МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №66 г. ПЕНЗЫ
ИМЕНИ ВИКТОРА АЛЕКСАНДРОВИЧА СТУКАЛОВА

ПРИНЯТА
Педагогическим советом
МБОУ СОШ №66 г. Пензы
имени Виктора Александровича Стукалова
Протокол №11 от 30.08.2023

УТВЕРЖДЕНА
Директор МБОУ СОШ №66 г. Пензы
имени Виктора Александровича Стукалова
_____ И. Э. Авдонина
Приказ №119-ОД от 31.08.2023

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

(ФГОС)

Пенза, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

I.	Целевой раздел основной образовательной программы среднего общего образования	6-118
I.1.	Пояснительная записка	6
I.2.	Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования	9-112
I.2.1.	Планируемые личностные результаты освоения ООП	9
I.2.2.	Планируемые метапредметные результаты освоения ООП	11
I.2.3.	Планируемые предметные результаты освоения ООП	12-112
	Русский язык	13-15
	Литература	15-17
	Родной язык и родная литература	18-21
	Иностранный язык (английский язык, немецкий язык)	21-27
	Второй иностранный язык (немецкий, французский)	27-32
	История	32-34
	Обществознание	34-39
	География	39-40
	Экономика	40-44
	Право	44-46
	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	46-78
	Информатика	78-82
	Физика	82-84
	Химия	84-88
	Биология	88-90
	Физическая культура	90-91
	Основы безопасности жизнедеятельности	91-97
	Астрономия	97
	Экология	97-98
	Индивидуальный проект	98-99
	Курс «Компьютерные науки»	99
	Курс «Основы деловой речи»	100-102
	Курс «Компьютерное моделирование»	102-103
	Курс «Черчение и основы начертательной геометрии»	103
	Курс «Основы предпринимательской деятельности»	103-104
	Курс «Основы финансовой грамотности»	104-105
	Курс «Программирование С++»	105
	Курс «Избранные главы курса математики»	105-106
	Курс «Химия в задачах»	106
	Курс «Основы генетики»	106-107
	Курс внеурочной деятельности «Мир танца»	107
	Курс внеурочной деятельности «Разговор о важном»	107-111
	Курс внеурочной деятельности «Краеведение»	111-112
I.3.	Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования	112-118
II.	Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования	119-284
II.1	Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций	119-129

	обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности	
II.1.1.	Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средство совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО	119
II.1.2.	Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности	120
II.1.3.	Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий	122
II.1.4.	Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	124
II.1.5.	Описание основных направлений учебно-исследовательской проектной деятельности обучающихся	124
II.1.6.	Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности	124-125
II.1.7.	Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	125-127
II.1.8.	Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий	127-129
II.2.	Программы отдельных учебных предметов, курсов	129-233
	Русский язык (базовый уровень)	131-132
	Русский язык (углубленный уровень)	132-133
	Литература (базовый уровень)	133-136
	Литература (углубленный уровень)	136-139
	Родной язык и родная литература	139-142
	Иностранный язык (английский язык, немецкий язык)	142-145
	Второй иностранный язык (немецкий, французский)	145-147
	История (базовый уровень)	147-152
	История (углубленный уровень)	152-161
	Обществознание (базовый уровень)	161-162
	География (базовый уровень)	162-164
	Экономика (углубленный уровень)	164-165
	Право (углубленный уровень)	165-167
	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия (базовый уровень)	167-170
	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия (углубленный уровень)	170-173
	Информатика (базовый уровень)	173-176
	Информатика (углубленный уровень)	176-181
	Физика (базовый уровень)	182-186
	Физика (углубленный уровень)	186-189
	Химия (базовый уровень)	189-192
	Химия (углубленный уровень)	192-198
	Биология (базовый уровень)	198-199
	Биология (углубленный уровень)	199-202
	Физическая культура (базовый уровень)	202-203
	Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)	203-206

	Астрономия	206-208
	Экология	208-209
	Индивидуальный проект	209-211
	Курс «Компьютерные науки»	211-213
	Курс «Основы деловой речи»	213
	Курс «Компьютерное моделирование»	213-214
	Курс «Черчение и основы начертательной геометрии»	214-215
	Курс «Основы предпринимательской деятельности»	215-218
	Курс «Основы финансовой грамотности»	218-220
	Курс «Программирование С++»	220-221
	Курс «Избранные главы курса математики»	221-222
	Курс «Химия в задачах»	222-223
	Курс «Основы генетики»	223-227
	Курс внеурочной деятельности «Мир танца»	227-228
	Курс внеурочной деятельности «Разговор о важном»	228-231
	Курс внеурочной деятельности «Краеведение»	231-233
II.3.	Рабочая программа воспитания	233-276
II.4.	Программа коррекционной работы	276-
II.4.1.	Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования	277
II.4.2.	Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов	278-280
II.4.3.	Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	280-282
II.4.4.	Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников	282-283
II.4.5.	Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	283-284
III.	Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования	284-311
III.1.	Учебные планы	284-293
III. 2.	Календарный учебный график.	293-296
III.3.	План внеурочной деятельности	296-301
III.4.	Система условий реализации основной образовательной программы	301-
III.4.1.	Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы	301-305
III.4.2.	Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы. Обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования.	305-306
III.4.3.	Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования	306-307

III.4.4.	Материально-технические условия реализации основной образовательной программы	307-309
III.4.5.	Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы	309-310
III.4.6.	Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования	310-311
III.4.7.	Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий	311
III.4.8.	Контроль за состоянием системы условий	311
	Приложение	312-321

I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

I.1. Пояснительная записка

Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования являются:

– становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

– достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих основных задач:

– формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

– сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;

– обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;

– обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

– обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;

– установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством личностно и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

– обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

– развитие государственно-общественного управления в образовании;

– формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

– создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы среднего общего образования

Методологической основой ФГОС СОО является системно-деятельностный подход, который предполагает:

– формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

– проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность;

–активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;

–построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Основная образовательная программа формируется на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отраженный в основной образовательной программе (ООП), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования; содержания образования на уровне среднего общего образования; форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения); субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей (законных представителей)); материальной базы как средства системы образования, в том числе с учетом принципа преемственности начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования, который может быть реализован как через содержание, так и через формы, средства, технологии, методы и приемы работы.

Основная образовательная программа при конструировании и осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности, на создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей 15–18 лет, связанных:

- с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в деятельности;

-с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов, к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;

-с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;

-с формированием у обучающихся научного типа мышления, овладением научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;

-с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; углублением самооценки; бóльшим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

Переход обучающегося в старшую школу совпадает с первым периодом юности, или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт. Центральным психологическим новообразованием юношеского возраста является предварительное самоопределение, построение жизненных планов на будущее, формирование идентичности и устойчивого образа «Я». Направленность личности в юношеском возрасте характеризуется ее ценностными ориентациями, интересами, отношениями, установками, мотивами, переходом от подросткового возраста к самостоятельной взрослой жизни. К этому периоду фактически

завершается становление основных биологических и психологических функций, необходимых взрослому человеку для полноценного существования. Социальное и личностное самоопределение в данном возрасте предполагает не столько эмансипацию от взрослых, сколько четкую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

Основная образовательная программа формируется с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности в том числе через развитие органов государственно-общественного управления образовательной организацией.

Основная образовательная программа формируется в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость данного уровня общего образования для продолжения обучения в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования, профессиональной деятельности и успешной социализации.

Общая характеристика основной образовательной программы.

Основная образовательная программа среднего общего образования разработана на основе ФГОС СОО, Конституции Российской Федерации, Конвенции ООН о правах ребенка, учитывает региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне среднего общего образования и реализуется образовательной организацией через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный.

Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Обязательная часть в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 60 %, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 40 % от общего объема образовательной программы среднего общего образования.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся, в том числе этнокультурные; внеурочная деятельность.

Организация образовательной деятельности по основным образовательным программам среднего общего образования основана на дифференциации содержания с учетом образовательных потребностей и интересов обучающихся, обеспечивающих изучение учебных предметов всех предметных областей основной образовательной программы среднего общего образования на базовом или углубленном уровнях (профильное обучение) основной образовательной программы среднего общего образования

Общие подходы к организации внеурочной деятельности

Система внеурочной деятельности включает в себя: жизнь ученических сообществ (в том числе ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений); курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся; организационное обеспечение учебной деятельности; обеспечение благополучия обучающихся в пространстве общеобразовательной школы; систему воспитательных мероприятий.

Организация внеурочной деятельности предусматривает возможность использования каникулярного времени, гибкость в распределении нагрузки при подготовке воспитательных мероприятий и общих коллективных дел.

Вариативность содержания внеурочной деятельности определяется профилями обучения (инженерно-технический, социально-экономический). Вариативность в распределении часов на отдельные элементы внеурочной деятельности определяется с учетом особенностей образовательных организаций.

I.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования

I.2.1. Планируемые личностные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

–ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

–готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

–готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего, на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

–готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

–принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

–неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

–российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

–уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к

государственным символам (герб, флаг, гимн);

–формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

–воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

–гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

–признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

–мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

–интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

–готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации,

самоуправления, общественно значимой деятельности; приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;

- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

–готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

–нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

–принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

–способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

–формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

–развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

–мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

–готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

–экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

–эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

–ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

–положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

–уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

–осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

–готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям,

добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

–готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

–физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

I.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

–самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

–оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

–ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

–оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

–выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

–организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

–сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

–искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

–критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

–использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

–находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

–выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

–выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

–менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

–осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

–при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

–координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

–распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

I.2.3. Планируемые предметные результаты освоения основной образовательной программы среднего общего образования

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», появляются еще две группы результатов: результаты базового и углубленного уровней.

Логика представления результатов четырех видов: «Выпускник научится – базовый уровень», «Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень», «Выпускник научится – углубленный уровень», «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень» – определяется следующей методологией.

Как и в основном общем образовании, группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

–понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;

–умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

–осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Результаты углубленного уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

–овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;

–умение решать, как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

–наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Программы учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения должна быть предоставлена каждому обучающемуся.

Русский язык

В результате изучения учебного предмета «Русский язык» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;

–использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;

–создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);

–выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;

–подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;

–правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;

–создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;

–сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;

–использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);

–анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;

–извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;

–преобразовывать текст в другие виды передачи информации;

–выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления; –соблюдать культуру публичной речи;

–соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;

–оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;

–использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;

–анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;

–комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);

–отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;

–использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;

–иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;

–выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;

–дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;

–проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;

–сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;

–владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;

–создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;

–соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;

–соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

–соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;

–осуществлять речевой самоконтроль;

–совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;

–использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;

–оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

Выпускник на углубленном уровне научится:

–воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарного знания;

–рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы;

–распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;

–анализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи;

комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);

–отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;

–использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;

–иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания; – выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;

–дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;

–проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию; –оценивать стилистические ресурсы языка;

–сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;

–владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов; – создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;

–соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;

–соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

–соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения; – осуществлять речевой самоконтроль;

–совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;

–использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;

–оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–проводить комплексный анализ языковых единиц в тексте;

–выделять и описывать социальные функции русского языка;

–проводить лингвистические эксперименты, связанные с социальными функциями языка, и использовать его результаты в практической речевой деятельности;

–анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;

–характеризовать роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка;

–проводить анализ прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде доклада, статьи, рецензии, резюме;

–критически оценивать устный монологический текст и устный диалогический текст;

–выступать перед аудиторией с текстами различной жанровой принадлежности;

–осуществлять речевой самоконтроль, самооценку, самокоррекцию;

–использовать языковые средства с учетом вариативности современного русского языка;

–проводить анализ коммуникативных качеств и эффективности речи;

–редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка;

–определять пути совершенствования собственных коммуникативных способностей и культуры речи.

Литература

В результате изучения учебного предмета «Литература» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;

–в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

• обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);

• использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;

• давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;

• анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;

• определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;

• анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обусловливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

• анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

– осуществлять следующую продуктивную деятельность:

• давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

• выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);

–анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;

–анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);

–анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.

Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:

–о месте и значении русской литературы в мировой литературе; – о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;

–о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;

–об историко-культурном подходе в литературоведении;

–об историко-литературном процессе XIX и XX веков;

–о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;

–имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;

–о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

Выпускник на углубленном уровне научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы в соответствии с материалом, обеспечивающим углубленное изучение предмета;

–в устной и письменной форме анализировать:

• конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения;

• конкретные произведения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др.);

• несколько различных интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как каждая версия интерпретирует исходный текст;

–ориентироваться в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на:

• понятие об основных литературных направлениях, течениях, ведущих литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.);

• знание имен и творческих биографий наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений;

• представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления;

•знания об истории создания изучаемых произведений и об особенностях восприятия произведений читателями в исторической динамике;

–обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения):

• давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду); –осуществлять следующую продуктивную деятельность:

•выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемые результаты;

• давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.).

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–использовать в своей исследовательской и проектной деятельности ресурсы современного литературного процесса и научной жизни филологического сообщества, в том числе в сети Интернет;

–опираться в своей деятельности на ведущие направления литературоведения, в том числе современного, на работы крупнейших литературоведов и критиков XIX–XXI вв.;

–пополнять и обогащать свои представления об основных закономерностях литературного процесса, в том числе современного, в его динамике;

–принимать участие в научных и творческих мероприятиях (конференциях, конкурсах, летних школах и пр.) для молодых ученых в ролях (докладчик, содокладчик, дискутант и др.), представляя результаты своих исследований в виде научных докладов и статей в специализированных изданиях.

Родной язык и родная литература

Изучение предметной области "Родной язык и родная литература" должно обеспечить:

– сформированность представлений о роли родного языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться на родном языке в различных формах и на разные темы;

– включение в культурно-языковое поле родной литературы и культуры, воспитание ценностного отношения к родному языку как носителю культуры своего народа;

– сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;

– сформированность устойчивого интереса к чтению на родном языке как средству познания культуры своего народа и других культур, уважительного отношения к ним;

– приобщение к литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к свершениям, традициям своего народа иосознание исторической преемственности поколений;

– использование словарного запаса, развитие культуры владения родным литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии снормами устной и письменной речи, правилами речевого этикета;

– сформированность знаний о родном языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий

лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

Родной язык и родная литература

Предметные результаты изучения предметной области "Родной язык и родная литература" включают предметные результаты учебных предметов: "Родной язык", "Родная литература" (базовый и углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения базовогокурса родного языка и родной литературы должны отражать:

1) сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них вречевой практике;

2) владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми всituациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

3) сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

4) сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка;

5) сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализатекста на родном языке;

6) обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

7) овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

8) сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы длясвоего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

9) сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;

10) обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно- эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

11) сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

В результате изучения учебных предметов «Родной язык», «Родная литература» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

-использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;

-использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;

-создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);

-выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;

-подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного

профиля обучения;

-правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;

-сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста;

-использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);

-анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;

-извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее втекстовый формат;

-преобразовывать текст в другие виды передачи информации;

-выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления

-соблюдать культуру публичной речи;

-соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;

-оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;

-использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам;

-владеть понятиями о нормах родного языка и применять знания о них в речевойпрактике;

-пользоваться видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми вситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

-владеть навыками свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка;

-владеть понятиями и осуществлять систематизацию научных знаний о родном языке; осознавать взаимосвязи его уровней и единиц; осваивать базовые понятия лингвистики, основные единицы и грамматические категории родного языка;

-владеть навыками проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родномязыке;

-обогащать активный и потенциальный словарный запас, расширять объем используемыхв речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;

-пользоваться основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию;

-сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность;
-осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития;

-формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира исебя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;

-сформированность понимания родной литературы как одной из основных национальнокультурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;

-обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры;

-владеть навыками понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

-распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязьмежду ними;

-анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности ихупотребления;

-комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатствеи выразительности русского языка);

-отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;

-использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражениямысли и усиления выразительности речи; -иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;

-выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;

-дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;

-проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;

-сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;

-создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;

-соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;

-соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в томчисле при обсуждении дискуссионных проблем;

-соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официальноделовой сферах общения;

-осуществлять речевой самоконтроль;

-совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основезнаний о нормах русского литературного языка;

-использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;

-оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в томчисле художественной литературы).

Иностранный язык

В результате изучения учебного предмета «Иностранный язык» (английский) на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

– Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

– при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;

– выражать и аргументировать личную точку зрения;

– запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

– обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

– Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

– давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

– строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование

– Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

– выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Чтение

– Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

– отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Письмо

– Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

– писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

– письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

– Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации. Фонетическая сторона речи

– Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

– Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;

– определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

– догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

– распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

– Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

– употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

– употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);

– употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that’s why, than, so, for, since, during, so that, unless;

- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

–употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);

–употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);

–употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);

–употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;

–употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;

–употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);

–употреблять в речи конструкцию it takes me … to do something;

–использовать косвенную речь;

–использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;

–употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;

–употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;

–употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);

–согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;

–употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

–употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;

–употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;

–употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

–употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;

–употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения Говорение, диалогическая речь

–Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;

–проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

–обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

Говорение, монологическая речь

–Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;

–обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование

–Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;

–обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

Чтение

–Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

Письмо

–Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

Языковые навыки Фонетическая сторона речи

– Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

Орфография и пунктуация

–Владеть орфографическими навыками;

–расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Лексическая сторона речи

–Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

–узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations). Грамматическая сторона речи

–Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);

–употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;

–употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who… It's time you did smth;

–употреблять в речи все формы страдательного залога;

–употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;

–употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);

–употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;

–употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;

–употреблять в речи предложения с конструкциями as … as; not so … as; either … or; neither … nor;

–использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

В результате изучения учебного предмета «Иностранный язык» (немецкий) на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

–Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

–при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;

–выражать и аргументировать личную точку зрения;

–запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

–обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

–Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

–передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

–давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

–строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование

–Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

–выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Чтение

–Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

–отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Письмо

–Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

–писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

–письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

–Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

–расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи

–Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел

«Предметное содержание речи»;

–владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

–Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел

«Предметное содержание речи»;

–распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;

–определять принадлежность слов к частям речи по суффиксам и глагольным префиксам;

–догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

–распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (союзов (denn, da, weil, so dass, um...zu), наречий (deshalb, daher, folglich, sonst, trotzdem), предлогов (wegen, infolge, dank), словосочетаний (das ist, das heißt, nämlich, sozusagen, zum Beispiel, entweder...oder, aber, sondern, erstens... zweitens..., einerseits...andererseits)).

Грамматическая сторона речи

–Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтактическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

–употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

–употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, соблюдая порядок слов в предложении;

–употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами

(союзы временные: «пока не» – «bis»; «когда» – «wenn», «als», «da wo»; «в то время как», «пока» – «während»; «с тех пор как» – «seit», «seitdem»; «когда», «после того как» – «nachdem»;

«прежде, чем» – «bevor», «ehe»; «до тех пор, пока», «пока» – «solange»; «как только» – «sobald»; «когда, всякий раз» – «sooft»; союзы условные: «в случае, если», «если» – «wenn», «falls»; союзы целевые: «для того чтобы» – «damit»;союзы причинные: «так как», «потому что» – «weil», «da»; союзы следственные: «чтобы» – «als dass», «так что» – «so dass»; союзы образа действия: «так как», «тем, что» — «indem», «хотя и не», «причем», «но», «а» — «ohne dass», «вследствие того, что»,

«тем, что», «благодаря тому, что» — «dadurch dass»; союзы сравнительные: «чем» — «als», «как» — «wie», «als wenn, als wie, als ob — как если бы» и пр.; союзы уступительные: «даже если – wenngleich, ob schon, selbst wenn», «несмотря на то, что – obwohl, trotzdem, obgleich» и пр.;союзы ограничительные: «насколько – soweit, soviel» и пр.; союзы изъяснительные: «ли — ob», «что, чтобы – dass»);

- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами (und, dass, weil, nachdem, solange, so dass, und zwar, weder noch, bald bald, entweder oder);

- употреблять в речи условные предложения реального (Indikativ) и нереального характера (Konjuktiv);

–употреблять в речи Passiv с модальными глаголами;

–употреблять в речи Partizip I, II в качестве определения;

–употреблять в речи конструкции с Man, Es; – употреблять в речи конструкции с инфинитивом;

–употреблять в речи инфинитив с частицей zu;

–употреблять в речи инфинитивные обороты, обороты с zu;

–использовать косвенную речь;

–использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum I, II, Konjunktiv I, II;

–употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Präsens Passiv, Präteritum Passiv, Perfekt Passiv, Plusquamperfekt Passiv, Futurum Passiv;

–употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – Futurum I, II;

–употреблять в речи модальные глаголы и особые обороты с zu;

–согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;

–употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

–употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;

–употреблять в речи личные, притяжательные местоимения, местоимения, сокращающие ответ;

–употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

–употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также отрицания nicht, kein; порядковые числительные;

–употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Коммуникативные умения Говорение, диалогическая речь

–Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;

–проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

–обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

Говорение, монологическая речь

–Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;

–обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование

–Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;

–обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

Чтение

–Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

Письмо

–Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

Языковые навыки Фонетическая сторона речи

– Произносить звуки немецкого языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

Орфография и пунктуация

–Владеть орфографическими навыками;

–расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Лексическая сторона речи

–Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

–узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (Feste Redewendungen und Ausdrücke).

Грамматическая сторона речи

–Использовать в речи модальные глаголы, Passiv с модальными глаголами ;

–употреблять в речи распространенные определения с Partizip I и Partizip II;

–употреблять в речи формы Konjunktiv от глаголов haben, sein, werden, kőnnen, mőgen и сочетания wűrde + Infinitiv для выражения вежливой просьбы, желания.

–конструкции типа: den Wunsch haben + смыслового глагола в Infinitiv с zu (Ich habe vor, eine Reise zu machen).

–употреблять в речи все формы страдательного залога;

–употреблять в речи времена Präsens, Präteritum, Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum I, II;

–употреблять в речи условные предложения нереального характера (Konjunktiv);

–употреблять в речи структуру haben/sein zu + Infinitiv;

–употреблять в речи глаголы типа beginnen, vorhaben;

–использовать широкий спектр союзов в сложных предложениях.

Второй иностранный язык

В результате изучения учебного предмета «Второй иностранный язык» (немецкий) на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

– Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
– при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;
– выражать и аргументировать личную точку зрения;
– запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
– обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь

– Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
– передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

– давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

– строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование

– Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

– -относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространённых стандартных ситуациях повседневного общения;

– выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

Чтение

– Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

– отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

Письмо

– Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

– писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

– письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

– Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

Фонетическая сторона речи

– Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

Лексическая сторона речи

– Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

– распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;

– определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

– догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

Грамматическая сторона речи

- оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
- употреблять в речи распространённые и нераспространённые простые предложения;
- употреблять в речи сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами als, wenn, nachdem, bevor, bis, wie, dass, obwohl, weil;
- употреблять в речи сложносочинённые предложения с сочинительными союзами und, aber, oder;
- употреблять в речи модальные глаголы настоящего и прошедшего времени, предлоги с местоимениями, местоименные наречия (Pronominaladverbien);

- употреблять в речи предложения с конструкциями: meiner Meinung nach, ich meine, ich stehe auf dem Standpunkt, dass, mir scheint, dass;
- условные предложения реального (Konditionalis);
- употреблять в речи предложения с конструкциями haben/sein+zu+Infinitiv;
- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Prasens, Perfekt, Praterium, Plusquamperfekt, Futurum;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времён: Passiv Prasens, Perfekt, Praterium;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу и исключения;
- употреблять в речи определённый, неопределённый и нулевой артикли;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределённые, относительные, вопросительные местоимения;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях;
- употреблять предлоги, выражающие направления движения, время и место действия.

Выпускник получит возможность научиться:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь

– *Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;*

– *проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;*

– *обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.*

Говорение, монологическая речь

– *Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;*

– *обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.*

Аудирование

– *Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;*

– *обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.*

Чтение

– *Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.*

Письмо

– *Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.*

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи

– *Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.*

Орфография и пунктуация

– *Владеть орфографическими навыками;*

– *расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.*

Лексическая сторона речи

– *Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;*

- *узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы.*

Грамматическая сторона речи

- *употреблять в речи все формы страдательного залога;*
- *употреблять в речи условные предложения;*

- *употреблять в речи предложения с двойными союзами: nicht nur… sondern auch, sowohl… als/ wie auch;*

- *использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.*

В результате изучения учебного предмета «Французский язык. Второй иностранный язык» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь:

– начинать, вести/поддерживать и заканчивать разные виды диалогов в ситуациях официального и неофициального общения в рамках изученной тематики;

– при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включённые в раздел «Предметное содержание речи»;

– выражать и аргументировать личную точку зрения;

– использовать оценочные суждения и эмоционально-оценочные средства;

– запрашивать и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

– обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

Говорение, монологическая речь:

– формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включённых в раздел «Предметное содержание речи»;

– передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

– кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

– строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

Аудирование:

– понимать основное содержание несложных аутентичных аудио- и видеотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера с чётким, нормативным произношением в рамках изученной тематики;

– выборочно понимать детали несложных аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера, характеризующихся чётким, нормативным произношением, в рамках изученной тематики.

Чтение:

– читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

– отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, определять своё отношение к прочитанному.

Письмо:

– писать несложные связные тексты по изученной тематике;

– писать неофициальное (личное) электронное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

– описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства;

– письменно выражать свою точку зрения в рамках тематики старшей школы в форме рассуждения, приводя ясные аргументы и примеры.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация:

– правильно писать лексические единицы, включённые в раздел «Предметное содержание речи»;

– расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с орфографическими нормами.

Фонетическая сторона речи:

– выражать чувства и эмоции с помощью интонации;

– чётко и естественно произносить слова изучаемого иностранного языка.

Лексическая сторона речи:

– распознавать и употреблять лексические единицы в рамках тем, включённых в раздел «Предметное содержание речи»;

– распознавать и употреблять в речи наиболее распространённые фразовые глаголы;

– определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

– догадываться на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и по контексту о значении отдельных слов;

– распознавать и употреблять в речи различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности.

Грамматическая сторона речи

– знать и уметь пользоваться изученными грамматическими явлениями;

– понимать значение видо-временных форм глагола и уметь пользоваться ими;

– знать неличные формы, присущие некоторым глаголам;

– значение глагольных форм условного и сослагательного наклонения;

– знать правила согласования времён и уметь использовать их в устной речи и на письме;

– знать особенности перевода прямой речи в косвенную/прямого вопроса в косвенный.

Выпускник получит возможность научиться:

Коммуникативные умения

Говорение, диалогическая речь:

– справляться с новыми коммуникативными ситуациями и объяснять суть проблемы;

– кратко комментировать точку зрения другого человека;

– проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

–обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

Говорение, монологическая речь:

– резюмировать прослушанный/прочитанный текст;

– обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

Аудирование:

– полно и точно воспринимать информацию в распространённых коммуникативных ситуациях;

– обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

Чтение:

– читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

Письмо:

– писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

Языковые навыки

Фонетическая сторона речи:

– произносить звуки французского языка с чётким, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

Орфография и пунктуация:

– в письменных текстах логично и чётко распределять информацию внутри абзацев.

Лексическая сторона речи:

– узнавать и употреблять в письменном и звучащем тексте изученные лексические единицы, обслуживающие ситуации в рамках «Предметного содержания речи»;

– использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

– узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы.

Грамматическая сторона речи

– знать и использовать в практике речевого общения (устного и письменного):

- *средства и способы выражения модальности;*
- *средства и способы выражения условия;*
- *средства и способы выражения предположения;*
- *средства и способы выражения причины;*
- *средства и способы выражения следствия;*
- *средства и способы выражения побуждения к действию.*

Социокультурная компетенция:

– знание национально-культурных особенностей речевого и неречевого поведения в своей стране и странах изучаемого языка;

– применение этих знаний в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;

– распознавание и употребление в устной и письменной речи основных норм речевого этикета (реплик-клише, наиболее распространённой оценочной лексики), принятых в странах изучаемого языка;

– знание употребительной фоновой лексики и реалий страны/стран изучаемого языка;

–знакомство с образцами художественной, публицистической и научно-популярной литературы;

– представление об особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка (о всемирно известных достопримечательностях, о выдающихся людях и их вкладе в мировую культуру);

– представление о сходстве и различиях в традициях своей страны и стран изучаемого языка;

– понимание роли владения иностранными языками в современном мире.

Компенсаторная компетенция:

– умение выходить из трудного положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации за счёт использования контекстуальной догадки, игнорирования языковых трудностей, переспроса, словарных замен, жестов, мимики.

История

В результате изучения учебного предмета «История» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;

–знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;

–определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;

–характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;

–представлять культурное наследие России и других стран;

–работать с историческими документами;

–сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;

–критически анализировать информацию из различных источников;

–соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;

–использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;

–использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;

–составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;

–работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;

–читать легенду исторической карты;

–владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;

–демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;

–оценивать роль личности в отечественной истории XX века;

–ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;

–устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;

–определять место и время создания исторических документов;

–проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;

–характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;

–использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;

–представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;

–соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;

–анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;

–обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;

–приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;

–применять полученные знания при анализе современной политики России; – владеть элементами проектной деятельности.

Выпускник на углубленном уровне научится:

–владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;

–характеризовать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе; – определять исторические предпосылки, условия, место и время создания исторических документов;

использовать приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации в Интернете, на телевидении, в других СМИ, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;

–определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями, процессами);

–различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

–находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту и времени;

–презентовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков;

–раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;

–соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории XX в.;

–обосновывать с опорой на факты, приведенные в учебной и научно-популярной литературе, собственную точку зрения на основные события истории России Новейшего времени;

–применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;

–критически оценивать вклад конкретных личностей в развитие человечества;

–изучать биографии политических деятелей, дипломатов, полководцев на основе комплексного использования энциклопедий, справочников;

–объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;

–самостоятельно анализировать полученные данные и приходить к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок;

–объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;

–давать комплексную оценку историческим периодам (в соответствии с периодизацией, изложенной в историко-культурном стандарте), проводить временной и пространственный анализ.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;

–анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;

–устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов на основе анализа исторической ситуации;

–определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии; –применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;

–целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;

– знать основные подходы (концепции) в изучении истории;

–знакомиться с оценками «трудных» вопросов истории;

–работать с историческими источниками, самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике; оценивать различные исторические версии;

–исследовать с помощью исторических источников особенности экономической и политической жизни Российского государства в контексте мировой истории XX в.;

–корректно использовать терминологию исторической науки в ходе выступления, дискуссии и т.д.; –представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности.

Обществознание

В результате изучения учебного предмета «Обществознание» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Человек. Человек в системе общественных отношений

–Выделять черты социальной сущности человека;

–определять роль духовных ценностей в обществе;

–распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами; – различать виды искусства;

–соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали;

–выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни;

–выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида;

–раскрывать связь между мышлением и деятельностью;

–различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности;

–выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности;

–анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;

–различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами;

–выявлять особенности научного познания;

–различать абсолютную и относительную истины;

–иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека;

–выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе;

–выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.

Общество как сложная динамическая система

–Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

–выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;

–приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;

–формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.

Экономика

–Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;

–конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;

–объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;

–оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;

–различать формы бизнеса;

–извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;

–различать экономические и бухгалтерские издержки;

–приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;

–различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;

–различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;

выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их

взаимодействия;

–определять причины безработицы, различать ее виды;

–высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости;

–объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;

– анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов;

– приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики;

– высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;

– различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВНП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт); – различать и сравнивать пути достижения экономического роста.

Социальные отношения

– Выделять критерии социальной стратификации;

– анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;

– выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;

– высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;

– выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;

– конкретизировать примерами виды социальных норм;

– характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;

– различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;

– определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;

– различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;

– выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;

– характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;

– характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;

– характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;

– высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;

– формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;

– осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;

– оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

Политика

– Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;

– различать политическую власть и другие виды власти;

– устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;

высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике; раскрывать роль и функции политической системы;

– характеризовать государство как центральный институт политической системы;

–различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;

–обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;

–характеризовать демократическую избирательную систему;

–различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;

–устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;

–определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;

–конкретизировать примерами роль политической идеологии;

–раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;

–формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;

–оценивать роль СМИ в современной политической жизни;

–иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;

–различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

Правовое регулирование общественных отношений

–Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами;

–выделять основные элементы системы права;

–выстраивать иерархию нормативных актов;

–выделять основные стадии законотворческого процесса в Российской Федерации;

–различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;

–обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;

–аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;

–раскрывать содержание гражданских правоотношений;

–применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений;

–различать организационно-правовые формы предприятий;

–характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;

–давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;

–находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования;

–характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора;

–иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения;

–извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ);

–объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Человек. Человек в системе общественных отношений

–Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

–применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;

оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития; характеризовать основные методы научного познания;

–выявлять особенности социального познания;

–различать типы мировоззрений;

–объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;

–выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.

Общество как сложная динамическая система

–Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;

–выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;

–систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).

Экономика

–Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;

–выявлять противоречия рынка;

–раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;

–раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;

–обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;

–различать источники финансирования малых и крупных предприятий;

–определять практическое назначение основных функций менеджмента;

–определять место маркетинга в деятельности организации;

–применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;

–оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;

–раскрывать фазы экономического цикла;

–высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;

–извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.

Социальные отношения

–Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;

–высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;

–анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;

–выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов;

–толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;

–находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в современном обществе;

–выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать им оценку;

–выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения;

–анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России.

Политика

–Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы;

–выделять основные этапы избирательной кампании;

в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях;

отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении местного самоуправления;

–самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;

–характеризовать особенности политического процесса в России;

–анализировать основные тенденции современного политического процесса.

Правовое регулирование общественных отношений

–Действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач в разных сферах общественных отношений;

–перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;

–характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина в РФ;

–ориентироваться в предпринимательских правоотношениях;

–выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;

–применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

–оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрения соответствия закону;

–характеризовать основные направления деятельности государственных органов по предотвращению терроризма, раскрывать роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.

География

В результате изучения учебного предмета «География» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;

–определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;

–составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

–сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;

–сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;

–выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;

–раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов; – выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;

–выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;

–описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;

–решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;

–оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;

–объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;

–характеризовать географию рынка труда;

–рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;

–анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;

–характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;

–приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;

–определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;

–оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;

–оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;

–оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;

–объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;

–переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;

–составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;

–делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;

–выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;

–давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;

–понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;

–оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;

–раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;

–прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;

–оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;

–оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;

–оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;

–оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство;

–анализировать региональную политику отдельных стран и регионов;

–анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;

–выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

–понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;

–давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

Экономика

В результате изучения учебного предмета «Экономика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на углубленном уровне научится:

Основные концепции экономики

– Определять границы применимости методов экономической теории;

– анализировать проблему альтернативной стоимости;

– объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;

– представлять в виде инфографики кривую производственных возможностей и характеризовать ее;

– иллюстрировать примерами факторы производства;

– характеризовать типы экономических систем;

– различать абсолютные и сравнительные преимущества в издержках производства.

Микроэкономика

– Анализировать структуру бюджета собственной семьи;

– строить личный финансовый план;

– анализировать ситуацию на реальных рынках с точки зрения продавцов и покупателей;

– принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;

– анализировать собственное потребительское поведение;

– определять роль кредита в современной экономике;

– применять навыки расчета сумм кредита и ипотеки в реальной жизни;

– объяснять на примерах и представлять в виде инфографики законы спроса и предложения;

– определять значимость и классифицировать условия, влияющие на спрос и предложение;

– приводить примеры товаров Гиффена;

– объяснять на примерах эластичность спроса и предложения;

– объяснять и отличать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;

– приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм; – объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения;

– различать и представлять посредством инфографики виды издержек производства;

– анализировать издержки, выручку и прибыль фирмы;

– объяснять эффект масштабирования и мультиплицирования для экономики государства;

– объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;

– сравнивать виды ценных бумаг;

– анализировать страховые услуги;

– определять практическое назначение основных функций менеджмента;

– определять место маркетинга в деятельности организации;

– приводить примеры эффективной рекламы;

– разрабатывать бизнес-план;

– сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией;

– называть цели антимонопольной политики государства;

– объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода; – приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда.

Макроэкономика

– Объяснять на примерах различные роли государства в рыночной экономике;

характеризовать доходную и расходную части государственного бюджета;

– определять основные виды налогов для различных субъектов и экономических моделей;

– указывать основные последствия макроэкономических проблем;

– объяснять макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS»;

– приводить примеры сфер применения показателя ВВП;

– приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;

– различать сферы применения различных форм денег;

– определять денежные агрегаты и факторы, влияющие на формирование величины денежной массы;

– объяснять взаимосвязь основных элементов банковской системы;

– приводить примеры, как банки делают деньги;

– приводить примеры различных видов инфляции;

– находить в реальных ситуациях последствия инфляции;

– применять способы анализа индекса потребительских цен;

– характеризовать основные направления антиинфляционной политики государства;

– различать виды безработицы;

– находить в реальных условиях причины и последствия безработицы;

– определять целесообразность мер государственной политики для снижения уровня безработицы;

– приводить примеры факторов, влияющих на экономический рост;

– приводить примеры экономических циклов в разные исторические эпохи.

Международная экономика

– Объяснять назначение международной торговли;

– анализировать систему регулирования внешней торговли на государственном уровне;

– различать экспорт и импорт;

– анализировать курсы мировых валют;

– объяснять влияние международных экономических факторов на валютный курс; – различать виды международных расчетов;

– анализировать глобальные проблемы международных экономических отношений;

– объяснять роль экономических организаций в социально-экономическом развитии общества;

– объяснять особенности современной экономики России.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

Основные концепции экономики

– Критически осмысливать актуальную экономическую информацию, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;

– анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;

– владеть приемами работы с аналитической экономической информацией;

– оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;

– использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;

– анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).

Микроэкономика

– Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения;

– оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

– критически осмысливать актуальную экономическую информацию по микроэкономике, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;

объективно оценивать и анализировать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;

–использовать приобретенные ключевые компетенции по микроэкономике для самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;

–применять теоретические знания по микроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;

–понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.;

–оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;

–сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять личный финансовый план;

–рационально и экономно обращаться с деньгами в повседневной жизни;

–создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поисково-исследовательского характера;

–решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;

–грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;

–моделировать и рассчитывать проект индивидуального бизнес-плана.

Макроэкономика

–Объективно оценивать и анализировать экономическую информацию по макроэкономике, критически относиться к псевдонаучной информации;

–владеть способностью анализировать денежно-кредитную и налогово-бюджетную политику, используемую государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста;

–использовать нормативные правовые документы при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение разнообразных макроэкономических задач;

–анализировать события общественной и политической жизни разных стран с экономической точки зрения, используя различные источники информации;

–осознавать значение теоретических знаний по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;

–оценивать происходящие мировые события и поведение людей с экономической точки зрения;

–использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской и других экономик;

–анализировать динамику основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России;

–решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные макроэкономические ситуации;

–грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве гражданина и налогоплательщика;

–отделять основную экономическую информацию по макроэкономике от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников;

–аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства.

Международная экономика

–Работать с материалами средств массовой информации, составлять обзоры прессы по международным экономическим проблемам, находить, собирать и первично обобщать фактический материал, делая обоснованные выводы;

–анализировать социально значимые проблемы и процессы с экономической точки зрения, используя различные источники информации; оценивать происходящие мировые события с экономической точки зрения;

–ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, понимать механизм взаимовлияния планетарной среды и мировой экономики;

–создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поискового характера;

–решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;

–анализировать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат экономические знания по данному учебному предмету;

–использовать экономические знания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;

–владеть пониманием особенностей формирования рыночной экономики и роли государства в современном мире.

Право

В результате изучения учебного предмета «Право» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на углубленном уровне научится:

–выделять содержание различных теорий происхождения государства;

–сравнивать различные формы государства;

–приводить примеры различных элементов государственного механизма и их место в общей структуре;

–соотносить основные черты гражданского общества и правового государства;

–применять знания о принципах, источниках, нормах, институтах и отраслях права, необходимых для ориентации в российском нормативно-правовом материале, для эффективной реализации своих прав и законных интересов;

–оценивать роль и значение права как важного социального регулятора и элемента культуры общества; сравнивать и выделять особенности и достоинства различных правовых систем (семей);

проводить сравнительный анализ правовых норм с другими социальными нормами, выявлять их соотношение, взаимосвязь и взаимовлияние;

–характеризовать особенности системы российского права;

–различать формы реализации права;

–выявлять зависимость уровня правосознания от уровня правовой культуры;

–оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;

–различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;

–выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;

–целостно анализировать принципы и нормы, регулирующие государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации;

–сравнивать воинскую обязанность и альтернативную гражданскую службу;

–оценивать роль Уполномоченного по правам человека Российской Федерации в механизме защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации;

–характеризовать систему органов государственной власти Российской Федерации в их единстве и системном взаимодействии;

–характеризовать правовой статус Президента Российской Федерации, выделять его основные функции и объяснять их внутри- и внешнеполитическое значение;

–дифференцировать функции Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации;

– характеризовать Правительство Российской Федерации как главный орган исполнительной власти в государстве; раскрывать порядок формирования и структуру Правительства Российской Федерации;

– характеризовать судебную систему и систему правоохранительных органов Российской Федерации;

– характеризовать этапы законодательного процесса и субъектов законодательной инициативы;

– выделять особенности избирательного процесса в Российской Федерации;

– характеризовать систему органов местного самоуправления как одну из основ конституционного строя Российской Федерации;

– определять место международного права в отраслевой системе права; характеризовать субъектов международного права;

– различать способы мирного разрешения споров;

– оценивать социальную значимость соблюдения прав человека;

– сравнивать механизмы универсального и регионального сотрудничества и контроля в области международной защиты прав человека;

– дифференцировать участников вооруженных конфликтов;

– различать защиту жертв войны и защиту гражданских объектов и культурных ценностей; называть виды запрещенных средств и методов ведения военных действий;

– выделять структурные элементы системы российского законодательства;

– анализировать различные гражданско-правовые явления, юридические факты и правоотношения в сфере гражданского права;

– проводить сравнительный анализ организационно-правовых форм предпринимательской деятельности, выявлять их преимущества и недостатки;

– целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;

– различать формы наследования;

– различать виды и формы сделок в Российской Федерации;

– выявлять способы защиты гражданских прав; характеризовать особенности защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;

– анализировать условия вступления в брак, характеризовать порядок и условия регистрации и расторжения брака;

различать формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей;

– выделять права и обязанности членов семьи;

– характеризовать трудовое право, как одну из ведущих отраслей российского права, определять правовой статус участников трудовых правоотношений;

– проводить сравнительный анализ гражданско-правового и трудового договоров;

– различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;

– дифференцировать уголовные и административные правонарушения и наказание за них;

– проводить сравнительный анализ уголовного и административного видов ответственности; иллюстрировать примерами порядок и условия привлечения к уголовной и административной ответственности несовершеннолетних;

– целостно описывать структуру банковской системы Российской Федерации;

– в практических ситуациях определять применимость налогового права Российской Федерации; выделять объекты и субъекты налоговых правоотношений;

– соотносить виды налоговых правонарушений с ответственностью за их совершение;

– применять нормы жилищного законодательства в процессе осуществления своего права на жилище;

– дифференцировать права и обязанности участников образовательного процесса;

– проводить сравнительный анализ конституционного, гражданского, арбитражного, уголовного и административного видов судопроизводства, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;

–давать на примерах квалификацию возникающих в сфере процессуального права правоотношений;

–применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов;

–выявлять особенности и специфику различных юридических профессий.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–проводить сравнительный анализ различных теорий государства и права;

–дифференцировать теории сущности государства по источнику государственной власти;

–сравнивать достоинства и недостатки различных видов и способов толкования права;

–оценивать тенденции развития государства и права на современном этапе;

–понимать необходимость правового воспитания и противодействия правовому нигилизму;

–классифицировать виды конституций по форме выражения, по субъектам принятия, по порядку принятия и изменения;

–толковать государственно-правовые явления и процессы;

–проводить сравнительный анализ особенностей российской правовой системы и правовых систем других государств;

–различать принципы и виды правотворчества;

–описывать этапы становления парламентаризма в России;

–сравнивать различные виды избирательных систем;

–анализировать с точки зрения международного права проблемы, возникающие в современных международных отношениях;

–анализировать институт международно-правового признания;

–выявлять особенности международно-правовой ответственности;

–выделять основные международно-правовые акты, регулирующие отношения государств в рамках международного гуманитарного права;

–оценивать роль неправительственных организаций в деятельности по защите прав человека в условиях военного времени;

–формулировать особенности страхования в Российской Федерации, различать виды страхования;

–различать опеку и попечительство;

–находить наиболее оптимальные варианты разрешения правовых споров, возникающих в процессе трудовой деятельности; определять применимость норм финансового права в конкретной правовой ситуации; характеризовать аудит как деятельность по проведению проверки финансовой отчетности;

–определять судебную компетенцию, стратегию и тактику ведения процесса.

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

"Математика" (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса математики должны отражать:

1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять,проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения ииллюстрации решения

уравнений и неравенств;

5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методахматематического анализа;

6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделяхи в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

9) для слепых и слабовидящих обучающихся:

овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

овладение тактильно-осязательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое;

наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки,читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник");

овладение основным функционалом программы невизуального доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

10) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательныхи сенсорных нарушений;

наличие умения использовать персональные средства доступа.

"Математика" (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курсаматематики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенныемодели, интерпретировать полученный результат;

4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и ихсвойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по ихраспределению.

	Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»		**Углубленный уровень «Системно-теоретические результаты»**	
Раздел	**I. Выпускник научится**	**III. Выпускник получит возможность научиться**	**II. Выпускник научится**	**IV. Выпускник получит возможность научиться**

Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	*Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики*	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики	*Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук*
	Требования к результатам			
Элементы теории множеств и математической логики	Оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал; оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой; строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями; распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.	– *Оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;* – *оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего*	– Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;	*Достижение результатов раздела II;* *оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем;* *понимать суть косвенного доказательства;* *оперировать понятиями счетного и несчетного множества;* *применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.* *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* *использовать теоретико-множественный язык и язык логики для*

	В повседневной жизни и при изучении других предметов: – использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений; – проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни	*утверждения, контрпример;* – *проверять принадлежность элемента множеству;* – *находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;* – *проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.* *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – *использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;* – *проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов*	– задавать множества перечислением и характеристическим свойством; – оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; – проверять принадлежность элемента множеству; – находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; – проводить доказательные рассуждения для обоснования	*описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов*

			истинности утверждений. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений; – проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов	
Числа и выражения	Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб; оперировать на базовом уровне понятиями:	*Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть,*	– Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенн	*Достижение результатов раздела II;* *свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;* *понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;*

	логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину; выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами; выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел; сравнивать рациональные числа между собой; оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях; изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа; изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях; выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенных выражений; выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие; вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений,	*доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;* *приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;* *оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, число e и π;* *выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;* *находить значения корня натуральной степени,*	ая дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени n, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; – понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел; – переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую; – доказывать и использовать признаки	*владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач* *иметь базовые представления о множестве комплексных чисел;* *свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений;* *владеть формулой бинома Ньютона;* *применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД;* *применять при решении задач Китайскую теорему об остатках;* *применять при решении задач Малую теорему Ферма;* *уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления;* *применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей,*

	осуществляя необходимые подстановки и преобразования; изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах; оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов. *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* выполнять вычисления при решении задач практического характера; выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств; соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями; использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни	*степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства;* *пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;* *проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции;* *находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;* – *изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах;* – *использовать при решении задач табличные значения тригонометри*	делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач; – выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью; – сравнивать действительные числа разными способами; – упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2; – находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач; – выполнять вычисления	*функцию Эйлера;* *применять при решении задач цепные дроби;* *применять при решении задач многочлены с действительными и целыми коэффициентами;* *владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач;* *применять при решении задач Основную теорему алгебры;* *применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования*

		ческих функций углов; – *выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.* *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* *выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;* *оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира*	и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней; – выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;	

			– записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения; составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов	
Уравнения и неравенства	Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; решать логарифмические уравнения вида $\log_a (bx + c) = d$ и простейшие неравенства вида $\log_a x < d$; решать показательные уравнения, вида $a^{bx+c} = d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a) и простейшие неравенства вида $a^x < d$ (где d можно представить в виде степени с основанием a);. приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: $\sin x = a$, $\cos x = a$, $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$, где a – табличное	– *Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы;* *использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю»,*	– Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;	*Достижение результатов раздела II;* – *свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;* – *свободно решать системы линейных уравнений;* – *решать основные типы*

	значение соответствующей тригонометрической функции. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач	*замена переменных;* *использовать метод интервалов для решения неравенств;* – *использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;* – *изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств;* – *выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.* *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* – *составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других*	– решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные; – овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач; – применять теорему Безу к решению уравнений; – применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй;	*уравнений и неравенств с параметрами;* – *применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского, Бернулли;* – *иметь представление о неравенствах между средними степенными*

		учебных предметов; – *использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;* – *уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи*	– понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать; – владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор; – использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения; – решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами и алгебраическим и	

			графическим методами; – владеть разными методами доказательства неравенств; – решать уравнения в целых числах; – изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами; – свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;	

			– выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов; – составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами и при решении задач других учебных предметов; – составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты; – использовать программные средства	

			при решении отдельных классов уравнений и неравенств	
Функции	Оперировать на базовом уровне понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период; оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции; распознавать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций; соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной,	*Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;* *оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическ*	Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять	*Достижение результатов раздела II;* *владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач;* *применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков*

	логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций с формулами, которыми они заданы; находить по графику приближённо значения функции в заданных точках; определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.); строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.). *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.); интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации	*ая и показательная функции, тригонометрические функции;* – *определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;* – *строить графики изученных функций;* *описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;* *строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.);* *решать уравнения,*	эти понятия при решении задач; владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач; владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач; владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач; владеть понятиями тригонометрические	

		простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков. *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* – *определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.);* – *интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;* – *определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и*	функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач; владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач; применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность; применять при решении задач преобразования графиков функций; владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия; применять при решении задач свойства и признаки	

		др. (амплитуда, период и т.п.)	арифметической и геометрической прогрессий. *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* – определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.); – интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;. определять по графикам простейшие характеристики периодичес	

			ких процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)	
Элементы математического анализа	Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции; определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке; решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах; соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики	*Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;* *вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;* – *вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;* – *исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных*	Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач; применять для решения задач теорию пределов; владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности; владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции; – вычислять производны	– *Достижение результатов раздела II;* – *свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;* – *свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;* – *оперировать понятием первообразной функции для решения задач;* – *овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейших применениях;* – *оперировать в стандартных ситуациях производными*

	скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.); использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса	*функций с использованием аппарата математического анализа.* *В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:* *решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;* *интерпретировать полученные результаты*	е элементарных функций и их комбинаций; – исследовать функции на монотонность и экстремумы; – строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром; – владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл; – применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач. *В повседневной жизни и при изучении других*	*высших порядков;* – *уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;* – *уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса;* – *уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла);* – *уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания;* – *владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость*

			учебных предметов: – решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; – интерпретировать полученные результаты	
Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика	Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения; оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновозможными элементарными событиями; – вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни; читать, сопоставлять, сравнивать,	– *Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;* – *иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;* – *иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;* *понимать суть закона*	Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее; – оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета	*Достижение результатов раздела II;* *иметь представление о центральной предельной теореме;* *иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;* *иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости;* *иметь представление о связи*

	интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков	*больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;* *иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;* *иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;* – *иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.* *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – *вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;* – *выбирать подходящие методы представления и обработки данных;* – *уметь решать несложные задачи на применение закона*	числа исходов; – владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач; – иметь представление об основах теории вероятностей; – иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин; – иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин; – иметь представление о совместных распределениях случайных величин;	*эмпирических и теоретических распределений;* *иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;* *владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;* *иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;* *владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решении задач;* *уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;* *иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути;* – *владеть понятиями конечные и*

		больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях	– понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей; – иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин; – иметь представление о корреляции случайных величин. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; – выбирать методы подходящего представления и обработки данных	*счетные множества и уметь их применять при решении задач;* – *уметь применять метод математической индукции;* – *уметь применять принцип Дирихле при решении задач*
Текстовые задачи	Решать несложные текстовые задачи разных типов;	– *Решать задачи разных типов, в том числе задачи*	– Решать разные задачи повышенно	*Достижение результатов раздела II*

	– анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель; – понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков; – действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи; – использовать логические рассуждения при решении задачи; – работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи; – осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии; – анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.; решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;	*повышенной трудности;* – *выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;* – *строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;* – *решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;* – *анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;* – *переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;*	й трудности; – анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; – строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи; – решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата; – анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; – переводить при решении	

	решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек; решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временно́й оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.; использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т.п. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни	*В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – *решать практические задачи и задачи из других предметов*	задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* – решать практические задачи и задачи из других предметов	
Геометрия	Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб); изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых	*Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;* *применять для решения задач геометрические факты, если условия применения*	– Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; – самостоятельно формулиров	– *Иметь представление об аксиоматическом методе;* – *владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач;*

	чертежных инструментов; делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур; находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул; распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар); находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул. *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями; использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания; соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;	*заданы в явной форме;* *решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;* *делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;* *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;* *применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;* *описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;* *формулировать свойства и признаки фигур;*	ать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям; – исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах; – решать задачи геометрического содержания, в том числе	– *уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла;* – *владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач;* – *иметь представление о двойственности правильных многогранников;* – *владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций;* – *иметь представление о развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника;* – *иметь представление о конических сечениях;*

	соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера; оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)	*доказывать геометрические утверждения;* *владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);* *находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;* *вычислять расстояния и углы в пространстве.* *В повседневной жизни и при изучении других предметов:* *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний*	в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач; – уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения; – владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр; – иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при	– *иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять их при решении задач;* – *применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости;* – *владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач;* – *применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;* – *иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач;* – *применять теоремы об отношениях объемов при решении задач;* – *применять интеграл для вычисления*

			решении задач; – уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов; – иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними; – применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач; – уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур; – уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости	*объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя;* – *иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач;* – *иметь представление о площади ортогональной проекции;* – *иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;* – *иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их*

			при решении задач; – владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач; – владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач; – владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями двугранный угол, угол между	*при решении задач;* – *уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;* – *уметь применять формулы объемов при решении задач*

			плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач; – владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач; – владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач; – иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;	

			– владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять из при решении задач; – иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями объем, объемы многогранн	

			иков, тел вращения и применять их при решении задач; – иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач; – иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач; – уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения; – иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.	

			В повседневной жизни и при изучении других предметов: – составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат	
Векторы и координаты в пространстве	– Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве; – находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда	– *Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;* – *находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение*	– Владеть понятиями векторы и их координаты; – уметь выполнять операции над векторами; – использовать скалярное произведение векторов при решении задач; – применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками,	*Достижение результатов раздела II;* – *находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;* – *задавать прямую в пространстве;* – *находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;* – *находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в*

		вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; – *задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;* – *решать простейшие задачи введением векторного базиса*	уравнение сферы при решении задач; – применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач	*системе координат*
История математики	– Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; – знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; – понимать роль математики в развитии России	– *Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;* – *понимать роль математики в развитии России*	– Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; – понимать роль математики в развитии России	*Достижение результатов раздела II*
Методы математики	– Применять известные методы при решении стандартных математических задач; – замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; – приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство	– *Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;* – *применять основные методы решения математических задач;* – *на основе математических*	– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; – применять основные методы решения математических задач;	*Достижение результатов раздела II;* *применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)*

	окружающего мира и произведений искусства	*закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;* – *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач*	– на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; – применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач; – пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов	

Информатика

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

– определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

– строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

– находить оптимальный путь во взвешенном графе;

– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

– выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;

– переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;

– использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

– строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;

– понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;

– использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;

– разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

–применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

–классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

–понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

–понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; – критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Выпускник на углубленном уровне научится:

–кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

–строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);

–строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

–строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;

–записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;

–записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;

–описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

–формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;

–понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;

–анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

–создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;

–применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения

различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;

– создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;

– применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;

– использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;

– использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;

– применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;

– выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;

– выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;

– инсталлировать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;

– пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;

– разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

– понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;

– понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;

– владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;

– использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;

– использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;

– владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

–использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;

–организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);

–понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;

–представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);

–применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);

–проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);

–использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;

–использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;

–приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;

–использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;

–использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;

–создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;

–использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;

–осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;

–проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;

–использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе

–статистической обработки;

–использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;

–создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

Физика

В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

–демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

–устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;

–использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;

–различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;

–проводить прямые и косвенные изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

–проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;

–использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

–использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;

–решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения

(доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

–решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

–учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

–использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

–использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

–владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

–характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями:

пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

–выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

–самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

–характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;

–решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;

–объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

–объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углубленном уровне научится:

–объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

–характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

–характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

–понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

–владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;

–самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;

–самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;

–решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;

–объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

–выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

–характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;

–объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

–объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

–описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;

–понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;

–решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;

–анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;

–формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;

–усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;

–использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

Химия

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования: Выпускник на базовом уровне научится:

– раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;

– демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

– раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

– понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

– объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

– применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

– составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

– характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

– приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;

– прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;

– использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;

– приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);

– проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;

– владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

– устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

– приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;

– приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

– приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;

– проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;

– владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

– осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

– критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

– представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

–использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

–объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;

–устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;

–устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Выпускник на углубленном уровне научится:

–раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

–иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

–устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;

–анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;

–применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

–составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

–объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;

–характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

–характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;

–приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;

–определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;

–устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;

–устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

–устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;

–подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;

–определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;

–приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

–обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;

–выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

–проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;

–использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

–владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

–осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

–критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

–устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;

–представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

–самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

–интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;

–описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;

–характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;

–прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

Биология

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

–понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

–понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

–использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

–формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

–сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

–обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

–приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

–распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

–распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

–описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

–объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

–классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

–объяснять причины наследственных заболеваний;

–выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

–выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

–составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

–приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

–оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

–представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

–оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

–объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

–объяснять последствия влияния мутагенов;

–объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

–характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

–решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

–решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

–решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

–устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

–оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Выпускник на углубленном уровне научится:

–оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

–оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;

–устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;

–обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

–проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

–выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

–устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

–решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

–делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

–сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

–выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

–обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

–определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

–решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы

наследственности и закономерности сцепленного наследования;

–раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

–сравнивать разные способы размножения организмов;

–характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

–выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

–обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

–обосновывать причины изменяемости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

–характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

–устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

–составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

–аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

–обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

–оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;

–выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;

–представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

–организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;

–прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;

–выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;

–анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;

–аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социо-гуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;

–моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;

–выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;

–использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

Физическая культура

В результате изучения учебного предмета «Физическая культура» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

–знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

–знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корригирующей направленности;

–характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;

–характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;

–составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;

–выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;

–практически использовать приемы самомассажа и релаксации;

–практически использовать приемы защиты и самообороны;

–составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;

–определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;

–проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;

–владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;

–выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;

–проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;

–выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;

–выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); – осуществлять судейство в избранном виде спорта;

–составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.

Основы безопасности жизнедеятельности

В результате изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

Основы комплексной безопасности

–Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;

–использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

–оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;

–объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;

–действовать согласно указанию на дорожных знаках;

–пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;

–прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);

–составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);

–комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;

–использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

–оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;

–распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;

–описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;

определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;

–опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;

–опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;

–пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;

–прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;

–составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;

–распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;

–соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;

–использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;

–пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;

–прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;

–применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;

–распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;

–использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;

–пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;

–прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;

–составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

–Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

–использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

–раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;

–приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;

–приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

–объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;

–использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;

–действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;

–вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

–прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

–пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;

составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

–Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;

–объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;

–оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

–раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;

–объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;

–комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

–описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

–пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;

–использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

–распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;

–распознавать симптомы употребления наркотических средств;

–описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;

–использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;

–описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;

–описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;

–составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни

– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;

– использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;

– оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;

– описывать факторы здорового образа жизни;

– объяснять преимущества здорового образа жизни;

– объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;

– описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;

– раскрывать сущность репродуктивного здоровья;

– распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;

– пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;

использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

– оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;

– отличать первую помощь от медицинской помощи;

– распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;

– оказывать первую помощь при неотложных состояниях;

– вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

– выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;

– действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;

– составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;

– комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологическом благополучия населения;

– использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

– оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;

– классифицировать основные инфекционные болезни;

– определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;

– действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

Основы обороны государства

– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;

– характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;

– описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;

– приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;

– приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;

–раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;

–разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;

–оперировать основными понятиями в области обороны государства;

–раскрывать основы и организацию обороны РФ;

–раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;

–объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;

–описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;

–характеризовать историю создания ВС РФ;

–описывать структуру ВС РФ;

–характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;

–распознавать символы ВС РФ;

–приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

Правовые основы военной службы

–Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;

–использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;

–раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;

–характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;

–раскрывать организацию воинского учета;

–комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;

–использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;

–описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;

–объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;

–различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;

–описывать основание увольнения с военной службы;

–раскрывать предназначение запаса;

–объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;

–раскрывать предназначение мобилизационного резерва;

–объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

Элементы начальной военной подготовки

–Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;

–использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;

–оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;

–выполнять строевые приемы и движение без оружия;

–выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;

–выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;

–приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;

–описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;

–выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;

–описывать порядок хранения автомата;

– различать составляющие патрона;

– снаряжать магазин патронами;

– выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;

– описывать явление выстрела и его практическое значение;

– объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;

– объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;

– выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;

– объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;

– выполнять изготовку к стрельбе;

– производить стрельбу;

– объяснять назначение и боевые свойства гранат;

– различать наступательные и оборонительные гранаты;

– описывать устройство ручных осколочных гранат;

– выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;

– выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;

– объяснять предназначение современного общевойскового боя;

– характеризовать современный общевойсковой бой;

– описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;

– выполнять приемы «К бою», «Встать»;

– объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;

выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на получетвереньках, на боку);

– определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;

– передвигаться по азимутам;

– описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);

– применять средства индивидуальной защиты;

– действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;

– описывать состав и область применения аптечки индивидуальной; – раскрывать особенности оказания первой помощи в бою; – выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

Военно-профессиональная деятельность

– Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;

– объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;

– оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;

– характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;

– использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военноучебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

Основы комплексной безопасности

– Объяснять, как экологическая безопасность связана с национальной безопасностью и влияет на нее.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

– Устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.

Основы обороны государства

–Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;

–приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, прослеживать их эволюцию.

Элементы начальной военной подготовки

–Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;

–определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;

–выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;

–выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;

–описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;

–выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;

–описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;

–выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).

