Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Основная школа №7»

Документ подписан цифровой подписью

Сертификат: 00C0 0BC7 D9BA DFF3 1DB0 498A 96D5 380A 2F

Владелец: МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ОСНОВНАЯ ШКОЛА №7"

Действителен: с 07.07.2023 г. по 29.09.2024 г.

Выписка из основной образовательной программы
начального общего образования,
утв. приказом №.148/2-ОД от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Учимся решать логические задачи»

для 2-4 классов

начального общего образования

на 2023-2024 учебный год

Красноуфимск, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности.....3
2. Содержание курса внеурочной деятельности..... 8
3. Тематическое планирование с указанием форм организации занятия… 9

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные:

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника, положительное отношение к учению;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные, внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся;
- ориентация на осознание своих удач и неудач, трудностей, стремление преодолевать возникающие затруднения;
- готовность понимать и принимать оценки, советы учителя, одноклассников, родителей, стремление к адекватной самооценке;
- осознание себя как индивидуальности и одновременно как члена общества (член семьи, член классного коллектива, горожанин, селянин), умение ориентироваться в социальных ролях и межличностных отношениях, признание общепринятых морально-этических норм, готовность соблюдать их, способность к самооценке своих действий, поступков;
- осознание себя как гражданина России, россиянина, как представителя одного из её народов с определённой культурой; уважительное отношение к другим странам, народам, их традициям;
- эстетические чувства, стремление к красоте, желание участвовать в её сохранении, в творческом, созидательном процессе;
- основы экологической культуры, бережное отношение к природе;
- установка на здоровый образ жизни.

У выпускника могут быть сформированы:

- понимание необходимости учения, выраженная учебно-познавательная мотивация, устойчивый познавательный интерес;
- способность выделять нравственный аспект поведения, соотносить поступки и события с принятыми в обществе морально-этическими нормами;
- стремление соблюдать безопасные, экологически грамотные нормы поведения в обществе (семья, школа, общественные места) и природе;
- патриотические чувства к своему Отечеству, народу, его культуре; интерес к особенностям других стран, народов, к их традициям;
- осознанное принятие правил здорового образа жизни, понимание ответственности за своё здоровье и окружающих, уважительное и заботливое отношение к людям с нарушением здоровья;
- личностная и социальная активность в различной природоохранной, созидательной, творческой деятельности, направленной на поддержание чистоты и красоты окружающей среды.

Регулятивные:

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебно-познавательную (учебно-практическую) задачу до окончательного её решения;
- планировать (в сотрудничестве с учителем, одноклассниками или самостоятельно, в том числе и во внутренней речи) свои действия в соответствии с решаемой задачей;
- действовать по плану, а также по инструкциям учителя или содержащимся в других источниках информации – в учебнике, тетради с печатной основой и т.д.
- выполнять учебные действия в материализованной, речевой или умственной форме; использовать речь для регуляции своих действий;
- контролировать процесс и результаты деятельности, вносить необходимые коррективы;
- оценивать свои достижения, осознавать трудности, искать их причины и пути преодоления.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи и осуществлять действия для реализации замысла;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве
- адекватно оценивать свои достижения (что усвоил в результате решения учебной задачи, и на каком уровне), осознавать трудности, понимать их причины, в сотрудничестве с учителем намечать действия для преодоления затруднений, восполнять пробелы в знаниях и умениях.

Познавательные:

Выпускник научится:

- анализировать своё знание и незнание, умение и неумение по изучаемому вопросу (теме, разделу) и использовать свои выводы для постановки соответствующей учебно-познавательной задачи;
- осознавать учебно-познавательную (учебно-практическую) задачу, читая учебный текст (формулировку задания), слушая учителя или одноклассников, извлекать нужную информацию, самостоятельно находить её в материалах учебников, тетрадей с печатной основой;
- различать основную и второстепенную информацию, под руководством учителя фиксировать информацию разными способами (словесно, схематично и др.);
- понимать информацию, представленную в изобразительной, схематичной, модельной форме; использовать знаково-символичные средства для решения различных учебных задач;
- дополнять готовые информационные объекты (тексты, таблицы, схемы);
- анализировать изучаемые объекты с целью выделения их признаков (существенных, несущественных), описывать(характеризовать) их на основе предложенного плана;
- сравнивать изучаемые объекты по указанным признакам и свойствам, находить общие существенные признаки и распределять (классифицировать) их на группы.

