

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Тульской области**  
**Комитет по образованию администрации МО г. Новомосковск**  
**МБОУ "СОШ № 12"**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании школьного  
методического  
объединения учителей  
начальных классов  
Протокол  
от «25» августа 2023 года  
№ 4

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора

\_\_\_\_\_  
Е.А. Шарбанова  
«28» августа 2023 года

**РЕКОМЕНДОВАНО К  
УТВЕРЖДЕНИЮ**

Педагогическим советом

Протокол  
от «28» августа 2023 года  
№ 14

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ «СОШ № 12»  
\_\_\_\_\_/Н.В. Марченко/

Приказ  
от «31» августа 2023 года  
№ 154- Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса внеурочной деятельности**  
**«Занимательная математика»**  
**для обучающихся 1-4 классов**

**г. Новомосковск 2023 г**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности "Занимательная математика" составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «СОШ № 12», на основе авторской программы «Развитие математических способностей» / Сост. Глаголева Ю. И.. – М.: Просвещение, 2020 и реализуется в рамках раздела учебного плана «Внеурочная деятельность».

Программа адресована учащимся 1-4 классов.

На изучение учебного курса «Занимательная математика» выделяется:

1 класс – 33 часа (1 ч в неделю, 33 учебные недели), 2-4 класс – по 34 часа (1 ч в неделю, 34 учебные недели). Общий объём учебного времени – 135 часов.

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов за учебный год
1 класс	1	33	33
2 класс	1	34	34
3 класс	1	34	34
4 класс	1	34	34
			135 часов

**Цель** курса: создание условий, обеспечивающих интеллектуальное развитие младшего школьника на основе развития его индивидуальности; построение фундамента для математического развития; формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Задачи** курса:

- пробуждение и развитие устойчивого интереса учащихся к математике, формирование внутренней мотивации к изучению математики;
- расширение и углубление знаний по предмету;
- формирование приемов умственной деятельности, таких как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение;
- формирование потребности к логическим обоснованиям и рассуждениям;
- обучение математическому моделированию как методу решения практических задач;
- раскрытие творческих способностей учащихся, развитие таких качеств математического мышления, как гибкость, критичность, логичность, рациональность;

- воспитание способности проявлять волю, настойчивость и целеустремленность при решении нестандартных задач;
- организация работы с одаренными детьми в рамках подготовки к предметным олимпиадам и конкурсам.

### **Формы организации занятий**

Занятия проводятся один раз в неделю продолжительностью 35 минут в первом классе; 45 минут во втором, третьем и четвертом классе. В первых классах для развития двигательной активности и смены вида деятельности используются динамические паузы, что способствует умственному и физическому восстановлению.

Эффективности организации курса способствует использование различных форм проведения занятий: эвристическая беседа; практикум; интеллектуальная игра; дискуссия; творческая работа, технологии КСО, занятие-мастерская, исследовательская деятельность, конструирование, изготовление учебных моделей.

Продуктивности проведения занятия внеурочной деятельности способствует осуществление целесообразного выбора организационно-деятельностных форм работы обучающихся на учебном занятии – индивидуальной или групповой (парной) работы, общеклассной дискуссии.

### **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

#### **Личностные результаты**

- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи, к общим способам решения задач;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- внутренняя мотивация к обучению, основанная на переживании положительных эмоций при решении нестандартной задачи, проявлении воли и целеустремленности к достижению результата.

#### **Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне начального общего образования**

<b>Направления воспитания</b>	<b>Целевые ориентиры</b>
Гражданско-патриотическое	Знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине — России, её территории, расположении.

	<p>Сознающий принадлежность к своему народу и к общности граждан России, проявляющий уважение к своему и другим народам.</p> <p>Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства.</p> <p>Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.</p> <p>Имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях.</p> <p>Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности.</p>
<p>Духовно-нравственное</p>	<p>Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности.</p> <p>Сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека.</p> <p>Доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших.</p> <p>Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.</p> <p>Владеющий представлениями о многообразии языкового и культурного пространства России, имеющий первоначальные навыки общения с людьми разных народов, вероисповеданий.</p> <p>Сознающий нравственную и эстетическую ценность литературы, родного языка, русского языка, проявляющий интерес к чтению.</p>
<p>Эстетическое</p>	<p>Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей.</p> <p>Проявляющий интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре.</p> <p>Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве.</p>
<p>Физическое</p>	<p>Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в</p>

	<p>информационной среде.</p> <p>Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе.</p> <p>Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом.</p> <p>Сознающий и принимающий свою половую принадлежность, соответствующие ей психофизические и поведенческие особенности с учётом возраста.</p>
Трудовое	<p>Сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества.</p> <p>Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление.</p> <p>Проявляющий интерес к разным профессиям.</p> <p>Участвующий в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности.</p>
Экологическое	<p>Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду.</p> <p>Проявляющий любовь и бережное отношение к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам.</p> <p>Выражающий готовность в своей деятельности придерживаться экологических норм.</p>
Ценности научного познания	<p>Выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке.</p> <p>Обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.</p> <p>Имеющий первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях знания.</p>

## Метапредметные результаты

### *Регулятивные УУД:*

- принимать и сохранять учебную задачу, в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

#### *Познавательные УУД:*

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

#### *Коммуникативные УУД:*

- учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

#### **Предметные результаты**

- иметь представление о числе как результате счёта и измерения, о десятичном принципе записи чисел;

- устанавливать закономерность и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу;
- группировать и классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.);
- находить разные способы решения задачи;
- распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, иллюстрирующий истинное утверждение, и контрпример, опровергающий ложное утверждение;
- вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников;
- структурировать информацию, работать с таблицами, схемами и диаграммами, извлекать из них необходимые данные, заполнять готовые формы, представлять, анализировать и интерпретировать данные, делать выводы из структурированной информации;
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм.

### **Содержание курса**

Основное содержание программы представлено разделами «Логические и комбинаторные задачи», «Арифметические действия и задачи», «Работа с информацией», «Геометрические фигуры и величины».

