




муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 8 имени Героя Советского Союза Н. А. Козлова»  
городского округа Самара

---

Рассмотрено  
на заседании МО  
учителей  
начальных классов  
Протокол № 1  
от «28» августа 2023 г.  
Руководитель МО  
 /К.А. Бахмутова

Согласовано  
Зам. директора по НМР  
 /О.А. Гнутова  
«28» августа 2023 г.

Утверждено  
Директор  
 А.М. Сажнов  
Приказ № 214/Уч  
от «01» сентября 2023 г.



## ПРОГРАММА

### «Логика»

возрастная категория: 6-11 лет  
срок реализации программы: 4 года

Составители:  
учителя начальных классов  
МБОУ Школы № 8 г.о. Самара

Самара, 2023 год

## **Пояснительная работа**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, с использованием методического пособия О. Холодовой «Занимательная математика». – Москва: РОСТ книга, 2015 г.

Программа данного курса представляет систему интеллектуально-развивающих занятий для учащихся начальных классов и рассчитана на четыре года обучения. В 1-х классах по 32 часа, во 2-4-х класса по 36 часов.

**Содержание** курса представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углублённый вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета - математики.

**Новизна** данного курса определена федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования.

**Практическая значимость** обусловлена обучением рациональным приёмам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребёнком знаний и умений как в аналогичные, так и в изменённые условия.

Данный курс позволит: ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы; расширить целостное представление о проблеме данной науки; развить у детей математический образ мышления (краткость речи, умелое использование символики, правильное применение математической терминологии). Решение математических задач, связанных с логическим мышлением, закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию. Не менее важным фактором является стремление развить у учащихся умения самостоятельно работать, думать, решать творческие задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определённому вопросу. Творческие работы, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы кружка, должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Данная практика поможет ему успешно овладеть не только общеучебными умениями и навыками, но и освоить более сложный уровень знаний по предмету, достойно выступить на олимпиадах и принять участие в различных конкурсах. Задания, предлагаемые учащимся, соответствуют познавательным возможностям младших школьников и предоставляют им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Все вопросы и задания рассчитаны на работу учащихся на занятии. Для эффективности работы кружка желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность, с последующим общим обсуждением полученных результатов. Формы организации учеников на занятиях разнообразны: коллективная, групповая, парная, индивидуальная. Специфическая форма организации занятий позволит учащимся получить специальные навыки, которые пригодятся в дальнейшей социально-бытовой и профессионально-трудовой адаптации в обществе.

### **Цель и задачи курса**

**Цель:** развивать математический образ мышления.

**Задачи:**

расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;

расширять математические знания в области многозначных чисел;

содействовать умелому использованию символики;

учить правильно применять математическую терминологию;

учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли;

развивать умение отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;

развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся;

формировать умение рассуждать как необходимый компонент логической грамотности;

формировать интеллектуальные умения, связанные с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;

формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;

формировать пространственные представления и пространственное воображение;

привлекать учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

**Принципы курса**

*Актуальность.*

Создание условий для повышения мотивации к обучению математики, стремление развивать интеллектуальные возможности учащихся.

*Научность.*

Математика - учебная дисциплина, развивающая умения логически мыслить, видеть количественную сторону предметов и явлений, делать выводы, обобщения.

*Системность.*

Программа курса строится от частных примеров (особенности решения отдельных примеров) к общим (решение математических задач).

*Практическая направленность.*

Содержание курса направлено на освоение математической терминологии, которая пригодится в дальнейшей работе, на решение занимательных задач, которые впоследствии помогут ребятам принимать участие в школьных и районных олимпиадах и других математических играх и конкурсах.

*Обеспечение мотивации.*

Во-первых, развитие интереса к математике как науке физико-математического направления, во-вторых, успешное усвоение учебного материала на уроках и выступление на олимпиадах по математике.

*Курс ориентационный.*

Он осуществляет учебно-практическое знакомство со многими разделами математики, удовлетворяет познавательный интерес школьников к проблемам данной точной науки, расширяет кругозор, углубляет знания в данной учебной дисциплине.

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета**

### **1 год обучения**

#### **Личностные результаты:**

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

#### **Метапредметные результаты:**

##### *Регулятивные УДД:*

- определять и формулировать цель деятельности с помощью педагога;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать свое предположение (версию);
- учиться работать по предложенному педагогом плану;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с педагогом и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

##### *Познавательные УДД:*

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью педагога;
- учиться добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт, информацию, полученную от педагога, и используя учебную литературу;
- учиться овладевать измерительными инструментами.

