

*Комитет по образованию  
Администрации Муниципального образования  
Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области*

*Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«ЛЕБЯЖЕНСКИЙ ЦЕНТР ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»*

РАССМОТРЕНО  
И СОГЛАСОВАНО  
на педагогическом совете  
протокол от 26.08.2023 № 2

УТВЕРЖДЕНО  
и.о. директора МОУ «Лебяженский  
центр общего образования»  
Казакова Н.В.

---

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности  
**«ЗАНИМАТИКА»**  
для 1 – 4 классов

пгт Лебяжье

2023

## **1. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

В результате изучения курса внеурочной деятельности обще интеллектуального направления «Заниматика» у обучающихся будут сформированы предметные результаты освоения программы, а также личностные и метапредметные результаты (универсальные учебные действия как основа умения учиться: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

**Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:**

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Личностные универсальные учебные действия**

У выпускника будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

– способность к оценке своей учебной деятельности;

– основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;

– ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;

– знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;

– развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;

– установка на здоровый образ жизни;

– основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

– чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Выпускник получит возможность для формирования:

- внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;
- положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; – установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

*Регулятивные УУД:*

- *определять и формулировать* цель деятельности с помощью учителя;
- *учиться высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с материалом;
- *учиться работать* по предложенному учителем плану

*Познавательные УУД:*

- *находить ответы* на вопросы в тексте, иллюстрациях;
- *делать выводы* в результате совместной работы класса и учителя;
- *преобразовывать* информацию из одной формы в другую: подробно *пересказывать* небольшие тексты.

*Коммуникативные УУД:*

- *оформлять* свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- *слушать и понимать* речь других; пользоваться приемами слушания: фиксировать тему (заголовок), ключевые слова;
- *выразительно читать* и *пересказывать* текст;
- *договариваться* с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения оценки и самооценки и следовать им;
- *учиться работать в паре, группе*; выполнять различные роли (лидера, исполнителя).

**Регулятивные универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;

- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; – учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

Выпускник получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- 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 универсальные учебные действия**

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза; – устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач. Выпускник получит возможность научиться:
  - осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
  - записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
  - создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
  - осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
  - 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 универсальные учебные действия**

#### Выпускник научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; – формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; – строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; – задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;

– адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

– учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;

– учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

– понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

– аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

– продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;

– 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;

– адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

### **Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)**

В результате изучения всех без исключения учебных предметов на при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом. Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

### **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

Выпускник научится:

-находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;

-определять тему и главную мысль текста;

- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение);
- характеризовать явление по его описанию;
- выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;
- работать с несколькими источниками информации;
- сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

**Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

Выпускник научится:

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию; составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

Выпускник получит возможность научиться:

- делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;
- составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.

**Работа с текстом: оценка информации**

Выпускник научится:

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста;
- определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

-участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

Выпускник получит возможность научиться:

- сопоставлять различные точки зрения;
- соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

### **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

В результате изучения **всех без исключения предметов** на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебнопрактических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

### **Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**

*Выпускник научится:*

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;
- выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);



-организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

### **Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных**

#### Выпускник научится:

-вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;

-рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете; - сканировать рисунки и тексты.

#### Выпускник получит возможность научиться:

использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.

### **Обработка и поиск информации**

#### Выпускник научится:

-подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

-описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;

-собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;

-редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

-пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;

- информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок); -заполнять учебные базы данных.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию;

-критически относиться к информации и к выбору источника информации.

### **Создание, представление и передача сообщений**

#### Выпускник научится:

- текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;

-создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;

-готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;

-создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;

-создавать простые изображения, пользуясь графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);

-размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

-пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

Выпускник получит возможность научиться:

-представлять данные;

-создавать музыкальные произведения с использованием компьютера и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».

### **Планирование деятельности, управление и организация**

Выпускник научится:

-создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерноуправляемых средах (создание простейших роботов);

-определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения; -планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Выпускник получит возможность научиться:

-проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования;

-моделировать объекты и процессы реального мира.

### **Предметные результаты**

В результате изучения курса «Заниматика» обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- приобретут необходимые вычислительные навыки;

- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получают представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия;
- составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных;
- смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы;
- приобретут первоначальные представления о компьютерной грамотности
- 