#### **1 класс (33 часа)**

**Логические и комбинаторные задачи (7ч)** Цвет, форма, размер. Ориентирование на плоскости и в пространстве. Логические задачи: определи признак. Комбинаторные задачи: перестановки и последовательности, перебор возможных вариантов, построение дерева возможности вариантов.

**Арифметические действия и задачи (18ч)** Нумерация чисел первого и второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами. Простая текстовая задача. Анализ текста задачи. Решение задачи с помощью рисунка и таблицы. Моделирование условия задачи с помощью рисунка, схемы. Сложение и вычитание: закономерности. Числовой ряд и числовая ось. Задачи с несколькими вопросами. Задачи на взвешивание. Задачи на переливания. Решение составных задач. Числовые выражения: составление и решение. Решение нестандартных задач: распилы и разрезы, по краю и внутри, расстояние, звенья цепи. Сложение и вычитание с переходом через десяток. Свойства сложения и вычитания. Сравнение сумм.

**Работа с информацией (4ч)** Таблица: строка, столбец таблицы. Чтение и анализ таблицы. Поиск информации: афиша, билет. Календарь. Истинные и ложные высказывания.

**Геометрические фигуры и величины (4ч)** Линии и точки. Свойства линий. Луч. Отрезок. Длина отрезка. Плоские фигуры. Многоугольник. Конструирование плоских фигур.

### **2 класс (34 часа)**

**Логические и комбинированные задачи (7ч)** Комбинаторные задачи: перестановка и размещение, перебор возможных вариантов. Логические задачи: закономерности и последовательности. Задачи на распиливание и разрезание. Логические игры. Решение олимпиадных задач.

**Арифметические действия и задачи (18ч)** Числовые выражения. Скобки и порядок действий. Задачи-расчёты: покупки. Выражения с неизвестным числом. Решение уравнений с помощью схем. Обратные задачи. Задачи с условием в косвенной форме. Решение нестандартных задач: счет с двух сторон, сумма и разность, рассуждай и складывай. Умножение и деление. Таблица умножения. Задачи на умножение и деление. Ребусы с числами. Проект «Математика вокруг нас».

**Работа с информацией (5ч)** Закономерность в ряду чисел. Таблицы. Чтение, анализ, составление таблиц. Столбчатые диаграммы. Связь таблиц и столбчатых диаграмм.

**Геометрические фигуры и величины (5ч)** Длина, меры длины. Ломаная. Длина ломаной. Многоугольники. Прямоугольник и квадрат. Периметр прямоугольника. Конструирование из плоских фигур. Время. Определение времени по циферблату.

### **3 класс (34 часа)**

**Логические и комбинаторные задачи (9ч)** Комбинаторные задачи: перестановка и размещение, перебор возможных вариантов. Логические задачи: закономерности и последовательности, распиливание и разрезание, по краю и внутри. Логические игры: магический квадрат, ребусы с числами. Множества. Элементы множества. Способы задания множеств. Пустое множество. Сравнение множеств. Пересечение множеств. Объединение множеств. Задачи на множества.

**Арифметические действия и задачи (14ч)** Десятичная система записи чисел. Многозначные числа. Арифметика каменного века: пятиричная система счисления. Числовые и буквенные выражения. Математические выражения с неизвестным числом. Рациональные вычисления. Задачи-расчеты: взвешивание, возраст, время, расстояние. Решение задач на умножение и деление. Доли. Решение задач на доли. Арифметические ребусы. Проект «Математические сказки».

**Работа с информацией (4ч)** Таблицы, графики, диаграммы. Задачи с таблицами. Столбчатые диаграммы. Задачи со столбчатыми диаграммами. Круговые диаграммы.

**Геометрические фигуры и величины (7ч)** Плоские фигуры. Окружность и круг. Треугольник и его углы. Конструирование из плоских фигур. Периметр многоугольника. Площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника. Зеркальное отражение фигур.

#### **4 класс (34 часа)**

**Логические и комбинаторные задачи (8ч)** Комбинаторные задачи: перебор возможных вариантов, перестановки и последовательности. Логические задачи: соответствия и последовательности, правда и ложь, семейное дерево. Общие утверждения. Контрпример. Множества. Задачи на множества. Логические игры: ребусы с цифрами и числами.

**Арифметические действия и задачи (13ч)** Многозначные числа. Числовая ось. Арифметика каменного века: двоичная и пятиричная системы счисления. Числовые выражения. Порядок действий. Порядок действий в задачах. Решение задач с помощью схемы. Дроби. Числитель и знаменатель. Дроби на числовой прямой. Сложение и вычитание дробей. Усложненные и составные уравнения. Задачи на движение. Виды движения, построение схемы к задаче. Решение задач на движение. Проект: Счетные устройства (от счёт до компьютера).

**Работа с информацией (5ч)** Таблицы, графики, диаграммы. Карты и планы.

**Геометрические фигуры и величины (8ч)** Периметр и площадь: различные задачи. Площадь фигуры с вырезом. Составление фигур данной площади. Объемные фигуры. Пирамида. Элементы пирамиды. Виды пирамид. Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка прямоугольного параллелепипеда. Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Площадь поверхности куба. Представление о цилиндре. Элементы цилиндра. Знакомство с шаром и сферой. Осевая симметрия. Геометрические фигуры, состоящие из квадратов. Математическая игра «Тетрамино».