##### *Коммуникативные УДД:*

- учиться выражать свои мысли;
- учиться объяснять свое несогласие и пытаться договориться;
- овладевать навыками сотрудничества в группе в совместном решении учебной задачи.

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

- сравнивать предметы по заданному свойству;
- определять целое и часть;
- устанавливать общие признаки;
- находить закономерность в значении признаков, в расположении предметов;
- определять последовательность действий;
- находить истинные и ложные высказывания;
- наделять предметы новыми свойствами;

переносить свойства с одних предметов на другие.

## **2 год обучения**

В результате изучения данного курса во втором классе обучающиеся получают возможность формирования **личностных результатов**:

- *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

**Метапредметными результатами** изучения курса во втором классе являются формирование следующих УУД.

### *Регулятивные УУД:*

- *Определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя.

- *Проговаривать* последовательность действий.

- *Учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.

- *Учиться работать* по предложенному учителем плану.

- *Учиться отличать* верно выполненное задание от неверного.

- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку* деятельности товарищей.

### *Познавательные УУД:*

- Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.

- *Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

- *Добывать новые знания: находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.

- *Перерабатывать полученную информацию: делать выводы* в результате совместной работы всего класса.

- *Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать* такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

- *Преобразовывать информацию* из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

### *Коммуникативные УУД:*

- *Донести свою позицию* до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

- *Слушать и понимать* речь других.

- *Читать пересказывать* текст.

- *Совместно договариваться* о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметными результатами** являются формирование следующих умений:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- обобщать, делать несложные выводы;
- классифицировать явления, предметы;
- определять последовательность событий;
- судить о противоположных явлениях;
- давать определения тем или иным понятиям;
- определять отношения между предметами типа «род» — «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.

### **3 год обучения**

#### **Личностных результатов:**

– *Определять и высказывать* под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

– В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, *делать выбор*, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

#### **Метапредметных результатов :**

##### *Регулятивные УУД:*

– *Определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя.

– *Проговаривать последовательность действий* .

– Учиться *высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.

– Учиться *работать* по предложенному учителем плану.

– Учиться *отличать* верно выполненное задание от неверного.

– Учиться совместно с учителем и другими учениками *давать* эмоциональную *оценку* деятельности товарищей.

##### *Познавательные УУД:*

– Ориентироваться в своей системе знаний: *отличать* новое от уже известного с помощью учителя.

– Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

– Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.

– Перерабатывать полученную информацию: *делать выводы* в результате совместной работы всего класса.

– Перерабатывать полученную информацию: *сравнивать* и *группировать* такие математические объекты, как числа, числовые

выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

– Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

*Коммуникативные УУД:*

– Донести свою позицию до других: *оформлять* свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

– *Слушать* и *понимать* речь других.

– *Читать* и *пересказывать* текст.

– Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

– Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

**Предметных результатов:**

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

-выделять существенные признаки предметов;

-сравнивать между собой предметы, явления;

-обобщать, делать несложные выводы;

-классифицировать явления, предметы;

-определять последовательность событий;

-судить о противоположных явлениях;

-давать определения тем или иным понятиям;

-определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;

-выявлять функциональные отношения между понятиями;

-выявлять закономерности и проводить аналогии.

#### **4 год обучения**

В результате изучения курса в четвертом классе обучающиеся получат возможность формирования

*личностных результатов:*

•развивать самостоятельность и личную ответственность в информационной деятельности;

•формировать личностный смысл учения;

•формировать целостный взгляд на окружающий мир.

*Метапредметные результаты.*

*Регулятивные УДД:*

•осваивать способы решения проблем поискового характера;

•определять наиболее эффективные способы решения поставленной задачи;

•осваивать формы познавательной и личностной рефлексии;

•познавательные УУД;

•осознанно строить речевое высказывание;

•овладевать логическими действиями: обобщение, классификация, построение рассуждения;

•учиться использовать различные способы анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с задачами.

#### ***Коммуникативные УДД:***

•учиться давать оценку и самооценку своей деятельности и других;  
•формировать мотивацию к работе на результат;  
•учиться конструктивно разрешать конфликт посредством сотрудничества или компромисса.

