


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Пензенской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 66 г. Пензы

имени Виктора Александровича Стукалова

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
на Педагогическом совете	Заместитель директора по УВР	Директор
Протокол №11 от 30.08.2023 г.	 Тропина Л.Н. 30.08.2023 г.	 Авдольшина И.Э. Приказ № 115-ОД от 30.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Математическая логика»
для обучающихся 2-3 классов

г. Пенза, 2023

Рабочая программа учебного курса «Математическая логика» включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы учебного курса «Математическая логика».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по математической логике на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

На уровне начального общего образования изучение математической логики имеет особое значение в развитии обучающегося. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом и логическом материале, первоначальное овладение математико-логическим языком станут фундаментом обучения на уровне основного общего образования, а также будут востребованы в жизни. Программа по математической логике на уровне начального общего образования направлена на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

развитие у обучающихся умения формулировать и обосновывать предположения, предугадывать последствия принятых решений, мыслить по аналогии;

формирование умения обобщать полученные знания, анализировать эти знания с целью определения перспектив дальнейшего их преобразования, предлагать различные способы решения задач;

становление умения грамотно формулировать определения математических понятий, выводить следствия из утверждений, доказывать математические факты, четко аргументируя все логические выводы;

становление учебно-познавательных мотивов, интереса к изучению и применению математической логики, важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических, логических терминах и понятиях;

владение элементами алгоритмического мышления позволяет обучающемуся совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения).

На уровне начального общего образования математические знания и умения применяются обучающимся при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации).

Приобретённые обучающимся умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий становятся показателями сформированной функциональной грамотности обучающегося и предпосылкой успешного дальнейшего обучения на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы по математической логике, представленные по годам обучения, отражают, в первую очередь, предметные достижения обучающегося. Также они включают отдельные результаты в области становления личностных качеств и метапредметных действий и умений, которые могут быть достигнуты на этом этапе обучения.

На изучение математической логики отводится 68 часов: во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основное содержание обучения в программе по математической логике представлено разделами: «Свойства, признаки и составные части предметов», «Сравнение», «Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями», «Комбинаторика», «Элементы логики», «Развитие творческого воображения», «Практический материал».

2 класс

- I. Свойства, признаки и составные части предметов
Определения. Ошибки в построении определений. Закономерности в числах и фигурах, буквах и словах.
- II. Сравнение
Сходство. Различие. Существенные и характерные признаки. Упорядочивание признаков. Правила сравнения.
- III. Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями
Противоположные отношения между понятиями. Виды отношений. Отношения «род-вид». Упорядочивание по родовидовым отношениям.
- IV. Комбинаторика
Перестановки. Размещение. Сочетания.
- V. Элементы логики
Истинные и ложные высказывания. Правила классификации. Причинно-следственные цепочки. Рассуждения. Умозаключения.
- VI. Развитие творческого воображения
- VII. Создание собственных картин «Игра с закономерностями».
- VIII. Практический материал
Логические упражнения. Логические задачи. Интеллектуальные викторины. Составление вопросов и загадок. Логические игры.

Изучение математической логики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

3 класс

- I. Свойства, признаки и составные части предметов
Свойства предмета. Предметы, обладающие указанным свойством. Множества предметов, обладающих указанным свойством. Подмножества предметов, обладающие совокупностью указанных свойств. Целое и часть. Признаки предметов и значения признаков. Обобщение по признаку. Закономерности в значении признаков у

серии предметов. Обучение поиску закономерностей. Тренировка зрительной памяти.

II. Действия предметов

Последовательность действий, заданная устно. Последовательность действий, заданная графически. Последовательность и состояний в природе. Порядок действий, ведущих к заданной цели. Целое действие и его части. Одно действие, применяемое к разным предметам.

III. Элементы логики

Развитие логического мышления. Развитие быстроты реакции. Совершенствование мыслительных операций. Истинные и ложные высказывания. Отрицания (фразы и слова «наоборот»). Разрешающие и запрещающие знаки. Логическая операция «И». Формальные рассуждения. Слова «только», «ИЛИ», «ВЕРНО», «НЕВЕРНО». Множества и элементы множества. Объединение и пересечение множеств.