Военно-профессиональная деятельность

–Выстраивать индивидуальную траекторию обучения с возможностью получения военно-учетной специальности и подготовки к поступлению в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России;

–оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Астрономия

В результате изучения учебного предмета «Астрономия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

–формировать представления о строении Солнечной системы, об эволюции звезд и

Вселенной; пространственно-временных масштабах Вселенной;

–понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений;

–владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

–формировать представления о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшего научно-технического развития;

–осознавать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развития, международного сотрудничества в этой области.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

–формировать представления о методах и результатах исследований физической природы небесных тел и их систем, строения и эволюции Вселенной;

–формировать представления о действии во Вселенной законов, открытых в земных условиях;

–формировать умения объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;

–формировать собственной позиции по отношению к астрономической информации, получаемой из разных источников.

Экология

В результате изучения учебного предмета «Экология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-Решать простейшие экологические задачи;

-Использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;

-Объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;

-Строить графики простейших экологических зависимостей;

-Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;

-Использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;

-Определять уровень загрязнения воздуха и воды;

-Устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;

-Объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;

-Прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;

-Проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;

-Проявлять активность в организации и проведении экологических акций;

-Уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

Выпускник получит возможность научиться:

-Давать определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);

-Характеризовать саморазвитие экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

-Характеризовать биологическое разнообразие как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;

-Описывать биосферу как глобальную экосистему (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);

-Описывать современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);

-Объяснять последствия рационального использования и охраны почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);

Индивидуальный проект

В результате изучения учебного предмета «Индивидуальный проект» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат представление:

-о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

-о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

-о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;

-об истории науки;

-о новейших разработках в области науки и технологий;

-о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.); о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и

предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Выпускник получит возможность научиться:

-формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

-восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

-отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

-оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

-находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

-вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

-самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

-адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

-адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

-адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

Курс «Компьютерные науки»

В результате изучения учебного курса «Компьютерные науки» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: -пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации.

-оценивать достоверность информации.

-выбирать адекватные программные и аппаратные средства для решения поставленной задачи.

-использовать основные возможности языка программирования (Java) и используемого прикладного программного обеспечения – в соответствии с требованиями конкретной поставленной задачи.

-диагностировать ошибки программного обеспечения и устранять простейшие неисправности его работы.

-использовать системные библиотеки и уже созданные прежде программные компоненты для эффективного конструирования программного продукта для новой задачи.

-выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами и инструментами программирования.

Выпускник получит возможность научиться:

-оценивать достоверность информации.

-выбирать адекватные программные и аппаратные средства для решения поставленной задачи. -использовать основные возможности языка программирования (Java) и используемого прикладного программного обеспечения – в соответствии с требованиями конкретной поставленной задачи.

-диагностировать ошибки программного обеспечения и устранять простейшие неисправности его работы.

Курс «Основы деловой речи»

В результате изучения учебного курса «Основы деловой речи» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

Речь и речевое общение

-использовать различные виды монолога (повествование, описание, рассуждение; сочетание разных видов монолога) в различных ситуациях общения;

-использовать различные виды диалога в ситуациях формального и неформального, межличностного и межкультурного общения;

-соблюдать нормы речевого поведения в типичных ситуациях общения;

-оценивать образцы устной монологической и диалогической речи с точки зрения соответствия ситуации речевого общения, достижения коммуникативных целей речевого взаимодействия, уместности использованных языковых средств;

-предупреждать коммуникативные неудачи в процессе речевого общения.

Речевая деятельность Аудирование

-различным видам аудирования (с полным пониманием аудиотекста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации); передавать содержание аудиотекста в соответствии с заданной коммуникативной задачей в устной форме;

-понимать и формулировать в устной форме тему, коммуникативную задачу, основную мысль, логику изложения учебно-научного, публицистического, официально-делового, художественного аудиотекстов, распознавать в них основную и дополнительную информацию, комментировать её в устной форме;

-передавать содержание учебно-научного, публицистического, официально-делового, художественного аудиотекстов в форме плана, тезисов, ученического изложения (подробного, выборочного, сжатого). Чтение

-понимать содержание прочитанных учебно-научных, публицистических (информационных и аналитических, художественно-публицистического жанров), художественных текстов и воспроизводить их в устной форме в соответствии с ситуацией общения, а также в форме ученического изложения (подробного, выборочного, сжатого), в форме плана, тезисов (в устной и письменной форме);

-использовать практические умения ознакомительного, изучающего, просмотрового способов (видов) чтения в соответствии с поставленной коммуникативной задачей;

- передавать схематически представленную информацию в виде связного текста;

-использовать приёмы работы с учебной книгой, справочниками и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета;

-отбирать и систематизировать материал на определённую тему, анализировать отобранную информацию и интерпретировать её в соответствии с поставленной коммуникативной задачей.

Говорение

-создавать устные монологические и диалогические высказывания (в том числе оценочного характера) на актуальные социально-культурные, нравственно-этические, бытовые, учебные темы (в том числе лингвистические, а также темы, связанные с содержанием других изучаемых учебных предметов) разной коммуникативной направленности в соответствии с целями и ситуацией общения (сообщение, небольшой доклад в ситуации учебно-научного общения, бытовой рассказ о событии, история, участие в беседе, споре);

-обсуждать и чётко формулировать цели, план совместной групповой учебной деятельности, распределение частей работы;

-извлекать из различных источников, систематизировать и анализировать материал на определённую тему и передавать его в устной форме с учётом заданных условий общения;

-соблюдать в практике устного речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; стилистически корректно использовать лексику и фразеологию, правила речевого этикета.

Письмо

-создавать письменные монологические высказывания разной коммуникативной направленности с учётом целей и ситуации общения (ученическое сочинение на социально-культурные, нравственно-этические, бытовые и учебные темы, рассказ о событии, тезисы, неофициальное письмо, отзыв, расписка, доверенность, заявление);

-излагать содержание прослушанного или прочитанного текста (подробно, сжато, выборочно) в форме ученического изложения, а также тезисов, плана;

-соблюдать в практике письма основные лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; стилистически корректно использовать лексику и фразеологию.

Текст

-анализировать и характеризовать тексты различных типов речи, стилей, жанров с точки зрения смыслового содержания и структуры, а также требований, предъявляемых к тексту как речевому произведению;

-осуществлять информационную переработку текста, передавая его содержание в виде плана (простого, сложного), тезисов, схемы, таблицы и т. п.;

-создавать и редактировать собственные тексты различных типов речи, стилей, жанров с учётом требований к построению связного текста.

Функциональные разновидности языка

-владеть практическими умениями различать тексты разговорного характера, научные, публицистические, официально-деловые, тексты художественной литературы (экстралингвистические особенности, лингвистические особенности на уровне употребления лексических средств, типичных синтаксических конструкций);

-различать и анализировать тексты разных жанров научного (учебно-научного), публицистического, официально-делового стилей, разговорной речи (отзыв, сообщение, доклад как жанры научного стиля; выступление, статья, интервью, очерк как жанры публицистического стиля; расписка, доверенность, заявление как жанры официально- делового стиля; рассказ, беседа, спор как жанры разговорной речи);

-создавать устные и письменные высказывания разных стилей, жанров и типов речи (отзыв, сообщение, доклад как жанры научного стиля; выступление, интервью, репортаж как жанры публицистического стиля; расписка, доверенность, заявление как жанры официально-делового стиля; рассказ, беседа, спор как жанры разговорной речи; тексты повествовательного характера, рассуждение, описание; тексты, сочетающие разные функционально-смысловые типы речи); -оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным требованиям и языковой правильности;

-исправлять речевые недостатки, редактировать текст;

-выступать перед аудиторией сверстников с небольшими информационными сообщениями, сообщением и небольшим докладом на учебно-научную тему.

Язык и культура

-выявлять единицы языка с национально-культурным компонентом значения в произведениях устного народного творчества, в художественной литературе и исторических текстах;

-приводить примеры, которые доказывают, что изучение языка позволяет лучше узнать историю и культуру страны;

-уместно использовать правила русского речевого этикета в учебной деятельности и повседневной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

-выступать перед аудиторией с небольшим докладом; публично представлять проект, реферат; публично защищать свою позицию;

-участвовать в коллективном обсуждении проблем, аргументировать собственную позицию, доказывать её, убеждать;

-понимать основные причины коммуникативных неудач и объяснять их.

-понимать явную и скрытую (подтекстовую) информацию публицистического текста (в том числе в СМИ), анализировать и комментировать её в устной форме.

-понимать, анализировать, оценивать явную и скрытую (подтекстовую) информацию в прочитанных текстах разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;

-извлекать информацию по заданной проблеме (включая противоположные точки зрения на её решение) из различных источников (учебно-научных текстов, текстов СМИ, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официальноделовых текстов), высказывать собственную точку зрения на решение проблемы.

-создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

-выступать перед аудиторией с докладом; публично защищать проект, реферат;

-участвовать в дискуссии на учебно-научные темы, соблюдая нормы учебно-научного общения; -анализировать и оценивать речевые высказывания с точки зрения их успешности в достижении прогнозируемого результата. -писать рецензии, рефераты;

-составлять аннотации, тезисы выступления, конспекты;

-писать резюме, деловые письма, объявления с учётом внеязыковых требований, предъявляемых к ним, и в соответствии со спецификой употребления языковых средств.

-создавать в устной и письменной форме учебно-научные тексты (аннотация, рецензия, реферат, тезисы, конспект, участие в беседе, дискуссии), официально-деловые тексты (резюме, деловое письмо, объявление) с учётом внеязыковых требований, предъявляемых к ним, и в соответствии со спецификой употребления в них языковых средств.

-различать и анализировать тексты разговорного характера, научные, публицистические, официально-деловые, тексты художественной литературы с точки зрения специфики

использования в них лексических, морфологических, синтаксических средств;

-создавать тексты различных функциональных стилей и жанров (аннотация, рецензия, реферат, тезисы, конспект как жанры учебно-научного стиля), участвовать в дискуссиях на учебно-научные темы; составлять резюме, деловое письмо, объявление в официально-деловом стиле; готовить выступление, информационную заметку, сочинение-рассуждение в публицистическом стиле; принимать участие в беседах, разговорах, спорах в бытовой сфере общения, соблюдая нормы речевого поведения; создавать бытовые рассказы, истории, писать дружеские письма с учётом внеязыковых требований, предъявляемых к ним, и в соответствии со спецификой употребления языковых средств;

-анализировать образцы публичной речи с точки зрения её композиции, аргументации, языкового оформления, достижения поставленных коммуникативных задач;

-выступать перед аудиторией сверстников с небольшой протокольно-этикетной, развлекательной, убеждающей речью.

-характеризовать на отдельных примерах взаимосвязь языка, культуры и истории народа — носителя языка;

-анализировать и сравнивать русский речевой этикет с речевым этикетом отдельных народов России и мира.

Курс «Компьютерное моделирование»

В результате изучения учебного курса «Компьютерное моделирование» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-применять характеристики и основные принципы построения композиции при создании графических изображений;

-использовать основные принципы освещения объектов на предметной плоскости;

-использовать основные понятия, способы и типы компьютерной графики, особенности воспроизведения графики на экране монитора и при печати на принтере;

-применять принципы работы прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования в программе Компас 3D, приемы использования меню, командной строки, панели инструментов, строки состояния;

-использовать основные методы моделирования графических объектов на плоскости;

-применять системные способы нанесения размеров на чертеж и их редактирование;

-использовать принципы работы в системе трехмерного моделирования в программе Компас 3D, основные приемы работы с файлами, окнами проекций, командными панелями;

-использовать приемы формирования криволинейных поверхностей; - применять особенности системного трехмерного моделирования; - использовать приемы моделирования материалов.

Выпускник получит возможность научиться:

-работать в системе 3-хмерного моделирования Blender, КОСМОС.

-работать с модулями динамики;

-создавать собственную 3D сцену при помощи Blender, КОСМОС.

-использовать основные команды и режимы прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования Компас 3D;

-создавать и вносить изменения в чертежи (двухмерные модели) объектов проектирования средствами компьютерной прикладной системы;

-использовать основные команды и режимы системы трехмерного моделирования;

-формировать навыки построения композиции при создании графических изображений;

-использования меню, командной строки, строки состояния прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования Компас 3D;

-работать с файлами, окнами проекций, командными панелями в системе трехмерного моделирования;

-создавать криволинейные поверхности моделей объектов; проектировать несложные трехмерные модели объектов;

Курс «Черчение и основы начертательной геометрии»

В результате изучения учебного предмета «Черчение и основы начертательной геометрии» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

- анализировать графический состав изображения;

- соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать их в соответствии с изменяющейся задачей;

- выполнять в системе ортогональных проекций чертеж точки и прямой;

- выполнять чертежи в системе ортогональных проекций;

- выполнять аксонометрические проекции – перспективы;

- выполнять чертежи многогранников и кривых поверхностей; пересечение поверхностей плоскостями и прямыми; взаимное пересечение поверхностей;

- строить сечения простейших многогранников и кривых поверхностей; - строить перспективы точки, прямой.

Выпускник получит возможность научиться:

- применять графические знания в новой ситуации при решении творческих задач.

- анализировать и преобразовывать форму предмета или детали по заданным условиям

- решать задачи на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических образов.

- самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные.

- решать задачи с неоднозначными, парадоксальными и неопределёнными изображениями с точки зрения проекционного черчения.

- создавать чертежи технических изделий и технические чертежи к дизайн –проектам

Курс «Основы предпринимательской деятельности»

В результате изучения учебного предмета «Основы предпринимательства» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

- использовать правовые документы (Конституцию РФ, ГК РФ и федеральные законы РФ) как источник информации о предпринимательской деятельности в РФ;

-анализировать информацию различных источников по истории возникновения и становления предпринимательства в России;

- рассказывать о наиболее видных российских предпринимателях;

- систематизировать материал, содержащийся в учебной и дополнительной литературе по основам предпринимательства;

- раскрывать характерные, существенные черты: организационно-правовых и организационно-экономических форм предпринимательства в РФ, эволюции предпринимательской деятельности в России, развития предпринимательства (частная собственность, свобода предпринимательской деятельности, конкуренция, антимонопольная политика государства);

- объяснять связь принципов экономики с развитием предпринимательства с учетом социально-экономических отношений в тот или иной исторический период в стране;

- сопоставлять развитие и условия развития предпринимательства в России и других странах мира;

- давать оценку мотивам и деловой этике предпринимательской деятельности

Выпускник получит возможность научиться:

- *используя различные виды источников составлять собственное планирование предпринимательской деятельности в секторе малого бизнеса;*

- *использовать элементы социологического анализа при составлении бизнес-плана;*

- *сравнивать социально-экономические условия в краткосрочном и долгосрочном периоде для сохранения прибыли.*

Курс «Основы финансовой грамотности»

В результате изучения учебного курса «Основы финансовой грамотности» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-различать экономические явления и процессы общественной жизни;

-выполнять несложные практические задания по анализу состояния личных финансов;

-применять способы анализа индекса потребительских цен;

-анализировать несложные практические ситуации, связанные с гражданскими, трудовыми правоотношениями в области личных финансов;

-находить, извлекать и осмысливать информацию правового характера относительно личной финансовой безопасности, полученную из доступных источников, систематизировать, анализировать полученные данные;

-объяснять проблему ограниченности финансовых ресурсов;

-называть и конкретизировать примерами виды налогов;

-экономику семьи; анализировать структуру семейного бюджета;

-формулировать финансовые цели, предварительно оценивать их достижимость;

-различать виды ценных бумаг;

-различать сферы применения различных форм денег;

-грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;

-определять практическое назначение основных элементов банковской системы;

-различать виды кредитов и сферу их использования;

-решать прикладные задачи на расчет процентной ставки по кредиту;

-формирование навыков разумного и безопасного финансового поведения;

-применять правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; -выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

Выпускник получит возможность научиться:

-анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; -применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;

-сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;

-грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя;

-анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);

-применять полученные экономические знания для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей заемщика и акционера;

-применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях;

-использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;

-применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;

-разрабатывать и реализовывать проекты междисциплинарной направленности на основе полученных знаний по финансовой грамотности.

Курс «Программирование С++»

В результате изучения учебного курса «Программирование С++» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-понимать синтаксис ООП;

пользоваться базовыми знаниями для решения поставленных задач;

- работать с методами, функциями, классами.

понимать базовые алгоритмические структуры, применять функции;

применять навыки для создания консольных и визуальных кроссплатформенных программ. *Выпускник получит возможность научиться:*

-самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; -оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; -определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

-создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач-пользоваться языком программирования С++.

Курс «Избранные главы курса математики»

В результате изучения учебного курса «Избранные главы курса математики» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-стандартный вид многочлена нескольких переменных;

-стандартную форму целых рациональных выражений;

-обобщенную теорему Виета для уравнений высших степеней;

-общие методы решения уравнений и неравенств: метод замены переменных, метод оценки, метод интервалов, метод областей;

-эквивалентные неэквивалентные преобразования иррациональных выражений;

-схемы раскрытия модулей в уравнениях и неравенствах;

-различные типы задач с параметрами и основные методы их решения

Выпускник получит возможность научиться:

-выполнять деления многочлена на многочлен;

-находить корни многочлена с использованием теоремы Безу и следствий из нее, с использованием метода замены переменной;

-решать дробно-рациональные и иррациональные уравнения методом замены переменной; -решать дробно-рациональные неравенства методом сведения их к совокупности систем, методом интервалов, методом оценки;

-изображать множество решений и неравенства с двумя переменными на координатной плоскости;

-решать системы уравнений и неравенств различными способами;

-решать иррациональные уравнения и неравенства методами сведения к системам и совокупности систем, освобождением от радикалов, от радикалов, методом оценки, методом интервалов;

-решать уравнения и простейшие неравенства с модулями с помощью раскрытия модулей и метода интервалов;

-применять метод интервалов, метод разложения, метод горизонтальных сечений, метод областей при решении задач с параметрами.

Курс «Химия в задачах»

В результате изучения учебного курса «Химия в задачах» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-Давать определения изученным понятиям.

-Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.

-Описывать окислительно-восстановительные реакции.

-Классифицировать ОВР.

-Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты и химические реакции, протекающие в природе и в быту.

-Проводить химический эксперимент.

-Объяснять влияние различных факторов на продукты ОВР.

-Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

-Решать простейшие типовые задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

-Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных.

-Структурировать изученный материал.

-Интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников.

-Моделировать процессы, протекающие с участием соединений марганца, хрома, галогенов, серы и других элементов.

-Проводить химический эксперимент.

-Объяснять влияние различных факторов на продукты ОВР.

-Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

-Решать комбинированные задачи.

-Планировать, расшифровывать цепочки превращений разного типа: открытого, закрытого и т.д.

Курс «Основы генетики»

В результате изучения учебного курса «Химия в задачах» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-пользоваться знанием о биологических системах на клеточном и молекулярном уровнях в области цитологии и генетики;

-обосновывать место и роль молекулярной биологии в практической деятельности людей, развитии современных технологий;

-владеть приемами работы с разными источниками биологической информации: наблюдение, абстрагирование, систематизация, дедукция, установление связи между формами и функциями, переводить из одной формы в другую;

-применять методы (наблюдение, эксперимент, измерение) для проведения исследований живых объектов и объяснения полученных результатов;

-обращаться с живыми системами и техническими устройствами;

-признавать необходимость изучения и продолжения исследований в области молекулярной биологии и проекта «Геном человека»;

-использование приобретенные знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий введения методов генной инженерии, клонирования в повседневную жизнь.

Выпускники получат возможность научиться:

-соблюдать меры профилактики наследственных, вирусных заболеваний;

-оценивать этические аспекты исследований в области молекулярной генетики и биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

-выделять эстетические достоинства объектов живой природы;

-осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;

-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношение к собственному здоровью и экологической безопасности.

Курс внеурочной деятельности «Мир танца»

В результате реализации программы курса внеурочной деятельности «Мир танца» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится:

-активно включаться в здоровый образ жизни, укреплять и сохранять индивидуальное здоровье;

-формировать необходимые знания, умения и навыки по культурному образу жизни; умения применять полученные навыки в жизни в различных жизненных ситуациях;

-мотивировать к правильному поведению, эстетическому и культурному воспитанию;

-обеспечиватт физическое и психическое саморазвитие;

-использовать полученные знания в повседневной жизни среди своих сверстников;

-активно двигаться во внеурочное время;

- знакомится с разнообразием танцевальных форм и жанров танцев и возможностью использовать их при организации своего досуга и различных мероприятий;

-развивать подвижность, координацию, укрепляет мышечный корсет всего тела, сообразительность, речь, воображение, коммуникативные умения, внимание, ловкость, сообразительность, инициативу, быстроту реакции, умение культурного общения с противоположным полом.

Выпускник получит возможность научиться:

-планировать, регулировать, контролировать и оценивать свои действия;

-овладевать основами технических действий, приемами и физическими упражнениями из базовых видов хореографии;

-развивать чувство коллективизма и координацию в различных танцевальных позиций;

-ориентироваться на партнёра, стремиться к сотрудничеству (работа в паре);

-развивать подвижность не только отдельных частей тела, но и всего тела;

Курс внеурочной деятельности «Разговор о важном»

В результате реализации программы курса внеурочной деятельности «Разговор о важном» на уровне среднего общего образования:

Программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования, федеральных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Задачей педагога, реализующего программу, является развитие у обучающегося ценностного отношения к Родине, природе, человеку, культуре, знаниям, здоровью.

Программа направлена на:

-формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

-формирование интереса к познанию;

-формирование осознанного отношения к своим правам и свободам и

-уважительного отношения к правам и свободам других;

-выстраивание собственного поведения с позиции нравственных и правовых норм;

-создание мотивации для участия в социально-значимой деятельности;

-развитие у школьников общекультурной компетентности;

-развитие умения принимать осознанные решения и делать выбор;

-осознание своего места в обществе;

-познание себя, своих мотивов, устремлений, склонностей;

-формирование готовности к личностному самоопределению.

Выпускник научится и получит возможность научиться:

В области русского языка и литературы:

-понятиям о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; -владеть навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

-владеть умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

-знаниям содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;

-представлениям об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

-умениям учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

-выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях.

В области иностранных языков:

-владеть знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка;

-выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;

-использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

В области истории:

-иметь представление о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

-владеть комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

-применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

-уметь вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

В области обществознания:

-использовать знания об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

-владеть умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

-иметь представления об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

-иметь представления о методах познания социальных явлений и процессов;

-владеть умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

-владеть навыками оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

В области географии:

-владеть представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;

-владеть географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

-сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

-владеть умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;

-владеть умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях; владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

-владеть умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;

-сформировать представления и знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

В области экономики:

-сформировать системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

-понимать значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества;

-сформировать уважительного отношения к чужой собственности;

-владеть навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет;

-уметь различать факты, аргументы и оценочные суждения;

-анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни; понимание места и роли России в современной мировой экономике;

-уметь ориентироваться в текущих экономических событиях в России и в мире.

В области права:

-сформировать представления о понятии государства, его функциях, механизме и формах;

-владеть знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях;

-сформировать представления о Конституции Российской Федерации как основном законе государства;

-владеть знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации;

-сформировать умения применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации;

-сформировать навыки самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях.

В области информатики:

-сформировать представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

-сформировать базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

-понимать основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

В области биологии:

-владеть основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;

-уверенно пользоваться биологической терминологией и символикой;

-владеть основными методами научного познания;

-сформировать собственную позицию по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

В области естествознания:

-сформировать представления о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества;

-владеть знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; -сформировать умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

-сформировать представления о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;

-сформировать умения понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

В области астрономии:

-сформировать представления о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

-сформировать представления о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

-осознать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства, развитии международного сотрудничества в этой области.

В области экологии:

-сформировать представления об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";

-сформировать экологическое мышление и способность учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

-владеть умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

-владеть знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; -сформировать личностное отношение к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

-сформировать способность к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

В области основы безопасности жизнедеятельности: с

-сформировать представления о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

-знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

-сформировать представления о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

-сформировать представления о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

-знать распространенные опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера.

Курс внеурочной деятельности «Краеведение»

В результате реализации программы курса внеурочной деятельности «Краеведение» на уровне среднего общего образования:

Выпускник научится и получит возможность научиться:

В области экологии Пензенского края:

-описывать наиболее распространённые в родном крае охраняемые растения; основные группы животных (насекомые, рыбы, птицы, звери), природные экосистемы родного края;

-понимать особенности природных условий родного края и их влияние на живые организмы

-называть характеристики местных абиотических, биотических и антропогенных факторов, описывать их влияние на здоровье человека

-описывать особенности агроэкосистем и урбанизированной среды родного края

-применять биологические и экологические знания для анализа экологических ситуаций локального и регионального уровня

-объяснять зависимость биоразнообразия от факторов окружающей среды

-характеризовать природные экосистемы, пищевые связи в них и приспособленность организмов к жизни в сообществах родного края

-соблюдать правила нравственного поведения на природе;

-оценивать примеры положительного и негативного отношения человека к объектам природы родного края;

-осуществлять под руководством учителя проектную деятельность (в малых группах) по экологическому стилю жизни: разрабатывать замысел, искать пути его реализации, воплощать его в продукте, демонстрировать готовый продукт;

В области истории Пензенского края:

- формировать относительно целостное представление ключевых событий в истории региона, выдающихся людей родного края и их вклад в его развитие, историческую обусловленность социально-экономического развития;

- знать памятники истории и культуры Пензенского края;

- уметь соотносить события истории Пензенского края с событиями истории России, определять их последовательность и длительность;

- показывать на исторической карте расселение народов Пензенского края в прошлом и в настоящее время;

- соотносить свидетельства воспоминаний земляков и родственников, факты из истории семьи с историческими процессами и явлениями, происходившими в Пензенском крае и в стране;

- давать описание важнейших событий из истории Пензенского края, памятников культуры на основе текста учебных пособий по истории Пензенского края и музейных материалов;

- уметь оформлять результаты самостоятельной работы по изучению истории родного края в форме доклада, реферата, эссе или исследовательского проекта;

- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: – для определения собственной позиции по отношению к явлениям современного развития региона, города и села, исходя из исторической обусловленности;

- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: — для определения собственной позиции по отношению к явлениям современного развития региона, города и села, исходя из исторической обусловленности;

- уметь высказывать собственные суждения об историческом наследии коренных народов и сибиряков-старожилов;

- уметь осознавать себя представителем местного регионального и этнокультурного сообщества и гражданином России.

I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (далее – система оценки) является частью системы оценки и управления качеством образования в образовательной организации и служит одним из оснований для разработки локального нормативного акта образовательной организации о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Общие положения

Основным объектом системы оценки, ее содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС СОО, которые конкретизированы в итоговых планируемых результатах освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования. Итоговые планируемые результаты детализируются в рабочих программах в виде промежуточных планируемых результатов.

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС СОО являются:

–оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их итоговой аттестации;

–оценка результатов деятельности педагогических работников как основа аттестационных процедур;

–оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках внутренней оценки образовательной организации, включающей различные оценочные процедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, портфолио, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур внешней оценки, включающей государственную итоговую аттестацию, независимую оценку качества подготовки обучающихся и мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.

Оценка результатов деятельности педагогических работников осуществляется на основании:

–мониторинга результатов образовательных достижений обучающихся, полученных в рамках внутренней оценки образовательной организации и в рамках процедур внешней оценки;

–мониторинга уровня профессионального мастерства учителя (анализа качества уроков, качества учебных заданий, предлагаемых учителем).

Мониторинг оценочной деятельности учителя с целью повышения объективности оценивания осуществляется методическим объединением учителей по данному предмету и администрацией образовательной организации.

Результаты мониторингов являются основанием для принятия решений по повышению квалификации учителя.

Результаты процедур оценки результатов деятельности образовательной организации обсуждаются на педагогическом совете и являются основанием для принятия решений по коррекции текущей образовательной деятельности, по совершенствованию образовательной программы образовательной организации и уточнению и/или разработке программы развития образовательной организации, а также служат основанием для принятия иных необходимых управленческих решений.

Для оценки результатов деятельности педагогических работников и оценки результатов деятельности образовательной организации приоритетными являются оценочные процедуры, обеспечивающие определение динамики достижения обучающимися образовательных результатов в процессе обучения.

В соответствии с ФГОС СОО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, комплексный и уровневый подходы к оценке образовательных достижений.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путем:

– оценки трех групп результатов: личностных, предметных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);

– использования комплекса оценочных процедур как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений и для итоговой оценки;

– использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные устные и письменные работы, проекты, практические работы, самооценка, наблюдения и др.);

Уровневый подход реализуется по отношению как к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов.

Уровневый подход к содержанию оценки на уровне среднего общего образования обеспечивается следующими составляющими:

– для каждого предмета предлагаются результаты двух уровней изучения – базового и углубленного;

– планируемые результаты содержат блоки «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет фиксации различных уровней подготовки: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе образовательной деятельности. Базовый уровень подготовки определяется на основании выполнения обучающимися заданий базового уровня, которые оценивают планируемые результаты из блока «Выпускник научится», используют наиболее значимые программные элементы содержания и трактуются как обязательные для освоения.

Интерпретация результатов, полученных в процессе оценки образовательных результатов, в целях управления качеством образования возможна при условии использования контекстной информации, включающей информацию об особенностях обучающихся, об организации образовательной деятельности и т.п.

Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов

Особенности оценки личностных результатов

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня. Оценка личностных результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается и основывается на общепринятых в профессиональном сообществе методиках психолого-педагогической диагностики.

Во внутреннем мониторинге возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательной организации; участии в общественной жизни образовательной организации, ближайшего социального окружения, страны, общественно-полезной деятельности; ответственности за результаты обучения; способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в

том числе выбор профессии; ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Результаты, полученные в ходе как внешних, так и внутренних мониторингов, допускается использовать только в виде агрегированных (усредненных, анонимных) данных.

Внутренний мониторинг организуется администрацией образовательной организации и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики по форме, установленной образовательной организацией. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в программе формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»).

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность оценочных процедур устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе, в том числе и для отдельных групп предметов (например, для предметов естественно-научного цикла, для предметов социально-гуманитарного цикла и т. п.). В рамках внутреннего мониторинга образовательной организации проводятся отдельные процедуры по оценке:

– смыслового чтения,

– познавательных учебных действий (включая логические приемы и методы познания, специфические для отдельных образовательных областей);

– ИКТ-компетентности;

– сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

Наиболее адекватными формами оценки познавательных учебных действий являются письменные измерительные материалы, ИКТ-компетентности – практическая работа с использованием компьютера; сформированности регулятивных и коммуникативных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не реже, чем один раз в ходе обучения на уровне среднего общего образования.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита индивидуального итогового проекта.

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам: промежуточных планируемых результатов в рамках текущей и тематической проверки и итоговых планируемых результатов в рамках итоговой оценки и государственной итоговой аттестации.

Средством оценки планируемых результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения (например, содержащие избыточные для решения проблемы данные или с недостающими данными, или предполагают выбор оснований для решения проблемы и т. п.), комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений; компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте ситуаций «жизненного» характера.

Оценка предметных результатов ведется каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга учебных достижений.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которое утверждается педагогическим советом образовательной организации и доводится до сведения обучающихся и их родителей (или лиц, их заменяющих). Описание может включать:

–список планируемых результатов (итоговых и промежуточных) с указанием этапов их формирования (по каждому разделу/теме курса) и способов оценки (например, текущая/тематическая; устный опрос / письменная контрольная работа / лабораторная работа и т.п.);

–требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры), а также критерии оценки;

–описание итоговых работ (являющихся одним из оснований для промежуточной и итоговой аттестации), включая нормы оценки и демонстрационные версии итоговых работ; – график контрольных мероприятий.

Организация и содержание оценочных процедур

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на уровне среднего общего образования.

Стартовая диагностика освоения метапредметных результатов проводится администрацией образовательной организации в начале 10-го класса и выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений. Объектами оценки являются структура мотивации и владение познавательными универсальными учебными действиями: универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знако-символическими средствами, логическими операциями.

Стартовая диагностика готовности к изучению отдельных предметов (разделов) проводится учителем в начале изучения предметного курса (раздела).

Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности (в том числе в рамках выбора уровня изучения предметов) с учетом выделенных актуальных проблем, характерных для класса в целом и выявленных групп риска.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении учебной программы курса. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия обучающегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и обучающимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются промежуточные предметные планируемые образовательные результаты.

В ходе оценки сформированности метапредметных результатов обучения особое внимание уделяется выявлению проблем и фиксации успешности продвижения в овладении коммуникативными умениями (умением внимательно относиться к чужой точке зрения, умением рассуждать с точки зрения собеседника, не совпадающей с собственной точкой зрения); инструментами само- и взаимооценки; инструментами и приемами поисковой деятельности (способами выявления противоречий, методов познания, адекватных базовой отрасли знания; обращения к надежным источникам информации, доказательствам, разумным методам и способам проверки, использования различных методов и способов фиксации информации, ее преобразования и интерпретации).

В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, учебные исследования и учебные проекты, задания с закрытым ответом и со свободно конструируемым ответом – полным и частичным, индивидуальные и групповые формы оценки, само- и взаимооценка и др.). Выбор форм, методов и моделей заданий определяется особенностями предмета, особенностями контрольнооценочной деятельности учителя.

Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебной деятельности и корректировки индивидуального учебного плана, в том числе и сроков изучения темы / раздела / предметного курса.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения промежуточных планируемых результатов по предмету, которые приводятся в учебных методических комплектах к учебникам, входящих в федеральный перечень, и в рабочих программах. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Портфолио представляет собой процедуру оценки динамики учебной и творческой активности обучающегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых данным обучающимся. В портфолио включаются как документы, фиксирующие достижения обучающегося (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии, отзывы на работы и проч.), так и его работы. На уровне среднего образования приоритет при отборе документов для портфолио отдается документам внешних организаций (например, сертификаты участия, дипломы и грамоты конкурсов и олимпиад, входящих в Перечень олимпиад, который ежегодно утверждается Министерством образования и науки РФ). Отбор работ и отзывов для портфолио ведется самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной и средней школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при поступлении в высшие учебные заведения.

Внутренний мониторинг образовательной организации представляет собой процедуры оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов, а также оценки той части личностных результатов, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой готовности и способности делать осознанный выбор будущей профессии. Результаты внутреннего мониторинга являются основанием для рекомендаций по текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне среднего общего образования и проводится в конце каждого полугодия и в конце учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и отражается в дневнике.

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. В случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается на уровне выполнения не менее 65 % заданий базового уровня или получения 65 % от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Законом «Об образовании в Российской Федерации» (статья 58) и локальным нормативным актом образовательной организации.

Государственная итоговая аттестация

В соответствии со статьей 59 закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной процедурой, завершающей освоение основной образовательной программы среднего общего образования. Порядок проведения ГИА, в том числе в форме единого государственного экзамена, устанавливается Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

ГИА проводится в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ) с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий в стандартизированной форме и в форме устных и письменных экзаменов с использованием тем, билетов и т.д. (государственный выпускной экзамен – ГВЭ).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Условием допуска к ГИА является успешное написание итогового сочинения (изложения), которое оценивается по единым критериям в системе «зачет/незачет».

В соответствии с ФГОС СОО государственная итоговая аттестация в форме ЕГЭ проводится по обязательным предметам и предметам по выбору обучающихся.

Для предметов по выбору контрольные измерительные материалы разрабатываются на основании планируемых результатов обучения для углубленного уровня изучения предмета. При этом минимальная граница, свидетельствующая о достижении требований ФГОС СОО, которые включают в качестве составной части планируемые результаты для базового уровня изучения предмета, устанавливается исходя из планируемых результатов блока «Выпускник научится» для базового уровня изучения предмета.

Итоговая аттестация по предмету осуществляется на основании результатов внутренней и внешней оценки. К результатам внешней оценки относятся результаты ГИА. К результатам внутренней оценки относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки, и результаты выполнения итоговой работы по предмету. Итоговые работы проводятся по тем предметам, которые для данного обучающегося не вынесены на государственную итоговую аттестацию.

Форма итоговой работы по предмету устанавливается решением педагогического совета по представлению методического объединения учителей. Итоговой работой по предмету для выпускников средней школы может служить письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт и т.п.), а также устные формы (итоговый зачет по билетам), часть портфолио (подборка работ, свидетельствующая о достижении всех требований к предметным результатам обучения) и т.д.

По предметам итоговая отметка ставится на основе результатов только внутренней оценки.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта или учебного исследования. Индивидуальный проект или учебное исследование может выполняться по любому из следующих направлений: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерно-конструкторское; информационное; творческое.

Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) оценивается по следующим критериям.

–Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

–Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.

–Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

–Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Итоговая отметка по предметам и междисциплинарным программам фиксируется в документе об уровне образования установленного образца – аттестате о среднем общем образовании.

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

II.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности

Структура программы развития универсальных учебных действий (УУД) сформирована в соответствии ФГОС СОО и содержит значимую информацию о характеристиках, функциях и способах оценивания УУД на уровне среднего общего образования, а также описание особенностей, направлений и условий реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности.

II.1.1. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средство совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО

Программа развития УУД является организационно-методической основой для реализации требований ФГОС СОО к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы. Требования включают:

– освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

– способность их использования в познавательной и социальной практике;

– самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;

– способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Программа направлена на:

– повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий;

– формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;

– формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Программа обеспечивает:

– развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;

– формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;

– решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;

– повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;

– создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;

– формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;

– практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;

– возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;

– подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

Цель программы развития УУД — обеспечить организационно-методические условия для реализации системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные компетенции могли самостоятельно использоваться обучающимися в разных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах.

В соответствии с указанной целью примерная программа развития УУД среднего общего образования определяет следующие задачи:

– организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;

– обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;

– включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;

– обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общему образованию.

Формирование системы универсальных учебных действий осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер обучающихся. УУД представляют собой целостную взаимосвязанную систему, определяемую общей логикой возрастного развития. Отличительными особенностями старшего школьного возраста являются: активное формирование чувства взрослости, выработка мировоззрения, убеждений, характера и жизненного самоопределения.

Среднее общее образование — этап, когда все приобретенные ранее компетенции должны использоваться в полной мере и приобрести характер универсальных. Компетенции, сформированные в основной школе на предметном содержании, теперь могут быть перенесены на жизненные ситуации, не относящиеся к учебе в школе.

II.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности

Универсальные учебные действия целенаправленно формируются в дошкольном, младшем школьном, подростковом возрастах и достигают высокого уровня развития к моменту перехода обучающихся на уровень среднего общего образования. Помимо полноты структуры и сложности выполняемых действий, выделяются и другие характеристики, важнейшей из которых является уровень их рефлексивности (осознанности). Именно переход на качественно новый уровень рефлексии выделяет старший школьный возраст как особенный этап в становлении УУД.

Для удобства анализа универсальные учебные действия условно разделяют на регулятивные, коммуникативные, познавательные. В целостном акте человеческой деятельности одновременно присутствуют все названные виды универсальных учебных действий. Они проявляются, становятся, формируются в процессе освоения культуры во всех ее аспектах.

Процесс индивидуального присвоения умения учиться сопровождается усилением осознанности самого процесса учения, что позволяет подросткам обращаться не только к предметным, но и к метапредметным основаниям деятельности. Универсальные учебные действия в процессе взросления из средства (того, что самим процессом своего становления обеспечивает успешность решения предметных задач) постепенно превращаются в объект (в то, что может

учеником рассматриваться, анализироваться, формироваться как бы непосредственно). Этот процесс, с одной стороны, обусловлен спецификой возраста, а с другой – глубоко индивидуален, взрослым не следует его форсировать.

На уровне среднего общего образования в соответствии с цикличностью возрастного развития происходит возврат к универсальным учебным действиям как средству, но уже в достаточной степени отрефлексированному, используемому для успешной постановки и решения новых задач (учебных, познавательных, личностных). На этом базируется начальная профессионализация: в процессе профессиональных проб сформированные универсальные учебные действия позволяют старшекласснику понять свои дефициты с точки зрения компетентностного развития, поставить задачу доращивания компетенций.

Другим принципиальным отличием старшего школьного возраста от подросткового является широкий перенос сформированных универсальных учебных действий на внеучебные ситуации. Выращенные на базе предметного обучения и отрефлексированные, универсальные учебные действия начинают испытываться на универсальность в процессе пробных действий в различных жизненных контекстах.

К уровню среднего общего образования в еще большей степени, чем к уровню основного общего образования, предъявляется требование открытости: обучающимся целесообразно предоставить возможность участвовать в различных дистанционных учебных курсах (и это участие должно быть объективировано на школьном уровне), осуществить управленческие или предпринимательские пробы, проверить себя в гражданских и социальных проектах, принять участие в волонтерском движении и т.п.

Динамика формирования универсальных учебных действий учитывает возрастные особенности и социальную ситуацию, в которых действуют и будут действовать обучающиеся, специфику образовательных стратегий разного уровня (государства, региона, школы, семьи).

При переходе на уровень среднего общего образования важнейшее значение приобретает начинающееся профессиональное самоопределение обучающихся (при том что по-прежнему важное место остается за личностным самоопределением). Продолжается, но уже не столь ярко, как у подростков, учебное смыслообразование, связанное с осознанием связи между осуществляемой деятельностью и жизненными перспективами. В этом возрасте усиливается полимотивированность деятельности, что, с одной стороны, помогает школе и обществу решать свои задачи в отношении обучения и развития старшеклассников, но, с другой, создает кризисную ситуацию бесконечных проб, трудностей в самоопределении, остановки в поиске, осуществлении окончательного выбора целей.

Недостаточный уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий к началу обучения на уровне среднего общего образования существенно сказывается на успешности обучающихся. Переход на индивидуальные образовательные траектории, сложное планирование и проектирование своего будущего, согласование интересов многих субъектов, оказывающихся в поле действия старшеклассников, невозможны без базовых управленческих умений (целеполагания, планирования, руководства, контроля, коррекции). На уровне среднего общего образования регулятивные действия должны прирасти за счет развернутого управления ресурсами, умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве.

Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных универсальных учебных действий. Старшеклассники при нормальном развитии осознанно используют коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых задач: учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных. Развитые коммуникативные учебные действия позволяют старшеклассникам эффективно разрешать конфликты, выходить на новый уровень рефлексии в учете разных позиций.

Последнее тесно связано с познавательной рефлексией. Старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных универсальных учебных действий и формирования собственной образовательной стратегии. Центральным новообразованием для старшеклассника становится сознательное и развернутое формирование образовательного запроса.

Открытое образовательное пространство на уровне среднего общего образования является залогом успешного формирования УУД. В открытом образовательном пространстве происходит испытание сформированных компетенций, обнаруживаются дефициты и выстраивается индивидуальная программа личностного роста. Важной характеристикой уровня среднего общего образования является повышение вариативности. Старшеклассник оказывается в сложной ситуации выбора набора предметов, которые изучаются на базовом и углубленном уровнях, выбора профиля и подготовки к выбору будущей профессии. Это предъявляет повышенные требования к построению учебных предметов (курсов) не только на углублённом, но и на базовом уровне. Учителя и старшеклассники нацеливаются на то, чтобы решить две задачи: во-первых, построить системное видение самого учебного предмета и его связей с другими предметами (сферами деятельности); во-вторых, осознать учебный предмет как набор средств решения широкого класса предметных и полидисциплинарных задач. При таком построении содержания образования создаются необходимые условия для завершающего этапа формирования универсальных учебных действий в школе.

II.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий

Основные требования ко всем форматам урочной и внеурочной работы, направленной на формирование универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования:

– обеспечение возможности самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;

– обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;

– обеспечение возможности конвертировать все образовательные достижения обучающихся, полученные вне рамок образовательной организации, в результаты в форматах, принятых в данной образовательной организации (оценки, портфолио и т. п.);

– обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие полидисциплинарный и метапредметный характер;

– обеспечение наличия в образовательной деятельности образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, требующие от обучающихся самостоятельного выбора партнеров для коммуникации, форм и методов ведения коммуникации;

– обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

Формирование познавательных универсальных учебных действий

Задачи сконструированы таким образом, чтобы формировать у обучающихся умения:

а) объяснять явления с научной точки зрения;

б) разрабатывать дизайн научного исследования;

в) интерпретировать полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

На уровне среднего общего образования формирование познавательных УУД обеспечивается созданием условий для восстановления полидисциплинарных связей, формирования рефлексии обучающегося и формирования метапредметных понятий и представлений.

Для обеспечения формирования познавательных УУД на уровне среднего общего образования организуются образовательные события, выводящие обучающихся на восстановление межпредметных связей, целостной картины мира. Например,

– полидисциплинарные и метапредметные погружения и интенсивы;

– методологические и философские семинары;

– образовательные экспедиции и экскурсии;

– учебно-исследовательская работа обучающихся, которая предполагает:

– выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий;

– выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.;

–выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира в целом.

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий

Принципиальное отличие образовательной среды на уровне среднего общего образования — открытость. Это предоставляет дополнительные возможности для организации и обеспечения ситуаций, в которых обучающийся сможет самостоятельно ставить цель продуктивного взаимодействия с другими людьми, сообществами и организациями и достигать ее.

Открытость образовательной среды позволяет обеспечивать возможность коммуникации:

–с обучающимися других образовательных организаций региона, как с ровесниками, так и с детьми иных возрастов;

–представителями местного сообщества, бизнес-структур, культурной и научной общественности для выполнения учебно-исследовательских работ и реализации проектов; – представителями власти, местного самоуправления, фондов, спонсорами и др.

Такое разнообразие выстраиваемых связей позволяет обучающимся самостоятельно ставить цели коммуникации, выбирать партнеров и способ поведения во время коммуникации, освоение культурных и социальных норм общения с представителями различных сообществ.

К типичным образовательным событиям и форматам, позволяющим обеспечивать использование всех возможностей коммуникации, относятся:

–межшкольные (межрегиональные) ассамблеи обучающихся; материал, используемый для постановки задачи на ассамблеях, должен носить полидисциплинарный характер и касаться ближайшего будущего;

–комплексные задачи, направленные на решение актуальных проблем, лежащих в ближайшем будущем обучающихся: выбор дальнейшей образовательной или рабочей траектории, определение жизненных стратегий и т.п.;

–комплексные задачи, направленные на решение проблем местного сообщества;

–комплексные задачи, направленные на изменение и улучшение реально существующих бизнес-практик;

–социальные проекты, направленные на улучшение жизни местного сообщества. К таким проектам относятся:

а) участие в волонтерских акциях и движениях, самостоятельная организация волонтерских акций;

б) участие в благотворительных акциях и движениях, самостоятельная организация благотворительных акций;

б) создание и реализация социальных проектов разного масштаба и направленности, выходящих за рамки образовательной организации;

–получение предметных знаний в структурах, альтернативных образовательной организации:

а) в заочных и дистанционных школах и университетах;

б) участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;

в) самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов;

г) самостоятельное освоение дополнительных иностранных языков.

Формирование регулятивных универсальных учебных действий

На уровне среднего общего образования формирование регулятивных УУД обеспечивается созданием условий для самостоятельного целенаправленного действия обучающегося.

Для формирования регулятивных учебных действий целесообразно использовать возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории. Например,

а) самостоятельное изучение дополнительных иностранных языков с последующей сертификацией;

б) самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебных предметов;

в) самостоятельное обучение в заочных и дистанционных школах и университетах;

г) самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации,

источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;

д) самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;

е) самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;

ж) презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации.

II.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшеклассников обусловлены, в первую очередь, открытостью образовательной организации на уровне среднего общего образования.

На уровне основного общего образования делается акцент на освоении учебно-исследовательской и проектной работы как типа деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне основного общего образования процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает наличие проб в рамках совместной деятельности обучающихся и учителя. На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником или группой обучающихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

На уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры и критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

Презентацию результатов проектной работы целесообразно проводить не в школе, а в том социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций. Если бизнес-проект — сообществу бизнесменов, деловых людей.

II.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской проектной деятельности обучающихся

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

– исследовательское;
– инженерное;
– прикладное;
– бизнес-проектирование;
– информационное;
– социальное; – игровое;
– творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются: – социальное;
– бизнес-проектирование;
– исследовательское; – инженерное; – информационное.

II.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получат представление:

– о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;

– о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;

– о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;

– об истории науки;

– о новейших разработках в области науки и технологий;

– о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);

– о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.); Обучающийся сможет:

– решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;

– использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;

– использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;

– использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

– использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельностей обучающиеся научатся:

– формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и сообразуясь с представлениями об общем благе;

– восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;

– отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;

– оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

– находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;

– вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;

– самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;

– адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;

– адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);

– адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

II.1.7. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Условия реализации основной образовательной программы, в том числе программы развития УУД, обеспечивают совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Условия включают:

–укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;

–уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации: 100% педагогических работников имеют высшее образование, из них 86,05% - высшее педагогическое; 77,78% - квалификационные категории, из них 56,75% - высшую, 21,03% - первую;

–непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

Педагогические кадры имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, что включает следующее:

–педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся начальной, основной и старшей школы;

–педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС (100%);

–педагоги участвовали в разработке программы по формированию УУД или участвовали во внутришкольном семинаре, посвященном особенностям применения выбранной программы по

УУД;

–педагоги строят образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;

–педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;

–характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;

–педагоги владеют методиками формирующего оценивания; наличие позиции тьютора или педагога, владеющего навыками тьюторского сопровождения обучающихся;

–педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

Наряду с общими можно выделить ряд специфических характеристик организации образовательного пространства старшей школы, обеспечивающих формирование УУД в открытом образовательном пространстве:

–сетевое взаимодействие образовательной организации с другими организациями общего и дополнительного образования, с учреждениями культуры- ПГУ, ПензГТУ ПГАУ, ПГУАС, ЦТО, ЦМИТ «От Идеи – к Модели», технопарк «Яблочков» и др.;

–обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, учителя, учебной группы, обеспечения тьюторского сопровождения образовательной траектории обучающегося);

–обеспечение возможности «конвертации» образовательных достижений, полученных обучающимися в иных образовательных структурах, организациях и событиях, в учебные результаты основного образования;

–привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;

–привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса: интерактивные конференции и образовательные события с ровесниками из других городов России и других стран, культурно-исторические и языковые погружения с носителями иностранных языков и представителями иных культур;

–обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;

–обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную исследовательскую деятельность;

–обеспечение широкой социализации обучающихся как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских и благотворительных организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

К обязательным условиям успешного формирования УУД относится создание методически единого пространства внутри образовательной организации как во время уроков, так и вне их. На уроках развивается коммуникативное пространство (наличие учебного сотрудничества), происходит информационный обмен, затребована читательская компетенция, создаются условия для собственной поисковой, исследовательской, проектной деятельности.

Создание условий для развития УУД — это не дополнение к образовательной деятельности, а кардинальное изменение содержания, форм и методов, при которых успешное обучение невозможно без одновременного наращивания компетенций. Иными словами, перед обучающимися ставятся такие учебные задачи, решение которых невозможно без учебного сотрудничества со сверстниками и взрослыми (а также с младшими, если речь идет о разновозрастных задачах), без соответствующих управленческих умений, без определенного уровня владения информационно-коммуникативными технологиями.

Например, читательская компетенция наращивается не за счет специальных задач, лежащих вне программы или искусственно добавленных к учебной программе, а за счет того, что поставленная учебная задача требует разобраться в специально подобранных (и нередко деформированных) учебных текстах, а ход к решению задачи лежит через анализ, понимание, структурирование, трансформацию текста. Целесообразно, чтобы тексты для формирования читательской компетентности подбирались педагогом или группой педагогов-предметников. В таком случае шаг в познании будет сопровождаться шагом в развитии универсальных учебных действий.

Все перечисленные элементы образовательной инфраструктуры призваны обеспечить возможность самостоятельного действия обучающихся, высокую степень свободы выбора элементов образовательной траектории, возможность самостоятельного принятия решения, самостоятельной постановки задачи и достижения поставленной цели.

II.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Наряду с традиционными формами оценивания метапредметных образовательных результатов на уровне среднего общего образования универсальные учебные действия оцениваются в рамках специально организованных образовательной организацией модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка (например, образовательное событие, защита реализованного проекта, представление учебно-исследовательской работы).

Образовательное событие как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

–материал образовательного события носит полидисциплинарный характер;

–в событии участвуют обучающихся разных возрастов и разных типов образовательных организаций и учреждений (техникумов, колледжей, младших курсов вузов и др.).

–в событии принимают участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии;

–во время проведения образовательного события могут используются различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п.

Основные требования к инструментарию оценки универсальных учебных действий во время реализации оценочного образовательного события:

–для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагоги разрабатывают самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки используются оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;

– правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события известны участникам заранее, до начала события. По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся разрабатываются и обсуждаются с самими старшеклассниками;

– каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, соответствуют точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;

– на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников оцениваются не менее двумя экспертами одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае усредняются;

– в рамках реализации оценочного образовательного события предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки.

В качестве инструмента самооценки обучающихся используются те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами.

Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

– защита темы проекта (проектной идеи);

– защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

– актуальность проекта;

– положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;

– ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;

– риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получат как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Проектная работа обеспечивается тьюторским (кураторским) сопровождением. В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности известны обучающимся заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности разрабатываются и обсуждаются с самими старшеклассниками.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

– оценке подвергается не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом учитываются целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта;

– для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую обязательно входят педагоги и представители администрации образовательной организации, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

– оценивание производится на основе критериальной модели;

– для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам;

– результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

Представление учебно-исследовательской работы как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий

Исследовательское направление работы старшеклассников носит выраженный научный характер. Для руководства исследовательской работой обучающихся привлекаются специалисты и ученые из различных областей знаний. Возможно выполнение исследовательских работ и проектов обучающимися вне школы – в лабораториях вузов, исследовательских институтов, колледжей. В случае если нет организационной возможности привлекать специалистов и ученых для руководства проектной и исследовательской работой обучающихся очно, обеспечивается дистанционное руководство этой работой (посредством сети Интернет).

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

– естественно-научные исследования;

– исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например, в психологии, социологии);

– экономические исследования;

– социальные исследования;

– научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественно-научной, научно-технической, социальной и экономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

II.2. Программы отдельных учебных предметов, курсов

Программы учебных предметов на уровне среднего общего образования составлены в соответствии с ФГОС СОО, в том числе с требованиями к результатам среднего общего образования, и сохраняют преемственность с основной образовательной программой основного общего образования.

Программы по учебным предметам адресуются создателям рабочих программ с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Программы не задают жесткого объема содержания образования, не разделяют его по годам обучения и не связывают с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. Программы по учебным предметам не сковывают творческой инициативы педагогических работников, сохраняют для них широкие возможности реализации своих идей и взглядов на построение учебного курса, выбор собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательной деятельности.

Программы разработаны с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся и учитывают условия, необходимые для развития личностных качеств выпускников.

Программы учебных предметов построены таким образом, чтобы обеспечить достижение планируемых образовательных результатов. Курсивом в программах учебных предметов обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов «Выпускник получит возможность научиться».

Русский язык

Русский язык – национальный язык русского народа и государственный язык Российской Федерации, являющийся также средством межнационального общения. Русский язык обеспечивает развитие личности обучающегося, участвует в создании единого культурно-образовательного пространства страны и формировании российской идентичности у ее граждан.

В системе общего образования русский язык является не только учебным предметом, но и средством обучения, поэтому его освоение неразрывно связано со всем процессом обучения на уровне среднего общего образования. Предмет «Русский язык» входит в предметную область «Русский язык и литература», включается в учебный план всех профилей и является обязательным для прохождения итоговой аттестации.

Изучение русского языка способствует восприятию и пониманию художественной литературы, освоению иностранных языков, формирует умение общаться и добиваться успеха в процессе коммуникации, что во многом определяет социальную успешность выпускников средней школы и их готовность к получению профессионального образования на русском языке.

Как и на уровне основного общего образования, изучение русского языка на уровне среднего общего образования направлено на совершенствование коммуникативной компетенции (включая языковой, речевой и социолингвистический ее компоненты), лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций. Но на уровне среднего общего образования при обучении русскому языку основное внимание уделяется совершенствованию коммуникативной компетенции через практическую речевую деятельность.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету «Русский язык» является освоение содержания предмета «Русский язык» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО. Главными задачами реализации программы являются:

– овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;

– овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;

– овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;

– овладение возможностями языка как средства коммуникации и средства познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;

– овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

Программа сохраняет преемственность с основной образовательной программой основного общего образования по русскому языку и построена по модульному принципу. Содержание каждого модуля может быть перегруппировано или интегрировано в другой модуль.

На уровне основного общего образования обучающиеся уже освоили основной объем теоретических сведений о языке, поэтому на уровне среднего общего образования изучение предмета «Русский язык» в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков. В то же время учитель при необходимости имеет возможность организовать повторение ранее изученного материала в рамках предметного содержания модуля «Культура речи», посвященного нормам русского языка, или отразить в содержании программы специфику того или иного профиля, реализуемого образовательной организацией.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Русский язык» особое внимание уделяется способности выпускника соблюдать культуру научного и делового общения, причем не только в письменной, но и в устной форме.

При разработке рабочей программы по учебному предмету «Русский язык» на основе ООП СОО необходимо обеспечить оптимальное соотношение между теоретическим изучением языка и формированием практических речевых навыков с целью достижения заявленных предметных результатов.

Базовый уровень

Общие сведения о языке

Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).

Язык и речь. Культура речи

Синтаксис. Синтаксические нормы

Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.

Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.

Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным.

Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова.

Основные нормы употребления однородных членов предложения.

Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.

Основные нормы построения сложных предложений.

Пунктуация. Основные правила пунктуации

Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.

Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.

Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.

Знаки препинания в предложениях с однородными членами.

Знаки препинания при обособлении.

Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.

Знаки препинания в сложном предложении.

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

Знаки препинания при передаче чужой речи.

Функциональная стилистика. Культура речи

Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).

Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма.

Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).

Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор).

Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).

Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).

Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.

Углубленный уровень

Общие сведения о языке

Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).

Язык и речь. Культура речи

Синтаксис. Синтаксические нормы

Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.

Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.

Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным.

Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова.

Основные нормы употребления однородных членов предложения.

Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.

Основные нормы построения сложных предложений.

Пунктуация. Основные правила пунктуации

Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.

Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки

препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.

Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.

Знаки препинания в предложениях с однородными членами.

Знаки препинания при обособлении.

Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.

Знаки препинания в сложном предложении.

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

Знаки препинания при передаче чужой речи.

Функциональная стилистика. Культура речи

Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).

Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).

Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор).

Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).

Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).

Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.

Литература

Учебный предмет «Литература» способствует формированию духовного облика и нравственных ориентиров молодого поколения, так как занимает ведущее место в эмоциональном, интеллектуальном и эстетическом развитии обучающихся, в становлении основ их миропонимания и национального самосознания. Особенности литературы как школьного предмета связаны с тем, что литературные произведения являются феноменом культуры: в них заключено эстетическое освоение мира, а богатство и многообразие человеческого бытия выражено в художественных образах, которые содержат в себе потенциал воздействия на читателей и приобщают их к нравственно-эстетическим ценностям, как национальным, так и общечеловеческим.

Основу содержания литературного образования в 11 классе составляют чтение и изучение выдающихся произведений отечественной и зарубежной литературы второй половины XIX – начала XXI века с целью формирования целостного восприятия и понимания художественного произведения, умения его анализировать и интерпретировать в соответствии с возрастными особенностями старшеклассников, их литературным развитием, жизненным и читательским опытом.

Литературное образование в средней школе преемственно по отношению к курсу литературы в основной школе. Происходит углубление межпредметных связей с курсом русского языка,

истории и предметов художественного цикла, что способствует формированию художественного вкуса и эстетического отношения к окружающему миру.

В рабочей программе учебного предмета «Литература» учтены этапы российского историко-литературного процесса второй половины XIX – начала XXI века, представлены разделы, включающие произведения литератур народов России и зарубежной литературы.

Основные виды деятельности обучающихся указаны при изучении каждой монографической или обзорной темы и направлены на достижение планируемых результатов обучения литературе.

В рабочей программе на базовом уровне определена группа планируемых предметных результатов, достижение которых обеспечивается в отношении всех обучающихся. Планируемые предметные результаты на углублённом уровне реализуются в отношении наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень изучения предмета.

Базовый уровень

Литература конца XIX – начала XX века

А. И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Гранатовый браслет», «Олеся» и др.

Л. Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Иуда Искариот», «Большой шлем» и др.

М. Горький. Рассказы (один по выбору). Например, «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и др.

Пьеса «На дне».

Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору). Например, стихотворения К. Д. Бальмонта, М. А. Волошина, Н. С. Гумилёва и др.

Литература XX века

И. А. Бунин. Рассказы (два по выбору). Например, «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и др.

А. А. Блок. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю…», «О, я хочу безумно жить…» и др.

Поэма «Двенадцать».

В. В. Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и др.

Поэма «Облако в штанах».

С. А. Есенин. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Я последний поэт деревни…», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и др.

О. Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны…» и др.

М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и др.

А. А. Ахматова. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью…», «Смуглый отрок бродил по аллеям…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и др.

Поэма «Реквием».

Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).

М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы).

М. А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору).

А. П. Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и др.

А. Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и др.

Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость» и другие.

А.А. Фадеев. Роман «Молодая гвардия».

В.О. Богомолов. Роман «В августе сорок четвёртого».

Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого и др.

Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В. С. Розов «Вечно живые» и др.

Б. Л. Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных – тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и др.

А. И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем»).

В. М. Шукшин. Рассказы (не менее двух по выбору). Например, «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и др.

В. Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» и др.

Н. М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» и др.

И. А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…» и др.

Проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трёх прозаиков по выбору). Например, Ф. А. Абрамов («Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и др.); Ч. Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и др.); В. И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и др.); Г. Н. Владимов («Верный Руслан»); Ф. А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и др.); Ю. П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и др.); В. О. Пелевин (роман «Жизнь насекомых» и др.); Захар Прилепин (рассказ «Белый квадрат» и др.); А. Н. и Б. Н. Стругацкие (повесть «Пикник на обочине» и др.); Ю. В. Трифонов (повести «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и др.); В. Т. Шаламов («Колымские рассказы», например, «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом» и др.) и др.

Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б. А. Ахмадулиной, А. А. Вознесенского, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко, Н. А. Заболоцкого, Т. Ю. Кибирова, Ю. П. Кузнецова, А. С. Кушнера, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, Р. И. Рождественского, А. А. Тарковского, О. Г. Чухонцева и др.

Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын»; К. В. Драгунская «Рыжая пьеса» и др.

Литература народов России

Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева и др.

Зарубежная литература

Зарубежная проза XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Р. Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; А. Камю «Посторонний»; Ф. Кафки «Превращение»; Дж. Оруэлла «1984»; Э. М. Ремарка «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир»; Э. Хемингуэя «Старик и море» и др.

Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г. Аполлинера, Т. С. Элиота и др.

Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и др.

Углубленный уровень

Литература конца XIX – начала XX века

А. И. Куприн. Рассказы и повести (два произведения по выбору). Например, «Гранатовый браслет», «Олеся», «Поединок» и др.

Л. Н. Андреев. Рассказы и повести (два произведения по выбору). Например, «Иуда Искариот», «Большой шлем», «Рассказ о семи повешенных» и др.

М. Горький. Рассказы, повести, романы (два произведения по выбору). Например, «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов», «Фома Гордеев» и др.

Пьеса «На дне».

Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее трёх стихотворений двух поэтов по выбору). Например, стихотворения И. Ф. Анненского, К. Д. Бальмонта, А. Белого, В. Я. Брюсова, М. А. Волошина, И. Северянина, В. С. Соловьева, Ф. К. Сологуба, В. В. Хлебникова и др.

Литература XX века

И. А. Бунин. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Аленушка», «Вечер», «Дурман», «И цветы, и шмели, и трава, и колосья…», «У птицы есть гнездо, у зверя есть нора…» и др. Рассказы (три по выбору). Например, «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско», «Тёмные аллеи», «Лёгкое дыхание», «Солнечный удар» и др. Книга очерков «Окаянные дни» (фрагменты).

А. А. Блок. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю…», «О, я хочу безумно жить…», «Девушка пела в церковном хоре…», «В ресторане», «Вхожу я в тёмные храмы...», «Я – Гамлет. Холодеет кровь…», «Фабрика», «Русь», «Когда вы стоите на моём пути…», «Она пришла с мороза…», «Рождённые в года глухие…», «Пушкинскому Дому», «Скифы» и др.

Поэма «Двенадцать».

Н. С. Гумилёв. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Жираф», «Заблудившийся трамвай», «Капитаны», «Пятистопные ямбы», «Слово», «Шестое чувство», «Андрей Рублев» и др.

