

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА ПЕНЗЫ
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 66 г. Пензы
имени Виктора Александровича Стукалова
(МБОУ СОШ № 66 г. Пензы имени Виктора Александровича Стукалова)

ОДОБРЕНА

Методическим советом
МБОУ СОШ №66 г. Пензы
им. В.А. Стукалова
Протокол № 4
от «02» 05 2024 г.

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
МБОУ СОШ №66 г. Пензы
им. В.А. Стукалова
Протокол № 4
от «30» 05 2024 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора
МБОУ СОШ №66 г. Пензы
им. В.А. Стукалова
И.Э. Авдониной
Приказ № 100 от 30 05 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности «Кибергигиена и работа с большими
данными»

Возраст учащихся: 11-18 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:

Костелев А.А.

педагог дополнительного образования

г.Пенза, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.	3
2. Комплекс организационно-педагогических условий.	14
Список литературы	22

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Кибергигиена и работа с большими данными»

- по содержанию является *технической*
- по уровню освоения – *базовой*
- по форме организации - *очной, групповой,*
- по степени авторства – *модифицированной.*

Программа разработана в соответствии с действующими нормативно - правовыми документами:

- Федеральный Закон РФ от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в РФ»;
- Федеральный Закон от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи", утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20».
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.»;

- Национальный проект «Образование» (утвержден Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 г. № 16);

- Целевая модель развития региональной системы дополнительного образования детей (приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467);

- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование», 2015 г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);

- Устав МБОУ СОШ № 66 г. Пензы;

- «Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МБОУ СОШ № 66 г. Пензы».

Актуальность программы обусловлена необходимостью вернуть интерес детей и подростков к научно-техническому творчеству, так как в России наблюдается острая нехватка инженерных кадров.

Выросла потребность общества в технически грамотных специалистах и полностью отвечающих социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области кибергигиены. Знания, умения и практические навыки решения актуальных задач, полученные на занятиях, готовят учащихся к самостоятельной проектно-исследовательской деятельности с применением современных технологий.

Новизна и отличительные особенности. Курс носит междисциплинарный характер и позволяет решить задачи развития у учащихся научно-исследовательских, проектных, техникотехнологических и гуманитарных компетенций.

В ходе освоения программы, учащиеся получают навыки исследовательской, проектной деятельности, научатся обнаруживать источники информации, каналы и способы ее распространения. Также учащиеся научатся распознавать опасный и

вредный контент, манипулирование сознанием и внушение потенциально опасных идей в интернет-пространстве.

Программа знакомит учащихся с методическими основами и практикой анализа информации в интернет-пространстве и демонстрирует социальную значимость аналитической работы.

Отличительные особенности программы заключаются в том, что она является практико-ориентированной. Освоенный подростками теоретический материал закрепляется в виде тестовых заданий, решение кейсов, исследований и проектов. На практических занятиях учащиеся решают актуальные прикладные задачи. Таким образом, обеспечено простое запоминание сложнейших терминов и понятий, которые в изобилии встречаются в машинном обучении.

В программе изучается полный пакет прикладных программ для обработки информации. Освоение программы происходит в основном в процессе проектной деятельности.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что не имеет аналогов на рынке общеобразовательных услуг и является своего рода уникальным образовательным продуктом в области информационных технологий.

Цель и задачи программы:

Цель программы - развитие творческих способностей учащихся к комплексному анализу информации, размещенной на различных интернет-ресурсах, в интересах безопасного и рационального использования интернет-пространства, формирование информационной культуры.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд образовательных, развивающих и воспитательных **задач:**

Образовательные:

1. Сформировать у учащихся представление о структуре и типах информации в интернет пространстве, больших данных и больших пользовательских данных.

2. Познакомить учащихся с основами проектной и исследовательской деятельности.

Развивающие:

1. Развивать образное мышление.
2. Развивать умение довести решение задачи от проекта до работающей модели.

Воспитательные:

1. Воспитать умение работать в коллективе с учетом личностных качеств учащихся, психологических и возрастных особенностей.