#### **Тематическое планирование с учетом программы воспитания**

##### **1 класс**

№	Тема	Формы организации	Виды учебной деятельности	ЭОР
<b>Первый год обучения 33 часа</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</li> <li>• Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</li> </ul>				

- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
- Применение интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- Организация наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

#### Логические и комбинаторные задачи (7ч)

1	Цвет, форма, размер	Математическая лаборатория	Анализировать предметы и группы предметов. Группировать предметы по различным признакам	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/50379">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/50379</a>
2	Ориентирование на плоскости	Занятие-практикум	Определять местоположение предметов на листе бумаги. Устанавливать логические связи между объектами	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/1395">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/1395</a>
3	Ориентирование в пространстве	Занятие-практикум	Определять местоположение предметов в пространстве. Устанавливать логические связи между объектами	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/1460">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/1460</a>
4	Логические задачи: определи признак	Интеллектуальная игра	Выполнять логические операции анализ и синтез. Понимать инструкцию игры, принимать правила	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/50379">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/50379</a>

			и следовать им в процессе игры	
5	Комбинаторные задачи: перестановки и последовательности	Групповая дискуссия	Устанавливать последовательность расположения предметов. Решать задачи с помощью рисунка и схематического рисунка	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/50381">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/50381</a>
6	Комбинаторные задачи: перебор возможных вариантов	Математическая лаборатория	Понимать преимущества систематического перебора перед хаотическим перебором. Понимать неоднозначность условия задачи. Решать задачи, используя систематический перебор вариантов.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/43987">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/43987</a>
7	Комбинаторные задачи: построение дерева возможности вариантов	Математическая лаборатория	Устанавливать последовательность расположения предметов. Понимать преимущества систематического перебора перед хаотическим перебором. Решать задачи с помощью рисунка и схематического рисунка	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1119">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1119</a>
<b>Арифметические действия и задачи (18ч)</b>				
8	Нумерация чисел первого десятка: запись чисел арабскими и римскими	Математическая лаборатория	Анализировать математические символы. Понимать правила записи чисел. Устанавливать соответствие между	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/146173">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/146173</a>

	цифрами		разными способами записи чисел	
9	Простая текстовая задача. Анализ текста задачи.	Групповая дискуссия	Анализировать текст задачи. Понимать условие задачи. Решать задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/171895">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/171895</a>
10	Решение задачи с помощью рисунка и таблицы	Занятие-практикум	Анализировать текст задачи. Сравнить способы решения. Выбирать способ решения, оптимальный для конкретной задачи. Решать задачи, используя рисунок, таблицу	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/194237">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/194237</a>
11	Моделирование условия задачи с помощью рисунка, схемы	Творческая работа	Устанавливать логические связи между объектами. Решать логические задачи с помощью схемы	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/194238">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/194238</a>
12	Сложение и вычитание: закономерности	Занятие-практикум	Анализировать числовые выражения, выявлять закономерности в их составлении. Прогнозировать изменение значения числового выражения при увеличении или уменьшении одного или нескольких компонентов	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/130">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/130</a>
13	Сложение и вычитание: числовой ряд и числовая ось	Комплексное занятие	Прогнозировать изменение значения числового выражения при увеличении или уменьшении одного или нескольких	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/125">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/125</a>

			КОМПОНЕНТОВ	
14	Решение задач. Задачи с несколькими вопросами	Математическая лаборатория	Сравнивать способы решения. Выбирать способ решения, оптимальный для конкретной задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/57460">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/57460</a>
15	Решение задач. Задачи на взвешивание	Занятие-практикум	Анализировать текст задачи. Выявлять противоречие в условии задачи. Строить цепочки рассуждений, планировать действия при решении задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/12509">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/12509</a>
16	Нумерация чисел второго десятка: запись чисел арабскими и римскими цифрами	Интеллектуальная игра	Анализировать математические символы. Понимать правила записи чисел. Устанавливать соответствие между разными способами записи чисел	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/146175">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/cards/146175</a>
17	Решение задач. Задачи на переливания	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Выявлять противоречие в условии задачи. Строить цепочки рассуждений, планировать действия при решении задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/12790">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/12790</a>
18	Решение составных задач	Комплексное занятие	Анализировать условие задачи. Дополнять условие задачи недостающими данными. Предлагать разные способы решения задачи на основании разной логики.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/58551">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/58551</a>

19	Числовые выражения: составление и решение	Комплексное занятие	Анализировать числовые выражения, выявлять закономерности в их составлении. Определять закономерности при составлении числовых выражений, составлять выражения, следуя правил	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/127">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/127</a>
20	Решение нестандартных задач: распилы и разрезы	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Выявлять противоречие в условии задачи. Строить цепочки рассуждений, планировать действия при решении задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1100">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1100</a>
21	Решение нестандартных задач: по краю и внутри	Математическая лаборатория	Моделировать условие задачи. Предлагать и обосновывать разные способы решения задачи.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1099">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1099</a>
22	Решение нестандартных задач: расстояние	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Выявлять противоречие в условии задачи. Строить цепочки рассуждений, планировать действия при решении задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1103">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1103</a>
23	Решение нестандартных задач: звенья цепи	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Моделировать условие задачи. Планировать	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1102">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/unusual_lessons/1102</a>

			действия для решения задачи	
24	Сложение и вычитание с переходом через десяток	Комплексное занятие	Находить значение числового выражения. Прогнозировать изменение значения числового выражения при увеличении или уменьшении одного или нескольких компонентов	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/163">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/163</a>
25	Свойства сложения и вычитания. Сравнение сумм	Комплексное занятие	Применять свойства сложения и вычитания при решении числовых выражений. Прогнозировать изменение значения числового выражения при увеличении или уменьшении одного или нескольких компонентов	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/265">https://uchi.ru/teachers/groups/15384847/subjects/1/course_programs/1/lessons/265</a>
Работа с информацией (4ч)				
26	Таблица: строка, столбец таблицы. Чтение и анализ таблицы	Комплексное занятие	Анализировать таблицу. Дополнять таблицу в соответствии с заданным условием	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/17231">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/17231</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/17232">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/17232</a>
27	Поиск информации: афиша, билет	Математическая игра	Анализировать информацию. Соотносить данные таблицы и текст	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/17230">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/17230</a>
28	Работа с информацией. Календарь	Занятие-практикум	Анализировать информацию, выявлять закономерности.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/unusual_lesso">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/unusual_lesso</a>

