

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Комитет по образованию Санкт-Петербурга**

**ГБОУ СОШ №294**

**РАССМОТРЕНО**  
Председатель МО учителей  
начальных классов

\_\_\_\_\_  
Михайловская О.А.  
Протокол №1 от «28» августа  
2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
И.о. директора ГБОУ школа  
№294

\_\_\_\_\_  
Заколodкина Е.С.  
Приказ № 245-од от «29» августа  
2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по внеурочной деятельности «Занимательна математика»**  
для обучающихся 2- 4 классов

Санкт-Петербург, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «**Занимательная математика**» для 1-4 класса составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования ФГОС НОО, а также ориентирована на целевые приоритеты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания *и включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы.* Пояснительная записка отражает *общие цели и задачи изучения занимательной математики, место в структуре учебного плана.*

Содержание обучения представлено тематическими блоками, которые предлагаются для обязательного изучения в каждом классе на уровне начального общего образования. Планируемые результаты освоения программы по **занимательной математике** включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения на уровне начального общего образования.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

### **Цель программы:**

-развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений и его доказательность.

### **Задачи программы:**

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умелое использование символики;
- правильное применение математической терминологии;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов и явлений, сосредоточивая внимание только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

Содержание программы «Занимательная математика» является продолжением изучения смежной предметной области (математика)..

Общее число часов, рекомендованных для изучения декоративного искусства – 102 часа: во 2 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 3 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 4 классе – 34 часа (1 час в неделю)

## Содержание программы внеурочной деятельности

### 2 КЛАСС

**Цели второго года обучения:** формировать интерес к изучению математики, находить рациональные способы решения задач, выполнять задания по заданному алгоритму, составлять целое из частей и видеть части в целом, решать логические задачи, сравнивать числа и числовые выражения, преобразовывать и сравнивать величины, играть в математические игры, различать геометрические фигуры, включаться в групповую работу, уметь анализировать ход решения задач.

#### **Раздел «Математическое справочное бюро».**

Что такое число? Интересные приемы устного счета. Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя. Цифры у разных народов. Римская нумерация. Римские цифры от 1 до 20. История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывание ребусов. Решение математических ребусов. Задачи в стихах.

#### **Раздел «В мире логики».**

Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игра «Танграм». Изготовление игры «Танграм». Решение логических задач. Решение задач, требующих рассуждения. Выполнение заданий на развитие памяти, внимания. Логически-поисковые задания. Задания на развитие слуховой памяти. Магические квадраты.

#### **Раздел «Мир величин».**

Измерение массы. История создания весов. Задачи на взвешивание. Определение массы с помощью чашечных весов. Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.

#### **Раздел «Мир занимательных задач».**

Задачи на комбинированные действия. Выбор наиболее эффективных способов решения. Нестандартные задачи. Логические задачи. Решение задач с помощью чертежа. Комбинаторные задачи и на смекалку. Геометрические задачи. Задачи на определение возраста. Задачи с неполными и лишними данными.

#### **Раздел «Геометрическая мозаика».**

Взаимное расположение предметов в пространстве. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. Углы. Прямоугольник. Квадрат. Занимательные задания с геометрическими фигурами.

### ***Раздел «Математические игры».***

Кодирование информации. Ключворды. Словесные головоломки и анаграммы. Заполнение числовых кроссвордов.

## **3 КЛАСС**

***Цели третьего года обучения:*** развивать устойчивый интерес учащихся к математике, углублять и расширять знания учащихся, развивать умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой, воспитывать у учащихся чувство коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной.

### ***Раздел «Математическое справочное бюро».***

Как считали в Древней Руси. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. Для чего изучают математику. Арабские цифры. Мы живем в мире больших чисел. Числа-великаны. Числовые ребусы.

### ***Раздел «В мире логики».***

Лабиринты, загадки, ребусы. Задачи на поиск закономерностей. Числовые головоломки. История первых головоломок. Числовые ребусы. Числовые последовательности. Секреты умножения.

### ***Раздел «Мир величин».***

Работа с часами, с календарем (запись даты рождения с использованием римских цифр в обозначении месяца, запись знаменательных дат). История создания циферблата. Задачи с циферблатом. История создания часов. Задачи с часами. Задачи про песочные часы. История создания календаря. Виды календарей. Задачи про календарь. Задачи на определение возраста.

### ***Раздел «Мир занимательных задач»***

Нестандартные задачи. Задачи на части. Задачи на определение количества разломов. Задачи про стоимость. Задачи про расстановку стульев. Комбинаторные задачи. Задачи на вероятность.

### ***Раздел «Геометрическая мозаика».***

Плоские и объемные фигуры. Объемные фигуры. Куб. Занимательные задания с геометрическими фигурами. Игры с кубиками. Развертка куба. Задачи с развертками. Изготовление модели куба с осью вращения.

### ***Раздел «Мир величин».***

Старинные меры длины. Игры на развитие глазомера.

Как измеряли массу на Руси, история единиц массы. Как появились весы. Старинные единицы массы.

Старинные меры площади. Старинные меры объема.

### ***Раздел «Математические игры».***

Интересные приемы устного счета. Математические фокусы. Числовые головоломки, отгадывание задуманных чисел. Заполнение числовых кроссвордов. Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».

## **4 КЛАСС**

***Цели четвертого года обучения:*** развивать устойчивый интерес учащихся к математике, совершенствовать навыки решения нестандартных задач, способствовать развитию умения самостоятельно находить необходимую информацию, научить различать плоские и объемные геометрические фигуры, научить определять площади различных геометрических фигур, совершенствовать умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.