- владеть общими способами решения учебных задач; ориентироваться на возможность решения конкретных учебных задач разными способами;
- проводить для решения учебных задач анализ, сравнение, классификацию по заданным критериям;
- осуществлять подведение под понятие на основе разграничения существенных и несущественных признаков объектов;
- под руководством учителя устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения, выводы;
- строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе несложные по форме рассуждения;
- использовать рисунки, рисунки-схемы, чертежи, планы, отражающие пространственное расположение предметов, отношения между ними или их частями для решения познавательных задач;
- преобразовывать реальный объект наблюдения из чувственной формы в модель (пространственно-графическую или знаково-символическую), в которой выделены существенные признаки объекта;
- кодировать/замещать, использовать знаки и символы в качестве условных заместителей реальных объектов и явлений окружающего мира;
- декодировать/интерпретировать информацию, представленную в условных знаках.

Выпускник получит возможность научиться:

- пользоваться различными дополнительными источниками информации (справочники, энциклопедии, научно-популярные, учебно-познавательные книги, СМИ и др.), осуществлять поиск и выделение в них необходимой информации, фиксировать её разными способами и сопоставлять;
- преобразовывать информацию из одной формы в другую (словесную информацию переводить в наглядную и наоборот); систематизировать и структурировать информацию, отображая её в разной форме (план описания, схема, таблица и др.);
- осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения конкретной учебной задачи; устанавливать аналогии с целью более простого и быстрого её решения;
- проводить синтез как составление целого из частей, самостоятельно восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания для этих логических операций;
- выявлять причинно-следственные связи, выстраивая логические цепи рассуждений, доказательств;
- выделять проблему (совместно с учителем и одноклассниками), при изучении новой темы, решении новой задачи, проведении исследования;
- анализировать результаты исследования и представлять их в разных формах (словесной, наглядной).
- создавать собственные простые модели;
- участвовать в коллективной проектной деятельности, проводимой в урочное и внеурочное время.

Коммуникативные:

Выпускник научится:

- участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения; задавать вопросы, отвечать на вопросы других;
- формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- проявлять терпимость по отношению к высказываемым другим точкам зрения;
- под руководством учителя участвовать в организации и осуществлении групповой работы: распределять роли, сотрудничать, оказывать взаимопомощь взаимоконтроль, проявлять доброжелательное отношение к партнёрам;
- строить небольшие монологические высказывания с учётом ситуации общения и конкретных речевых задач, выбирая для них соответствующие языковые средства.

Выпускник получит возможность научиться:

- оценивать мысли, советы, предложения других людей, принимать их во внимание и пытаться учитывать в своей деятельности;
- создавать высказывания для решения различных коммуникативных задач, адекватно использовать в них разнообразные средства языка;
- оперировать в речи языком предметной области (филологии, математики, естествознания, технологии), правильно (адекватно) использовать соответствующие понятия (лингвистические, математические, естественнонаучные и др.);
- стараться уважать позицию партнёра в процессе совместной деятельности, договариваться с партнёрами о способах решения возникающих проблем, принимать и реализовывать общее решение;
- проявлять инициативу в поиске и сборе информации для выполнения коллективной работы, оказывать помощь взрослым и сверстникам для достижения общего успеха.

Метапредметные результаты

Чтение и работа с текстом

Выпускник начальных классов научится осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, а также для поиска, освоения и использования необходимой информации.

С точки зрения поиска, освоения и использования информации выпускник научится:

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде, в том числе ориентируясь на заголовки, подзаголовки и другие средства;
- делить текст на смысловые части, составлять план;
- вычленять содержащиеся в тексте основные сведения, устанавливать их последовательность, словесно выраженные причинно-следственные связи,

упорядочивать информацию по заданному основанию, формулировать несложные выводы, подтверждать их примерами из текста;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя один-три существенных признака;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- пользоваться известными ему словарями, справочниками;
- воспроизводить текст, устно и письменно;
- составлять на основе текста небольшое монологическое высказывание в соответствии с конкретным вопросом, заданием;
- высказывать оценочные суждения о прочитанном.