**Предметными результатами** изучения курса в четвертом классе являются формирование следующих умений:

- определять виды отношений между понятиями;
- решать комбинаторные задачи с помощью таблиц и графов;
- находить закономерность в окружающем мире и русском языке;
- устанавливать ситуативную связь между понятиями;
- рассуждать и делать выводы в рассуждениях;
- решать логические задачи с помощью связок «и», «или», «если ..., то».

## **II. Содержание курса**

Курс интегрированный. В нём объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

### **Арифметический блок**

Признаки предметов (цвет, форма, размер и так далее). Отношения.

Названия и последовательность чисел от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числа-великаны (миллион и другие).

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и другие. Поиск нескольких решений.

Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов.

Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой. Занимательные задания с римскими цифрами.

Меры. Единицы длины. Единицы массы. Единицы времени. Единицы объёма.

### ***Универсальные учебные действия***

Сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.

Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками. Анализировать правила игры.



Действовать в соответствии с заданными правилами. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

### **Блок логических и занимательных задач**

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомых чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Комбинаторные задачи.

Нестандартные задачи: на переливание, на разрезание, на взвешивание, на размен, на размещение, на просеивание. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: КОКА + КОЛА = ВОДА и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. Задачи международного математического конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Универсальные учебные действия**

Анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины). Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.

Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.

Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.

Воспроизводить способ решения задачи.

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.

Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).

Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.

Конструировать несложные задачи.

### **Геометрический блок**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; стрелка  $1 > IV$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

Геометрические узоры. Закономерности в узорах.

Распознавание (нахождение) окружности в орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

Геометрические фигуры и тела: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.

Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.

Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Уникурсальные фигуры. Пересчёт фигур.

Танграм. Паркетные и мозаики. Задачи со спичками.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

### **Универсальные учебные действия**

Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».

Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки  $1 > IV$  и другие, указывающие направление движений

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на ложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (**треугольников**, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. Определять места заданной детали в конструкции.

Выявлять закономерности в расположении деталей; "оставлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции-

Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.

Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.

Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.

Моделировать объёмные фигуры из разы

Осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

**III. Тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся  
1 год обучения**

№ п/п	Тема	Кол- во часов	Характеристика деятельности учащихся
1	Удивительная страна	1	<p><b>Находить</b> объекты на плоскости и в пространстве по данным отношениям (слева — справа, вверху - внизу, между). <b>Рисовать</b> объекты на плоскости по данным отношениям. <b>Описывать</b> место положение предмета, пользуясь различными отношениями. <b>Выделять</b> признаки сходства и различия двух объектов (предметов). <b>Находить</b> информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос <b>Выявлять</b> правило закономерность, по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и</p>
<b>ГОРОД ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ</b>			
2	Аллея Признаков	1	
3	Порядковый проспект	1	
4	Порядковый проспект	1	
5	Улица Волшебного квадрата	1	
6	В космической лаборатории	1	
7	Художественная площадь	1	

8	Испытание в городе Закономерностей	1	<p><b>Устанавливать</b> соответствие между предметной и символической моделями числа. <b>Выбирать</b> символическую модель числа (цифру). <b>Записывать</b> различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа. Анализировать рисунки с количественной точки зрения. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Записывать знаками «+» и «-» действия «сложение» и «вычитание».</p> <p>Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками.</p> <p>Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме. Устанавливать соответствие между порядковыми и количественными числительными. Решать занимательные задания с римскими цифрами.</p> <p>Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждое следующее число в ряду, выявлять закономерность и продолжать ряд чисел, соблюдая ту же закономерность.</p> <p>Выполнять задания с палочками (спичками).</p> <p>Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Обосновывать свой выбор. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их</p>
	<b>ГОРОД ЗАГАДОЧНЫХ ЧИСЕЛ</b>		
9	Улица Загадальная	1	
10	Цифровой проезд	1	
11	Числовая улица	1	
12	Заколдованный переулок	1	
13	Улица Магическая	1	
14	Вычислительный проезд	1	
15	Переулок Доминошек	1	
16	Испытание в городе Загадочных чисел	1	