В. В. Маяковский. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой», «Скрипка и немножко нервно», «Дешёвая распродажа», «Левый марш», «Сергею Есенину», «Товарищу Нетте, пароходу и человеку» и др.Поэмы «Облако в штанах», «Во весь голос. Первое вступление в поэму».

С. А. Есенин. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Я последний поэт деревни…», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...», «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Клён ты мой опавший…», «Отговорила роща золотая…», «Мы теперь уходим понемногу…», «О

красном вечере задумалась дорога…», «Запели тёсаные дроги…», «Русь», «Пушкину», «Я иду долиной. На затылке кепи...», «До свиданья, друг мой, до свиданья!..» и др.

Поэма «Чёрный человек».

О. Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны…», «Notre Dame», «Айя-София», «Невыразимая печаль…», «Золотистого мёда струя из бутылки текла…», «Я не слыхал рассказов Оссиана…», «Нет, никогда ничей я не был современник…», «Я к губам подношу эту зелень…» и др.

М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Стихи к Блоку» («Имя твоё – птица в руке…»), «Генералам двенадцатого года», «Уж сколько их упало в эту бездну…», «Расстояние: вёрсты, мили…», «Красною кистью…», «Семь холмов – как семь колоколов!..» (из цикла «Стихи о Москве») и др.

Очерк «Мой Пушкин».

А. А. Ахматова. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью…», «Смуглый отрок бродил по аллеям…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля», «Сероглазый король», «Вечером», «Все мы бражники здесь, блудницы…», «Всё расхищено, предано, продано…», «Я научилась просто, мудро жить…», «Заплаканная осень, как вдова...», «Перед весной бывают дни такие...», «Мне ни к чему одические рати…», «Творчество», «Муза» («Когда я ночью жду её прихода…») и др.

Поэма «Реквием».

Е. И. Замятин. Роман «Мы».

Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).

М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон».

В. В. Набоков. Рассказы, повести, романы (одно произведение по выбору). Например, «Облако, озеро, башня», «Весна в Фиальте», «Машенька», «Защита Лужина», «Дар» и др.

М. А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору). Рассказы, повести, пьесы (одно произведение по выбору). Например, рассказы из книги «Записки юного врача», «Записки на манжетах», «Дни Турбиных», «Бег» и др.

А. П. Платонов. Рассказы и повести (два произведения по выбору). Например, «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение», «Река Потудань», «Сокровенный человек» и др.

А. Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Вся суть в одном-единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...», «О сущем», «В тот день, когда окончилась война…», «Я убит подо Ржевом», «Памяти Гагарина» и др.

Поэма «По праву памяти».

Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем трёх писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю.В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война», «Летят мои кони»; К. Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость» и др.

А. А. Фадеев. «Молодая гвардия».

В.О. Богомолов. «В августе сорок четвёртого».

Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем трёх поэтов по выбору). Например, Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого и др.

Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В. С. Розов «Вечно живые», К. М. Симонов «Русские люди» и др.

Б. Л. Пастернак. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идет», «Любить иных – тяжелый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Единственные дни», «О, знал бы я, что так бывает…», «Никого не будет в доме...», «Август» и др.

Роман «Доктор Живаго» (избранные главы).

А. В. Вампилов. Пьесы (не менее одной по выбору). Например, «Старший сын», «Утиная охота» и др.

А. И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем»); произведения из цикла «Крохотки» (не менее двух).

В. М. Шукшин. Рассказы и повести (не менее четырёх произведений по выбору). Например, «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки», «Забуксовал», «Дядя Ермолай», «Шире шаг, маэстро!», «Калина красная» и др.

В. Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Прощание с Матёрой», «Живи и помни», «Женский разговор» и др.

Н. М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны», «Родная деревня», «В осеннем лесу», «В минуты музыки печальной…», «Видения на холме», «Ночь на родине», «Утро» и др.

И. А. Бродский. Стихотворения (не менее пяти по выбору). Например, «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…», «И вечный бой…», «Я памятник себе воздвиг иной…», «Мои слова, я думаю, умрут…», «Ниоткуда с любовью, надцатого мартобря…», «Воротишься на родину. Ну что ж…», «Postscriptum» и др.

В. С. Высоцкий. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Песня о Земле», «Он не вернулся из боя», «Мы вращаем Землю», «Я не люблю», «Братские могилы», «Песня о друге», «Лирическая», «Охота на волков», «Песня о звёздах» и др.

Проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее четырёх прозаиков по выбору). Например, Ф. А. Абрамов «Братья и сёстры» (фрагменты из романа); повесть «Пелагея» и др.); Ч. Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и др.); В. П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» и др.); В. И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и др.); А. Г. Битов (цикл рассказов «Аптекарский остров», повесть «Жизнь в ветреную погоду» и др.); А. Н. Варламов (повести «Гора», «Рождение» и др.); Г. Н. Владимов (повесть «Верный Руслан»); В. С. Гроссман (роман «Жизнь и судьба» (фрагменты); С. Д. Довлатов (повесть «Заповедник» и др.); Ф. А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и др.); Ю. П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и др.); В. С. Маканин (рассказ «Кавказский пленный»); В. О. Пелевин (повесть «Омон Ра», роман «Жизнь насекомых» и др.); Захар Прилепин (рассказ «Белый квадрат» и другие); В. А. Солоухин (повесть «Капля росы», произведения из цикла «Камешки на ладони»); А. Н. и Б. Н. Стругацкие (повести «Пикник на обочине», «Понедельник начинается в субботу и др.); В. Ф. Тендряков (повесть «Ночь после выпуска», рассказы «Хлеб для собаки», «Пара гнедых» и др.); Ю. В. Трифонов (повести «Отблеск костра», «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и др.); В. Т. Шаламов («Колымские рассказы», например, «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом», «На представку») и др.

Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения и поэмы (по одному произведению не менее четырёх поэтов по выбору). Например, Б. А. Ахмадулиной, А. А. Вознесенского, Е. А. Евтушенко, Н. А. Заболоцкого, Т. Ю. Кибирова, Ю. П. Кузнецова, А. С. Кушнера, Л. Н. Мартынова, О. А. Николаевой, Б. Ш. Окуджавы, Д. А. Пригова, Р. И. Рождественского, О. А. Седаковой, В. Н. Соколова, А. А. Тарковского, О. Г. Чухонцева и др.

Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А. Н. Арбузов «Иркутская история», «Жестокие игры»; А. М.

Володин «Пять вечеров», «Моя старшая сестра»; К. В. Драгунская «Рыжая пьеса», В. С. Розов «Гнездо глухаря»; М. М. Рощин «Валентин и Валентина», «Спешите делать добро» и др.

Литература народов России

Рассказы, повести, стихотворения (не менее двух произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана»; повести Ю. Шесталова «Синий ветер каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева и др.

Зарубежная литература

Зарубежная проза XX века (не менее двух произведений по выбору). Например, произведения Г. Бёлля «Глазами клоуна»; Р. Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; У. Голдинга «Повелитель мух»; А. Камю «Посторонний»; Ф. Кафки «Превращение»; Г. Г. Маркеса «Сто лет одиночества»; У. С. Моэма «Театр»; Д. Оруэлла «1984»; Э. М. Ремарка «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»; У. Старка «Пусть танцуют белые медведи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир»; Э. Хемингуэя «Старик и море», «Прощай, оружие»; А. Франк «Дневник Анны Франк»; У. Эко «Имя Розы» и др.

Зарубежная поэзия XX века (не менее трёх стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г. Аполлинера, Ф. Гарсиа Лорки, Р. М. Рильке, Т. С. Элиота и др.

Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети», Ф. Дюрренмата «Визит старой дамы», Э. Ионеско «Носорог», М. Метерлинка «Синяя птица», Д. Пристли «Визит инспектора», О. Уайльда «Идеальный муж», Т. Уильямса «Трамвай «Желание»», Б. Шоу «Пигмалион» и др.

Родной язык (русский)

Язык и культура

Язык и общество. Родной язык, литература и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире – в международном и межнациональном общении. Понятие о системе языка, его единицах и уровнях, взаимосвязях и отношениях единиц разных уровней языка.

Развитие языка как объективный процесс. Общее представление о внешних и внутренних факторах языковых изменений, об активных процессах в современном русском языке (основные тенденции, отдельные примеры).

Стремительный рост словарного состава языка, «неологический бум» – рождение новых слов, изменение значений и переосмысление имеющихся в языке слов, их стилистическая переоценка, создание новой фразеологии, активизация процесса заимствования иноязычных слов.

Язык и речь. Язык и художественная литература. Тексты художественной литературы как единство формы и содержания. Практическая работа с текстами русских писателей (А. Пушкин «Скупой рыцарь»). Н. Помяловский о разнообразии языка.

Культура речи

Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Активные процессы в области произношения и ударения. Типичные акцентологические ошибки в современной речи.

Отражение произносительных вариантов в современных орфоэпических словарях.
Обобщающее повторение фонетики, орфоэпии. Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке. Написания, подчиняющиеся морфологическому, фонетическому, традиционному принципам русской орфографии. Фонетический разбор

Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость слова и точность. Свободная и несвободная лексическая сочетаемость. Типичные ошибки, связанные с нарушением лексической сочетаемости.

Речевая избыточность и точность. Тавтология. Плеоназм. Типичные ошибки, связанные с речевой избыточностью. Современные толковые словари. Отражение вариантов лексической нормы в современных словарях. Словарные пометы. Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления. Русская фразеология. Роль фразеологизмов в произведениях А. Грибоедова, А.

Пушкина, Н. Гоголя и др. русских писателей. Словари русского языка. Словари языка писателей.

Лексический анализ текста. Статья К. Бальмонта «Русский язык как основа творчества».

Основные грамматические нормы современного русского литературного языка.

Нормы употребления причастных и деепричастных оборотов, предложений с косвенной речью. Типичные ошибки в построении сложных предложений. Нарушение видовременной соотнесенности глагольных форм.

Морфологические нормы как выбор вариантов морфологической формы слова и ее сочетаемости с другими формами. Определение рода аббревиатур. Нормы употребления сложносоставных слов.

Синтаксические нормы как выбор вариантов построения словосочетаний, простых и сложных предложений. Предложения, в которых однородные члены связаны двойными союзами. Способы оформления чужой речи. Цитирование. Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи.

Отражение вариантов грамматической нормы в современных грамматических словарях и справочниках. Словарные пометы. Речевой этикет

Этика и этикет в электронной среде общения. Понятие нетикета. Этикет Интернет-переписки. Этические нормы, правила этикета Интернет-дискуссии, Интернет-полемики. Этикетное речевое поведение в ситуациях делового общения. Этика и этикет в деловом общении. Функции речевого этикета в деловом общении. Этапы делового общения. Протокол делового общения. Телефонный этикет в деловом общении. Речь. Речевая деятельность. Текст

Язык и речь. Виды речевой деятельности

Понятие речевого (риторического) идеала. Пути становления и истоки русского речевого идеала в контексте истории русской культуры. Основные риторические категории и элементы речевого мастерства Понятие эффективности речевого общения. Оратория: мастерство публичного выступления. Принципы подготовки к публичной речи. Техника импровизированной речи. Особенности импровизации.

Средства речевой выразительности: «цветы красноречия». Важнейшие риторические тропы и фигуры. Структура и риторические функции метафоры, сравнения, антитезы. Мастерство беседы. Мастерство спора. Доказывание и убеждение. Стратегия и тактика спора. Речевое поведение спорящих. Речевые жанры монологической речи: доклад, поздравительная речь, презентация.

Речевые жанры диалогической речи: интервью, научная дискуссия, политические дебаты
Текст как единица языка и речи

Категория монолога и диалога как формы речевого общения.

Структура публичного выступления.

Риторика остроумия: юмор, ирония, намёк, парадокс, их функции в публичной речи. Риторика делового общения. Спор, дискуссия, полемика.

Спор и беседа: речевые роли участников, возможная типология ситуаций спора.

Функциональные разновидности языка

Научный стиль речи. Назначение, признаки научного стиля речи. Морфологические и синтаксические особенности научного стиля. Терминологические энциклопедии, словари и справочники.

Официально-деловой стиль речи. Основные признаки официально-делового стиля: точность, неличный характер, стандартизированность, стереотипность построения текстов и их предписывающий характер. Резюме, автобиография.

Разговорная речь. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Невербальные средства общения. Культура разговорной речи.

Публицистический стиль речи. Устное выступление. Дискуссия. Использование учащимися средств публицистического стиля в собственной речи.

Язык художественной литературы. Источники богатства и выразительности русской речи. Основные виды тропов, их использование мастерами художественного слова. Стилистические фигуры, основанные на возможностях русского синтаксиса.

Признаки текста. Виды связей предложений в тексте. Способы изложения и типы текстов. Особенности композиции и конструктивные приемы текста. Абзац. Виды преобразования текста. Корректировка текста. Тезисы. Конспект. Выписки. Реферат. Аннотация. Составление сложного плана и тезисов статьи А. Кони о Л. Толстом.

Родная (русская) литература

Проблемно-тематические блоки

Личность (человек перед судом своей совести, человек-мыслитель и человек-деятель, я и другой, индивидуальность и «человек толпы», становление личности: детство, отрочество, первая любовь; судьба человека; конфликт долга и чести; личность и мир, личность и Высшие начала).

Даль Владимир Иванович (1801-1872) «Толковый словарь живого великорусского языка», сказки.

Ф.М. Достоевский Роман *«Идиот» (обзор).* Судьба и облик главного героя романа – князя Мышкина.

Личность и семья (место человека в семье и обществе, семейные и родственные отношения; мужчина, женщина, ребенок, старик в семье; любовь и доверие в жизни человека, их ценность; поколения, традиции, культура повседневности).

А.В. Сухово-Кобылин «Свадьба Кречинского»

Л.Н. Толстой «Смерть Ивана Ильича», «Отец Сергий»

А.П. Чехов Рассказы «Душечка», *«Дама с собачкой».* Пьеса *«Три сестры»*

Личность – общество – государство (влияние социальной среды на личность человека; человек и государственная система; гражданственность и патриотизм; интересы личности, интересы большинства/меньшинства и интересы государства; законы морали и государственные законы; жизнь и идеология).

Д.В. Григорович Рассказ «Гуттаперчевый мальчик» Аксаков Константин Сергеевич, поэзия, публицистика

Герцен Александр Иванович (1812-1870) «Кто виноват?»

Личность – природа – цивилизация (человек и природа; проблемы освоения и покорения природы; проблемы болезни и смерти; комфорт и духовность; современная цивилизация, ее проблемы и вызовы).

Глинка Федор Николаевич (1876-1880) поэмы «Карелия» и «Таинственная капля». «Духовные стихотворения».

В.М. Гаршин Рассказ «Красный цветок»

Личность – история – современность (время природное и историческое; роль личности в истории; вечное и исторически обусловленное в жизни человека и в культуре; свобода человека в условиях абсолютной несвободы; человек в прошлом, в настоящем и в проектах будущего). Г.И. Успенский Эссе «Выпрямила»

В.Я. Брюсов Стихотворения: «Ассаргадон», «Грядущие гунны», «Есть что-то позорное в мощи природы...», «Неколебимой истине...», «Каменщик», «Творчество», «Родной язык». «Юному поэту», «Я»

Г.Н. Щербакова Повесть «Вам и не снилось»

Б.А. Ахмадулина

Л.Н. Мартынов

Ю.П. Казаков Рассказ «Во сне ты горько плакал»

Личность и семья (место человека в семье и обществе, семейные и родственные отношения; мужчина, женщина, ребенок, старик в семье; любовь и доверие в жизни человека, их ценность; поколения, традиции, культура повседневности).

Е.И. Носов Повесть «Усвятские шлемоносцы»

Ю.В. Трифонов Повесть «Обмен»

А.Н. Арбузов Пьеса «Жестокие игры»

Личность – общество – государство (влияние социальной среды на личность человека; человек и государственная система; гражданственность и патриотизм; интересы личности, интересы большинства/меньшинства и интересы государства; законы морали и государственные законы; жизнь и идеология).

А.А. Фадеев Роман «Молодая гвардия»

Э.Веркин Повесть «Облачный полк»

В.С. Маканин Рассказ «Кавказский пленный»

З. Прилепин Роман «Санька»

Личность – природа – цивилизация (человек и природа; проблемы освоения и покорения природы; проблемы болезни и смерти; комфорт и духовность; современная цивилизация, ее проблемы и вызовы).

Н.А. Заболоцкий Стихотворения: «В жилищах наших», «Вчера, о смерти размышляя…», «Гдето в поле, возле Магадана…», «Движение», «Ивановы», «Лицо коня», «Метаморфозы». «Новый

Быт», «Рыбная лавка», «Искусство», «Я не ищу гармонии в природе…»

Н.М. Рубцов Стихотворения: «В горнице», «Видения на холме», «Звезда полей», «Зимняя песня», «Привет, Россия, родина моя!..», «Тихая моя родина!», «Русский огонек», «Стихи» Л.С. Петрушевская «Новые робинзоны»

Личность – история – современность (время природное и историческое; роль личности в истории; вечное и исторически обусловленное в жизни человека и в культуре; свобода человека в условиях абсолютной несвободы; человек в прошлом, в настоящем и в проектах будущего).

Ю.О. Домбровский Роман «Факультет ненужных вещей»

В.Ф. Тендряков Рассказы: «Пара гнедых», «Хлеб для собаки»

Иностранный язык

Обучение иностранному языку рассматривается как одно из приоритетных направлений современного школьного образования. Специфика иностранного языка как учебного предмета заключается в его интегративном характере, а также в том, что он выступает и как цель, и как средство обучения. В рамках изучения предмета «Иностранный язык» могут быть реализованы самые разнообразные межпредметные связи.

Изучение иностранного языка на базовом уровне среднего общего образования обеспечивает достижение следующих целей:

–дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции;

–развитие способности и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний.

Иноязычная коммуникативная компетенция предусматривает развитие языковых навыков (грамматика, лексика, фонетика и орфография) и коммуникативных умений в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме. Предметное содержание речи содержит лексические темы для общения в различных коммуникативных ситуациях.

Освоение учебного предмета «Иностранный язык» на базовом уровне направлено на достижение обучающимися порогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции в соответствии с требованиями к предметным результатам ФГОС СОО, достижение которых позволяет выпускникам самостоятельно общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство коммуникации, и в соответствии с «Общеевропейскими компетенциями владения иностранным языком».

Уровневый подход, примененный в программе, соответствует шкале «Общеевропейских компетенций владения иностранным языком» – документу, принятому рядом международных институтов, выдающих соответствующие сертификаты об уровне владения языком. «Общеевропейские компетенции владения иностранным языком» определяют, какими компетенциями необходимо овладеть изучающему язык, чтобы использовать его в целях общения, и фиксируют уровень владения иностранным языком.

В системе «Общеевропейских компетенций владения иностранным языком» уровни освоения языка описываются с помощью дескрипторов, что позволяет составить точную и полноценную характеристику конкретного уровня. Корреляция между ООП СОО и «Общеевропейскими компетенциями владения иностранным языком» позволяет максимально точно и объективно

организовывать и контролировать освоение обучающимися иностранного языка в соответствии с международными стандартами. Это дает возможность выпускникам продолжать образование на иностранном языке, полноценно заниматься наукой в выбранной области, развиваться в профессиональной и личной сферах. Пороговый уровень, которого достигает выпускник, освоивший программу предмета «Иностранный язык» (базовый уровень), соответствует уровню B1 по шкале «Общеевропейских компетенций владения иностранным языком».

Базовый уровень

Коммуникативные умения

Говорение

Диалогическая речь

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи». Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.

Монологическая речь

Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи». Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление, презентация. Умение предоставлять фактическую информацию.

Аудирование

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов. Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.

Чтение

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: инструкции по использованию приборов/техники, каталог товаров, сообщение в газете/журнале, интервью, реклама товаров, выставочный буклет, публикации на информационных Интернет-сайтах. Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официальноделового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).

Письмо

Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе. Умение описывать явления, события. Умение излагать факты, выражать свои суждения и чувства. Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы

текстов: личное (электронное) письмо, тезисы, эссе, план мероприятия, биография, презентация, заявление об участии. Написание отзыва на фильм или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики.

Языковые навыки

Орфография и пунктуация

Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками.

Фонетическая сторона речи

Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.

Грамматическая сторона речи

–Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи.

–Английский язык - потребление в речи эмфатических конструкций (например, „It’s him who took the money”, “It’s time you talked to her”). Употребление в речи предложений с конструкциями … as; not so … as; either … or; neither … nor.

–Немецкий язык - употреблять в речи распространенные определения с Partizip I и Partizip II; употреблять в речи формы Konjunktiv от глаголов haben, sein, werden, kőnnen, mőgen и сочетания wűrde + Infinitiv для выражения вежливой просьбы, желания. конструкции типа: den Wunsch haben + смыслового глагола в Infinitiv с zu (Ich habe vor, eine Reise zu machen).

–Французский язык - употреблять в речи конструкции типа: (c'est, ce sont); безличный оборот il y a;

–употреблять в речи ограничительные оборот ne que; выделительные обороты c'est qui, c’est que;

–употреблять в речи безличные выражения с глаголом faire;

–употреблять в речи предложения типа me voila;

–употреблять в речи условные предложения реального (Conditionnel) и нереального характера (Subjonctif); .

–употреблять в речи безличный глагол с безличным местоимением il; que после глаголов с общим значением говорить, думать penser, dire, affirmer, croire; относительные местоимения; придаточные обстоятельственные lorsque, puisque, pour que, à condition que; comme, autant que;

–использовать широкий спектр союзов в сложных предложениях.

Лексическая сторона речи

Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в том числе в ситуациях формального и неформального общения. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов (look after, give up, be over, write down get on). Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания. Распознавание и использование в речи устойчивых выражений и фраз (английский язык - collocations – get to know somebody, keep in touch with somebody, look forward to doing something; немецкий язык - Feste Redewendungen und Ausdrücke; французский язык - les idioms) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи». в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи».

Предметное содержание речи

Повседневная жизнь

Домашние обязанности. Покупки. Общение в семье и в школе. Семейные традиции. Общение с друзьями и знакомыми. Переписка с друзьями.

Здоровье

Посещение врача. Здоровый образ жизни.

Спорт

Активный отдых. Экстремальные виды спорта.

Городская и сельская жизнь

Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка. Городская инфраструктура. Сельское хозяйство.

Научно-технический прогресс

Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии.

Природа и экология

Природные ресурсы. Возобновляемые источники энергии. Изменение климата и глобальное потепление. Знаменитые природные заповедники России и мира.

Современная молодежь

Увлечения и интересы. Связь с предыдущими поколениями. Образовательные поездки.

Профессии

Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии. Страны изучаемого языка

Географическое положение, климат, население, крупные города, достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка.

Иностранные языки

Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России и стран изучаемого языка.

Второй иностранный язык (немецкий)

Жить вместе

Где учатся студенты в Германии? Статистические данные. Какие формы проживания предпочитаете вы? От чего зависит успех в отношениях? Социальные сети: за и против.

Лексика ЛЕ формы совместного проживания: плюсы и минусы; отношения с близкими людьми; социальные сети.

Грамматика Сослагательное наклонение. Повторение. Различные способы связи в тексте

Творчество

Мозговой штурм: делимся идеями. Творческое письмо. Творчество в повседневной жизни. Творчество и школа. Краудфандинг: ярмарка идей. Как развивать творческое начало и использовать его в профессии.

Проект: стратегии в творчестве

Лексика ЛЕ творчество, способы развития творческого мышления, стратегии творческого письма.

Грамматика Средства связи в предложении: местоименные наречия. Склонение прилагательных в родительном падеже

Германия — страна научных открытий

Наука и техника в Германии. Настоящий исследователь: какой он? Интересуется ли молодежь наукой?

Проект: открытия последних 200 лет. Научные открытия родом из Германии. Как стать настоящим ученым? Открытия будущего

Лексика ЛЕ Наука и техника, качества ученого, открытия и изобретения.

Грамматика Глаголы с предложным управлением.

Школа и высшее образование

Школьное образование. Стресс в школе: как бороться. Консультация по выбору профессии. «Паспорт» профессии. Стресс в школе. Профориентация в школе. Выбор профессии.

Лексика ЛЕ школа и школьная жизнь; стресс в школе.

Грамматика Условные придаточные предложения без союза. Пассив состояния.

Искусство

Описание картины. Искусство подтекста. Мнения о предметах искусства. Искусство в моей жизни. Каждый человек — творец

Лексика Искусство, описание предметов искусства.

Грамматика Сравнительные придаточные предложения

Помощь

Что значит помощь другому для развития души? Социальные инициативы. Фонд «Подари жизнь» и его деятельность.

Проект: Представляет благотворительный проект

Лексика Благотворительность, что она дает людям. Презентация (благотворительного проекта): речевые клише.

Грамматика Сослагательное наклонение в прошедшем времени и сослагательное наклонение с модальными глаголами

Будущее рынка труда

Рынок труда в Германии. Статистика. Будущее для тех, кто окончил гимназию. Какое будущее ожидает лично меня? Будущий офис: удобство и экологичность. Какие требования я предъявляю к своей будущей профессии?

Лексика ЛЕ описание места работы и требования к профессии.

Грамматика Предлоги с частицей — *einander*.

Спорт

Спорт на каждый день. Школьный спорт в Германии. Нормы ГТО в Германии. Экстремальный спорт. Проект: Спорт в моем регионе.

Лексика ЛЕ профессии, действия, связанные с профессиональными областями, высшее образование, написание биографии и мотивационного письма (речевые клише).

Грамматика Употребление относительных местоимений и относительных предложений

Средства массовой информации

Средства информации: вчера и сегодня. Средства массовой информации в немецкоязычных странах. Традиционная газета или издание онлайн? Цифровые средства информации.

Лексика ЛЕ средства массовой информации, электронные средства информации.

Грамматика Причастия в качестве определения

Такой разнообразный язык

Различные регистры общения. Такой разный немецкий язык. Молодежный язык. В каждом городе свой особенный язык

Лексика ЛЕ разновидности языка: диалекты, регистры, сленг.

Грамматика Модальные придаточные предложения, предложные сочетания: *durch, laut*

Особенные места

Особенные места. Слова, связанные с туризмом. Самые-самые особенные места. Туристы в Берлине

Лексика ЛЕ туристические объекты: описание характеристика.

Грамматика Устойчивые сочетания

Предпринимательство

Как заработать деньги. Зарабатывать в интернете. Знаменитые предприятия из немецкоязычных стран. Презентация предприятия

Лексика Предпринимательство, зарабатывание денег, создание предприятия.

Грамматика Конструкции: *anstatt dass, anstatt … zu; ohne dass, ohne … zu*.

Жизнь в городе и деревне

Где я живу? Мой регион: проблемы и перспективы. Житель города и села. Дискуссия

Лексика ЛЕ жизнь в городе и на селе. Проблемы, решения, перспективы.

Грамматика Противопоставлять явления. Говорить о последствиях.

Второй иностранный (французский)

Тема 1. Музыка в нашей жизни

Музыкальные фестивали, концерты, которые проходят во Франции и в России. Любимые исполнители, группы, любимый музыкальный стиль.

Грамматика: глаголы устного общения, деепричастие несовершенного вида, время Passe simple.

Тема 2. Здоровый образ жизни

Разные виды спорта. Что значит спорт в жизни человека. Спорт во Франции и в России.

Грамматика: глаголы, передающие отношение к чему-либо или к кому-либо, пассивный залог, сослагательное наклонение

Тема 3.Досуг и увлечения

Любимые занятия, хобби в выходные дни. Места отдыха с семьёй, друзьями. Развлечения.

Грамматика: глаголы местонахождения.

Тема 4. Природа и проблемы экологии

Проблемы экологии на планете Земля. Развитие научно-технического прогресса, индустрии во Франции. Национальные парки во Франции, организации по защите окружающей среды. Решение проблемы загрязнения окружающей среды.

Грамматика: модальные глаголы, причастие прошедшего времени в сложных временах.

Тема 5. Страны изучаемого языка

Страны Европы. Европейское экономическое сообщество. Страсбург-столица европейского парламента. Французы, какие они? Проблемы европейской молодёжи.

Грамматика: глаголы, передающие различные чувства и настроения, согласование времён.

История

Программа учебного предмета «История» на уровне среднего общего образования разработана на основе требований ФГОС СОО, а также Концепции нового учебно-методического комплекса по отечественной истории.

Структурно предмет «История» на базовом уровне включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода 1914–2012 гг. — («История России»).

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СОО, главной целью школьного исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Основными задачами реализации программы учебного предмета «История» (базовый уровень) в старшей школе являются:

1) формирование представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

2) овладение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

3) формирование умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

4) овладение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

5) формирование умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

В соответствии с Концепцией нового учебно-методического комплекса по отечественной истории Российского исторического общества базовыми принципами школьного исторического образования являются:

– идея преемственности исторических периодов, в т. ч. непрерывности процессов становления и развития российской государственности, формирования государственной территории и единого многонационального российского народа, а также его основных символов и ценностей;

– рассмотрение истории России как неотъемлемой части мирового исторического процесса, понимание особенностей ее развития, места и роли в мировой истории и в современном мире;

– ценности гражданского общества – верховенство права, социальная солидарность, безопасность, свобода и ответственность;

– воспитательный потенциал исторического образования, его исключительная роль в формировании российской гражданской идентичности и патриотизма;

– общественное согласие и уважение как необходимое условие взаимодействия государств и народов в Новейшей истории.

– познавательное значение российской, региональной и мировой истории;

– формирование требований к каждой ступени непрерывного исторического образования на протяжении всей жизни.

Методологическая основа преподавания курса истории в школе базируется на следующих образовательных и воспитательных приоритетах:

– принцип научности, определяющий соответствие учебных единиц основным результатам научных исследований;

– многоуровневое представление истории в единстве локальной, региональной, отечественной и мировой истории, рассмотрение исторического процесса как совокупности усилий многих поколений, народов и государств;

– многофакторный подход к освещению истории всех сторон жизни государства и общества;

– исторический подход как основа формирования содержания курса и межпредметных связей, прежде всего, с учебными предметами социально-гуманитарного цикла;

– историко-культурологический подход, формирующий способности к межкультурному диалогу, восприятию и бережному отношению к культурному наследию.

Базовый уровень

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ.

1945 ГОД – НАЧАЛО XXI ВЕКА Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в. США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического общества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния СМИ и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI века. Создание Европейского союза. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 года. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.

Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в. Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в

Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Тайланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в. Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране. Страны Тропической и Южной Африки. Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX века, их причины.

Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в. Страны Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке.

Международные отношения во второй половине XX – начале XXI в. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг. Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е годы. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны.

Международные отношения в 1990-е – 2023 г. Международные отношения в 1990-е – 2023 г. Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, ЕАЭС, СНГ, ШОС, АСЕАН.

Наука и культура во второй половине XX – начале XXI в. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в. Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности.

ИСТОРИЯ РОССИИ.

1945 ГОД – НАЧАЛО XXI ВЕКА СССР в 1945–1991 гг. СССР в послевоенные годы. Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.

Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука,

культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии.

СССР в 1953–1964 гг. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР.

Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953– 1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.

Развитие науки и техники в 1953–1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.

Культурное пространство в 1953–1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта.

Перемены в повседневной жизни в 1953–1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.

Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира.

СССР в 1964–1985 гг. Политическое развитие СССР в 1964–1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.

Особенности социально-экономического развития СССР в 1964–1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.

Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение.

Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.

Повседневная жизнь советского общества в 1964–1985 гг. Общественные настроения.

Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.

Внешняя политика СССР в 1964–1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма.

СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы.

СССР в 1985–1991 гг. Социально-экономическое развитие СССР в 1985–1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике.

Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.

Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988–1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.

Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 года. Распад СССР.

Российская Федерация в 1992 – начале 2020-х гг.

Российская Федерация в 1990-е гг. Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 года и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 года и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента РФ в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.

Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.

Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.

Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.

Россия в XXI веке. Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина.

Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.

Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.

Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр.

Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.

Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008–2020 гг.

Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента РФ в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.

Россия сегодня. Специальная военная операция (СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. Специальная военная операция. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев.

Наш край в 1992–2022 гг.

Итоговое обобщение по курсу «История России. 1945 год – начало XXI века».

Углубленный уровень

Предмет «История» изучается на уровне среднего общего образования в качестве обязательного предмета в 11 классе в объеме 4 часа в неделю, всего 136 часов.

Распределение учебных часов по учебным курсам отечественной и всеобщей истории, а также обобщающего учебного курса истории России с древнейших времен до 1914 г. представлено следующим образом: всеобщая история – 24 часа, отечественная история – 78 часов, обобщающее повторение по курсу «История России с древнейших времен до 1914 г.» - 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Всеобщая история. 1945–2022 гг.

Введение Мир во второй половине XX – начале XXI в. Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств. События конца 1980-х – начала 1990-х гг. в СССР и странах Центральной и Восточной Европы. Концепции нового миропорядка.

Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX – начале XXI в.

От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Раскол Германии и образование двух германских государств. Формирование двух блоков (НАТО и ЕС, СЭВ и ОВД). Биполярный мир.

Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX – начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.

Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Политические системы и лидеры европейских стран во второй половине XX – начале XXI в. «Скандинавская модель» социально-экономического развития. «Бурные шестидесятые». Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Предпосылки и этапы европейской интеграции. Европейский союз (структура, формы экономического и политического сотрудничества, эволюция).

Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Поиски своего пути в странах региона. Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. События 1989–1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, изменения в политическом развитии, экономических системах. Распад Варшавского договора, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в.: экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах.

Страны Азии, Африки во второй половине XX – начале XXI в.: проблемы и пути модернизации

Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Выбор путей развития. Проблемы внешнеполитической ориентации. Китай: гражданская война, провозглашение республики, социалистический эксперимент, Мао Цзэдун и маоизм, экономические реформы конца 1970-х – 1980-х гг. и их роль в модернизации страны, современное развитие и международный статус Китая. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости, курс Неру, начало ускоренной индустриализации, внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.

Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское экономическое чудо. Успехи модернизации. Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея).

Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, процесс модернизации. Иран: реформы 1960–1970-х гг., исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил.

Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор путей развития, внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX – начале XXI в. «Арабская весна» и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии.

Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости («год Африки», 1970–1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и установление диктатур. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.

Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.

Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Национал-реформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х – 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). Правоавторитарные диктатуры. «Левый поворот» в конце XX – начале XXI в.

Международные отношения во второй половине XX – начале XXI в.

Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х – 2020-х гг. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинский кризис, Корейская война, война в Индокитае, Суэцкий кризис, Кубинский кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.

Разрядка международной напряженности в конце 1960-х – первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств – участников ОВД в Чехословакию. Доктрина Брежнева. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей,

четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).

Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции «нового политического мышления» в 1980-х гг. Революции 1989–1991 гг. в странах Восточной Европы. Распад СССР и восточного блока.

Международные отношения в конце XX – начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Россия в современном мире. Тенденции и проблемы европейской интеграции. Региональная интеграция. Военные конфликты. Международный терроризм.

Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Компьютерная революция. Интернет.

Изменение условий труда и быта людей во второй половине XX – начале XXI в. Растущий динамизм движения человека во времени и пространстве. Распространение телевидения, развитие СМИ, их место в жизни современного общества, индивида.

Течения и стили в художественной культуре второй половины XX – начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература: поколения и индивидуальности писателей. Развитие архитектуры: новые технологии, концепции, художественные решения. Живопись. Дизайн. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Кинематограф: технические достижения, жанровое многообразие. Киногерои как общественное явление. Массовая культура. Молодежная культура. Глобальное и национальное в современной культуре.

Современный мир

Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.

Глобализация, интеграция и проблемы национальных интересов.

Обобщение.

История России. 1945–2022 гг. Введение. Периодизация и общая характеристика истории СССР, России 1945 – начала 2020-х гг.

СССР в 1945–1991 гг.

СССР в 1945–1953 гг.

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.

Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений.

Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947).

Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля.

Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с космополитизмом. «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. Т. Лысенко и лысенковщина.

Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в «старых» и «новых» республиках.

Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Конфликт с Югославией. Коминформбюро.

Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.

Наш край в 1945 – начале 1950-х гг.

СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.

Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву.

Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.

Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Начало Московских кинофестивалей. Роль телевидения в жизни общества. Легитимация моды и попытки создания советской моды. Неофициальная культура. Неформальные формы общественной жизни. Стиляги. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.

Социально-экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.

Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.

Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.

Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик.

Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ.

XXII съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления.

Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к государству благосостояния: мировой тренд и специфика советского социального государства. Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство, хрущевки. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.

Внешняя политика. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и страны Запада. Международные военнополитические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальной системы и борьба за влияние в странах третьего мира.

Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева. Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками.

Наш край в 1953–1964 гг.

Советское государство и общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.

Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. Десталинизация и ресталинизация.

Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма».

Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса.

Советские научные и технические приоритеты. МГУ им. М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок. Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности труда. Лунная гонка с США. Успехи в математике. Создание топливноэнергетического комплекса (ТЭК).

Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефициты и очереди.

Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.

Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Доктрина Брежнева. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военностратегического паритета с США. Политика разрядки. Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.

Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.

Наш край в 1964–1985 гг. (1ч в рамках общего количества часов данной темы).

Политика перестройки. Распад СССР (1985–1991)

Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейнополитической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики.

М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.

Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Концепция «социализма с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.

«Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым

подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире.

Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы первой волны, их лидеры и программы.

Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит.

Последний этап перестройки: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Углубление политического кризиса.

Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Ситуация на Северном Кавказе. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. План автономизации – предоставления автономиям статуса союзных республик. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста Президента РСФСР.

Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий.

Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке.

Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и о переходе к рынку. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственноконфессиональных отношениях.

Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления. Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене.

Наш край в 1985–1991 гг.

Обобщение Российская Федерация в 1992–2022 гг.

Становление новой России (1992–1999)

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. Предоставление Б.Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение

жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России.

Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве.

Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Полномочия Президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг.

Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и территориальной целостности страны. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.

Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций.

Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Вывод денежных активов из страны. Дефолт 1998 г. и его последствия.

Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев.

Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.

Новые приоритеты внешней политики. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Вступление России в «Большую семерку». Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е гг.

Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г. Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.

Наш край в 1992–1999 гг.

Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации

Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Государственная Дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа. Экономическое развитие в 2000-е гг. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные

проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.

Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.

Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы «Таврида» и другие). Начало конституционной реформы (2020).

Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты.

Демографическая статистика. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и ее результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.

Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса.

Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш «Бессмертный полк». Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).

Внешняя политика в конце XX – начале XXI в.

Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.

Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Формирование Единого экономического пространства (ЕЭП) и Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Газовые споры с Украиной. Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру).

Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность «Большой двадцатки». Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.

Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия. Специальная военная операция на Украине.

Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Религия, наука и культура

России в конце XX – начале XXI в.

Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Реформа Академии наук. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности.

Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Предоставление Церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд.

Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.

Наш край в 2000 – начале 2020-х гг. (2 ч в рамках общего количества часов данной темы).

Обобщающее повторение по курсу «История России с древнейших времен до 1914 г.».

Обобщающее повторение данного учебного курса предназначено для систематизации, обобщения и углубления знаний обучающихся по истории России и истории зарубежных стран с древнейших времен до 1914 г., а также формирования и развитие у обучающихся умений, представленных в ФГОС СОО. Высокая степень овладения предметными знаниями и умениями позволит выпускникам успешно пройти государственную итоговую аттестацию.

Обобщающее повторение в 11 классе предполагает более высокий уровень теоретических рассуждений и обобщений по сравнению с изучением учебного материала по истории России и всеобщей истории на уровне основного общего образования. Это означает совершенствование методики преподавания предмета в направлении применения педагогических технологий, нацеленных на повышение эффективности обучения обучающихся, использование многофакторного подхода к истории России и всеобщей истории, рассмотрение на уроках дискуссионных вопросов, использование элементов историографии на уроках и другое Преподавание всеобщей истории в рамках обобщающего повторения в 11 классе осуществляется в контексте истории России. Это означает, что в ходе преподавания истории России устанавливаются хронологические и пространственные связи между событиями истории России и истории зарубежных стран, проводятся исторические аналогии между событиями, явлениями, процессами истории России и всеобщей истории, их причинами и последствиями, выявляется общее и особенное в историческом развитии России и зарубежных стран, определяются причины различий.

Распределение учебного времени для повторения учебного курса «История России с древнейших времен до 1914 г.»

Разделы	Количество часов
I. От Руси к Российскому государству	7
II. Россия в XVI–XVII вв.: от великого княжества к царству	8
III. Россия в конце XVII–XVIII в.: от царства к империи	9
IV. Российская империя в XIX – начале XX в.	10

Систематизация.

Наряду с обзором событий, явлений, процессов, относящихся к отдельным периодам отечественной истории, правлениям, царствованиям, в ходе повторительного обобщения рекомендуется провести систематизацию фактографического и понятийного материала по сквозным линиям, сюжетам, позволяющим более целостно представить картину истории России в ее самобытности и вместе с тем в связях с всеобщей историей.

Русь и соседние племена, государства, народы: характер отношений, политика первых русских князей.

Внешние угрозы русским землям в XIII в., противостояние агрессии.

Борьба русских земель против зависимости от Орды (XIV–XV вв.).

Объединение русских земель вокруг Москвы (XV–XVI вв.).

Развитие законодательства в едином Русском (Российском) государстве (XV–XVII вв.).

Становление и укрепление российского самодержавия (XV–XVIII вв.).

Земские соборы, их роль в истории России (XVI–XVII вв.).

Процесс закрепощения крестьян (XV–XVII вв.).

Социальные выступления в России в XVII – начале XX в.

Черты Нового времени в экономическом развитии России в XVII–XVIII вв.

Внешняя политика России в XVIII–XIX вв.

Борьба России за выход к Балтийскому и Черному морям.

Русско-турецкие войны (XVIII–XIX вв.).

Крестьянский вопрос и попытки его решения в России в XIX в.

Власть и общество в России в XVIII – начале XX в.: самодержавная монархия, эволюция отношений.

Великие реформы 1860–1870-х гг.: новые перспективы.

Индустриальное развитие и модернизационные процессы и России в XIX – начале XX в.

Российские первооткрыватели, ученые, изобретатели XVII – начала XX в.: место в истории России и всемирной истории.

Развитие культуры в России в XVII – начале XX в.: традиции, новые веяния, обращение к основам национальных культур. Архитектурные стили в России в XVII – начале XX в.

Обществознание

Базовый уровень

Экономика

Экономика, экономическая наука. Уровни экономики: микроэкономика, макроэкономика. Факторы производства и факторные доходы. Спрос, закон спроса, факторы, влияющие на формирование спроса. Предложение, закон предложения. Формирование рыночных цен. Равновесная цена. Виды и функции рынков. Рынок совершенной и несовершенной конкуренции. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство. Рыночные отношения в современной экономике. Фирма в экономике. Фондовый рынок, его инструменты. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Предприятие. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты (издержки). Основные источники финансирования бизнеса. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга. Финансовый рынок. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации, его задачи, функции и роль в банковской системе России. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции. Рынок труда. Занятость и безработица, виды безработицы. Государственная политика в области занятости. Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина. Роль государства в экономике. Общественные блага. Налоговая система в РФ. Виды налогов. Функции налогов. Налоги, уплачиваемые предприятиями. Основы денежной и бюджетной политики государства. Денежно-кредитная (монетарная) политика. Государственный бюджет. Государственный долг. Экономическая деятельность и ее измерители. ВВП и ВНП – основные макроэкономические показатели. Экономический рост. Экономические циклы. Мировая экономика. Международная специализация, международное разделение труда, международная торговля, экономическая интеграция, мировой рынок. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. Тенденции экономического развития России.

Политика

Политическая деятельность. Политические институты. Политические отношения. Политическая власть. Политическая система, ее структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Гражданское общество и правовое государство. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Понятие, признаки, типология общественно-политических движений. Политическая психология. Политическое поведение. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Политический процесс. Политическое участие. Абсентеизм, его причины и опасность. Особенности политического процесса в России.

Правовое регулирование общественных отношений. Право в системе социальных норм. Система российского права: элементы системы права; частное и публичное право; материальное и процессуальное право. Источники права. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина РФ. Воинская обязанность. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения. Законодательство в сфере антикоррупционной политики государства. Экологическое право. Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. Право на результаты интеллектуальной деятельности.

Наследование. Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Организационно-правовые формы предприятий. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Порядок приема на обучение в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг. Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. Стадии уголовного процесса. Конституционное судопроизводство. Понятие и предмет международного права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации.

География

В системе образования география как учебный предмет занимает важное место в формировании общей картины мира, географической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формирования собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из СМИ и других источников. География формирует географическое мышление – целостное восприятие всего спектра природных, экономических, социальных реалий.

Изучение предмета «География» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей общественных, естественных, математических и гуманитарных наук.

В соответствии с ФГОС СОО география может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение географии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников, в том числе на формирование целостного восприятия мира.

Изучение географии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированных на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; формирование умения применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, моделировать и проектировать территориальные взаимодействия различных географических явлений и процессов.

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться.

Программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится перечень практических работ.

Базовый уровень

Регионы и страны

Регионы мира. Зарубежная Европа.

Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания.

Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.

Практическая работа «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)».

Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).

Практическая работа «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции».

Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономикогеографического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).

Практическая работа «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».

Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономикогеографическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природноресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).

Практическая работа «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии».

Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.

Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

Практическая работа «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях».

Глобальные проблемы человечества

Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и

региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения.

Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.

Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.

Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения.

Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.

Практическая работа. «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении».

Экономика

Учебный предмет «Экономика» знакомит обучающихся с экономическими понятиями, с комплексом знаний по экономике, минимально необходимых современному человеку России.

Учебный предмет «Экономика» является интегрированным, включает достижения различных наук (обществознания, математики, истории, правоведения, социологии), что позволяет обучающимся освоить ключевые компетенции, необходимые для социализации в экономической сфере.

Экономическое образование помогает понимать исторические и современные социально экономические процессы и вносит вклад в формирование компетенций, необходимых современному человеку для продолжения образования, а также в освоение навыков для будущей работы в экономической сфере (при изучении предмета на углубленном уровне).

Задачами реализации программы учебного предмета «Экономика» для углубленного уровня среднего общего образования являются:

– формирование у обучающихся представлений об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук; особенностях ее методологии и применимости экономического анализа в других социальных науках; понимание эволюции и сущности основных направлений современной экономической науки;

– овладение системными экономическими знаниями, включая современные научные методы познания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;

– овладение приемами работы со статистической, фактической и аналитической экономической информацией; умение самостоятельно анализировать и интерпретировать данные для решения теоретических и прикладных задач;

– умение оценивать и аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства;

– формирование системы знаний об институциональных преобразованиях российской экономики при переходе к рыночной системе, о динамике основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России.

Углубленный уровень

Основные концепции экономики

Предмет и метод экономической науки. Свободные и экономические блага. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства и факторные доходы. Выгоды обмена. Абсолютные и сравнительные преимущества. Типы экономических систем.

Микроэкономика

Рациональный потребитель. Полезность и потребительский выбор. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники семейных доходов. Реальные и номинальные доходы семьи. Основные виды расходов семьи. Потребительский кредит. Ипотечный кредит.

Функционирование рынка. Спрос, величина спроса, закон спроса, индивидуальный и рыночный спрос. Товары Гиффена. Факторы спроса. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Нормальные блага, товары первой необходимости и товары роскоши. Заменяющие и дополняющие товары, перекрестная эластичность спроса. Предложение, величина предложения, закон предложения, индивидуальное и рыночное предложение. Факторы предложения. Эластичность предложения. Рыночное равновесие, равновесная цена.

Фирма и ее цели. Организационно-правовые формы предприятий по российскому законодательству. Франчайзинг. Экономические и бухгалтерские затраты и прибыль. Показатели выпуска фирмы: общий, средний и предельный продукт переменного фактора производства. Закон убывающей отдачи. Амортизационные отчисления. Необратимые издержки. Постоянные и переменные издержки. Средние и предельные переменные издержки. Эффект масштаба. Предельные издержки и предельная выручка фирмы. Максимизация прибыли.

Предпринимательство, его виды и мотивы. Основные источники финансирования бизнеса. Ценные бумаги и рынок ценных бумаг. Финансовые институты. Страховые услуги. Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. Реклама. Бизнес-план.

Рыночные структуры. Совершенная конкуренция. Монополия, виды монополий. Ценовая дискриминация. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монопсония. Политика защиты и антимонопольное законодательство.

Рынки факторов производства. Производный спрос. Рынок труда. Спрос фирмы на труд. Предложение труда для отдельной фирмы. Минимальная оплата труда. Дискриминация на рынке труда. Роль профсоюзов. Рынки земли. Экономическая рента. Рынок капитала. Дисконтирование. Макроэкономика

Роль государства в рыночной экономике. Общественные блага и внешние эффекты. Распределение доходов. Измерение неравенства доходов. Государственный бюджет и государственный долг. Налоги. Фискальная политика государства. Монетарная политика Банка России.

Особенности макроэкономического анализа. Представление о системе национальных счетов.

ВВП. Номинальный и реальный ВВП. Совокупный спрос и совокупное предложение.

Деньги. Денежные агрегаты. Основы денежной политики. Банки и банковская система.

Инфляция и дефляция; виды инфляции. Причины инфляции. Последствия инфляции. Безработица. Государственная политика в области занятости. Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный рост. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

Международная экономика

Международная торговля. Государственная политика в области международной торговли. Обменный курс валюты. Валютный рынок. Международные финансы. Мировая валютная система. Международные расчеты. Платежный баланс. Международные экономические организации.

Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России.

Право

Право является одним из значимых гуманитарных предметов в системе среднего общего образования, поскольку призвано обеспечить формирование мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, личностных основ российской гражданской идентичности, социальной ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности ценностям и установкам, закрепленным в Конституции РФ, гражданской активной позиции в общественной жизни при решении задач в области социальных отношений.

Основой учебного предмета «Право» на уровне среднего общего образования являются научные знания о государстве и праве.

Учебный предмет «Право» на уровне среднего общего образования многогранно освещает проблемы прав человека, порядок функционирования органов государственной власти, акцентируя

внимание на современных реалиях жизни, что способствует формированию у обучающихся правосознания и правовой культуры.

Изучение учебного предмета «Право» на углубленном уровне предполагает ориентировку на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности.

Учебный предмет «Право» на уровне среднего общего образования опирается на межпредметные связи, в основе которых лежит обращение к таким учебным предметам, как «Обществознание», «История», «Экономика», что создает возможность одновременного изучения тем по указанным учебным предметам.

Углубленный уровень

Теория государства и права

Теории происхождения государства и права. Признаки государства. Теории сущности государства. Внутренние и внешние функции государства. Формы государств. Форма правления: монархия и республика. Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства. Конфедерация. Политический режим: демократический, антидемократический. Государственный механизм: структура и принципы. Гражданское общество. Правовое государство. Право в объективном и субъективном смысле. Признаки права. Функции права. Система права. Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования. Источники права. Правовые системы (семьи). Нормативно-правовой акт. Виды нормативно-правовых актов. Действие нормативно-правовых актов. Социальные нормы. Структура и классификация правовых норм. Система российского права. Юридическая техника. Формы реализации права. Виды и способы толкования права. Субъекты и объекты правоотношения. Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность. Юридические факты. Гарантии законности и правопорядка. Правосознание. Правовая культура. Правовой нигилизм. Правовое воспитание. Понятие коррупции и коррупционных правонарушений. Опасность коррупции для гражданина, общества и государства. Антикоррупционные меры, принимаемые на государственном уровне. Признаки и виды правонарушений. Юридическая ответственность. Презумпция невиновности.

Конституционное право

Конституционное право. Виды конституций. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Форма государственного устройства Российской Федерации. Источники конституционного права Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации: основания приобретения, принципы, основания прекращения гражданства. Права и свободы гражданина Российской Федерации. Уполномоченный по правам человека. Конституционные обязанности гражданина РФ. Воинская обязанность и альтернативная гражданская служба. Система органов государственной власти Российской Федерации. Президент Российской Федерации: правовой статус, функции и полномочия. Виды парламентов. Федеральное

Собрание Российской Федерации: структура, полномочия и функции. Правительство Российской

Федерации: порядок формирования, области деятельности, структура. Структура судебной системы

Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации. Система и функции правоохранительных органов Российской Федерации. Принципы и виды правотворчества. Законодательный процесс: субъекты законодательной инициативы, стадии законодательного процесса в Российской Федерации. Избирательное право и избирательный процесс в Российской

Федерации. Виды и особенности избирательных систем. Стадии избирательного процесса.

Выборы. Референдум. Система органов местного самоуправления. Принципы местного самоуправления. Сферы деятельности органов местного самоуправления.

Международное право

Основные принципы и источники международного права. Субъекты международного права. Международно-правовое признание. Мирное разрешение международных споров. Источники и основания международно-правовой ответственности. Права человека: сущность, структура, история. Классификация прав человека. Право на благоприятную окружающую среду. Права

ребенка. Нарушения прав человека. Международные договоры о защите прав человека. Международная система защиты прав человека в рамках Организации Объединенных Наций. Региональная система защиты прав человека. Рассмотрение жалоб в Европейском суде по правам человека. Международная защита прав человека в условиях военного времени. Источники и принципы международного гуманитарного права. Международный Комитет Красного Креста. Участники вооруженных конфликтов: комбатанты и некомбатанты. Защита жертв войны. Защита гражданских объектов и культурных ценностей. Запрещенные средства и методы ведения военных действий.

Основные отрасли российского права

Гражданское право: предмет, метод, источники, принципы. Виды гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Физические лица. Признаки и виды юридических лиц. Гражданская право- и дееспособность. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право собственности. Виды правомочий собственника. Формы собственности. Обязательственное право. Виды и формы сделок. Условия недействительности сделок. Реституция. Гражданско-правовой договор. Порядок заключения договора: оферта и акцепт. Наследование. Завещание. Страхование и его виды. Формы защиты гражданских прав. Гражданско-правовая ответственность. Защита прав потребителей. Непреодолимая сила. Право на результаты интеллектуальной деятельности: авторские и смежные права, патентное право, ноу-хау. Предмет, метод, источники и принципы семейного права. Семья и брак. Правовое регулирование отношений супругов. Брачный договор. Условия вступления в брак. Порядок регистрации и расторжения брака. Права и обязанности членов семьи. Лишение родительских прав. Ответственность родителей по воспитанию детей. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей. Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья. Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель. Права и обязанности работника. Порядок приема на работу. Трудовой договор: признаки, виды, порядок заключения и прекращения. Рабочее время и время отдыха. Сверхурочная работа. Виды времени отдыха. Заработная плата. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних. Трудовые споры. Дисциплинарная ответственности. Источники и субъекты административного права. Метод административного регулирования. Признаки и виды административного правонарушения. Административная ответственность и административные наказания. Принципы и источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки, виды и состав преступления. Уголовная ответственность. Виды наказаний в уголовном праве. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Финансовое право. Правовое регулирование банковской деятельности. Структура банковской системы РФ. Права и обязанности вкладчиков. Источники налогового права. Субъекты и объекты налоговых правоотношений. Права и обязанности налогоплательщика. Финансовый аудит. Виды налогов. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов. Жилищные правоотношения. Образовательное право. Права и обязанности участников образовательного процесса.

Основы российского судопроизводства

Конституционное судопроизводство. Предмет, источники и принципы гражданского процессуального права. Стадии гражданского процесса. Арбитражное процессуальное право. Принципы и субъекты уголовного судопроизводства. Особенности процессуальных действий с участием несовершеннолетних. Стадии уголовного процесса. Меры процессуального принуждения. Суд присяжных заседателей. Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях. Юридические профессии: судьи, адвокаты, прокуроры, нотариусы, следователи.

Особенности профессиональной деятельности юриста.

Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

–«предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе»;

– «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;

– «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);
2) математика для использования в профессии;
3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

При изучении математики на углубленном уроне предъявляются требования, соответствующие направлению «математика для профессиональной деятельности»; вместе с тем выпускник получает возможность изучить математику на гораздо более высоком уровне, что создаст фундамент для дальнейшего серьезного изучения математики в вузе.

Программа содержат сравнительно новый для российской школы раздел «Вероятность и статистика». К этому разделу относятся также сведения из логики, комбинаторики и теории графов.

Большое внимание уделяется практико-ориентированным задачам, т.е. применению математических знаний в жизни.

При изучении математики большое внимание уделяется развитию коммуникативных умений (формулировать, аргументировать и критиковать), формированию основ логического мышления в части проверки истинности и ложности утверждений, построения примеров и контрпримеров, цепочек утверждений, формулировки отрицаний, а также необходимых и достаточных условий. В зависимости от уровня программы больше или меньше внимания уделяется умению работать по алгоритму, методам поиска алгоритма и определению границ применимости алгоритмов. Требования, сформулированные в разделе «Геометрия», в большей степени относятся к развитию пространственных представлений и графических методов, чем к формальному описанию стереометрических фактов.

Базовый уровень

Алгебра и начала математического анализа

Натуральные числа, запись, разрядные слагаемые, арифметические действия. Числа и десятичная система счисления. Натуральные числа, делимость, признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10. Разложение числа на множители. Остатки. Решение арифметических задач практического содержания.

Целые числа. Модуль числа и его свойства.

Части и доли. Дроби и действия с дробями. Округление, приближение. Решение практических задач на прикидку и оценку.

Проценты. Решение задач практического содержания на части и проценты. Степень с натуральным и целым показателем. Свойства степеней. Стандартный вид числа.

Алгебраические выражения. Значение алгебраического выражения.

Квадратный корень. Изображение числа на числовой прямой. Приближенное значение иррациональных чисел.

Понятие многочлена. Разложение многочлена на множители, Уравнение, корень уравнения. Линейные, квадратные уравнения и системы линейных уравнений.

Решение простейших задач на движение, совместную работу, проценты. Числовые неравенства и их свойства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Числовые промежутки. Объединение и пересечение промежутков.

Зависимость величин, функция, аргумент и значение, основные свойства функций. График функции. Линейная функция. Ее график. Угловой коэффициент прямой.

Квадратичная функция. График и свойства квадратичной функции. график функции $y=\sqrt{x}$. График функции $y=\frac{k}{x}$.

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность (возрастание или убывание) на числовом промежутке. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период.

Градусная мера угла. Тригонометрическая окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество. Значения тригонометрических функций для углов 0°, 30°, 45°, 60°, 90°, 180°, 270°.

Графики тригонометрических функций $y=\cos x, y=\sin x, y=\operatorname{tg} x$.

Решение простейших тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности.

Понятие степени с действительным показателем. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее график.

Логарифм числа, основные свойства логарифма. Десятичный логарифм. Простейшие логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее график.

Понятие степенной функции и ее график. Простейшие иррациональные уравнения.

Касательная к графику функции. Понятие производной функции в точке как тангенс угла наклона касательной. Геометрический и физический смысл производной. Производные многочленов.

Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума с помощью производной. Наглядная интерпретация.

Понятие первообразной функции. Физический смысл первообразной. Понятие об интеграле как площади под графиком функции.

Геометрия

Фигуры на плоскости и в пространстве. Длина и площадь. Периметры и площади фигур.

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.

Треугольники. Виды треугольников: остроугольные, тупоугольные, прямоугольные. Катет против угла в 30 градусов. Внешний угол треугольника.

Биссектриса, медиана и высота треугольника. Равенство треугольников.

Решение задач на клетчатой бумаге.

Равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника.

Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции углов в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Применение теорем синусов и косинусов.

Четырехугольники: параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция и их свойства. Средняя линия треугольника и трапеции.

Выпуклые и невыпуклые фигуры. Периметр многоугольника. Правильный многоугольник.

Углы на плоскости и в пространстве. Вертикальные и смежные углы.

Сумма внутренних углов треугольника и четырехугольника.

Соотношения в квадрате и равностороннем треугольнике.

Диагонали многоугольника.

Подобные треугольники в простейших случаях.

Формулы площади прямоугольника, треугольника, ромба, трапеции.

Окружность и круг. Радиус и диаметр. Длина окружности и площадь круга. Число π. Вписанный угол, в частности угол, опирающийся на диаметр. Касательная к окружности и ее свойство.

Куб. Соотношения в кубе.

Тетраэдр, правильный тетраэдр.

Правильная пирамида и призма. Прямая призма.

Изображение некоторых многогранников на плоскости.

Прямоугольный параллелепипед. Теорема Пифагора в пространстве.

Задачи на вычисление расстояний в пространстве с помощью теоремы Пифагора.

Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Конус, цилиндр, шар и сфера.

Проекции фигур на плоскость. Изображение цилиндра, конуса и сферы на плоскости.

Понятие об объемах тел. Использование для решения задач на нахождение геометрических величин формул объема призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, шара.

Понятие о подобии на плоскости и в пространстве. Отношение площадей и объемов подобных фигур.

Вероятность и статистика. Логика и комбинаторика

Логика. Верные и неверные утверждения. Следствие. Контрпример.

Множество. Перебор вариантов.

Таблицы. Столбчатые и круговые диаграммы.

Числовые наборы. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Примеры изменчивых величин.

Частота и вероятность события. Случайный выбор. Вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями.

Независимые события. Формула сложения вероятностей.

Примеры случайных величин. Равномерное распределение. Примеры нормального распределения в природе. Понятие о законе больших чисел.

Углубленный уровень

Алгебра и начала математического анализа

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений. Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы с помощью линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции y/x .

Графическое решение уравнений и неравенств. Использование операций над множествами и высказываниями. Использование неравенств и систем неравенств с одной переменной, числовых промежутков, их объединений и пересечений. Применение при решении задач свойств арифметической и геометрической прогрессии, суммирования бесконечной сходящейся геометрической прогрессии.

Множества (числовые, геометрических фигур). Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами. Круги Эйлера. Конечные и бесконечные, счетные и несчетные множества.

Истинные и ложные высказывания, операции над высказываниями. Алгебра высказываний. Связь высказываний с множествами. Кванторы существования и всеобщности.

Законы логики. Основные логические правила. Решение логических задач с использованием кругов Эйлера, основных логических правил.

Умозаключения. Обоснования и доказательство в математике. Теоремы. Виды математических утверждений. Виды доказательств. Математическая индукция. Утверждения: обратное данному, противоположное, обратное противоположному данному. Признак и свойство, необходимые и достаточные условия.

Основная теорема арифметики. Остатки и сравнения. Алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Малая теорема Ферма. q-ичные системы счисления. Функция Эйлера, число и сумма делителей натурального числа.

Радианная мера угла, тригонометрическая окружность. Тригонометрические функции чисел и углов. Формулы приведения, сложения тригонометрических функций, формулы двойного и половинного аргумента. Преобразование суммы, разности в произведение тригонометрических функций, и наоборот.

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Четные и нечетные функции. Функции «дробная часть числа» и «целая часть числа».

Тригонометрические функции числового аргумента. Свойства и графики тригонометрических функций.

Обратные тригонометрические функции, их главные значения, свойства и графики. Тригонометрические уравнения. Однородные тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических неравенств. Простейшие системы тригонометрических уравнений.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график. Число e и функция $y = e^x$.

Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

Первичные представления о множестве комплексных чисел. Действия с комплексными числами. Комплексно сопряженные числа. Модуль и аргумент числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Решение уравнений в комплексных числах.

Метод интервалов для решения неравенств. Преобразования графиков функций: сдвиг, умножение на число, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

Формула Бинома Ньютона. Решение уравнений степени выше 2 специальных видов. Теорема Виета, теорема Безу. Приводимые и неприводимые многочлены. Основная теорема алгебры.

Симметрические многочлены. Целочисленные и целозначные многочлены.

Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов.

Суммы и ряды, методы суммирования и признаки сходимости.

Теоремы о приближении действительных чисел рациональными.

Множества на координатной плоскости.

Неравенство Коши–Буняковского, неравенство Йенсена, неравенства о средних.

Понятие предела функции в точке. Понятие предела функции в бесконечности. Асимптоты графика функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших. Непрерывность функции. Свойства непрерывных функций. Теорема Вейерштрасса.

Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Применение производной в физике.

Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.

Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.

Первообразная. Неопределенный интеграл. Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл.

Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.

Методы решения функциональных уравнений и неравенств.

Геометрия

Повторение. Решение задач с использованием свойств фигур на плоскости. Решение задач на доказательство и построение контрпримеров. Применение простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках, фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисления длин и площадей. Решение задач с помощью векторов и координат.

Наглядная стереометрия. Призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр.

Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них. Понятие об аксиоматическом методе.

Теорема Менелая для тетраэдра. Построение сечений многогранников методом следов. Центральное проектирование. Построение сечений многогранников методом проекций.

Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.

Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур. Геометрические места точек в пространстве.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Наклонные и проекции. Теорема о трех перпендикулярах.

Виды тетраэдров. Ортоцентрический тетраэдр, каркасный тетраэдр, равногранный тетраэдр. Прямоугольный тетраэдр. Медианы и бимедианы тетраэдра.

