

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 481 с углублённым изучением  
немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга

|  |   |   |
|--|---|---|
| «Согласована»<br>на МО учителей<br>начальных классов<br>(Протокол № 6 от 30.08.2023)<br>Председатель МО:<br>Булашева Л. А. _____ | «Принята»<br>Педагогическим советом<br>ГБОУ СОШ № 481<br>(Протокол № 9 от 30.08.2023) | «Утверждена»<br>Директор ГБОУ СОШ № 481<br>_____ Григорьева И.А.<br>(Приказ № 128-од от 31.08.2023) |
|--|---|---|

Рабочая программа  
по курсу внеурочной деятельности  
«Занимательная математика»  
3 б класс

Составитель программы – Захарова А.О.,  
учитель

Санкт-Петербург  
2023\2024 уч.год

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, примерной основной образовательной программы: В 2-х книгах/ под науч. ред. Д.И. Фельдштейна. – М.: Баласс, 2013 и на основе авторской программы: Методическое пособие для 3 класса «Занимательная математика». Холодова О.А. – М.: Издательство РОСТ, 2015., Программы развития ГБОУ СОШ № 481 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга 2021-2025гг.; Основной образовательной программы начального общего образования ГБОУ СОШ 481 с углубленным изучением немецкого языка Кировского района Санкт-Петербурга на 2023 – 2028 год.

Цель современного образования – оказать педагогическую поддержку каждому ребенку на пути его саморазвития, самоутверждения и самопознания. Образование призвано помочь ребенку устанавливать свои отношения с обществом, культурой человечества, в которых он станет субъектом собственного развития. Внеурочная деятельность составляет неразрывную часть учебно-воспитательного процесса, отличительной особенностью которой является то, что она проводится по программе, выбранной учителем, но при этом обычно корректируется в процессе реализации с учетом индивидуальных возможностей учащихся, их познавательных интересов и развивающихся потребностей.

Программа «Заниматика» входит во внеурочную деятельность младших школьников по научно-познавательному направлению.

**Актуальность программы** – определена тем, что младшие школьники должны иметь мотивацию к обучению математике, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности.

**Содержание программы** – введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант актуальных вопросов математики.

**Практическая значимость** – обучение рациональным приемам применения знаний на практике, переносу усвоенных ребенком знаний и умений как в аналогичные, так и в измененные условия.

Данная программа 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. Решение математических задач 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 определенному вопросу. Творческая работа, проектная деятельность и другие технологии, используемые в системе работы «Занимательная математика», должны быть основаны на любознательности детей, которую и следует поддерживать и направлять. Задания, предлагаемые учащимся, соответствуют познавательным возможностям младших школьников и представляют им возможность работать на уровне повышенных требований, развивая учебную мотивацию. Все вопросы и задачи рассчитаны на работу на занятии. Для эффективности желательно, чтобы работа проводилась в малых группах с опорой на индивидуальную деятельность. Формы организации 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 программы

**Цель** – развивать математический образ мышления.

**Задачи:**

- расширить кругозор учащихся в различных областях математики
- расширить математические знания в области многозначных чисел
- учить правильно применять математическую терминологию
- учить делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли
- развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся
- формировать умение рассуждать
- формировать интеллектуальные умения
- формировать способность наблюдать, сравнивать, обобщать, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы.

**Формы и режим занятий**

Занятия проводятся:

1 занятие в неделю по 45 минут.

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия;
- творческие мастерские;
- тематические праздники, конкурсы, выставки;
- семейные гостиные.

На занятиях предусматриваются следующие формы организации учебной деятельности:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы);
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам).

**Основные виды деятельности учащихся:**

- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- проектная деятельность
- самостоятельная работа;
- работа в парах, в группах;
- творческие работы.

## **Общая характеристика программы**

**Принципы программы «Занимательная математика»**

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

**Практическая направленность.** Содержание программы 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.

**Реалистичность.** С точки зрения возможности усвоения некоторых приёмов решения нестандартных задач - возможно усвоение и за 36 занятий (1 год обучения).