Адресат программы:

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы: от 11 до 18 лет.

Условия набора учащихся: принимаются все желающие. Наполняемость в группах - до 15 человек.

Рассчитан на детей в возрасте 11-18 лет, проявляющих интерес к аналитической и исследовательской деятельности, IT-технологиям, приобретению навыков программирования, машинному обучению. Зачисление детей на первый год обучения производится без предварительного отбора (свободный набор).

К концу первого года обучающиеся приобретут навыки поиска, анализа и использования информации, а также безопасного поведения в сети Интернет; получат навыки программирования в различных интегрированных средах разработки на языке Python; изучат основные понятия машинного обучения и нейронных сетей; изучат основные конструкции и библиотеки языка программирования, необходимые для практического применения данных подходов.

Объем и сроки реализации

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. Продолжительность занятия - 45 минут. После 45 минут занятий организовывается перерыв длительностью 10 минут для проветривания помещения и отдыха учащихся

Форма реализации образовательной программы очная. Основной формой обучения является занятие.

Режим занятий: Программа предусматривает 144 учебных часа: по одному

часу 2 раза в неделю

1 год обучения – 2 раза в неделю по 1 часу (1 учебный час - 45 мин)

2 год обучения – 2 раза в неделю по 1 часу (1 учебный час - 45 мин)

Особенности организации образовательного процесса:

Данная программа ориентирована на детей среднего и старшего школьного возраста. Общий срок реализации – 2 года.

Возраст воспитанников в учебных группах 11-18 лет.

Количество детей в учебных группах 15 человек.

«Стартовый уровень» (первый год обучения) рассчитан на детей, проявляющих интерес к аналитической и исследовательской деятельности, IT-технологиям, приобретению навыков программирования, машинному обучению. Зачисление детей на первый год обучения производится без предварительного отбора (свободный набор). К концу первого года обучающиеся приобретут навыки поиска, анализа и использования информации, а также безопасного поведения в сети Интернет; получают навыки программирования в различных интегрированных средах разработки на языке Python; изучат основные понятия машинного обучения и нейронных сетей; изучат основные конструкции и библиотеки языка программирования, необходимые для практического применения данных подходов.

«Базовый уровень» (второй год обучения) рассчитан на детей, проявляющих интерес к применению нейронных сетей для решения прикладных задач, желающих совершенствовать свои навыки программирования, имеющих навыки программирования в различных интегрированных средах разработки на языке Python, обладающих знаниями и навыками в области машинного обучения и нейронных сетей.

Зачисление детей на второй год обучения после завершения стартового уровня производится по результатам успешной сдачи итогового тестирования.

Обучение по программе «Кибергигиена и работа с большими данными» на втором году нацелено на углубление и структурирование знаний основ современных языков программирования, нейронных сетей; умение использовать данную технологию для решения сложных и актуальных практических задач;

работать со специальными средствами и библиотеками языка Python. К концу второго года обучения подростки способны самостоятельно определять задачи и пути решения; владеют углубленными навыками программирования на языке Python; способны разрабатывать эффективные программы для решения практических задач на основе машинного обучения и изученного языка программирования; способны самостоятельно изучать новые технологии.

Режим занятий: Программа предусматривает 144 учебных часа: по одному часу 2 раза в неделю.

Ожидаемые результаты по годам обучения

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к правилам здоровьесберегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности валеологическую культуру и компетентность;
- сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

Развивающие:

- развить творческую активность;
- развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;
- развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки;
- развить познавательную активность.

Социальные:

- сформировать умение пользоваться приемами коллективного творчества;
- сформировать умение эстетического восприятия мира и доброе отношение к окружающим.