Достраивание тетраэдра до параллелепипеда.

Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых.

Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. Площадь ортогональной проекции. Перпендикулярное сечение призмы. Трехгранный и многогранный угол. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.

Виды многогранников. Развертки многогранника. Кратчайшие пути на поверхности многогранника.

Теорема Эйлера. Правильные многогранники. Двойственность правильных многогранников.

Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы.

Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равно-наклоненными ребрами и гранями, их основные свойства.

Площади поверхностей многогранников.

Тела вращения: цилиндр, конус, шар и сфера. Сечения цилиндра, конуса и шара. Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор (конус). Усеченная пирамида и усеченный конус.

Элементы сферической геометрии. Конические сечения.

Касательные прямые и плоскости. Вписанные и описанные сферы. Касающиеся сферы. Комбинации тел вращения.

Векторы и координаты. Сумма векторов, умножение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение.

Уравнение плоскости. Формула расстояния между точками. Уравнение сферы. Формула расстояния от точки до плоскости. Способы задания прямой уравнениями.

Решение задач и доказательство теорем с помощью векторов и методом координат. Элементы геометрии масс.

Понятие объема. Объемы многогранников. Объемы тел вращения. Аксиомы объема. Вывод формул объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды. Формулы для нахождения объема тетраэдра. Теоремы об отношениях объемов.

Приложения интеграла к вычислению объемов и поверхностей тел вращения. Площадь сферического пояса. Объем шарового слоя. Применение объемов при решении задач.

Площадь сферы.

Развертка цилиндра и конуса. Площадь поверхности цилиндра и конуса.

Комбинации многогранников и тел вращения.

Подобие в пространстве. Отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.

Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости, центральная симметрия, поворот относительно прямой.

Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.

Вероятность и статистика, логика, теория графов и комбинаторика

Повторение. Использование таблиц и диаграмм для представления данных. Решение задач на применение описательных характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии и стандартного отклонения. Вычисление частот и вероятностей событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновозможными элементарными исходами. Использование комбинаторики. Вычисление вероятностей независимых событий. Использование формулы сложения вероятностей, диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.

Вероятностное пространство. Аксиомы теории вероятностей.

Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

Дискретные случайные величины и распределения. Совместные распределения. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин.

Бинарная случайная величина, распределение Бернулли. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства. Гипергеометрическое распределение и его свойства.

Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функция распределения.

Равномерное распределение.

Показательное распределение, его параметры.

Распределение Пуассона и его применение. Нормальное распределение. Функция Лапласа. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека). Центральная предельная теорема.

Неравенство Чебышева. Теорема Чебышева и теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.

Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции. Совместные наблюдения двух случайных величин. Выборочный коэффициент корреляции. Линейная регрессия.

Статистическая гипотеза. Статистика критерия и ее уровень значимости. Проверка простейших гипотез. Эмпирические распределения и их связь с теоретическими распределениями. Ранговая корреляция.

Построение соответствий. Инъективные и сюръективные соответствия. Биекции.

Дискретная непрерывность. Принцип Дирихле.

Кодирование. Двоичная запись.

Основные понятия теории графов. Деревья. Двоичное дерево. Связность. Компоненты связности. Пути на графе. Эйлеровы и Гамильтоновы пути.

Информатика

Программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ООО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

Базовый уровень

Введение. Информация и информационные процессы

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование

Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Решение простейших логических уравнений.

Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево.

Алгоритмы и элементы программирования Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Примеры задач:

– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);

– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

– алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);

– алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Использование программных систем и сервисов

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернетсервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. Оформление списка литературы.

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной верстkой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Электронные (динамические) таблицы

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе – в задачах математического моделирования).

Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач. Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.

Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы.

Разработка интернет-приложений (сайты).

Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернеторговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Углубленный уровень

Введение. Информация и информационные процессы. Данные

Способы представления данных. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах и предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Информационное взаимодействие в системе, управление. Разомкнутые и замкнутые системы управления. Математическое и компьютерное моделирование систем управления.

Математические основы информатики

Тексты и кодирование. Передача данных

Знаки, сигналы и символы. Знаковые системы.

Равномерные и неравномерные коды. Префиксные коды. Условие Фано. Обратное условие Фано. Алгоритмы декодирования при использовании префиксных кодов.

Сжатие данных. Учет частотности символов при выборе неравномерного кода. Оптимальное кодирование Хаффмана. Использование программ-архиваторов. Алгоритм LZW.

Передача данных. Источник, приемник, канал связи, сигнал, кодирующее и декодирующее устройства.

Пропускная способность и помехозащищенность канала связи. Кодирование сообщений в современных средствах передачи данных.

Искажение информации при передаче по каналам связи. Коды с возможностью обнаружения и исправления ошибок.

Способы защиты информации, передаваемой по каналам связи. Криптография (алгоритмы шифрования). Стеганография.

Дискретизация

Измерения и дискретизация. Частота и разрядность измерений.

Универсальность дискретного представления информации. Дискретное представление звуковых данных. Многоканальная запись. Размер файла, полученного в результате записи звука.

Дискретное представление статической и динамической графической информации. Сжатие данных при хранении графической и звуковой информации.

Системы счисления

Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления.

Алгоритм перевода десятичной записи числа в запись в позиционной системе с заданным основанием. Алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и вычисления числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием.

Арифметические действия в позиционных системах счисления. Краткая и развернутая форма записи смешанных чисел в позиционных системах счисления. Перевод смешанного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием.

Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Компьютерная арифметика.

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики

Операции «импликация», «эквиваленция». Логические функции. Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения.

Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Дизъюнктивная нормальная форма. Конъюнктивная нормальная форма.

Логические элементы компьютеров. Построение схем из базовых логических элементов. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Выигрышные стратегии.

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).

Обход узлов дерева в глубину. Упорядоченные деревья (деревья, в которых упорядочены ребра, выходящие из одного узла).

Использование деревьев при решении алгоритмических задач (примеры: анализ работы рекурсивных алгоритмов, разбор арифметических и логических выражений). Бинарное дерево. Использование деревьев при хранении данных.

Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмы и структуры данных

Алгоритмы исследования элементарных функций, в частности – точного и приближенного решения квадратного уравнения с целыми и вещественными коэффициентами, определения экстремумов квадратичной функции на отрезке.

Алгоритмы анализа и преобразования записей чисел в позиционной системе счисления.

Алгоритмы, связанные с делимостью целых чисел. Алгоритм Евклида для определения НОД двух натуральных чисел.

Алгоритмы линейной (однопроходной) обработки последовательности чисел без использования дополнительной памяти, зависящей от длины последовательности (вычисление максимума, суммы; линейный поиск и т.п.). Обработка элементов последовательности, удовлетворяющих определенному условию (вычисление суммы заданных элементов, их максимума и т.п.).

Алгоритмы обработки массивов. Примеры: перестановка элементов данного одномерного массива в обратном порядке; циклический сдвиг элементов массива; заполнение двумерного числового массива по заданным правилам; поиск элемента в двумерном массиве; вычисление максимума и суммы элементов двумерного массива. Вставка и удаление элементов в массиве.

Рекурсивные алгоритмы, в частности: нахождение натуральной и целой степени заданного ненулевого вещественного числа; вычисление факториалов; вычисление n-го элемента рекуррентной последовательности (например, последовательности Фибоначчи). Построение и анализ дерева рекурсивных вызовов. Возможность записи рекурсивных алгоритмов без явного использования рекурсии.

Сортировка одномерных массивов. Квадратичные алгоритмы сортировки (пример: сортировка пузырьком). Слияние двух отсортированных массивов в один без использования сортировки.

Алгоритмы анализа отсортированных массивов. Рекурсивная реализация сортировки массива на основе слияния двух его отсортированных фрагментов.

Алгоритмы анализа символьных строк, в том числе: подсчет количества появлений символа в строке; разбиение строки на слова по пробельным символам; поиск подстроки внутри данной строки; замена найденной подстроки на другую строку.

Построение графика функции, заданной формулой, программой или таблицей значений.

Алгоритмы приближенного решения уравнений на данном отрезке, например, методом деления отрезка пополам. Алгоритмы приближенного вычисления длин и площадей, в том числе: приближенное вычисление длины плоской кривой путем аппроксимации ее ломаной; приближенный подсчет методом трапеций площади под графиком функции, заданной формулой, программой или таблицей значений. Приближенное вычисление площади фигуры методом Монте Карло. Построение траекторий, заданных разностными схемами. Решение задач оптимизации. Алгоритмы вычислительной геометрии. Вероятностные алгоритмы.

Сохранение и использование промежуточных результатов. Метод динамического программирования.

Представление о структурах данных. Примеры: списки, словари, деревья, очереди. Хэштаблицы.

Языки программирования

Подпрограммы (процедуры, функции). Параметры подпрограмм. Рекурсивные процедуры и функции. Логические переменные. Символьные и строковые переменные. Операции над строками.

Двумерные массивы (матрицы). Многомерные массивы.

Средства работы с данными во внешней памяти. Файлы.

Подробное знакомство с одним из универсальных процедурных языков программирования. Запись алгоритмических конструкций и структур данных в выбранном языке программирования.

Обзор процедурных языков программирования. Представление о синтаксисе и семантике языка программирования.

Понятие о непроцедурных языках программирования и парадигмах программирования. Изучение второго языка программирования.

Разработка программ

Этапы решения задач на компьютере.

Структурное программирование. Проверка условия выполнения цикла до начала выполнения тела цикла и после выполнения тела цикла: постусловие и предусловие цикла. Инвариант цикла.

Методы проектирования программ «сверху вниз» и «снизу вверх». Разработка программ, использующих подпрограммы.

Библиотеки подпрограмм и их использование.

Интегрированная среда разработки программы на выбранном языке программирования. Пользовательский интерфейс интегрированной среды разработки программ.

Понятие об объектно-ориентированном программировании. Объекты и классы. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм.

Среды быстрой разработки программ. Графическое проектирование интерфейса пользователя. Использование модулей (компонентов) при разработке программ.

Элементы теории алгоритмов

Формализация понятия алгоритма. Машина Тьюринга – пример абстрактной универсальной вычислительной модели. Тезис Чёрча–Тьюринга.

Другие универсальные вычислительные модели (пример: машина Поста). Универсальный алгоритм. Вычислимые и невычислимые функции. Проблема остановки и ее неразрешимость.

Абстрактные универсальные порождающие модели (пример: грамматики).

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; их зависимость от размера исходных данных. Сложность алгоритма сортировки слиянием

(MergeSort).

Примеры задач анализа алгоритмов: определение входных данных, при которых алгоритм дает указанный результат; определение результата алгоритма без его полного пошагового выполнения.

Доказательство правильности программ.

Математическое моделирование

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Проведение вычислительного эксперимента. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов компьютерного эксперимента.

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком.

Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Построение математических моделей для решения практических задач.

Имитационное моделирование. Моделирование систем массового обслуживания.

Использование дискретизации и численных методов в математическом моделировании непрерывных процессов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

Компьютерный (виртуальный) и материальный прототипы изделия. Использование учебных систем автоматизированного проектирования.

Информационно-коммуникационные технологии и их использование для анализа данных

Аппаратное и программное обеспечение компьютера

Аппаратное обеспечение компьютеров. Персональный компьютер.

Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Соответствие конфигурации компьютера решаемым задачам. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Классификация программного обеспечения. Многообразие операционных систем, их функции. Программное обеспечение мобильных устройств.

Модель информационной системы «клиент–сервер». Распределенные модели построения информационных систем. Использование облачных технологий обработки данных в крупных информационных системах.

Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения. Системное администрирование.

Тенденции развития компьютеров. Квантовые вычисления.

Техника безопасности и правила работы на компьютере. Гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.

Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ. Технология проведения профилактических работ над средствами ИКТ: диагностика неисправностей.

Подготовка текстов и демонстрационных материалов

Технологии создания текстовых документов. Вставка графических объектов, таблиц. Использование готовых шаблонов и создание собственных.

Средства поиска и замены. Системы проверки орфографии и грамматики. Нумерация страниц. Разработка гипертекстового документа: определение структуры документа, автоматическое формирование списка иллюстраций, сносок и цитат, списка используемой литературы и таблиц. Библиографическое описание документов. Коллективная работа с документами. Рецензирование текста.

Средства создания и редактирования математических текстов.

Технические средства ввода текста. Распознавание текста. Распознавание устной речи.

Компьютерная верстка текста. Настольно-издательские системы.

Работа с аудиовизуальными данными

Технические средства ввода графических изображений. Кадрирование изображений.

Цветовые модели. Коррекция изображений. Работа с многослойными изображениями.

Работа с векторными графическими объектами. Группировка и трансформация объектов.

Технологии ввода и обработки звуковой и видеоинформации.

Технологии цифрового моделирования и проектирования новых изделий. Системы автоматизированного проектирования. Разработка простейших чертежей деталей и узлов с использованием примитивов системы автоматизированного проектирования. Аддитивные технологии (3D-печать).

Электронные (динамические) таблицы

Технология обработки числовой информации. Ввод и редактирование данных.

Автозаполнение. Форматирование ячеек. Стандартные функции. Виды ссылок в формулах. Фильтрация и сортировка данных в диапазоне или таблице. Коллективная работа с данными. Подключение к внешним данным и их импорт.

Решение вычислительных задач из различных предметных областей.

Компьютерные средства представления и анализа данных. Визуализация данных.

Базы данных

Понятие и назначение базы данных (далее – БД). Классификация БД. Системы управления БД (СУБД). Таблицы. Запись и поле. Ключевое поле. Типы данных. Запрос. Типы запросов.

Запросы с параметрами. Сортировка. Фильтрация. Вычисляемые поля.

Формы. Отчеты.

Многотабличные БД. Связи между таблицами. Нормализация.

Подготовка и выполнение исследовательского проекта

Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета. Верификация (проверка надежности и согласованности) исходных данных и валидация (проверка достоверности) результатов исследования.

Статистическая обработка данных. Обработка результатов эксперимента.

Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект. Анализ данных с применением методов машинного обучения.

Экспертные и рекомендательные системы.

Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, интернет-данные, в частности данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.

Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей.

Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен.

Технология WWW. Браузеры.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык HTML. Динамические страницы. Разработка веб-сайтов. Язык HTML, каскадные таблицы стилей (CSS). Динамический HTML. Размещение веб-сайтов. Использование сценариев на языке Javascript. Формы. Понятие о серверных языках программирования.

Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п. Облачные версии прикладных программных систем.

Новые возможности и перспективы развития Интернета: мобильность, облачные технологии, виртуализация, социальные сервисы, доступность. Технологии «Интернета вещей». Развитие технологий распределенных вычислений.

Социальная информатика

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования).

Информационная безопасность

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.

Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

Физика

Программа учебного предмета «Физика» направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно-исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.

В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами; для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; для принятия решений в повседневной жизни.

Изучение физики на углубленном уровне включает расширение предметных результатов и содержание, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию.

Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся физическое мышление, умение систематизировать и обобщать полученные знания, самостоятельно применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач; умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием источников энергии.

В основу изучения предмета «Физика» на базовом и углубленном уровнях в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний заложены межпредметные связи в области естественных, математических и гуманитарных наук.

Базовый уровень

Физика и естественно-научный метод познания природы

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура. Механика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы.

Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия волны. Молекулярная физика и термодинамика

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового

движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона.

Агрегатные состояния вещества. Модель строения жидкостей.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Электродинамика

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Сверхпроводимость.

Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменный ток. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур.

Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.

Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Строение Вселенной

Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.

Галактика. Представление о строении и эволюции Вселенной. Углубленный
уровень

Физика и естественно-научный метод познания природы

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

Механика

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение. движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. Поступательное и вращательное движение твердого тела.

Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.

Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.

Механические колебания и волны. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Превращения энергии при колебаниях. Вынужденные колебания, резонанс.

Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и дифракция волн. Звуковые волны.

Молекулярная физика и термодинамика

Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики.

Экспериментальные доказательства МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа.

Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева–Клапейрона, выражение для внутренней энергии. Закон Дальтона. Газовые законы.

Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение. Модель строения твердых тел. Механические свойства твердых тел.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электродинамика

Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. Электролиз. Полупроводниковые приборы. Сверхпроводимость.

Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле проводника с током. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца.

Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля. Магнитные свойства вещества.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Производство, передача и потребление электрической энергии. Элементарная теория трансформатора.

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Принципы радиосвязи и телевидения.

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.

Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений.

Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Пространство и время в специальной теории относительности. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра Предмет и задачи квантовой физики.

Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.

Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова, законы фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта.

Фотон. Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова. Гипотеза Л. де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Давление света. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Модели строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света.

Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.

Строение Вселенной

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца и звезд.

Галактика. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Представление об эволюции Вселенной. Темная материя и темная энергия.

Перечень практических и лабораторных работ (на выбор учителя)

Прямые измерения:

– измерение мгновенной скорости с использованием секундомера или компьютера с датчиками;
– сравнение масс (по взаимодействию);
– измерение сил в механике;
– измерение температуры жидкостными и цифровыми термометрами;
– оценка сил взаимодействия молекул (методом отрыва капель);
– измерение термодинамических параметров газа;
– измерение ЭДС источника тока;
– измерение силы взаимодействия катушки с током и магнита помощью электронных весов;
– определение периода обращения двойных звезд (печатные материалы).

Косвенные измерения:

– измерение ускорения;
– измерение ускорения свободного падения;
– определение энергии и импульса по тормозному пути;
– измерение удельной теплоты плавления льда;
– измерение напряженности вихревого электрического поля (при наблюдении электромагнитной индукции);
– измерение внутреннего сопротивления источника тока;
– определение показателя преломления среды;
– измерение фокусного расстояния собирающей и рассеивающей линз;
– определение длины световой волны;
– определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле (по фотографиям).

Наблюдение явлений:

– наблюдение механических явлений в инерциальных и неинерциальных системах отсчета;

– наблюдение вынужденных колебаний и резонанса; – наблюдение диффузии;

– наблюдение явления электромагнитной индукции;

– наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация;

– наблюдение спектров;

– вечерние наблюдения звезд, Луны и планет в телескоп или бинокль.

Исследования:

– исследование равноускоренного движения с использованием электронного секундомера или компьютера с датчиками;

– исследование движения тела, брошенного горизонтально;

– исследование центрального удара;

– исследование качения цилиндра по наклонной плоскости;

– исследование движения броуновской частицы (по трекам Перрена);

– исследование изопроцессов;

– исследование изохорного процесса и оценка абсолютного нуля;

– исследование остывания воды;

– исследование зависимости напряжения на полюсах источника тока от силы тока в цепи;

– исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения на ней;

– исследование нагревания воды нагревателем небольшой мощности;

– исследование явления электромагнитной индукции;

– исследование зависимости угла преломления от угла падения;

– исследование зависимости расстояния от линзы до изображения от расстояния от линзы до предмета;

– исследование спектра водорода;

– исследование движения двойных звезд (по печатным материалам).

Проверка гипотез (в том числе имеются неверные):

– при движении бруска по наклонной плоскости время перемещения на определенное расстояния тем больше, чем больше масса бруска;

– при движении бруска по наклонной плоскости скорость прямо пропорциональна пути;

– при затухании колебаний амплитуда обратно пропорциональна времени;

– квадрат среднего перемещения броуновской частицы прямо пропорционален времени наблюдения (по трекам Перрена);

– скорость остывания воды линейно зависит от времени остывания;

– напряжение при последовательном включении лампочки и резистора не равно сумме напряжений на лампочке и резисторе;

– угол преломления прямо пропорционален углу падения;

– при плотном сложении двух линз оптические силы складываются; Конструирование технических устройств:

– конструирование наклонной плоскости с заданным КПД;

– конструирование рычажных весов;

– конструирование наклонной плоскости, по которой брусок движется с заданным ускорением;

– конструирование электродвигателя;

– конструирование трансформатора;

– конструирование модели телескопа или микроскопа.

Углубленный уровень

Физика и естественно-научный метод познания природы

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона.

Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании

современнойнаучной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

Механика

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение. движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. *Поступательное и вращательное движение твердого тела.*

Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Движение небесных тели их искусственных спутников. *Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.*

Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостейи газов. *Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.*

Механические колебания и волны. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний.

Превращения энергии при колебаниях. *Вынужденные колебания, резонанс.*

Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и дифракция волн.

Звуковые волны.

Молекулярная физика и термодинамика

Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики.

Экспериментальные доказательства МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа.

Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева–Клапейрона,выражение для внутренней энергии. Закон Дальтона. Газовые законы.

Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. *Поверхностное натяжение.* Модель строения твердых тел. *Механические свойстватвердых тел*.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии.

Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. *Второй закон термодинамики.*

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно.

Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электродинамика

Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрикив электростатическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. *Электролиз.* Полупроводниковые приборы. *Сверхпроводимость.*

Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей.

Магнитное поле проводника с током. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца.

Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля. Магнитные свойствавещества.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Переменный ток.

Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Производство, передача и потребление электрической энергии. *Элементарная теория трансформатора.*

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны.

Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическоеприменение. Принципы радиосвязи и телевидения.

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде.

Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.

Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность.

Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений.

Основы специальной теории относительности

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна.

Пространство и время в специальной теории относительности. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Предмет и задачи квантовой физики.

Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела.

Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова, законы фотоэффекта.

Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта.

Фотон. *Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова.* Гипотеза Л. де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. *Дифракция электронов.* Давление света.Соотношение неопределенностей Гейзенберга.

Модели строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света.

Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра.

Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез.

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. *Ускорители элементарных частиц.*

Строение Вселенной

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца извезд.

Галактика. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Представление об эволюции Вселенной. *Темная материя и темная энергия.*

Примерный перечень практических и лабораторных работ (на выбор учителя)

Прямые измерения:

– измерение мгновенной скорости с использованием секундомера или компьютера сдатчиками;
– сравнение масс (по взаимодействию);
– измерение сил в механике;
– измерение температуры жидкостными и цифровыми термометрами;
– оценка сил взаимодействия молекул (методом отрыва капель);
– измерение термодинамических параметров газа;
– измерение ЭДС источника тока;
– измерение силы взаимодействия катушки с током и магнита помощью электронных весов;
– определение периода обращения двойных звезд (печатные материалы).

Косвенные измерения:

– измерение ускорения;
– измерение ускорения свободного падения;
– определение энергии и импульса по тормозному пути;
– измерение удельной теплоты плавления льда;
– измерение напряженности вихревого электрического поля (при наблюдении

электромагнитной индукции);

– измерение внутреннего сопротивления источника тока;
– определение показателя преломления среды;
– измерение фокусного расстояния собирающей и рассеивающей линз;
– определение длины световой волны;
– определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле (пофотографиям).

Наблюдение явлений:

– наблюдение механических явлений в инерциальных и неинерциальных системахотсчета;
– наблюдение вынужденных колебаний и резонанса;
– наблюдение диффузии;
– наблюдение явления электромагнитной индукции;
– наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация;
– наблюдение спектров;
– вечерние наблюдения звезд, Луны и планет в телескоп или бинокль.

Исследования:

– исследование равноускоренного движения с использованием электронногосекундомера или компьютера с датчиками;
– исследование движения тела, брошенного горизонтально;
– исследование центрального удара;
– исследование качения цилиндра по наклонной плоскости;
– исследование движения броуновской частицы (по трекам Перрена);
– исследование изопроцессов;
– исследование изохорного процесса и оценка абсолютного нуля;

Химия

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

В соответствии с ФГОС СОО химия может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение химии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; возрастающая роль химии в создании новых лекарств и материалов, в экономии сырья, охране окружающей среды.

Изучение химии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; умение применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации; умение систематизировать и обобщать полученные знания. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с

позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением, применением и переработкой веществ.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Базовый уровень

Основы органической химии

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Алканы. Строение молекулы метана. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. Понятие о циклоалканах.

Алкены. Строение молекулы этилена. Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. Строение молекулы ацетилена. Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, гидрирование, гидратация, гидрогалогенирование) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. Строение молекулы бензола. Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом. Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мылá как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. Гидролиз сахарозы. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений. Типы химических реакций в органической химии.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение α-аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Основное и возбужденные состояния атомов. Классификация химических элементов (s-, p-, dэлементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы. Реакции в растворах электролитов. pH раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительновосстановительные реакции в природе,

производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.

Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, химический анализ и синтез как методы научного познания.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Углубленный уровень

Основы органической химии

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле.

Алканы. Электронное и пространственное строение молекулы метана. sp^3-гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алканов. Систематическая номенклатура алканов и радикалов. Изомерия углеродного скелета. Физические свойства алканов. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства алканов: галогенирование, дегидрирование, термическое разложение, крекинг как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение алканов как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Изомеризация как способ получения высокосортного бензина. Механизм реакции свободнорадикального замещения. Получение алканов. Реакция Вюрца. Нахождение в природе и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул циклоалканов. Общая формула циклоалканов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия циклоалканов: углеродного скелета, межклассовая,

пространственная (цис-транс-изомерия). Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения.

Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена. sp^2-гибридизация орбиталей атомов углерода. □- и □-связи. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия алкенов: углеродного скелета, положения кратной связи, пространственная (цис-транс-изомерия), межклассовая. Физические свойства алкенов. Реакции электрофильного присоединения как способ получения функциональных производных углеводородов. Правило Марковникова, его электронное обоснование. Реакции окисления и полимеризации. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства.

Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. Правило Зайцева. Применение алкенов.

Алкадиены. Классификация алкадиенов по взаимному расположению кратных связей в молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных алкадиенов. Общая формула алкадиенов. Номенклатура и изомерия алкадиенов. Физические свойства алкадиенов. Химические свойства алкадиенов: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование), горения и полимеризации. Вклад С.В. Лебедева в получение синтетического каучука. Вулканизация каучука. Резина. Многообразие видов синтетических каучуков, их свойства и применение. Получение алкадиенов.

Алкины. Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. sp-гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура. Изомерия: углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов: реакции присоединения как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Реакции замещения. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Применение ацетилена.

Арены. История открытия бензола. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Общая формула аренов. Физические свойства бензола. Химические свойства бензола: реакции электрофильного замещения (нитрование, галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений; присоединения (гидрирование, галогенирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Получение бензола. Особенности химических свойств толуола. Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. Ориентационные эффекты заместителей. Применение гомологов бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура спиртов. Гомологический ряд и общая формула предельных одноатомных спиртов. Изомерия. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства: взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, с галогеноводородами как способ получения растворителей, внутри- и межмолекулярная дегидратация. Реакция горения: спирты как топливо. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Физические свойства фенола. Химические свойства (реакции с натрием, гидроксидом натрия, бромом). Получение фенола. Применение фенола.

Альдегиды и кетоны. Классификация альдегидов и кетонов. Строение предельных альдегидов. Электронное и пространственное строение карбонильной группы. Гомологический ряд, общая формула, номенклатура и изомерия предельных альдегидов. Физические свойства предельных альдегидов. Химические свойства предельных альдегидов: гидрирование; качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II)) и

их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилена (реакция Кучерова). Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида. Ацетон как представитель кетонов. Строение молекулы ацетона. Особенности реакции окисления ацетона. Применение ацетона.

Карбоновые кислоты. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот (реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями) как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации и ее обратимость. Влияние заместителей в углеводородном радикале на силу карбоновых кислот. Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная и бензойная. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты. Оптическая изомерия. Асимметрический атом углерода. Применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры и жиры. Строение и номенклатура сложных эфиров. Межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Физические свойства жиров. Химические свойства жиров: гидрирование, окисление. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Применение жиров. Мылá как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Физические свойства и нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: ацилирование, алкилирование, спиртовое и молочнокислое брожение. Экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе. Получение глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза. Важнейшие дисахариды (сахароза, лактоза, мальтоза), их строение и физические свойства. Гидролиз сахарозы, лактозы, мальтозы. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений.

Амины. Первичные, вторичные, третичные амины. Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле. Электронное и пространственное строение предельных аминов. Физические свойства аминов. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами. Реакция горения. Анилин как представитель ароматических аминов. Строение анилина. Причины ослабления основных свойств анилина в сравнении с аминами предельного ряда. Химические свойства анилина: взаимодействие с кислотами, бромной водой, окисление. Получение аминов алкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводородов. Реакция Зинина. Применение аминов в фармацевтической промышленности. Анилин как сырье для производства анилиновых красителей. Синтезы на основе анилина.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Строение аминокислот. Гомологический ряд предельных аминокислот. Изомерия предельных аминокислот. Физические свойства предельных аминокислот. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Синтез пептидов. Пептидная связь. Биологическое значение α-аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Основные аминокислоты, образующие белки. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные)

реакции на белки. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Достижения в изучении строения и синтеза белков.

Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиррол и пиридин: электронное строение, ароматический характер, различие в проявлении основных свойств. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.

Высокомолекулярные соединения. Основные понятия высокомолекулярных соединений:

мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Классификация полимеров. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Термопластичные и термореактивные полимеры. Проводящие органические полимеры. Композитные материалы. Перспективы использования композитных материалов. Классификация волокон. Синтетические волокна. Полиэфирные и полиамидные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов.

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Дуализм электрона. Квантовые числа. Распределение электронов по энергетическим уровням в соответствии с принципом наименьшей энергии, правилом Хунда и принципом Паули. Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Основное и возбужденные состояния атомов. Валентные электроны. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.

Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия.

Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.

Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления, температуры. Роль смещения равновесия в технологических процессах.

Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физикохимический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Титр раствора и титрование.

Реакции в растворах электролитов. Качественные реакции на ионы в растворе. Кислотноосновные взаимодействия в растворах. Амфотерность. Ионное произведение воды. Водородный показатель (pH) раствора. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.

Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Диаграмма

Пурбэ. Поведение веществ в средах с разным значением pH. Методы электронного и электронноионного баланса. Гальванический элемент. Химические источники тока. Стандартный водородный электрод. Стандартный электродный потенциал системы. Ряд стандартных электродных потенциалов. Направление окислительно-восстановительных реакций. Электролиз растворов и расплавов солей. Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

Основы неорганической химии

Общая характеристика элементов IA–IIIA-групп. Оксиды и пероксиды натрия и калия. Распознавание катионов натрия и калия. Соли натрия, калия, кальция и магния, их значение в природе и жизни человека. Жесткость воды и способы ее устранения. Комплексные соединения алюминия. Алюмосиликаты.

Металлы IB–VIIB-групп (медь, цинк, хром, марганец). Особенности строения атомов. Общие физические и химические свойства. Получение и применение. Оксиды и гидроксиды этих металлов, зависимость их свойств от степени окисления элемента. Важнейшие соли. Окислительные свойства солей хрома и марганца в высшей степени окисления. Комплексные соединения хрома.

Общая характеристика элементов IVA-группы. Свойства, получение и применение угля. Синтез-газ как основа современной промышленности. Активированный уголь как адсорбент. Наноструктуры. Мировые достижения в области создания наноматериалов. Электронное строение молекулы угарного газа. Получение и применение угарного газа. Биологическое действие угарного газа. Карбиды кальция, алюминия и железа. Карбонаты и гидрокарбонаты. Круговорот углерода в живой и неживой природе. Качественная реакция на карбонат-ион. Физические и химические свойства кремния. Силаны и силициды. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты и их соли. Силикатные минералы – основа земной коры.

Общая характеристика элементов VA-группы. Нитриды. Качественная реакция на ион аммония. Азотная кислота как окислитель. Нитраты, их физические и химические свойства, применение. Свойства, получение и применение фосфора. Фосфин. Фосфорные и полифосфорные кислоты. Биологическая роль фосфатов.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особые свойства концентрированной серной кислоты. Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат-ионы.

Общая характеристика элементов VIIA-группы. Особенности химии фтора. Галогеноводороды и их получение. Галогеноводородные кислоты и их соли. Качественные реакции на галогенид-ионы. Кислородсодержащие соединения хлора. Применение галогенов и их важнейших соединений.

Благородные газы. Применение благородных газов.

Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.

Идентификация неорганических веществ и ионов.

Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Химический анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений как методы научного познания. Математическое моделирование пространственного строения молекул органических веществ. Современные физикохимические методы установления состава и структуры веществ.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание.

Пищевые добавки. Основы пищевой химии.

Химия в медицине. Разработка лекарств. Химические сенсоры.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия в промышленности. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Промышленная органическая химия. Сырье для органической промышленности. Проблема отходов и побочных продуктов. Наиболее крупнотоннажные производства органических соединений. Черная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Типы расчетных задач:

Нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания.

Расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси.

Расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).

Расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Расчеты теплового эффекта реакции.

Расчеты объемных отношений газов при химических реакциях.

Расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

Перечень практических работ:

Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах.

Конструирование шаростержневых моделей молекул органических веществ.

Распознавание пластмасс и волокон.

Решение экспериментальных задач на получение органических веществ.

Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

Идентификация неорганических соединений.

Получение, собирание и распознавание газов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений».

Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами органических соединений».

Получение этилена и изучение его свойств.

Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств.

Гидролиз жиров.

Изготовление мыла ручной работы.

Химия косметических средств.

Исследование свойств белков.

Основы пищевой химии.

Исследование пищевых добавок.

Свойства одноатомных и многоатомных спиртов.

Химические свойства альдегидов.

Синтез сложного эфира.

Гидролиз углеводов.

Устранение временной жесткости воды.

Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.

Исследование влияния различных факторов на скорость химической реакции. Определение концентрации раствора аскорбиновой кислоты методом титрования.

Биология

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Базовый уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.

Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркогенных веществ на процессы в клетке.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз.

Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов.

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере.

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Углубленный уровень

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. Синтез естественнонаучного и социо-гуманитарного знания на современном этапе развития цивилизации. Практическое значение биологических знаний.

Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. Биологические системы разных уровней организации.

Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ее роль в живой природе. Гидрофильность и гидрофобность. Роль минеральных солей в клетке. Органические вещества, понятие о регулярных и нерегулярных биополимерах. Углеводы.

Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды. Функции липидов. Белки. Функции белков. Механизм действия ферментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции. РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Клетка – структурная и функциональная единица организма. Развитие цитологии. Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. Теория симбиогенеза. Основные части и органоиды клетки. Строение и функции биологических мембран. Цитоплазма. Ядро. Строение и функции хромосом. Мембранные и немембранные органоиды. Цитоскелет. Включения. Основные отличительные особенности клеток прокариот. Отличительные особенности клеток эукариот.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Способы передачи вирусных инфекций и меры профилактики вирусных заболеваний. Вирусология, ее практическое значение.

Клеточный метаболизм. Ферментативный характер реакций обмена веществ. Этапы энергетического обмена. Аэробное и анаэробное дыхание. Роль клеточных органоидов в процессах энергетического обмена. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез.

Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетический код, его свойства. Эволюция представлений о гене. Современные представления о гене и геноме. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке. Генная инженерия, геномика, протеомика. Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркогенных веществ.

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, значение митоза, фазы митоза. Соматические и половые клетки. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов. Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных животных. Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки.

Организм

Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма.

Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи.

Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение у цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.

История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетические терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. Генетическое картирование.

Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. Эпигенетика.

Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор.

Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительноанатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди–Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.

Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

Развитие жизни на Земле

Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Вымирание видов и его причины.

Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша.

Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Основные биомы Земли.

Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.

Перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):

Использование различных методов при изучении биологических объектов.

Техника микроскопирования.

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение движения цитоплазмы.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.

Выделение ДНК.

Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение генетических задач.

Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.

Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

Методы измерения факторов среды обитания.

Изучение экологических адаптаций человека.

Составление пищевых цепей.

Изучение и описание экосистем своей местности.

Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах. Оценка антропогенных изменений в природе.

Физическая культура

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Учебный предмет «Физическая культура» должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общего образования.

Базовый уровень

Физическая культура и здоровый образ жизни

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, судейство.

Формы организации занятий физической культурой.

Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Современное состояние физической культуры и спорта в России.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

Физкультурно-оздоровительная деятельность Оздоровительные системы физического воспитания.

Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.

Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительная ходьба и бег.

Физическое совершенствование

Совершенствование техники упражнений базовых видов спорта: акробатические и гимнастические комбинации (на спортивных снарядах); бег на короткие, средние и длинные дистанции; прыжки в длину и высоту с разбега; метание гранаты; передвижение на лыжах; плавание; технические приемы и командно-тактические действия в командных (игровых) видах; техническая и тактическая подготовка в национальных видах спорта.

Спортивные единоборства: технико-тактические действия самообороны; приемы страховки и самостраховки.

Прикладная физическая подготовка: полосы препятствий; кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; прикладное плавание.

Основы безопасности жизнедеятельности

Опасные и чрезвычайные ситуации, усиление глобальной конкуренции и напряженности в различных областях межгосударственного и межрегионального взаимодействия требуют формирования у обучающихся компетенции в области личной безопасности в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций социально сложного и технически насыщенного окружающего мира, а также готовности к выполнению гражданского долга по защите Отечества.

Целью изучения и освоения программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Программа определяет содержание по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения. Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль «Основы комплексной безопасности» раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль «Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций» раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль «Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации» раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль «Основы здорового образа жизни» раскрывает основы здорового образа жизни.

Модуль «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» раскрывает вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль «Основы обороны государства» раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль «Правовые основы военной службы» включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль «Элементы начальной военной подготовки» раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль «Военно-профессиональная деятельность» раскрывает вопросы военнопрофессиональной деятельности гражданина.

«Основы безопасности жизнедеятельности» как учебный предмет обеспечивает:

– сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;

– знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

– владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и

чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;

– умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;

– формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;

– воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России и ее Вооруженным Силам;

– изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы;

– приобретение навыков в области гражданской обороны;

– изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения.

Программа учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т. ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» с такими предметами, как «Физика», «Химия», «Биология», «География», «Информатика», «История», «Обществознание», «Право», «Физическая культура» способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающихся с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также

рациональному использованию учебного времени в рамках выбранного профиля и индивидуальной траектории образования.

Базовый уровень

Основы комплексной безопасности

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Влияние экологической безопасности на национальную безопасность РФ. Права, обязанности и ответственность гражданина в области охраны окружающей среды. Организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, и порядок обращения в них. Неблагоприятные районы в месте проживания и факторы экориска. Средства индивидуальной защиты. Предназначение и использование экологических знаков.

Безопасность на транспорте. Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси и маршрутном такси, на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки. Виды ответственности за асоциальное поведение на транспорте. Правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств: мопедов, мотоциклов, легкового автомобиля). Предназначение и использование дорожных знаков.

Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби. Последствия и ответственность.

Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций

Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Составляющие государственной системы по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания, и опасности и чрезвычайные ситуации, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий. Правила и рекомендации безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, для обеспечения личной безопасности. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности, сигнальной разметки и плана эвакуации. Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.

Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации

Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма. Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму: основы законодательства Российской Федерации в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации; права и ответственность гражданина в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств. Правила и рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

Основы здорового образа жизни

Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни. Факторы и привычки, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Индивидуальная модель здорового образа жизни.

Основы медицинских знаний и оказание первой помощи

Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи. Права, обязанности и ответственность гражданина при оказании первой помощи. Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Права, обязанности и ответственность гражданина в сфере санитарноэпидемиологического благополучия населения. Основные инфекционные заболевания и их профилактика. Правила поведения в случае возникновения эпидемии. Предназначение и использование знаков безопасности медицинского и санитарного назначения.

Основы обороны государства

Состояние и тенденции развития современного мира и России. Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты. Факторы и источники угроз национальной и военной безопасности, оказывающие негативное влияние на национальные интересы России. Содержание и обеспечение национальной безопасности РФ. Военная политика Российской Федерации в современных условиях. Основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности. Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы, их предназначение и задачи. История создания ВС РФ. Структура ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи. Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ. Основные направления развития и строительства ВС РФ. Модернизация вооружения, военной и специальной техники. Техническая оснащенность и ресурсное обеспечение ВС РФ.

Правовые основы военной службы

Воинская обязанность. Подготовка граждан к военной службе. Организация воинского учета. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Исполнение обязанностей военной службы. Альтернативная гражданская служба. Срок военной службы для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, по контракту и для проходящих альтернативную гражданскую службу. Воинские должности и звания. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ. Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационный резерв.

Элементы начальной военной подготовки

Строи и управление ими. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строи отделения.

Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Работа частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова для чистки и смазки. Хранение автомата Калашникова. Устройство патрона. Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб. Основы и правила стрельбы. Ведение огня из автомата Калашникова. Ручные осколочные гранаты. Меры безопасности при обращении с ручными осколочными гранатами.

Современный общевойсковой бой. Инженерное оборудование позиции солдата. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке. Элементы военной топографии. Назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) (противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1). Действия по сигналам оповещения. Состав и применение аптечки индивидуальной.

Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.

Военно-профессиональная деятельность

Цели и задачи военно-профессиональной деятельности. Военно-учетные специальности. Профессиональный отбор. Военная служба по призыву как этап профессиональной карьеры.

Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России. Подготовка офицеров на военных кафедрах образовательных организаций высшего образования. Порядок подготовки и поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

Астрономия

Изучение астрономии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;

- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных

астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

- формирование научного мировоззрения;

- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физикоматематических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Предмет астрономии

Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.

Основы практической астрономии

НЕБЕСНАЯ СФЕРА. ОСОБЫЕ ТОЧКИ НЕБЕСНОЙ СФЕРЫ. НЕБЕСНЫЕ КООРДИНАТЫ.

Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. СВЯЗЬ ВИДИМОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ НА НЕБЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКИХ КООРДИНАТ НАБЛЮДАТЕЛЯ. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.

Законы движения небесных тел

Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет.

Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. НЕБЕСНАЯ МЕХАНИКА. ЗАКОНЫ КЕПЛЕРА. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАСС НЕБЕСНЫХ ТЕЛ. ДВИЖЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ.

Солнечная система

Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы.

Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. АСТЕРОИДНАЯ ОПАСНОСТЬ.

Методы астрономических исследований

Электромагнитное излучение, космические лучи и ГРАВИТАЦИОННЫЕ ВОЛНЫ как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Эффект Доплера. ЗАКОН СМЕЩЕНИЯ ВИНА. ЗАКОН СТЕФАНА-БОЛЬЦМАНА.

Звезды

Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. ДВОЙНЫЕ И КРАТНЫЕ ЗВЕЗДЫ. Внесолнечные планеты. ПРОБЛЕМА СУЩЕСТВОВАНИЯ

ЖИЗНИ ВО ВСЕЛЕННОЙ. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. ПЕРЕМЕННЫЕ И ВСПЫХИВАЮЩИЕ ЗВЕЗДЫ. КОРИЧНЕВЫЕ КАРЛИКИ. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.

Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. РОЛЬ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА СОЛНЦЕ. Солнечно-земные связи.

Наша Галактика - Млечный Путь

Состав и структура Галактики. ЗВЕЗДНЫЕ СКОПЛЕНИЯ. Межзвездный газ и пыль.

Вращение Галактики. ТЕМНАЯ МАТЕРИЯ.

Галактики. Строение и эволюция Вселенной

Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. ТЕМНАЯ ЭНЕРГИЯ.

Экология

Социальная экология

Экологические связи человека

Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.

Экологические связи человечества в доисторическое время. Овладение огнем. Преимущества орудийной охоты. Экологические связи человечества в историческое время. Культурные растения и домашние животные. Совершенствование сельского хозяйства. Появление и развитие промышленности, формирование техносферы. Экологические аспекты развития коммуникаций: транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей, их экологические особенности. Крупномасштабные миграции и их экологические последствия. Экологические последствия возникновения и развития системы государств.

Масштабы экологических связей человечества: использование природных ресурсов, загрязнение среды, антропогенные влияния на глобальные процессы. Нарастание глобальной экологической нестабильности. Предкризисное состояние крупных биосферных процессов. Региональные экологические кризисы.

Экологическая демография

Всеобщая связь природных и антропогенных процессов на Земле. Первостепенное значение природных взаимосвязей. Необходимость включения продуктов и отходов производства в глобальные круговороты веществ. Опережающий рост потребностей человека как одна из основных причин глобальной экологической нестабильности. Необходимость разумного регулирования потребностей людей.

Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человечества. Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи. Их целенаправленное изменение человеческой деятельностью. Способность человечества существенно расширять экологическую емкость среды своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человека. Фактический рост численности человечества.

Современное население Земли, его распределение по планете. Региональные особенности демографических процессов, их различия и возможные последствия. Активная демографическая политика. Планирование семьи, ее особенности в разных странах.

Особенности демографических процессов в России. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения и их эффективность.

Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Эколого-демографические взаимосвязи: демография и благосостояние, образование, культура. Возможности и перспективы управления демографическими процессами. Оценка вероятности достижения относительно стабильного уровня численности населения Земли, основные формы и

возможные сроки его достижения.

Экологические проблемы и их решения

Природа Земли — источник материальных ресурсов человечества. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человека природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Правило региональности. Охрана одного природного ресурса через другой. Правовые основы охраны природы.

Состав и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана. Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах. Смог. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология.

Лабораторная работа.

Определение загрязнения воздуха в городе.

Круговорот воды на планете. Дефицит пресной воды и его причины: возрастание расхода воды на орошение и нужды промышленности, нерациональное использование водных ресурсов и загрязнение водоемов. Основные меры по рациональному использованиюи охране вод: бережное расходование, предупреждение загрязнений. Очистные сооружения. Использование оборотных вод в промышленности.

Лабораторная работа

Определение загрязнения воды.

Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема исчерпаемости полезных ископаемых. Истощение энергетических ресурсов. Рациональное использование и охрана недр. Использование новых источников энергии, металлосберегающих производств, синтетических материалов. Охрана окружающей среды при разработке полезных ископаемых.

Значение почвы и ее плодородия для человека. Современное состояние почвенных ресурсов. Роль живых организмов и культуры земледелия в поддержании плодородия почв. Причины истощения и разрушения почв. Ускоренная видная и ветровая эрозия почв, их распространение и причины возникновения. Меры предупреждения и борьбы с ускоренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель.

Растительность как важнейший природный ресурс планеты. Роль леса в народном хозяйстве. Современное состояние лесных ресурсов. Причины и последствия сокращения лесов. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лугов. Охрана и рациональное использование других растительных сообществ: лесов, болот. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга РСФСР, их значение в охране редких видов растений.

Прямое и косвенное воздействие человека на животных, их последствия. Причины вымирания животных в настоящее время: перепромысел, отравление ядохимикатами, изменение местообитаний, беспокойство. Рациональное использование и охрана промысловых животных: рыб, птиц, млекопитающих. Редкие и вымирающие виды животных, занесенные в Красную книгу МСОП и Красную книгу России, их современное состояние и охрана. Участие молодежи в охране животных.

Индивидуальный проект

Введение

Понятие «индивидуальный проект», проектная деятельность, проектная культура. Типология проектов: волонтерские, социальной направленности, бизнес- планы, проекты -прорывы. Проекты в современном мире проектирования. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

Инициализация проекта

Инициализация проекта, курсовой работы, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта, курсовой работы. Проектный замысел. Критерии без отметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы.

Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ. Методическиерекомендации по написанию и оформлению, проектов, исследовательских работ.

Структура проекта, курсовых и исследовательских работ.

Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.). Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Картирование личностно - ресурсной карты. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности.

Применение информационных технологий в исследовании, проекте, курсовых работах.

Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика работы в музеях, архивах.

Применение информационных технологий в исследовании, проектной деятельности,курсовых работ. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных.

Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов Оформление промежуточных результатов проектной деятельности.

Эскизы и модели, макеты проектов, оформлением курсовых работ. Коммуникативныебарьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления.

Анализ достижений и недостатков. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. Планирование деятельности по проекту на 11 класс

Управление оформлением и завершением проектов Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов по проектной работе.

Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта. Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Публичное выступление на трибуне и личность. Подготовка авторского доклада.

Защита результатов проектной деятельности

Публичная защита результатов проектной деятельности. Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях. Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Стандартизация и сертификация. Защита интересов проектантов.

Рефлексия проектной деятельности

Рефлексия проектной деятельности. Индивидуальный прогресс в компетенциях.

Экспертиза действий и движения в проекте. Индивидуальный прогресс. Дальнейшее планирование осуществления проектов. Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и ее правовые основы, установленные законами РФ «О

стандартизации» и «О защите прав потребителей», Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации. Сертификат соответствия. Патентное право в России.

Курс «Компьютерные науки»

Основные моменты истории программирования. Классификация языков программирования. Установка ПО. История языков программирования. Классификация языков программирования. Машинные языки. Машинные коды. Языки высокого уровня. Ассемблер. Языки Фортран, Паскаль, Бейсик, С. История возникновения языка Java. Развитие java, установка ПО. Понятие JDK и JRE .

Базовая структура программы на Java. Организация ввода и вывода. Запуск программы из терминала. Обязательные элементы программы (класса) на языке Java. Краткое объяснения каждого обязательного элемента. Допустимые изменения. Назначения каждой основной части класса. Главный метод. Организация консольного ввода и вывода. Значение комментариев и правила их написания. Редактор DrJava. Правила установки и запуска. Основные этапы создания класса. Написание кода и возможные ошибки. Отладка кода и правила исправления ошибок. Сообщения об ошибках. Прогон класса и логические ошибки.

Переменные, типы переменных. Объявление и инициализация переменных. Смысл понятия "переменная". Цель использования переменных в классе. Переменные и значения (данные). Типы данные и типы переменных. Разнообразие типов данные и переменных. Правило соответствия типа данных и типа переменных – и наоборот. Объявление переменных. Возможные варианты объявления переменных. Инициализация переменных. Возможные варианты инициализации переменных. Объединение объявления переменных с инициализацией и раздельное выполнение объявления и инициализации. Возможные ошибки и их исправление.

Блоки, область существования переменных. Блоки в java. Вложенность блоков. Область существования переменных. Типичные ошибки, возникающие при неправильном применении блоков.

Арифметические операторы. Арифметические операторы в java. Приоритет операций. Изменение приоритета операций. «разбивка числа на цифры».

Ветвление. Команда выбора в полной и неполной форме. Использование блоков. Логика выполнения команды выбора при неисполнении условия.

Логические операторы. Переменные логического (булевого) типа и значения логического (булевого) типа. Значение "истина" и значение "ложь". Связь между переменными логического типа и математическими выражениями. Использование переменных логического типа. Особенности использования переменных логического типа в командах вывода на экран.

Цикл while. (1 час) Понятие цикла с "предустановленным" числом повторов и понятие "гибкого" цикла. Цикл while. Особенности этого цикла. Понятие "условия повтора". Анализ поставленной задачи с точки зрения выбора подходящего к решению типа цикла. Цикл while и использование логических переменных

Понятие блока. Правила написания блока в классе (программе). Использование блока в операторах выбора, привила написания таких блоков. Возможные ошибки и их исправление.

Цикл for. Понятие о цикле for. Структура цикла. Заголовок цикла и тело цикла. Правила написания заголовка цикла for. Понятие о переменнойсчетчике повторов. Особенности описания и инициализации переменной-счетчика повторов. Варианты написания заголовка цикла for. Особенности написания тела цикла for. Возможные ошибки (синтаксические и логические) при использовании цикла for.

Класс Math. Необходимости использования математических и логических действий, которые не всегда можно выразить в виде стандартных выражений. Понятие системной библиотеки в языке Java. Системная библиотека Math. Правила использования этой библиотеки. Понятие случайного числа и смысл генерации случайных чисел. Правило генерации случайного числа с использование системной библиотеки

Math. Преимущества и недостатки использования генерации случайных чисел как замены вводу данных с клавиатуры.

Массивы. Понятие массива. Имя массива и индекс элемента. Типы массивов. Преимущества массивов для хранения больших данных.

Отработка навыков написания классов с использование системной библиотеки Math.

Отработка навыков написания классов с использование случайных чисел. Возможные ошибки (синтаксические и логические) и их исправление.

Строковые и символьные значения. Понятие строки и символа. Типы переменных и констант. Операции со строками и символами. Методы класса String. Числовое значение символа.

Практикум по решению задач.

Работа с файлами. Обработка исключений. Понятие файла. Хранение данных в файле. Дерево файлов и относительный путь к файлу. Классы FileReader и FileWriter. Методы этих классов. Обработка исключений.

Интегрированные системы разработки. Знакомство с другими системами разработки (на выбор учителя). Структура проекта. Система подсказок. jar – файл. Создание и запуск jar-файла.

Практикум по решению задач.

История, развитие и перспективы ОС Андроид. Разные виды ОС, степени их открытости, доступность для создания приложений. Развитие мобильных устройств. Особенности ОС Андроид. Безопасность при работе со сторонними приложениями.

Установка программного обеспечения. Знакомство с редактором и правилами работы. (1 час) Различные IDE предназначенные для разработки приложений для ОС «Андроид» . Практическая установка редактора на персональный компьютер.Определение рабочей области. Создание нового проекта. Назначение окон редактора.

Проект. Структура проекта. Установка приложения «Hello world» на Андроид устройство. Структура проекта. Импорт, экспорт проекта. Сохранение проекта. Файл *.арк. Установка приложения в AVD и реальное устройство. Безопасность установки.

Основные принципы языка разметки XML. Язык разметки XML. Синтаксис языка. Возможные ошибки. Основные тэги. Практическое сравнение графического расположения объекта и его разметка в xml файле.

Файл разметки главной активности. Инструменты графического дизайна файла (WYSIWYG) и коды. Структура активности и свойства элементов. Файл main.xml. Создание файла. Работа с xml-файлом в графическом режиме. Размещение различных объектов. Изменение свойств.

Понятие линейки разметки активности (контейнера). Виды линеек. Виды разметок. Методы изменения линеек разметки. Применимость различных разметок к конкретным проектам.

Java-файлы проекта. Назначение, структура. Расположение. Структура. «Обязательные» методы. Импорт классов.

Работа с java-файлом главной активности. Действие onClick. Создание собственного метода «действие». Практическая работа по решению типовых задач.

Использование ресурса значений (файл strings.xml), использование графических ресурсов. Установка «разрешений», файл Manifest. Назначение. Расположение. Виды ресурсов. Практическое использование. Варианты использования массивов и ресурсов. Папка графических ресурсов drawable.

Использование стандартной анимации (встроенной). Практическая работа по использованию встроенных возможностей редактора для создания простых анимаций.

Использование элементов для ввода данных и преобразования данных (на примере проекта "Решение квадратного уравнения"). Создание проекта. Размещение необходимых элементов. Создание метода решения задачи.

Технология "слушателя" (Listeners) как реализации возможностей языка java в ОС Android. Слушатели-обработчики событий. Механизм Listeners. Стандартные встроенные «слушатели».

Виды "слушателей" и их реализация в java-файлах проект. Касание. Хронометр. Использование методов через xml файлы.

Всплывающие меню и сообщения. Использование Toast. LENGTH_SHORT в методе makeText.

Понятие "запроса" (Intent) и его использование в ОС Android. Время существования активности. Переход между активностями. Аппликации с несколькими активностями.

Приложения с несколькими активностями и использование "явного запроса". Отработка навыков создания аппликаций с несколькими активностями и явным переходом между ними без передачи данных и с передачей данных.

Понятитие "служб" (Services) в ОС Android. Приложения с использованием "служб».

Использование баз данных. Свободный ввод данных. Табличные базы данных. Использование массивов для хранения данных

Взаимодействие Андроид устройства с другими устройствами. Использование параллельных потоков. Класс AsynsTask. Запросы к серверу. Bluetooth – соединение.

Использование технологий с движущимися объектами. Принципы смены графических объектов для создания анимированных изображений.

Создание индивидуальных проектов. В течении всего времени обучающиеся создают собственные аппликации для ОС Андроид. Завершением работы является презентация готовой работы и публикация для скачивания на Вебсервере.

Курс «Основы деловой речи»

Речевая коммуникация и ее виды. Основные виды речевой коммуникации.

Понятие коммуникативного акта и его компонентов: участники коммуникации, коммуникативные роли, ситуация общения, речевые интенции, коммуникативные эффекты.

Текст в структуре коммуникативного акта.

Понятие текста, его характеристика. Первичные и вторичные функции текста в процессе делового общения. Структурные характеристики текста. Смысловая законченность, целостность, связность, членимость как признаки текста.

Зависимость структурных характеристик от сферы и ситуации общения. Адекватность текста коммуникативной ситуации: соответствие цели общения, условиям коммуникации, коммуникативным возможностям адресата.

Основные типы текстов делового стиля.

Различие текстов по форме речевой презентации, коммуникативным функциям, функционально-стилевым, жанрово-стилистическим характеристикам и др. признакам.

Восприятие и информационная переработка текстов официально-делового стиля разных по форме, жанрам и типам.

Создание текстов по структурным моделям

Характеристика текстов делового стиля, имеющих жесткую логико-смысловую структуру и типовое языковое оформление: автобиография, заявление, доверенность, протокол, резюме.

Культурно-нормативные аспекты делового общения

Культура речи – необходимый признак, компонент условия коммуникативной эффективности деловой речи (устной и письменной) разных жанров.

Культура делового общения: нормы делового общения, принципы построения эффективного делового общения.

Принципы речевого воздействия. Коммуникативные эффекты. Техника деловой речи.

Речевой деловой этикет. Культура телефонных разговоров (основные требования, структура делового телефонного общения, правила делового телефонного общения, телефонные речевые стереотипы).

Курс «Компьютерное моделирование»

В рамках курса предполагается развитие пользовательских навыков работы с компьютером, использование готовых программных продуктов, облегчающих и автоматизирующих труд в сфере конструирования. Курс не требует серьезного знания математического аппарата и языков программирования.

Курс построен по модульному принципу. Каждая тема представляет собой законченный учебный модуль, включающий теоретический материал, практические упражнения, задания для самостоятельной работы.

Трехмерное моделирование

Общие принципы моделирования. Основные термины моделирования. Эскизы, контуры, операции. Моделирование деталей. Дерево модели. Редактирование в дерево модели. Панель редактирования детали. Операция выдавливания. Операция «вырезать выдавливанием». Операция «ребро жесткости». Построение объемных геометрических тел в 3D моделирование. Операция «зеркальный массив». Создание тел вращения.

Создание рабочего чертежа

Выбор главного вида детали. Ассоциативные виды. Примы работы с ассоциативными видами. Построение ассоциативных видов. Построение простых разрезов. Построение сложных разрезов.

Местный разрез. Вид с разрывом. Создание кинематического элемента. Построение элементов по сечениям. Построение пространственных кривых. Библиотеки

Использование менеджера-библиотек. Использование библиотек в построении стандартных резьбовых соединений. Заполнение спецификации. Импорт и экспорт графических документов. Печать.

Черчение и основы начертательной геометрии

Учебный предмет решает такие задачи как развитие графической культуры учащихся, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности. Способы графического изображения

Данный раздел изучает деление отрезков прямых на равные части. Построение и деление углов. Способы построения многоугольников.

Деление окружности на равные части

Изучение деления окружности на 4 и 8 равных частей. Деление окружности на 3, 6 и 12 равных частей. Деление окружности на 5, 7 и 10 равных частей.

Сопряжение

Изучение сопряжение при помощи дуги с внутренним касанием и с внешним касанием.

Построение внутреннего и внешнего сопряжения. Построение смешанного сопряжения.

Геометрические построения

Освоение последовательности построения овала и овоида по заданному размеру оси. Отличие овоида от овала. Понятие завитка. Построение завитков из 2-х, 3-х и более центров

Построение и обозначение уклона и конусности

Понятие и применение уклона. Вычерчивание контура детали с уклоном. Заданная величина уклона. Понятие конусности. Обозначение, условные знаки, чертёж.

Кривые конических сечений

Данный раздел изучает понятия и применение параболы, гиперболы, синусоиды, спирали Архимеда, эвольвенты. Образование параболы и гиперболы при пересечении конуса плоскостью. Длина волны синусоиды. Размер амплитуды. Способы построения. Траектория любой точки прямой линии перекатываемой без скольжения по окружности. Понятие и построение циклоиды, эпициклоиды, гипоциклоиды.

Проецирование

Изучение центральных, прямоугольных, аксонометрических проекций. Проецирование точки на 2 и 3 плоскости проекций. Фронтально-проецирующая прямая. Горизонтально-проецирующая прямая. Профильно-проецирующая прямая. Горизонталь. Фронталь. Прямая общего положения. Следы плоскости. Плоскости уровня. Фронтально-проецирующие, горизонтально-проецирующие, профильно-проецирующие плоскости. Проекции точки и прямой. Взаимное расположение плоскостей.

Прямая и плоскость

Данный раздел направлен на решение задач, на построение линии пересечения плоскостей, заданных пересекающимися прямыми. Определение нахождения прямой в плоскости заданного треугольника. Построение плоскости и прямой. Определение точки пересечения прямой с плоскостью. Вспомогательная плоскость. Построение пересечения прямой с плоскостью.

Способы преобразования проекций

Изучение сущности способов вращения, совмещения. Фронтальные проекции точек контура. Определение действительного вида фигуры криволинейного контура. Определение действительной длины отрезка способом перемены плоскостей проекций. Определение действительного вида контура фигуры.

Аксонометрические проекции геометрических тел

Изучение изометрических и диметрических проекций плоских фигур и геометрических тел. Коэффициент искажения в диметрии. Последовательность построения.

Проекции геометрических тел

Данный раздел изучает комплексные чертежи группы геометрических тел и моделей Формы геометрических тел. Проекции призм, пирамид, цилиндров. Проекции кольца и тора.

Пересечение геометрических тел плоскостями и развёртки их поверхностей

Изучение понятия о сечении геометрических тел. Сечение призмы плоскостью, развёртка. Сечение цилиндра плоскостью, развёртка. Сечение пирамиды плоскостью, развёртка. Сечение прямого, кругового конуса плоскостью, развёртка. Развёртка сферической поверхности.

Взаимное пересечение поверхностей тел

Изучение способов пересечения прямой линии с поверхностями тел. Линии пересечения и перехода. Общие правила построения линий пересечения поверхностей. Пересечение поверхностей цилиндра и призмы. Пересечение цилиндрических поверхностей. Пересечение поверхностей призм и пирамид. Пересечение поверхностей цилиндра и конуса.

Сечение полых моделей и линии среза деталей.

Изучение сечения полых моделей. Линии среза детали.

Понятия о разрезах

Изучение принципов выполнения разрезов. Разрезы вертикальные и горизонтальные.

Разрезы продольные и поперечные. Наклонный разрез. Местный разрез.

Геометрические тела, как элементы моделей и деталей машин

Данный раздел направлен на выполнение комплексного чертежа модели. Чтение чертежей моделей.

Элементы технического рисования.

Изучение отличий технического рисунка от аксонометрических проекций. Технический рисунок, правила и последовательность выполнения.

Основы предпринимательской деятельности

История развития предпринимательства в России

Введение. Предпринимательство в экономической структуре общества. Понятие экономических ресурсов или факторов производства. Экономические, природные, трудовые ресурсы. Предпринимательская способность как четвёртый фактор производства.

Становление и развитие предпринимательства в России. Первые упоминания о купцах в древнерусских летописях. Древнерусский свод законов о предпринимательстве. Эпоха Петра I, занимающая особое место в истории российского предпринимательства. Торговля русских купцов с другими странами. Видные российские предприниматели прошлого. Предпринимательство в период НЭПа.

Развитие предпринимательства в современных рыночных условиях.

Невозможность предпринимательской деятельности в России в годы командной экономической системы. Предпринимательство в условиях перехода России к рыночной экономической системе. Криминализация бизнеса и «теневая экономика», как основные проблемы сдерживания предпринимательской деятельности в России. Приоритетные виды и формы предпринимательства в современной России. Роль предпринимательства в социально-экономическом развитии страны.

Содержание предпринимательской деятельности.

Сущность предпринимательства: цели, задачи, субъекты предпринимательства. Функции предпринимателя. Характерные черты преуспевающих предпринимателей. Кто становится предпринимателем. Стратегии, используемые предпринимателями. Новаторство, инициатива, ответственность, самостоятельность, риск как взаимосвязанные функции (роли) предпринимателя.

Барьеры в предпринимательской деятельности. Понятие о рисках в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Методы управления рисками и составляющие процесса управления.

Способы снижения риска в предпринимательской деятельности.

Формы государственного регулирования экономики. Формы государственного регулирования экономики. Позитивные и негативные условия вмешательства государства в экономику.

Понятие о конкуренции. Понятие о конкуренции. Формы рыночной конкуренции. Ценовые и неценовые методы конкуренции. Типы конкурентного поведения на рынке. Понятие об

антимонопольном регулировании, методы борьбы с конкуренцией и обеспечения конкурентоспособности продукции.

Понятие об издержках производства и реализации продукции. Понятие об издержках производства и реализации продукции. Себестоимость продукции. Виды, структура себестоимости. Калькуляция, статьи расходов для калькуляции продукции.

Понятие о цене товара, классификация цен. Основные факторы и стратегии ценообразования. Методика образования цены.