Ученик получит возможность научиться:

- понимать информацию, представленную в тексте в неявном виде (выделять общий признак, характеризовать явление по его описанию, находить в тексте примеры, подтверждающие приведённое утверждение);
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из разных источников;
- осмысливать и сопоставлять различные точки зрения;
- делать небольшие выписки из прочитанного для дальнейшего практического использования.
-

Предметные результаты

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;

оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

Выпускник получит возможность научиться:

решать логические задачи;

решать задачи в 3—4 действия;

находить разные способы решения задачи.

Работа с информацией

Выпускник научится:

читать несложные готовые таблицы;

заполнять несложные готовые таблицы;

читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Выпускник получит возможность научиться:

читать несложные готовые круговые диаграммы;

достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;

понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («…и…», «если… то…», «верно/неверно, что…», «каждый»,

«все», «некоторые», «не»);

составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;

интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать
и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

2. Содержание курса внеурочной деятельности

2 класс:

1) понятия «ложно», «истинно», «верно», «неверно»;
2) операцию отрицания;
3) различные способы решения логических задач:
   а) табличный;
   б) на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез;
   в) графический;
   г) на основе построения цепочки умозаключений;
4) построение умозаключений по предложенной схеме;
5) оценивание истинности и ложности высказываний;
6) нахождение ошибок в рассуждениях;
7) построение выводов из данных условий по табличным данным;
8) установление соответствий между текстом и иллюстрацией;
9) графические модели;
10) графический и табличный способы представления функциональной зависимости.

3 класс:

Содержание включает:

1) построение цепочки умозаключений, рассуждений, истинных высказываний;
2) решение логических задач табличным способом;
3) решение логических задач исследовательским методом;
4) математические, вербальные и графические модели;
5) задачи на перевозки и способы их решения (описания процессов перевозок);
7) описание процесса перевозок табличным способом; анализ различных вариантов действий с целью выбора оптимального;
8) способ решения логических задач на основе выдвижения
и анализа всевозможных гипотез;
9) представление процесса анализа гипотез в табличной
10) работа по плану.

4 класс:

<u>Содержание состоит из четырёх разделов:</u>

- Проверь, чему ты научился в 1-3 классах;

- Задачи на переливание;
- Задачи на составление вопросов (про честных и лжецов);
- Задачи на взвешивание.

Содержание тетради включает:

1) решение задач на переливание и взвешивание;
2) описание процесса переливаний словесным, словесно-графическим, графическим и табличным способами;
3) описание процесса решения задач на взвешивание словесным, словесно-графическим, схематическим способами и в виде блок-схем;
4) анализ графических и словесно-графических моделей решения;
5) решение задач на переливание и взвешивание разными способами с целью определения оптимального решения;
6) построение импликативных рассуждений с логическими связками «если ..., то ...», «и», «или»;
7) работу с блок-схемами решения логических задач на взвешивание и построение вопросов;
8) анализ вопросов и ответов на них с целью поиска закономерностей и новой информации.

3. Тематическое планирование с указанием форм организации занятия

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Количество часов, отводимых на освоение темы	ЦОР/ЭОР
2 класс				
1	Понятия «ложно», «истинно», «верно», «неверно» № 1-2	Анализ текстов	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
2	Истинные высказывания. № 3	Анализ текстов	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
3	Построение истинных высказываний. № 4-5	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.p

				hp
4	Установление соответствия между текстом и иллюстрацией. № 6-7	Работа с текстами	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
5	Графические модели. № 8-9	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
6	Табличный способ решения логических задач. № 10	Обучение табличному способу решения логических задач.	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
7	Операция отрицания. № 11-12	Творческая мастерская	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
8	Построение отрицаний высказываний. № 13	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
9	Построение графической модели по текстовому условию логической задачи. № 14-15	Построение высказываний	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
10	Оценивание истинности высказываний по графическому	Построение	1	https://garmoniy