<b>Планируемые результаты изучения курса «Заниматика»</b>	
<b><i>К концу обучения по курсу учащиеся научатся:</i></b>	
<b>Раздел</b>	<b>Общие результаты</b>
<b>Арифметический блок.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;</li> <li>— моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;</li> <li>— применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;</li> <li>— анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;</li> <li>— включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;</li> <li>— выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;</li> <li>— аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;</li> <li>— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li> <li>— контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</li> </ul>
<b>Блок логических и занимательных задач.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);</li> <li>— искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;</li> <li>— моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи, использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации;</li> <li>— конструировать последовательность шагов (алгоритм) решения задачи;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;</li> <li>— воспроизводить способ решения задачи;</li> <li>— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li> <li>— анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;</li> <li>— оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);</li> <li>— участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;</li> <li>— конструировать несложные задачи</li> </ul>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Геометрический блок.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;</li> <li>— ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки <math>1 \rightarrow 1 \downarrow</math> и др., указывающие направление движения;</li> <li>— проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);</li> <li>— выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;</li> <li>— анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции;</li> <li>— составлять фигуры из частей, определять место заданной детали в конструкции;</li> <li>— выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции;</li> <li>— сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;</li> <li>— объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;</li> <li>— анализировать предложенные возможные варианты верного решения;</li> <li>— моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток;</li> <li>— осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</li> </ul>
-----------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Предполагаемые результаты реализации программы**

**Личностные УУД**

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность для формирования:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять учебно - познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;</li> <li>- умение адекватно оценивать результаты своей работы на основе критерия успешности учебной деятельности;</li> <li>- понимание причин успеха в учебной деятельности;</li> <li>- умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников, учителя;</li> <li>- представление об основных моральных нормах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;</i></li> <li>- <i>устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;</i></li> <li>- <i>адекватного понимания причин успешности/не успешности учебной деятельности;</i></li> <li>- <i>осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.</i></li> </ul>

**Метапредметные результаты:**

**Регулятивные УУД**

<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность для формирования:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>- планировать этапы решения задачи, определять последовательность учебных действий в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>-осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя;</li> <li>- анализировать ошибки и определять пути их преодоления;</li> <li>- различать способы и результат действия;</li> <li>-адекватно воспринимать оценку сверстников и учителя</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;</li> <li>-проявлять познавательную инициативу и самостоятельность;</li> <li>- самостоятельно адекватно оценивать правильность и выполнения действия и вносить необходимые коррективы и по ходу решения учебной задачи</li> </ul>
<b>Познавательные УУД</b>	
<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность для формирования:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать объекты, выделять их характерные признаки и свойства, узнавать объекты по заданным признакам;</li> <li>- анализировать информацию, выбирать рациональный способ решения задачи;</li> <li>- находить сходства, различия, закономерности, основания для упорядочения объектов;</li> <li>- классифицировать объекты по заданным критериям и формулировать названия полученных групп;</li> <li>-отрабатывать вычислительные навыки;</li> <li>- осуществлять синтез как составление целого из частей;</li> <li>- выделять в тексте задания основную и второстепенную информацию;</li> <li>-формулировать проблему;</li> <li>-строить рассуждения об объекте, его форме, свойствах;</li> <li>-устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-анalogии:</li> <li>- выбирать рациональный способ на основе анализа различных вариантов решения задачи;</li> <li>- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;</li> <li>- различать обоснованные и необоснованные суждения;</li> <li>- преобразовывать практическую задачу в познавательную;</li> <li>-самостоятельно находить способы решения проблем творческого и поискового характера.</li> </ul>
<b>Коммуникативные УУД</b>	
<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность для формирования:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать участие в совместной работе коллектива;</li> <li>- вести диалог, работая в парах, группах;</li> <li>- допускать существование различных точек зрения, уважать чужое мнение;</li> <li>- координировать свои действия с действиями партнеров;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- критически относиться к своему и чужому мнению;</li> <li>- уметь самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество;</li> <li>-принимать самостоятельно решения;</li> <li>-содействовать разрешению конфликтов, учитывая позиции участников</li> </ul>

## Основные требования к знаниям и умениям к концу освоения курса

<i>1 класс</i>	<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать, как люди учились считать;</li> <li>- из истории линейки, нуля, математических знаков;</li> <li>- работать с пословицами, в которых встречаются числа;</li> <li>- выполнять интересные приёмы устного счёта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находить суммы ряда чисел;</li> <li>- решать задачи, связанные с нумерацией, на сообразительность, задачи-шутки, задачи со спичками;</li> <li>- разгадывать числовые головоломки и математические ребусы;</li> <li>- находить в окружающем мире предметы, дающие представление об изученных геометрических фигурах.</li> </ul>
<i>2 класс</i>	<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать нумерацию древних римлян;</li> <li>- некоторые сведения из истории счёта и десятичной системы счисления;</li> <li>- выделять простейшие математические софизмы;</li> <li>- пользоваться сведениями из «Книги рекордов Гиннеса»;</li> <li>- понимать некоторые секреты математических фокусов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать интересные приёмы устного счёта;</li> <li>- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание;</li> <li>- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;</li> <li>- решать задачи на сообразительность, комбинаторные, с геометрическим содержанием, задачи-смекалки;</li> <li>- находить периметр и площадь составных фигур.</li> </ul>
<i>3 класс</i>	<i>Обучающийся научится:</i>	<i>Обучающийся получит возможность научиться:</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- различать имена и высказывания великих математиков;</li> <li>- работать с числами – великанами;</li> <li>- пользоваться алгоритмами составления и разгадывания математических ребусов;</li> <li>- понимать «секреты» некоторых математических фокусов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- преобразовывать неравенства в равенства, составленные из чисел, сложенных из палочек в виде римских цифр;</li> <li>- решать нестандартные, олимпиадные и старинные задачи;</li> <li>- использовать особые случаи быстрого умножения на практике;</li> <li>- находить периметр, площадь и объём окружающих предметов;</li> <li>- разгадывать и составлять математические ребусы, головоломки, фокусы.</li> </ul>