Регулятивные:

- сформировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

- сформировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Познавательные:

- сформировать умение работать с литературой и другими источниками информации;
- сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

Коммуникативные:

- сформировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- сформировать умение работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

Предметные:

- владеть основными приемами работы в прикладных программах для обработки информации;
- сформировать представление о структуре и типах информации в интернет-пространстве, больших данных и больших пользовательских данных;
- познакомить с методами и средствами поиска информации в интернет-пространстве;
- сформировать навыки планирования, проведения и обработки результатов исследования информации в интернет-пространстве при помощи поисковых систем, общедоступных средств поиска информации и системы мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум»;
- сформировать у учащихся способность выявлять и критически оценивать источники и каналы распространения информации в интернет-пространстве и определять ее качество;
- сформировать способность определять социальные характеристики и индивидуальные особенности людей и обнаруживать признаки опасного поведения на основании их аккаунтов в социальных сетях;
- сформировать способность к успешной самопрезентации и формированию позитивного имиджа в социальных сетях;

- сформировать у учащихся способность распознавать опасный и вредный контент и идентифицировать явления манипулирования сознанием в интернет-пространстве, внушения деструктивных идей и вовлечения в социально опасные группы в социальных сетях;
- обучить приемам противодействия негативным воздействиям в интернет-пространстве;
- сформировать культуру позитивного использования интернет-пространства.

Метапредметные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- уметь рассказывать о проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

1 год обучения

Учащиеся будут знать:

- структуру и тип информации в интернет пространстве, больших данных и больших пользовательских данных.

Учащиеся будут уметь:

планировать, проводить и обрабатывать результаты исследования информации в интернет-пространстве при помощи поисковых систем, общедоступных средств поиска информации и системы мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум»

2 год обучения

Учащиеся будут знать:

структуру и типы информации в интернет пространстве, больших данных и больших пользовательских данных.

Учащиеся будут уметь:

ставить технические задачи, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и реализовать свой творческий замысел.

Ожидаемые результаты освоения программы

Личностные:

- Формировать умения самостоятельной деятельности.
- Формировать умения работать в команде.
- Формировать коммуникативных навыки.
- Формировать навыки анализа и самоанализа.
- Формировать целеустремленность и усидчивость в процессе творческой, исследовательской работы и учебной деятельности.

Предметные:

- Формировать представления о программном обеспечении и сетевом оборудовании организаций.
- Формировать представления об устройстве персонального компьютера и принципе его работы.
- Формировать представления о принципах работы сетей.
- Формировать умения по работе с различным программным обеспечением.

Метапредметные:

- Формировать умения ориентироваться в системе знаний.
- Формировать умения выбирать наиболее эффективные способы решения задач на компьютере в зависимости от конкретных условий.
- Формировать приёмы проектной деятельности, включая умения видеть проблему, формулировать тему и цель проекта, составлять план своей деятельности, осуществлять действия по реализации плана, результат своей деятельности соотносить с целью, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, доказывать, защищать свои идеи, оценивать результаты своей работы.
- Формировать умения распределения времени.

- Формировать умения успешной самопрезентации.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов	Количество часов, всего	Уровни обучения	
			Стартовый уровень	Базовый уровень
			1 год	2 год
1.	Изучение пакета прикладных программ для обработки	20	20	
2.	Анализ мнений интернет-пользователей	14	14	
3.	Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.	12	12	
4.	Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства	12	12	
5.	Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях	12	12	
6.	Итого:	2	2	
7.	Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве	12		12
8.	Анализ мнений интернет-пользователей	6		6
9.	Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы, кибератак. Возможные пути решения проблемы	6		6
10	Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях (на примере собственного аккаунта)	14		14
11	Проектная деятельность	34		34
Всего:		144	72	72

Учебно-тематический план 1 год обучения

№ п/п	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		всего	теорет.	практ.	
1.	Изучение пакета прикладных программ для обработки информации	20	8	12	Тестирование по пройденному материалу
2.	Анализ мнений интернет-пользователей	14	4	10	Тестирование по пройденному материалу
3.	Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.	12	4	8	Тестирование по пройденному материалу
4.	Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства	12	4	8	Тестирование по пройденному материалу
5.	Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях	12	4	8	Тестирование по пройденному материалу
6.	Итоговое занятие	2		2	Демонстрация проектов
ИТОГО:		72	24	48	

Содержание программы 1 год обучения

1. Изучение пакета прикладных программ для обработки информации.