	<b>ГОРОД ЛОГИЧЕСКИХ РАССУЖДЕНИЙ</b>		<p><b>Конструировать</b> простейшие высказывания с помощью логических связок. <b>Использовать</b> логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не».</p> <p><b>Строить</b> истинные высказывания. <b>Делать</b> выводы.</p> <p><b>Оценивать</b> истинность и ложность высказываний. <b>Строить</b> истинные предложения на сравнение по цвету и размеру.</p> <p><b>Получать</b> умозаключения на основе построения отрицания высказываний. <b>Использовать</b> различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения).</p> <p><b>Использовать</b> схему (рисунок) для решения простейших логических задач. <b>Переводить</b> информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы — рисунок, текст - символы и др.)</p> <p><b>Читать и заполнять</b> несложный готовые таблицы.</p> <p><b>Упорядочивать</b> математические объекты. <b>Слушать</b> ответы одноклассников, <b>выбирать</b> из предложенных способов действий тот, который позволит <b>решить</b> поставленную задачу, <b>обосновывать</b> свой выбор</p>
17	Улица Высказываний	1	
18	Улица Правдолюбов и Лжецов	1	
19	Отрицательный переулок	1	
20	Проспект Логических задач	1	
21	Проспект Логических задач	1	
22	Испытание в городе Логических рассуждений	1	
	<b>ГОРОД ЗАНИМАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ</b>		<p><b>Сравнивать</b> предметы по определённому свойству (массе). <b>Определять</b> массу предмета по информации, данной на рисунке. <b>Обозначать</b> массу предмета. <b>Записывать</b> данные величины в порядке их возрастания (убывания). <b>Выбирать</b> однородные величины. <b>Выполнять</b> сложение и вычитание однородных величин. <b>Конструировать</b> простейшие высказывания с помощью логических связок. <b>Использовать</b></p>
23,24	Улица Величинская	2	
25,26	Временой переулок	2	
27	Смекалистая улица	1	
28	Испытание в городе Занимательных задач	1	

			<p>логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», « каждый », « не ». <b>Использовать</b> схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. <b>Переводить</b> информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и др.)</p> <p><b>Анализировать</b> различные варианты выполнения заданий, корректировать их др.)</p> <p><b>Упорядочивать</b> математические объекты. <b>Анализировать</b> различные варианты выполнения заданий, <b>корректировать</b> их</p>
	<b>ГОРОД ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕВРАЩЕНИЙ</b>		<p><b>Ориентироваться</b> в пространстве. <b>Раскрашивать</b> соседние области и обводить границы. <b>Определять</b> форму предметов.</p> <p><b>Классифицировать</b> предметы по форме. <b>Выявлять</b> закономерности в чередовании фигур различной формы. <b>Находить</b> симметричные фигуры. <b>Проводить</b> ось симметрии. <b>Различать</b> соседние и не соседние области. <b>Анализировать</b> полученную информацию</p>
29	Фигурный проспект	1	
30	Зеркальный переулок	1	
31	Художественная улица	1	
32	Математический конкурс «Умники и умницы»	1	

## 2 год обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
	<b>Город загадочных чисел</b>		<p><b>Различать</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, сравнивать предметы. <b>Выделять</b> закономерности, завершать схемы.</p> <p><b>Анализировать</b> ситуацию, <b>устанавливать</b> причинно-следственные связи.</p> <p><b>Называть</b> предметы по описанию. <b>Демонстрировать</b> способность переключать, <b>распределять</b> внимание</p> <p><b>Объяснять</b> значение слов и выражений.</p>
1	Улица Ребусовая	1	
2	Заколдованный переулок	1	
3	Цифровой проезд	1	
4	Числовая улица	1	
5	Вычислительный проезд	1	
6	Испытание в городе Загадочных чисел. В цирке	1	
	<b>Город закономерностей</b>		
7	Улица Шифровальная	1	