<b>4 класс</b>	<b>Обучающийся научится:</b>	<b>Обучающийся получит возможность научиться:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить вычислительные операции площадей и объёма фигур</li> <li>- конструировать предметы из геометрических фигур.</li> <li>- разгадывать и составлять простые математические ребусы, магические квадраты;</li> <li>- применять приёмы, упрощающие сложение и вычитание.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять упражнения с чертежами на нелинованной бумаге.</li> <li>- решать задачи на противоречия.</li> <li>- анализировать проблемные ситуаций во многоходовых задачах.</li> <li>- работать над проектами.</li> </ul>

### Планируемые результаты изучения курса

В результате прохождения программы внеурочной деятельности предполагается достичь следующих результатов:	
<b>1 уровень</b>	Приобретение школьником социальных знаний, понимание социальной реальности в повседневной жизни.
<b>2 уровень</b>	Формирование позитивного отношения школьника к базовым ценностям нашего общества и социальной реальности в целом.
<b>3 уровень</b>	Приобретение школьником опыта самостоятельного социального действия.

### Методы и формы оценки результатов освоения программы внеурочной деятельности по курсу «Заниматика»

Оценка внеурочной деятельности осуществляется комплексно, по нескольким параметрам:		
<b>1. Анализ общего состояния внеурочной деятельности:</b>		
<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>	<b>Приемы и методы изучения</b>
Вовлеченность учащихся в систему внеурочной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Охват учащихся программой.</li> <li>- Сохранность контингента.</li> <li>- Сформированность активной позиции учащихся</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ участия учащихся в изучении курса.</li> <li>2. Педагогическое наблюдение.</li> </ol>
Ресурсная обеспеченность процесса функционирования системы внеурочной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспеченность кадровыми ресурсами.</li> <li>- Обеспеченность информационно-технологическими ресурсами.</li> <li>- Обеспеченность финансовыми ресурсами.</li> <li>- Обеспеченность материально-техническими ресурсами</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метод экспертной оценки.</li> <li>2. Методы индивидуальной и групповой оценки.               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анкетирование.</li> <li>2. Педагогическое наблюдение</li> </ol> </li> </ol>
<b>2. Эффективность внеурочной деятельности:</b>		
<b>Личность школьника</b>		
Самоопределение	- формирование основ	Методики:

	<p>гражданской идентичности личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование картины мира культуры;</li> <li>- развитие Я-концепции и самооценки личности.</li> </ul>	<p>1. «Беседа о школе» (Т.А.Нежной, Д.Б.Эльконина, А.Л.Венгера).</p> <p>2. «Кто я?» (М.Кун).</p>
Смыслообразование	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности</li> </ul>	<p>1. Методика «Цветик-семицветик».</p> <p>2. Опросник мотивации «Беседа о школе» (Т.А.Нежной, Д.Б.Эльконина, А.Л.Венгера).</p> <p>3. Оценка уровня воспитанности ученика (по Н.П.Капустину).</p>
Нравственно-этическая ориентация	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование единого образа мира при разнообразии культур;</li> <li>- развитие этических чувств как регуляторов морального поведения;</li> <li>- знание основных моральных норм;</li> <li>- формирование моральной самооценки;</li> <li>- развитие доброжелательности, внимательности к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе;</li> <li>- формирование установки на здоровый и безопасный образ жизни</li> </ul>	<p>1. Беседа «Что такое хорошо и что такое плохо» (1 класс).</p> <p>2. Адаптированный вариант теста Е.Щурковой «Размышляем о жизненном опыте» для младших школьников. (3-4классы).</p> <p>3. Методика «Репка».</p> <p>4. Методика С.М. Петровой «Русские пословицы».</p> <p>5. Методика «Что мы ценим в людях».</p> <p>6. Методика Н.Е.Богуславской «Закончи предложение».</p>
<b>Детский коллектив</b>		
Сформированность детского коллектива	<ul style="list-style-type: none"> <li>-благоприятный психологический микроклимат;</li> <li>-уровень развития коллективных взаимоотношений</li> </ul>	<p>1. Социометрия.</p> <p>2. Индекс групповой сплоченности. Методика А.Н. Лутошкина «Какой у нас коллектив»</p>
Сформированность коммуникативной культуры учащихся	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Коммуникабельность.</li> <li>- Взаимодействие со сверстниками, педагогом</li> </ul>	<p>Методика выявления коммуникативных склонностей (по Р.В.Овчаровой)</p>
<b>Профессиональная позиция педагога</b>		
Эффективность работы курса	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Посещаемость, сохранность контингента.</li> <li>- Применение проектных и иных современных технологий, обеспечивающих деятельностный подход.</li> <li>- Участие учащихся в выставках, конкурсах, викторинах и т.п.</li> </ul>	<p>Анализ данных.</p>