Налоги: понятие, цели и принципы налогообложения. Классификация налогов РФ. Исчисление налогов на прибыль. НДС. Налог на доход физических лиц.

Предпринимательская идея. Понятие предпринимательской идеи. Источники формирования новых идей: продукция, выпускаемая на предприятиях города, мнения работников торговли и предприятий, отзывы потребителей, публикации в различных изданиях. Роль информации в формировании предпринимательской идеи.

Первоначальная оценка предпринимательской идеи. Банк данных. Альтернативные идеи.

Критерии оценки предпринимательской идеи. Критерии отбора конкретных идей. Предпринимательская идея и факторы её успешности.

Реализация предпринимательской идеи. Методы поиска и принятия решения по реализации предпринимательской идеи. Основные правила отбора предпринимательских идей. Примеры удачного применения новых идей.

Прибыль как цель предпринимательства. Прибыль как один из основных показателей успешности предприятия. Функции прибыли, главные показатели прибыли на предприятии. Основные методы планирования прибыли. Распределение и использование прибыли предприятия.

Понятие о финансовом менеджменте. Внутренние источники финансирования предприятия: прибыль, уставный и добавочный капитал, фонды специального назначения и целевого финансирования. Внешние источники финансирования предприятия: кредит, факторинг, эмиссия ценных бумаг. Использование финансовых ресурсов организации.

Показатели эффективности использования трудовых ресурсов: производительность труда, норма времени, норма выработки.

Показатели эффективности использования материальных ресурсов: материалоемкость, материалоотдача, коэффициент использования материалов. Рентабельность предприятия.

Показатели финансового состояния предприятия. Анализ готовой продукции: качество продукции, технологичность, технический эффект. Отчетность предприятия: налоговая, управленческая, финансовая, внутренняя. Формы и виды финансовой отчетности. Бухгалтерский отчет. Виды бухгалтерской отчетности на предприятии. Структура бухгалтерского баланса. Активы и пассивы предприятия. Понятие о счете, отражение на счетах бухгалтерских операций.

Виды предпринимательства. Производственное предпринимательство, коммерческое (торговое) предпринимательство, финансовое предпринимательство, страховое предпринимательство, посредничество как специфический вид предпринимательства. Характеристика и оценка значимости каждого вида предпринимательства. Взаимосвязь видов предпринимательства.

Предпринимательство и бизнес. Традиции благотворительности. Общее и различия в понятиях «бизнес» и «предпринимательство». Сравнительная характеристика деятельности предпринимателя и бизнесмена. Социальная ответственность бизнеса.

Условия развития предпринимательства

Социально-экономические условия. Принципы рыночной экономики и развития предпринимательства. Частная собственность. Свобода предпринимательства и выбора. Личный интерес как главный мотив поведения предпринимателя. Конкуренция. Антимонопольная политика государства. Опора на рыночную систему цен.

Правовые основы предпринимательства. Нормативно-правовая база предпринимательства в период конца 80-х – начала 90-х годов XX века. Ограниченная роль государства в смешанной экономике. Формы государственного регулирования предпринимательства. Правовые основы развития предпринимательства. Закон РФ «О предприятиях и предпринимательской деятельности»

(1.01.1991 г.) и др.

Правовые основы предпринимательства. Конституция Российской Федерации о предпринимательстве в России. Статьи Конституции РФ (№ 8, 9, 36 и др.) о различных аспектах, связанных с предпринимательской деятельностью.

Правовые основы предпринимательства. Кодексы и Законы Российской Федерации о предпринимательстве в России. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ), как основа регулирования предпринимательской деятельности. Участники отношений, регулируемых ГК РФ. Признаки предпринимательской деятельности, выделяемые ГК РФ. Законы Российской Федерации «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ», «Об организации коммерческой деятельности» и др.

Правовые основы предпринимательства. Подзаконные акты по вопросам предпринимательства в России. Указы Президента РФ касающиеся предпринимательской деятельности. Нормативно-правовые акты по предпринимательству, принятые в регионе.

Этика и мораль предпринимательских отношений. Правила этики цивилизованного предпринимательства: честность, обязательность, ответственность, законопослушность, уважительное отношение к другим людям, благотворительность.

Организационно-правовые формы предпринимательской фирмы

Собственность и ее роль в предпринимательской деятельности. Сущность собственности на средства производства. Право собственности, как совокупность правовых норм, регулирующих отношения собственности. Формы собственности. Влияние собственности на предпринимательство. Экономическая и юридическая сторона собственности. Собственность как основа предпринимательской деятельности. Три группы право собственников и их особенности. Имущество фирмы и право собственности. Особенности права собственности юридических лиц. Специфические способы приобретения и прекращения собственности, присущие государству и муниципальному образованию.

Формы предпринимательства в России. Признаки классификации предпринимательской деятельности. Соотношение прав учредителей (участников) с правами организации. Российское законодательство о формах предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательства. Общероссийский классификатор видов предпринимательской деятельности.

Нормативная база предприятия. Документы, необходимые для открытия своего дела: Устав предприятия, Учредительный договор, юридический адрес предприятия, расчётный счёт банка, печать и угловой штамп предприятия, товарный знак. Их характеристика.

Малое предпринимательство. Понятие, критерии и отраслевая структура малого предпринимательства. Малое предпринимательство как исходная и основная форма предпринимательской деятельности.

Плюсы и минусы малого предпринимательства. Преимущества малого предпринимательства. Факторы, ограничивающие малое предпринимательство. Меры поддержки малого предпринимательства. Способы развития малого предпринимательства в современных условиях.

Индивидуальное предпринимательство в России. Понятие. Требования к физическим лицам, желающим заниматься индивидуальным предпринимательством. Виды индивидуальной предпринимательской деятельности. Плюсы и минусы индивидуального предпринимательства.

Государственно-правовое регулирование индивидуального предпринимательства. Пути защиты гражданских прав. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность. Гражданский кодекс РФ об индивидуальной предпринимательской деятельности. Законы и подзаконные акты об индивидуальной предпринимательской деятельности.

Государственная регистрация. Порядок регистрации предпринимателей без образования юридического лица. Регистрация юридических лиц. Лицензирование предпринимательства. Юридические лица - участники предпринимательской деятельности в России. Основные признаки (характеристики) юридического лица: организационное единство, обособленное имущество, имущественная ответственность, выступление в гражданских делах от своего имени. Процедура регистрации юридических лиц. Понятие коммерческих и некоммерческих юридических лиц. Общая характеристика коммерческих юридических лиц.

Хозяйственные товарищества: полное товарищество и товарищество на вере (коммандитное товарищество). Понятие хозяйственное товарищество, полное товарищество и товарищество на вере (коммандитное товарищество). Условия возникновения товариществ. Сходства двух видов товариществ. Основное различие между двумя видами товариществ – различие в мере ответственности участников.

Хозяйственные общества: общество с ограниченной ответственностью (ООО), общество с дополнительной ответственностью (ОДО). Понятие хозяйственное общество, общество с ограниченной ответственностью (ООО), общество с дополнительной ответственностью (ОДО). Условия возникновения обществ. Сходства двух видов обществ. Основное различие между двумя видами обществ.

Акционерные общества: публичное акционерное общество (ПАО), акционерное общество (АО). Понятие акционерное общество, публичное акционерное общество (ПАО), акционерное общество (АО).Условия возникновения обществ. Сходства двух видов обществ. Основное различие между двумя видами обществ.

Достоинства и недостатки различных форм предпринимательства. Предпринимательская деятельность без образования юридического лица. Товарищества, в том числе простое товарищество, полное товарищество, коммандитное товарищество (товарищество на вере). Хозяйственные общества, в том числе общество с ограниченной ответственностью, общество с дополнительной ответственностью, акционерные общества (открытого и закрытого типа). Унитарные предприятия. Достоинства данных форм предпринимательской деятельности.

Современное состояние, проблемы и перспективы развития российского предпринимательства. Характеристика современного предпринимательства в России и регионе.

Бизнес-планирование.

Бизнес-план. Основные этапы составления бизнес-плана: общие исходные данные и условия, стадии проекта. Оценка рынков и мощность предприятия, капиталовложения в основные средства и нематериальные активы, месторасположение, прямые материальные затраты на производство продукции, организационная структура, численность персонала и затраты на оплату труда, оценка рисков, сроки осуществления проекта. Инфраструктура поддержки малого предпринимательства. Пример расчета бизнес-плана.

Курс «Основы финансовой грамотности»

Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду

Базовые понятия и знания

Страхование, страховой полис, имущественное страхование, личное страхование, страхование ответственности, страховой случай, страховая выплата, обязательное и добровольное страхование, франшиза, страховая сумма, страховая стоимость, страховая премия. Страховой рынок, основные участники страхового рынка, особенности развития страхового рынка в России, классификация страховых продуктов, условия осуществления различных видов страхования, алгоритм действий при наступлении страховых случаев, особенности выбора страховой компании.

Личностные характеристики и установки

Осознать цель, задачи и принципы страхования, понимать важность приобретения страховых услуг, уметь правильно выбирать страховые продукты, знать преимущества и недостатки условий договоров страхования.

Умения

Понимать содержание договора страхования, уметь работать с правилами страхования, уметь актуализировать страховую информацию, уметь правильно выбрать условия страхования, уметь оперировать страховой терминологией, разбираться в критериях выбора страховой компании.

Компетенции

Понимать нужность и важность процедуры страхования, проводить сравнение страховых продуктов, принимать правильные решения о страховании на основе проведения анализа жизненной ситуации, оценивать надёжность страховой компании, оценивать правильность и прозрачность условий страхования.

Собственный бизнес: как создать и не потерять

Базовые понятия и знания

Бизнес, уставный капитал, привлечённый капитал, бизнес-план, доходы, расходы, прибыль, бухгалтерский учёт, маркетинг, менеджмент, налоги, риски, малый и средний бизнес. Понятие малого и среднего бизнеса, порядок формирования уставного капитала, структура доходов и расходов, порядок расчёта прибыли, необходимость и назначение бухгалтерского учёта, функции маркетинга и менеджмента в работе предприятия, порядок расчёта и уплаты налогов в малом и среднем бизнесе, определение рисков и их снижение.

Личностные характеристики и установки

Понимание порядка функционирования предприятия, роли уставного и привлечённого капиталов в его развитии, необходимости учёта доходов и расходов в процессе ведения бизнеса.

Умения

Определять потребность в капитале для развития бизнеса, составлять бизнес-план, рассчитывать прибыль, налоги, знать порядок уплаты налогов в малом и среднем бизнесе, строить структуру управления на предприятии.

Компетенции

Знание ключевых этапов создания бизнеса, структуры бизнес-плана, финансовых расчётов, необходимых для ведения бизнеса, знание основ маркетинга и менеджмента, необходимых для управления вновь созданным предприятием.

Финансовые мошенничества: как распознать и не стать жертвой

Базовые понятия и знания

Инвестиции, инвестирование, инвестиционный портфель, стратегия инвестирования, инвестиционный инструмент, диверсификация инвестиционного портфеля, финансовый риск, доходность, срок инвестирования, сумма инвестирования, финансовая пирамида, Хайп, фишинг, фарминг. Виды рисков при осуществлении финансовых операций, способы защиты от финансовых мошенничеств, знания о признаках финансовой пирамиды.

Личностные характеристики и установки

Понимание взаимосвязей риск - доходность инвестиционных инструментов, ключевых характеристик выбора стратегии инвестирования, особенностей функционирования мошеннических финансовых схем.

Умения

Различать стратегии инвестирования, выбирать приемлемую для себя стратегию инвестирования с позиции приемлемого уровня риска и доходности, рассчитать доходность инвестиций, диверсифицировать инвестиционный портфель с точки зрения минимизации рисков и приемлемости доходности, распознать финансовую пирамиду среди множества инвестиционных предложений, отличить фишинговый сайт от подлинного, защитить себя от фарминга и фишинга.

Компетенции

Сравнивать и выбирать оптимальный вариант размещения своего капитала в различные инвестиционные инструменты, оценивать доходность своих инвестиций, определять уровень риска инвестиционного портфеля.

Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления

Базовые понятия и знания

Пенсия, пенсионная система, пенсионный фонд, управляющая компания, негосударственное пенсионное обеспечение. Способы финансового обеспечения в старости, основания получения пенсии по старости, знание о существующих программах пенсионного обеспечения.

Личностные характеристики и установки

Осознание факторов, влияющих на размер будущей пенсии, рисков, присущих различным программам пенсионного обеспечения, понимание личной ответственности в пенсионном обеспечении.

Умения

Влиять на размер собственной будущей пенсии, с помощью калькулятора, размещённого на сайте Пенсионного фонда России, рассчитывать размер пенсии, выбирать негосударственный пенсионный фонд.

Компетенции

Управление собственными пенсионными накоплениями, выбор оптимального направления инвестирования накопительной части своей будущей пенсии, выбор негосударственного пенсионного фонда с точки зрения надёжности и доходности.

Курс «Программирование С++»

Повторение: понятие алгоритма, свойства алгоритма, исполнитель алгоритма (виды, основные характеристики), способы записи алгоритма.

Структура программы. Операторы ввода-вывода. Переменные. Ключевые слова: компилятор, препроцессор, раздельная компиляция, вывод данных, поток вывода, поток ввода, пространство имен, символьная строка.

Диалоговые программы.Диалоговые программы. Переменные и их типы. Сумма чисел.

Ключевые слова: ввод данных, переменная, объявление переменной, входной поток.

Компьютерная графика. Библиотека TX Library. Управляем пикселями. Линии и фигуры. Замкнутые фигуры.

Ключевые слова: окно, координаты, оси координат, пиксель, цвет контура, цвет заливки, код цвета, прозрачный цвет.

Процедуры. Длинная программа. Рефакторинг. Процедуры с параметрами.

Ключевые слова: подпрограмма, процедура, рефакторинг, аргументы, параметры, базовая точка.

Обработка целых чисел. Предельные значения чисел. Различие между вещественными и целыми числами. Дискретное представление чисел. Программное повышение точности вычислений. Хранение в памяти целых чисел: со знаком, без знака. Повторение: получение дополнительного кода числа.

Арифметические операции с целыми числами: сложение и вычитание, умножение и деление. Операция сравнения чисел. Повторение: поразрядные логические операции, сдвиги.

Ключевые слова: арифметические выражения, частное, остаток, форматный вывод, случайные числа, зерно.

Обработка вещественных чисел. Повторение: хранение в памяти вещественных чисел. Нормализованное представление вещественных чисел в компьютере. Арифметические операции с вещественными числами: сложение и вычитание, умножение и деление.

Ключевые слова: вещественное число, научный формат, мантисса, форматный вывод, округление. Ветвления. Условный оператор. Полная и неполная формы записи условного оператора. Сложные условия в условном операторе и их применение в написании программ. Множественный выбор - переключатель switch. Ключевые слова: условный оператор, полная форма, неполная форма, составной оператор, вложенный условный оператор, логические переменные.

Понятие циклического алгоритма. Циклы с предусловием. Циклы с постусловием. Циклы с переменными (счетчиком). Вложенные циклы.

Ключевые слова: цикл с предусловием, цикл с постусловием, цикл по переменной.

Анимация. Принципы анимации. Рисуем шарик. Начальное положение. Анимация движения.

Обработка нажатия клавиши. Ключевые слова: анимация, процедура, пауза, нажатие клавиши.

Процедуры. Вспомогательные алгоритмы. Процедуры. Запись процедуры на языке программирования. Процедура с параметрами.

Ключевые слова: процедура, интерфейс, реализация, параметр, локальная переменная, глобальная переменная, область видимости, передача по ссылке.

Рекурсия. Рекурсия. Примеры рекурсий в математике и литературе. Рекурсивная процедура (функция). Использование рекурсий при написании программ.

Ключевые слова: рекурсивная процедура, фрактал, базовые объекты, условия остановки, анимация Функции. Функция. Виды функций. Запись функций на языке программирования.

Ключевые слова: функция, параметры, вызов функции, результат функции, рекурсивная функция.

Символьные строки. Символьная строка. Операции со строками: сцепление, удаление, копирование элементов. Функции поиска подстроки. Преобразование из строки в число и наоборот. Применение строковых данных в процедурах и функциях. Рекурсивный перебор символов. Сравнение и сортировка строк.

Ключевые слова: символьная строка, длина строки, сцепление строк, выход за границы строки, подстрока, удаление символов, вставка символов, поиск подстроки, замена подстроки, преобразование типов.

Массивы. Массивы в C++. Обращение к элементу массива. Перебор элементов массива.

Вывод и ввод массива. Заполнение массива случайными числами. Алгоритмы обработки массивов. Ключевые слова: массив, индекс элемента, значение элемента, константа, заполнение массива, вывод массива, ввод массива.

Используем массивы. Используем массивы. Игра «Стрельба по тарелкам».

Ключевые слова: массив, константа, инициализация, глобальные переменные, обработчик события.

Матрицы. Матрица. Основные операции с матрицами: объявление, заполнение, вывод на экран. Обработка элементов матрицы.

Ключевые слова: матрица, строка, столбец, перебор элементов, вложенный цикл, квадратная матрица, главная диагональ, побочная диагональ, перестановка строк.

Системы управления версиями. Основные приемы работы с Git. Системы управления версиями. Основные приемы работы с Git. Операции с файлами. Работа с удалённым архивом.

Курс «Избранные главы курса математики»

Многочлены и полиноминальные алгебраические уравнения

Представления о целых рациональных алгебраических выражениях. Делимость и деление многочленов с остатком. Алгоритмы деления с остатком. Теорема Безу. Корни многочленов. Следствия из теоремы Безу: теоремы о делимости на двучлен и о числе корней многочленов. Кратные корни. Полностью разложимые многочлены. Общая теорема Виета. Формула Ньютона для степени бинома. Треугольник Паскаля. Кубические многочлены. Угадывание корней и разложение. Куб суммы/разности. Линейная замена и укороченное кубическое уравнение. Формула Карно. Линейная замена, основанная на симметрии. Угадывание корней. Разложение. Метод неопределенных коэффициентов. Схема разложения Феррари. Полиноминальные уравнения высших степеней. Понижение степени заменой и разложением. Теоремы о рациональных корнях многочленов с целыми коэффициентами. Приемы установления иррациональности и рациональности чисел.

Рациональные алгебраические уравнения и неравенства

Представление о рациональных алгебраических выражениях. Симметрические, кососимметрические и возвратные многочлены и уравнения. Дробно-рациональные алгебраические уравнения. Общая схема решения. Метод замены при решении дробнорациональных уравнений. Дробно-рациональные алгебраические неравенства. Общая схема решения методом сведения к совокупности систем. Метод интервалов решения дробно-рациональных алгебраических неравенств. Метод оценки. Использование монотонности. Метод замены при решении неравенств. Неравенства с двумя переменными. Множества решений на координатной плоскости. Стандартные неравенства. Метод областей.

Рациональные алгебраические системы Уравнение с несколькими переменными. Рациональные уравнения с двумя переменными.

Однородные уравнения с двумя переменными. Однородные уравнения с двумя переменными. Рациональные алгебраические системы. Метод подстановки. Метод исключения переменной. Равносильные линейные преобразования систем. Однородные системы уравнений с двумя переменными. Замена переменных в системах уравнений. Симметрические выражения от двух переменных. Симметрические системы с двумя переменными. Сведение уравнений к системам.

Система с тремя переменными. Основные методы.

Иррациональные алгебраические задачи

Представление об иррациональных алгебраических функциях. Понятия алгебраических и арифметических корней. Иррациональные алгебраические выражения и уравнения. Уравнения с квадратными радикалами. Замена переменной.

Неэквивалентные преобразования. Сущность проверки. Метод эквивалентных преобразований уравнений с квадратными радикалами. Сведение иррациональных и рациональных уравнений к системам. Освобождение от кубических радикалов. Метод оценки. Использование монотонности. Использование однородности. Иррациональные алгебраические неравенства. Эквивалентные преобразования неравенств. Стандартные схемы освобождения от радикалов в неравенствах (сведение к системам и совокупностями систем). «Дробно - иррациональные» неравенства. Сведения к совокупностям систем. Теорема о промежуточном значении непрерывной функции. Определение промежуточного значения непрерывных функций. Метод интервалов при решении иррациональных неравенств. Замена при решении иррациональных неравенств. Использование монотонности и оценок при решении неравенств. Уравнение с модулями. Раскрытие модулей - стандартные схемы. Метод интервалов при раскрытии модулей. Неравенства с модулями. Простейшие неравенства. Схемы освобождения от модулей в неравенствах. Иррациональные алгебраические системы. Основные приемы.

Смешанные системы с двумя модулями. Алгебраические задачи с параметрами

Что такое задача с параметрами. Аналитический подход. Выписывание ответа (описание множеств решений) в задачах с параметрами. Рациональные задачи с параметрами. Запись ответов. Иррациональные задачи с параметрами. «Собирание» ответов. Задачи с модулями и параметром. Критические значения параметра. Метод интервалов и неравенств с параметрами. Замена в задачах с параметрами.

Метод разложения в задачах с параметрами. Разложение с помощью разрешения относительно параметра. Система с параметрами. Метод координат (метод «Оха», или горизонтальных сечений) в задачах с параметрами. Идея метода. Метод «Оха» при решении рациональных и иррациональных алгебраических неравенств и систем неравенств с параметрами. Уединение параметра и метод «Оха». Метод «Оха» при решении рациональных и иррациональных алгебраических неравенств и систем с параметрами. Задачи с модулями и параметрами. Задачи на следование и равносильность задач с параметрами. Аналитический подход. Метод координат.

Применение производной при анализе и решении задач с параметрами.

Курс «Химия в задачах»

Типы ОВР: межмолекулярные, внутримолекулярные, диспропорционирования, конпропорционирования. Расстановка коэффициентов методом электронно-ионного баланса, килородно-водородного баланса. Строение атома и ОВ свойства веществ. ОВР соединений марганца, хрома, железа, галогенов, серы, азота. Влияние различных факторов на продукты ОВР. ОВР в органической химии.

Понятие «растворимость», «растворы». Решение задач с использованием понятия «растворимость», «массовая доля растворенного вещества в растворе». Действия с растворами. Определение массы каждого раствора для получения раствора заданной массовой доле вещества по правилу смешения. Определение объемной доли растворенного вещества. Расчет молярной концентрации растворенного вещества.

Правила работы в лаборатории. Методы исследования объектов. Качественные реакции неорганических и органических веществ. Общие научные принципы химического производства

Практическая работа. Качественные реакции органических и неорганических соединений Решение расчетных задач:

-Определение молекулярной формулы вещества по массовым долям образующихся элементов.

-Определение молекулярной формулы вещества с использованием плотности или относительной плотности газов.

-Определение молекулярной формулы вещества по продуктам его сгорания.

-Определение молекулярной формулы вещества по отношению атомных масс элементов, входящих в состав данного вещества.

-Задачи на смеси газов, не реагирующих между собой.
-Задачи на смеси газов, реагирующие между собой.
-Задачи на смеси веществ, если компоненты смеси проявляют сходные свойства.
-Задачи на смеси веществ по их мольным, массовым соотношениям.
-Задачи на неполные превращения
-Задачи на пластинки
-Задачи с использованием понятия «растворимость»
-Задачи на атомистику и соотношения
-Задачи с использованием процесса электролиза
-Задачи с использованием кристаллогидратов

Классификация цепочек превращений. Цепочки по форме: линейные, разветвленные, циклические. Цепочки однородные и разнородные. Цепочки открытые и полуоткрытые, полузакрытые и закрытые. Комбинированные цепочки. Программа деятельности по решению цепочек превращений органических соединений с участием углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих веществ.

Практикум по решению КИМ ЕГЭ

Курс «Основы генетики»

Генетика — наука о наследственности и изменчивости.

Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Вклад русских и зарубежных ученых в развитие генетики. Современный этап развития генетики, научные достижения и перспективы развития. Наследственность и изменчивость как основные критерии живого.

Основные генетические понятия: признак, ген, альтернативные признаки,доминантный и рецессивный признаки, аллельные гены, фенотип, генотип, гомозигота, гетерозигота, хромосомы, геном, чистая линия, гибриды. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.

Раздел 1. Основные закономерности наследственности и изменчивости

Закономерности наследования, открытые Г. Менделем

Моногибридное скрещивание. Цитологические основы законов наследственности Менделя. Закон единообразия первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Промежуточный характер наследования признаков. Расщепление признаков при неполном доминировании. Анализирующее скрещивание. Использованиеанализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Взаимодействие генов

Множественный аллелизм. Летальные аллели. Экспрессивность, пенетрантность аллеля. Плейотропия. Взаимодействие аллелей: полное доминирование, неполное доминирование, кодоминирование. Наследование групп крови и резус-фактора Болезни генетической несовместимости матери и плода. Виды взаимодействия неаллельных генов: комплементарность, эпистаз, полимерия.

Практическая работа №1 «Решение генетических задач на моногибридное и дигибридное скрещивание, взаимодействие аллельных и неаллельных генов»

Хромосомная теория наследственности. Сцепление генов

Значение работ. Моргана и его учеников изучении сцепленного наследования признаков. Основные положения хромосомной теории наследственности. Особенности наследования при сцеплении. Понятие группы сцепления. Кроссинговер. Полное и неполное сцепление. Цитологические и генетические доказательства кроссинговера. Линейное расположение генов в хромосомах. Построение генетических карт. Сравнение генетических и цитологических карт.

Практическая работа№2 «Решение генетических задач на сцепленное наследование»

Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом

Различные системы определения пола у разных организмов. Хромосомный механизм определения пола. Половые хромосомы человека. Балансовая теория определения пола. Половой хроматин. Тельце Барра. Аутосомное наследование и наследование, сцепленное с полом.

Признаки, сцепленные с половыми хромосомами. Признаки, ограниченные полом и зависимые от пола.

Практическая работа №3 «Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом»

Генетическая изменчивость. Виды изменчивости

Изменчивость. Виды изменчивости. Количественные и качественные признаки. Характер изменчивости признаков. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции. Ненаследственная изменчивость.

Наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость.Мутационная изменчивость. Мутации. Классификация мутаций: прямые и обратные мутации, вредные и полезные, ядерные и цитоплазматические, половые и соматические. Генные, геномные и хромосомные мутации. Полиплоидия и анеуплоидия.

Раздел 2. Цитогенетические основы наследственности

Роль ядра и цитоплазмы в передаче наследственной информации. Видовая специфичность числа и формы хромосом. Понятие о кариотипе.

Морфологические типы хромосом. Политенные хромосомы.Денверская классификация хромосом человека. Кариотипирование. Методы окрашивания хромосом. Эухроматин и гетерохроматин.

Практическая работа№4 «Решение генетических задач на наследование, сцепленное с полом»

Раздел 3. Молекулярные основы наследственности

Структурно-функциональная организация генетического материала

Доказательства роли нуклеиновых кислот в передаче наследственной информации. Нуклеиновые кислоты, как биологические полимеры. Строение нуклеотида. Структура молекулы ДНК. Модель Дж. Уотсона и Ф. Крика. Принцип комплементарности. Правило Чаргаффа. Функция ДНК. Локализация ДНК в клетке. Связь ДНК и хромосом. Процесс репликации. Этапы, полуконсервативный механизм, строение репликационной вилки. Теломеры, особенности репликации. Повреждения ДНК и её репарация. Роль репликации и репарации в генетической изменчивости организмов.

Реализация наследственной информации в клетке.

Процессы транскрипции и трансляции

Рекомбинация ДНК — механизм кроссинговера. Реализациянаследственной информации в клетке. Процессы транскрипции и трансляции. Строение РНК. Виды РНК, особенности строения и функции. Отличия РНК от ДНК. Ген с точки зрения молекулярной генетики. Информационные взаимоотношения между ДНК, РНК и белками. Основная догма молекулярной биологии. Понятие экспрессии генов. Процессы транскрипции и трансляции, основные участники Этапы трансляции. Генетический код и его свойства.

Практическая работа №4 «Реализация наследственной информации в клетке. Решение задач».

Структурная организация генов и геномов прокариот

Особенности геномов бактерий. Строение генов прокариот. Организация генов в опероны, лактозный оперон. Регуляция работы генов. Плазмиды бактерий. Особенности строения и функционирования.

Структурная организация генов и геномов эукариот

Структурная организация генов и геномов эукариот. Особенности геномовэукариот. Размер генома и парадокс величины С. Экзон-интронная организациягенов. Семейства генов. Псевдогены. Мобильные генетические элементы. Горизонтальный перенос генов. Эффект положения гена. Регуляторные элементы генома. Процессинг мРНКу эукариот. Сплайсинг, альтернативный сплайсинг.

Эпигенетика и генетика развития

Эпигенетические явления. Эпигенетические модификации ДНК и хроматина и их роль в

регуляции экспрессии генов. Метилирование ДНК. РНК-интерференция. Геномный импринтинг. Эпигенетика и заболевания человека. Синдром Прадера-Вилли и синдром Ангельмана. Онтогенетика.Дифференциальная активность генов в разных тканях. Регуляция активности генов у эукариот. Гомеозисные гены. Понятие о генных сетях. Генетические основы формирования разнообразия антител.

Раздел 4. Методы молекулярной генетики и биотехнологии

Полимеразная цепная реакция и электрофорез

Основные методы молекулярной генетики. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) и ее применение в современной генетике и медицине. Механизм, состав реакционной смеси. ПЦР в реальном времени. Измерение экспрессии генов.

Секвенирование ДНК

Секвенирование ДНК. Классический метод и методы нового поколения (высокопроизводительное секвенирование). Программа «Геном человека», и её результаты. Биоинформатика. Геномика. Протеомика. Базы данных в генетике и молекулярной биологи. Компьютерный анализ в геномике. Сравнение последовательностей нуклеотидов различных организмов. Геносистематика. Филогенетические деревья. Индивидуальные различия в последовательности нуклеотидов ДНК у представителей одного вида. Геномная дактилоскопия. Применение в криминалистике, определение родства.

Практическая работа №5 «Методы молекулярной генетики. Решение задач»

Биотехнология. Генная инженерия

История развития биотехнологии и генной инженерии. Вклад в медицину — создание лекарственных препаратов и вакцин. Методы генной инженерии. Организмы и ферменты, используемые в генной инженерии. Понятие о векторе для переноса генов. Плазмидные векторы. Векторы на основе вирусов. Этапы создания рекомбинантных ДНК. Трансформация бактерий. Отбор трансформированных клеток. Технология редактирования геномов — общие представления, перспективы использования для лечения наследственных заболеваний. Биоэтические вопросы.

Клеточная инженерия

Задачи, методы и объекты клеточной инженерии. Лимит Хейфлика. Стволовые клетки, отличие от других клеток организма. Понятие и сущность клонирования. Природные и искусственные клоны. Методика клонирования, история развития. Проблема получения идентичной копии клонированного животного. Использование клонирования для восстановления исчезнувших видов. Моделирование болезней человека на животных. Гуманизированные животные. Подходы к клонированию человека: репродуктивное клонирование итерапевтическое клонирование. Терапевтическое клонирование и его перспективы в Медицине. Индуцированные стволовые клетки и их использование в медицине. Биологические и этические проблемы клонирования. Отношение к клонированию в обществе. Законодательство о клонировании человека.

Раздел 5. Генетика человека

Наследственные заболевания человека. Хромосомные болезни

Классификация наследственных болезней человека. Хромосомные болезни — причины, особенности наследования, классификация. Примеры синдромов с числовыми и структурными нарушениями аутосом (синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау). Синдромы с числовыми и структурными нарушениями половых хромосом (синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии Х, синдром дисомии Y-хромосомы). Синдромы, вызванные хромосомными мутациями (синдром кошачьего крика).

Генные болезни человека

Генные болезни человека и их причины. Особенности наследования генных заболеваний. Классификация генных болезней. Моногенные и мультифакториальные заболевания. Характеристика основных генных болезней (фенилклетонурия, муковисцидоз, миодистрофия Дюшена, синдром Марфана, синдром Мартина-Белл, адреногенитальный синдром, синдром

Морриса). Понятие об орфанных(редких) заболеваниях. Характеристика орфанных заболеваний (мукополисахаридоз, синдром Элерса-Данлоса, СМА). Проблемы лечения орфанных заболеваний.

Молекулярные основы некоторых генетических заболеваний

Внеядерная наследственность Особенности митохондриального и пластидного наследования. Митохондриальные болезни — причины, особенности наследования. Болезни с наследственной предрасположенностью. Генетические основы канцерогенеза. Теории возникновения опухолей. Онкогены и ены-супрессоры опухолевого роста. Понятие об апоптозе. Нарушение апоптоза при канцерогенезе. Современные методы выявления рака и предрасположенности к нему. Методы лечения онкологических заболеваний.

Методы изучения генетики человека

Цитогенетический, близнецовый, биохимический, популяционно- статистический, генеалогический, молекулярно-генетический методы. Характеристика методов и их применение в современной медицине. Основные принципы составления и анализа родословных. Типы наследованиях признаков — аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, Х-сцепленный доминантный, Х-сцепленный рецессивный, Y-сцепленный. Особенностиродословных при каждом типе наследования. Недостатки генеалогического метода изучения генетики человека.

Практическая работа №6 «Генеалогический и молекулярно- генетический методы изучения генетики человека. Профилактика наследственных заболеваний»

Методы клинической диагностики и профилактики наследственных заболеваний

Методы клинической диагностики и профилактики наследственных заболеваний. Принципы клинической диагностики наследственных болезней. Современные методы диагностики хромосомных и генных заболеваний, а такжепредрасположенности к наследственным заболеваниям. Инвазивные и неинвазивные методы. Кариотипирование. Анализ кариограмм в норме и патологии. Неонатальный скрининг наследственных болезней обмена. Генетические основы профилактики наследственной патологи. Виды профилактики. Медико-генетическое консультирование, пренатальная диагностика, преимплантационная диагностика, периконцепционная профилактика.

Персонализированная медицина и генная терапия. Спортивная генетика

Персонализированная медицина и генная терапия. Генетический паспорт

человека. Выявление индивидуальных особенностей метаболизма (непереносимость лактозы, алкоголя).Персонализированная (персонифицированная) медицина. Индивидуальный подбор лекарственных средств. Фармакогенетика. Молекулярно-генетические маркеры спортивных задатков и генетическое тестирование в спорте. Генетические аспекты тренируемости спортсменов. Генный допинг. Отличия распространенности генетических вариантов у разных наций. Генная терапия. Генетическая модификация клеток человека. Методы введения чужеродной ДНК в клетки. Успехи генной терапии. Биоэтические вопросы.

Генетические основы патогенеза, диагностики и профилактики вирусных инфекций

Генетика вирусов. ДНК-содержащие и РНК-содержание вирусы. Жизненный цикл вируса. Литический и лизогенный цикл развития вируса. Семейство коронавирусов. Особенности строения, основные представители семейства. Заболевания, вызываемые коронавирусами. Профилактика коронавирусной инфекции. Современные молекулярно-генетические методы диагностики вирусных инфекций. Иммунопрофилактика вирусных инфекций. Виды вакцин. Рекомбинантные вакцины — технология создания, преимущества использования. Примеры рекомбинантных вакцин.

Раздел 6. Генетика популяций

Основные закономерности генетической популяции

Насыщенность популяций мутациями, их частота и распространение. Балансированный полиморфизм. Статистические методы изучения генетики популяций. Закон и формулы Харди-Вайнберга. Генетический груз. Действие отбора на частоты генов. Миграции. Дрейф генов. Эффект основателя. Геногеография групп крови, аномальных гемоглобинов. Генофонд популяции.

Раздел 7. Генетические основы селекции

Классические методы селекции

Генетические основы селекции. Изменчивость как материал для отбора. Использование индуцированных мутаций, комбинативной изменчивости, полиплоидии в селекции. Понятие о породе, сорте, штамме. Системы скрещиваний в селекции растений и животных. Инбридинг. Аутбридинг. Отдаленная гибридизация. Пути преодоления нескрещиваемости. Явлениегетерозиса и его генетические механизмы. Методы отбора: индивидуальный и массовый отбор. Отбор по фенотипу и генотипу (оценка по родословной и качеству потомства). Влияние условий внешней среды на эффективность отбора.

Современные методы селекции

Применение молекулярно-генетических методов в селекции растений и животных Молекулярно-генетические маркеры. Отбор растений и животных с заданными признаками. Генетическая паспортизация сортов растений и пород животных. Генетически модифицированные организмы (ГМО) — цели создания, перспективы использования. Этапы создания ГМО. Общие правила проверки безопасности ГМО. Контроль за распространением ГМО.

Курс внеурочной деятельности «Мир танца»

Основная форма образовательной работы с детьми: музыкально-тренировочные занятия, в ходе которых осуществляется систематическое, целенаправленное и всестороннее воспитание и формирование музыкальных и танцевальных способностей каждого ребенка.

Материал программы включает несколько разделов:

Ритмика.

Танцевальная азбука.

Танец.

Творческая деятельность.

Теоретическая часть каждого раздела содержит перечень знаний, которые должны получать дети в процессе обучения. Знания по музыкальной грамоте, выразительному языку танцев, знание о характерных чертах и истории танцевальных культур различных эпохи народов, знания по танцевальному этикету.

практическую часть входит перечень умений и навыков, упражнений, движений и танцев.

Раздел «Ритмика» включает ритмические упражнения и музыкальные игры, которые формируют восприятие музыкального материала, развивают чувство ритма, обогащают музыкально-слуховые представления, развивают умение координировать движения с музыкой.

Темы занятий раздела «Ритмика»:

«Обучение вальсовому шагу и повороту в паре».

«Выучивание комбинации «лодочка» в паре».

«Отработка выученного материала».

«Отработка выученного материала».

«Польза хореографии в жизни человека».

«Упражнения: plie, rolive, battman tandu, jete».

Раздел «Танцевальная азбука» включает изучение основных позиций и движений классического, народного и бального танца. Эти упражнения способствуют гармоничному развитию тела, технического мастерства, воспитывают осанку, помогают усвоить основные правила хореографии.

Темы занятий раздела «Танцевальная азбука»:

«История становления хореографии в России».

«Разучивание комбинаций движений в паре».

«Повторение выученного материала».

«Сдача вальса мужской группой».

«Сдача вальса женской группой».

«Партерная хореография: укрепление и растяжка ног».

«Партерная хореография: упражнения для корпуса и шеи».

«Классический танец: заучивание позиции рук и ног».

«Классический танец: постановка корпуса и головы».

«Работа у станка в классическом танце».

«Упражнение: наклоны корпуса, перегибы, работа головы».

Раздел «Танец» включает изучение танцевальных движений, которые складываются в рабочие комбинации; разучивание народных плясок, историко-бытовых, современных, бальных и массовых танцев; разыгрываются этюды с воображаемыми предметами и этюды на развитие актёрского мастерства.

Темы занятий раздела «Танец»:

«Вводный урок. Знакомства с детишками».

«Обучение основному шагу вальса».

«Разучивание комбинаций движений и их объединение в общем рисунке.

«История развития бального танца в России».

«Разучивание комбинаций движений и их объединение».

«Положение рук в вальсе».

Раздел «Творческая деятельность» включает в себя проведение обучения хореографических постановок, а также самостоятельную работу учащихся. Основных педагогических принципов (систематичность, постепенность, последовательность) при условии многократного повторения заданий помогает успешному выполнению и усвоению требований программы.

Темы занятий раздела «Творческая деятельность»:

«Разводка танца вальса по рисунку».

«Разучивание усложнённого рисунка танца».

«Отработка рисунка «квадрат» танца вальс».

«Сдача выученного материала. Повторение вальсовых шагов».

«Закрепление и повторение выученных шагов».

«Позиции ног в вальсе».

«Закрепление и повторение изученных комбинаций».

«Постановка композиции: перестроения и включение комбинаций».

«Вальсовый шаг в паре с поворотом».

«Разучивание этюда и закрепление движений».

«Закрепление и повторение выученного. Показ по группам». «Закрепление и повторение выученного».

Курс внеурочной деятельности «Разговор о важном»

День знаний. Знакомство с проектами Российского общества «Знание». Возможности, которые предоставляют проекты общества «Знание» для обучающихся различных возрастов.

Родина — не только место рождения. Природные и культурные памятники – чем гордимся, о чем помним, что бережем?

Зоя Космодемьянская – её подвиг бессмертен, её имя стало символом мужества и стойкости, а жизнь служит примером беззаветной преданности Отечеству, истиной любви к своей Родине.

Право избирать и быть избранным гарантировано Конституцией Российской Федерации каждому гражданину нашей страны. Жизнь, свобода, права и благополучие граждан является одной из главных ценностей, а проявление гражданской позиции, желание участвовать в развитии своего города, региона, страны – достойно уважения.

Ценность профессии учителя. Советник по воспитанию – проводник в мир возможностей, которые создало государство для каждого ребенка в стране, наставник и «старший товарищ», помогающий как объединить школьный коллектив в дружную команду, так и выстроить личную траекторию развития каждому ребенку.

Честность, открытость, готовность прийти на помощь – основа хороших отношений с окружающими. Уважение к окружающим – норма жизни в нашем обществе. В условиях информационных перегрузок, разнообразия быстро решаемых задач, экономической нестабильности, стрессы стали неотъемлемой составляющей жизни человека. Они приводят к

депрессивному состоянию, которое, в свою очередь, может привести к проблемам физического здоровья, конфликтам с близкими, неуверенности, озлобленности. Знания о том, как наладить отношения в коллективе, сохранить свое психическое здоровье, как смотреть на мир позитивно, как не стать жертвой «травли», и самому не опуститься до «травли» других, необходимы всем.

Давние культурные традиции России получают отражение в произведениях кинематографического искусства, которое имеет свой «золотой фонд», признанный во всем мире. Отечественное кино передает наши традиционные ценности, великое культурно-историческое наследие, отображает то, что объединяет нас как нацию. Развитие отечественного кино отражает не только основные вехи развития страны, но и моделирует образ ее будущего. Кино, наряду с литературой и театром, позволяет человеку увидеть себя, как в «зеркале», соотнести свои поступки с поступками героев, анализировать и рефлексировать, приобретать новые знания, знакомиться с миром профессий, с творчеством талантливых людей, с историей и культурой страны.

Подразделения специального назначения (спецназ) в России имеют особую значимость, они олицетворяют служение Отечеству, мужество и силу духа, беспримерное самопожертвование, готовность мгновенно прийти на помощь Родине. Военнослужащие спецназа обладают особыми профессиональными, физическими и моральным качествами, являются достойным примером настоящего мужчины.

Единство нации – основа существования российского государства. Единство многонационального народа, уважение традиций, религий, уклада жизни всех народов является главным в жизни страны. Пока мы едины – мы непобедимы.

Технологический суверенитет нашей Родины необходимо защищать так же, как границы государства, это основа и залог существования современной страны. Развитие сферы информационных технологий сегодня стратегически важно для будущего, профессии в этой сфере очень перспективны и востребованы. Технологический суверенитет решает задачи обеспечения безопасности, получения энергии, продовольственной независимости, транспортной связности. Логика развития экономики предполагает защиту и формирование высокотехнологичных отраслей с высокой долей интеллектуальных вложений.

Появление новых профессий связано с цифровизацией экономики, движением к технологическому суверенитету.

Традиционная семья в России – это союз мужчины и женщины, которые создают и поддерживают отношения уважения, заботы и взаимной поддержки. Основа семьи – это любовь. Важно, чтобы дети стремились создавать полноценные многодетные семьи.

Что для каждого человека означает слово «Родина»? Это родители, семья, дом, друзья, родной город, регион, вся наша страна и народ. Чувство любви к своей Родине человек несет в себе всю жизнь, это его опора и поддержка. Родина – это не просто территория, это, прежде всего то, что мы любим и готовы защищать.

Волонтерство в России. Особенности волонтерской деятельности. Исторически сложилось, что в сложные годы нашей страны люди безвозмездно помогали друг другу, оказывали всестороннюю поддержку. Даша Севастопольская, сёстры милосердия – история и современность.

Россия — страна с героическим прошлым. Современные герои — кто они? Россия начинается с меня?

Значение Конституции для граждан страны. Знание прав и выполнение обязанностей. Ответственность — это осознанное поведение.

Новый год — праздник для всех россиян. У каждого народа есть интересные новогодние семейные традиции. Знакомство с обычаями и культурой новогодних праздников в нашей стране.

Первая печатная книга в России – «Азбука» Ивана Фёдорова. Способы передачи информации до появления письменности. Разница между азбукой и букварем. «Азбука», напечатанная Иваном Федоровым: «Ради скорого младенческого научения». Любовь к чтению, бережное отношение к книге начались 450 лет назад.

Современный человек должен обладать функциональной грамотностью, в том числе налоговой. Для чего собирают налоги? Что они обеспечивают для граждан? Выплата налогов – обязанность каждого гражданина Российской Федерации.

Голод, морозы, бомбардировки — тяготы блокадного Ленинграда. Блокадный паек. О провале планов немецких войск. 80 лет назад город-герой Ленинград был полностью освобожден от фашистской блокады.

Кто такой союзник? Какие обязанности он на себя принимает, какими обладает правами? Что дает заключение союзного договора для государств? Союзники России – государства, которые разделяют и поддерживают наши общие традиционные ценности, уважают культуру, стремятся к укреплению союзных государств и поддерживают их.

Достижения науки в повседневной жизни. Научные и технические достижения в нашей стране. 190-летие великого русского учёного-химика, специалиста во многих областях науки и искусства Д.И. Менделеева.

День первооткрывателя. Россия является не только самой большой страной в мире, которую за ее продолжительную историю шаг за шагом исследовали, изучали, открывали русские землепроходцы. Удивительные уголки нашей страны сегодня может открыть для себя любой школьник.

День защитника Отечества: исторические традиции. Профессия военного: кто её выбирает сегодня. Смекалка в военном деле. 280-летие со дня рождения великого русского флотоводца, командующего Черноморским флотом (1790—1798); командующего русско-турецкой эскадрой в Средиземном море (1798— 1800), адмирала (1799) Ф.Ф. Ушакова.

Подлинность намерений — то, что у тебя внутри. Как найти своё место в жизни? Что нужно для того, чтобы найти друзей и самому быть хорошим другом? Примеры настоящей дружбы. Что нужно для того, чтобы создать хорошую семью и самому быть хорошим семьянином. Поддержка семьи в России. Что нужно, чтобы найти свое призвание и стать настоящим профессионалом. Поддержка профессионального самоопределения школьников в России. Эти вопросы волнуют подростков. Проблемы, с которыми они сталкиваются, и способы их решения.

Всемирный фестиваль молодежи – 2024. Сириус – федеральная площадка фестиваля. Исторические факты появления всемирного фестиваля молодежи и студентов. Фестивали, которые проходили в нашей стране.

Российская авиация. Легендарная история развития российской гражданской авиации. Героизм конструкторов, инженеров и летчиков-испытателей первых российских самолетов. Мировые рекорды российских летчиков. Современное авиастроение. Профессии, связанные с авиацией.

Красивейший полуостров с богатой историей. История Крымского полуострова. Значение Крыма. Достопримечательности Крыма.

Россия – здоровая держава. Это значит, что жители страны должны стремиться поддерживать здоровый образ жизни. Физическое и психическое здоровье населения играют важную роль в укреплении экономического потенциала и социальной стабильности страны, повышают качество жизни каждого человека.

Цирк как фантазийное и сказочное искусство. Цирк в России, История цирка, цирковые династии России. Знаменитые на весь мир российские силачи, дрессировщики, акробаты, клоуны, фокусники. Цирковые профессии.

Главные события в истории покорения космоса. Отечественные космонавтырекордсмены. Подготовка к полету — многолетний процесс.

Николай Гоголь – признанный классик русской литературы, автор знаменитых «Мертвых душ», «Ревизора», «Вечеров на хуторе близ Диканьки». Сюжеты, герои, ситуации из произведений Николая Гоголя актуальны по сей день. Экологичное потребление — способ позаботиться о сохранности планеты. Экологические проблемы как следствия безответственного поведения человека.

Соблюдать эко-правила — не так сложно.

История Праздника труда. Труд – это право или обязанность человека?

Работа мечты. Жизненно важные навыки.

История появления праздника День Победы. Поисковое движение России. Могила Неизвестного Солдата. Семейные традиции празднования Дня Победы.

19 мая 1922 года — день рождения пионерской организации. Цель ее создания и деятельность. Причины, по которым дети объединяются.

Неизвестный Пушкин. Творчество Пушкина объединяет поколения. Вклад

А. С. Пушкина в формирование современного литературного русского языка.

Курс внеурочной деятельности «Краеведение»

Модуль «Экология Пензенского края»

Общая характеристика биоразнообразия и природных условий Пензенского края.

Биологическое разнообразие Пензенского края и проблема устойчивости экосистем. Условия физической и биологической среды региона. Биологическое разнообразие Пензенского края и проблемы поддержания устойчивости экосистем в регионе.

Природные условия и экологические проблемы Пензенского края. Общая характеристика природных условий. Многообразие сред обитания животных и распределение растительности в пределах края. Экологические проблемы и пути их решения.

Организм и окружающая среда.

Взаимосвязи организмов и среды обитания. Взаимосвязь живой и неживой природы. Взаимосвязи организмов и среды обитания. Приспособления организмов к условиям среды. Влияние деятельности человека на численность видов в экосистемах региона.

Адаптивные формы и ритмы жизни организмов родного края. Биологические возможности организмов и их зависимость от действия на него экологических факторов. Адаптации организмов к среде обитания. Фенологические наблюдения, их значение в жизни человека, его природоохранительной и трудовой деятельности.

Экология экосистем.

Экология популяций. Состав, структура типы взаимосвязей популяций в экосистемах родного края. Популяция как элементарная единица эволюции и вида. Взаимоотношения особей внутри популяций. Состав и структура популяций в сообществах родного края. Численность популяций и ее регуляция в природных сообществах.

Условия формирования и развития экосистем. Условия их формирования и развития природных сообществ Пензенского края. Акклиматизация и интродукция как способы сохранения и поддержания биологического разнообразия.

Экологические сообщества Пензенского края, их состояние и развитие. Природные сообщества Пензенского края: леса, степи, луга, болота и др. Биологическое состояние естественных природных экосистем в регионе. Их сохранение и развитие.

Социальная экология.

Взаимосвязь человека и окружающей среды. Влияние абиотических факторов на организм человека (микроклимат, макроклимат, загрязнения отравляющими веществами и др.). Природно-климатические факторы и адаптация организма к ним. Влияние биотических факторов на организм человека, экологические аспекты инфекционных заболеваний. Антропогенные факторы среды и их влияние на организм (токсичные вещества, утомление, стресс).

Адаптация человека к факторам среды обитания. Адаптации человека к меняющимся факторам среды обитания. Биологические ритмы в антропогенных сообществах, их влияние на здоровье. Адаптации организма к временным поясам. Теория расчетных низкочастотных ритмов жизнедеятельности человека. Возможности ее применения. Фенологические наблюдения и «Феносигналы» как результат и условие эффективной деятельности человека.

Факторы, укрепляющие и ослабляющие здоровье населения в родном крае. Многообразие факторов окружающей среды, их воздействие на организм человека. Факторы, укрепляющие здоровье (образ жизни, уровень подвижности, общение с природой и др.). Факторы, повреждающие здоровье (радиация, инфекционные заболевания, вредные привычки, загрязнения воздуха, почвы, продуктов питания и др.).

Среда жизни жителей в Пензенской области как фактор среды обитания. Механизмы защиты человека от загрязнений. Состояние среды обитания жителей Пензенской области и г. Пензы.

Условия социальной жизни и здоровье человека. Основные потребности человека: биологические, психологические, этнические, трудовые, экономические, социальные. Потребности человека и природные ресурсы региона. Эколого-демографические взаимосвязи. Экологическая

культура как условие грамотного отношения общества к окружающей среде родного края. Социальные аспекты ответственного отношения человека к окружающей среде.

Охрана окружающей среды в Пензенском крае.

Пути оптимизации взаимоотношений человека и окружающей среды. Антропогенный фактор и его влияние на экосистемы родного края и биологическое разнообразие. Принципы и правила охраны природы. Экологические "законы» по Барри Коммонеру, как нормы поведения человека в окружающей среде. Пути оптимизации взаимоотношений человека и окружающей среды.

Современные проблемы рационального использования и охраны природы в Пензенском крае. Современные проблемы охраны природы на территории Пензенского края. Состояние и охрана воздушной и водной среды обитания в регионе. Проблемы охраны и восстановления численности редких и исчезающих видов в родном крае. Природоохранные программы на территории Пензенской области.

Охраняемые территории Пензенской области, их роль в сохранении биологического разнообразия и устойчивости экосистем и здоровье населения. Охраняемые территории Пензенского края: особо охраняемые природные зоны. Заповедник «Приволжская лесостепь» - история создания и перспективы. Памятники природы и государственные природные заказники, их роль в сохранении видового разнообразия.

Заключение. Рациональное, научно-обоснованное природопользование и экологическое равновесие.

Модуль «История Пензенского края»

Пензенский край в 1946-1980-х годах.

Послевоенные годы (1946-1960-е годы). Важнейшие задачи в экономике области. Особенности развития промышленности Пензенской области в послевоенные годы. Изменения в быте населения, в облике городов и сёл Пензенской области в послевоенные годы.

От «оттепели» к «застою». Достижения и неудачи (середина 1960 – середина 1980-х годов).

Культура 1950-1980-х годов). Развитие различных направлений культуры Пензенского края. Противоречивость культурной жизни Пензенского края.

Суверенная Россия. Новая страница в жизни Пензенского края.

«Лихие девяностые». Основные проблемы экономического развития Пензенской области в 1990-е годы. Социальные последствия «шокотерапии». Специфика либеральных реформ в Пензенской области.

Культурная жизнь Пензенской области в 1990-е годы. Достоинства и недостатки в развитии культуры Пензенской области в новой общественной ситуации.

Вступая в XXI век.

Население Пензенской области. Изменение численности населения региона. Участие Пензенской области в реализации национального проекта «Демография».

Развитие образования. Дошкольное образование. Общее образование. Работа с одаренными детьми. Дополнительное образование. Профессиональное образование.

Культура Пензенской области. Книга и библиотека. Музеи – хранители и трансляторы памяти. Театр и кино. Архитектура и изобразительно искусство. Музыка.

Этнический состав населения Пензенской области. Национальные культурные традиции. Национальные культурные автономии Пензенской области.

Религия народов Пензенской области. Православие. Ислам. Иудаизм.

Административно-правовые преобразования.

Пензенская область – субъект Российской Федерации. Структура органов власти Пензенской области как субъекта Российской Федерации.

Система управления Пензенской области. Административно-территориальное деление Пензенской области. Обязанности губернатора и вице-губернатора Пензенской области. Правительство Пензенской области как высший исполнительный орган государственной власти Пензенской области. Референдумы. Законодательное собрание Пензенской области как орган законодательной власти в регионе.

Пензенская символика. Герб, флаг, гимн Пензенской области. Гербы городов и районов Пензенской области.

Выборы и политические партии. Общие и отличительные черты в развитии многопартийности Пензенской области и России. Особенности изменений в избирательном праве в 1990-х-2020-х годах. Политические установки партийных структур в современной России.

Социально-экономическое развитие.

Экономическое развитие: испытания и перспективы. Специфика экономического развития Пензенской области в первые десятилетия XXI века. Изменения социальной инфраструктуры в первые десятилетия XXI века в Пензенской области.

Внешнеэкономические связи. Основные сферы экономического и социокультурного сотрудничества Пензенской области. Направления международного сотрудничества Пензенской области на современном этапе.

Проектная деятельность. Экскурсии.

II.3. Рабочая программа воспитания

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова (далее — Программа) разработана с учетом Федерального закона от 29 .12 .2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 .05 .2015 № 996-р) и Плана мероприятий по ее реализации в 2021–2025 гг.

(Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 .11 .2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 02 .07 .2021 № 400), федеральных образовательных программ (далее — ФОП) среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 18.05.2023 № 371), приказа Минпросвещения Российской Федерации № 712 от 11 декабря 2020 г. «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся», письма Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июля 2022 года № АБ-1951/06 «Об актуализации примерной рабочей программы воспитания», в соответствии с примерной программой воспитания, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 23.06.2022г. № 3/22).

Программа основывается на единстве и преемственности образовательного процесса всех уровней общего образования, соотносится с примерными рабочими программами воспитания для организаций дошкольного и среднего профессионального образования.

Рабочая программа воспитания предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности; разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления общеобразовательной организацией (в том числе советов обучающихся), советов родителей (законных представителей); реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности, осуществляемой совместно с семьей и другими участниками образовательных отношений, социальными институтами воспитания; предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения, принятым в российском обществе на основе российских базовых конституционных норм и ценностей, историческое просвещение, формирование российской культурной и гражданской идентичности обучающихся .

Программа включает три раздела: целевой, содержательный, организационный.

Приложение — примерный календарный план воспитательной работы.

Пояснительная записка не является частью рабочей программы воспитания в общеобразовательной организации.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений являются педагогические и другие работники общеобразовательной организации, обучающиеся, их родители (законные представители), представители иных организаций, участвующие в реализации образовательного процесса в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами общеобразовательной организации. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей. Содержание воспитания

обучающихся в общеобразовательной организации определяется содержанием российских базовых (гражданских, национальных) норм и ценностей, которые закреплены в Конституции Российской Федерации. Эти ценности и нормы определяют инвариантное содержание воспитания обучающихся. Вариативный компонент содержания воспитания обучающихся включает духовно-нравственные ценности культуры, традиционных религий народов России.

Воспитательная деятельность в МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 .05 .2015 № 996-р). Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания детей является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

1.1. Методологические основы и принципы воспитательной деятельности

Методологической основой рабочей программы воспитания в МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова являются аксиологический, антропологический, культурно-исторический, системно-деятельностный, личностно ориентированный подходы.

Воспитательная деятельность в школе основывается на следующих принципах:

принцип гуманистической направленности. Каждый обучающийся имеет право на признание его как человеческой личности, уважение его достоинства, защиту его человеческих прав, свободное развитие;

принцип ценностного единства и совместности. Единство ценностей и смыслов воспитания, разделяемых всеми участниками образовательных отношений, содействие, сотворчество и сопереживание, взаимопонимание и взаимное уважение;

принцип культуросообразности. Воспитание основывается на культуре и традициях России, включая культурные особенности региона;

принцип следования нравственному примеру. Пример, как метод воспитания, позволяет расширить нравственный опыт обучающегося, побудить его к открытому внутреннему диалогу, пробудить в нем нравственную рефлексию, обеспечить возможность выбора при построении собственной системы ценностных отношений, продемонстрировать ребенку реальную возможность следования идеалу в жизни;

принцип безопасной жизнедеятельности. Защищенность важных интересов личности от внутренних и внешних угроз, воспитание через призму безопасности и безопасного поведения;

принцип совместной деятельности ребенка и взрослого. Значимость совместной деятельности взрослого и обучающегося на основе приобщения к культурным ценностям и их освоения;

принцип инклюзивности. Организация образовательного процесса, при котором все обучающиеся, независимо от их физических, психических, интеллектуальных, культурно-этнических, языковых и иных особенностей, включены в общую систему образования.

Данные принципы реализуются в укладе школы, включающем воспитывающие среды, общности, культурные практики, совместную деятельность и события.

1.2. Цель и задачи воспитания обучающихся

Современный российский национальный воспитательный идеал — высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая цель воспитания в школе – личностное развитие школьников, проявляющееся:

1)в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);

2)в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);

3)в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитанности, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию. Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям школьников позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты, которым необходимо уделять чуть большее внимание на разных уровнях общего образования:

В воспитании детей юношеского возраста (уровень среднего общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел.

Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Выделение в общей цели воспитания целевых приоритетов, связанных с возрастными особенностями воспитанников, не означает игнорирования других составляющих общей цели воспитания. Приоритет — это то, чему педагогам, работающим со школьниками конкретной возрастной категории, предстоит уделять большее, но не единственное внимание.

Достижению поставленной цели воспитания школьников будет способствовать решение следующих основных задач:

1)реализовывать потенциал классного руководства в воспитании школьников, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;

2)использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с обучающимися;

3)вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;

4)организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей;

5)инициировать и поддерживать ученическое самоуправление – как на уровне школы, так и на уровне классных сообществ;

6)организовывать профориентационную работу со школьниками;

7)реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;

8) организовать взаимодействие с другими образовательными организациями, организациями культуры и спорта;

9)поддерживать деятельность функционирующих на базе школы детских общественных объединений и организаций;

10)организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;

11)развивать предметно-пространственную среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;

12)развитие инженерно-компьютерного проективного мышления, формирование технической и IT культуры, навыков конструирования, моделирования технологических процессов, в том числе на основе IT-технологий:

13)развивать работу школьного музея, реализовывать его воспитательный потенциал;

14)развивать эстетическое восприятие действительности через работу школьного театра;

15)организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей

1.3 Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне среднего общего образования.

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в ученическом самоуправлении, волонтерском движении, экологических, военно-патриотических и других объединениях, акциях, программах) .
Патриотическое воспитание
Выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, российскую культурную идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, традициям, праздникам, памятникам народов, проживающих в родной стране — России.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении российской культурной идентичности .

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учетом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с осознанием последствий поступков, деятельно выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих этим ценностям.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учетом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, народов в России, способный вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей; понимании брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в семье детей; неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России, демонстрирующий устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и мировой духовной культуры .

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей в разных видах искусства с учетом российских традиционных духовных и нравственных ценностей, на эстетическое обустройство собственного быта .

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального,

психологического), состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием, развивающий способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся условиям (социальным, информационным, природным) .

Трудовое воспитание

Уважающий труд, результаты труда, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны, трудовые достижения российского народа.

Проявляющий способность к творческому созидательному социально значимому труду в доступных по возрасту социально-трудовых ролях, в том числе предпринимательской деятельности в условиях самозанятости или наемного труда.

Участвующий в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, общеобразовательной организации, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учетом соблюдения законодательства.

Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

Понимающий специфику трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе, готовый учиться и трудиться в современном обществе.

Ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной трудовой деятельности в российском обществе с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, понимание своей ответственности как гражданина и потребителя.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе.

Применяющий знания естественных и социальных наук для разумного, бережливого природопользования в быту, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми .

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом своих интересов, способностей, достижений.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки в жизни российского общества, обеспечении его безопасности, гуманитарном, социально-экономическом развитии России.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации и критики антинаучных представлений.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности .

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад общеобразовательной организации

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова является образовательным комплексом с 2018 года, в состав которого входят пять корпусов. Год образования базовой школы (школа №66 по ул. Медицинская, 1а) – 1988. Школа стала именной, получила имя В. А. Стукалова, директора завода «ВЭМ». В. А. Стукалов (1924-1981), был почетным гражданином города Пензы, участником Великой Отечественной войны. Активное время работы его на заводе совпало с выпуском компьютеров II, III и IV поколения. Завод под его руководством активно принимал участие в космической программе «Союз-Аполлон».

Общая численность обучающихся составляет 138 детей. Обучающиеся 10-11-х классов занимаются по шестидневной. Продолжительность урока 45 минут. Наравне с традиционными формами организации учебной деятельности в школе практикуется мобильное электронное образование с использованием дистанционных образовательных технологий.

С 17.03.2014 года школа–модель инженерно-технической школы (ИТШ) в составе общеобразовательных учреждений города Пензы, целью которой является формирование технологической культуры обучающихся, получение качественного образования, соответствующего практическим задачам инновационного развития современных естественно-математических наук, промышленного производства, являющихся основой профильного и далее профессионального образования. В связи с этим школа является базовой школой НИУ «ВШЭ». http://school66pnz.narod.ru/index/rosnano/0-84.

Пилотная школа федерального проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» (Письмо Министерства образования Пензенской области ГАОУ ДПО и ИРР ПО от 23.09.2016, №01-16/956), целью которого является повышение финансовой грамотности, содействие формированию разумного финансового поведения, обоснованных решений, ответственного отношения к личным финансам, повышение эффективности защиты интересов потребителей финансовых услуг.

Опорная школа по апробации УМК «Основы финансовой грамотности» (Письмо ЦБ РФ управления Службы по защите прав потребителей финансовых услуг и миноритарных акционеров в Приволжском федеральном округе от 24.01.2017, №С59-7-1-15/798).

В рамках реализации этих проектов в школе создан проект «Дружи с финансами», целью которого является создание и осуществление системы работы школы по подготовке обучающихся к реалиям жизни в условиях рыночной экономики, по формированию экономических (включая финансовую грамотность) компетенций обучающихся.

Результатом активного участия в региональном проекте «Обучение для жизни» стал школьный проект «Дорога в будущее», целью которого является подготовка обучающихся к реалиям жизни и формирование у школьников профессиональных навыков, необходимых в повседневности.