	условию. № 16-17	высказываний		a.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
11	Решение логических задач табличным способом на основе построения отрицаний. № 18-19	Обучение табличному способу решения логических задач.	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
12	Установление соответствия между текстом и графическими схемами. № 20-21.	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
13	Построение умозаключений по предложенной схеме. № 22-23	Обучение табличному способу решения логических задач.	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
14	Графический и табличный способы представления функциональной зависимости. № 24, 26	Обучение табличному способу решения логических задач.	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
15-16	Решение логических задач способом выдвижения и оценки всевозможных гипотез. № 25	Мастерская	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.p

				hp
17-18	Решение логических задач на основе построения цепочки умозаключений. № 27-28	Работа с интерактивным и карточками	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
19	Работа с высказываниями со связкой «если ..., то ...» . № 29-30	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
20-21	Задачи на перевозки. Табличная форма записи решения задач на перевозки. № 31	Обучение табличному способу решения логических задач.	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
22-23	Решение задач на перевозки способом перебора и анализа всевозможных действий на каждом этапе. № 32-33	Мастерская	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
24	Знакомство с понятием «гипотеза». № 34-35	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
25-26	Решение логических задач на сопоставление трёх параметров. № 36-37	Групповая работа	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
27-28	Решение логических задач на пространственные взаимоотношения	Работа с	2	https://garmoniy

	между предметами. № 38	интерактивным и карточками		a.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
29-30	Решение логических задач на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез. № 39	Работа с интерактивным и карточками	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
31-32	Решение логических задач графическим способом. № 40-41	Парная работа	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
33	Работа над нахождением ошибок в рассуждениях. № 42	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
34	Утренник «В гости к царице Математике»	Утренник	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php

№ п/п	**Тема занятия**	**Форма проведения занятия**	**Количество часов, отводимых на освоение темы**	**ЦОР/ЭОР**
3 класс				
1	Решение логических задач табличным способом. № 1	Проверка и оценка решений	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php

2	Понятия «Истина». «Ложь». Графические модели. №2-3	Проверка и оценка решений	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
3	Построение умозаключений. № 4-5	Мастерская	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
4	Построение цепочки умозаключений. Рассуждения. № 6-7	Парная работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
5	Решение задач на перевозки. № 8	Составление плана решения	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
6-7	Символические, вербальные и графические модели при решении логических задач. № 9-10	Творческая мастерская	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
8	Задачи на перевозки. № 11	Анализ текста задачи	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
9	Исследовательский метод решения логических задач. № 12	Анализ текста задачи	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
10	Исследовательский метод решения логических задач. Самостоятельная работа № 13	Анализ текста задачи	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
11	Решение логических задач исследовательским методом. № 14	Анализ текста задачи	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
12	Решение логических задач исследовательским методом. Самостоятельная работа. № 15, 19	Парная работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
13-14	Задачи на перевозки. № 16-17	Анализ текста задачи	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
15-	Выдвижение гипотез. № 18, 20	Групповая	2	https://garmoniy

16		работа		a.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
17	Наглядное представление текстовых данных. № 21	Творческая мастерская	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
18-19	Решение логических задач через выдвижение гипотез. № 22-23	Анализ текста задачи	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
20	Построение умозаключений. № 24	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
21	Анализ различных способов решения логических задач на перевозки. № 25	Парная работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
22	Построение цепочки умозаключений. № 26	Проверка и оценка решений	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
23	Задачи на перевозки. № 27	Проверка и оценка решений	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
24-25	Задачи на перевозки. Самостоятельная работа. № 28	Самостоятельная работа	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
26-28	Решение логических задач через выдвижение гипотез. № 29-31	Осуществление плана решений	3	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
29-30	Истинные и ложные высказывания. Анализ гипотез. № 32	Анализ гипотез	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
31-32	Истинные и ложные высказывания. Самостоятельная работа.	Самостоятельная работа	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
33-34	В гостях у Царицы Математики.	Утренник	2	https://garmoniya.a21vek.ru/mat