<b>3. Продуктивность внеурочной деятельности:</b>		
Продуктивность деятельности факультатива	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Уровень достижения ожидаемых результатов.</li> <li>- Достижения учащихся в выбранном виде внеурочной деятельности.</li> <li>- Рост мотивации к активной познавательной деятельности</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ освоения учащимися программы курса.</li> <li>2. Анализ содержания «портфеля достижений»</li> <li>3. Анализ результатов участия детей в турнирных мероприятиях состязательного характера.</li> <li>4. Педагогическое наблюдение.</li> <li>5. Метод незаконченного предложения.</li> <li>6. Методика «Репка»</li> </ol>
<b>4. Удовлетворенность участников деятельности (учащихся, их родителей, педагога) ее организацией и результатами</b>		
Удовлетворенность учащихся, их родителей, педагога	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Удовлетворенность школьников участием в работе курса.</li> <li>- Сформированность у родителей чувства удовлетворенности посещением ребенком внеурочных занятий.</li> <li>- Удовлетворенность педагога организацией и ресурсным обеспечением деятельности факультатива.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тестирование.</li> <li>2. Беседа.</li> <li>3. Анкетирование.</li> <li>4. Цветопись</li> <li>5. Метод незаконченного предложения.</li> </ol>
<b>Формы учета оценки планируемых результатов.</b>		
<b>Формы учета знаний, умений:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогическое наблюдение;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- тематический опрос;</li> <li>- результаты олимпиад;</li> <li>- рисуночные тесты;</li> <li>- подготовка проектов и их защита;</li> <li>- выполнение творческих заданий (составление устных и письменных рассказов, вопросов для проведения викторин, подбор обучающимися иллюстративного материала по заданию, подготовка рисунков);</li> <li>- анкетирование учеников</li> </ul>	
<b>Диагностика.</b>		
<b>Цель:</b>	выяснить, является ли и в какой степени воспитывающим данный вид внеурочной деятельности	
<b>Объекты:</b>	личность самого воспитанника, детский коллектив, профессиональная позиция педагога	
<b>Методы:</b>	наблюдение, анкетирование, тестирование. Каждому уровню результатов внеурочной деятельности соответствует своя образовательная форма.	
<b>Формы:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проблемно-ценностное общения (этическая беседа);</li> <li>- дебаты;</li> <li>- тематический диспут;</li> <li>- проблемно-ценностная дискуссия с участием внешних экспертов</li> </ul>	

## 2. Содержание курса «Заниматика».

Курс «Заниматика» для начальной школы является интегрированным. В нём объединены арифметический, алгебраический и геометрический материалы.

<p><b>Арифметический блок.</b></p>	<p>Признаки предметов (цвет, форма, размер и так далее). Отношения.</p> <p>Названия и последовательность чисел от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.</p> <p>Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числа-великаны (миллион и другие).</p> <p>Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков. Решение и составление ребусов, содержащих числа.</p> <p>Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и другие. Поиск нескольких решений.</p> <p>Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов.</p> <p>Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево.</p> <p>Поиск и чтение слов, связанных с математикой. Занимательные задания с римскими цифрами. Меры. Единицы длины. Единицы массы. Единицы времени. Единицы объёма.</p>	<p><b>Универсальные учебные действия.</b></p> <p>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.</p> <p>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</p>
<p><b>Блок логических и занимательных задач.</b></p>	<p>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.</p>	<p><b>Универсальные учебные действия.</b></p> <p>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</p>

		<p>Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.</p> <p>Старинные задачи. Логические задачи. Комбинаторные задачи.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Задачи международного математического конкурса «Кенгуру».</p> <p>Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.</p>	<p>таблице, для ответа на заданные вопросы. Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.</p> <p>Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.</p> <p>Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия.</p> <p>Воспроизводить способ решения задачи.</p> <p>Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.</p> <p>Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.</p> <p>Выбирать наиболее эффективный способ решения задачи.</p> <p>Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).</p> <p>Участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.</p> <p>Конструировать несложные задачи.</p>
	<p><b>Геометрический блок.</b></p>	<p>Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; стрелки, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение</p>	<p><i>Универсальные учебные действия.</i> Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».</p> <p>Ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки,</p>