Теория: Знакомство с работой творческого объединения, проведение инструкций по охране труда и техники безопасности. Проведение предварительной аттестации.

Знакомство и работа с прикладными программами для обработки информации. Знакомство с текстовым редактором. Работа с клавиатурой в текстовом редакторе. Изучение программ создания презентаций и их возможностями. Правила составления презентации. Работа в программе с электронными таблицами, построение диаграмм.

Практика: работа с прикладными программами для обработки информации (текстовые редакторы, создание презентаций, работа с электронными таблицами и диаграммами).

Контроль: уметь работать с прикладными программами

2. Анализ мнений интернет-пользователей

Теория: Знакомство с методологией исследования информации в интернет-

пространстве.

Практика: работа с поиском информации в интернет пространстве при помощи системы «Крибрум». Создание презентации.

Контроль: уметь работать с поиском информации

3. Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы.

Теория: Знакомство с кибератаками и сбоями в системе. Изучение анализа информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения.

Практика: работа в системах совместного редактирования документов с возможностью построения таблиц и диаграмм для визуализации данных. Работа в системе «Крибрум». Создание презентации.

Контроль: уметь работать в системах совместного редактирования документов

4. Анализ социальных групп на основе данных интернет-пространства

Теория: Знакомство с особенностями социальных групп исходя из их самопрезентации и поведения в социальных сетях.

Практика: анализ актуальной информации о фанатских сообществах в различных источниках и их группы в социальных сетях при помощи системы «Крибрум» и без. Создание презентации.

Контроль: уметь анализировать информацию о фанатских сообществах.

5. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях

Теория: Определение по аккаунтам в социальных сетях социальнодемографические характеристики и индивидуальные особенности человека, распознавать признаки рискованного и опасного поведения, рационально и безопасно использовать в социальных сетях личные и персональные данные.

Практика: учащиеся изучат собственный аккаунт, в том числе при помощи системы «Крибрум», и сделают заключение о том, что стоит скорректировать. Также учащимся будут продемонстрированы примеры и последствия необдуманного размещения личных данных в социальных сетях.

Контроль: уметь изучать аккаунт

Итоговое занятие: Демонстрация проектов

Учебно-тематический план 2 год обучения

№ п/п	Наименование модулей	Количество часов			Форма аттестации / контроля
		всего	теорет.	практ.	
1.	Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве	12	4	8	Тестирование по пройденному материалу
2.	Анализ мнений интернет-пользователей	6	2	4	Тестирование по пройденному материалу
3.	Порядок действий ликвидации последствий сбоя системы, кибератак. Возможные пути решения проблемы	6	2	4	Тестирование по пройденному материалу
4.	Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях (на примере собственного аккаунта)	14	4	10	Тестирование по пройденному материалу
5.	Проектная деятельность	34	6	28	Демонстрация проектов
ИТОГО:		72	18	54	

Содержание программы 2 год обучения

1. Распознавание опасного и вредного контента в интернет-пространстве

Теория: Распознавание опасного контента (фишинг, мошенничество, вовлечение в опасные виды деятельности), определение источников и каналов распространения. Изучение противодействия угрозам интернет-пространства.

Практика: учащиеся проанализируют распространение в социальных сетях объявления о сборе средств, конкурсах, акциях, продаже товаров, дарении, услугах экстрасенсов при помощи системы «Крибрум», а также проверят достоверность данных объявлений. В заключение учащиеся алгоритмизируют действия при столкновении с подозрительным контентом в интернете и представят их на интеллект-карте.

Контроль: уметь анализировать распространение в социальных сетях объявления о сборе средств

2. Анализ мнений интернет-пользователей

Теория: Знакомство с методологией исследования информации в интернет-пространстве, сопоставление различных мнений по определенной теме и выявлять

общие тенденции.

Практика: учащиеся проанализируют отзывы о фильме на разных площадках (сайт kinopoisk.ru, социальные сети) при помощи системы «Крибрум» и без.