IV. Развитие творческого воображения

Наделение предметов новыми свойствами. Перенос свойств с одних предметов на другие. Поиск совпадающих свойств у разнородных предметов. Рассмотрение положительных и отрицательных сторон одних и тех же свойств предметов.

V. Сравнение

Логический прием, с помощью которого устанавливается сходство и различие предметов: форма, величина, строение, цвет, материал, масса, вкус, запах; функциональные признаки предметов: назначение, положение в пространстве; состояние объекта; временные признаки; количественные признаки; выделение признаков у объектов; установление общих признаков; выделение основания для сравнения; сопоставления объектов по данному основанию.

VI. Взаимосвязь между видовыми и родовыми понятиями

VII. Объективно существующую взаимосвязь рода и вида в природе и в обществе. Родовое понятие выражает существенные признаки целого класса объектов, являющихся родом каких-либо видов. Одно и то же понятие может быть как видовым, так и родовым одновременно, в зависимости от того, по отношению к какому понятию оно рассматривается. Так понятие «четырёхугольник» является родовым по отношению ко всем прямоугольникам и в то же время видовым – по отношению к понятию «многоугольник».

VIII. Практический материал

Логически-поисковые упражнения. Логические задачи. Нестандартные задачи. Задачи на смекалку. Задачи шутки. Загадки. Логические игры (задачи-игры со счетными палочками). Составление и разгадывание ребусов, шарад, чайнвордов. Житейские задачи.

Изучение математической логики в 3 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия:

отличать факты от домыслов;

принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности;

оценивать действия в соответствии с поставленной задачей;

владеть логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;

перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;

находить и формулировать решение задачи с помощью простейших модулей (предметных рисунков, схем);

уметь выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя);

уметь вступать в общение с целью быть понятым;

применять правила сравнения;

уметь задавать вопросы;

находить закономерность в числах, фигурах и словах;

уметь строить причинно-следственные цепочки;

упорядочивать понятия по родовидовым отношениям;

находить ошибки в построении определений;

делать умозаключения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКЕ НА УРОВНЕ НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы); в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, при поддержке других участников группы и педагога, делать выбор, как поступить, опираясь на этические нормы

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность;

использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической и логической задач;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **2-3 классов** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

отличать факты от домыслов;

принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности;

оценивать действия в соответствии с поставленной задачей;

владеть логическими операциями сравнения, анализа, отнесения к известным понятиям;

перерабатывать полученную информацию: группировать числа, числовые выражения, геометрические фигуры;

находить и формулировать решение задачи с помощью простейших модулей (предметных рисунков, схем);

применять правила сравнения;

находить закономерность в числах, фигурах и словах;

уметь строить причинно-следственные цепочки;

упорядочивать понятия по родовидовым отношениям;

находить ошибки в построении определений;

делать умозаключения;

находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);

представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);

сравнивать группы объектов (находить общее, различное);

подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;

составлять (дополнять) текстовую задачу;

проверять правильность вычисления, измерения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1.1	Выделение признаков	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
1.2	Сходство и различие	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
2.1	Существенные и характерные признаки. Их упорядочивание	3	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
2.2	Правила и значение сравнения	3	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
3.1	Отношения. Виды отношений. Противоположные отношения	3	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
3.2	Упорядочивание по отношениям	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
4.1	Закономерность	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
4.2	Комбинаторика	3	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.1	Причина и следствие	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.2	Истинные и ложные высказывания	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.3	Класс и классификация	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.4	Определения. Ошибки в их построении	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.5	Логические задачи. Алгоритм составления	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
6.1	Составление логических задач	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
7.1	Логические задачи	7	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
Итого		34	