**Программа ориентационная.** Она 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.

**Рекомендуемая структура занятия.**

**Орешки для ума** (3-5 минут). Основной задачей данного этапа является создание у ребят определённого положительного эмоционального фона, без которого эффективное усвоение знаний невозможно. Поэтому вопросы, которые включены в разминку, достаточно лёгкие, способны вызвать интерес рассчитаны на сообразительность, быстроту реакции, окрашены немалой долей юмора. Но они же и подготавливают ребёнка к активной учебно-познавательной деятельности.

**Играй, да дело знай** (тренировка психических механизмов, лежащих в основе творческих способностей: памяти, внимания, воображения, мышления) (10-15 минут). Используемые на этом этапе занятия задания не только способствуют развитию этих столь необходимых качеств, но и позволяют, неся соответствующую дидактическую нагрузку, углублять знания ребят, разнообразить методы и приёмы познавательной деятельности, выполнять логически-поисковые и творческие задания. Все задания подобраны так, что степень их трудности увеличивается от занятия к занятию.

**Корригирующая гимнастика для глаз** (1-2 минуты). Выполнение упражнений для профилактики нарушений зрения является важной частью любого занятия. Чем больше и чаще человек будет уделять время своим глазам, тем дольше он не столкнётся с такими заболеваниями, как близорукость и дальновидность.

**Смекай, решай, учишь** (15-20 минут). На этом этапе ребята учатся решать логические задачи занимательного характера, для которых характерно отнюдь не лежащее на поверхности, зачастую неожиданное решение. Для того чтобы учащиеся справились с предложенными задачами, они получают «помощников»: таблицы, графы, схемы, свойства, облегчающие, например, разгадывание числовых ребусов.

**Задачи профессора Маконгуру** (5-10 минут). Раздел, в котором предлагаются три вопроса тестового характера. Отвечая на них, школьники готовятся к участию в международном математическом конкурсе «Кенгуру», а также к другим математическим конкурсам и олимпиадам.

**Исследуй, проектируй, твори** (10-15 минут). На этом этапе ребятам предлагаются проектные задачи. Эти задачи имеют творческую составляющую. Решая их, дети не ограничиваются рамками обычного учебного задания, они вольны придумывать, фантазировать. Такие задачи поддерживают детскую индивидуальность. Они помогают сложиться учебному сообществу. Осваивается реальная практика произвольности поведения: самоорганизация группы и каждого внутри неё, управление собственным поведением в групповой работе. Для решения проектной задачи учащимся предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора заданий и требуемых для их выполнения данных.

**Загадки Весёлого карандаша** (волшебные картинки) (10-20 минут). Предлагаемый занимательный материал служит для развития внимания, наблюдательности, воображения, пространственных представлений, вычислительных навыков, координации движений и глазомера. При выполнении этих заданий у ребёнка вырабатываются такие качества, как терпение, усидчивость, аккуратность. В результате аккуратной и кропотливой работы ребёнок видит превращение геометрических фигур, пятен, точек, линий в осмысленное и яркое изображение, что вызывает дополнительный интерес к заданию. Усложнение математических примеров, изобразительных композиций и увеличение количества используемых цветов происходит плавно и равномерно, снижая тем самым порог трудности для ребёнка. Важным является и то обстоятельство, что

подобная техника работы развивает у ребёнка различные области руки, предплечья, пальцев и так далее. Тонкая графическая работа со сложным рисунком способствует лучшей координации движений кисти руки, большей свободе и раскованности всего локтевого сустава.

Для Юных Любителей Математики - раздел, в котором помещён справочный материал, познавательный материал, любопытные и полезные факты, подсказки.