Школа - базовая площадка (с января 2019) регионального проекта «Дорога к мастерству», целью которого является: отработка и внедрение моделей сопровождения профессионального роста начинающих учителей. В рамках реализации проекта создан школьный проект «Школа молодого педагога», целью которого является создание организационно-методических условий для успешной адаптации, самореализации и приобретения молодыми и вновь прибывшими специалистами практических навыков в условиях современной школы.

Школа – региональная площадка проекта «Компьютерные науки» - «Учи.ру» (при поддержке Агентства стратегических инициатив). Цель – обучение школьников с использованием онлайн курсов на образовательной платформе Учи.ру.

Школа – активный участник региональных проектов, направленных на развитие личностных и метапредметных результатов обучающихся: «Интеллектуальные игры», «Образовательная робототехника», «PROчтение», «Школа Архимеда», «Культурный норматив школьника», «А мы из Пензы. Наследники Победителей», «Культурная суббота», «Культурный дневник школьника Пензенской области», «Малая Родина» и др.

В рамках договора об организации и проведении дуального обучения, учебной и производственной практики между ГАПОУ ПО «Пензенский социально-педагогический колледж»

и МБОУ СОШ № 66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова в 2019-2020 учебном году школой разработан проект «Разработка и апробация модели дуального обучения студентов ГАПОУ ПО «Пензенский социально-педагогический колледж», целью которого является моделирование и апробация дуального обучения, направленного на повышение качества подготовки студентов.

С 2021 года школа реализует управленческий проект создания личностно-развивающей образовательной среды «Большая школа-большие возможности», 2021-2024гг. Особенностью проекта является создание организационной (корпоративной) культуры. Корпоративная культура позволит наладить межличностные отношения всех участников образовательного процесса и, как следствие – повысит эффективность работы школы в целом.

С 2022 года в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» запускается Центр цифрового образования детей «IT-куб» на базе школы. Он призван обеспечить освоение детьми актуальных и востребованных знаний, навыков и компетенций в сфере информационно-телекоммуникационных технологий, а также создание условий для выявления, поддержки и развития у детей способностей и талантов, их профориентации, развития математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления.

Основными традициями школы являются: открытость и социальная активность всех участников образовательного процесса; создание условий для развития каждого ученика с учетом его индивидуальных возможностей; признание любых позитивных изменений в процессе и результатах деятельности в качестве достижений обучающегося; ориентация на использование передовых педагогических технологий в сочетании с эффективными традиционными методами обучения и воспитания; широкий спектр объединений доп. образования на базе школы.

Особенностью инфраструктуры микрорайона Шуист является активное строительство жилья при отсутствии достаточного числа культурных, досуговых учреждений, центров, мест семейного досуга и отдыха. В связи с этим МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова на протяжении уже более 20 лет выступает социокультурным центром микрорайона, ведущими принципами деятельности которого являются открытость и социальная активность.

Количество учеников в школе растет с каждым годом, что накладывает определенные особенности в организации безопасной образовательной среды, в реализации учебной и внеурочной деятельности. Контингент обучающихся - дети из семей разного социального статуса, разных национальностей и вероисповеданий. В этой связи основной целью воспитания выступает приобщение детей к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, позволяющим обеспечить гармоничное и уважительное сосуществование носителей различных национальных культур, партнерское творческое взаимодействие, активное участие в социально-значимой для каждого участника образовательных отношений деятельности.

Огромная роль в создании единого воспитательного пространства отводится работе с родителями обучающихся: общественным родительским структурам (ОРК, Совет отцов, Совет бабушек, Совет общественности микрорайона), а также - организации совместных детско-родительских социальных и творческих проектов, проведению культурно-массовых и спортивнооздоровительных мероприятий (праздников, соревнований и акций) в микрорайоне.

Наличие обширной пришкольной территории позволяет серьезно подходить к вопросам трудового и экологического воспитания обучающихся посредством включения их в работы по благоустройству совместно с родителями.

Особенности организации воспитательного процесса в школе:

-стержнем годового цикла воспитательной работы школы являются ключевые общешкольные дела, через которые осуществляется интеграция воспитательных усилий педагогов и родительской общественности;

-важной чертой большинства совместных воспитательных дел педагогов и школьников является коллективная разработка, коллективное планирование, коллективное проведение и коллективный анализ их результатов;

-в школе создаются такие условия, при которых по мере взросления ребенка увеличивается и его роль в совместных делах (от пассивного наблюдателя до организатора);

-в проведении общешкольных дел поощряется конструктивное межклассное и межвозрастное взаимодействие школьников;

-педагоги школы ориентированы на формирование коллективов в рамках школьных классов, кружков, студий, секций и иных детских объединений, на установление в них доброжелательных и товарищеских взаимоотношений;

-ключевой фигурой воспитания в школе является классный руководитель, реализующий по отношению к детям защитную, личностно развивающую, организационную, посредническую (в разрешении конфликтов) функции.

2.2. Воспитывающая среда школы.

Воспитывающая среда – это особая форма организации образовательного процесса, реализующего цель и задачи воспитания.

Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками. Основными характеристиками воспитывающей среды являются ее насыщенность и структурированность.

МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова - это образовательное учреждение современное, динамично развивающееся образовательное учреждение, в котором сохраняются лучшие традиции прошлого, осуществляется стремление к современному и инновационному будущему.

Школа расположена в Железнодорожном районе города Пензы, который отличается развитой социальной инфраструктурой. В районе расположены образовательные, социальные, молодежные и культурные учреждения, что позволяет привлечь их в рамках социально-педагогического партнёрства по различным направлениям воспитания и социализации обучающихся.

2.3. Воспитывающие общности (сообщества) в школе

Основные воспитывающие общности в школе:

детские (сверстников и разновозрастные). Общество сверстников – необходимое условие полноценного развития обучающегося, где он апробирует, осваивает, приобретает способы поведения, обучается вместе учиться, играть, трудиться, достигать поставленной цели, строить отношения. Основная цель – создавать в детских взаимоотношениях дух доброжелательности, развивать стремление и умение помогать друг другу, оказывать сопротивление плохим поступкам, поведению, общими усилиями достигать цели. В школе обеспечивается возможность взаимодействия обучающихся разного возраста. Действуют следующие объединения:

Совет обучающихся;

ДОО «66-измерение»;

Волонтёрский отряд «ШколаДобра»;

Служба Примирения;

Физкультурно-спортивный клуб «Тигр»;

Пресс- центр.

детско-взрослые. Обучающиеся сначала приобщаются к правилам, нормам, способам деятельности взрослых и затем усваивают их. Они образуются системой связей и отношений участников, обладают спецификой в зависимости от решаемых воспитательных задач. Основная цель – содействие, сотворчество и сопереживание, взаимопонимание и взаимное уважение, наличие общих ценностей и смыслов у всех участников;

К таковым относятся:

-школьный спортивный клуб «Тигр»;

Школьная служба примирения;

«СПИК»;

- школьный театр;

школьный музей.

профессионально-родительские. Общность работников школы и всех взрослых членов семей обучающихся. Основная задача общности – объединение усилий

по воспитанию обучающегося в семье и школе, решение противоречий и проблем, разносторонняя поддержка обучающихся для их оптимального и полноценного личностного развития, и воспитания.

- Родительский клуб «Эстафета жизни и здоровья»
- Совет родителей;

Совет отцов;

Совет бабушек;

Совет по профилактике;

Общешкольный совет классных родительских комитетов.

профессиональные. Единство целей и задач воспитания, реализуемое всеми сотрудниками школы, которые должны разделять те ценности, которые заложены в основу Программы.

Требования к профессиональному сообществу школы:

соблюдение норм профессиональной педагогической этики;

уважение и учет норм и правил уклада школы, их поддержка в профессиональной педагогической деятельности, общении;

уважение ко всем обучающимся, их родителям (законным представителям), коллегам;

соответствие внешнего вида и поведения профессиональному статусу, достоинству педагога, учителя в российской отечественной педагогической культуре, традиции;

знание возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, общение с ними с учетом состояния их здоровья, психологического состояния при соблюдении законных интересов прав как обучающихся, так и педагогов;

инициатива в проявлениях доброжелательности, открытости, готовности к сотрудничеству и помощи в отношениях с обучающимися и их родителями (законными представителями), коллегами;

внимание к каждому обучающемуся, умение общаться и работать с обучающимися с учетом индивидуальных особенностей каждого;

быть примером для обучающихся в формировании ценностных ориентиров, соблюдении нравственных норм общения и поведения;

побуждать обучающихся к общению, поощрять их стремления к взаимодействию, дружбу, взаимопомощь, заботу об окружающих, чуткость, внимание к людям, чувство ответственности.

Органы самоуправления педагогические:

педагогический совет;

научно-методический совет;

временные творческие группы учителей;

методические объединения.

2.4. Основные направления воспитания обучающихся.

Основные направления воспитания обучающихся в школе:

-гражданское воспитание, формирование российской гражданской идентичности, принадлежности к общности граждан Российской Федерации, к народу России как источнику власти в российском государстве и субъекту тысячелетней Российской государственности, знание и уважение прав, свобод и обязанностей гражданина Российской Федерации;

-воспитание патриотизма, любви к своему народу и уважения к другим народам России, формирование общероссийской культурной идентичности;

-духовно-нравственное развитие и воспитание обучающихся на основе духовно-нравственной культуры народов России, традиционных религий народов России, формирование традиционных российских семейных ценностей;

-эстетическое воспитание: формирование эстетической культуры на основе российских традиционных духовных ценностей, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

-экологическое воспитание: формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей;

-воспитание культуры здорового образа жизни и безопасности;

-трудовое воспитание: воспитание уважения к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей), ориентации на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе, на достижение выдающихся результатов в труде, профессиональной деятельности;

-физическое воспитание: развитие физических способностей с учетом возможностей и состояния здоровья, формирование культуры здорового образа жизни, личной и общественной безопасности;

-познавательное направление воспитания: стремление к познанию себя и других людей, природы и общества, к знаниям, образованию.

2.5 Виды, формы и содержание воспитательной деятельности

Классное руководство и наставничество»

Осуществляя работу с классом классный, руководитель организует работу с коллективом класса; индивидуальную работу с учащимися вверенного ему класса; работу с учителями, преподающими в данном классе; работу с родителями учащихся или их законными представителями.

Работа с классным коллективом:

-сплочение коллектива класса через: игры и тренинги на сплочение и командообразование; походы и экскурсии, регулярные внутриклассные дела, дающие каждому обучающемуся возможность рефлексии собственного участия в жизни класса.

-выработка совместно с обучающимися правил поведения и общения в классе, школе;

-проведение классных часов - часов плодотворного и доверительного общения, на условиях уважительного отношения к личности, поддержки активной позиции, предоставления обучающимся возможности обсуждения и принятия решений в жизни класса;

-организация совместных дел, полезных для личностного развития, обучающегося (познавательной, трудовой, спортивно-оздоровительной, духовно-нравственной, творческой, профориентационной направленности), позволяющих участвовать и самореализоваться в них обучающимся с разными образовательными возможностями и потребностями;

-инициирование и поддержка участия класса в общешкольных ключевых делах, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе;

Индивидуальная работа с учащимися:

-изучение особенностей личностного развития обучающихся класса через наблюдение за поведением школьников в их повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, беседах; тренингах с привлечением школьного психолога;

-осуществление мониторинга социализации и нравственного развития обучающихся на основе качественных результатов;

-поддержка ребенка в решении важных для него жизненных проблем (налаживание взаимоотношений с одноклассниками или учителями, выбор профессии, высшего образования и дальнейшего трудоустройства, успеваемость и т.п.);

-индивидуальная работа со школьниками класса, направленная на заполнение портфолио и анализ успехов и неудач в конце года;

-беседы с обучающимися, его родителями или законными представителями, одноклассниками, направленные на коррекцию поведения, посредством поручения классных дел и возложения ответственности за их выполнение.

Работа с учителями, преподающими в классе:

-регулярные консультации классного руководителя с учителями-предметниками, по ключевым вопросам воспитания;

-проведение мини-педсоветов, направленных на решение конкретных проблем класса и интеграцию воспитательных влияний на обучающихся;

-привлечение учителей- предметников к участию во внутриклассных делах;

-привлечение учителей- предметников к участию в родительских собраниях класса для объединения усилий в деле обучения и воспитания обучающихся.

Работа с родителями учащихся или их законными представителями:

-регулярное информирование родителей о школьных успехах и проблемах их детей, о жизни класса в целом;

-помощь родителям обучающихся или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией школы и учителями-предметниками;

-организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания школьников;

-создание и организация работы родительских комитетов классов, участвующих в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и обучения их детей;

-привлечение членов семей школьников к организации и проведению дел класса;

-организация на базе класса семейных праздников, конкурсов, соревнований, направленных на сплочение семьи и школы.

Уровень	Направления деятельности	Формы и виды деятельности

Работа с классным коллективом	Формирование и развитие коллектива класса	-диагностика классного коллектива (потребности, интересы, склонности и другие личностные характеристики членов классного коллектива, влияющие на командообразование), отношений, общения и деятельности в классном коллективе с помощью наблюдения, игр, методики для исследования мотивов участия обучающихся в деятельности и для определения уровня социальной активности с привлечением психолого-педагогической службы школы; -составление карты интересов и увлечений, обучающихся; -проектирование целей, перспектив и образа жизнедеятельности классного коллектива с помощью игры «Фотография», классного часа «Дом, в котором я живу», «Государство - это мы», конкурса «Фильм о моём классе» и т.д.; - проведение классных часов, как часов плодотворного и доверительного общения педагога и школьников: «Я и моё место в жизни» и т.п. тематические классные часы к государственным датам «День народного Единства», «Дети войны», классные часы по профориентации и др. -сплочение коллектива класса через игры и тренинги на сплочение, походы и экскурсии, праздник «День рождения класса» и т.п. -организация органов самоуправления в классе: выработка законов класса, выборы старосты класса, разделение детей на временные инициативные группы; -установление позитивных отношений с другими классными коллективами (через подготовку и проведение ключевого общешкольного дела): «День учителя - день Самоуправления», «Дни здоровья», «Новый год» и др.
Индивидуальная работа с учащимися	Изучение особенностей личностного развития обучающихся класса	-наблюдение; -изучение личных дел обучающихся, собеседование с учителями - предметниками; -использование анкет, тестов, для изучения мотивации учащихся, конкретной группы учащихся или класса в целом, уровень тревожности учащихся класса; -проведение индивидуальных и групповых диагностических бесед. -мотивация развития талантливых детей (персональные выставки, участие в

		олимпиадах, конкурсах, соревнованиях, НПК)
	Организация совместных интересных и полезных дел для личностного развития ребёнка	-совместное планирования работы каждого месяца, подведение итогов; -формирование традиций в классном коллективе: «День именинника», концерты для мам, бабушек, пап и т.п.; -сбор информации об увлечениях и интересах обучающихся и их родителей для организации интересных и полезных дел. -создание ситуации выбора и успеха.
	Индивидуальная работа с учащимися класса	-заполнение с учащимися «Портфолио»; -работа классного руководителя с учащимися, Которые имеют психологические проблемы с привлечением психолога школы; -проба учащимися различных социальных ролей; -вовлеченность учащихся в социально значимую деятельность.
	Работа с неуспевающими учащимися, испытывающими трудности по отдельным предметам	-контроль за успеваемостью учащихся класса; -контроль за посещением консультаций по предметам, дополнительных занятий с педагогами; -организация учебной взаимопомощи одноклассников.
	Работа с обучающимися, состоящими на различных видах учёта, в «группе риска», оказавшимися в трудной жизненной ситуации	контроль за свободным времяпровождением; -вовлечение детей в объединения дополнительного образования; -делегирование отдельных поручений; оказание помощи, через социальные службы школы.
Работа с учителями, преподающими в классе	Регулярное взаимодействие классного руководителя с учителями-предметниками	-посещение учебных занятий; -мини-педсоветы по проблемам класса; -ведение дневника наблюдений; -индивидуальные беседы с учащимися и их родителями; -семинары-практикумы «Есть идея!»
Работа с родителями учащихся или их законными представителями	-Индивидуальная работа с семьёй; -Работа с родительским активом; -Работа с родительским коллективом класса	-изучение категории семьи, психологического климата семьи (анкетирование, посещение семьи); -педагогическое просвещение родителей по вопросам воспитания детей (классные родительские собрания, заседания родительского университета, «Мировое кафе»);

		-привлечение родителей к совместной детско- взрослой познавательной, проектной, общественно-полезной деятельности; -консультирование родителей по проблемам поведения, обучения детей, с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей, при необходимости привлечение узких специалистов - психолога, социального педагога.

Школьный урок

Реализация педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

-привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других и Воспитательный процесс школы опирается на традиции интеллектуальных, творческих событий и патриотических практик. Одним из центров воспитательной работы в школе является школьный музей «Память». Деятельность музейного сообщества направлена на изучение, популяризацию знаний о своей малой и большой Родине через краеведческую, поисково-исследовательскую работу по истории школы, жизненного пути её учеников и учителей. Занятие музейным делом способствует созданию условий для развития духовно-нравственного потенциала личности, формирует социально-значимые знания и опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции, самостоятельного приобретения новых знаний, даёт возможность для опыта проектной деятельности, расширяет потенциал системы школьных уроков. Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

-организация предметных образовательных событий (например, предметных недель учебных дисциплин, объединяющих учебное пространство: уроки, внеурочные занятия, тематические перемены, игры, соревнования, конкурсы, мастер-классы и т.д.) для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей, обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями;

-проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок - путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-развлекательных мероприятий (викторина, турнир, образовательный квест, конкурсы плакатов и рисунков, экскурсии и др.);

-специально разработанные занятия - уроки, занятия-экскурсии, которые, расширяют образовательное пространство предмета, воспитывают любовь к прекрасному, к природе, к родному краю;

-интерактивный формат занятий в музее, который способствует эффективному закреплению тем урока;

-привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических проектов, с использованием материалов музея, организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

-использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (школьный виртуальный музей, учебные занятия на платформах Учи.ру, Якласс, Инфоурок, программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции. Школа включилась в проект «Цифровая образовательная среда»);

-использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, проведение Уроков мужества;

-применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников (игра «Что? Где? Когда?», брейн-ринг, квесты, игра-провокация, игра-эксперимент, игра-демонстрация, игра- состязание); дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;

-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);

-инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даёт школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях, форумах, авторские публикации в изданиях школьного и муниципального уровня);

-использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей;

-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;

-побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся.

Курсы внеурочной деятельности

Воспитание на занятиях школьных курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

- формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

- создание в детских объединениях традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;

- поддержку в детских объединениях школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

- поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

В 10-11 классах один час в неделю отводится на внеурочное занятие «Разговоры о важном». Внеурочные занятия «Разговоры о важном» направлены на развитие ценностного отношения обучающихся к своей Родине- России, населяющим ее людям, ее уникальной истории, богатой природе и великой культуре. Занятия направлены на формирование соответствующей внутренней позиции личности обучающегося, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в обществе.

Основной формат внеурочных занятий «Разговоры о важном»- разговор и (или) беседа с обучающимися. Основные темы занятий связаны с важнейшими аспектами жизни человека современной России: знанием родной истории и пониманием сложностей современного мира, техническим прогрессом и сохранением природы, ориентацией в мировой художественной культуре и повседневной культуре поведения, доброжелательным отношением к окружающим и ответственным отношением к собственным поступкам.

Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках следующих выбранных школьниками ее видов:

Познавательная деятельность. Курсы: «Проектная деятельность», «Метальная арифметика», «Робототехника», «Компьютерные науки: офисные программы», «Техническое моделирование: 3D-моделирование», «Журналистика», Клуб интеллектуального развития «Потомки Кулибина» В школе работает клуб интеллектуального развития «Потомки Кулибина». Данные курсы внеурочной деятельности направлены на передачу школьникам социально значимых знаний, развивают их любознательность, позволяют привлечь их внимание к экономическим, политическим, экологическим, гуманитарным проблемам нашего общества, формируют их гуманистическое мировоззрение и научную картину мира.

Художественное творчество. Кружки: «Мастерская креативности», Хореографический кружок «Мир танца», «Юный фотограф». Данные курсы внеурочной деятельности создают благоприятные условия для просоциальной самореализации школьников, направлены на раскрытие их творческих способностей, формируют чувства вкуса и умения ценить прекрасное, воспитывают ценностное отношение школьников к культуре и их общее духовно-нравственное развитие.

Проблемно-ценностное общение. Курсы: «Разговор о правильном питании», «Экология души», «Я в мире и мир во мне». Данные курсы внеурочной деятельности направлены на развитие коммуникативных компетенций школьников, воспитывают у них культуру общения, развивают умения слушать и слышать других, уважать чужое мнение и отстаивать свое собственное, терпимо относиться к разнообразию взглядов людей.

Туристско-краеведческая деятельность. Курсы: «Юный эколог», «Спортивный туризм», Данные курсы внеурочной деятельности направлены на воспитание у школьников любви к своему краю, его истории, культуре, природе, на развитие самостоятельности и ответственности школьников, формирование у них навыков самообслуживающего труда.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Курсы: «Тропа здоровья», «ОФП». Данные курсы внеурочной деятельности направлены на физическое развитие школьников, развитие их

ценностного отношения к своему здоровью, побуждение к здоровому образу жизни, воспитание силы воли, ответственности, формирование установок на защиту слабых.

Трудовая деятельность. Курс внеурочной деятельности «Рукодельница» направлен на развитие творческих способностей школьников, воспитание у них трудолюбия и уважительного отношения к физическому труду.

Игровая деятельность. Курсы внеурочной деятельности «Здоровейка», «Дорожная безопасность», «Компьютерные науки» направлены на раскрытие творческого, умственного и физического потенциала школьников, развитие у них навыков конструктивного общения, умений работать в команде.

Профориентационная деятельность. Курсы внеурочной деятельности «Тропинка в профессию», «Россия – мои горизонты» направлены на формирование готовности к профессиональному самоопределению и развитие творческих способностей школьников.

Работа с родителями

Работа с родителями или законными представителями школьников осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и школы в данном вопросе. Работа с родителями или законными представителями школьников осуществляется в рамках следующих видов и форм деятельности:

На групповом уровне:

• Общешкольный родительский комитет и Управляющий совет школы, Совет бабушек, Совет отцов, участвующие в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и социализации их детей;

• родительский клуб «Эстафета жизни и здоровья», предоставляющие родителям, педагогам и детям площадку для совместного проведения досуга и общения;

• родительские дни, во время которых родители могут посещать школьные учебные и внеурочные занятия для получения представления о ходе учебно-воспитательного процесса в школе;

• общешкольные родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания школьников;

• педагогическое просвещение родителей (родительский университет) по вопросам воспитания детей, в ходе которого родители получают ценные рекомендации и советы от профессиональных психологов, врачей, социальных работников и обмениваться собственным творческим опытом и находками в деле воспитания детей. Обсуждаются вопросы возрастных особенностей детей, формы и способы доверительного взаимодействия родителей с детьми, проводятся мастер-классы, семинары, круглые столы с приглашением специалистов;

• информирование и взаимодействие с родителями посредством электронного журнала, школьного сайта и ведение онлайн группы каждого корпуса в ВК, на которых обсуждаются интересующие родителей вопросы, а также осуществляются виртуальные консультации психологов и педагогов.

На индивидуальном уровне:

• обращение к специалистам по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций;

• участие родителей в педагогических консилиумах, собираемых в случае возникновения острых проблем, связанных с обучением и воспитанием конкретного ребенка;

• помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общешкольных и внутриклассных мероприятий воспитательной направленности;

• индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

Уровень участия	Виды и формы участия	Содержание деятельности	Сроки участия

Групповой уровень	Управляющий совет школы	Участие родителей в управлении образовательной организацией, решении вопросов воспитания и социализации их детей.	1 раз в четверть
	Общешкольные родительские собрания;	Обсуждение острых проблем обучения и воспитания школьников.	2 раза в год
	Собрание с родителями выпускников основной и средней школы	Обсуждение вопросов организации обучения, вопросов воспитания детей в период подготовки к ЕГЭ, ОГЭ.	ноябрь, февраль, апрель, май
	Тематические классные собрания для родителей	Педагогическое просвещение родителей по вопросам воспитания детей, в ходе которого родители получают рекомендации классных руководителей и обмениваются собственным творческим опытом и находками в деле воспитания детей.	1 раз в четверть
	Собрание с родителями будущих первоклассников	Организация школьной деятельности первоклассника, адаптация его к образовательному процессу.	Май, август
	Заседание родительского клуба «Эстафета жизни и здоровья»»	Цикл совместных обучающих занятий с родителями детей «Учимся вместе».	1 раз в четверть
	Дени открытых уроков для родителей	Знакомство с условиями обучения в школе.	Апрель-май
	Заседания Советов отцов, бабушек, родительского комитета школы	Совместное планирование, организация досуга, благоустройство территории, профилактическая работа	1 раз в четверть
	Тематические собрания для родителей детей стоящих на различных видах учёта (КДН, ВШУ).	Обсуждение проблем воспитания, просвещение родителей с нарушением детско-родительских отношений.	2 раза в год
	Взаимодействие с родителями по средствам современных технологий	Взаимодействие с родителями с помощью школьного сайта в разделе «Родителям», страница в соц. сети инстаграм: размещается информация, предусматривающая ознакомление родителей, школьные новости; взаимодействие классного руководителя через родительские группы в WhatsApp	постоянно

Индивидуальный уровень	Классные родительские комитеты	Решение организационных вопросов при подготовке и проведению внутриклассных мероприятий воспитательной направленности, обсуждение проблем в обучении и воспитании участников классного коллектива	1 раз в четверть
	Индивидуальные консультации для родителей классного руководителя	Консультирование родителей по проблемам поведения, для решения острых конфликтных ситуаций, с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.	по необходимости
	Индивидуальные консультации для родителей узких специалистов	Консультирование родителей по проблемам сопровождения детей с нарушениями здоровья	по необходимости
	Психолого-педагогические комиссии	Участие родителей в педагогических консилиумах, собираемых в случае возникновения острых проблем, связанных с обучением и воспитанием конкретного ребенка;	1 раз в четверть

Самоуправление

Поддержка детского самоуправления в школе помогает педагогам воспитывать в детях инициативность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, чувство собственного достоинства, а школьникам – предоставляет широкие возможности для самовыражения и самореализации.

Действующее на базе МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова детское общественное объединение “66 Измерение” – это добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе детей и взрослых, объединившихся на основе общности интересов для реализации общих целей, указанных в уставе общественного объединения. Его правовой основой является ФЗ от 19.05.1995 N 82-ФЗ (ред. от 20.12.2017) "Об общественных объединениях" (ст. 5).

Целью ДОО «66 Измерение» является создание условий для реализации возрастных потребностей учащихся, развития творческих способностей, формирования самостоятельности и активности, ответственности в любом виде деятельности, сохранение общешкольных традиций.

К основным задачам детского самоуправления можно отнести:

-организовывать жизнедеятельность ученического коллектива на основе взаимодействия классных коллективов;

-способствовать в формировании положительного отношения к здоровому образу жизни;

-содействовать становлению ученика, как личности с активной гражданской позицией;

-формировать осознанное отношение к окружающему миру;

-содействовать педагогическому коллективу в усвоении обучающимися программных знаний и ключевых компетенций.

Поскольку учащимся младших классов не всегда удается самостоятельно организовать свою деятельность, детское самоуправление иногда и на время может трансформироваться (посредством введения функции: педагог-куратор, тьютор) в детско-взрослое самоуправление.

Особенностью ДОО «66 Измерение» является то, что обучающиеся не просто исполняют указания учителей, а берут на себя всю полноту ответственности за проводимые ими дела.

На уровне школы выстроена своя структура управления, во главе которой стоит Совет обучающихся Школы, возглавляемый Лидером “66 Измерения”. Лидер избирается на общешкольных выборах. В Совет входят представители от каждого класса, начиная с 5-ого класса.

В Совете определены клубы, каждый из которых отвечает за одно из направлений деятельности:

-Клуб неравнодушных. Цель направления: привитие общечеловеческих ценностей, формирование личности, способной творить новые способы жизни и деятельности.

Задачи:

-организовывать деятельность волонтеров;

-привлекать учащихся к решению социально-значимых проблем;

-создавать условия для организации и реализации культурно-массовых школьных мероприятий.

Проекты, реализующиеся в рамках деятельности данного направления:

«Поделись теплом» (благотворительные акции: помощь зоопарку, акция «Накорми воробушка», ярмарки, благотворительные праздники в детских садах и школе);

«Тимур и Ко» (Историко-патриотические мероприятия, помощь ветеранам);

«Движение» (творческие конкурсы Осенний и Зимний бал, «Весна стучится», конкурс пиджеингов, проведение тематических мастер-классов).

-Клуб ученых. Цель - формирование интеллектуальной независимости учащихся.

Задачи:

-способствовать накоплению фонда знаний;

-формировать интерес к научному творчеству;

-развивать научное мировоззрение;

-создавать условий для совершенствования навыков публичного выступления.

В рамках направления «Клуб ученых» реализуются такие проекты, как «Лаборатория конструктора» (проект «Игра дело серьезное», «Идеальное рабочее место школьника», «Интернет дизайн»), «Индосуг» (интеллектуальный чемпионат “Брейн-ринг”, “Битва умов”, “Неделя науки”) и «Книголюб» (Дискуссионные площадки, Буккроссинг).

-Жизнь здоровых людей. Цель: формирование у учащихся навыков здорового образа жизни.

Задачи:

-содействовать физическому развитию учащихся;

-воспитывать устойчивый интерес и потребности в систематических занятиях физической культурой;

-знакомить учащихся с необходимыми знаниями в области гигиены, медицины, физической культуры и спорта.

Направление «Жезл» включает в себя работу таких проектов, как «Беги за мной» (“Богатырские игры”, соревнования по “Квиддичу”, спортивные чемпионаты), «Экошкола» («Чистая атака», «Добрая суббота»).

-Школьная информационная компания - создание эффективно функционирующей системы школьных СМИ.

Задачи:

-своевременное освещать и анонсировать события школьной жизни;

-формировать положительное отношение к работе ученического самоуправления.

Отделы «ШИК» представляют собой: Социальные сети (Новостные заметки в группе, аккаунте и на сайте школы, познавательные игры, конкурсы, образовательный контент) и Пресс-центр (выпуск общешкольной газеты, редакция стенда).

-«Школа лидера» имеет целью создание условий для сохранения традиций в управлении школьным самоуправлением.

Задачи:

-способствовать формированию лидерских качеств;

-создать условия для реализации лидерского и творческого потенциала личности, навыков коллективной деятельности;

-привлекать обучающихся к участию в реальных проектах.

Для отлаженной работы направления были созданы следующие проекты: «Чайная мастерская» (обучающие курсы, мастер-классы для действующих активных участников команды), школа вожатых “Сова” (подготовка опытными тьюторами вожатых для организации работы отрядов пришкольного лагеря) и «Вектор успеха» (лидерские курсы для всех учащихся школы, тренинги, ролевые и деловые игры).

У каждого клуба есть свой ответственный за направление и команда волонтеров, ведущих, организаторов и исполнителей.

Участие в ШСП позволяет формировать и развивать умение формулировать и решать не только собственные проблемы, но и общественные.

Организация на уровне классов, осуществляется через:

-деятельность выборных по инициативе и предложениям учащихся класса лидеров-старост, представляющих интересы класса в общешкольных делах и призванных координировать его работу с работой общешкольных органов самоуправления и классных руководителей;

-классные “штабы” (спортивный, творческий, волонтеры, экологи, пресс-центр) с командой и командиром, обеспечивающими своевременное планирование, организацию и проведение, отчет.

На индивидуальном уровне:

-через вовлечение учеников в планирование, организацию, проведение и анализ общешкольных и внутриклассных дел;

-реализацию учеников, взявшими на себя соответствующую роль и функции по контролю, за определѐнным делом;

-участие в проектах с кураторами “Школа Совы” и “Вектор успеха”.

Профориентация

Профориентационная деятельность школы представлена в виде реализации профминимума базового, основного и продвинутого уровня.

Профессиональный минимум реализуется для обучающихся 10-11 классов и представляет собой единый универсальный набор профориентационных практик и инструментов.

7 ключевых направлений Профминимума

1.Профильные предпрофессиональные классы

Ориентированы на востребованные профессии на региональном рынке труда

2. Урочная деятельность

Рекомендуются для использования разработки в рамках КИК - "Конструктор будущего» в рамках проекта «Билет в будущее». Профориентационное содержание уроков по предметам общеобразовательного цикла (физика, химия, математика и др), где рассматривается значимость учебного предмета в профессиональной деятельности

3. Внеурочная деятельность

Курс занятий «Россия-мои горизонты», еженедельно (четверг) 1 занятие в неделю. Включает: профориентационную онлайн-диагностику (диагностику склонностей, диагностику готовности к профессиональному самоопределению); профориентационные уроки; проектную деятельность; профориентационные программы; классные часы (в т.ч. демонстрация выпусков открытых онлайн-уроков "Шоу профессий"), беседы, дискуссии, мастер-классы, коммуникативные и деловые игры, консультации педагога и психолога, моделирующие профессиональные пробы в онлайн-формате.

4. Воспитательная работа

Включает: Практико-ориентированный модуль (экскурсии на производство, экскурсии и посещение лекций в образовательных организациях СПО и ВО, посещение профориентационной выставки "Лаборатория будущего" и других, посещение профессиональных проб, выставок, посещение ярмарок профессий, открытых дверей в образовательных организациях СПО и ВО, открытых уроков технологии на базе колледжей, встречи с представителями разных профессий и др.), Конкурсы профориентационной направленности (в том числе в рамках Российского движения

школьников, Юнармии, реализации проекта "Россия - страна возможностей", чемпионатов "Абилимпикс", "Профессионалы" и др.)

5. Дополнительное образование

Выбор и посещение обучающимися организаций допобразования, включая созданные в рамках нацпроекта «Образование» (региональная программа «Навигатор дополнительного образования»)

6. Профобучение.

Выбор и обучение по программам профессиональной компетенции. Профессиональное обучение реализуется в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в т.ч. в учебных центрах профессиональной квалификации и на производстве, а также в форме самообразования.

7. Взаимодействие с родителями

Проведение собраний с представителями разных профессий

Профориентационный минимум реализуется –продвинутый.

Создавая профориентационно значимые проблемные ситуации, формирующие готовность школьника к выбору, педагог актуализирует его профессиональное самоопределение, позитивный взгляд на труд в постиндустриальном мире, охватывающий не только профессиональную, но и внепрофессиональную составляющие такой деятельности.

Экскурсии на предприятия города (в том числе виртуальные), дающие школьникам начальные представления о существующих профессиях и условиях работы людей, представляющих эти профессии:

ОАО «МАЯК»

Типография «Профессионал»

ОАО "Биосинтез"

«МедИнж»

ОАО «Пензтяжпромарматура»

Технопарк инновационных технологий «Яблочков»

-организация на базе пришкольного детского лагеря отдыха профориентационных смен, в работе которых принимают участие эксперты в области профориентации и где школьники могут глубже познакомиться с теми или иными профессиями, получить представление об их специфике, попробовать свои силы в той или иной профессии, развивать в себе соответствующие навыки.

-совместное с педагогами изучение Интернет ресурсов, посвященных выбору профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования, прохождение онлайн курсов по интересующим профессиям и направлениям образования:

Освоение школьниками основ профессии в рамках различных курсов по выбору, включенных в основную образовательную программу школы, или в рамках курсов дополнительного образования:

«Основы финансовой грамотности»

«Основы предпринимательства»

«Экономика»

«Право»

Основные школьные дела

Основные школьные дела – это главные традиционные общешкольные дела, в которых принимает участие большая часть школьников. Педагоги и дети обязательно планируют, готовят, проводят и анализируют их совместно. Это не набор календарных праздников, а комплекс коллективных творческих дел, интересных и значимых для школьников, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив.

Для этого в школе №66 используются следующие формы работы.

На внешкольном уровне:

-социальные проекты – ежегодные совместно разрабатываемые и реализуемые школьниками и педагогами комплексы дел (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности), ориентированные на преобразование окружающего школу социума:

Благотворительная акция «Поделись теплом». Волонтеры готовят выездные театрализованные представления для воспитанников детских домов, детей, находящихся на лечении, детских садов, детей-инвалидов, подарки, сделанные своими руками и т.д.

Экологические акции, трудовые десанты

Конкурс социальных проектов по благоустройству пришкольной территории

Благотворительные акции для бездомных животных, помощь приютам

Социальные акции «Уважай правила дорожного движения», «Вежливый водитель» и т.д.

Патриотические акции «Знаем, помним, гордимся», «Свеча памяти», «Ветеран живет рядом», «Бессмертный полк», «Минута молчания», «Цветы Победы»

Акция «Сурский край без наркотиков»

Участие во всероссийских и региональных акциях «Добрая суббота», «Зажги синим», «Зеленая весна».

-открытые дискуссионные площадки – регулярно организуемый комплекс открытых дискуссионных площадок (детских, педагогических, родительских, совместных), на которые приглашаются представители других школ, деятели науки и культуры, представители власти, общественности и в рамках которых обсуждаются насущные поведенческие, нравственные, социальные, проблемы, касающиеся жизни школы, города, страны.

Диалоговая площадка «Тебя это касается!?» один раз в четверть проводится обсуждение проблемы на актуальную тему, в которой принимают участие дети, родители, педагоги, специалисты различных ведомств, общественных организаций;

Общешкольные родительские и ученические собрания, которые проводятся регулярно по отдельному графику, в их рамках обсуждаются насущные проблемы;

Встречи обучающихся, родителей с представителями прокуратуры, КДНиЗП, ПДН, ГИБДД в рамках профилактических мероприятий (административная ответственность, профилактика правонарушений, употребления ПАВ, наркотиков, нарушений ПДД и т.д.).

- проводимые для жителей микрорайона и организуемые совместно с семьями учащихся спортивные состязания, праздники, фестивали, представления, которые открывают возможности для творческой самореализации школьников и включают их в деятельную заботу об окружающих.

Концерты, показательные выступления Образцового хореографического коллектива «Вдохновение» на базе школы для жителей города на развлекательных площадках микрорайона.

Участие во всероссийских акциях, конкурсах, фестивалях, посвящённых значимым отечественным и международным событиям.

На школьном уровне:

-общешкольные праздники – ежегодно проводимые творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т.п.) дела, связанные со значимыми для детей и педагогов знаменательными датами и в которых участвуют все классы школы.

Торжественные линейки «1 сентября», «Последний звонок»

Праздник «Дары осени»

День Учителя

Фестиваль «Мои таланты- любимой школе»

«Осенний бал»

Мероприятия месячников гражданского и патриотического, правового воспитания, финансовой грамотности, информационной безопасности, профилактики дорожно-транспортного травматизма

Новогодняя, театральная постановка, сказка для детей начальной школы силами старшеклассников

Праздники, концерты, конкурсные программы 8 Марта, День защитника Отечества, 9 мая

Литературный весенний бал

Тематические недели (неделя науки и технологий, неделя Стукалова В.А., неделя, посвященная году)

-торжественные ритуалы посвящения, связанные с переходом обучающихся на следующую ступень образования, символизирующие приобретение ими новых социальных статусов в школе и развивающие школьную идентичность детей.

«Посвящение в пешеходы»

«Посвящение в первоклашки»

«Посвящение в кадетское братство»

«Посвящение в юнармейцы»

«Посвящение в инженеры».

-церемонии награждения (по итогам года) школьников и педагогов за активное участие в жизни школы, защиту чести школы в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, значительный вклад в развитие школы. Это способствует поощрению социальной активности детей, развитию позитивных межличностных отношений между педагогами и воспитанниками, формированию чувства доверия и уважения друг к другу.

Общешкольные линейки «Лучший ученик» с вручением грамот и благодарностей обучающимся, родительской общественности и педагогическому коллективу

Фестиваль социальных проектов

Вручение директорской премии за вклад в развитие школьного самоуправления

Церемонии вручения аттестатов 9-х и 11-х классов

Общешкольные конференции, педагогические чтения.

На уровне классов:

-выбор и делегирование представителей классов в общешкольные советы дел, ответственных за подготовку общешкольных ключевых дел;

-участие школьных классов в реализации общешкольных ключевых дел;

-проведение в рамках класса итогового анализа детьми общешкольных ключевых дел, участие представителей классов в итоговом анализе проведенных дел на уровне общешкольных советов дела.

На индивидуальном уровне:

-вовлечение по возможности каждого ребенка в ключевые дела школы в одной из возможных для них ролей: сценаристов, постановщиков, исполнителей, ведущих, декораторов, музыкальных редакторов, корреспондентов, ответственных за костюмы и оборудование, ответственных за приглашение и встречу гостей и т.п.);

-индивидуальная помощь ребенку (при необходимости) в освоении навыков подготовки, проведения и анализа ключевых дел;

-наблюдение за поведением ребенка в ситуациях подготовки, проведения и анализа ключевых дел, за его отношениями со сверстниками, старшими и младшими школьниками, с педагогами и другими взрослыми;

-при необходимости коррекция поведения ребенка через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими детьми, которые могли бы стать хорошим примером для ребенка, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

Внешкольные мероприятия

Реализация воспитательного потенциала внешкольных мероприятий предусматривает создание благоприятных условий для воспитания у подростков самостоятельности и ответственности, формирования у них навыков самообслуживающего труда, преодоления их инфантильных и эгоистических наклонностей, обучение рациональному использованию своего времени, сил, имущества. Для этого в образовательной организации используются следующие формы работы:

Социальные проекты – ежегодные совместно разрабатываемые и реализуемые школьниками и педагогами комплексы дел (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности), ориентированные на преобразование окружающего школу социума:

Проект «Поделись теплом». Дети готовят выездные театрализованные представления для воспитанников детских домов, детей, находящихся на лечении, детских садов, детей-инвалидов, подарки, сделанные своими руками и т.д.;

Проект «Песочный волшебник». Занятия для детей с ОВЗ в комнате психолога;

Проект «Скейтпарк» по благоустройству территории микрорайона.

Экологические акции, трудовые десанты.

Конкурс социальных проектов по благоустройству пришкольной территории

Благотворительные акции для бездомных животных, помощь приютам.

Социальные акции «Уважай правила дорожного движения», «Вежливый водитель» и т.д.

Патриотические акции «Знаем, помним, гордимся!», «Свеча памяти», «Ветеран живет рядом», «Бессмертный полк», «Минута молчания», «Цветы Победы», «Пост№1».

Акция «Сурский край без наркотиков».

Участие во всероссийских и региональных акциях «Добрая суббота», «Зажги синим», «Зеленая весна».

Открытые дискуссионные площадки – регулярно организуемый комплекс открытых дискуссионных площадок (детских, педагогических, родительских, совместных), на которые приглашаются представители других школ, деятели науки и культуры, представители власти, общественности и в рамках которых обсуждаются насущные поведенческие, нравственные, социальные, проблемы, касающиеся жизни школы, города, страны.

Диалоговая площадка «Тебя это касается!?» один раз в четверть проводится обсуждение проблемы на актуальную тему, в которой принимают участие дети, родители, педагоги, специалисты различных ведомств, общественных организаций;

Общешкольные родительские и ученические собрания, которые проводятся регулярно по отдельному графику, в их рамках обсуждаются насущные проблемы;

Встречи обучающихся, родителей с представителями прокуратуры, КДНиЗП, ПДН, ГИБДД в рамках профилактических мероприятий (административная ответственность, профилактика правонарушений, употребления ПАВ, наркотиков, нарушений ПДД и т.д.).

Спортивные состязания, праздники, фестивали, проводимые для жителей микрорайона и организуемые совместно с семьями учащихся, которые открывают возможности для творческой самореализации школьников и включают их в деятельную заботу об окружающих.

Концерты, показательные выступления Образцового хореографического коллектива «Вдохновение» на базе школы для жителей города на развлекательных площадках микрорайона.

Праздники двора, организуемые совместно с администрацией Железнодорожного района г. Пензы в период летних каникул.

Новогодние состязания «Зимние забавы», «Рождественская елка», организованные совместно с ДНТ «Дружба».

Участие во всероссийских акциях, конкурсах, фестивалях, посвящённых значимым отечественным и международным событиям.

Экскурсии по Пензенской области в рамках регионального проекта «Культурная суббота» помогают школьнику расширить свой кругозор в области географии региона, развитие у учащихся интереса к изучению и сохранению культурного. наследия; развитие интереса к проектно-исследовательской деятельности; систематизация представлений учащихся о Пензенской области получить новые знания об окружающей его социальной, культурной, природной среде, научиться уважительно и бережно относиться к ней, приобрести важный опыт социально одобряемого поведения в различных внешкольных ситуациях.

Регулярные пешие прогулки, экскурсии или походы выходного дня, организуемые в классах их классными руководителями и родителями школьников: в музей, в картинную галерею, в технопарк, на предприятие, на природу (проводятся как интерактивные занятия с распределением среди школьников ролей и соответствующих им заданий, например, «фотографов», «разведчиков», «гидов», «корреспондентов», «оформителей»).

Турслет с участием команды, сформированной из педагогов, детей и родителей школьников, включающий в себя, например, соревнование по технике пешеходного туризма, соревнование по

спортивному ориентированию, конкурс на лучшую топографическую съемку местности, конкурс знатоков лекарственных растений, конкурс туристской кухни, конкурс туристской песни, конкурс благоустройства командных биваков, комбинированную эстафету.

Летний выездной палаточный лагерь, ориентированный на организацию активного отдыха детей, обучение навыкам выживания в дикой природе, закаливание (программа лагеря может включать мини-походы, марш-броски, ночное ориентирование, робинзонады, квесты, игры, соревнования, конкурсы).

Детские общественные объединения

В МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова реализуется деятельность следующих детских общественных объединений:

1. Школьный спортивный клуб «Тигр», деятельность которого направлена на закрепление и совершенствование умений и навыков, полученных на уроках физической культуры, формирование жизненно необходимых физических качеств;

-подготовки членов Клуба к выполнению нормативов Всероссийского физкультурноспортивного комплекса ГТО;

-проведение физкультурных праздников, показательных выступлений ведущих спортсменов Клуба, а также приглашенных спортсменов («Мастер-класс со звездой»);

-выявление одаренных детей и вовлечение их в различные виды спорта;

-пропаганда идей здорового образа жизни;

-вовлечение детей, находящихся в трудной жизненной ситуации в работу клуба и внеурочные мероприятия;

-проведение спортивно-массовых мероприятий в школе и микрорайоне.

2. Волонтерство – это участие школьников в общественно-полезных делах, деятельности на благо конкретных людей и социального окружения в целом. Детское общественное объединение «ШколаДобра» ориентировано на обучающихся 10-11 классов. Волонтерство может быть событийным и повседневным. Событийное волонтерство предполагает участие школьников в проведении разовых акций, которые часто носят масштабный характер, проводятся на уровне района, города, страны. Повседневное волонтерство предполагает постоянную деятельность школьников, направленную на благо конкретных людей и социального окружения в целом.

Волонтерство позволяет школьникам проявить такие качества как внимание, забота, уважение. Волонтерство позволяет развивать коммуникативную культуру, умение общаться, слушать и слышать, эмоциональный интеллект, умение сопереживать.

В школе№66 волонтерская деятельность реализуется через межведомственное взаимодействие с ПГУАС, ЦТО, Городской библиотекой имени Н.А. Некрасова, Пензенской региональной общественной организацией «Федерация спорта лиц с поражением опорно-двигательного аппарата, детский дом инвалидов.

Работа школьных объединений дает ребенку возможность получить социально значимый опыт гражданского поведения, получить важный для их личностного развития опыт осуществления дел, направленных на помощь другим людям, своей школе, обществу в целом;

развить в себе такие качества как внимание, забота, уважение, умение сопереживать, умение общаться, слушать и слышать других.

В МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стуукалова волонтерская деятельность организована в рамках проекта «ДоброШкола» школьными отрядами волонтеров - тимуровцев (старшее и среднее звено)

Воспитательный потенциал волонтерства реализуется следующим образом.

На внешкольном уровне:

- участие школьников в организации культурных, спортивных, развлекательных мероприятий районного и городского уровня от лица школы (в работе курьерами, встречающими лицами, помогающими сориентироваться на территории проведения мероприятия, ответственными за техническое обеспечение мероприятия и т.п.);

- участие школьников в организации культурных, спортивных, развлекательных мероприятий, проводимых на базе школы (в том числе районного, городского характера);

- посильная помощь, оказываемая школьниками пожилым людям, проживающим в микрорайоне расположения образовательной организации;

- привлечение школьников к совместной работе с учреждениями социальной сферы (детские сады, детские дома, дома престарелых, центры социальной помощи семье и детям, учреждения здравоохранения) – в проведении культурно-просветительских и развлекательных мероприятий для посетителей этих учреждений, в помощи по благоустройству территории данных учреждений (праздники микрорайона, акции по благоустройству территории, благотворительные акции «Поделись теплом»;

- участие школьников (с согласия родителей или законных представителей) к сбору помощи для нуждающихся, в том числе военнослужащих в регионах стихийных бедствий, военных конфликтов, чрезвычайных происшествий.

На уровне школы:

- участие учащихся в организации праздников, торжественных мероприятий, встреч с гостями школы;

- участие школьников в работе с младшими ребятами: проведение для них праздников, утренников, тематических вечеров;

- участие школьников к работе на прилегающей к школе территории (работа в сквере «Дружба», благоустройство клумб, уход за деревьями и кустарниками, уход за малыми архитектурными формами).

3. Российское движение детей и молодежи. Первичное отделение Общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации – Российское движение детей и молодёжи «Движение первых» – общероссийская общественно-государственная детско-молодёжная организация. Образовано Учредительным собранием 20 июля 2022 года. Создано в соответствии с Федеральным законом «О российском движении детей и молодежи» от 14.07.2022 N 261-ФЗ. Ориентирована на формирование социальной активности, культуры, качеств личности у детей подросткового возраста на основе их группового взаимодействия. Деятельность школьного отделения РДДМ направлена на воспитание подрастающего поколения, развитие детей на основе их интересов и потребностей, а также организацию досуга и занятости обучающихся. Участником школьного отделения может стать любой школьник старше 8 лет. Дети и родители самостоятельно принимают решение об участии в проектах РДДМ. Подростки получают навыки эффективного взаимодействия в команде, построения отношений с другими людьми, проявляют себя в решении групповых задач, делают осознанный выбор, способны понять свою роль в обществе.

Школьные медиа

Цель школьных медиа – развитие коммуникативной культуры школьников, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации учащихся. Воспитательный потенциал школьных медиа реализуется в рамках следующих видов и форм деятельности.

Пресс-центр «ШИК», целью которого является освещение интересных моментов жизни школы, популяризация общешкольных дел, кружков, секций. Деятельности органов ученического самоуправления через школьные СМИ, информационно-техническая поддержка школьных мероприятий, осуществляющая видеосъемку и мультимедийное сопровождение праздников, фестивалей, конкурсов, спектаклей, вечеров, дискотек.

Школьная газета «66 Измерение», на страницах которой размещаются постоянные рубрики: «Советы от выпускников», «Новости», «Педагог», «Монтажка», информация о школьных, региональных и городских мероприятиях, история школы, города, страны, наука, молодежные движения волонтерство и добровольчество, молодежную политику, информация о ЕГЭ и ОГЭ, приложения и лайфхаки для учебы, праздники и дни воинской славы, полезные ссылки.

Школьные интернет-группы «66 Измерение» и «school66_1» - разновозрастное сообщество школьников и педагогов, поддерживающее интернет-сайт школы и соответствующую группу в социальных сетях, с целью освещения деятельности в информационном пространстве, привлечения внимания общественности к школе, информационного продвижения ценностей школы и

организации виртуальной диалоговой площадки, на которой детьми, учителями и родителями могли бы открыто обсуждаться значимые для школы вопросы.

Школьная киностудия «Цифра», в рамках которой создаются ролики, осуществляется монтаж познавательных, документальных, анимационных, художественных фильмов, с акцентом на этическое, эстетическое, патриотическое просвещение аудитории; участие школьников в конкурсах, мастер-классах, обучающих семинарах школьных медиа.

Организация предметно-пространственной среды

Окружающая ребенка предметно-эстетическая среда школы, при условии ее грамотной организации, обогащает внутренний мир ученика, способствует формированию у него чувства вкуса и стиля, создает атмосферу психологического комфорта, поднимает настроение, предупреждает стрессовые ситуации, способствует позитивному восприятию ребенком школы. Воспитывающее влияние на ребенка осуществляется через такие формы работы с предметно-эстетической средой школы как:

-оформление интерьера школьных помещений (вестибюля, коридоров, рекреаций, залов, лестничных пролетов и т.п.) и их периодическая переориентация, которая может служить хорошим средством разрушения негативных установок школьников на учебные и внеучебные занятия:

Проект "Школа глазами ребенка"(обучающие проектируют и затем оформляют рекреации для отдыха);

Стенд «Наше творчество»;

Конкурсы рисунков с темами праздников календаря или юбилейных дат значимого события или знаменитой личности: Международный женский день, День Матери, День Защитника Отечества, День снятия блокады Ленинграда и т.д.;

Акция «Живая школа» озеленение школьного интерьера с использованием комнатных растений;

Лагерь с дневным пребыванием;

Мотивационные плакаты;

Уголок безопасности;

Тематические школьные недели: «Неделя науки», «Неделя космоса», «Неделя технологий» и т.д.

-размещение на стенах школы регулярно сменяемых экспозиций: творческих работ школьников, позволяющих им реализовать свой творческий потенциал, а также знакомящих их с работами друг друга; картин определенного художественного стиля, знакомящего школьников с разнообразием эстетического осмысления мира; фотоотчетов об интересных событиях, происходящих в школе (проведенных ключевых делах, интересных экскурсиях, походах, встречах с интересными людьми и т.п.):

Конкурс рисунков к знаменательным датам календаря, выставка фоторабот обучающихся, стендовая презентация, подготовка к экзаменам, активисты школы, правовой уголок, информационные стенды «Твоя будущая профессия»;

Стенд школьного самоуправления "Измерение 66";

Стенд мероприятий оформляется плакатами и календарями, в стиле праздника или мероприятия.

-озеленение пришкольной территории, разбивка клумб, тенистых аллей, оборудование во дворе школы беседок, спортивных и игровых площадок, доступных и приспособленных для школьников разных возрастных категорий, оздоровительно-рекреационных зон, позволяющих разделить свободное пространство школы на зоны активного и тихого отдыха:

Проект "Цветы Победы" посадка роз в память о героях Великой Отечественной войны;

Проект "Растем вместе", посадка деревьев обучающимися;

Проект «Цветы для школы», озеленение кабинетов и коридоров школы.

-создание и поддержание в рабочем состоянии в вестибюле школы стеллажей свободного книгообмена, на которые желающие дети, родители и педагоги могут выставлять для общего пользования свои книги, а также брать с них для чтения любые другие.

-благоустройство классных кабинетов, осуществляемое классными руководителями вместе со школьниками своих классов, позволяющее учащимся проявить свои фантазию и творческие способности, создающее повод для длительного общения классного руководителя со своими детьми:

Оформление классных уголков (информационный стенд, отличники учебы, «Наше творчество»)

Оформление кабинетов к традиционным мероприятиям.

-размещение в коридорах и рекреациях школы экспонатов школьного экспериментариума – набора приспособлений для проведения заинтересованными школьниками несложных и безопасных технических экспериментов:

Проект «Неделя науки»

Проект «НеделяИнженернойИдеи»

Выставка клуба «Потомки Кулибина»

Мастер – классы от «ТехноЛАБ»

-событийный дизайн – оформление пространства проведения конкретных школьных событий (праздников, церемоний, торжественных линеек, творческих вечеров, выставок, собраний, конференций и т.п.):

Создание фотозоны к традиционным школьным праздникам.

-совместная с детьми разработка, создание и популяризация особой школьной символики (флаг школы, гимн школы, эмблема школы, логотип, элементы школьного костюма и т.п.), используемой как в школьной повседневности, так и в торжественные моменты жизни образовательной организации – во время праздников, торжественных церемоний, ключевых общешкольных дел и иных происходящих в жизни школы знаковых событий;

Брендинг школы

Конкурс на создание нового символа для школьного тематического мероприятия

-акцентирование внимания школьников посредством элементов предметно-эстетической среды (стенды, плакаты, инсталляции) на важных для воспитания ценностях школы, ее традициях, правилах:

1. Фотоотчеты об интересных событиях, происходящих в школе – видеоряд;
2. Стендовая презентация «Гордость школы»,
3. Правовой уголок,
4. Информационные стенды «Твоя будущая профессия», «Отличники физической подготовки», «Сдаем ГТО», «Уголок Здоровья.» «Подготовка ГИА, ЕГЭ», «Телефон доверия», «Действия при терроризме».

Инженерно-техническая школа

Приоритетной целью является создание условий для развития у обучающихся интересов к сфере политехнического и IT образования.

Сопутствующие цели:

- развитие инженерно-компьютерного проективного мышления, формирование технической и IT культуры, навыков конструирования, моделирования технологических процессов, в том числе на основе ITтехнологий;

- мотивация к осознанному выбору инженерно-технических и IT профессий, в том числе и рабочих, в соответствии с ситуацией на рынке труда и собственными индивидуальными возможностями.

Задачи Школы в контексте инженерно-технической школы:

-проектирование модели инженерно-технической школы и проработка на практике механизмов ее организации;

-организация учебного процесса с использованием современных технических образовательных и информационных технологий;

-предоставление дополнительных образовательных услуг по следующим укрупненным направлениям: инженерно-техническая и конструкторская деятельность, IT технологии;

-организация научно-практической деятельности обучающихся в инженерно-технической и компьютерной сфере;

-организация и проведение (совместно с социальными партнерами) мероприятий в инженерно-технической и компьютерной сфере;

Инженерно-техническая культура предполагает овладение системой понятий, методов и средств преобразовательной деятельности по созданию материальных и духовных ценностей.

IT культура предполагает овладение участниками образовательных отношений системой информационных ресурсов и инструментов информационных коммуникаций, а также использование прогрессивных ведущих результатов и достижений в сфере развития средств информатизации для этих целей.

Формирование технологической и IT культуры обучающихся связано с созданием нового образовательного пространства на всех уровнях обучения, включающего в себя учебные планы, дополнительное образование, проектную и научно-исследовательскую деятельность. Рациональное сочетание профильного обучения, комплексной системы дополнительного образования позволят заложить фундаментальные знания обучающимся, помогут профессиональному становлению и успешной социализации выпускников.

Структура модуля:

1-й уровень - потребность в новых впечатлениях (младший школьный возраст);

2-й уровень - развитие любознательности, выражающейся в изучении отдельных учебных предметов, интегрированных курсов (младшие подростки, 5-7 классы);

3-й уровень – освоение базовых компетенций, выражающихся в интересе к изучению конкретного предмета, вида деятельности, в самоопределении через систему предпрофильных курсов и получение профессиональных навыков (подростки, 8-9 классы);

4-й уровень – освоение специальных и специализированных компетенций, выражающихся в целенаправленной деятельности с ориентацией на научное исследование, профильное самоопределение, развитие предпринимательских компетенций, получение профессии (старшеклассники).

Каждый из четырех уровней имеет конечную цель формирования различных уровней технической и IT культуры, соответственно, «Знакомство», «Осведомленность», «Грамотность», «Компетентность».

Данный модуль реализуется следующим образом:

На уровне школы:

-в школе в каждой параллели в 10-11 классах созданы профильные инженерные и технические классы;

-урочная деятельность в соответствии с учебным планом, обеспечивающим выполнение требований федеральных государственных образовательных стандартов;

-внеурочная деятельность в соответствии с планом внеурочной деятельности;

-программы профильного обучения с углубленным изучением математики, информатики, физики;

-дополнительные общеразвивающие и предпрофессиональные программы с использованием внешних ресурсов, сетевое взаимодействие с ОО ВПО, малого и среднего бизнеса, промышленными предприятиями (ПГУ, ПензГТУ, ПГУАС, ЦТО, НИУ ВШЭ, лицей №29 г. Рязань);

-дополнительное образование через действующий Клуб интеллектуального развития «Потомки Кулибина», «ТехноЛаб», в которых обучающиеся реализуют свои возможности в проектировании и создании действующих моделей и тренажеров;

-межпредметные интегративные погружения через организацию каникулярных школ на базе ОО и ОО ВО;

- участие школьников в мероприятиях, в том числе конкурсных, инженерно-технологической и IT направленности

На уровне классов:

-урочная деятельность через систему межпредметной интеграции;

-внеурочная деятельность (кружки, объединения);

-конкурсные программы;

-проектная, исследовательская и проектно-исследовательская деятельность;

На индивидуальном уровне:

-через вовлечение школьников в планирование, организацию, проведение и анализ общешкольных и внутриклассных дел;

-через вовлечение школьников в систему дополнительного образования (3Д моделирование, робототехника, программирование и т.д.);

-через вовлечение школьников в конкурсные мероприятия, проектно-исследовательскую деятельность.

Образ выпускника Школы:

Совокупность ключевых компетенций:

-Профильный уровень подготовки (углубленный уровень);

-Умение использовать теоретические знания в практической деятельности;

-Владение способами организации и самоорганизации деятельности;

-Готовность к профессиональному самоопределению и профессиональной самореализации;

-Ценностная ориентация на профессии инженерно-технической и IT направленности;

-Социально-личностная зрелость.

Школьный музей

На базе МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова создан музей на базе корпуса №5 гражданско-патриотической направленности с целью формирования гражданского сознания и патриотизма, вовлечение детей в общественно полезную научно-исследовательскую деятельность по изучению, охране и популяризации историко-культурного и природного наследия родного края, средствами краеведения и музейного дела. Большая часть экспозиций посвящена событиям Великой Отечественной войны и жизнедеятельности В.А .Стукалова, чье имя носит школа №66.

Работа школьного музея осуществляется по направлениям:

-Поисково-исследовательская деятельность – участие обучающихся и учителей в поисково-исследовательской деятельности. Работа в фондах музеев, архивах и библиотеках. Систематический сбор документов, работа в архивах, библиотеках, фондах музеев, памятников материальной и духовной культуры; систематизация собранных экспонатов (оформление, постановка на учет); уроки школьного музееведения в пополнение фондов школьного музея по утвержденным темам; создание поискового отряда из обучающихся среднего звена и педагогического состава.

-Экспозиционная деятельность - построение музейной экспозиции; создание тематических выставок; повышение научного и эстетического уровня экспозиций.

-Просветительская работа - вовлечение в работу музея значительного числа школьников, их родителей, учителей. Уроки, посвященные памятным датам города, уроки мужества, встречи с выпускниками школы, ветеранами, участие в городских мероприятиях: краеведческих конференциях, конкурсах, исторических квестах и т.д.

-Экскурсионно –массовая деятельность – проведение экскурсий и других форм массовой работы. Поддержка высокого методического уровня этих мероприятий, актуальность и занимательность, учет возраста, интересов и знаний участников, опора на экспозицию, материалы и актив музея. Разработка и проведение тематических экскурсий. Создание виртуальных экскурсий и видеороликов по истории.

Внешкольный уровень:

Формы, виды организации деятельности	Содержание деятельности
Виртуальные экскурсии	Возможность размещения экспозиций школьного музея путем онлайн – экскурсии;
НПК, Конкурсы	Участие в проектах и конкурсах различных уровней

Праздники, фестивали	Организация и проведение мероприятий, посвященных Памятным датам в истории

Школьный уровень:

Формы, виды организации деятельности	Содержание деятельности
Общешкольные мероприятия	Организация и проведение мероприятий, посвященных Памятным датам в истории школы, города, региона, проведение традиционной Недели Стукалова, приуроченной ко дню его рождения
Уроки Мужества	Организация и проведение Уроков Мужества, встреч с интересными людьми

Классный уровень:

Формы, виды организации деятельности	Содержание деятельности
Музейные уроки	Организация и проведение Музейных уроков
Школьный урок	Подготовка и проведение междисциплинарных, интегрированных уроков, уроков в трансформированном пространстве.
Классные часы, внеклассные мероприятия	Подготовка и проведение классных часов, внеклассных мероприятий на базе музея, либо с использование материалов музея

Индивидуальный уровень:

Формы, виды организации деятельности	Содержание деятельности
Занятия по интересам	Научно - исследовательская деятельность по изучению, охране и популяризации историко-культурного и природного наследия родного края средствами краеведения и музейного дела

Школьный театр

Один из главных элементов театрального искусства – игра. Поэтому театральное искусство очень близко детям, т.к. для школьников игра и общение – основная психологическая деятельность. Театр и формы его «действа» известны с античных времен. Человечество использовало театральные навыки в целях повышения образования, развития личности и общества, а также для передачи знаний и опыта. Театр – многогранен, в нем слились литература, музыка, живопись. Изучая театральное искусство, человек развивает в себе эстетическое восприятие действительности и это неоценимо в развитии личности ребенка.