8	Координатная площадь	1	<p><b>Составлять</b> загадки, небольшие рассказы, сочинять сказки.</p> <p><b>Различать</b> предметы по цвету, форме, размеру.</p> <p><b>Описывать</b> то, что было обнаружено с помощью органов чувств.</p> <p><b>Составлять и преобразовывать</b> фигуры.</p> <p><b>Объяснять</b> значение слов и выражений.</p> <p><b>Различать</b> предметы по цвету, форме, размеру.</p> <p><b>Описывать</b> то, что было обнаружено с помощью органов чувств.</p>
9	Порядковый проспект	1	
10	Порядковый проспект	1	
11	Улица Волшебного квадрата	1	
12	Улица Магическая	1	
13	Испытание в городе Закономерностей. Сыщики	1	
<b>Город Геометрических превращений</b>			
14	Конструкторский проезд	1	
15	Фигурный проспект	1	
16	Конструкторский проезд	1	
17	Зеркальный переулок	1	
18	Художественная улица	1	
19	Испытание в городе Геометрических превращений. Сказки зимы	1	
<b>Город логических рассуждений</b>			
20	Улица Высказываний	1	
21	Улица Правдолюбов и Лжецов	1	
22	Отрицательный переулок	1	
23	Улица Сказочная	1	
24	Площадь Множеств	1	
25	Пересечение улиц. Перекресток	1	
26	Проспект Логических задач	1	
27	Испытание в городе Логических рассуждений. Веселый поезд	1	
<b>Город Занимательных задач</b>			
28	Улица Величинская	1	<p><b>Демонстрировать</b> целенаправленное и осмысленное наблюдение.</p> <p><b>Определять</b> на глаз размеры предмета.</p> <p><b>Демонстрировать</b> чувство времени, веса, расположенности в пространстве</p> <p><b>Объяснять</b> смысл крылатых и метафорических выражений.</p> <p><b>Определять</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, путем логических задач и проведения дидактических игр.</p> <p><b>Объяснять</b> закономерности.</p> <p><b>Выделять</b> черты сходства и различия</p> <p><b>Описывать</b> признаки геометрических фигур.</p> <p><b>Находить и выделять</b> признаки разных предметов.</p> <p><b>Узнавать</b> предметы по их признакам.</p> <p><b>Давать</b> описание предметов, явлений в соответствии с их признаками.</p> <p><b>Ориентироваться</b> в пространстве листа.</p>

29	Смекалистая улица	1	<p><b>Составлять</b> загадки, небольшие рассказы, <b>сочинять</b> сказки.</p> <p><b>Давать</b> несложные определения понятиям.</p> <p><b>Определять</b> на глаз размеры предмета.</p> <p><b>Демонстрировать</b> чувство времени, веса, расположенности в пространстве</p> <p><b>Излагать</b> свои мысли ясно и последовательно.</p> <p><b>Различать</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, сравнивать предметы.</p> <p><b>Выделять</b> закономерности, завершать схемы.</p> <p><b>Анализировать</b> ситуацию, <b>устанавливать</b> причинно-следственные связи.</p> <p><b>Называть</b> предметы по описанию.</p> <p><b>Демонстрировать</b> способность <b>переключать, распределять</b> внимание</p> <p><b>Объяснять</b> значение слов и выражений.</p> <p><b>Составлять</b> загадки, небольшие рассказы, <b>сочинять</b> сказки.</p> <p><b>Различать</b> предметы по цвету, форме, размеру.</p> <p><b>Описывать</b> то, что было обнаружено с помощью органов чувств.</p> <p><b>Составлять и преобразовывать</b> фигуры.</p> <p><b>Определять</b> на глаз размеры предмета.</p> <p><b>Демонстрировать</b> чувство времени, веса, расположенности в пространстве</p>
30	Денежный бульвар	1	
31	Торговый центр	1	
32	Математический конкурс «Сказочная страна»	1	

### 3 год обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
	<b>Город Закономерностей</b>		<b>Различать</b> главное и существенное на основе
1,2	Порядковый	2	



	проспект		<p>развивающих заданий и упражнений, сравнивать предметы. <b>Выделять</b> закономерности, завершать схемы.</p> <p><b>Анализировать</b> ситуацию, <b>устанавливать</b> причинно-следственные связи.</p> <p><b>Демонстрировать</b> способность переключать, <b>распределять</b> внимание</p> <p><b>Составлять и преобразовывать</b> фигуры.</p> <p><b>Демонстрировать</b> целенаправленное и осмысленное наблюдение.</p> <p><b>Демонстрировать</b> чувство времени, веса, расположенности в пространстве</p> <p><b>Выделять</b> черты сходства и различия</p> <p><b>Описывать</b> признаки геометрических фигур.</p> <p><b>Находить и выделять</b> признаки разных предметов.</p> <p><b>Узнавать</b> предметы по их признакам.</p> <p><b>Ориентироваться</b> в пространстве листа.</p> <p><b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.</p> <p><b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).</p> <p><b>Анализировать</b> текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.</p> <p><b>Моделировать</b> с использованием схематических чертежей зависимости между</p>
3	Улица Шифровальная	1	
4	Порядковый проспект	1	
5	Испытание в городе Закономерностей	1	
	<b>Город Загадочных чисел</b>		
6,7	Улица Ребусовая	2	
8,9	Вычислительный проезд	2	
10	Улица Магическая	1	
11	Порядковый проспект	1	
12	Цифровой проезд	1	
13	Испытание в городе Загадочных чисел	1	
	<b>Город Логических рассуждений</b>		
14	Улица Высказываний	1	
15	Проспект Умозаключений	1	
16	Проспект Логических задач	1	
17	Площадь Множеств	1	
18,19	Проспект Логических задач	2	
20	Проспект Комбинаторных задач	1	
21	Испытание в городе Логических рассуждений	1	
	<b>Город Занимательных задач</b>		
22	Семейная магистраль	1	
23,24	Временной переулок	2	
25	Денежный бульвар	1	
26	Улица Величинская	1	
27	Смекалистая улица	1	
28	Хитровский переулок	1	
29	Испытание в городе Занимательных задач	1	
	<b>Город геометрических превращений</b>		
30	Конструкторский проезд	1	