3 класс

№	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1.1	Выделение признаков	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
1.2	Сходство и различие	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
2.1	Существенные и характерные признаки. Их упорядочивание	3	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
2.2	Правила и значение сравнения	3	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
3.1	Отношения. Виды отношений. Противоположные отношения	3	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
3.2	Упорядочивание по отношениям	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
4.1	Закономерность	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
4.2	Комбинаторика	3	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.1	Причина и следствие	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.2	Истинные и ложные высказывания	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.3	Класс и классификация	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.4	Определения. Ошибки в их построении	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.5	Логические задачи. Алгоритм составления	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
6.1	Составление логических задач	2	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
7.1	Логические задачи	7	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
Итого		34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2 класс

№	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1.	Входной тест	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
2.	Выделение признаков	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
3.	Различие	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
4.	Сходство	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.	Существенные признаки	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
6.	Характерные признаки	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
7.	Упорядочивание признаков	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
8.	Правила сравнения	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
9.	Значение сравнения	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
10.	Контрольное тестирование «Сравнение»	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
11.	Истинные и ложные высказывания	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
12.	Понятие о классах	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
13.	Правила классификации	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
14.	Алгоритм	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
15.	Алгоритм	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
16.	Контрольное тестирование «Высказывания. Алгоритм»	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
17.	Закономерность в числах и фигурах	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
18.	Закономерность в буквах и	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/

	словах		
19.	Комбинаторика. Перестановки. Размещение	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
20.	Комбинаторика. Сочетания	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
21.	Причина и следствие	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
22.	Причинно-следственные цепочки	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
23.	Виды отношений. Противоположные отношения между понятиями	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
24.	Отношения род-вид	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
25.	Упорядочивание по родовидовым отношениям	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
26.	Контрольное тестирование «отношения»	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
27.	Логическая задача	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
28.	Правила составления логической задачи	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
29.	Логические задачи с неполными данными	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
30.	Составление различных выражений по данным задачам	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
31.	Задачи с опорой на жизненные ситуации	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
32.	Ребусы	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
33.	Логически-поисковые задания	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
34.	Итоговая контрольная работа. Работа над ошибками	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/

3 класс

№	Тема урока	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1.	Выявление уровня развития познавательных процессов у детей	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
2.	Развиваем концентрацию внимания. Логически-поисковые задания	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
3.	Тренируем внимание	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
4.	Тренируем слуховую память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
5.	Тренируем зрительную память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
6.	Поиск закономерностей	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
7.	Совершенствуем воображение. Задания со спичками.	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
8.	Развиваем быстроту реакции, мышления.	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
9.	Развиваем концентрацию внимания	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
10.	Тренируем внимание тренируем слуховую память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
11.	Тренируем слуховую память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
12.	Тренируем зрительную память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
13.	Поиск закономерностей	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
14.	Совершенствуем воображение. Задания со спичками.	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
15.	Развиваем быстроту реакции	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
16.	Развиваем внимание	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/

17.	Тренируем внимание	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
18.	Тренируем слуховую память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
19.	Развитие логического мышления. Шарады и логогрифы.	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
20.	Поиск закономерностей	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
21.	Совершенствуем воображение. Задания со спичками	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
22.	Развиваем быстроту реакции	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
23.	Тренируем концентрацию внимания	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
24.	Тренируем внимание	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
25.	Развиваем слуховую память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
26.	Тренируем зрительную память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
27.	Поиск закономерностей	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
28.	Совершенствуем воображение. Задания со спичками	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
29.	Развиваем быстроту реакции, мышления	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
30.	Развиваем и концентрируем внимание	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
31.	Тренируем внимание	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
32.	Тренируем слуховую память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
33.	Тренируем зрительную память	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/
34.	Развитие логического мышления. Выявление уровня развития внимания, восприятия, воображения, памяти и мышления на конец учебного	1	https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/

	года.		
--	-------	--	--

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Н. Б. Истомина, Н.Б. Тихонова «Учимся решать логические задачи»

О. А. Холодова «Юным умникам и умницам»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Н. Б. Истомина, Н.Б. Тихонова Методические рекомендации.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://math-center.org/ru-RU/worksheets/2nd/puzzles/> (дата обращения 02.09.2023)

https://yandex.ru/games/category/puzzles?k50id=0100000026527169548_26527169548&yclid=10255439979871469567 (дата обращения 02.09.2023)