Контроль: уметь анализировать отзывы о фильмах

3. Порядок действий ликвидации последствий сбоев системы, кибератак. Возможные пути решения проблемы

Теория: Определение кибератак и сбой в системе. Анализ информации о способах защиты от вредоносного программного обеспечения. Изучение способов профилактики и лечения вирусов.

Практика: учащиеся в этой теме оценят способы заражения компьютера с помощью сети Интернет.

Контроль: уметь оценивать способы заражения компьютера с помощью сети Интернет

4. Безопасное и рациональное использование личных и персональных данных в социальных сетях (на примере собственного аккаунта)

Теория: Определение по аккаунтам в социальных сетях социальнодемографических характеристик и индивидуальных особенностей человека, распознавание признаков рискованного и опасного поведения. Анализ собственного профиля в социальных сетях.

Практика: учащиеся изучат собственный аккаунт, в том числе при помощи системы «Крибрум», и сделают заключение о том, что стоит скорректировать. Также учащимся будут продемонстрированы примеры и последствия необдуманного размещения личных данных в социальных сетях.

В заключение учащимся будет предложено разработать рекомендации по безопасному и рациональному использованию личных и персональных данных в социальных сетях.

Контроль: уметь разрабатывать рекомендации по безопасному и рациональному использованию личных и персональных данных в социальных сетях

5. Проектная и исследовательская деятельность

Теория: Самостоятельный выбор учащимися тем проектов, разработка плана работы для его реализации.

Практика: подготовка плана работы для реализации программы, поиск информации, патентный поиск, подбор литературы, подготовка работ для участия в

различных конкурсах и мероприятиях.

Контроль: Презентация проектных работ учащимися.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

Календарный учебный график

Год обучения	Объем учебных часов по годам обучения	Всего учебных недель	Количество учебных дней	Режим работы
1	72	36	72	2 занятия по 1 часу
2	72	36	72	2 занятия по 1 часу

Формы аттестации и система оценки результативности обучения по программе

Педагогический мониторинг включает в себя: предварительную аттестацию текущий контроль, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль осуществляется регулярно в течение учебного года. Контроль теоретических знаний осуществляется с помощью педагогического наблюдения, тестов, опросов, дидактических игр. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполнения работ учащихся, где анализируются положительные и отрицательные стороны работ, корректируются недостатки.

Система контроля знаний и умений, обучающихся представляется в виде учёта результатов по итогам выполнения заданий отдельных кейсов и посредством наблюдения, отслеживания динамики развития обучающегося.

Аттестация по завершению программы осуществляется в конце учебного года в форме презентации индивидуальных/групповых проектов.

В конце учебного года, обучающиеся проходят защиту индивидуальных/групповых проектов. Индивидуальный/групповой проект оценивается формируемой комиссией. Состав комиссии (не менее 3-х человек): педагог (в обязательном порядке), администрация учебной организации, приветствуется привлечение IT профессионалов, представителей высших и других учебных заведений.

Компонентами оценки индивидуального/группового проекта являются (по мере убывания значимости): качество ИП, отзыв руководителя проекта, уровень презентации и защиты проекта. Если проект выполнен группой обучающихся, то при оценивании учитывается не только уровень исполнения проекта в целом, но и личный вклад каждого из авторов. Решение принимается коллегиально.

Методическое обеспечение

Образовательный процесс осуществляется в очной форме.

В образовательном процессе используются следующие методы:

1. объяснительно-иллюстративный;
2. метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой);
3. проектно-исследовательский;
4. наглядный:
 - демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
 - использование технических средств;
 - просмотр видеороликов;
5. практический:
 - практические задания;
 - анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.

Выбор методов обучения осуществляется исходя из анализа уровня готовности учащихся к освоению содержания модуля, степени сложности материала, типа учебного занятия. На выбор методов обучения значительно влияет персональный состав группы, индивидуальные особенности, возможности и запросы детей.