		<p>собственного маршрута (рисунка) и его описание.</p> <p>Геометрические узоры</p> <p>. Закономерности в узорах.</p> <p>Распознавание (нахождение) окружности в орнаменте.</p> <p>Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).</p> <p>Геометрические фигуры и тела: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб.</p> <p>Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.</p> <p>Расположение деталей фигуры в исходной конструкции. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.</p> <p>Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.</p> <p>Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.</p> <p>Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.</p> <p>Уникурсальные фигуры. Пересчёт фигур.</p> <p>Танграм. Паркетты и мозаики. Задачи со спичками.</p> <p>Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.</p>	<p>другие обозначения, указывающие направление движений</p> <p>Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).</p> <p>Выделять фигуру заданной формы на ложном чертеже.</p> <p>Анализировать расположение деталей разных фигур, треугольников, уголков, счётных палочек в исходной конструкции.</p> <p>Составлять фигуры из частей.</p> <p>Определять места заданной детали в конструкции.</p> <p>Выявлять закономерности в расположении деталей, оставлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.</p> <p>Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.</p> <p>Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.</p> <p>Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.</p> <p>Моделировать объёмные фигуры.</p> <p>Осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 1 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
	Арифметический блок.	<p>Названия и последовательность чисел от 1 до 20.</p> <p>Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа.</p>

	<b>Блок логических и занимательных задач.</b>	<i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин).
	<b>Геометрический блок.</b>	Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

## 2 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
	<b>Арифметический блок.</b>	Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др.
	<b>Блок логических и занимательных задач.</b>	Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i>
	<b>Геометрический блок.</b>	Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). 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.

## 3 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание раздела
	<b>Арифметический блок.</b>	Поиск нескольких решений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.). Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

	<b>Блок логических и занимательных задач.</b>	<p><i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.</i></p> <p>Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.</p>
	<b>Геометрический блок.</b>	<p><i>Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).</i></p>

#### 4 КЛАСС

№	Наименование раздела	Содержание
	<b>Арифметический блок.</b>	<p>Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000. Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.). Занимательные задания с римскими цифрами. Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.</p>
	<b>Блок логических и занимательных задач.</b>	<p>Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.</p> <p>Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.</p>
	<b>Геометрический блок.</b>	<p>Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).</p>

### 3. Тематическое планирование занятий кружка «Заниматика».

#### Путешествие первое (первый год обучения).

№ п\п	Тема занятия	Характеристика деятельности учащихся	Кол-во часов
1.	Удивительная страна	Составлять последовательно слова из данных букв; определять направление движения; находить признаки предмета; анализировать рисунки с количественной точки зрения; выявлять основание для объединения в группу и исключения из группы; раскрашивать в соответствии с предлагаемым условием	1
<b>Тема 1. Город закономерностей (7 часов)</b>			
2.	Аллея Признаков	Находить объекты на плоскости и в пространстве по данным отношениям (слева — справа, сверху - внизу, между). Рисовать объекты на плоскости по данным отношениям. Описывать место положение предмета, пользуясь различными отношениями. Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос выявлять правило закономерность), по которому изменяются признаки предметов (цвет, форма, размер и др.). Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные). Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию. Решать задачи на составление различных цветовых комбинаций. Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы	1
3.	Порядковый проспект		1
4.	Порядковый проспект		1
5.	Улица Волшебного квадрата		1
8	В космической лаборатории		1
7	Художественная площадь		1
8	Испытание в городе Закономерностей		1
<b>Тема 2. Город загадочных чисел (8 часов)</b>			
9.	Улица Загадальная	Устанавливать соответствие между предметной и символической моделями числа. Выбирать символическую	1

10.	Цифровой проезд	<p>модель числа (цифру). Записывать различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа.</p> <p>Анализировать рисунки с количественной точки зрения. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Записывать знаками «+» и «-» действия «сложение» и «вычитание». Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной</p>	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>Тема 3. Город логических рассуждений (7 часов)</b>			
17.	Улица Высказываний	<p>Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Строить истинные высказывания. Делать выводы. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру.</p> <p>Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контрпримеры).</p> <p>Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы — рисунок, текст - символы и др.) Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Упорядочивать математические объекты. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.</p>	1
18.	Улица Правдолюбов и Лжецов		1
19.	Отрицательный переулок		1
20.	Проспект Логических задач		1
21.	Проспект Логических задач		
22.	Проспект Логических задач		1
23.	Испытание в городе Логических рассуждений		1
<b>Тема 4. Город занимательных задач – 6 часов</b>			
24.	Улица Величинская	<p>Сравнивать предметы по определённому свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке.</p> <p>Обозначать массу предмета.</p>	1
25.	Временой переулок		1



26.	Улица Сказочная	Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины.	1
27.	Хитровский переулок	Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не».	1
28.	Смекалистая улица	Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и др.)	1
29.	Испытание в городе Занимательных задач	Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их др.) Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их	1
<b>Тема 5. Город геометрических превращений – 4 часа</b>			
30.	Фигурный проспект	Ориентироваться в пространстве. Раскрашивать соседние области и обводить границы. Определять форму предметов.	1
31.	Зеркальный переулок	Классифицировать предметы по форме. Выявлять закономерности в чередовании фигур различной формы.	1
32.	Художественная улица	Находить симметричные фигуры. Проводить ось симметрии. Различать соседние и не соседние области. Анализировать полученную информацию	1
33.	Математический конкурс «Умники и умницы»		1