### **Описание места программы «Занимательная математика» во внеурочной деятельности**

Программа рассчитана на 1 год обучения: 3 класс – 34 часа в год (1 час в неделю).  
Итого 34 часа.

| № п/п  | Наименование раздела             | Количество часов<br>по рабочей<br>программе |
|--|----------------------------------|---|
| <b>Тема1. Город Закономерностей 7 часов</b>            |                                  |   |
| 1.   | Порядковый проспект              | 5   |
| 2.   | Улица Шифровальная               | 1   |
| 3.   | «По морям, по волнам...»         | 1   |
| <b>Тема 2. Город загадочных чисел 8 часов</b>          |                                  |   |
| 4.   | Улица Ребусовая                  | 2   |
| 5.   | Вычислительный проезд            | 2   |
| 6.   | Улица Магическая                 | 1   |
| 7.   | Порядковый проспект              | 1   |
| 8.   | Цифровой проезд                  | 1   |
| 9.   | «Сказка ложь, да в ней намек...» | 1   |
| <b>Тема 3. Город Логических Рассуждений 8 часов</b>    |                                  |   |
| 10.  | Улица Высказываний               | 1   |
| 11.  | Проспект Умозаключений           | 1   |
| 12.  | Проспект Логических задач        | 3   |
| 13.  | Площадь Множеств                 | 1   |
| 14.  | Проспект Комбинаторных задач     | 1   |
| 15.  | «Там на неведомых дорожках...»   | 1   |
| <b>Тема 4. Город Занимательных Задач 8 часов</b>       |                                  |   |
| 16.  | Семейная магистраль              | 1   |
| 17.  | Временной переулок               | 2   |
| 18.  | Денежный бульвар                 | 1   |
| 19.  | Улица Величинская                | 1   |
| 20.  | Смекалистая улица                | 1   |
| 21.  | Хитровский переулок              | 1   |
| 22.  | «В рыцарском замке»              | 1   |
| <b>Тема 5. Город Геометрических Превращений 3 часа</b> |                                  |   |
| 23.  | Конструкторский проезд           | 1   |
| 24.  | Окружная улица                   | 1   |
| 25.  | Художественная улица             | 1   |
|  | <b>Всего</b>                     | <b>34</b>                                   |

## **Описание ценностных ориентиров содержания программы**

**Ценность добра** – осознание себя как части мира, в котором люди соединены бесчисленными связями, в том числе с помощью языка; осознание постулатов нравственной жизни (будь милосерден, поступай так, как ты хотел бы, чтобы поступали с тобой).

**Ценность общения** – понимание важности общения как значимой составляющей жизни общества, как одного из основополагающих элементов культуры.

**Ценность природы** основывается на общечеловеческой ценности жизни, на осознании себя частью природного мира. Любовь к природе – это и бережное отношение к ней как среде обитания человека, и переживание чувства её красоты, гармонии, совершенства. Воспитание любви и бережного отношения к природе через тексты художественных и научно-популярных произведений литературы.

**Ценность красоты и гармонии** – осознание красоты и гармоничности русского языка, его выразительных возможностей.

**Ценность истины** – осознание ценности научного познания как части культуры человечества, проникновения в суть явлений, понимания закономерностей, лежащих в основе социальных явлений; приоритетности знания, установления истины, самого познания как ценности.

**Ценность семьи.** Понимание важности семьи в жизни человека; осознание своих корней; формирование эмоционально-позитивного отношения к семье, близким, взаимной ответственности, уважение к старшим, их нравственным идеалам.

**Ценность труда и творчества** – осознание роли труда в жизни человека, развитие организованности, целеустремлённости, ответственности, самостоятельности, ценностного отношения к труду в целом и к литературному труду, творчеству.

**Ценность гражданственности и патриотизма** – осознание себя как члена общества, народа, представителя страны, государства; чувство ответственности за настоящее и будущее своего языка; интерес к своей стране: её истории, языку, культуре, её жизни и её народу.

**Ценность человечества** – осознание себя не только гражданином России, но и частью мирового сообщества, для существования и прогресса которого необходимы мир, сотрудничество, толерантность, уважение к многообразию иных культур и языков.

## **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы**

**В результате изучения программы «Занимательная математика» обучающиеся получают возможность формирования**

### **Личностные результаты:**

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении различных заданий;
- Развитие внимательности, настойчивости. Целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- Воспитание чувств справедливости, ответственности;
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- Формирование этических норм поведения при сотрудничестве, развитие умения делать выбор в предложенных ситуациях.

**Метапредметными результатами** изучения программы является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

### **Универсальные учебные действия**

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы.
- Моделировать алгоритм решения числового кроссворда.