			Соотносить данные таблицы и текст	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/50380">ns/43989</a>
29	Истинные и ложные высказывания	Занятие-дискуссия	Анализировать информацию. Определять истинные и ложные высказывания. Строить логические суждения	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/50380">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/50380</a>
<b>Геометрические фигуры и величины (4ч)</b>				
30	Линии и точки. Свойства линий	Занятие-практикум	Группировать объекты по существенному признаку. Выполнять построения с помощью линейки	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/7001">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/7001</a>
31	Луч. Отрезок. Длина отрезка	Занятие-практикум	Измерять длину отрезка и чертить отрезки заданной длины, используя разные мерки	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/45433">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/45433</a>
32	Плоские фигуры. Многоугольник	Занятие-практикум	Анализировать геометрические фигуры, определять существенные признаки. Выполнять построения на плоскости	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/1395">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/1395</a>
33	Конструирование плоских фигур	Конструирование	Анализировать геометрические фигуры, определять существенные признаки. Конструировать фигуры из частей	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/55019">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/1/lessons/55019</a>

## 2 класс

№	Тема	Формы организации	Виды учебной деятельности	ЭОР
<b>Второй год обучения 34 часа</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих привлечению их внимания к обсуждаемой на</li> </ul>				

уроке информации, активизации их познавательной деятельности.

- Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.
- Применение интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- Организация наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

#### Логические и комбинаторные задачи (7ч)

1	Комбинаторные задачи: перестановка и размещение	Математическая лаборатория	Решать комбинаторные задачи способом систематического перебора. Анализировать условие задачи. Прогнозировать изменение ответа задачи с введением новых данных	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3347">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3347</a>
2	Комбинаторные задачи: перебор возможных вариантов	Математическая лаборатория	Понимать преимущества систематического перебора перед хаотическим перебором. Анализировать условие задачи. Прогнозировать изменение ответа задачи с введением новых данных	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3344">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3344</a>

3	Логические задачи: закономерности и последовательности	Математическая лаборатория	Выполнять логические операции анализ и синтез. Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/55003">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/55003</a>
4	Задачи на распиливание и разрезание	Занятие-практикум	Моделировать условие задачи и решать задачу с помощью схематического рисунка и практическим способом	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3360">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3360</a>
5	Логические игры: ребусы с цифрами	Математическая игра	Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры. Анализировать свои действия в процессе игры, определять причины успеха и неудач. Анализировать таблицы, выявлять закономерности	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3356">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3356</a>
6	Решение олимпиадных задач.	Игра-соревнование	Выполнять логические операции анализ и синтез. Объяснять разные способы решения задач.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3366">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3366</a>
<b>Арифметические действия и задачи (18ч)</b>				
7	Числовые выражения. Скобки и порядок действий	Комплексное занятие	Анализировать числовые выражения, выполнять группировку по разным признакам. Определять порядок действий в выражении,	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/3152">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/3152</a>

			прогнозировать изменение результата числового выражения при использовании скобок.	
8	Числовые выражения. Меняем порядок действий	Комплексное занятие	Выполнять сравнение, выявлять закономерности в составлении числовых выражений. Определять порядок действий в выражении, прогнозировать изменение результата числового выражения при использовании скобок.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/3150">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/3150</a>
9	Задачи-расчёты: покупки. Цена, количество, стоимость	Математическая игра	Выполнять прикидку при планировании покупки. Моделировать условие задачи с помощью схемы для составления плана решения	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/20476">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/20476</a>
10	Задачи-расчёты: монеты	Математическая игра	Анализировать условие задачи, моделировать его с помощью рисунка и схемы. Выполнять прикидку при планировании покупки.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/44707">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/44707</a>
11	Задачи-расчёты: покупки	Математическая игра	Выполнять прикидку при планировании покупки. Моделировать	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/61343">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/61343</a>

			условие задачи с помощью схемы для составления плана решения	
12	Выражения с неизвестным числом	Комплексное занятие	Использовать свойства арифметических действий в вычислениях. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Строить логические утверждения	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/3196">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/3196</a>
13	Решение уравнений с помощью схем	Комплексное занятие	Моделировать приёмы нахождения неизвестного компонента действия с помощью схемы. Читать уравнения, используя математическую терминологию.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/15612">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/15612</a>
14	Решение задач. Обратные задачи	Комплексное занятие	Анализировать условие задачи, моделировать его с помощью рисунка и схемы. Предлагать и обосновывать разные способы решения задачи.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/59034">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/59034</a>
15	Решение нестандартных задач: счет с двух сторон	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Понимать неоднозначность условия задачи. Выбирать способ решения, оптимальный для конкретной задачи. Строить цепочки рассуждений.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3347">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3347</a>

16	Решение задач. Задачи с условием в косвенной форме	Математическая лаборатория	Анализировать условие задачи, моделировать его с помощью рисунка и схемы. Выбирать способ решения, оптимальный для конкретной задачи.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/61337">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/61337</a>
17	Решение нестандартных задач: сумма и разность	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Понимать неоднозначность условия задачи. Строить цепочки рассуждений, планировать. Предлагать и обосновывать разные способы решения задачи. действия при решении задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3359">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3359</a>
18	Решение нестандартных задач: рассуждай и складывай	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Понимать неоднозначность условия задачи. Выявлять противоречие в условии задачи. Строить цепочки рассуждений, планировать. Моделировать условие задачи. Планировать действия для решения задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3363">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3363</a>
19	Таблица умножения: лабиринт	Математическая игра	Понимать смысл действия умножение, использовать рациональные приёмы умножения.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/7359">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/7359</a>
20	Таблица	Игра-	Понимать смысл	<a href="https://uchi.ru/teachers">https://uchi.ru/teachers</a>

	умножения: полоса препятствий	соревновани е	действия умножение, использовать рациональные приёмы умножения.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/7364">rs/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/7364</a>
21	Умножение и деление. Задачи на умножение	Математическая лаборатория	Понимать смысл действия умножение, использовать рациональные приёмы умножения. Решать задачи на умножение	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/61338">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/61338</a>
22	Умножение и деление. Задачи на деление	Математическая лаборатория	Понимать смысл действий умножения и деления, использовать рациональные приёмы вычислений. Решать задачи на деление. Строить логические утверждения	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/61339">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/61339</a>
23	Умножение и деление: ребусы с числами	Математическая игра	Понимать смысл действия умножение, использовать рациональные приёмы умножения. Решать задачи на деление.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3369">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3369</a>
24	Проект «Математика вокруг нас»	Проект	Уметь отбирать необходимую информацию. Готовить сообщения в группах.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3368">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3368</a>
Работа с информацией (5ч)				
25	Закономерность в ряду чисел	Игра-соревнование	Определять закономерности в составлении ряда чисел. Анализировать ряд чисел, обобщать на	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3348">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/unusual_lessons/3348</a>