Формы обучения:

- фронтальная - предполагает работу педагога сразу со всеми учащимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;
- групповая - предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого

группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;

- индивидуальная - подразумевает взаимодействие преподавателя с одним учащимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем учащийся выполняет индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;

- дистанционная - взаимодействие педагога и учащихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и учащихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации учащегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантинов (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Методическая работа

- методические рекомендации, дидактический материал (игры; сценарии; задания, задачи, способствующие «включению» внимания, восприятия, мышление, воображения учащихся);
- учебно-планирующая документация;
- диагностический материал (кроссворды, анкеты, тестовые и кейсовые задания);
- наглядный материал, аудио и видео материал.

- **Контрольно- измерительные материалы**

Ожидаемые результаты

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к правилам здоровьесберегающего и безопасного поведения;
- сформировать умение проявлять в самостоятельной деятельности волево-логическую культуру и компетентность;
- развить аналитическое, практическое и логическое мышление;
- развить самостоятельность и самоорганизацию;
- развить умение работать в команде, развить коммуникативные навыки;
- сформировать умение вести себя сдержанно и спокойно.

Развивающие:

- развить творческую активность;
- развить умение представлять результаты своей работы окружающим, аргументировать свою позицию;
- развить познавательную активность.

Социальные:

- сформировать умение пользоваться приемами коллективного творчества;
- сформировать умение эстетического восприятия мира и доброе отношение к окружающим.

Регулятивные:

- сформировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- сформировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Познавательные:

- сформировать умение работать с литературой и другими источниками информации;
- сформировать умение самостоятельно определять цели своего обучения.

Коммуникативные:

- сформировать умение организовать учебное сотрудничество и совместную

деятельность с педагогом и сверстниками;

- сформировать умение работать индивидуально и в группе, уметь вступать в контакт со сверстниками.

Предметные:

- владеть основными приемами работы в прикладных программах для обработки информации;

- сформировать представление о структуре и типах информации в интернет-пространстве, больших данных и больших пользовательских данных;

- познакомить с методами и средствами поиска информации в интернет-пространстве;

- сформировать навыки планирования, проведения и обработки результатов исследования информации в интернет-пространстве при помощи поисковых систем, общедоступных средств поиска информации и системы мониторинга и анализа социальных медиа «Крибрум»;

- сформировать у учащихся способность выявлять и критически оценивать источники и каналы распространения информации в интернет-пространстве и определять ее качество;

- сформировать способность определять социальные характеристики и индивидуальные особенности людей и обнаруживать признаки опасного поведения на основании их аккаунтов в социальных сетях;

- сформировать способность к успешной самопрезентации и формированию позитивного имиджа в социальных сетях;

- сформировать у учащихся способность распознавать опасный и вредный контент и идентифицировать явления манипулирования сознанием в интернет-пространстве, внушения деструктивных идей и вовлечения в социально опасные группы в социальных сетях;

- обучить приемам противодействия негативным воздействиям в интернет-пространстве;

- сформировать культуру позитивного использования интернет-пространства.

Метапредметные:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое знание от известного;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы группы, сравнивать и группировать предметы и их образы;
- работать по предложенным инструкциям и самостоятельно;
- излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- определять и формировать цель деятельности на занятии с помощью учителя;
- работать в группе и коллективе;
- уметь рассказывать о проекте;
- работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;
- работать над проектом индивидуально, эффективно распределять время.

Показатели оцениваемых результатов

3 балла - высокий уровень;

2 балла - средний уровень;

1 балл - минимальный уровень.

Предметные

1. Теоретическая подготовка.

Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана):

3 балла - высокий уровень (обучающийся освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период);

2 балла - средний уровень (объём усвоенных знаний составляет более);

1 балл - минимальный уровень (обучающийся овладел менее чем объёма знаний, предусмотренных программой).

Владение специальной терминологией:

3 балла - высокий уровень (обучающийся знает специальную терминологию и умеет ее применять);

2балла - средний уровень (обучающийся знает все термины, но не применяет);

1балл - минимальный уровень (обучающийся знает не все термины).

2. Практическая подготовка.

Практические умения и навыки, предусмотренные программой:

3балла - высокий уровень (обучающийся освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период);

2балла - средний уровень (обучающийся знает все термины, но не применяет);

1балл - минимальный уровень (обучающийся знает не все термины).