### Путешествие второе (второй год обучения).

№ п\п	Тема занятия	Характеристика деятельности учащихся	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Город Загадочных чисел – 6 часов</b>			
1.	Улица Ребусовая	различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа.	1
2.	Заколдованный переулок	Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Записывать знаками «+» и «-» действия «сложение» и «вычитание».	1
3.	Цифровой проезд	Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками.	1
4.	Числовая улица	Выполнять логические рассуждения, пользуясь интуицией, представленной в наглядной (предметной) форме.	1
5.	Вычислительный проезд	Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по переключиванию спичек. Выбирать	1

6.	Испытание в городе Загадочных чисел	<p>из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу. Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.</p> <p>Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.</p> <p>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. Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный результат с заданным условием.</p> <p>Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	1
<b>Раздел 2. Город закономерностей-7 часов</b>			
7.	Улица Шифровальная	<p>Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов). Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Выявлять правило (закономерность), по которому изменяются признаки предметов. Выбирать предметы для продолжения ряда по тому же правилу. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждое следующее число в ряду, выявлять закономерность и продолжать ряд чисел, соблюдая ту же закономерность. Сравнить объекты, ориентируясь на заданные признаки. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Составлять рассказы по картинкам (описывать последовательность действий, изображённых на них, используя порядковые и количественные числительные). Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию.</p>	1
8.	Координатная площадь		1
9.	Порядковый проспект		1
10.	Порядковый проспект		1
11.	Улица Волшебного квадрата		1
12.	Улица Магическая		1
13.	Испытание в городе Закономерностей.		1
<b>Раздел 3. Город Геометрических превращений-6 часов</b>			
14.	Конструкторский проезд	Ориентироваться в пространстве. Различать и раскрашивать соседние и не соседние области. Определять форму плоских	1

15.	Фигурный проспект	и объёмных предметов. Классифицировать предметы по форме. Находить симметричные фигуры. Проводить ось симметрии. Понимать композицию.	1
16.	Конструкторский проезд		1
17.	Зеркальный переулок		1
18.	Художественная улица		1
19.	Испытание в городе Геометрических превращений.		1
<b>Раздел 4. Город Логических рассуждений-8 часов</b>			
20.	Улица Высказываний	Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Строить истинные высказывания. Делать выводы. Оценивать истинность и ложность высказываний. Строить истинные предложения на сравнение по цвету и размеру. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические модели, вычисления, измерения, контрпримеры). Использовать схему (рисунок) для решения простейших логических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другие). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Упорядочивать математические объекты. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.	1
21.	Улица Правдолюбив 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>Раздел 5. Город Занимательных задач-7 часов</b>			
28.	Улица Величинская	Сравнивать предметы по определённому свойству (массе). Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Обозначать массу предмета. Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания). Выбирать однородные величины. Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не». Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы -	1
29.	Смекалистая Улица		1
30.	Денежный бульвар		1
31.	Торговый центр		1
32.	Временный переулок		1

33.	Хитровский переулок	рисунок, текст - символы и другие). Упорядочивать математические объекты. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.	1
34.	Математический конкурс «Сказочная страна»		1

**Путешествие третье (третий год обучения).**

№ п\п	Тема занятия	Характеристика деятельности учащихся	Кол-во часов
<b>Город Закономерностей-7 часов</b>			
1.	Порядковый проспект	Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию. Выделять признаки сходства и различия двух объектов. Описывать объект, называя его составные части и действия. Сравнить объекты, ориентируясь на заданные признаки. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Находить неизвестные объекты операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию. Выполнять действия по алгоритму. Читать и строить простейшие алгоритмы. Составлять и записывать в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами. Формулировать условия ветвления и условия выхода из цикла. Использовать алгоритмы разных форм для решения практических задач. Находить информацию для ответа на поставленный вопрос. Упорядочивать математические объекты. Понимать значение любознательности в учебной деятельности. Использовать правила проявления любознательности и оценивать свою любознательность. Слушать ответы одноклассников и принимать участие в их обсуждении, корректировать неверные ответы. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение — это делать(на основе применения эталона).	1
2.	Порядковый проспект		1
3.	Улица Шифровальная		1
4.	Порядковый проспект. Алгоритмы		1
5.	Порядковый проспект. Последовательность		1
6.	Порядковый проспект. Преобразования		1
7.	Испытание в городе Закономерностей «По морям, по волнам»		1
<b>Город Загадочных Чисел.-8 часов</b>			