31	Окружная улица	1	<p>пропорциональными величинами.</p> <p><b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. Работать в паре.</p> <p><b>Собирать и классифицировать</b> информацию.</p> <p><b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля.</p> <p><b>Моделировать</b> различные расположение кругов на плоскости.</p> <p><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
32	Художественная улица	1	

#### 4 год обучения

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
	<b>Город Закономерностей</b>		<p><b>Различать</b> главное и существенное на основе развивающих заданий и упражнений, сравнивать предметы.</p> <p><b>Выделять</b> закономерности,</p>
1	Порядковый проспект	1	
2	Улица Шифровальная	1	

3	Тренировка внимания.	1	<p>завершать схемы.  <b>Анализировать</b> ситуацию, <b>устанавливать</b> причинно-следственные связи.  <b>Демонстрировать</b> способность переключать, <b>распределять</b> внимание  <b>Составлять и преобразовывать</b> фигуры.  <b>Демонстрировать</b> целенаправленное и осмысленное наблюдение.  <b>Демонстрировать</b> чувство времени, веса, расположенности в пространстве  <b>Выделять</b> черты сходства и различия  <b>Описывать</b> признаки геометрических фигур.  <b>Находить и выделять</b> признаки разных предметов.  <b>Узнавать</b> предметы по их признакам.  <b>Ориентироваться</b> в пространстве листа.  <b>Использовать</b> математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений.  <b>Использовать</b> различные приёмы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).  <b>Анализировать</b> текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.  <b>Моделировать</b> с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами.  <b>Обнаруживать и устранять</b> ошибки логического (в ходе</p>
4	Тренировка слуховой памяти.	1	
5	Тренировка зрительной памяти.	1	
6	Испытание в городе Закономерностей	1	
	<b>Город Загадочных чисел</b>		
7	Улица Ребусовая	1	
8	Вычислительный проезд	1	
9	Совершенствование воображения.	1	
10	Улица Магическая	1	
11	Порядковый проспект	1	
12	Цифровой проезд	1	
13	Испытание в городе Загадочных чисел	1	
	<b>Город Логических рассуждений</b>		
14	Проспект Высказываний	1	
15	Проспект Умозаключений	1	
16	Проспект Логических задач	1	
17	Площадь Множеств	1	
18	Площадь Логических задач	1	
19	Площадь Комбинаторных задач	1	
20	Развитие логического мышления. Обучение поиску закономерностей.	1	
21	Испытание в городе Логических рассуждений	1	
	<b>Город Занимательных задач</b>		
22	Семейная магистраль	1	
23	Временной переулок	1	
24	Тренировка внимания.	1	

22	Тренировка слуховой памяти.	1	<p>решения) и вычислительного характера, допущенные при решении.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях.</p> <p><b>Выполнять</b> задания творческого и поискового характера. Работать в паре.</p> <p><b>Собирать и классифицировать</b> информацию.</p> <p><b>Чертить</b> окружность (круг) с использованием циркуля.</p> <p><b>Моделировать</b> различное расположение кругов на плоскости.</p> <p><b>Классифицировать</b> геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.</p> <p><b>Переводить</b> одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.</p> <p><b>Оценивать</b> результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.</p> <p><b>Анализировать</b> свои действия и управлять ими.</p>
23	Тренировка зрительной памяти.	1	
24	Денежный бульвар	1	
25	Улица Величинская	1	
26	Смекалистая улица	1	
27	Хитровский переулок	1	
28	Испытание в городе Занимательных задач	1	
	<b>Город геометрических превращений</b>		
29	Конструкторский проспект	1	
30, 31	Площадь Окружности	2	
32	Художественная улица	1	