			основе выделения существенного признака.	
26	Таблицы. Чтение, анализ, составление таблиц	Комплексное занятие	Анализировать таблицу. Соотносить данные таблицы и текст.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/39672">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/39672</a>
27	Столбчатые диаграммы	Математическая лаборатория	Анализировать данные столбчатой диаграммы. Соотносить данные диаграммы и текст.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/39673">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/39673</a>
28	Работа со столбчатыми диаграммами	Комплексное занятие	Анализировать данные столбчатой диаграммы. Соотносить данные диаграммы и текст.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/39674">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/39674</a>
29	Связь таблиц и столбчатых диаграмм	Математическая лаборатория	Анализировать данные таблицы и столбчатой диаграммы. Соотносить данные диаграммы и таблицы.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/39675">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/39675</a>
<b>Геометрические фигуры и величины (5ч)</b>				
30	Длина, меры длины	Занятие-практикум	Измерять длину разными мерками Сравнить длины. Измерять длину отрезка. Соотносить единицы длины.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/18052">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/18052</a>
31	Ломаная. Длина ломаной	Занятие-практикум	Группировать геометрические фигуры на основании разных признаков. Выполнять построения.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/21266">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/21266</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/45884">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/45884</a>
32	Многоугольники. Конструирование из	Конструирование	Группировать геометрические фигуры на основании разных	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/55002">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/55002</a>

	плоских фигур		признаков. Планировать и проводить практическое исследование, делать выводы. Записывать результаты исследования в таблице. Анализировать чертёж	
33	Прямоугольник и квадрат. Периметр	Занятие-практикум	Решать задачу с помощью рисунка. Находить периметр фигуры разными способами	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/45886">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/45886</a>
34	Время. Определение времени по циферблату	Занятие-практикум	Называть текущее время разными способами. Использовать для определения времени механические и электронные часы. Планировать и проводить практическое исследование, делать выводы.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/32834">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/2/lessons/32834</a>

### 3 класс

№	Тема	Формы организации	Виды учебной деятельности	ЭОР
<b>Третий год обучения 34 часа</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</li> <li>• Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</li> <li>• Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности,</li> </ul>				

через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

- Применение интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.
- Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.
- Организация наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

#### Логические и комбинаторные задачи, задачи на множества (9ч)

1	Комбинаторные задачи: перестановка и размещение	Математическая лаборатория	Анализировать условие задачи. Прогнозировать изменение ответа задачи с введением новых данных	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27883">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27883</a>
2	Комбинаторные задачи: перебор возможных вариантов	Математическая лаборатория	Решать комбинаторные задачи способами систематического перебора, с помощью таблицы и дерева возможных вариантов.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27896">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27896</a>
3	Множества. Элементы множества. Способы задания множества. Пустое множество.	Математическая лаборатория	Анализировать схему. Классифицировать объекты. Строить логическое рассуждение.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/57321">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/57321</a>
4	Сравнение множеств. Пересечение множеств. Объединение множеств.	Математическая лаборатория	Анализировать схему. Моделировать условие задачи, используя схему «круги Эйлера» Классифицировать объекты. Строить	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/57321">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/57321</a>

			логическое рассуждение.	
5	Задачи на множества	Математическая лаборатория	Анализировать схему. Моделировать условие задачи, используя схему «круги Эйлера» Классифицировать объекты. Строить логическое рассуждение. Планировать решение задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/57322">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/57322</a>
6	Логические задачи: закономерности и последовательности	Математическая лаборатория	Выполнять логические операции анализ и синтез. Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27884">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27884</a>
7	Логические задачи на распиливание и разрезание	Практическое занятие	Решать задачи с помощью рисунка и схематического рисунка	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27885">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27885</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27892">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27892</a>
8	Логические задачи: по краю и внутри	Математическая лаборатория	Решать задачи с помощью рисунка и схематического рисунка	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27888">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27888</a>
9	Логические игры: магический квадрат, ребусы с числами	Математическая игра	Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры. Анализировать свои действия в процессе	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27894">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27894</a>

			игры, определять причины успеха и неудач. Анализировать таблицы, выявлять закономерности	
Арифметические действия и задачи (14ч)				
10	Десятичная система записи чисел. Многочисленные числа	Математическая лаборатория	Анализировать математические записи, выделять существенные признаки. Осуществлять синтез как составление целого из частей	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27804">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27804</a>
11	Арифметика каменного века: пятиричная система счисления	Математическая лаборатория	Анализировать математические записи, выделять существенные признаки. Осуществлять синтез как составление целого из частей	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27907">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27907</a>
12	Числовые выражения	Комплексное занятие	Применять знания о порядке выполнения действий в нестандартной ситуации. Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/7076">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/7076</a>  <a href="https://uchi.ru/b2g/ctp/subject/math/lesson/4037">https://uchi.ru/b2g/ctp/subject/math/lesson/4037</a>
13	Буквенные выражения	Комплексное занятие	Анализировать математические записи, выделять существенные признаки.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27876">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27876</a>

			Выполнять сравнение, выявлять закономерности в составлении выражений.	
14	Задачи-расчеты: взвешивание	Практическое занятие	Анализировать текст задачи. Устанавливать взаимосвязи между величинами. Планировать решение задачи. Предлагать разные способы решения задачи. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27904">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27904</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27814">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27814</a>
15	Задачи-расчеты: возраст	Комплексное занятие	Понимать соотношение понятий «раньше-позже» и «старше-младше». Анализировать текст задачи Моделировать условие задачи с помощью схемы, устанавливая взаимосвязи между величинами	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/6/unusual_lessons/2792">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/6/unusual_lessons/2792</a>  <a href="https://matematika-online.ru/zadachi-pro-voznrast/">https://matematika-online.ru/zadachi-pro-voznrast/</a>
16	Задачи-расчеты: время	Практическое занятие	Использовать часы и календарь для решения практических задач, связанных с повседневной жизнью. Складывать и вычитать единицы времени	<a href="https://uchi.ru/b2g/ctp/subject/math/lesson/4069">https://uchi.ru/b2g/ctp/subject/math/lesson/4069</a>
17	Доли. Решение задач на	Комплексное занятие	Решать задачи на доли с помощью схемы. Решать	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27814">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27814</a>