8.	Улица Ребусовая	<p>Записывать различными цифрами количество предметов. Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа. Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам. Составлять последовательность предметов, чисел и другое, по заданному правилу. Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Сравнить разные способы вычислений и выбирать наиболее рациональный способ. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками. Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной форме. Читать и записывать многозначные числа римскими цифрами. Выполнять задания по перекладыванию спичек. Выбирать из предложенных способов тот, который позволит решить заданную задачу. Сравнить разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда. Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Слушать ответы одноклассников. Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p>	1	
9.	Улица Ребусовая . Головоломки		1	
10.	Вычислительный проезд		1	
11.	Проезд Вычислений		1	
12.	Улица Магическая		1	
13.	Порядковый проспект		1	
14.	Цифровой проезд		1	
15.	Испытание в городе Закономерностей «Сказка ложь, да в ней намек...»		1	
<b>Город Логических Рассуждений. -7 часов</b>				
16.	Улица Высказываний.		<p>Отличать высказывания от других предложений. Приводить примеры общих, частных и единичных высказываний. Определять истинные и ложные высказывания. Оценивать истинность и ложность высказывания. Строить высказывания по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связок И, ИЛИ. Использовать логические выражения содержащие связки «если..., то...» Делать выводы. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные</p>	1
17.	Проспект Умозаключений			1
18.	Площадь Множеств			1
19.	Проспект Логических задач. Пересечения			1
20.	Проспект Логических задач. Ориентирование			1

21.	Перспектив Комбинаторных задач	способы доказательств истинности утверждений. Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов. Определять принадлежность элементов пересечению и объединению множеств. Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей. Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Использовать язык множеств для решения логических задач. Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям. Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Строить схему-дерево возможных вариантов. Переводить информацию из одной формы в другую. Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблицы. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение — это делать (на основе применения эталона)	1
22.	Испытание в городе Закономерностей «Там на неведомых дорожках»		1
<b>Город Занимательный Задач.-7 часов</b>			
23.	Семейная магистраль	Сравнивать предметы по определенному свойству. Устанавливать соотношения между единицами измерения величин и преобразовывать их. Выбирать однородные величины. Записывать данные величины в порядке возрастания(убывания). Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Сравнивать события во времени непосредственно. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам. Выполнять сравнение, сложение и вычитание значения времени. Распознавать монеты и купюры. Складывать и вычитать значение стоимости. Обозначать массу предмета. Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать схему для решения нетрадиционных задач. Переводить информацию из одной формы в другую. Упорядочивать	1
24.	Временной переулоч		1
25.	Денежный бульвар		1
26.	Улица Величинская.		1
27.	Смекалистая улица		1
28.	Хитровский переулоч		1
29.	Испытание в городе Закономерностей «В рыцарском замке»		1

		<p>математические объекты. Использовать язык множеств для решения логических задач. Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблиц. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Сравнить различные способы решения текстовых задач и находят наиболее рациональный способ. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать(на основе применения эталона)</p>	
<b>Город Геометрических превращений.-5 часов</b>			
<b>30.</b>	Конструкторский проезд	<p>Сравнивать геометрические фигуры. Описывать свойства геометрических фигур. Моделировать (изготавливать) геометрические фигуры. Различать плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость. Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел. Исследовать и описывать свойства объемных геометрических тел. Различать вершины, ребра, грани куба. Изготавливать предметную модель куба по ее развертке. Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой. Строить по клеточкам симметричные фигуры. Наблюдать симметрию в рисунках, буквах. Составлять узоры с помощью параллельного переноса. Распознавать окружность. Соотносить ее с предметами окружающей обстановки. Находить и обозначать центр, радиус, диаметр окружности. Строить с помощью циркуля окружность данного радиуса. Строить узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Описывать правила составления орнаментов. Понимать композицию. Выполнять задания поискового и творческого характера. Составлять фигуры из частей. Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей. Выполнять преобразование фигур на плоскости. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания. Оценивать свое умение это делать(на основе применения эталона).</p>	<b>1</b>
<b>31.</b>	Конструкторский проезд		<b>1</b>
<b>32.</b>	Окружная улица		<b>1</b>
<b>33.</b>	Художественная улица		<b>1</b>
<b>34.</b>	Игра –соревнование «Поиграем? Поиграем!»		<b>1</b>