Владение специальным оборудованием и оснащением

3балла - высокий уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей);

2балла - средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога);

1 балл - минимальный уровень (обучающийся испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием).

Творческие навыки:

3балла- творческий уровень (выполняет практические задания с элементами творчества);

2 балла - репродуктивный уровень (выполняет в основном задания на основе образца);

1балл - начальный уровень развития креативности (обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога).

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Компьютер, проектор, интерактивная доска

Информационные ресурсы: оргтехника, интернет-ресурсы.

Кадровое обеспечение: Реализовывать программу могут педагоги дополнительного образования, обладающие достаточными знаниями в области

педагогике, психологии и методологии, знающие особенности обучения системному администрированию, знакомые с машинным обучением, технологией нейронных сетей и больших данных.

Воспитывающая деятельность

- беседа о противопожарной безопасности, о технике безопасности во время проведения занятий и участия в соревнованиях;
- беседы о бережном отношении и экономном расходовании материалов в творческом объединении;
- проведение мероприятий с презентацией творческого объединения (День знаний; День защиты детей; Славен педагог своими делами);
- пропаганда здорового образа жизни среди учащихся (беседы: «Скажи наркомании - «Нет», Курение в детском и подростковом возрасте. Вредные привычки - как от них избавиться. Беседы с учащимися воспитывающего и общеразвивающего характера.
- воспитание патриотических чувств (беседы: День народного единства; День защитника Отечества; День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.; Международный женский день 8 марта; День России).

Работа с родителями. Согласованность в деятельности педагога дополнительного образования и родителей способствует успешному осуществлению учебно-воспитательной работы в творческом объединении и более правильному воспитанию учащихся в семье. В этой связи с родителями проводятся следующие мероприятия:

- родительские собрания;
- индивидуальные консультации;
- проведение соревнований, выставок, конкурсов, презентации проектной деятельности с приглашением родителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Ашманов И.С. Идеальный поиск в Интернете глазами пользователя. М.: Питер, 2011.
2. Ашманов И.С., Иванов А.А. Продвижение сайта в поисковых системах. М.: Вильямс, 2007.
3. Баскаков А.Я., Туленков Н.В. Методология научного исследования: Учеб, пособие. К.: МАУП, 2004.
4. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. М.: Прогресс Традиция, 2000.
5. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы исследовательской деятельности студентов: учеб, пособие для студ. сред. учеб, заведений. М.: Издат. центр «Академия», 2007.
6. Бехтерев С.В. Майнд-менеджмент. Решение бизнес-задач с помощью интеллект-карт. М.: Альпина Пабlishер, 2012.
7. Богачева Т.Ю., Соболева А.И., Соколова А.А. Риски интернет пространства для здоровья подростков и пути их минимизации // Наука для образования: Коллективная монография. М.: АНО «ЦНПРО», 2015.
8. Бодалев А.А., Столин В.В. Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2000.
9. Брайант Д., Томпсон С. Основы воздействия СМИ. М: Издательский дом «Вильяме», 2004.
10. Волков Б.С., Волкова И.В., Губанов А.В. Методология и методы психологического исследования: Учебное пособие. М.: Академический проект; Фонд «Мир», 2010.
11. Гаврилов К.В. Как сделать сюжет новостей и стать медиатором. М: Амфора. 2007.
12. Герцог Г.А. Основы научного исследования: методология, методика, практика: учебное пособие. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун та, 2013.
13. Гончаров М.В., Земсков А.И., Колосов К.А., Шрайберг Я.Л. Открытый доступ: зарубежный и отечественный опыт состояние и перспективы // Научные и технические библиотеки. 2012. № 8. С. 5-26.