- Анализировать правила игры. Включаться в групповую работу. Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
- Анализировать текст задачи. Искать и выбирать нужную информацию. Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. Воспроизводить способ решения задачи. Выбирать наиболее эффективный способ решения задачи. Участвовать в учебном диалоге. Конструировать несложные задачи.
- Выделять фигуру заданной формы. Составлять фигуры из частей, выявлять закономерности в расположении деталей. Моделировать объемные фигуры из разверток.

### **Предметные УУД**

- Признаки предметов. Отношения. Название и последовательность чисел от 1 до 1000. Сложение и вычитание в пределах 1000. Таблица умножения и соответствующие способы деления. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Меры. Единицы длины. Единицы массы, времени, объема.
- Старинные задачи. Логические задачи. Комбинаторные задачи. Нестандартные задачи. Задачи, решаемые способом перебора. Задачи на доказательство. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов.
- Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо». Маршрут движения. Геометрические узоры. Симметрия. Расположение деталей. Разрезание и составление фигур поиск заданных фигур. Танграм. Паркеты и мозаика.

### **Содержание программы «Занимательная математика»**

Программа «Занимательная математика» для начальной школы является интегрированным. 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 искомым 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; стрелки, 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. Паркеты 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, другие обозначения, указывающие направление движений

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на ложном чертеже.

Анализировать расположение деталей разных фигур, треугольников, уголков, счётных палочек 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.

**Виды контроля знаний.**

В данном случае для проверки уровня усвоения учащимися полученных знаний могут быть использованы нестандартные виды контроля:

- занятия-испытания;
- математические конкурсы, КВН, турниры, олимпиады;
- выпуск математических газет.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

### Тематическое планирование

| № п/п  | Наименование раздела     | Количество часов по рабочей программе 3 класс | Основные виды учебной деятельности учащихся  |
|--|--------------------------|---|--|
| <b>Тема 1. Город Закономерностей 7 часов</b> |                          |   |  |
| 1  | Порядковый проспект      | 5   | Находить основание классификации, анализируя и сравнивая информацию.<br>Выделять признаки сходства и различия двух объектов (предметов).<br>Описывать объект, называя его составные части и действия.<br>Сравнивать объекты, ориентируясь на заданные признаки.<br>Находить (исследовать) признаки, по которым |
| 2  | Улица Шифровальная       | 1   |  |
| 3  | «По морям, по волнам...» | 1   |  |

|   |                                  |   |  |
|---|----------------------------------|---|--|
|   |                                  |   | <p>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».</p> <p>Находить неизвестные объект операции, результат операции, выполняемую операцию, обратную операцию.</p> <p>Выполнять действия по алгоритму.</p> <p>Читать и строить простейшие алгоритмы.</p> <p>Составлять и записывать в виде схем алгоритмы с ветвлениями и циклами.</p> <p>Формулировать условия</p>   |
| <b>Тема 2. Город загадочных чисел 8 часов</b> |                                  |   |  |
| 4   | Улица Ребусовая                  | 2 | Записывать различными цифрами количество предметов.  |
| 5   | Вычислительный проезд            | 2 | Соотносить количество предметов с цифрой, сравнивать числа.  |
| 6   | Улица Магическая                 | 1 | Разбивать предметы данной совокупности на группы по различным признакам.   |
| 7   | Порядковый проспект              | 1 | Составлять последовательности предметов, чисел и другое, по заданному правилу.   |
| 8   | Цифровой проезд                  | 1 | Устанавливать взаимосвязь между сложением и вычитанием, умножением и делением.   |
| 9   | «Сказка ложь, да в ней намек...» | 1 | <p>Сравнивать разные способы вычислений и выбирать наиболее рациональный способ.</p> <p>Дополнять равенства пропущенными в них цифрами, числами, знаками.</p> <p>Выполнять логические рассуждения, пользуясь информацией, представленной в наглядной (предметной) форме.</p> <p>Читать и записывать многозначные числа римскими цифрами.</p> <p>Решать занимательные задачи с римскими цифрами.</p> <p>Выполнять задания по перекладыванию спичек.</p> <p>Выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу.</p> <p>Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.</p> <p>Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.</p> <p>Применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками.</p> <p>Включаться в групповую работу.</p> <p>Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.</p> <p>Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.</p> <p>Слушать ответы одноклассников, анализировать и корректировать их.</p> <p>Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения.</p> <p>Сопоставлять полученный результат с заданным условием.</p> <p>Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки</p> |