Театральная студия «Музы» работает в школе с 2020 года.

Занятия нацелены на развитие внимания, фантазии, умения импровизировать и анализировать происходящее с тобой и вокруг тебя, – все это впоследствии служит наиболее полному раскрытию в каждом ребенке его индивидуальности.

Продвигаясь от простого к сложному, ребята постигают увлекательную науку театрального мастерства, приобретают опыт публичного выступления и творческой работы. Важно, что, занимаясь в кружке, дети учатся коллективной работе, работе с партнером, учатся общаться со зрителем, учатся работе над характерами персонажа, мотивами их действий. Здесь дети учатся не только выразительному чтению текста, но и работе над репликами, которые должны быть осмысленными и прочувствованными, создают характер персонажа таким, каким они его видят. Практическое знакомство со сценическим действием имеет общевоспитательное значение: способствует развитию творческих возможностей детей, воспитанию у них наблюдательности, внимания, воображения, творческой инициативы, волевых качеств, эмоциональной отзывчивости на художественный вымысел.

Занятия детского коллектива театральной деятельностью включает, наряду с работой над пьесой, проведение бесед об искусстве, совместные просмотры и обсуждения спектаклей,

посещение выставок. Обучающиеся получают творческие задания для самостоятельной работы: устные рассказы по прочитанным книгам, отзывы о просмотренных спектаклях, кинофильмах.

В работе студии прослеживаются межпредметные связи с различными дисциплинами: рисованием (оформление декораций, задников), технологией (изготовление костюмов, кукол), литературой (чтение пьес, заучивание текста, выразительное чтение басен и стихов и т.д.), физической культурой (развитие пластики, ритмики, выносливости), музыкой (музыкальное оформление спектакля, заучивание песен), историей (история возникновения театра).

На занятиях ребята знакомятся с театральными навыками в целях повышения образования, развития личности и общества, а также для передачи знаний и опыта. Театр – многогранен, в нем слились литература, музыка, живопись. Занятия нацелены на развитие внимания, фантазии, умения импровизировать и анализировать происходящее с тобой и вокруг тебя, – все это впоследствии служит наиболее полному раскрытию в каждом ребенке его индивидуальности.

Каждый год в театральная студия «Музы» открывает театральный сезон новыми постановками по произведениям русских и иностранных классиков.

Профилактика и безопасность

Система профилактической работы в МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова осуществляется на основе Федерального закона от 24 июня 1999 г. № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изменениями от 13 января 2001 г.) в соответствии с Уставом школы. Основной целью является создание условий, способствующих профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, экстремистским проявлениям в подростковой и детской среде.

Профилактическая работа заключается в следующем:

-организация мероприятий по профилактике правонарушений, безнадзорности, воспитанию толерантности и уважению к правам человека;

-выявление несовершеннолетних, находящихся в социально опасном положении, а также не посещающих или систематически пропускающих занятия по неуважительным причинам, принятие мер по их воспитанию и получению ими основного общего образования;

-оказание социально-психологической и педагогической помощи несовершеннолетним, имеющим отклонения в развитии или поведении, либо проблемы в обучении;

-выявление семей, находящихся в социально опасном положении и оказание им помощи в обучении и воспитании детей;

-создание благоприятного психолого-эмоционального климата в школьном сообществе для творческого эффективного взаимодействия коллективов, составляющих потенциал школы;

-создание условий для доверительного общения, восприятия информации о негативном влиянии ПАВ на организм человека;

-организация мероприятий, направленных на формирование навыка осознанного выбора в любой жизненной ситуации и решать возникшие проблемы самостоятельно;

-организация лекций и тренингов для педагогов и родителей с целью приобретения специальных знаний и навыков, и получения ими социальной и психологической поддержки семьям;

-организация мероприятий по раскрытию потенциала личности ребёнка через научно-методическую, воспитательную работу школы;

-организация мероприятий по обеспечению законных интересов и защиты прав несовершеннолетних.

Социально-педагогическое сопровождение несовершеннолетнего включает в себя ряд взаимосвязанных и дополняющих друг друга видов деятельности команды специалистов, обеспечивающих: правовую защиту и правовой всеобуч, социальную помощь, педагогическую поддержку, психологическое сопровождение индивидуального развития, социальное воспитание, обучение навыкам социальной компетентности. При этом сопровождение ребенка, как система социально - педагогической помощи, предполагает:

сочетание и взаимопроникновение социального, правового и психолого-педагогического аспектов данной деятельности;

междисциплинарный характер согласованных подходов и командных действий педагогов с подключением специалистов из разных ведомств и служб;

широкий спектр различных видов деятельности, направленных как на решение актуальных проблем развития ребенка, так и на предупреждение возникновения данных явлений.

Приоритетные направления деятельности:

1.Организационные мероприятия: перспективное и текущее планирование работы, встречи, «круглые столы» по согласованию запланированных видов и форм деятельности, формирование общественных советов.

2.Диагностико-аналитическая деятельность: составление социальной карты школы, мониторинг социального состава семей обучающихся, анкетирование, выявление детей и семей «группы риска», профилактические рейды, анализ проведенных мероприятий.

3.Информационно-просветительская и методическая деятельность: методические совещания, тематические тренинги и практикумы классных руководителей, педсоветы, посещение семинаров, стажировочных площадок, проводимых МНМЦО г. Пензы, ИРР, проведение «открытых» тематических мероприятий, изучение нормативно-правовой документации и рекомендаций вышестоящих организаций, учреждений и ведомств.

4.Профилактическая работа с обучающимися:

-индивидуальная и групповая коррекционная работа с детьми «группы риска»;

- организация досуга обучающихся во внеурочное время и каникулярный период и контроль;

-вовлечение детей в объединения дополнительного образования согласно их способностям и интересам, отслеживание и популяризация положительных результатов, спортивных, творческих и иных позитивных достижений обучающихся;

-вовлечение в работу детских общественных объединений по интересующему подростка направлению;

-проведение культурно-массовых мероприятий;

-встречи с интересными людьми, представителями культуры и искусства г. Пензы, образовательных учреждений и промышленных предприятий, организаций г. Пензы и Пензенской области;

-медиации, проводимые членами (ученики 10х классов, прошедшие спец. обучение) Школьной службы примирения;

-проведение профилактических классных часов, викторин, диспутов и дискуссий, лекций и бесед с приглашением специалистов, работа «Совета профилактики», уроки обществознания и ЗОЖ;

-проведение спортивных соревнований, утренней гимнастики, динамических пауз, Дней здоровья, спортивно-игровых праздников с участием родителей и жителей микрорайона «Здоровым быть здорово!», «Любимой Пензе – олимпийские надежды»;

-участие в спортивных, военно-патриотических и туристических соревнованиях районного, городского, областного и всероссийского уровней.

5. Профилактическая работа с родителями:

-организация «Родительской школы» (встречи, лекции с представителями правоохранительных органов, специалистов по профилактической работе УФСКН, медицины, администрации Железнодорожного района г. Пензы);

-«круглые столы» с демонстрацией видеоматериалов с последующим обсуждением и комментариями специалистов;

-индивидуальная и групповая работа с семьями детей «группы риска»;

-патрулирование микрорайона в вечернее время суток членами ДНД «Совета отцов»;

-посещение семей членами «Родительского патруля» и социально-психологической службы школы, подготовка обращений и рейды по торговым предприятиям микрорайона, реализующим табачную и алкогольную продукцию;

-участие представителей «Совета отцов», «Совета бабушек» в работе «Совета профилактики»;

-проведение праздников, экологических акций, конкурсов «Успешная семья», «Мама, папа, я – спортивная семья», спортивных соревнований;

-работа волонтерских объединений по дополнительному образованию, правовому просвещению, профориентационной работе, формированию основ и навыков ЗОЖ;

-работа секций физкультурно-оздоровительной направленности для жителей микрорайона (ОФП, волейбол, скандинавская ходьба, шейпинг).

Реализация через систему классных часов, общешкольных мероприятий, тематических экскурсий, индивидуальные беседы.

В школе организована работа Школьной службы примирения, которая направлена на решение конфликтных ситуаций и профилактическую работу среди несовершеннолетних. Целью деятельности службы медиации в нашей школе является распространение среди участников образовательных отношений цивилизованных форм разрешения споров конфликтов

(восстановительная медиация, переговоры и другие способы) и соответственно оказание помощи участникам образовательного процесса в разрешении конфликтных ситуаций на основе принципов и технологии восстановительной медиации.

Для каждого класса разработан перечень классных часов в рамках данного модуля, представленный в индивидуальных планах воспитательной работы.

На индивидуальном уровне:

Консультации, тренинги, беседы, диагностика.

Выявление факторов, оказывающих отрицательное воздействие на развитие личности и способствующие совершению им правонарушений.

Помощь в личностном росте, помощь в формировании адекватной самооценки, развитие познавательной и нравственно-эстетической и патриотической культуры, в формировании навыков самопознания, развитии коммуникативных и поведенческих навыков, навыков саморегуляции и др.

Социально-психологические мониторинги с целью раннего выявления проблем.

Психодиагностическое обследование ребенка: определение типа акцентуаций характера, уровня познавательного развития, выявление интересов ребенка, уровня тревожности, особенности детско-родительских отношений и др.

Организация психокоррекционной работы.

Оказание помощи в профессиональном самоопределении.

Социальное партнерство

Школа взаимодействует с образовательными организациями, организациями культуры и спорта, общественными объединениями, разделяющими в своей деятельности цель и задачи воспитания, ценности и традиции уклада школы: МБОУ ДОД ДМШ №9, ДШИ №12, МБУ СШ№4, МБОУ ДО ЦДЮТТ, МБОУ ДО ДЮСШ№8, МБОУ ДО ДЮСШ№6, МБОУ ДО ЦРТДЮ№2, АНО «ТехноЛАБ», МБОУ ДО ДЮЦ «Спутник», Пензенский драматический театр, Театр юного зрителя, ДНТ «Дружба».

Реализация воспитательного потенциала социального партнерства школы предусматривает:

-участие представителей организаций-партнеров, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей ПГУ, ПензГТУ, ПГУАС).

-участие представителей организаций-партнеров в проведении отдельных уроков, внеурочных занятий, внешкольных мероприятий соответствующей тематической направленности (МБОУ ДО ЦДЮТТ, ДШИ №12);

-проведение на базе организаций-партнеров (внешкольные мероприятия и внеурочная деятельность в технопарке «Яблочков», музее науки «Реактор»);

-открытые дискуссионные площадки (детские, педагогические, родительские, совместные), на которые приглашаются представители организаций-партнеров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся жизни школы, муниципального образования, региона, страны (Пензенское региональное отделение Всероссийской общественной организации ветеранов «Боевое братство»);

-социальные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые учащимися, педагогами с организациями-партнерами благотворительной, экологической, патриотической, трудовой и т.д. направленности, ориентированные на воспитание учащихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение (благотворительные акции с РБФ «Неравнодушные сердца», экологические акции ГК« Пензавторырье» и Пензенской Экостанцией).

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Команда администрации - квалифицированные, имеющие достаточно большой управленческий опыт руководители. В педагогической команде имеются квалифицированные специалисты, необходимые для сопровождения всех категорий, обучающихся в школе. Педагоги - основной источник положительного влияния на детей, грамотно организуют образовательный процесс, о чем свидетельствуют позитивная динамика результатов деятельности по качеству обеспечиваемого образования и воспитания в школе. В школе работают 139 учителя, из них 1 имеет учёную степень, 17 имеют звания «Почетный работник образования», 66 – высшую квалификационную категорию. Сегодня в 10-11х классах обучается 138 учеников в 6 классных коллективах.

Для реализации рабочей программы воспитания на 2023-2028 года в школе была создана рабочая группа в составе следующих работников:

№	Модуль программы	Ответственные	Направления деятельности
1	Классное руководство и наставничество	Заместитель директора по ВР Жирадкова Т.А., заместитель директора по УВР Тропина Л.Н., заместитель директора по УВР Махонина В.И., учитель начальных классов Коробова Г.Г.	Повышение квалификации педагогических работников в сфере воспитания и психологического сопровождения обучающихся, в том числе с ОВЗ и др. категорий детей, контроль качества выполнения функционала классными руководителями
2	Школьный урок	Заместитель директора по УВР Тропина Л.Н.	Методическое сопровождение учителей – предметников по составлению рабочих программ по предмету с учетом целевых ориентиров результатов воспитания и включением тем календарного плана
3	Курсы внеурочной деятельности	Заместитель директора по УВР Тропина Л.Н., заместитель директора по УВР Махонина В.И.,	Методическое сопровождение педагогов, осуществляющих внеурочную деятельность,

		заместитель директора по ВР Жирадкова Т.А., учитель русского языка и литературы Гусева Е.Ю.	расписание, контроль качества выполнение программы
4	Основные школьные дела	Заместитель директора по ВР Жирадкова Т.А., кураторы по ВР Лепина Ю.В., Киндаева Е.Н., Воробьева Е.Д., Дубинкина Г.И., Черепанова Е.А., советник директора по воспитанию Воробьева Е.Д., педагоги-организаторы Журавлева П.Д., Максимкин И.Н.	Реализация воспитательного потенциала основных школьных дел и традиций
5	Внешкольные мероприятия	Заместитель директора по ВР Жирадкова Т.А., кураторы воспитательной работы Лепина Ю.В., Киндаева Е.Н., Воробьева Е.Д., Дубинкина Г.И., Черепанова Е.А., советники директора по воспитанию Воробьева Е.Д.	Обеспечение участия школьников в тематических внешкольных мероприятиях, организованных совместно с социальными партнёрами, проектная деятельность
6	Детские общественные объединения	Советник директора по воспитанию Воробьева Е.Д., преподаватели ОБЖ Жуин Е.В., Андреев Н.М., учитель физической культуры Сергеев О.В.	Организация и планирование волонтерского движения, кадетского и юнармейского движения, социальное проектирование
7	Школьные медиа	Советники директора по воспитанию Рябова Н.В., Воробьева Е.Д., педагог-организатор Журавлева П.Д., учитель начальных классов Борискина Е.Н., учитель	Техническое обеспечение и информационное сопровождение школьных сообществ в СМИ

		иностранного языка Савина М.Г.	
8	Организация предметно-пространственной среды	Школьный библиотекарь Хандова Я.П., кураторы воспитательной работы Лепина Ю.В., Киндаева Е.Н., Воробьева Е.Д., Дубинкина Г.И., Черепанова Е.А.	Обеспечение сменных экспозиций в школе, событийных дизайнов, проектная деятельность
9	Работа с родителями	Заместитель директора по ВР Жирадкова Т.А., социальные педагоги и психологи Горюнова Н.М., Страчкова М.Ю., Рудакова А.О., Киндаева Д.В., Петренко М.В., Каширова Л.В., Черепанова Е.А., Ногай О.А.	Создание и деятельность в школе, классах представительных органов родительского сообщества, участвующих в обсуждении и решении вопросов воспитания и обучения, проведение общешкольных родительских собраний, работа родительского клуба, просвещение родителей, привлечение родителей к проведению общешкольных воспитательных событий, профилактическая работа
10	Самоуправление	Советник директора по воспитанию Воробьева Е.Д.	Организация и деятельность школьного самоуправления
11	Профориентация	Педагоги –психологи Петренко М.В., Рудакова А.О., учитель начальных классов Нефедова Е.В.	Организация профориентационной работы, аналитико-диагностическая работа по вопросам самоопределения обучающихся, проектная деятельность профориентационной направленности
12	Инженерно-техническая школа	Заместитель директора по УВР Махонина В.И.,	Организация и планирование программы ИТШ,

		руководитель IT-Куба Прокошкина Е.В.	создание условий для развития у обучающихся интересов в сфере политехнического и IT – образования
13	Школьный музей	Учитель истории и обществознания Кандрин М.В.	Организация и планирование поисково-исследовательской деятельности обучающихся и работы школьного музея, пополнение экспозиций, развитие экскурсионной массовой деятельности
14	Профилактика и безопасность	Заместитель директора по ВР Жирадкова Т.А., социальные педагоги и психологи Горюнова Н.М., Рудакова А.О., Киндаева Д.В., Петренко М.В., Каширова Л.В., Черепанова Е.А., Ногай О.А.	Создание безопасной образовательной среды, обеспечение условий для предупреждения негативных проявлений среди обучающихся
15	Социальное партнёрство	Заместитель директора по ВР Жирадкова Т.А.	Реализация социальных проектов, обеспечение взаимовыгодного участия в мероприятиях в целях профориетационного воспитания и профилактики

Кадровое обеспечение направлений деятельности участников образовательных отношений

№	Направление деятельности	кадры
1	Планирование воспитательной работы	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор, МО классных руководителей, Совет родителей, Совет обучающихся
2	Организация воспитательной деятельности	Администрация школы, педагог-организатор, учителя-предметники, классные руководители, ПДО, Совет родителей, Совет обучающихся
3	Повышение квалификации педагогических работников в сфере воспитания	Заместитель директора по ВР
4	Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся	Психолого-педагогическая служба

5	Профилактическая работа	Заместитель директора по ВР, классные руководители, социальный педагог, психолог, инспектор ПДН

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Положение о школьной форме

Положение о порядке расследования и учета несчастных случаев с обучающимися во время пребывания в школе

Правила внутреннего распорядка для учащихся и родителей (законных представителей)

Положение о группе продленного дня

Порядок привлечения обучающихся к труду, не предусмотренному образовательной программой

Положение о комиссии по регулированию споров между участниками образовательных отношений (Конфликтно-примирительной комиссии МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова)

Положение о привлечении обучающихся к труду

Положение о родительском клубе «Эстафета жизни и здоровья»

Положение о Совете профилактики

Положение о Кабинете психолого-педагогической профилактики наркомании, правонарушений и социально негативных явлений среди детей и подростков

Положение о социально-психологической службе

Положение о постановке обучающихся Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №66 г.Пензы имени Виктора Александровича Стукалова на внутришкольный учет

Положение наркологический пост

Положение о применении к учащимся и снятии с учащихся мер дисциплинарного взыскания

Положение о родительском патруле

Положение о социокультурном комплексе (СКК) «СОГЛАСИЕ»

Положение о родительском комитете

Положение о совете общественности микрорайона «СОМ»

Положение о родительском университете

Положение о Совете отцов

Положение о Совете бабушек и дедушек

Положение о родительских собраниях

Положение о детском общественном объединении «66 Измерение»

Положение о добровольческом движении

Положение о порядке учета мнения Совета обучающихся и Совета родителей (законных представителей)

Положение о совете обучающихся

Положение о совете родителей

Положение о психолого-педагогической службе

1.29 Положение об использовании Государственных символов Российской Федерации

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитании детей с ОВЗ необходимо придерживаться к требованиям, обеспечивающим достижение планируемых личностных результатов в работе с особыми категориями детей. При работе с детьми с ОВЗ одним из самых важных условий для педагога является понимание того, что эти дети не являются ущербными по сравнению с другими. Это условие решается путем проведения системы коррекционных мероприятий, направленных на смягчение недостатков развития детей, на формирование их личности и социальную адаптацию. Именно целенаправленная и систематическая воспитательная работа в наибольшей степени обеспечивает формирование и развитие личности. В план работы с детьми ОВЗ (приложение 1) включены все члены педагогического коллектива, чтобы

создать творческую образовательную среду для успешной социализации детей с ОВЗ, чтобы в силу своих возможностей они могли принимать участие в различных воспитательных активностях. Если для обычного ребёнка социализация представляет собой естественный процесс, то применительно к «особому» ребёнку погружение в общество - это кропотливая работа, процесс, результат которого полностью зависит от тех условий, которые создают для этого взрослые.

Группа школьников с ОВЗ в нашей школе чрезвычайно неоднородна. Это определяется, прежде всего, тем, что в нее входят дети с разными нарушениями развития.

Таким образом, самым главным приоритетом в работе с такими детьми является индивидуальный подход с учетом специфики психики и здоровья каждого ребенка. Ключевым моментом этой ситуации является то, что дети с ОВЗ не приспосабливаются к правилам и условиям общества, а включаются в жизнь на своих собственных условиях, которые общество должно принимать и учитывать.

Задачами воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями являются:

-налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в общеобразовательной организации;

-формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;

-построение воспитательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;

-обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на: формирование личности ребенка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и (или) психическому состоянию методов воспитания;

-создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников с использованием адекватных вспомогательных средств, и педагогических приемов, организацией совместных форм работы воспитателей, педагогов-психологов, учителей-логопедов, учителей-дефектологов;

-личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности, обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4. Система поощрения социальной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения социальной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся призвана реализовывать стратегическую задачу (формирование у школьников активной жизненной позиции) и тактическую задачу (обеспечить вовлечение и активное участие обучающегося в совместной деятельности, организуемой в воспитательных целях).

Система поощрения социальной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся в школе строится на следующих принципах:

-публичность поощрения (информирование всех обучающихся о награждении, проведение процедуры награждения в присутствии значительного числа школьников (во время линеек по итогам учебной четверти, учебного года);

-соответствие процедур награждения укладу жизни школы, специфической символике, выработанной и существующей в сообществе в виде традиции;

-прозрачность правил поощрения (соблюдение справедливости при выдвижении кандидатур);

-регулирование частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях – недостаточно длительные периоды ожидания и чрезмерно большие группы поощряемых);

-сочетание индивидуального и коллективного поощрения (использование и индивидуальных наград, и коллективных дает возможность стимулировать активность групп обучающихся, преодолевать межличностные противоречия между школьниками, получившими награду и не получившими ее);

-дифференцированность поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

Формами поощрения социальной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся являются:

-рейтинг классов (поощрение успехов детей поездками в музеи, театры, кино и т.п.);

-ежегодная церемония награждения конкурса «Лучший классный коллектив», «Лучший ученик в учебе, спорте, творчестве», «Универсал»;

-формирование портфолио, обучающегося (обучающиеся формируют портфолио своих достижений, и на основании этого мониторинга в конце учебного года выбирается победитель);

-создание электронного банка данных, куда вносятся индивидуальные и коллективные победы обучающихся: призёры и участники конкурсов, соревнований, фестивалей районного, регионального, всероссийского уровней;

-достижения обучающихся в области творчества и спорта отражаются на сайте школы, а также на странице сообщества школы в социальной сети ВКонтакте.

3.5. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса осуществляется в соответствии с целевыми ориентирами результатов воспитания, личностными результатами обучающихся на уровнях начального общего, основного общего, среднего общего образования, установленных соответствующими ФГОС.

Основным методом анализа воспитательного процесса в общеобразовательной организации является ежегодный самоанализ воспитательной работы с целью выявления основных проблем и последующего их решения, с привлечением (при необходимости) внешних экспертов, специалистов.

Планирование анализа воспитательного процесса включается в календарный план воспитательной работы.

Основные принципы самоанализа воспитательной работы:

-взаимное уважение всех участников образовательных отношений;

-приоритет анализа сущностных сторон воспитания ориентирует на изучение прежде всего не количественных, а качественных показателей, таких как сохранение уклада общеобразовательной организации, качество воспитывающей среды, содержание и разнообразие деятельности, стиль общения, отношений между педагогами, обучающимися и родителями;

-развивающий характер осуществляемого анализа ориентирует на использование результатов анализа для совершенствования воспитательной деятельности педагогических работников (знания и сохранения в работе цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися, коллегами, социальными партнерами);

-распределенная ответственность за результаты личностного развития обучающихся ориентирует на понимание того, что личностное развитие — это результат как организованного социального воспитания (в котором общеобразовательная организация участвует наряду с другими социальными институтами), так и стихийной социализации, и саморазвития.

Основными направлениями анализа организуемого в школе воспитательного процесса:

1. Динамика личностного развития и социализации каждого ребенка.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является продвижение в усвоении обучающимися знаний норм, основанных на базовых национальных ценностях российского народа; в развитии позитивных социально-значимых отношений к этим ценностям; в приобретении навыков поведения и отношений, соответствующих этим ценностям (в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Осуществляется анализ классными руководителями, учителями – предметниками, заместителем директора по воспитательной работе, психологом, с последующим обсуждением его результатов на заседании методического объединения классных руководителей или педагогическом совете школы.

Способом получения информации о результатах воспитания, социализации и саморазвития школьников является педагогическое наблюдение, беседы, анкетирование учителей, работающих с обучающимися, психологическое тестирование.

Внимание сосредотачивается на проблемах личностного развития обучающихся, на том, какие проблемы решить не удалось и почему; какие новые проблемы появились, над чем далее предстоит работать педагогическому коллективу.

2. Состояние организуемой в школе совместной деятельности обучающихся и взрослых, способствующей развитию и социализации обучающихся.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является:

-систематическое участие в общешкольных ключевых делах на уровне не только активных участников, но и организаторов и инициаторов совместных дел;

-положительные отзывы и м нения обучающихся после проведения мероприятий;

-оценка воспитательной работы педагогов и результатов участия обучающихся внешними экспертами (победители, призёры, лауреаты, благодарственные письма от внешних экспертов);

-удовлетворенность воспитательной работой в школе обучающихся, родителей, учителей, администрации, социальных партнёров по направлениям:

качеством проводимых общешкольных ключевых дел; (Диагностика изучения мотивов участия школьников в деятельности Л.В. Байбородова);

качеством совместной деятельности классных руководителей и их классов (Методика «Наши отношения» — составлена по кн.: Фридмана Л. М. и др. Изучение личности учащегося и ученических коллективов. – М., 1988);

качеством организуемой в школе внеурочной деятельности и дополнительного образования (Анкета исследования ценностных ориентаций — Л. Н. Мурзич, А. В. Тарасова);

качеством реализации личностно развивающего потенциала школьных уроков (Методика изучения удовлетворенности учащихся школьной жизнью — разработана А.А. Андреевым);

качеством существующего в школе ученического самоуправления;

качеством функционирующих на базе школы детских общественных объединений; качеством профориетационной работы;

качеством работы школьных медиа, качеством организации предметно-эстетической среды школы; качеством взаимодействия школы и семей, обучающихся; качеством работы инженерно-технической школы.

Для самоанализа организуемой в Школе совместной деятельности детей и взрослых используется Анкета (П.В. Степанов и др.), размещенная в методическом пособии «Воспитание в современной школе: от программы к действиям» (с. 116) URL: http://form.instrao.ru/

Анализ осуществляется классными руководителями, психологом, учителями – предметниками, заместителем директора по воспитательной работе, педагогом- организатором, социальным педагогом, активом самоуправления, родительскими комитетами.

Способами получения информации являются: беседы, наблюдение, анкетирование, диалоговые площадки, тестирование, изучение документов, индивидуальные беседы, анализы мероприятий, решения педсоветов, психологические исследования. Полученные результаты обсуждаются на заседании методического объединения классных руководителей, педагогическом совете школы, родительских собраниях.

Итогом самоанализа организуемой в школе воспитательной работы является перечень выявленных проблем, исследуются причины их возникновения, определяются пути их решения, корректируются организационно-педагогические условия, способствующие достижению целей воспитания и преодоления выявленных рисков и противоречий.

II.4. Программа коррекционной работы

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы образовательной организации. ПКР разрабатывается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) — физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные

психологомедико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов — индивидуальной программой реабилитации инвалида. Адаптированная образовательная программа — образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования преемственно связана с программой коррекционной работы на уровне основного общего образования, является ее логическим продолжением.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования обязательна в процессе обучения подростков с ОВЗ и инвалидов, у которых имеются особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку школьников, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период освоения уровня среднего общего образования, имеет четкую структуру и включает несколько разделов.

II.4.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования

В основу программы коррекционной работы положены общедидактические и специальные принципы общей и специальной педагогики. Общедидактические принципы включают принцип научности; соответствия целей и содержания обучения государственным образовательным стандартам; соответствия дидактического процесса закономерностям учения; доступности и прочности овладения содержанием обучения; сознательности, активности и самостоятельности обучающихся при руководящей роли учителя; принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения.

Специальные принципы учитывают особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (принцип коррекционно-развивающей направленности обучения, предполагающий коррекцию имеющихся нарушений и стимуляцию интеллектуального, коммуникативного и личностного развития; системности; обходного пути; комплексности).

Цель программы коррекционной работы — разработать систему комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии для успешного освоения ими основной образовательной программы, профессионального самоопределения, социализации, обеспечения психологической устойчивости старшеклассников.

Цель определяет задачи:

– выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию;

– создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения итоговой аттестации;

– коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);

– обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;

– выявление профессиональных склонностей, интересов подростков с особыми образовательными потребностями; проведение работы по их профессиональному консультированию, профессиональной ориентации, профессиональному самоопределению;

– осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;

– проведение информационно-просветительских мероприятий.

II.4.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов

Направления коррекционной работы – диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное и информационно-просветительское – способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы среднего общего образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют профориентации и социализации старшеклассников. Данные направления раскрываются содержательно в разных организационных формах деятельности образовательной организации.

Характеристика содержания

Диагностическое направление работы включает выявление характера и сущности нарушений у подростков с ОВЗ и инвалидов, определение их особых образовательных потребностей (общих и специфических). Также изучаются особые образовательные потребности обучающихся, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Диагностическое направление коррекционной работы в образовательной организации проводят учителя-предметники и специалисты (психолог и др.).

Учителя-предметники осуществляют аттестацию обучающихся, в том числе с ОВЗ, по учебным предметам в начале и конце учебного года, определяют динамику освоения ими основной образовательной программы, основные трудности.

Специалисты проводят диагностику нарушений и дифференцированное определение особых образовательных потребностей школьников с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию, в начале и в конце учебного года. В зависимости от состава обучающихся с ОВЗ в образовательной организации к диагностической работе привлекаются разные специалисты.

В своей работе специалисты ориентируются на заключение ПМПК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

Коррекционно-развивающее направление работы позволяет преодолеть (компенсировать) или минимизировать недостатки психического и/или физического развития подростков, подготовить их к самостоятельной профессиональной деятельности и вариативному взаимодействию в поликультурном обществе. Для этого различными специалистами (психологом, социальным педагогом и др.) разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы создаются на дискретные, более короткие сроки (четверть, триместр, год), чем весь уровень среднего образования, на который рассчитана ПКР. Поэтому рабочие коррекционные программы являются вариативным и гибким инструментом ПКР.

Коррекционное направление ПКР осуществляется в единстве урочной и внеурочной деятельности.

В урочной деятельности эта работа проводится частично учителями-предметниками. Целенаправленная реализация данного направления специалистами. Специалисты, как правило, проводят коррекционную работу во внеурочной деятельности. Вместе с тем в случае необходимости они присутствуют и оказывают помощь на уроке (тьютор, сопровождающий подростка с ДЦП). В старшей школе роль тьюторов могут выполнять одноклассники подростков с особыми образовательными потребностями, помогая школьникам в передвижении по зданию и кабинетам. Эта деятельность может осуществляться на основе волонтерства.

Коррекционная работа с обучающимися с нарушениями речи, слуха, опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития, с аутистическими проявлениями может включать следующие направления индивидуальных и подгрупповых коррекционных занятий: «Развитие устной и письменной речи, коммуникации», «Социально-бытовая ориентировка», «Ритмика», «Развитие эмоционально-волевой сферы».

Для слабослышащих подростков, кроме перечисленных занятий, обязательны индивидуальные занятия по развитию слуха и формированию произношения.

Для слабовидящих учеников необходимо проведение индивидуальной и подгрупповой коррекционной работы по развитию зрительного восприятия и охране зрения.

Подросткам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, рекомендованы занятия с психологом по формированию стрессоустойчивого поведения, по преодолению фобий и моделированию возможных вариантов решения проблем различного характера (личностных, межличностных, социальных и др.).

Залогом успешной реализации программы коррекционной работы является тесное сотрудничество всех специалистов и педагогов, а также родителей, представителей администрации, органов опеки и попечительства и других социальных институтов.

Спорные вопросы, касающиеся успеваемости школьников с ОВЗ, их поведения, динамики продвижения в рамках освоения основной программы обучения (как положительной, так и отрицательной), а также вопросы прохождения итоговой аттестации выносятся на обсуждение психолого-педагогического консилиума организации, методических объединений и ПМПК

Консультативное направление работы решает задачи конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов по созданию благоприятных условий для обучения и компенсации недостатков старшеклассников с ОВЗ, отбора и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы; непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и специалистами:

–Консультативное направление программы коррекционной работы

осуществляется во внеурочной и внеучебной деятельности педагогом класса и специалистами (психологом, социальным педагогом и др.).

–Педагог класса проводит консультативную работу с родителями школьников. Данное направление касается обсуждения вопросов успеваемости и поведения подростков, выбора и отбора необходимых приемов, способствующих оптимизации его обучения. В отдельных случаях педагог может предложить методическую консультацию в виде рекомендаций (по изучению отдельных разделов программы).

–Психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией

школы и родителями. Работа с педагогами касается обсуждения проблемных ситуаций и стратегий взаимодействия. Работа психолога со школьной администрацией включает просветительскую и консультативную деятельность.

–Работа психолога с родителями ориентирована на выявление и коррекцию

имеющихся у школьников проблем — академических и личностных. Кроме того, психолог принимает активное участие в работе по профессиональному самоопределению старшеклассников с особыми образовательными потребностями.

–Логопед реализует консультативное направление ПКР в работе с подростками

с нарушениями речи, их родителями, педагогами, со школьной администрацией (по запросу).

–В ходе консультаций с подростками с нарушениями речи и родителями специалист информирует их об основных направлениях логопедической работы, ее результатах; рассказывает о динамике речевого развития школьников, их затруднениях и предлагает рекомендации по преодолению речевых недостатков.

–Консультативная работа логопеда с педагогами включает: обсуждение

динамики развития устной и письменной речи учеников класса, их коммуникации, в том числе речевой; выработку общих стратегий взаимодействия с учителями и другими специалистами; определение возможности и целесообразности использования методов и приемов логопедической работы на отдельных уроках, а также альтернативных учебников и учебных пособий (при необходимости).

–Консультативная работа с администрацией школы проводится при

возникающих вопросах теоретического и практического характера о специфике образования и воспитания подростков с ОВЗ.

–Дефектолог реализует консультативную деятельность в работе с родителями,

педагогами-предметниками, психологом, логопедом и школьной администрацией по вопросам обучения и воспитания подростков с сенсорными (слуховыми, зрительными) и познавательными нарушениями. В работе с родителями обсуждаются причины академических затруднений этих обучающихся и предлагаются индивидуально ориентированные рекомендации по их преодолению; обсуждается динамика успеваемости школьников с ОВЗ (как положительная, так и отрицательная).

–Специалист может выбирать и рекомендовать родителям к использованию

дополнительные пособия, учебные и дидактические средства обучения. Консультативное направление работы с педагогами может касаться вопросов модификации и адаптации программного материала.

Информационно-просветительское направление работы способствует расширению представлений всех участников образовательных отношений о возможностях людей с различными нарушениями и недостатками, позволяет раскрыть разные варианты разрешения сложных жизненных ситуаций.

Данное направление специалисты реализуют на методических объединениях, родительских собраниях, педагогических советах в виде сообщений, презентаций и докладов, а также психологических тренингов (психолог) и лекций (логопед, дефектолог). Направления коррекционной работы реализуются в урочной и внеурочной деятельности.

II.4.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для реализации требований к ПКР, обозначенных в ФГОС, создана рабочая группа, в которую наряду с основными педагогами включены специалисты.

ПКР разрабатывается рабочей группой образовательной организации поэтапно: на подготовительном этапе определяется нормативно-правовое обеспечение коррекционной работы, анализируется состав обучающихся с ОВЗ в образовательной организации (в том числе – инвалидов, также школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию), их особые образовательные потребности; сопоставляются результаты обучения этих подростков на предыдущем уровне образования; создается (систематизируется, дополняется) фонд методических рекомендаций по обучению данных категорий обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также со школьниками, попавшими в сложную жизненную ситуацию.

На основном этапе разрабатываются общая стратегия обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация и механизм реализации коррекционной работы; раскрываются направления и ожидаемые результаты коррекционной работы, описываются специальные требования к условиям реализации ПКР.

На заключительном этапе осуществляется внутренняя экспертиза программы, возможна ее доработка; проводится обсуждение хода реализации программы на школьных консилиумах, методических объединениях групп педагогов и специалистов, работающих с подростками с ОВЗ; принимается итоговое решение.

Для реализации ПКР в образовательной организации создана служба комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-медико-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, медицинским работником, социальным педагогом и др.), регламентируются локальными нормативными актами, а также ее уставом; реализуются преимущественно во внеурочной деятельности.

Тесное взаимодействие специалистов при участии педагогов образовательной организации, представителей администрации и родителей (законных представителей) является одним из условий успешности комплексного сопровождения и поддержки подростков.

Медицинская поддержка и сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовательной организации осуществляются медицинским работником (врачом, медицинской сестрой).

Социально-педагогическое сопровождение школьников с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной организации осуществляет социальный педагог. Деятельность социального педагога направлена на защиту прав всех обучающихся, охрану их жизни и здоровья, соблюдение их интересов; создание для школьников комфортной и безопасной образовательной среды. Социальный педагог участвует в проведении профилактической и информационно-просветительской работы по защите прав и интересов школьников с ОВЗ, в выборе профессиональных склонностей и интересов. Социальный педагог взаимодействует со специалистами организации, с педагогами класса, в случае необходимости – с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями), специалистами социальных служб, органами исполнительной власти по защите прав детей.

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в рамках реализации основных направлений психологической службы образовательной организации.

Педагог-психолог проводит занятия по комплексному изучению и развитию личности школьников с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, одним из направлений деятельности педагога-психолога на данном уровне обучения является психологическая подготовка школьников к прохождению итоговой аттестации.

Работа организуется фронтально, индивидуально и в мини-группах. Основные направления деятельности школьного педагога-психолога состоят в проведении психодиагностики; развитии и коррекции эмоционально-волевой сферы обучающихся; совершенствовании навыков социализации и расширении социального взаимодействия со сверстниками (совместно с социальным педагогом); разработке и осуществлении развивающих программ; психологической профилактике, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Помимо работы со школьниками педагог-психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием обучающихся. Кроме того, в течение года педагог-психолог осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров и тренингов.

Значительная роль в организации психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ принадлежит психолого-педагогическому консилиуму образовательной организации (ППк). Его цель – уточнение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, оказание им помощи (методической, специализированной и психологической). Помощь заключается в разработке рекомендаций по обучению и воспитанию; в составлении в случае необходимости индивидуальной программы обучения; в выборе специальных приемов, средств и методов обучения, в адаптации содержания учебного предметного материала. Специалисты консилиума следят за динамикой продвижения школьников в рамках освоения основной программы обучения и своевременно вносят коррективы в программу обучения и в рабочие программы коррекционной работы; рассматривают спорные и конфликтные случаи, предлагают и осуществляют отбор необходимых для школьника (школьников) дополнительных дидактических и учебных пособий.

В состав ППк входят: психолог, педагоги и представитель администрации. Родители уведомляются о проведении ППк.

Психолого-педагогический консилиум организации собирается не реже двух раз в месяц. На заседаниях консилиума проводится комплексное обследование школьников в следующих случаях:

– первичного обследования (осуществляется сразу после поступления ученика с ОВЗ в школу для уточнения диагноза и выработки общего плана работы, в том числе разработки рабочей программы коррекционной работы);

– диагностики в течение года (диагностика проводится по запросу педагога и (или) родителей по поводу имеющихся и возникающих у школьника академических и

поведенческих проблем с целью их устранения);

– диагностики по окончании четверти (триместра) и учебного года с целью

мониторинга динамики школьника и выработки рекомендаций по дальнейшему обучению;

– диагностики в нештатных (конфликтных) случаях.

Формы обследования учеников могут варьироваться: групповая, подгрупповая, индивидуальная.

В случаях выявления изменения в психическом и/или физическом состоянии обучающегося с ОВЗ, сохраняющихся у него проблем в освоении основной образовательной программы в рабочую коррекционную программу вносятся коррективы.

Ориентируясь на заключения ПМПК, результаты диагностики ППк и обследования конкретными специалистами и учителями образовательной организации, определяются ключевые звенья комплексных коррекционных мероприятий и необходимость вариативных индивидуальных планов обучения обучающихся с ОВЗ и подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Реализация системы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривает создание специальных условий: организационных, кадровых, психолого-педагогических, программно-методических, материально-технических, информационных.

Образовательная организация может осуществлять деятельность службы комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе сетевого взаимодействия с различными организациями: медицинскими учреждениями; центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; образовательными организациями, реализующими адаптированные основные образовательные программы, и др.

II.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников

Механизм взаимодействия раскрывается в учебном плане, во взаимосвязи ПКР и рабочих коррекционных программ, во взаимодействии педагогов различного профиля (учителей, социальных педагогов, педагогов дополнительного образования и др.) и специалистов внутри организации; в сетевом взаимодействии специалистов различного профиля; в сетевом взаимодействии педагогов и специалистов с организациями, реализующими адаптированные программы обучения, с ПМПК, с Центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; с семьей; с другими институтами общества (профессиональными образовательными организациями, образовательными организациями высшего образования; организациями дополнительного образования).

Программа коррекционной работы отражается в учебном плане освоения основной образовательной программы — в обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания основной образовательной программы в учебной урочной деятельности. Учитель-предметник должен ставить и решать коррекционно-развивающие задачи на каждом уроке, с помощью специалистов осуществлять отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ), использовать специальные методы и приемы.

Коррекционные занятия со специалистами являются обязательными и проводятся по индивидуально ориентированным рабочим коррекционным программам в учебной внеурочной деятельности.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, реализация коррекционной работы в учебной урочной деятельности может осуществляться при наличии нелинейного расписания, позволяющего проводить уроки с обучающимися со сходными нарушениями из разных классов параллели.

Эта работа также проводится в учебной внеурочной деятельности в различных группах: классе, параллели, на уровне образования по специальным предметам (разделам), отсутствующим в учебном плане нормально развивающихся сверстников. Например, учебные занятия по одному или по два часа в неделю реализуются:

– для слабовидящих подростков – по специальным предметам: «Социально-бытовая ориентировка», «Развитие мимики и пантомимики»;

– для обучающихся с нарушениями речи, слуха, опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития – учебные занятия «Развитие речи», «Культура речи».

Коррекционная работа во внеучебной деятельности осуществляется по программам внеурочной деятельности разных видов (познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение), художественное творчество, социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность), трудовая (производственная) деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность, туристско-краеведческая деятельность), опосредованно стимулирующих и корригирующих развитие старшеклассников с ОВЗ.

Специалисты и педагоги с участием самих обучающихся с ОВЗ и их родителей (законных представителей) разрабатывают индивидуальные учебные планы с целью развития потенциала школьников.

II.4.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

В итоге проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ в достаточной мере осваивают основную образовательную программу ФГОС СОО.

Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями на уровне среднего образования демонстрируют готовность к последующему профессиональному образованию и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит школьникам освоить основную образовательную программу, успешно пройти итоговую аттестацию и продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

Личностные результаты:

– сформированная мотивация к труду;

– ответственное отношение к выполнению заданий;

– адекватная самооценка и оценка окружающих людей;

– сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;

– умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);

– осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных

возможностей по реализации жизненных планов;

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

–продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;

–овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

–самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;

–ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;

–овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;

–определение назначения и функций различных социальных институтов.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и/или профессиональной деятельности школьников с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

На базовом уровне обучающиеся с ОВЗ овладевают общеобразовательными и общекультурными компетенциями в рамках предметных областей ООП СОО.

На углубленном уровне, ориентированном преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, старшеклассники с ОВЗ достигают предметных результатов путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету (предметам).

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Учитывая разнообразие и вариативность особых образовательных потребностей обучающихся, а также различную степень их выраженности, прогнозируется достаточно дифференцированный характер освоения ими предметных результатов.

Предметные результаты:

–освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;

–освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;

–освоение элементов учебных предметов на базовом уровне и элементов интегрированных учебных предметов (подростки с когнитивными нарушениями).

Итоговая аттестация является логическим завершением освоения обучающимися с ОВЗ образовательных программ среднего общего образования. Выпускники XI классов с ОВЗ имеют право добровольно выбрать формат выпускных испытаний — единый государственный экзамен или государственный выпускной экзамен. Кроме этого, старшеклассники, имеющие статус «ограниченные возможности здоровья» или инвалидность, имеют право на прохождение итоговой аттестации в специально созданных условиях.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также школьники, освоившие часть образовательной программы среднего общего образования и (или) отчисленные из образовательной организации, справку об обучении или о периоде обучения по образцу, разработанному ОО.

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ООП СОО

III. 1. Учебные планы

Пояснительная записка к учебному плану

Учебный план среднего общего образования (ФГОС СОО) Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова разработан в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 03.08.2018 № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (с последующими изменениями);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"(вместе с «СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...») (зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
6. Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18.08.2017 №09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
7. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с последующими изменениями);
8. Письмо Минобрнауки России от 20.06.2017 № ТС 194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»;
9. Письмо Минобрнауки России от 09.10.2017 № ТС-945/08 «О реализации прав граждан на получение образования на родном языке»;
10. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 20.06.2018 №05-192 «О вопросах изучения родных языков из числа языков народов РФ»;
11. Письмо Минпросвещения России от 20.12.2018 №03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);

Учебный план МБОУ СОШ №66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова отражает организационно-педагогические условия, необходимые для достижения результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Учебный план среднего общего образования призван обеспечить выполнение следующих основных целей и задач, заложенных во ФГОС СОО:

– становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

– достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и

возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья;

–формирование российской гражданской идентичности обучающихся;

–обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;

–обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования;

–обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме, предусматривающего изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;

–обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;

–развитие государственно-общественного управления в образовании;

–создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

Учебный план:

- обеспечивает реализацию требований ФГОС СОО;

-определяет состав предметов по классам (годам обучения), учебное время, отводимое на изучение предметов по классам (годам обучения);

- общий и максимальный объем нагрузки обучающихся.

Нормативный срок освоения образовательной программы среднего общего образования – 2 года. Продолжительность учебного года - 34 учебные недели. Максимальная аудиторная нагрузка для обучающихся 10-11-х классов составляет 37 часов.

Режим работы - шестидневная рабочая неделя.

Образовательная недельная нагрузка равномерно распределяется в течение учебной недели, при этом объем максимально допустимой аудиторной недельной нагрузки в течение дня составляет (п.3.4.16 «СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи») для обучающихся 10-11-х не более 7 уроков.

Учебный план обеспечивает введение в действие и реализацию требований ФГОС СОО, определяет общий объем нагрузки и максимальный объем аудиторной нагрузки обучающихся, состав и структуру обязательных предметных областей и учебных предметов по классам (годам обучения).

Учебный план предусматривает изучение обязательных учебных предметов: учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне.

Формирование учебных планов осуществляется из числа учебных предметов из следующих обязательных предметных областей и учебных предметов:

Предметная область «Русский язык и литература», включающая учебные предметы: «Русский язык» (базовый и углубленный уровни) «Литература» (базовый и углубленный уровни);	*Предметная область «Математика и информатика», включающая учебные предметы:* «Математика» (базовый и углубленный уровни); «Информатика» (базовый и углубленный уровни).
Предметная область «Родной язык и родная литература», включающая учебные предметы: «Родной (русский) язык» (базовый уровень); «Родная (русская) литература» (базовый уровень);	*Предметная область «Естественные науки», включающая учебные предметы:* «Физика» (базовый и углубленный уровни); «Химия» (базовый и углубленный уровни); «Биология» (базовый и углубленный уровни); «Астрономия» (базовый уровень);

Предметная область «Иностранные языки», включающая учебные предметы: «Иностранный язык» (базовый уровень); «Второй иностранный язык» (базовый уровень)	*Предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», включающая учебные предметы:* «Физическая культура» (базовый уровень); «Экология» (базовый уровень); «Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень).
Предметная область «Общественные науки», включающая учебные предметы: «История» (базовый и углубленный уровни); «География» (базовый уровень); «Право» (углубленный уровень); «Обществознание» (базовый уровень); «Экономика» (углубленный уровень)	

Опираясь на результаты анкетирования обучающихся и их родителей (законных представителей), в школе реализуются четыре профиля: социально-экономический, гуманитарный, технологический и естественно-научный.

Учебные планы профиля построены с ориентацией на будущую сферу профессиональной деятельности, с учетом предполагаемого продолжения образования обучающихся.

Обучающимся представляется возможность сформировать индивидуальные учебные планы, в которых обязательными предметами являются русский язык, литература, иностранный язык, математика, история, ОБЖ, физическая культура и астрономия. Иностранный язык, ОБЖ, физическая культура, обществознание и астрономия всеми обучающимися изучаются на базовом уровне, остальные из вышеперечисленных – на базовом или углубленном уровнях в зависимости от выбранного профиля обучения. Предметы по выбору - химия, биология, физика, география, право, экономика, информатика изучаются обучающимися на базовом или углубленном уровнях по выбору обучающихся. Для удовлетворения запросов обучающихся предложен набор элективных курсов, которые выбираются обучающимися самостоятельно, в результате чего образуются учебные группы. В учебные планы всех профилей включен курс «Индивидуальный проект» с целью организации процедуры итоговой оценки достижения метапредметных результатов образования. Освоение данного курса заканчивается защитой индивидуального проекта по направлению выбранного обучающимися профиля обучения.

Учебный план социально-экономического профиля обучения ориентирован на профессии, связанные с социальной сферой, финансами и экономикой, с обработкой информации, с такими сферами деятельности, как управление, предпринимательство, работа с финансами и др. В данном профиле для изучения на углубленном уровне выбраны учебные предметы: «Математика» - 6 часов в неделю (204 часа в год), «Экономика» - 2 часа в неделю (68 часов в год), «Право» - 2 часа в неделю (68 часов в год).

На базовом уровне изучаются:

-обязательные учебные предметы - «Русский язык» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Литература» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «История» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «Иностранный язык» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «Физическая культура» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «Основы безопасности жизнедеятельности» (1 час в неделю, 34 часа в год).

-предметы по выбору – «Биология» (1 час в неделю, 34 часа в год), «География» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «Физика» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «Обществознание» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «Информатика» (1 час в неделю, 34 часа в год). В качестве элективных курсов по запросу обучающихся и, опираясь на возможности образовательной организации, на выбор предложены следующие курсы «Основы финансовой грамотности», «Основы предпринимательской деятельности», «Избранные главы курса математики», «Избранные главы курса биологии», «Основы деловой речи», «Искусство».

Учебный план гуманитарного профиля обучения ориентирован на профессии: журналист, педагог-психолог, логопед, учитель; сфера деятельности: педагогика, психология, журналистика,

общественные отношения. В данном профиле для изучения на углубленном уровне выбраны учебные предметы: «Русский язык» (3 часа в неделю, 102 часа в год), Литература» (5 часов в неделю, 170 часов в год), «История» (4 часа в неделю, 136 часа в год), «Право» (2 часа в неделю, 68 часов в неделю).

На базовом уровне изучаются:

-обязательные учебные предметы: «Математика» (4 часа в неделю, 136 часов в год), «Иностранный язык» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «Физическая культура» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «Основы безопасности жизнедеятельности» (1 час в неделю, 34 часа в год).

-предметы по выбору – «Биология» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Обществознание» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «Информатика» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Второй иностранный язык (немецкий) в количестве 68 часов в год (2 часа в неделю), «География» (1 час в неделю, 34 часа в год). В качестве элективных курсов на выбор обучающихся предложены курсы «Основы деловой речи», «Основы финансовой грамотности», «Основы предпринимательской деятельности», «Избранные главы курса математики», «Избранные главы курса биологии», «Искусство».

Учебный план естественнонаучного профиля обучения ориентирован на профессии, связанные с медициной, ветеринарией, психологией, биотехнологией, поэтому в данном профиле для изучения на углубленном уровне выбраны учебные предметы: «Математика» - 6 часов в неделю (204 часа в год), «Химия» - 4 часа в неделю (136 часа в год), «Биология» - 3 часа в неделю (102 часа в год).

На базовом уровне изучаются:

-обязательные учебные предметы - «Русский язык» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Литература» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «История» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «Иностранные языки» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «Физическая культура» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «Основы безопасности жизнедеятельности» (1 час в неделю, 34 часа в год).

-предметы по выбору – «Физика» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «География» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Обществознание» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «Информатика» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Экология» (1 час в неделю, 34 часа в год). По запросу обучающихся в учебный план включены учебные курсы «Избранные главы курса биологии», «Химия в задачах».

Учебный план технологического профиля обучения ориентирован на производственную, инженерную и информационную сферы деятельности, поэтому в данном профиле для изучения на углубленном уровне выбраны учебные предметы: «Математика» - 6 часов в неделю (204 часа в год), «Физика» - 5 часов в неделю (170 часов в год), «Информатика» - 4 часа в неделю (136 часов в год).

На базовом уровне изучаются:

-обязательные учебные предметы - «Русский язык» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Литература» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «История» (2 часа в неделю, 68 часов в год), «Иностранный язык» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «Физическая культура» (3 часа в неделю, 102 часа в год), «Основы безопасности жизнедеятельности» (1 час в неделю, 34 часа в год).

-предметы по выбору – «Химия» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Биология» (1 час в неделю, 34 часа в год), «Обществознание» (2 часа в неделю, 68 часов в год). В качестве элективных курсов обучающимся предложены на выбор учебные курсы «Черчение и основы начертательной геометрии», «Компьютерное моделирование», «Компьютерные науки», «Программирование С++», «Избранные главы курса математики».

Предмет «Астрономия» (34 часа) при реализации всех профилей обучающиеся осваивают в течение одного учебного года (в течение 11 класса).

Во всех профильных группах реализуется предметная область «Родной язык и родная литература», представленная предметами «Родной язык (русский)» и «Родная литература (русская)», в объеме 1 час в неделю, 34 часа в год. От родителей (законных представителей) каждого обучающегося получены письменные согласия на имя директора школы, подтверждающие факт выбора ими родного языка на весь уровень обучения. В соответствии с письменными согласиями родителей (законных представителей) обучающихся в качестве родного языка выбран русский язык.

Обязательным в учебном плане среднего общего образования является курс «Индивидуальный проект», который введен с целью формирования умений проектной и исследовательской деятельности старшеклассников, развития навыков целеполагания и

самоконтроля. На уровне среднего общего образования происходит не только совершенствование навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, но и формирование у обучающихся системных представлений опыта применения методов, технологий и форм организации проектной учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования.

Учебный план среднего общего образования, социально-экономический профиль
(шестидневная учебная неделя)

Предметная область	Предмет	Уровень	10а класс (2022-2023) Распределение часов		11а класс (2023-2024) Распределение часов	
			В неделю	В год	В неделю	В год
Обязательная часть						
Русский язык и литература	Русский язык	Б	1	34	1	34
	Литература	Б	3	102	3	102
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	Б	0,5	17	0,5	17
	Родная литература (русская)	Б	0,5	17	0,5	17
Иностранные языки	Иностранный язык (английский, немецкий)	Б	3	102	3	102
Общественные науки	История	Б	2	68	2	68
	География	Б	2	68	2	68
	Право	У	2	68	2	68
	Обществознание	Б	1	34	1	34
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	У	6	204	5	170
Естественные науки	Астрономия	Б	-	-	1	34
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	2	68	2	68
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	1	34	1	34
Итого:			24	816	24	816
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Индивидуальный проект		1	34	1	34

Общественные науки	Экономика	У	2	68	2	68
	Обществознание	Б	1	34	1	34
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	У	-	-	1	34
	Информатика	Б	1	34	1	34
Естественные науки	Биология	Б	1	34	1	34
	Физика	Б	2	68	2	68
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	1	34	1	34
Учебные курсы (4/3)	Основы финансовой** грамотности		1	34	1	34
	Основы предпринимательской деятельности**		1	34	-	-
	Основы деловой речи**		1	34	1	34
	Искусство**		1	34	-	-
	Избранные главы курса математики**		1	34	1	34
Итого:			13	442	13	442
ВСЕГО:			37	1258	37	1258

Учебный план среднего общего образования, естественно-научный профиль
(шестидневная учебная неделя)

Предметная область	Предмет	Уровень	10б класс (2022-2023) Распределение часов		11б класс (2023-2024) Распределение часов	
			В неделю	В год	В неделю	В год
	Обязательная часть					
Русский язык и литература	Русский язык	Б	1	34	1	34
	Литература	Б	2	68	2	68
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	Б	0,5	17	0,5	17
	Родная литература (русская)	Б	0,5	17	0,5	17
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	Б	2	68	2	68
Общественные науки	История	Б	2	68	2	68
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала	У	6	204	5	170

	математического анализа, геометрия					
Естественные науки	Физика	Б	2	68	2	68
	Химия	У	2	68	2	68
	Биология	У	2	68	2	68
	Астрономия	Б	-	-	1	34
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	2	68	2	68
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	1	34	1	34
	Экология	Б	1	34	1	34
Итого:			24	816	24	816
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Индивидуальный проект		1	34	1	34
Русский язык и литература	Литература	Б	1	34	1	34
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	Б	1	34	1	34
Общественные науки	Обществознание	Б	2	68	2	68
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	Б	-	-	1	34
	Информатика	Б	1	34	1	34
Естественные науки	Химия	У	2	68	2	68
	Биология	У	1	34	1	34
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	1	34	1	34
Учебные курсы (3/2)	Избранные главы курса биологии**		1	34	-	-
	Химия в задачах**		1	34	1	34
	Основы генетики**		-	-	1	34
	Основы деловой речи**		1	34	-	-
Итого:			13	442	13	442
ВСЕГО:			37	1258	37	1258

Учебный план среднего общего образования, гуманитарный профиль
(шестидневная учебная неделя)

Предметная область	Предмет	Уровень	10б класс (2022-2023) Распределение часов		11б класс (2023-2024) Распределение часов	
			В неделю	В год	В неделю	В год
Обязательная часть						
Русский язык и литература	Русский язык	У	3	102	3	102
	Литература	У	5	170	5	170
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	Б	0,5	17	0,5	17
	Родная литература (русская)	Б	0,5	17	0,5	17
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	Б	2	68	2	68

	Второй иностранный язык (немецкий)	Б	1	34	1	34
Общественные науки	История	У	2	68	2	68
	Обществознание	Б	2	68	2	68
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	Б	4	136	3	102
Естественные науки	Биология	Б	1	34	1	34
	Астрономия	Б	-	-	1	34
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	2	68	2	68
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	1	34	1	34
Итого:			24	816	24	816
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Индивидуальный проект		1	34	1	34
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	Б	1	34	1	34
	Второй иностранный язык (немецкий, французский)	Б	1	34	1	34
Общественные науки	История	У	2	68	2	68
	Право	У	2	68	2	68
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	Б	-	-	1	34
	Информатика	Б	1	34	1	34
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	1	34	1	34
Учебные курсы (4/3)	Основы деловой речи**		1	34	1	34
	Избранные главы курса биологии**		1	34	-	-
	Искусство**		1	34	-	-
	Основы финансовой грамотности**		1	34	1	34
	Основы предпринимательской деятельности**		1	34	1	34
Итого:			13	442	13	442
ВСЕГО:			37	1258	37	1258

Учебный план среднего общего образования, технологический профиль
(шестидневная учебная неделя)

Предметная область	Предмет	Уровень	10и класс (2022-2023) Распределение часов		11и класс (2023-2024) Распределение часов	
			В неделю	В год	В неделю	В год
Обязательная часть						

Русский язык и литература	Русский язык	Б	1	34	1	34
	Литература	Б	3	102	3	102
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	Б	0,5	17	0,5	17
	Родная литература (русская)	Б	0,5	17	0,5	17
Иностранные языки	Иностранный язык* (английский)	Б	2	68	2	68
Общественные науки	История	Б	2	68	2	68
	Обществознание	Б	1	34	1	34
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	У	4	136	3	102
	Информатика*	У	4	136	4	136
Естественные науки	Биология	У	2	68	2	68
	Химия	Б	1	34	1	34
	Астрономия	Б	-	-	1	34
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура*	Б	2	68	2	68
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	1	34	1	34
Итого:			24	816	24	816
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						
	Индивидуальный проект		1	34	1	34
Иностранные языки	Иностранный язык* (английский)	Б	1	34	1	34
Общественные науки	Обществознание	Б	1	34	1	34
Математика и информатика	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	У	2	68	3	102
Естественные науки	Физика	У	3	102	3	102
Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура*	Б	1	34	1	34
Учебные курсы (4/3)	Черчение и основы начертательной геометрии**		1	34	-	-
	Компьютерное моделирование**		1	34	1	34
	Компьютерные науки**		1	34	-	-
	Программирование С++**		1	34	1	34
	Избранные главы курса математики**		1	34	1	34
Итого:			13	442	13	442
ВСЕГО:			37	1258	37	1258

III. 2. Календарный учебный график.

Пояснительная записка

Календарный учебный график составлен для основной общеобразовательной программы среднего общего образования в соответствии:

-с частью 1 статьи 34 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

-СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

-ФГОС СОО, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (с последующими изменениями);

- ФОП СОО, утвержденной приказом Минпросвещения от 18.05.2023 №371

1. Даты начала и окончания учебного года

1.1. Дата начала учебного года: 01 сентября 2023 года. 01 сентября 2023 года – праздник «День знаний».

1.2. Дата окончания учебного года для 11-х классов: 24 мая 2024 года (без учета ГИА).

2. Периоды образовательной деятельности

2.1. Продолжительность учебного года:

11-е классы – 34 недели (без учета ГИА).

2.2. Продолжительность учебных периодов:

Учебный год условно делится на четыре четверти, являющимися периодами обучения, промежуточные отметки за текущее освоение образовательной программы по предметам, согласно учебному плану, выставляются за полугодия:

учебный период	начало	окончание	продолжительность	
			количество учебных недель	количество учебных дней
I четверть	01.09.2023	27.10.2023	8	49
II четверть	07.11.2023	29.12.2023	8	46
III четверть	09.01.2024	22.03.2024	11	63
IV четверть	01.04.2024	24.05.2024	7	42
Итого:			34	200
ГИА	25.05.2024	01.07.2024	5	32

3. Режим работы школы

Понедельник-суббота: 07.00 - 20.30. Начало учебных занятий: 08.30

На период каникул устанавливается особый график;

11 -е классы – шестидневная учебная неделя

4. Продолжительность каникул, праздничных и выходных дней

Каникулярный период	Дата		Продолжительность каникул, праздничных и выходных дней в календарных днях
	Начало	Окончание	
Осенние каникулы	28.10.2023	06.11.2023	10 дней
Зимние каникулы	30.12.2023	08.01.2024	10 дней
Весенние каникулы	23.03.2024	31.03.2024	9 дней
Летние каникулы	02.07.2024	31.08.2024	61 день
Выходные дни			42 дня
Из них праздничные дни			5 дней 23.02.2024 (пятница)

	08.03.2024 (пятница) 01.05.2024 (среда) 09.05.2024 (четверг) 12.06.2024 (среда)
Итого	132 дня

5. Сроки проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в сроки с 22.04.2024 по 15.05.2024 года без прекращения образовательной деятельности по предметам учебного плана.

ВПР в 11-х классах проводятся в соответствии с расписанием, утвержденным приказом Рособрнадзора (каждый обучающийся выбирает один из предложенных предметов, претенденты на медаль – два предмета).

Учебный предмет	Сроки	Форма промежуточной аттестации
Русский язык	22.04.2024 по 15.05.2024	Диагностическая работа в форме ЕГЭ
Литература	22.04.2024 по 15.05.2024	Диагностическая работа в форме ЕГЭ*
Родной язык (русский)	-	НО
Родная литература (русская)	-	НО
Иностранный язык	22.04.2024 по 15.05.2024	ВПР**
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия	22.04.2024 по 15.05.2024	Диагностическая работа в форме ЕГЭ*
Информатика	22.04.2024 по 15.05.2024	Диагностическая работа в форме ЕГЭ*
История	22.04.2024 по 15.05.2024	ВПР** Диагностическая работа в форме ЕГЭ*
Обществознание	22.04.2024 по 15.05.2024	ВПР** Диагностическая работа в форме ЕГЭ*
Экономика	22.04.2024 по 15.05.2024	НО
Право	22.04.2024 по 15.05.2024	НО
География	22.04.2024 по 15.05.2024	ВПР
Биология	22.04.2024 по 15.05.2024	ВПР** Диагностическая работа в форме ЕГЭ
Физика	22.04.2024 по 15.05.2024	ВПР** Диагностическая работа в форме ЕГЭ*
Химия	22.04.2024 по 15.05.2024	ВПР** Диагностическая работа в форме ЕГЭ*
Физическая культура	22.04.2024 по 15.05.2024	зачет
Основы безопасности жизнедеятельности	22.04.2024 по 15.05.2024	тест
Учебные курсы	22.04.2024 по 15.05.2024	НО

Примечание: Диагностическая работа в форме ЕГЭ* - по выбору обучающихся

ВПР** - по выбору обучающихся

6. Дополнительные сведения

6.1. Распределение образовательной недельной нагрузки

Образовательная деятельность	Недельная нагрузка (6-дневная учебная неделя) в академических часах
	11-е классы
Урочная	37
Внеурочная	3

6.2. Расписание звонков и перемен

корпус 3, 1 смена		
1 урок:	08.30-09.15	10 минут
2 урок:	09.25-10.10	20 минут
3 урок:	10.20-11.05	20 минут
4 урок:	11.25-12.10	10 минут
5 урок:	12.30-13.15	10 минут
6 урок:	13.25-14.10	10 минут
7 урок:	14.20-15.05	
Перерыв между уроками и занятиями внеурочной деятельности – 30 минут		
Внеурочная деятельность	с 15:35	-

6.3. Режим работы образовательной организации

Период учебной деятельности	11-е классы	
Учебная неделя (дней)	34 недели/200 дней	
Урок (минут)	45 минут	
Перерыв (минут)	10 минут, 20 минут	10 минут, 20 минут
Периодичность промежуточной аттестации	один раз в год	один раз в год

III.3. План внеурочной деятельности

Под внеурочной деятельностью следует понимать образовательную деятельность, направленную на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы (личностных, метапредметных и предметных), осуществляемую в формах, отличных от урочной.