	доли		задачи разными способами	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/124660">ams/3/lessons/124660</a>
18	Математические выражения с неизвестным числом	Математическая игра	Использовать свойства арифметических действий в вычислениях. Сравнить разные способы вычислений, выбрать наиболее удобный. Строить логические утверждения	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27903">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27903</a>
19	Решение задач на умножение и деление	Комплексное занятие	Моделировать условие задачи с помощью схемы. Планировать решение задачи, осуществлять план действий	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/67337">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/67337</a>
20	Рациональные вычисления	Математическая лаборатория	Анализировать числовые выражения, обобщать наблюдения. Находить значения выражений, используя свойства арифметических действий. Выполнять прикидку. Предлагать и объяснять удобные способы вычислений	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27819">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/27819</a> <a href="https://uchi.ru/b2g/ctp/subject/math/lesson/4106">https://uchi.ru/b2g/ctp/subject/math/lesson/4106</a>
21	Задачи-расчеты: расстояние	Практическое занятие	Понимать зависимость между величинами «скорость/время/расстояние», использовать её для решения задач. Соотносить разные	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27881">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27881</a>

			<p>единицы измерения скорости. Решать задачи на разные виды движения, в том числе, движение по воде</p> <p>Моделировать условие задачи с помощью чертежа.</p> <p>Планировать решение задачи, следовать плану</p>	
22	Арифметические ребусы	Математическая игра	<p>Применять алгоритмы выполнения арифметических действий в нестандартных ситуациях.</p> <p>Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты</p>	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27898">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27898</a>
23	Проект «Математические сказки»	Проект	<p>Уметь отбирать необходимую информацию.</p> <p>Готовить сообщения в группах.</p>	
Работа с информацией (4ч)				
24	Таблицы. Задачи с таблицами	Математическая лаборатория	<p>Анализировать таблицу.</p> <p>Соотносить данные таблицы и текст.</p> <p>Составлять простые таблицы.</p>	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/34548">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/34548</a>
25	Столбчатые диаграммы. Задачи со столбчатыми	Математическая лаборатория	<p>Анализировать данные столбчатой диаграммы.</p> <p>Соотносить данные</p>	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/34549">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/34549</a>

	диаграммами		диаграммы и текст.	
26	Круговые диаграммы	Математическая лаборатория	Анализировать данные круговой диаграммы. Соотносить данные диаграммы и текст.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/34552">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/34552</a>
27	Работа с таблицами, графиками, диаграммами	Практическое занятие	Анализировать информацию, выявлять закономерности. Строить логические суждения.	Решу ВПР <a href="https://math4-vpr.sdangia.ru/test?theme=13&amp;sort=hard">https://math4-vpr.sdangia.ru/test?theme=13&amp;sort=hard</a>
Геометрические фигуры и величины (7ч)				
28	Плоские фигуры. Окружность и круг	Практическое занятие	Группировать геометрические фигуры по существенному признаку	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/51239">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/51239</a>
29	Треугольник и его углы	Практическое занятие	Решать задачи на построения. Группировать геометрические фигуры по существенному признаку	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27890">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/unusual_lessons/27890</a>
30	Собери фигуру: конструирование из плоских фигур	Конструирование	Планировать и проводить практическое исследование, делать выводы. Анализировать чертёж	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/55012">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/55012</a>
31	Периметр многоугольника	Практическое занятие	Понимать взаимосвязь между периметром геометрической фигуры и длинами её сторон. Выполнять построения. Решать задачи геометрического содержания разными способами	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/61333">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/61333</a>

32	Площадь прямоугольника	Практическое занятие	Вычислять площадь фигур сложной формы. Понимать взаимосвязь между периметром и площадью прямоугольника	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/61332">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/61332</a>
33	Площадь прямоугольного треугольника	Практическое занятие	Выполнять построения. Решать задачи геометрического содержания	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/61334">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/3/lessons/61334</a>
34	Зеркальное отражение фигур	Математическая лаборатория	Чертить фигуры в зеркальном отражении. Выполнять практические действия для решения задачи	Решу ВПР <a href="https://math4-vpr.sdangia.ru/test?theme=10&amp;sort=hardr">https://math4-vpr.sdangia.ru/test?theme=10&amp;sort=hardr</a>

#### 4 класс

№	Тема	Формы организации	Виды учебной деятельности	ЭОР
<b>Четвертый год обучения 34 часа</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</li> <li>• Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</li> <li>• Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.</li> <li>• Применение интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.</li> <li>• Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</li> <li>• Организация наставничества мотивированных и эрудированных учащихся</li> </ul>				

над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

Логические и комбинаторные задачи, задачи на множества (8ч)

1	Комбинаторные задачи: перебор возможных вариантов	Математическая лаборатория	Решать комбинаторные задачи способами систематического перебора, с помощью таблицы и дерева возможных вариантов. Сравнивать разные способы решения задач, выбирать оптимальный способ, объяснять выбор	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1378">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1378</a>
2	Комбинаторные задачи: перестановки и последовательности	Математическая лаборатория	Осуществлять как синтез составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты. Решать комбинаторные задачи с помощью графа	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1373">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1373</a>
3	Логические задачи: соответствия и последовательности	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Строить логическое рассуждение. Устанавливать причинно-следственные связи. Использовать таблицу для решения задач	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12285178/subjects/14/course_programs/4/lessons/79528">https://uchi.ru/teachers/groups/12285178/subjects/14/course_programs/4/lessons/79528</a>
4	Общие утверждения. Контрпример	Математическая лаборатория	Строить логическое рассуждение. Устанавливать причинно-следственные связи.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/7/lessons/55006">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/7/lessons/55006</a>