14. Горошко Е.И. Современная Интернет-коммуникация: структура и основные параметры // Интернет-коммуникация как новая речевая формация: коллективная монография / науч. ред. Т. И. Колокольцева, О.В. Лутовинова. М.: Флинта: Наука, 2012.
15. Елисеев О.П. Практикум по психологии личности. СПб.: Питер, 2001.
16. Ефимова Л.Л., Кочерга С.А. Информационная безопасность детей: российский и зарубежный опыт: Монография. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.
17. Жукова Т.И., Сазонов Б.В., Тищенко В.И. Подходы к созданию единой сетевой инфраструктуры научного сообщества // Методы инновационного развития. М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М.: Либерия, 2003.
19. Кабани Ш. SMM в стиле дзен. Стань гуру продвижения в социальных сетях и новых медиа! М.: Питер, 2012.
20. Кравченко А.И. Методология и методы социологических исследований. Учебник. М.: Юрайт, 2015.
21. Крупник А.Б. Поиск в Интернете: самоучитель. СПб.: Питер, 2004.
22. Лукина М.М. Интернет-СМИ: Теория и практика. М.: Аспект-Пресс. 2010.
23. Машкова С. Г. Интернет-журналистика: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2006.
24. Муромцев Д.И., Леманн И., Семерханов И.А., Навроцкий М.А., Ермилов И.С. Исследование актуальных способов публикации открытых научных данных в сети // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 6. С. 1081-1087.
25. Попов А. Блоги. Новая сфера влияния. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008.
26. Прокудин Д.Е. Через открытую программную издательскую платформу к интеграции в мировое научное сообщество: решение проблемы оперативной публикации результатов научных исследований // Научная периодика: проблемы и решения. 2013. № 6. С. 13-18.
27. Прохоров А. Интернет: как это работает. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2004.
28. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Издательство «Питер», 2000.
29. Словарь молодежного и интернет-сленга / Авт.-сост. Н.В. Белов. Минск: Харвест, 2007.

30. Слугина Н. Активные пользователи социальных сетей Интернета. СПб.: Питер, 2013.

31. Солдатова Г., Зотова Е., Лебешева М., Вляпников В. Интернет: возможности, компетенции, безопасность. Методическое пособие для работников системы общего образования. Ч. 1. Лекции. М.: Google, 2013.

32. Солдатова Г., Рассказова М., Лебешева М., Зотова Е., Рогендорф П. Дети России онлайн. Результаты международного проекта EU Kids Online II в России. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

33. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Зотова Е.Ю. Цифровая компетентность подростков и родителей. Результаты всероссийского исследования. М.: Фонд Развития Интернет, 2013.

Список литературы для учащихся

1. Солдатова Г.У., Шляпников В.Н., Журина М.А. Эволюция онлайн рисков: итоги пятилетней работы линии помощи «Дети онлайн» // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 3. С. 50-66.

2. Сорокина Е., Федотченко В., Чабаненко К. В социальных сетях. Twitter: 140 символов самовыражения. М.: Питер, 2011.

3. Федоров А.В. Медиаобразование: вчера и сегодня. М: МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2009.

4. Чернец В., Базлова Т. Иванова Э., Крыгина Н. Влияние через социальные сети. М.: Фонд «ФОКУС-МЕДИА», 2010.

5. Шарков Ф.И. Коммуникология. Основы теории коммуникации: учебник для бакалавров рекламы и связей с общественностью (модуль «Коммуникология»). М.: Дашков и К°, 2010.

6. Ших К. Эра Facebook. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011.

7. Щербаков А.Ю. Интернет-аналитика. Поиск и оценка информации в web-ресурсах. Практическое пособие. М.: Книжный мир, 2012.

Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы, рекомендуемые педагогам

1. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>.

2. Международная федерация образования [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.mfo-rus.org>.
3. Образование: национальный проект [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.rost.ru/projects/education/education_main.shtml
4. Сайт министерства образования и науки РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mon.gov.ru>.
5. Планета образования: проект [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.planetaedu.ru>.
6. ГОУ Центр развития системы дополнительного образования детей РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dod.miem.edu.ru>.
7. Российское школьное образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
8. Портал «Дополнительное образование детей» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://vidod.edu.ru>
9. Платформа «Крибрум» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://my.kribrum.ru/>
10. Публичный поиск «Крибрум» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://brahms.kribrum.ru/>