Внеурочная деятельность является неотъемлемой и обязательной частью основной образовательной программы.

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела ООП СОО и представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

план организации деятельности ученических сообществ (групп обучающихся), в том числе ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений, организаций (в том числе и в рамках «Российского движения школьников»);

план реализации курсов внеурочной деятельности по выбору обучающихся (предметные кружки, факультативы, ученические научные общества, школьные олимпиады по предметам программы среднего общего образования).

В соответствии с планом внеурочной деятельности создаются условия для получения образования всеми обучающимися, в том числе одаренными детьми, детьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Количество часов, выделяемых на внеурочную деятельность, за два года обучения на уровне среднего общего образования, составляет 238 часа, в 10 классе – 136 часов (по 4 часа в неделю), в 11 классе – 102 часа (по 3 часа в неделю).

Один час в неделю отводится на внеурочное занятие «Разговоры о важном».

Внеурочные занятия «Разговоры о важном» направлены на развитие ценностного отношения обучающихся к своей Родине – России, населяющим ее людям, ее уникальной истории, богатой природе и великой культуре. Внеурочные занятия «Разговоры о важном направлены на формирование соответствующей внутренней позиции личности обучающегося, необходимой ему для конструктивного и ответственного поведения в обществе.

Основной формат внеурочных занятий «Разговоры о важном» – разговор и (или) беседа с обучающимися. Основные темы занятий связаны с важнейшими аспектами жизни человека в современной России: знанием родной истории и пониманием сложностей современного мира, техническим прогрессом и сохранением природы, ориентацией в мировой художественной культуре и повседневной культуре поведения, доброжелательным отношением к окружающим и ответственным отношением к собственным поступкам.

Один час в неделю отводится на внеурочное занятие «Краеведение».

Занятия данного курса направлены на достижение целей:

- формирование целостного взгляда на мир, осознание места в нём человека на основе целостного взгляда на окружающий мир (природную и социальную среду обитания) родного края; освоение естественно-научных, краеведческих, нравственно-этических понятий, представленных в содержании данного курса внеурочной деятельности;

- формирование соответствующей внутренней позиции личности старшеклассников, умений и навыков социальной коммуникации, необходимых ему для конструктивного и ответственного поведения в обществе.

Достижение поставленных целей предусматривает решение следующих основных задач:

- формирование у школьников представлений об уникальности природных, этнокультурных и социокультурных особенностях родного края на основе принятия гуманистических норм жизни;

- формирование у старшеклассников умений и навыков применять полученные знания в реальной учебной и жизненной практике, связанной как с поисково-исследовательской деятельностью, так и с творческим использованием приобретённых знаний в речевой, изобразительной, художественной деятельности;

- формирование способности школьников к социализации, приобретение опыта эмоционально-положительного отношения к природе в соответствии с экологическими нормами поведения;

- достижение личностных результатов через готовность школьников к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению, формирование мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности, сформированности внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Понятие «родной край» есть ценность, отражающая географические, культурно-исторические, экономические, национальные особенности Пензенской области. В краеведении заложен значительный воспитательный потенциал, который направлен на то, чтобы способствовать формированию гражданско-патриотических качеств личности.

С целью решения задачи внедрения единой модели профориентации введен курс «Россия — мои горизонты». Занятия в рамках внеурочной деятельности нацелены на формирование у школьников готовности к профессиональному самоопределению, на ознакомление их с миром профессий, федеральным и региональным рынками труда.

Для решения задачи повышения личностного роста обучающихся в художественно-эстетической сфере, приобщения к миру танца и профессиям, связанным с музыкой, введен курс «Мир танца». Занятия курса позволяют вовлечь подростков в общественно-полезную деятельность, развить танцевально-исполнительские и художественно-эстетические способности. Главные задачи, решаемые с помощью курса:

- формирование танцевальной культуры;

- развитие танцевальных способностей;

- развитие эмоциональной сферы;
- воспитание танцевального вкуса;
- знакомство с танцами народов мира.

Направление внеурочной деятельности	Наименование программы	11а	11б	11и	всего
Духовно-нравственное	Разговор о важном	1	1	1	3
	Хореографический кружок «Мир танца»			1	1
Патриотическое	Краеведение	1	1	1	3
Профориентационный минимум	Россия- мои горизонты	1	1		2
		3	3	3	9

В зависимости от задач на каждом этапе реализации образовательной программы количество часов, отводимых на внеурочную деятельность, может изменяться. В 10 классе для обеспечения адаптации обучающихся к изменившейся образовательной ситуации выделено больше часов, чем в 11 классе.

Организация жизни ученических сообществ является важной составляющей внеурочной деятельности, направлена на формирование у обучающихся российской гражданской идентичности и таких компетенций, как:

компетенция конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установленных российским законодательством;

социальная самоидентификация обучающихся посредством личностно значимой и общественно приемлемой деятельности, приобретение знаний о социальных ролях человека;

компетенция в сфере общественной самоорганизации, участия в общественно значимой совместной деятельности.

Организация жизни ученических сообществ выстраивается:

в рамках внеурочной деятельности в ученическом классе, общешкольной внеурочной деятельности, в сфере школьного ученического самоуправления, участия в детско-юношеских общественных объединениях, созданных в образовательной организации и за ее пределами;

через приобщение обучающихся к общественной деятельности и школьным традициям, участие обучающихся в деятельности производственных, творческих объединений, благотворительных организаций;

через участие в экологическом просвещении сверстников, родителей, населения;

через благоустройство школы, класса, сельского поселения, города, в ходе партнерства с общественными организациями и объединениями;

через отношение обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу (включает подготовку личности к общественной жизни);

через отношение обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре (включает формирование у обучающихся научного мировоззрения);

через трудовые и социально-экономические отношения (включает подготовку личности к трудовой деятельности).

По решению педагогического коллектива, родительской общественности, интересов и запросов обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся план внеурочной деятельности в образовательной организации модифицируется в соответствии с пятью профилями: естественно-научным, гуманитарным, социально-экономическим, технологическим, универсальным.

Инвариантный компонент плана внеурочной деятельности (вне зависимости от профиля) предполагает:

организацию жизни ученических сообществ в форме клубных встреч (организованного тематического и свободного общения обучающихся), участие обучающихся в делах классного ученического коллектива и в общих коллективных делах образовательной организации;

проведение ежемесячного учебного собрания по проблемам организации учебного процесса, индивидуальных и групповых консультаций по вопросам организационного обеспечения обучения и обеспечения благополучия обучающихся в жизни образовательной организации.

Предполагаемый результат реализации программы внеурочной деятельности для обучающихся 10-11 классов

В соответствии с образовательной программой школы, внеурочная деятельность должна иметь следующие результаты:

- достижение обучающимися функциональной грамотности;
- формирование познавательной мотивации, определяющей постановку образования;
- успешное овладение учебного предмета учебного плана;
- предварительное профессиональное самоопределение;
- высокие коммуникативные навыки;
- сохранность физического здоровья обучающихся в условиях школы.

Воспитательный результат внеурочной деятельности — непосредственное приобретение ребёнка благодаря его участию в том или ином виде деятельности.

Воспитательные результаты внеурочной деятельности школьников распределяются по трём уровням:

Первый уровень результатов — приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни: приобретение школьниками знаний о правилах ведения экологического образа жизни; о принятых в обществе нормах отношения к природе, рисках и угрозах нарушения этих норм; о правилах продуктивной групповой работы; об основах разработки социальных проектов и организации коллективной творческой деятельности; о способах самостоятельного поиска, нахождения и обработки информации.

Второй уровень результатов — получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом: развитие ценностных отношений в общении с другими людьми, стремление к коллективной творческой деятельности.

Третий уровень результатов — получение школьником опыта самостоятельного общественного действия: приобретение опыта участия в крупных социально-экономических проектах на муниципальном и региональном уровнях, опыта самоорганизациии и организации совместной деятельности с другими школьниками, опыта действий «командой» в преодолении конкурсных испытаний, опыта управления другими людьми и принятия на себя ответственности за других.

Достижение трёх уровней результатов внеурочной деятельности увеличивает вероятность появления эффектов воспитания и социализации детей, влияний (последствий) того или иного духовно-нравственного приобретения на процесс развития личности ребёнка. У учеников сформируются коммуникативная, этическая, социальная, гражданская компетентности и социокультурная идентичность в её этническом, гендерном и других аспектах.

Максимальный результат проектируется согласно описанию компетентностей образа выпускника старшей школы.

Мониторинг эффективности реализации программы внеурочной деятельности в 10-11 классах

В качестве основных показателей и объектов исследования эффективности реализации школой программы внеурочной деятельности учащихся выступают:

- Особенности развития личностной, социальной, экологической, профессиональной и здоровьесберегающей культуры учащихся.
- Социально-педагогическая среда, общая психологическая атмосфера и нравственный уклад школьной жизни в школе.
- Особенности детско-родительских отношений и степень включённости родителей (законных представителей) в образовательный и воспитательный процесс.

Диагностика воспитания и социализации складывается из общих (системных) показателей и частной диагностики (анализа и самоанализа).

Системная диагностика осуществляется с помощью объединенной карты индикаторов (показателей работы школы). Критерии выбраны по следующим принципам.

Критерий результативности (УУД, олимпиады, победы в конкурсах, динамика состоящих на учете, количества учеников в школе, поступление в ВУЗы, текучесть кадров и т.п.) – помогает оценить результаты образовательного и воспитательного процесса в своем единстве, в общих показателях. При неблагополучии в качестве общения участников образовательного процесса, будет ухудшаться мотивация к учению, к участию в урочной, так и внеурочной жизни, что, несомненно, приведет к снижению показателей качества обучения и росту показателей дезадаптивной группы.

Критерий вовлеченности (сколько людей участвуют в чем - либо; все ли категории участников образовательного процесса принимают участие в жизни школы как воспитательной системы). Если нет мотивации находиться в школе – всем или каким-то отдельным участникам образовательного процесса, значит не найдена необходимая тональность в предложениях школы – надо искать, от чего-то отказываться. Если есть стабильность или рост вовлеченности, то это говорит о правильном направлении работы школы, соответствии ее предложения спросу (то что предлагается – действительно ли интересно участникам образовательного процесса).

Критерий возможностей (сколько конкурсов, мероприятий, творческих объединений учителей, родителей; обновление материально-технической базы, и пр.; для всех ли групп достаточно возможностей для участия в жизни школы как воспитательной системы). Может быть, что все предложения школы хороши, но их слишком мало. Или, наоборот, предложений много, но мала вовлеченность, что говорит об отсутствии мониторинга интересов учащихся.

Критерий Качественной оценки (удовлетворенность всех участников образовательного процесса, мотивация к обучению, СМИ о школе и пр.).

Частная диагностика состояния элементов воспитания и социализации складывается из методов, позволяющих проанализировать качественные характеристики ее субъектов и параметры воспитывающей среды. Соответственно в структуре частной диагностики мы выделяем инструментарий для анализа и самоанализа работы педагогов (предметников и классных руководителей), воспитанности учащихся, а также комфортности пребывания в школе участников образовательного процесса и здоровьесберегающую инфраструктуру школы.

Диагностика воспитанности учащихся

Диагностика воспитанности – это диагностика степени сформированности необходимых для успешной жизненной адаптации компетенций в соответствии с образом выпускника. Эта оценка осуществляется на основании:

методов структурированного педагогического наблюдения по схеме образа выпускника, психологического обследования (тестирования и анкетирования), результативности в учебной деятельности, карты активности во внеурочной деятельности.

Диагностика комфортности пребывания в школе участников образовательных отношений

Методы:

1. Блок анкет для изучения удовлетворенности участников образовательного процесса.
2. Блок методик для изучения удовлетворенности и анализа образовательного процесса в рамках профильной подготовки.

Критериями эффективности реализации программы является динамика основных показателей развития обучающихся.

1. Динамика развития личностной, социальной, экологической, трудовой (профессиональной) и здоровьесберегающей культуры учащихся.
2. Динамика (характер изменения) социальной, психолого-педагогической и нравственной атмосферы в образовательной организации.
3. Динамика детско-родительских отношений и степени включённости родителей (законных представителей) в образовательный и воспитательный процесс.

Необходимо указать критерии, по которым изучается динамика процесса развития учащихся.

1. Положительная динамика (тенденция повышения уровня нравственного развития учащихся) — увеличение значений выделенных показателей воспитания и социализации учащихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический).

2.Инертность положительной динамики подразумевает отсутствие характеристик положительной динамики и возможное увеличение отрицательных значений показателей развития обучающихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический);

3. Устойчивость (стабильность) исследуемых показателей развития, воспитания и социализации обучающихся на интерпретационном и контрольном этапах исследования. При условии соответствия содержания сформировавшихся смысловых систем у подростков, в педагогическом коллективе и детско-родительских отношениях общепринятым моральным нормам устойчивость исследуемых показателей может являться одной из характеристик.

Организация деятельности в каникулярное время

В рамках реализации социально-экономического профиля в осенние (зимние) каникулы 10-го класса организуются экскурсии на производства, в банки, в экономические отделы государственных и негосударственных организаций. В ходе познавательной деятельности на вышеперечисленных объектах реализуются индивидуальные, групповые и коллективные учебно-исследовательские проекты обучающихся.

В летние (весенние) каникулы 10-го класса на основе интеграции с организациями дополнительного образования и сетевого взаимодействия с научными и производственными организациями обеспечиваются профессиональные пробы обучающихся в социально-экономической сфере (приоритет отдается структурным подразделениям экономического профиля), организуются социальные практики (обеспечивающие пробу себя обучающимися в сфере профессиональной коммуникации с широким кругом партнеров), реализуются групповые социальные и экономические проекты (например, предпринимательской направленности).

В каникулярное время (осенние, весенние каникулы в 11-м классе) предусматривается реализация задач активного отдыха, оздоровления обучающихся, поддержка инициатив старшеклассников, в том числе выезды на природу, туристические походы, поездки по территории

России и за рубеж, организация «зрительского марафона» (коллективное посещение кинопоказов, театральных спектаклей, концертов, просмотр видеофильмов, посещение выставок, художественных музеев с обязательным коллективным обсуждением).

В рамках реализации технологического профиля в осенние (зимние) каникулы 10-го класса организуются поездки и экскурсии на промышленные предприятия, в научно-исследовательские организации, в технические музеи, технопарки. В ходе познавательной деятельности на вышеперечисленных объектах реализуются индивидуальные, групповые и коллективные учебно-исследовательские проекты обучающихся.

В летние (весенние) каникулы 10-го класса на основе интеграции с организациями дополнительного образования и сетевого взаимодействия с научными и производственными организациями обеспечиваются профессиональные пробы обучающихся на производстве.

В каникулярное время (осенние, весенние каникулы в 11-м классе) предусматривается реализация задач активного отдыха, оздоровления обучающихся, поддержка инициатив старшеклассников, в том числе выезды на природу, туристические походы, поездки по территории России и за рубеж, организация «зрительского марафона» (коллективное посещение кинопоказов, театральных спектаклей, концертов, просмотр видеофильмов, посещение выставок, художественных музеев с обязательным коллективным обсуждением), социальные практики, в том числе в качестве организаторов деятельности обучающихся 5–9-х классов.

III.4. Система условий реализации основной образовательной программы

III.4.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы

Характеристика укомплектованности организации педагогическими, руководящими и иными работниками

Образовательная организация укомплектовывается кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных основной образовательной программой образовательной организации, и способными к инновационной профессиональной деятельности.

Требования к кадровым условиям включают:

– укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;

– уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной

организации;

– непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

В организации созданы условия:

– для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий, а также сетевого взаимодействия с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, обеспечивающими возможность восполнения недостающих кадровых ресурсов;

– оказания постоянной научно-теоретической, методической и информационной поддержки педагогических работников по вопросам реализации основной образовательной программы, использования инновационного опыта других организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

– стимулирования непрерывного личностного профессионального роста и повышения уровня квалификации педагогических работников, их методологической культуры, использования ими современных педагогических технологий;

– повышения эффективности и качества педагогического труда;

– выявления, развития и использования потенциальных возможностей педагогических работников;

– осуществления мониторинга результатов педагогического труда.

Кадровое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования строится по схеме:

– должность;

– должностные обязанности;

– количество работников в образовательной организации (требуется/имеется);

– уровень работников образовательной организации: требования к уровню квалификации, фактический уровень.

Образовательная организация с учетом особенностей педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательной деятельности составляет перечень необходимых должностей в соответствии с ЕКС и требованиями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

Результативность деятельности педагогических работников оценивается по схеме:

– критерии оценки; – содержание критерия; – показатели/индикаторы.

Показатели и индикаторы отражают динамику образовательных достижений обучающихся, в том числе развития УУД, а также активность и результативность их участия во внеурочной деятельности, образовательных, творческих и социальных, в том числе разновозрастных проектах, школьном самоуправлении, волонтерском движении. Обобщенная оценка личностных результатов учебной деятельности обучающихся осуществляется в ходе различных мониторинговых исследований.

При оценке качества деятельности педагогических работников учитываются:

– востребованность услуг учителя (в том числе внеурочных) учениками и их родителями (законными представителями);

– использование учителями современных педагогических технологий, в том числе ИКТ и здоровьесберегающих;

– участие в методической и научной работе;

– распространение передового педагогического опыта;

– повышение уровня профессионального мастерства;

– работа учителя по формированию и сопровождению индивидуальных образовательных траекторий обучающихся;

– руководство проектной деятельностью обучающихся;

– взаимодействие со всеми участниками образовательных отношений.

Описание уровня квалификации педагогических, руководящих и иных работников организации

Уровень квалификации работников организации, реализующей основную образовательную программу, для каждой занимаемой должности соответствует квалификационным характеристикам ЕКС и требованиям профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» по соответствующей должности.

Соответствие уровня квалификации работников организации, реализующей основную образовательную программу, требованиям, предъявляемым к квалификационным категориям, а также занимаемым ими должностям, устанавливается при их аттестации.

Квалификация педагогических работников организации, осуществляющих образовательную деятельность, отражает:

– компетентность в соответствующих предметных областях знания и методах обучения;

– сформированность гуманистической позиции, позитивной направленности на педагогическую деятельность;

– общую культуру, определяющую характер и стиль педагогической деятельности, влияющую на успешность педагогического общения и позицию педагога; – самоорганизованность, эмоциональную устойчивость.

У педагогического работника, реализующего основную образовательную программу, сформированы (формируются) основные компетенции, необходимые для реализации требований ФГОС СОО и успешного достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы, в том числе умения:

– обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся;

осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;

– разрабатывать программы учебных предметов, курсов, методические и дидактические материалы;

– выбирать учебники и учебно-методическую литературу, рекомендовать обучающимся дополнительные источники информации, в том числе интернет-ресурсы;

– выявлять и отражать в основной образовательной программе специфику особых образовательных потребностей (включая региональные, национальные и (или) этнокультурные, личностные, в том числе потребности одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов);

– организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся, выполнение ими индивидуального проекта;

– оценивать деятельность обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СОО, включая: проведение стартовой и промежуточной диагностики, внутришкольного мониторинга, осуществление комплексной оценки способности обучающихся решать учебно-практические и учебно-познавательные задачи;

– интерпретировать результаты достижений обучающихся;

–использовать возможности ИКТ, работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием.

Описание реализуемой системы непрерывного профессионального развития и повышения квалификации педагогических и руководящих работников организации

Основным условием формирования и наращивания необходимого и достаточного кадрового потенциала образовательной организации является обеспечение в соответствии с новыми образовательными реалиями и задачами адекватности системы непрерывного педагогического образования происходящим изменениям в системе образования в целом.

Непрерывность профессионального развития работников организации обеспечивается освоением ими дополнительных профессиональных программ по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Формами повышения квалификации могут быть:

–послевузовское обучение в высших учебных заведениях, в том числе в магистратуре, аспирантуре, докторантуре, на курсах повышения квалификации;

–стажировки, участие в конференциях, обучающих семинарах и мастер-классах по отдельным направлениям реализации основной образовательной программы;

–дистанционное образование; участие в различных педагогических проектах; создание и публикация методических материалов и др.

Для достижения результатов основной образовательной программы в ходе ее реализации предполагается оценка качества и результативности деятельности педагогических работников с целью коррекции их деятельности, а также определения стимулирующей части фонда оплаты труда. Ожидаемый результат повышения квалификации – профессиональная готовность работников образования к реализации ФГОС СОО:

–обеспечение оптимального вхождения работников образования в систему ценностей современного образования;

–освоение системы требований к структуре основной образовательной программы, результатам ее освоения и условиям реализации, а также системы оценки итогов образовательной деятельности обучающихся;

–овладение учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешного решения задач ФГОС СОО.

Одним из условий готовности образовательной организации к введению ФГОС СОО является созданная система методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности педагогов на всех этапах реализации требований ФГОС СОО. Организация методической работы планируется по следующей схеме: мероприятия, ответственные, форма подведения итогов, анализ и использование результатов на уроках и во внеурочной работе. Методическая работа более детально планируется на учебный год и утверждается педагогическим советом образовательной организации.

При этом используются следующие мероприятия:

–семинары, посвященные содержанию и ключевым особенностям ФГОС СОО;

–тренинги для педагогов с целью выявления и соотнесения собственной профессиональной позиции с целями и задачами ФГОС СОО;

–заседания методических объединений учителей по проблемам введения ФГОС СОО;

–конференции участников образовательных отношений и социальных партнеров образовательной организации по итогам разработки основной образовательной программы, ее отдельных разделов, проблемам апробации и введения ФГОС СОО;

–участие педагогов в разработке разделов и компонентов основной образовательной программы образовательной организации;

–участие педагогов в разработке и апробации оценки эффективности работы в условиях внедрения ФГОС СОО и новой системы оплаты труда;

–участие педагогов в проведении мастер-классов, круглых столов, стажерских площадок, «открытых» уроков, внеурочных занятий и мероприятий по отдельным направлениям введения и реализации ФГОС СОО.

Подведение итогов и обсуждение результатов мероприятий осуществляется в разных формах: совещания при директоре, заседания педагогического и методического советов, решения педагогического совета, презентации, приказы, инструкции, рекомендации, резолюции и т. д.

III.4.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы. Обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования.

Обеспечение преемственности в формах организации деятельности обучающихся как в урочной, так и во внеурочной работе происходит в сочетании форм, использовавшихся на предыдущем этапе обучения, с новыми формами. На уровне среднего общего образования целесообразно применение таких форм, как учебное групповое сотрудничество, проектно-исследовательская деятельность, ролевая игра, дискуссии, тренинги, практики, конференции с постепенным расширением возможностей обучающихся осуществлять выбор характера самостоятельной работы.

Учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся

Обеспечение преемственности осуществляется с учетом возрастных психофизических особенностей обучающихся на уровне среднего общего образования. На уровне среднего общего образования меняется мотивация, учеба приобретает профессионально-ориентированный характер.

Направления работы предусматривают мониторинг психологического и эмоционального здоровья обучающихся с целью сохранения и повышения достижений в личностном развитии, а также определения индивидуальной психолого-педагогической помощи обучающимся, испытывающим разного рода трудности.

Формирование и развитие психолого-педагогической компетентности обучающихся, педагогических и административных работников, родителей (законных представителей) обучающихся

С целью обеспечения поддержки обучающихся проводится работа по формированию психологической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся. Работа с родителями (законными представителями) осуществляется через тематические родительские собрания, консультации педагогов и специалистов, психолого-педагогические консилиумы, круглые столы, презентации классов, посещение уроков и внеурочных мероприятий. Психологическая компетентность родителей (законных представителей) формируется также в дистанционной форме через Интернет.

Психологическое просвещение обучающихся осуществляется на психологических занятиях, тренингах, интегрированных уроках, консультациях, дистанционно.

Вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений

К основным направлениям психолого-педагогического сопровождения обучающихся можно отнести:

сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся;

– формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;

– развитие экологической культуры;

– дифференциацию и индивидуализацию обучения;

– мониторинг возможностей и способностей обучающихся;

– выявление и поддержку одаренных обучающихся, поддержку обучающихся с особыми образовательными потребностями;

– психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;

– обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;

– формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников; – поддержку объединений обучающихся, ученического самоуправления.

Важной составляющей деятельности является психолого-педагогическое сопровождение педагогов. Оно осуществляется с целью повышения психологической компетентности, создания

комфортной психологической атмосферы в педагогическом коллективе, профилактики профессионального выгорания психолого-педагогических кадров.

Значительное место в психолого-педагогическом сопровождении педагогов занимает профилактическая работа, в процессе которой педагоги обучаются установлению психологически грамотной системы взаимоотношений с обучающимися, основанной на взаимопонимании и взаимном восприятии друг друга. Педагоги обучаются навыкам формирования адекватной Яконцепции, разрешения проблем, оказания психологической поддержки в процессе взаимодействия с обучающимися и коллегами.

По вопросам совершенствования организации образовательных отношений проводится консультирование (сопровождение индивидуальных образовательных траекторий), лекции, семинары, практические занятия.

Диверсификация уровней психолого-педагогического сопровождения

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений на уровне среднего общего образования выделяют следующие уровни психологопедагогического сопровождения: индивидуальное, групповое, на уровне класса, на уровне образовательной организации.

Система психологического сопровождения строится на основе развития профессионального взаимодействия психолога и педагогов, специалистов; она представляет собой интегративное единство целей, задач, принципов, структурно-содержательных компонентов, психологопедагогических условий, показателей, охватывающих всех участников образовательных отношений: учеников, их родителей (законных представителей), педагогов.

Вариативность форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений

Основными формами психолого-педагогического сопровождения являются:

– диагностика, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая может проводиться на этапе перехода ученика на уровень среднего общего образования и в конце каждого учебного года;

– консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется педагогом и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;

– профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа,

осуществляемая в течение всего учебного времени.

III.4.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования включает в себя:

– обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общего образования;

– исполнение требований ФГОС СОО организацией, осуществляющей образовательную деятельность;

реализацию обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая выполнение индивидуальных проектов и внеурочную деятельность.

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования отражает структуру и объем расходов, необходимых для реализации основной образовательной программы среднего общего образования, а также механизм их формирования.

Расчет нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативных затрат оказания государственных (муниципальных) услуг по реализации образовательной программы среднего общего образования осуществляется по направленности (профилю) основной образовательной программы среднего общего образования с учетом форм обучения, сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий, специальных условий получения

образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, обеспечения дополнительного профессионального образования педагогическим работникам, обеспечения безопасных условий обучения и воспитания, охраны здоровья обучающихся, а также с учетом иных предусмотренных указанным Федеральным законом особенностей организации и осуществления образовательной деятельности (для различных категорий обучающихся) в расчете на одного обучающегося.

III.4.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы формируются с учетом:

–требований ФГОС СОО;

Материально-технические условия реализации основной образовательной программы:

–обеспечивают формирование единой мотивирующей интерактивной среды как совокупности имитационных и исследовательских практик, реализующих через техносферу образовательной организации вариативность, развитие мотивации обучающихся к познанию и творчеству (в том числе научно-техническому), включение познания в значимые виды деятельности, а также развитие различных компетентностей;

учитывают:

• специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями, с ограниченными возможностями здоровья и пр.);

• специфику основной образовательной программы среднего общего образования (профили обучения, уровни изучения, обязательные и элективные предметы/курсы, индивидуальная проектно-исследовательская деятельность, урочная и внеурочная деятельность, ресурсы открытого неформального образования, подготовка к продолжению обучения в высших учебных заведениях);

• актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность, интегрируемость с дополнительным и неформальным образованием);

– обеспечивают:

• подготовку обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;

• формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной

деятельности;

• формирование основы научных методов познания окружающего мира;

• условия для активной учебно-познавательной деятельности;

• воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми; развитие креативности, критического мышления;

• поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;

• возможность достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы;

• возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к объектам инфраструктуры образовательной организации;

• эргономичность, мультифункциональность и трансформируемость помещений образовательной организации.

Здание образовательной организации, набор и размещение помещений для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов урочной и внеурочной деятельности для всех ее участников.

В образовательной организации выделяются и оборудуются помещения для реализации образовательной деятельности обучающихся, административной и хозяйственной деятельности. Выделение (назначение) помещений осуществляется с учетом основной образовательной

программы образовательной организации, ее специализации (выбранных профилей) и программы развития, а также иных особенностей реализуемой основной образовательной программы.

В образовательной организации предусмотрены:

– учебные кабинеты с автоматизированными (в том числе интерактивными) рабочими местами обучающихся и педагогических работников;

– помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством, музыкой и изобразительным искусством, а также другими учебными курсами и курсами внеурочной деятельности по выбору обучающихся;

– информационно-библиотечные центры с рабочими зонами свободного доступа (коллективного пользования), оборудованными читальными залами и книгохранилищами, медиатекой;

– мультифункциональный актовый зал (актовые залы) для проведения информационно-методических, учебных, а также массовых, досуговых, развлекательных мероприятий;

– спортивные и хореографические залы, спортивные сооружения;

– помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи (с возможностью организации горячего питания);

– помещения медицинского назначения;

– административные и иные помещения, оснащенные необходимым оборудованием;

– гардеробы, санузлы, места личной гигиены;

– участок (территория) с необходимым набором оборудованных зон;

– полные комплекты технического оснащения и оборудования, включая расходные материалы, обеспечивающие изучение учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности;

– мебель, офисное оснащение и хозяйственный инвентарь.

Материально-техническое оснащение образовательной деятельности обеспечивает следующие ключевые возможности:

– реализацию индивидуальных учебных планов обучающихся, осуществления ими самостоятельной познавательной деятельности;

– проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, проведение наблюдений и экспериментов (в т.ч. с использованием традиционного и цифрового лабораторного оборудования, виртуальных лабораторий, электронных образовательных ресурсов, вещественных и виртуальнонаглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений);

– художественное творчество с использованием современных инструментов и технологий, художественно-оформительские и издательские работы;

– получение личного опыта применения универсальных учебных действий в экологически ориентированной социальной деятельности, экологического мышления и экологической культуры;

– базовое и углубленное изучение предметов;

– проектирование и конструирование, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов, образовательной робототехники, программирования;

– наблюдение, наглядное представление и анализ данных, использование цифровых планов и карт, спутниковых изображений;

– физическое развитие, систематические занятия физической культурой и спортом, участие в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях;

– исполнение, сочинение и аранжировку музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий;

– практическое освоение правил безопасного поведения на дорогах и улицах с использованием игр, оборудования, а также компьютерных технологий;

– размещение продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательной организации;

– индивидуальную и групповую деятельность, планирование образовательной деятельности, фиксацию его реализации в целом и на отдельных этапах, выявление и фиксирование динамики промежуточных и итоговых результатов;

– доступ к информационно-библиотечному центру, ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио-, видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

– проведение массовых мероприятий, собраний, представлений, организацию досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организацию сценической работы, театрализованных представлений (обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедийным сопровождением);

– маркетинг образовательных услуг и работу школьных медиа (выпуск школьных печатных изданий, работа сайта образовательной организации, школьного телевидения, представление школы в социальных сетях и пр.);

– организацию качественного горячего питания, медицинского обслуживания и отдыха обучающихся и педагогических работников.

Указанные виды деятельности обеспечиваются расходными материалами.

Оформление помещений образовательной организации соответствует действующим санитарным нормам и правилам, рекомендациям по обеспечению эргономики, а также максимально

способствует реализации интеллектуальных, творческих и иных способностей и замыслов обучающихся и педагогических работников (в том числе окрашивание стен специализированными красками, превращающими их в маркерные/меловые поверхности, использование различных элементов декора, размещение информационно-справочной информации, мотивирующая навигация и пр.).

III.4.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы

Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

– комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые

образовательные ресурсы;

– совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;

– систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

Функционирование информационной образовательной среды обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Основными структурными элементами ИОС являются:

– информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;

– информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;

– информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;

– вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;

– прикладные программы, в том числе поддерживающие административную и финансово-хозяйственную деятельность образовательной организации (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т. д.).

Важной частью ИОС является официальный сайт организации в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФГОС, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

Информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

– информационно-методическую поддержку образовательной деятельности; – планирование образовательной деятельности и ее ресурсного обеспечения;

– проектирование и организацию индивидуальной и групповой деятельности;

– мониторинг и фиксацию хода и результатов образовательной деятельности; – мониторинг здоровья обучающихся;

– современные процедуры создания, поиска, сбора, анализа, обработки, хранения и представления информации;

– дистанционное взаимодействие всех участников образовательных отношений (обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников, органов, осуществляющих управление в сфере образования, общественности), в том числе с применением дистанционных образовательных технологий;

– дистанционное взаимодействие организации, осуществляющей образовательную деятельность с другими образовательными организациями, учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, службами занятости населения, обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы

В целях обеспечения реализации ООП СОО формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные), обеспечивающие доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую основную образовательную программу среднего общего образования учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям).

Кроме учебной литературы библиотека содержит фонд дополнительной литературы:

отечественная и зарубежная, классическая и современная художественная литература; научно-популярная и научно-техническая литература; издания по изобразительному искусству, музыке, физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся.

С целью создания широкого, постоянного и устойчивого доступа всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией основной образовательной программы, достижением планируемых результатов обеспечивается функционирование школьного сервера, школьного сайта, внутренней (локальной) сети, внешней (в том числе глобальной) сети.

Перечень электронных образовательных ресурсов, доступ к которым обеспечивается обучающимися указан в приложении.

III.4.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования

Образовательной организацией определяются все необходимые меры и сроки по приведению информационно-методических условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования в соответствие с требованиями ФГОС СОО.

Система условий реализации ООП базируется на результатах проведенной в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

– анализ имеющихся в образовательной организации условий и ресурсов реализации основной образовательной программы среднего общего образования;

– установление степени их соответствия требованиям ФГОС, а также целям и задачам основной образовательной программы образовательной организации, сформированным с учетом потребностей всех участников образовательных отношений;

– выявление проблемных зон и установление необходимых изменений в имеющихся условиях для приведения их в соответствие с требованиями ФГОС СОО;

– разработку с привлечением всех участников образовательных отношений и возможных партнеров механизмов достижения целевых ориентиров в системе условий;

– разработку сетевого графика (дорожной карты) создания необходимой системы условий;

– разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика (дорожной карты).

III.4.7. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы является создание и поддержание комфортной развивающей образовательной среды, позволяющей формировать успешную, интеллектуально развитую, творческую личность, способную свободно адаптироваться к социальным условиям, ответственную за свое здоровье и жизнь.

Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий учитывают организационную структуру образовательной организации, взаимодействие с другими субъектами образовательных отношений, иерархию целевых ориентиров, обозначенную в ФГОС СОО и выстроенную в ООП образовательной организации.

Одним из механизмов повышения качества образования является система государственно-общественного управления, характерными чертами которой являются совместная деятельность государственных и общественных структур по управлению организацией; процедура принятия решений, которая включает обязательное согласование проектов решений с представителями общественности; делегирование части властных полномочий органов управления образованием структурам, представляющим интересы определенных групп общественности; разработка механизмов (способов) разрешения возникающих противоречий и конфликтов между государственными и общественными структурами управления. В связи с этим к формированию системы условий привлекаются все участники образовательных отношений: педагогический коллектив, обучающиеся, родители обучающихся (законные представители).

III.4.8. Контроль за состоянием системы условий

Контроль за состоянием системы условий реализации ООП СОО проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. Оценке обязательно подлежат: кадровые, психолого-педагогические, финансовые, материально-технические условия, учебно-методическое и информационное обеспечение; деятельность педагогов в реализации психолого-педагогических условий; условий (ресурсов) образовательной организации. Для такой оценки используется определенный набор показателей и индикаторов, а также экспертиза образовательных и учебных программ, проектов, пособий, образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов организации.

Приложение

Перечень электронных образовательных ресурсов, доступ к которым обеспечивается обучающимися

Федеральный уровень

Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru/
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://www.obrnadzor.gov.ru
Приоритетные национальные проекты: сайт Совета при Президенте Россиийской Федерации по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике http://www.rost.ru
Национальное аккредитационное агентство в сфере образования http://www.nica.ru
Федеральный институт педагогических измерений http://www.fipi.ru
Федеральный центр образовательного законодательства http://www.lexed.ru
Федеральный центр тестирования http://www.rustest.ru
Федеральные информационно-образовательные порталы
Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru
Единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru/
Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/
Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена http://ege.edu.ru
Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» http://www.ecsocman.edu.ru
Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru
Региональные и муниципальные образовательные ресурсы
Министерство образования и науки Пензенской области http://minobr-penza.ru
Институт регионального развития Пензенской области http://penzaobr.ru
Управление образования г. Пензы http://www.guoedu.ru
Средства массовой информации образовательной направленности
Учительская газета http://www.ug.ru
Издательский дом «Первое сентября» https://1sept.ru/
Газета для изучающих английский язык School English http://www.schoolenglish.ru
Газета для изучающих французский язык FRAN cite http://www.francite.ru
Журнал «Вестник образования России» http://www.vestniknews.ru
Журнал «Компьютерные инструменты в образовании» http://www.ipo.spb.ru/j ournal/
Журнал «Экономика и образование сегодня» http://www.eed.ru
Интернет-журнал «Эйдос» http://www.eidos.ru/journal/
Интернет-издание «Компас абитуриента» http://news.abiturcenter.ru
Квант: научно-популярный физико-математический журнал http://kvant.mccme.ru
Издательство «Образование и информатика» http://www.infojournal.ru
Издательство «Просвещение» http://www.prosv.ru
Издательская фирма «Сентябрь» http://www.direktor.ru
Издательство «Титул» http://www.titul.ru
Издательство «Центр гуманитарного образования» http://www.uchebniki.ru
Издательство «Ювента» http://www.books.si.ru
Издательство «Школьная пресса» http://www.schoolpress.ru
Конференции, выставки, конкурсы, олимпиады
Всероссийский форум «Образовательная среда» http://www.edu-expo.ru

Международная конференция «Математика. Компьютер. Образование» http://www.mce.biophys.msu.ru

Международная конференция «Применение новых технологий в образовании» http://www.bytic.ru

Международная научная конференция «Информационные технологии в образовании и науке» http://conference.informika.ru

Международный конгресс-выставка «Образование без границ» http://www.globaledu.ru

Московская международная выставка «Образование и карьера — XXI век» http://www.znanie.info

Российский образовательный форум http://www.schoolexpo.ru

Олимпиады для школьников: информационный сайт http://www.olimpiada.ru

Инструментальные программные средства

Система программ для поддержки и автоматизации образовательного процесса «1С:Образование» http://edu.1c.ru

Хронобус: системы для информатизации административной деятельности образовательных учреждений http://www.chronobus.ru

Системы дистанционного обучения и средства разработки электронных ресурсов компании «ГиперМетод» http://www.learnware.ru

Система дистанционного обучения WebTutor http://www.websoft.ru

Бизнес-словарь http://www.businessvoc.ru

Мегаэнциклопедия портала «Кирилл и Мефодий» http://www.megabook.ru

Словари: http://www.rambler.ru/dict/

Словари и энциклопедии on-line на Академик.ру http://dic.academic.ru

Словари русского языка на портале «Грамота.ру» http://www.gramota.ru/slovari/

Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля http://vidahl.agava.ru

Энциклопедия «Кругосвет» http://www.krugosvet.ru

Энциклопедия «Природа науки. 200 законов мироздания» http://www.elementy.ru/trefil/

Яндекс.Словари http://slovari.yandex.ru

Sokr.Ru: словарь сокращений русского языка http://www.sokr.ru

Ресурсы для администрации и методистов образовательных учреждений

Газета «Управление школой» http://upr.1september.ru

Журнал «Вестник образования России» http://www.vestniknews.ru Инновационная образовательная сеть «Эврика» http://www.eurekanet.ru

Коллекция «Право в сфере образования» Российского общеобразовательного портала http://zakon.edu.ru

Образовательный портал «Учеба» http://www.ucheba.com

Практикум эффективного управления: библиотека по вопросам управления http://edu.direktor.ru

Портал движения общественно активных школ http://www.cs-network.ru

Профильное обучение в старшей школе http://www.profile-edu.ru Сетевые исследовательские лаборатории «Школа для всех» http://www.setilab.ru

Сеть творческих учителей http://www.it-n.ru Школьные управляющие советы http://www.boards-edu.ru

Ресурсы для дистанционных форм обучения

Информационная поддержка Единого государственного экзамена http://ege.edu.ru

Образовательный портал для подготовки к экзаменам https://ege.sdamgia.ru/

Российская электронная школа resh.edu.ru

Мобильное электронное образование https://mob-edu.ru/

Образовательная платформа Учи.ру uchiru.ru

Цифровой образовательный ресурс ЯКласс https://www.yaklass.ru/

Бесплатная цифровая платформа для обучения основным школьным предметам https://education.yandex.ru/

Биология и экология

Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии» http://bio.1september.ru

Биология в Открытом колледже http://www.college.ru/biology

BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии http://www.biodat.ru

FlorAnimal: портал о растениях и животных http://www.floranimal.ru Forest.ru: все о росийских лесах http://www.forest.ru

Биология: сайт преподавателя биологии А.Г. Козленко http://www.kozlenkoa.narod.ru

БиоДан — Тропинка в загадочный мир http://www.biodan.narod.ru

Внешкольная экология: программа «Школьная экологическая инициатива» http://www.eco.nw.ru

В помощь моим ученикам: сайт учителя биологии А.П. Позднякова http://www.biolog188.narod.ru

Государственный Дарвиновский музей http://www.darwin.museum.ru

Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия http://www.livt.net

Занимательно о ботанике. Жизнь растений http://plant.geoman.ru

Изучаем биологию http://learnbiology.narod.ru

Концепции современного естествознания: электронное учебное пособие http://nrc.edu.ru/est/

Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас http://med.claw.ru

Мир животных http://animal.geoman.ru

Опорно-двигательная система человека: образовательный сайт http://www.skeletos.zharko.ru

Палеоэнтомология в России http://www.palaeoentomolog.ru

Проблемы эволюции http://www.macroevolution.narod.ru

Теория эволюции как она есть http://evolution.powernet.ru

Чарлз Дарвин: биография и книги http://charles-darwin.narod.ru

Экологическое образование детей и изучение природы России http://www.ecosystema.ru

География

Газета «География» и сайт для учителя «Я иду на урок географии» http://geo.1september.ru Библиотека по географии. Географическая энциклопедия http://www.geoman.ru

География. Планета Земля http://www.rgo.ru

География.ру: страноведческая журналистика http://www.geografia.ru География России: энциклопедические данные о субъектах Российской Федерации http://www.georus.by.ru

География: сайт А.Е. Капустина http://geo2000.nm.ru Гео-Тур: география стран и континентов http://geo-tur.narod.ru

Мир карт: интерактивные

карты стран и городов http://www.mirkart.ru

Народная энциклопедия городов и регионов России «Мой Город» http://www.moj gorod.ru

Сайт редких карт Александра Акопяна http://www.karty.narod.ru

Страны мира: географический справочник http://geo.historic.ru

Территориальное устройство России: справочник-каталог «Вся Россия» по экономическим районам http://www.terrus.ru

Уроки географии и экономики: сайт учителя географии А.Э. Фромберга

http://afromberg.narod.ru

Учебно-методическая лаборатория географии Московского института открытого образования http://geo.metodist.ru

Иностранные языки

Английский язык

ABC-online. Английский язык для всех http://www.abc-english-grammar.com

Fluent English — образовательныйпроект http://www.fluent-english.ru

Native English. Изучение английского языка http://www.native-english.ru

School English: газета для изучающих английский язык http://www.schoolenglish.ru

Английский для детей http://www.englishforkids.ru

Английский клуб http://www.englishclub.narod.ru

Английский язык.ги — все для изучающих английский язык http://www.english.language.ru

Английский язык в библиотеке Максима Мошкова http://lib.ru/ENGLISH/

Английский язык в школе http://englishaz.narod.ru

Английский язык в Открытом колледже http://www.english.ru

Английский язык детям http://www.bilingual.ru

Английский для дошкольника http://kinder-english.narod.ru

Английский язык: как его выучить? http://denistutor.narod.ru

Английский язык на HomeEnglish.ru http://www.homeenglish.ru

Английский язык: проект Новосибирской открытой образовательной сети http://www.websib.ru/noos/english/

Английский язык: сайт Алексея Ермакова http://www.alex-ermakov.ru

Выучи английский язык самостоятельно http://www.learn-english.ru Грамматика английского языка http://www.mystudy.ru

Курсы английского языка для самостоятельного изучения: компьютерные программы http://www.english4.ru

Уроки он-лайн по английскому языку http://lessons.study.ru

Немецкий, французский и другие иностранные языки

EspanolNetR: материалы по испанскому языку http://espanol.net.ru

Exams.ru: все о международных экзаменах по иностранным языкам http://www.exams.ru

GrammaDe.ru — немецкая грамматика и упражнения http://www.grammade.ru

FRAN cite: газета для изучающих французский язык http://www.francite.ru Linguistic.ru — все о языках, лингвистике, переводе http://www.linguistic.ru Ассоциация преподавателей-практиков французского языка

http://clubfr.narod.ru

Все об экзамене TOEFL http://www.toefl.ru

Изучение и преподавание иностранных языков: сайт А. Соболева http://teach-learn.narod.ru

Изучение языков в Интернете http://www.languages-study.com

Немецкий язык он-лайн http://www.deutsch-uni.com.ru

Онлайн-переводчик компании ПРОМТ http://www.translate.ru

Портал изучения немецкого языка StudyGerman.ru http://www.studygerman.ru Портал изучения французского языка StudyFrench.ru http://www.studyfrench.ru

Учим французский язык самостоятельно: сайт А. Вольтова http://www.vzmakh.ru/french/

Языки народов мира http://languages.report.ru

Языковой портал Ильи Франка http://www.franklang.ru

Информатика и информационно-коммуникационные технологии

Учебные материалы по информатике Библиотека учебных курсов Microsoft http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/

Виртуальный компьютерный музей http://www.computer-museum.ru

Газета «Информатика» Издательского дома «Первое сентября» http://inf.1september.ru

Дидактические материалы по информатике и математике http://comp-science.narod.ru

Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру) http://www.intuit.ru

Информатика и информационные технологии в образовании http://www.rusedu.info

Информатика и информационные технологии: майт лаборатории информатики МИОО http://iit.metodist.ru

Информатика: учебник Л.З. Шауцуковой http://book.kbsu.ru

ИТ-образование в России: сайт открытого е-консорциума http://www.edu-it.ru

Компьютерные телекоммуникации: курс учителя информатики Н.С. Антонова http://distant.463.jscc.ru

Клякс®.^^ Информатика в школе. Компьютер на уроках http://www.klyaksa.net

Негосударственное образовательное учреждение «Роботландия+» http://www.botik.ru/~robot/

Открытые системы: издания по информационным технологиям http://www.osp.ru

Преподавание информатики в школе. Dedinsky school page http://www.axel.nm.ru/prog/

Портал CITForum http://www.citforum.ru

Социальная информатика: факультатив для школьников-технарей http://www.sinf2000.narod.ru

Учебные материалы по алгоритмизации и программированию

Алгоритмы, методы, исходники http://algolist.manual.ru

Библиотека алгоритмов http://alglib.sources.ru

Дискретная математика: алгоритмы (проект Computer Algorithm Tutor)
http://rain.ifmo.ru/cat/

Задачи соревнований по спортивному программированию с проверяющей системой
http://acm.timus.ru

Изучаем алгоритмизацию http://inform-school.narod.ru

Некоторые математические алгоритмы http://algorithm .narod.ru

Математика и программирование http://www.mathprog.narod.ru Первые шаги: уроки программирования http://www.firststeps.ru

Российская интернет-школа информатики и программирования http://ips.ifmo.ru

CodeNet — все для программиста http://www.codenet.ru

HTML-справочник http://html.manual.ru

Visual Basic длядетей http://www.vbkids.narod.ru

Олимпиады и контрольно-измерительные материалы по информатике и ИТ

Олимпиадная информатика http://www.olympiads.ru Олимпиада по кибернетике для школьников http://cyber-net.spb.ru

Олимпиады по информатике: сайт Мытищинской школы программистов http://www.informatics.ru

Онлайн-тестирование и сертификация по информационным технологиям http://test.specialist.ru

Онлайн-тестирование по информационным технологиям http://tests.academy.ru

Тесты по информатике и информационным технологиям http://www.junior.ru/wwwexam/

История

Газета «История» и сайт для учителя «Я иду на урок истории» http://his.1september.ru

Коллекция «Исторические документы» Российского общеобразовательного портала http://hi storydoc .edu.ru

Отечественная история 65 лет битве под Москвой http://pobeda.mosreg.ru

Аллея славы http://glory.rin.ru

Великая Отечественная война: краткое описание, биографии полководцев http://www.1941-1945.ru

Виртуальный музей декабристов http://decemb.hobby.ru

Герои страны: патриотический интернет-проект http://www.warheroes.ru

Династия Романовых http://www.moscowkremlin.ru/romanovs.html

Ленинград. Блокада. Подвиг http://blokada.otrok.ru

Наша Победа. День за днем http://www.9may.ru Образование Киевской Руси http://oldru.narod.ru

Отечественная история: подборка публикаций и документов по истории России
http://lants.tellur.ru/hi story/

Проект «ПОБЕДИТЕЛИ: Солдаты Великой войны» http://www.pobediteli.ru

РККА — Рабоче-Крестьянская Красная Армия http://www.rkka.ru

Родина: Российский исторический иллюстрированный журнал http://www.istrodina.com

Русский биографический словарь http://www.rulex.ru

Сайт «Я помню»: воспоминания о Великой Отечественной войне http://www.iremember.ru

Сталинградская битва http://battle.volgadmin.ru

Старые газеты: история СССР, войны и предвоенного периода http://www.oldgazette.ru

Страницы русской истории в живописи: картинная галерея Александра Петрова http://art-rus.narod.ru

Этнография народов России http://www.ethnos.nw.ru

Всемирная история Historic.Ru: Всемирная история http://www.historic.ru

Биография.Ру: биографии исторических личностей http://www.biografia.ru Всемирная история в лицах http://rulers.narod.ru

Всемирная история: единое научно-образовательное пространство http://www.worldhist.ru

Древняя Греция: история, искусство, мифология http://www.ellada.spb.ru

История Древнего мира: электронное приложение к учебнику для 5-го класса http://www .ancienthistory.spb.ru

История Древнего Рима http://www.ancientrome.ru

Компьютер на уроках истории, обществознания и права: сайт А.И. Чернова http://lesson-history.narod.ru

Холодная война: история и персоналии ХРОНОС— Всемирная история в Интернете http://www.hrono.ru

Литература

Отечественная и зарубежная литература

Газета «Литература» и сайт для учителя «Я иду на урок литературы» http://lit.1september.ru

Коллекция «Русская и зарубежная литература для школы» Российского общеобразовательного портала

http://litera.edu.ru

БМюГид — книги и дети: проект Российской государственной детской библиотеки http://www.bibliogid.ru

Kidsbook: библиотека детской литературы http://kidsbook.narod.ru

Виртуальный музей литературных героев http://www.likt590.ru/project/museum/

В помощь молодому педагогу: сайт учителя русского языка и литературы Л.О. Красовской http://skol akras.narod.ru

Кабинет русского языка и литературы Института содержания и методов обучения РАО http://ruslit.ioso.ru

Мифология Греции, Рима, Египта и Индии: иллюстрированная энциклопедия http://www.foxdesign.ru/legend/

Русская виртуальная библиотека http://www.rvb.ru

Слова: поэзия Серебряного века http://slova.org.ru

Стихия: классическая русская / советская поэзия http://litera.ru/stixiya/

Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор» http://www.feb-web.ru

Писатели и литературные произведения Академик Дмитрий Сереевич Лихачев http://likhachev.lfond.spb.ru

Белинский Виссарион Григорьевич http://www.belinskiy.net.ru

Булгаковская энциклопедия http://www.bulgakov.ru

Герцен Александр Иванович http://www.gercen.net.ru

Гоголь Николай Васильевич

http://www.nikolaygogol.org.ru

Гончаров Иван Александрович http://www.goncharov.spb.ru Грибоедов Александр Сергеевич http://www.griboedow.net.ru

Добролюбов Николай Александрович http://www.dobrolyubov.net.ru

Достоевский Федор Михайлович http://www.dostoevskiy.net.ru

Жуковский Василий Андреевич Лев Толстой и «Ясная Поляна» http://www.tolstoy.ru Карамзин Николай Михайлович http://www.karamzin.net.ru

Крылов Иван Андреевич http://www.krylov.net.ru

Куприн Александр Иванович http://www.kuprin.org.ru Лермонтов Михаил Юрьевич http://www.lermontow.org.ru

Островский Александр Николаевич http://www.ostrovskiy.org.ru Некрасов Николай Алексеевич http://www.nekrasow.org.ru

Пушкин Александр Сергеевич http://www.aleksandrpushkin.net.ru

Салтыков-Щедрин Михаил Евграфович http://www.saltykov.net.ru

Толстой Лев Николаевич http://www.levtolstoy.org.ru

Тургенев Иван Сергеевич http://www.turgenev.org.ru

Тютчев Федор Иванович http://www.tutchev.net.ru

Фонвизин Денис Иванович http://www.fonvisin.net.ru

Чернышевский Николай Гаврилович http://www.chernishevskiy.net.ru

Чехов Антон Павлович http://www.antonchehov.org.ru

Математика

Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» http://mat.1september.ru

Математика в Открытом колледже http://www.mathematics.ru Math.ru:

Математика и образование http://www.math.ru

Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО)
http://www.mccme.ru

Allmath.ru — вся математика в одном месте http://www.allmath.ru

Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа
http://www.bymath.net

Геометрический портал http://www.neive.by.ru

Дидактические материалы по информатике и математике http://comp-science.narod.ru

Дискретная математика: алгоритмы (проект Computer Algorithm Tutor) http://rain.ifmo.ru/cat/

ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию

Задачи по геометрии: информационно-поисковая система http://zadachi.mccme.ru

Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике)
http://www.math-on-line.com

Интернет-проект «Задачи» http://www.problems.ru

Математические этюды http://www.etudes.ru

Математика on-line: справочная информация в помощь студенту http://www.mathem.h1.ru

Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) http://www.mathtest.ru

Математика: Консультационный центр преподавателей и выпускников МГУ http://school.msu.ru

Математика и программирование http://www.mathprog.narod.ru

Математические олимпиады и олимпиадные задачи http://www.zaba.ru Международный математический конкурс «Кенгуру» http://www.kenguru.sp.ru

Методика преподавания математики http://methmath.chat.ru Московская математическая олимпиада школьников http://olympiads.mccme.ru/mmo/

Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина http://www.mathnet.spb.ru

Турнир городов — Международная математическая олимпиада для школьников http://www.turgor.ru

Мировая художественная культура

Газета «Искусство» Издательского дома «Первое сентября» http://art.1september.ru

Коллекция «Мировая художественная культура» Российского общеобразовательного портала
http://artclassic.edu.ru

Музыкальная коллекция Российского общеобразовательного портала http://music.edu.ru

Портал «Культура России» http://www.russianculture.ru

Портал «Музеи России» http://www.museum.ru

Antiqua — энциклопедия древнегреческой и римской мифологии http://www.greekroman.ru

Archi-tec.ru — история архитектуры, стили архитектуры, мировая архитектура http://www.archi-tec.ru

ARTYX.ru: Всеобщая история искусств http://www.artyx.ru

Belcanto.Ru — в мире оперы http://www.belcanto.ru

Classic-Music.ru — классическая музыка http://www.classic-music.ru

World Art — мировое искусство http://www.world-art.ru

Архитектура Москвы: материалы для занятий по москововедению http://e-project.redu.ru/mos/

Виртуальная картинная галерея Александра Петрова http://petrov- gallery.narod.ru

Виртуальный каталог икон http://www.wco.ru/icons/

Виртуальный музей живописи http://www.museum-online.ru

Виртуальный музей Лувр http:/ /l ouvre.historic.ru

Государственная Третьяковская галерея http://www.tretyakov.ru

Государственный Русский музей http://www.rusmuseum.ru Государственный Эрмитаж http://www.hermitagemuseum.org

Древний мир. От первобытности до Рима: электронное приложение к учебнику по МХК http://www.castles.narod.ru

Импрессионизм http://www.impressionism.ru

История изобразительного искусства http://www.arthistory.ru/

Московский Кремль: виртуальная экскурсия http://www.moscowkremlin.ru

Народы и религии мира http://www.cbook.ru/peoples/

Репин Илья Ефимович http://www.ilyarepin.org.ru

Российская история в зеркале изобразительного искусства http://www.sgu.ru/rus_hist/

Современная мировая живопись http://www.wm-painting.ru

Энциклопедия Санкт-Петербурга http://www.encspb.ru

Обществознание. Экономика. Право

Официальная Россия: сервер органов государственной власти Российской Федерации http://www.gov.ru

Президент России: официальный сайт http://www.president.kremlin.ru Президент России — гражданам школьного возраста http://www.uznay-prezidenta.ru

Государственная Дума: официальный сайт http://www.duma.gov.ru

Федеральная служба государственной статистики: базы данных, статистическая информация http://www.gks.ru

Economicus.Ru: экономический портал. Проект Института «Экономическая школа» http://economicus.ru

50 лекций по микроэкономике http://50.economicus.ru

Виртуальная экономическая библиотека http://econom.nsc.ru/jep/

Галерея экономистов http://gallery.economicus.ru

Интернет-сервер «АКДИ Экономика и жизнь» http://www.economics.ru Информационно-аналитический портал «Наследие» http://www.nasledie.ru Инфотека «Основы экономики» http://infoteka.economicus.ru

Книги по экономике, финансам, менеджменту и маркетингу http://www.aup.ru/books/

Макроэкономика http://hsemacro.narod.ru

Московская школа прав человека http://www.mshr-ngo.ru

Обществознание в школе: сайт учителя по обществознанию В.П. Данилова http://danur-w.narod.ru

Организация Объединенных Наций http://www.un.org/russian/

Основы экономики: вводный курс http://be.economicus.ru

Открытая экономика: информационно-аналитический сервер http://www.opec.ru

Открытые курсы бизнеса и экономики
http://www.college.ru/economics/

Права человека в России http://www.hro.org

Программа ЮНЕСКО «Информация для всех» в России http://www.ifap.ru Социальные и экономические права в России http://www.seprava.ru

Соционет: информационное пространство по общественным наукам http://socionet.ru

СМИ.™ — средства массовой информации в Интернете: каталог российских СМИ
http://www.smi.ru

Уроки географии и экономики: сайт учителя географии А.Э. Фромберга http://afromberg.narod.ru

Экономика и право на сервере Новосибирской открытой образовательной сети
http://www.websib.ru/noos/economy/

Энциклопедия маркетинга http://www.marketing.spb.ru

Русский язык

Газета «Русский язык» и сайт для учителя «Я иду на урок русского языка» http://rus.1september.ru

Грамота.Ру: справочно-информационный портал «Русский язык» http://www.gramota.ru

Коллекция «Диктанты — русский язык» Российского общеобразовательного портала
http://language.edu.ru

Культура письменной речи http://www.gramma.ru

Владимир Даль. Электронное издание собрания сочинений http://www.philolog.ru/dahl/

Имена.о^ — популярно об именах и фамилиях http://www.imena.org

Кабинет русского языка и литературы Института содержания и методов обучения РАО
http://ruslit.ioso.ru

Крылатые слова и выражения http://slova.ndo.ru

Международная ассоциация преподавателей русского языка и литературы (МАПРЯЛ)
http://www.mapryal.org

Национальный корпус русского языка: информационно-справочная система http://www.ruscorpora.ru

Опорный орфографический компакт: пособие по орфографии русского языка
http://yamal.org/ook/

Основные правила грамматики русского языка http://www.stihi-rus.ru/pravila.htm

Российское общество преподавателей русского языка и литературы: портал «Русское слово»
http://www.ropryal.ru

Рукописные памятники Древней Руси http://www.lrc-lib.ru

Русская грамматика: академическая грамматика Института русского языка РАН
http://rusgram.narod.ru

Русская фонетика: мультимедийный интернет-учебник http://www.philol.msu.ru/rus/galya-1/

Русское письмо: происхождение письменности, рукописи, шрифты http://character.webzone.ru

Светозар: Открытая международная олимпиада школьников по русскому языку
http://www.svetozar.ru

Система дистанционного обучения «Веди» — Русский язык http://vedi.aesc.msu.ru

Словесник: сайт для учителей Е.В. Архиповой http://slovesnik-oka.narod.ru

Справочная служба русского языка http://spravka.gramota.ru

Центр развития русского языка http://www.ruscenter.ru

Филологический портал Philology.ru http://www.philology.ru

Электронные пособия по русскому языку для школьников http://learning-russian.gramota.ru

Физика

Физика в Открытом колледже http://www.physics.ru

Газета «Физика» Издательского дома «Первое сентября» http://fiz.1september.ru

Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: физика http://experiment.edu.ru

Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии http://www.gomulina.orc.ru

Задачи по физике с решениями http://fizzzika.narod.ru

Занимательная физика в вопросах и ответах: сайт заслуженного учителя РФ В. Елькина http://elkin52.narod.ru

Заочная физико-техническая школа при МФТИ http://www.school.mipt.ru

Кабинет физики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования http://www.edu.delfa.net

Кафедра и лаборатория физики Московского института открытого образования http://fizkaf.narod.ru

Квант: научно-популярный физико-математический журнал http://kvant.mccme.ru

Информационные технологии в преподавании физики: сайт И.Я. Филипповой http://ifilip.narod.ru

Классная физика: сайт учителя физики Е.А. Балдиной http://class-fizika.narod.ru

Мир физики: физический эксперимент http://demo.home.nov.ru Обучающие трехуровневые тесты по физике: сайт В.И. Регельмана http://www.physics-regelman.com

Онлайн-преобразователь единиц измерения http://www.decoder.ru

Региональный центр открытого физического образования физического факультета СПбГУ http://www.phys.spb.ru

Сервер кафедры общей физики физфака МГУ: физический практикум и демонстрации http://genphys.phys.msu.ru

Уроки по молекулярной физике http://marklv.narod.ru/mkt/

Физика в анимациях http://physics.nad.ru

Физика в Интернете: журнал-дайджест http://fim.samara.ws

Физика вокруг нас http://physics03.narod.ru

Физика для учителей: сайт В.Н. Егоровой http://fisika.home.nov.ru

Физика.ру: сайт для учащихся и преподавателей физики http://www.fizika.ru Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке http://www.elementy.ru

Ядерная физика в Интернете http://nuclphys.sinp.msu.ru

Химия

Газета «Химия» и сайт для учителя «Я иду на урок химии» http://him.1september.ru

ChemNet: портал фундаментального химического образования http://www.chemnet.ru

АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой http://www.alhimik.ru

Основы химии: образовательный сайт для школьников и студентов http://www.hemi.nsu.ru

Химия в Открытом колледже http://www.chemistry.ru

WebElements: онлайн-справочник химических элементов http://webelements.narod.ru

Белок и все о нем в биологии и химии http://belok-s.narod.ru

Виртуальная химическая школа http://maratakm.narod.ru

Занимательная химия: все о металлах http://all-met.narod.ru

Коллекция «Естественнонаучные эксперименты»: химия http://experiment.edu.ru

Органическая химия: электронный учебник для средней школы http://www.chemistry.ssu.samara.ru

Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии http://school-sector.relarn.ru/nsm/