5	Логические задачи: правда и ложь	Математическая лаборатория	Строить логическое рассуждение. Устанавливать причинно-следственные связи.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/12162">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/12162</a>
6	Логические задачи: семейное дерево	Математическая лаборатория	Анализировать текст задачи. Строить логическое рассуждение. Устанавливать причинно-следственные связи. Использовать таблицу для решения задач	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12285178/subjects/14/course_programs/4/lessons/120705">https://uchi.ru/teachers/groups/12285178/subjects/14/course_programs/4/lessons/120705</a>
7	Множества. Задачи на множества	Математическая лаборатория	Устанавливать соответствие между условием и вопросом задачи. Анализировать схему. Моделировать условие задачи, используя схему «круги Эйлера» Классифицировать объекты. Строить логическое рассуждение. Планировать решение задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/6/unusual_lessons/2800">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/6/unusual_lessons/2800</a>
8	Логические игры: ребусы с цифрами и числами	Математическая игра	Понимать инструкцию игры, принимать правила и следовать им в процессе игры. Анализировать свои действия в процессе игры, определять причины успеха и неудач. Анализировать таблицы, выявлять закономерности	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1372">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1372</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1349">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1349</a>
Арифметические действия и задачи (13ч)				

9	Многозначные числа. Числовая ось	Математическая лаборатория	Анализировать математические записи, выделять существенные признаки. Осуществлять синтез как составление целого из частей	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/189">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/189</a>
10	Арифметика каменного века: двоичная и пятиричная системы счисления	Математическая лаборатория	Анализировать математические записи, выделять существенные признаки. Осуществлять синтез как составление целого из частей	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1365">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1365</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1366">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1366</a>
11	Числовые выражения. Порядок действий	Комплексное занятие	Применять знания о порядке выполнения действий в нестандартной ситуации. Осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/7076">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/7076</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/7075">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/7075</a>
12	Решение задач. Порядок действий в задачах	Комплексное занятие	Моделировать условие задачи с помощью схемы. Планировать решение задачи, осуществлять план действий	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/2807">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/2807</a>
13	Решение задач с помощью	Комплексное занятие	Моделировать условие задачи с помощью схемы.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/2807">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/2807</a>

	схемы		Планировать решение задачи. Решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/5141">ams/4/lessons/5141</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/5143">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/5143</a>
14	Дроби. Числитель и знаменатель	Комплексное занятие	Понимать понятие обыкновенной дроби; распознавать обычную дробь, дробное число, читать и записывать обыкновенные дроби	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1919">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1919</a>
15	Дроби на числовой прямой	Математическая лаборатория	Моделировать в графической форме понятия простейшей дроби. Делить отрезок на равные части. Изображать на числовой прямой натуральные числа, дробные числа путем деления отрезка на равные части.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1921">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1921</a>
16	Сложение и вычитание дробей	Математическая лаборатория	Понимать правила сложения и вычитания обыкновенных дробей, формулировать данные правила и применять их на практике.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1923">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1923</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1924">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1924</a>
17	Усложненные и составные уравнения	Математическая лаборатория	Актуализировать знания алгоритма решения сложных уравнений, пользоваться изученной математической терминологией,	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/24540">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/24540</a> <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/24540">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/24540</a>

			проверять правильность выполненных вычислений	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/24541">ams/4/lessons/24541</a>
18	Задачи на движение. Виды движения, построение схемы к задаче	Математическая лаборатория	Понимать зависимость между величинами «скорость/время/расстояние», использовать её для решения задач. Моделировать условие задачи с помощью чертежа.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/78702">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/78702</a>
19	Задачи на движение: движение навстречу и движение в противоположных направлениях	Практическое занятие	Соотносить разные единицы измерения скорости. Решать задачи на разные виды движения, в том числе, движение по воде. Планировать решение задачи, следовать плану	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/78703">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/78703</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/78704">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/78704</a>
20	Задачи на движение: движение в разные стороны и движение в одну сторону	Практическое занятие	Понимать зависимость между величинами «скорость/время/расстояние», использовать её для решения задач. Решать задачи на разные виды движения. Моделировать условие задачи с помощью чертежа. Планировать решение задачи, следовать плану	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/118346">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/118346</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/118347">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/118347</a>
21	Проект: Счетные устройства (от счёт до компьютера).	Проект	включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1213/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1213/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7317/star">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7317/star</a>

			вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1479">t/296298/</a>
Работа с информацией (5ч)				
22	Работа с таблицами	Математическая лаборатория	Соотносить разные способы представления информации: текст, таблицу, диаграмму. Сравнить разные виды таблиц. Делать выводы.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1479">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1479</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1480">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1480</a>
23	Анализ столбчатых диаграмм	Математическая лаборатория	Анализировать данные столбчатой диаграммы. Соотносить данные диаграммы и текст.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1590">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1590</a>
24	Анализ круговых диаграмм	Математическая лаборатория	Анализировать данные круговой диаграммы. Соотносить данные диаграммы и текст.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1516">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1516</a>
25	Графики. Анализ графиков	Математическая лаборатория	Анализировать данные графика. Соотносить данные графика и текст. Оформлять результаты мини-исследования с использованием таблиц и диаграмм, в том числе с использованием программы Excel	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1693">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1693</a>  <a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1695">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/1695</a>
26	Карты планы	Практическое занятие	Соотносить разные способы представления информации. Анализировать данные карты, плана. Делать выводы	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/123417">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/123417</a>