				emat/e_resurse.php

№ п/п	Тема занятия	Форма проведения занятия	Количество часов, отводимых на освоение темы	ЦОР/ЭОР
4 класс				
1	**Раздел 1. Проверь, чему ты научился в 1-3 классах** Повторение. Решение задач с оформлением умозаключений в таблице. № 1	Обучение табличному способу решения логических задач.	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
2	Повторение. Решение задач на основе рассуждений и анализа предметных моделей. № 2-3	Парная работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
3	Повторение. Решение задач на основе рассуждений с оформлением в таблице. № 4	Обучение табличному способу решения логических задач.	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
4	Повторение. Решение задач на основе отрицания. № 5	Групповая работа	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
5	Повторение. Решение логических задач на геометрическом материале. № 6	Мастерская	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
6	Повторение. Моделирование отношения в виде схем, с использованием отрезков. № 7	Мастерская	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
7	Повторение. Решение задач на перевозки. № 8	Проверка и оценка решения задачи	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
8	Повторение. Оформление решения задач на перевозки в схематическом виде. № 9	Построение схем	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
9	Повторение. Решение логических исследовательских задач. № 10	Исследование	1	https://garmoniya.

				a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
10	Задачи на переливание. Графический, словесный и словесно-графический способы описания процессов переливаний. № 11	Построение графиков	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
11	Задачи на переливание. Описание процесса переливаний графическим и табличным способом № 12	Групповая работа	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
12	Задачи на переливание. Поиск оптимального решения. № 13	Составление плана решения	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
13	Задачи на переливание. Восстановление решений по плану действий или по результатам переливаний. № 14	Составление плана решения	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
14	Задачи на переливание. Альтернативная краткая табличная форма описания процесса решения. № 15	Составление плана решения	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
15-16	Задачи на переливание. Работа по плану. Сравнение разных способов решения. №16	Составление плана решения	2	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
17	Задачи на переливание. Анализ результатов переливаний в сводной таблице. № 17	Анализ результатов	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
18-19	**Раздел 2. Задачи на переливание** Задачи на составление вопросов. Разветвляющийся алгоритм решения задач на составление вопросов. №18	Групповая работа	2	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
20	Логические задачи на составление вопросов. Анализ вопросов и ответов с целью выбора подходящих вариантов. № 19-20	Совершенствов ание умений решать задачи	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
21	Решение логических задач на составление вопросов на основе выдвижения и анализа гипотез. № 21	Совершенствов ание умений решать задачи	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
22	Решение логических задач на составление вопросов на основе выдвижения и анализа всевозможных гипотез разными способами. № 22	Совершенствов ание умений решать задачи	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
23	Решение логических задач на составле-ние вопросов и описание процесса установления требуемой информации в виде блок-схемы. № 23	Совершенствов ание умений решать задачи	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem at/e_resurse.php
24	Решение логических задач на составление вопросов на основе	Совершенствов ание умений	1	https://garmoniya. a21vek.ru/matem

	восстановления цепочки рассуждений. № 24	решать задачи		at/e_resurse.php
25-27	**Раздел 3. Задачи на взвешивание** Задачи на взвешивание. Словесный, словесно-графический и схематический способы описания процесса взвешивания. № 25	Работа со схемами	3	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
28	Решение задач на взвешивание. Описание процесса взвешиваний в схематичном виде. № 26	Мастерская	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
29-30	Решение задач на взвешивание. Графические схемы решения. № 27	Мастерская	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
31	Решение задач на взвешивание. Импликативные рассуждения с логическими связками «если ..., то ...», «и», «или». № 28	Мастерская	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
32	Решение задач на взвешивание. Поиск оптимального решения. Блок-схемы решений. № 29	Мастерская	1	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php
33-34	Решение задач на взвешивание. Определение результатов взвешиваний по ответам задачи. № 30	Мастерская	2	https://garmoniya.a21vek.ru/matemat/e_resurse.php

Всего: 34 часа

Учебный курс предназначен для обучающихся 2-4-х классов; рассчитан на 1 час в неделю/34 часа в год в каждом классе.

Форма организации: различная для каждого занятия