### Тема 3. Город Логических Рассуждений 8 часов

|    |                                |   |  |
|----|--------------------------------|---|--|
| 10 | Улица Высказываний             | 1 | <p>Отличать высказывания от других предложений.<br/>Приводить примеры общих, частных и единичных высказываний.<br/>Определять истинные и ложные высказывания.<br/>Оценивать истинность и ложность высказываний.<br/>Строить высказывания, по смыслу отрицающие заданные.<br/>Строить высказывания с использованием связок И, ИЛИ.<br/>Использовать логические выражения, содержащие связки «если ..., то ...», «каждый», «не».<br/>Делать выводы.<br/>Получать умозаключения на основе построения отрицания высказываний.<br/>Использовать различные способы доказательств истинности утверждений (предметные, графические).<br/>Составлять множества, заданные перечислением и общим свойством элементов.<br/>Определять принадлежность элементов данному множеству.<br/>Определять принадлежность элементов пересечению и объединению множеств.<br/>Моделировать пересечение геометрических фигур с помощью предметных моделей.<br/>Наглядно изображать множества с помощью диаграмм Эйлера-Венна.<br/>Использовать язык множеств для решения логических задач.<br/>Определять количество сочетаний из небольшого числа предметов.<br/>Выполнять перебор всех возможных вариантов объектов и комбинаций, удовлетворяющих заданным условиям.<br/>Отображать предложенную ситуацию с помощью графов.<br/>Строить схему-дерево возможных вариантов.<br/>Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и другое).<br/>Читать и заполнять несложные готовые таблицы.<br/>Анализировать данные таблиц.<br/>Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания.<br/>Слушать ответы одноклассников, выбирать из предложенных способов действий тот, который позволит решить поставленную задачу, обосновывать свой выбор.<br/>Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.<br/>Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания.<br/>Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)</p> |
| 11 | Проспект Умозаключений         | 1 |  |
| 12 | Проспект Логических задач      | 3 |  |
| 13 | Площадь Множеств               | 1 |  |
| 14 | Проспект Комбинаторных задач   | 1 |  |
| 15 | «Там на неведомых дорожках...» | 1 |  |

### Тема 4. Город Занимательных Задач 8 часов

|    |                     |   |   |
|----|---------------------|---|---|
| 16 | Семейная магистраль | 1 | <p>Сравнивать предметы по определенному свойству.<br/>Устанавливать соотношения между единицами измерения величин и преобразовывать их.<br/>Выбирать однородные величины.<br/>Записывать данные величины в порядке их возрастания (убывания).</p> |
| 17 | Временной переулок  | 2 |   |
| 18 | Денежный бульвар    | 1 |   |
| 19 | Улица Величинская   | 1 |   |
| 20 | Смекалистая улица   | 1 |   |