Геометрические фигуры и величины (8)				
27	Периметр и площадь: различные задачи	Математическая лаборатория	Вычислять площадь фигур сложной формы. Понимать взаимосвязь между периметром и площадью прямоугольника. Выполнять построения	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/11235">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/11235</a>
28	Площадь фигуры с вырезом. Составление фигур данной площади	Практическое занятие	Решать задачу с помощью рисунка. Прогнозировать изменение ответа задачи при изменении условия. Учитывать и обсуждать различные мнения при решении задачи, аргументировать свою точку зрения. Решать задачи разными способами	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/11459">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/lessons/11459</a>
29	Объемные фигуры. Пирамида. Элементы пирамиды. Виды пирамид.	Практическое занятие	Выделять элементы пирамиды; распознавать виды пирамид. Изготавливать модель треугольной пирамиды с опорой на развёртку	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4129/main/218569/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4129/main/218569/</a>
30	Прямоугольный параллелепипед. Элементы прямоугольного параллелепипеда: грани, рёбра, вершины. Развёртка	Практическое занятие	Распознавать прямоугольный параллелепипед; различать грани, рёбра, вершины параллелепипеда; пользоваться развёрткой. Изготовление модели прямоугольного параллелепипеда	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/5253/main/218524/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/5253/main/218524/</a>

	прямоугольного параллелепипеда			
31	Куб. Элементы куба: грани, рёбра, вершины. Площадь поверхности куба	Практическое занятие	Распознавать и называть куб; различать грани, рёбра, вершины куба; вычислять площадь его поверхности.	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/6/unusual_lessons/2798">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/6/unusual_lessons/2798</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4623/main/218462/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4623/main/218462/</a>
32	Представление о цилиндре. Элементы цилиндра. Знакомство с шаром и сферой.	Практическое занятие	Выделять элементы цилиндра, распознавать предметы цилиндрической формы. Выявлять сходства и отличия шара и других фигур; сравнивать шар с другими предметами	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/main/218803/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4141/main/218803/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/4120/start/218768/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/4120/start/218768/</a>
33	Осевая симметрия	Практическое занятие	Иметь представление о симметрии, оси симметрии. Достраивать симметричные фигуры по клеточкам. Выполнять практические действия для решения задачи	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/12285178/subjects/14/course_programs/4/lessons/79547">https://uchi.ru/teachers/groups/12285178/subjects/14/course_programs/4/lessons/79547</a>
34	Геометрические фигуры, состоящие из квадратов. Математическая игра «Тетрамино»	Математическая игра	Ориентироваться на плоскости. Осуществлять анализ рисунка и синтез его элементов	<a href="https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1380">https://uchi.ru/teachers/groups/5189223/subjects/1/course_programs/4/unusual_lessons/1380</a>  <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Тетрамино">https://ru.wikipedia.org/wiki/Тетрамино</a>

**Описание учебно-методического комплекса  
и материально-технического обеспечения**

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
1.	Учебно-методические комплекты	<p>Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»</p> <p>1. Учебное пособие «Развитие математических способностей» 1-2 класс. Глаголева Ю.И. – М.: Просвещение, 2019</p> <p>2. Учебное пособие «Развитие математических способностей» 3-4 класс. Глаголева Ю.И. – М.: Просвещение, 2019</p>
2.	Дополнительная литература	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анисимова Н.П., Винакова Е.Д. Обучающие и развивающие игры: 1-4 классы. М.: Издательство “Первое сентября” - 2004 г.</li> <li>2. Гейдман Б.Г. «Подготовка к математической олимпиаде. Начальная школа. 2 – 4 классы». М.: «Аирис-пресс» - 2009 г.</li> <li>3. Голубь В. Т. «Графические диктанты» М. : «ВАКО» -2008 г.</li> <li>4. Дьячкова Г.Т. Математика: внеклассные занятия в начальной школе. Волгоград. Издательство “Учитель”, 2007 г.</li> <li>5. Калугин М.А. После уроков. Ребусы, кроссворды, головоломки. Популярное пособие для родителей и педагогов. Ярославль: Академия развития: Академия, К<sup>о</sup>: Академия Холдинг, 2000.</li> <li>6. Касаткина Н.А. Занимательные материалы к урокам математики, природоведения в начальной школе (стихи, кроссворды, загадки, игры). –</li> </ol>

		<p>Волгоград: Учитель. 2003.</p> <p>7. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи на уроках математики в 1-ом классе. – М.:Илекса, 2002.</p> <p>8. Савенков А. И. «Маленький исследователь. Развитие логического мышления для детей 7 – 8 лет.» М.:Издательство «Фёдоров»-2010 г.</p> <p>9. Савенков А. И. « Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников.» М.: Издательство «Фёдоров» 2010 г.</p> <p>10.Савенков А. И. «Развитие познавательных способностей.» М.: Издательство «Фёдоров» 2010 г.</p> <p>11.Сухин И.Г. Книга затей для учеников и учителей: Загадки, скороговорки, кроссворды, литературные и математические задания: 1-4 классы. Тула: ООО Издательство “Астрель”, 2004.</p> <p>12.Сухин И.Р. Занимательные материалы: начальная школа – М.: ВАКО, 2004.</p> <p>13.Тихомирова Л. Ф. «Развитие познавательных способностей. Практикум» М.: Издательство «У – Фактория» 2006</p> <p>14.Цуканова В.С. Развивающие занятия по моделированию в начальной школе. – Ростов-на-Дону: “Деникс”, 2003.</p> <p>15. Холодова О.А. «Юным умникам и умницам». Информатика, логика, математика. М.: РОСТкнига-2007</p> <p>16.Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. 1 класс.» М. : Издательство «Экзамен» - 2010 г.</p> <p>17.Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. 2 класс.» М. : Издательство «Экзамен» - 2010 г.</p> <p>18.Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. 3 класс.» М. :</p>
--	--	---

		Издательство «Экзамен» - 2010 г. 19.Языканова Е. В. «Развивающие задания. Тесты, игры, упражнения. 4 класс.» М. : Издательство «Экзамен» - 2010 г.
<b>3.</b>	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок. Настенная доска с набором приспособлений для крепления картинок. Мультимедийный проектор. Компьютер. Сканер. Документ-камера.	Классная доска
		Мультимедийный проектор
		Экспозиционный экран
		Компьютер
		Сканер
<b>4.</b>	<b>Цифровые и электронные образовательные ресурсы</b>	
	Учи.ру — образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей <a href="https://uchi.ru/">https://uchi.ru/</a>  Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>	