**Путешествие четвертое (четвертый год обучения).**

<b>№ п\п</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Характеристика деятельности учащихся</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1.</b>	Удивительная страна		<b>1</b>
<b>Город геометрических превращений – 4 часа</b>			
<b>2.</b>	Художественный проезд	Сравнивать геометрические фигуры. Описывать свойства геометрических фигур. Моделировать геометрические фигуры. Различать плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость. Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел. Исследовать и описывать свойства объемных геометрических тел. Различать вершины, ребра, грани куба. Изготавливать предметную модель куба по ее развертке. Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой. Различать окружность. Соотносить ее с предметами окружающей обстановки. Находить и обозначать центр, радиус, диаметр окружности. Строить с помощью циркуля окружность данного радиуса. Строить узоры из окружностей с центрами в заданных точках. Описывать правила составления орнаментов. Понимать композицию. Выполнять простейшие геометрические построения с помощью циркуля и линейки. Составлять фигуры из частей. Выполнять преобразование фигур на плоскости. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания.	<b>1</b>
<b>3.</b>	Конструкторский проезд		<b>1</b>
<b>4.</b>	Конструкторский проезд		<b>1</b>
<b>5.</b>	Конструкторский проезд		<b>1</b>
<b>Город загадочных чисел – 7 часов</b>			
<b>6.</b>	Числовая улица	Читать и записывать натуральные числа в пределах 18 разрядов. Выделять классы, разряды, число единиц каждого разряда, общее количество единиц данного разряда, содержащихся в числе. Исследовать свойства чисел. Составлять последовательность предметов, чисел и другое, по заданному правилу. Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Сравнивать разные способы вычислений и выбирать наиболее рациональный способ. Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками.	<b>1</b>
<b>7.</b>	Числовая улица		<b>1</b>
<b>8.</b>	Вычислительный проезд		<b>1</b>
<b>9.</b>	Числовая улица		<b>1</b>
<b>10.</b>	Вычислительный проезд		<b>1</b>
<b>11.</b>	Вычислительный проезд		<b>1</b>



12.	Дробный переулоч	Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной(предметной) форме. Читать и записывать многозначные числа римскими цифрами. Решать занимательные задачи с римскими цифрами. Выполнять задания по перекладывания спичек. Выбирать из предложенных способов тот, который позволит решить заданную задачу. Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания. Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками. Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его. Сопоставлять полученный результат с заданным условием. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. Выполнять задания поискового и творческого характера.	1
<b>Город закономерностей – 5 часов</b>			
13.	Порядковый проспект	Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию. Выделять признаки сходства и различия двух объектов. Описывать объект, называя его составные части и действия. Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки. Находить (исследовать) признаки, по которым изменяется каждый следующий в ряду объект, выявлять (обобщать) закономерность и выбирать из предложенных объектов те, которыми можно продолжить ряд, соблюдая ту же закономерность. Выбирать предметы для заполнения девятиклеточного «волшебного квадрата». Выполнять действия по алгоритму. Находить информацию (в рисунках, таблицах) для ответа на поставленный вопрос. Упорядочивать математические объекты применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками. Понимать значение любознательности в учебной деятельности. Использовать правила проявления любознательности и оценивать свою любознательность (на основе применения эталона).	1
14.	Улица Магическая		1
15.	Улица Ребусовая		1
16.	Улица Лингвистических задач		1
17.	Улица Ребусовая		1
<b>Город логических рассуждений – 8 часов</b>			
18.	Проспект Умозаключений		1

19.	Прспект Логических задач	Отличать высказывания от других предложений. Приводить примеры общих, частных и единичных высказываний. Определять истинные и ложные высказывания. Оценивать истинность и ложность высказывания. Строить высказывания по смыслу отрицающие заданные. Строить высказывания с использованием связок И, ИЛИ. Использовать логические выражения содержащие связки «если..., то...», «каждый», «не». Делать выводы. Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний. Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные графические). Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов. Определять принадлежность элементов данному множеству. Определять принадлежность элементов пересечению и объединению множеств. Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера-Венна. Использовать язык множеств для решения логических задач. Использовать язык множеств для решения логических задач. Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям. Отображать предложенную ситуацию с помощью графов. Строить схему-дерево возможных вариантов. Переводить информацию из одной формы в другую (текст-рисунок, символы – рисунок, текст – символы и другое). Читать и заполнять несложные готовые таблицы. Анализировать данные таблицы. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их. Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания.	1
20.	Прспект Логических задач		1
21.	Прспект Логических задач		1
22.	Прспект Логических задач		1
23.	Прспект Комбинаторных задач		1
24.	Прспект Комбинаторных задач		1
25.	Прспект Комбинаторных задач	1	
<b>Город занимательных задач – 9 часов</b>			
26.	Улица Величинская	Сравнивать предметы по определенному свойству. Устанавливать соотношения между единицами измерения величин и преобразовывать их. Выбирать однородные величины. Записывать данные величины в порядке возрастания(убывания). Выполнять сложение и вычитание однородных величин. Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их с помощью таблиц. Сравнивать события во времени непосредственно. Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий. Определять время по часам. Выполнять сравнение, сложение и вычитание	1
27.	Денежный бульвар		1
28.	Временной переулок		1
29.	Измерительная площадь		1
30.	Измерительная площадь		1
31.	Скоростное шоссе		1

32.	Смекалистая улица	значение времени. Распознавать монеты и купюры. Складывать и вычитать значение стоимости. Обозначать	1
33.	Хитровский переулок	массу предмета. Определять массу предмета по информации, данной на рисунке. Конструировать	1
34.	Испытания для юного любителя математики	простейшие высказывания с помощью логических связок. Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач. Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач. Переводить информацию из одной формы в другую (текст-рисунок, символы – рисунок, текст – символы и другое). Упорядочивать математические объекты. Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания. Сравнить различные способы решения текстовых задач и находят наиболее рациональный способ.	1