|  |                        |   |   |
|--|------------------------|---|---|
| 21   | Хитровский переулок    | 1 | <p>Выполнять сложение и вычитание однородных величин.</p> <p>Наблюдать зависимость между величинами и фиксировать их с помощью таблиц.</p> <p>Сравнивать события во времени непосредственно.</p> <p>Разрешать житейские ситуации, требующие умения находить значение времени событий.</p> <p>Определять время по часам.</p> <p>Выполнять сравнение, сложение и вычитание значений времени.</p> <p>Распознавать монеты и купюры.</p> <p>Складывать и вычитать значения стоимости.</p> <p>Обозначать массу предмета.</p> <p>Определять массу предмета по информации, данной на рисунке.</p> <p>Конструировать простейшие высказывания с помощью логических связок.</p> <p>Использовать схему (рисунок) для решения нетрадиционных задач.</p> <p>Использовать алгоритмы разных форм (блок-схема, схема, план действий) для решения практических задач.</p> <p>Переводить информацию из одной формы в другую (текст - рисунок, символы - рисунок, текст - символы и др.)</p> <p>Упорядочивать математические объекты.</p> <p>Использовать язык множеств для решения логических задач.</p> <p>Читать и заполнять несложные готовые таблицы.</p> <p>Анализировать данные таблиц.</p> <p>Использовать таблицы для представления результатов выполнения задания.</p> <p>Сравнивать различные способы решения текстовых задач и находить наиболее рациональный способ.</p> <p>Анализировать различные варианты выполнения заданий, корректировать их.</p> <p>Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания.</p> <p>Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона)</p> |
| 22   | «В рыцарском замке»    | 1 |   |
| <b>Тема 5. Город Геометрических Превращений 3 часа</b> |                        |   |   |
| 23   | Конструкторский проезд | 1 | <p>Сравнивать геометрические фигуры.</p> <p>Описывать свойства геометрических фигур.</p> <p>Моделировать (изготавливать) геометрические фигуры.</p> <p>Различать плоские и неплоские поверхности пространственных фигур, плоскую поверхность и плоскость.</p> <p>Соотносить реальные предметы с моделями рассматриваемых геометрических тел.</p> <p>Исследовать и описывать свойства объемных геометрических тел.</p> <p>Различать вершины, ребра и грани куба.</p> <p>Изготавливать предметную модель куба по ее развертке.</p> <p>Устанавливать свойства фигур, симметричных относительно прямой.</p> <p>Строить по клеточкам симметричные фигуры.</p> <p>Наблюдать симметрию в рисунках, буквах, плоскости. Анализировать различные</p> <p>Использовать эталон для обоснования правильности выполнения задания.</p>  |
| 24   | Окружная улица         | 1 |   |
| 25   | Художественная улица   | 1 |   |

|  |              |           |   |
|--|--------------|-----------|---|
|  |              |           | Оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона) |
|  | <b>Всего</b> | <b>34</b> |   |

## Формы и средства контроля

### Формы подведения итогов реализации программы

**Итоговый** контроль осуществляется в формах:

- тестирование;
- практические работы;
- творческие работы учащихся;
- контрольные задания.

Самооценка и самоконтроль определение учеником границ своего «знания - незнания», своих потенциальных возможностей, а также осознание тех проблем, которые ещё предстоит решить в ходе осуществления деятельности.

Содержательный контроль и оценка результатов учащихся предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребёнком и не допускает сравнения его с другими детьми.

Результаты проверки фиксируются в зачётном листе учителя. В рамках накопительной системы, создание портфолио и отражаются в индивидуальном образовательном маршруте.

## Материально-техническое и учебное методическое обеспечение

|  | Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения  | Количество | Примечание   |
|--|---|------------|--|
| <b>БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)</b>           |   |            |  |
| 1.1.   | Учебно-методический комплект (УМК)<br><b>Учебник:</b> Холодова О. А. Рабочая тетрадь «Занимательная математика» 3 класс, в 2-х ч. + Приложение к рабочим тетрадям. – М.: Издательство РОСТ, 2017.<br><b>Дополнительная литература:</b> Холодова О.А. Методическое пособие для 3 класса «Занимательная математика». – М.: Издательство РОСТ, 2015. | <b>К</b>   | ➤ Библиотечный фонд комплектуется на основе Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.06.2017 N 581 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253" |
| <b>КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА</b> |   |            |  |
| 2.1.   | Цифровые информационные   | <b>П</b>   | Электронное приложение к курсу   |

|                                 |   |          |   |
|---------------------------------|---|----------|---|
|                                 | инструменты и источники (по основным темам программы):<br>электронные справочные и учебные пособия, виртуальные лаборатории (изучение процесса движения, работы;<br>геометрическое конструирование и моделирование и др.) |          | О.А. Холодовой «Занимательная математика» |
| <b>ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ</b> |   |          |   |
| 3.1.                            | Видеофрагменты и другие информационные объекты (изображения, аудио- и видеозаписи), отражающие основные темы  | <b>Д</b> |   |
| 3.2.                            | Занимательные задания для 3 класса.   | <b>Д</b> |   |
| 3.2.                            | Электронные игры развивающего характера.  | <b>Ф</b> |   |

*Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:*

**Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз.)

**К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости класса),

**Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

**П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько учащихся (6-7 экз.)