### ***Раздел «Математические игры».***

О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки.

Волшебные превращения цифр. Римская нумерация. Ребус. Числовые ребусы. Шифровки и кодирование текста. Задачи со спичками.

### ***Раздел «Геометрическая мозаика».***

Игра «Оцени величины предметов на глаз». Латинский алфавит. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Изготовление моделей куба, пирамиды. Объемные геометрические тела. Развертка куба, пирамиды. Разрезание и развертки. Задачи на разрезание на клетчатой бумаге.

### ***Раздел «Мир занимательных задач».***

Задачи с некорректными данными, с избыточным составом условия, нереальными данными. Составление аналогичных задач и заданий. Задачи на установление сходства и соответствия. Задачи на активный перебор вариантов отношений.

Выбор наиболее эффективных способов решения. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Задачи на пропорции. Задачи на количество голов и хвостов. Задачи, которые решаются с конца. Задачи про колесо и шестеренки. Разъезды и переправы. Задачи на движение. Решение логических задач. Задачи про этажи. Задачи про масштаб. Задачи на переливание. Задачи про площадь. Комбинаторные задачи. Задачи про хоровод. Задачи, которые решаются с помощью чертежа. Истинностные задачи.

### **Раздел «В мире логики».**

Задачи на равновесие, логические задачи («кто есть кто?»), на перебор вариантов с помощью рассуждений над выделенной гипотезой. Старинные задачи «Как определить значение выражения, не выполняя вычислений».

Ищем пропущенное число. Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления. Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики».

## **Планируемые результаты освоения программы внеурочных занятий «Занимательная математика»**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### ***У учащегося будут сформированы:***

- начальные (элементарные) представления о самостоятельности и личной ответственности в процессе обучения математике;
- начальные представления о математических способах познания мира;
- начальные представления о целостности окружающего мира;
- понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (начальный этап) и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;
- проявление любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- проявление мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к занятиям «Занимательная математика»;
- освоение положительного и позитивного стиля общения со сверстниками и взрослыми в школе и дома;
- умение определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога: как поступить;
- умение демонстрировать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- понимание и принятие элементарных правил работы в группе: проявление доброжелательного отношения к сверстникам, стремления прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

#### ***Учащийся получит возможность для формирования:***

- основ внутренней позиции ученика с положительным отношением к школе, учебной деятельности, а именно: проявления положительного отношения к занятиям «Занимательная математика», умения отвечать на вопросы учителя (учебника), участвовать в беседах и дискуссиях, различных видах деятельности; осознания сути новой социальной роли ученика, принятия норм и правил школьной жизни, ответственного отношения к занятиям;
- учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;
- способности к самооценке результатов своей учебной деятельности.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **Регулятивные УУД.**

#### ***Учащийся научится:***

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- высказывать свое предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией на карточке, доске;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- работать по предложенному учителем плану;
- отличать верно выполненное задание от неверного;
- выполнять самооценку своей работы на занятии;
- совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения;
- понимать и применять предложенные учителем способы решения учебной задачи;
- принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;
- выполнять под руководством учителя учебные действия в практической и мыслительной форме;

- осознавать результат учебных действий, описывать результаты действий, используя математическую терминологию;

- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи; составлять план действий для решения несложных учебных задач, проговаривая последовательность выполнения действий;

- выделять из темы урока известные знания и умения, определять круг неизвестного по изучаемой теме;

- фиксировать по ходу урока и в конце его удовлетворенность/неудовлетворенность своей работой на уроке (с помощью смайликов, разноцветных фишек и прочих средств, предложенных учителем), адекватно относиться к своим успехам и неудачам, стремиться к улучшению результата на основе познавательной и личностной рефлексии.

**Познавательные УУД.**

***Учащийся научится:***

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;

- делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в книге (на развороте, в оглавлении), в словаре;

- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя справочники и энциклопедии, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;

- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;

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

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

- понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

- понимать и толковать условные знаки и символы, используемые в учебнике для передачи информации (условные обозначения, выделения цветом, оформление в рамки и пр.);

- проводить сравнение объектов с целью выделения их различий, замечать существенные и несущественные признаки;

- определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;

- выбирать основания для классификации объектов и проводить их классификацию (разбиение объектов на группы) по заданному или установленному признаку;

- осуществлять синтез как составление целого из частей;

- иметь начальное представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;

- находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио- и видеоматериалы и др.);

- выделять из предложенного текста (рисунка) информацию по заданному условию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

- находить и отбирать из разных источников информацию по заданной теме.

***Учащийся получит возможность научиться:***

- понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний;

- устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически и мысленно), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость), а также на построенных моделях;

- применять полученные знания в измененных условиях;

- объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях);

- выделять из предложенного текста информацию по заданному условию;

- систематизировать собранную в результате расширенного поиска информацию и представлять ее в предложенной форме.

**Коммуникативные УУД.**

***Учащийся научится:***

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

- слушать и понимать речь других;

- читать и пересказывать текст математического задания;

- включаться в групповую работу;

- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения;

- использовать критерии для обоснования своего суждения;
  - участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
  - совместно договариваться о правилах общения и поведения на занятии и следовать им;
  - учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика);
  - задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;
  - воспринимать и обсуждать различные точки зрения и подходы к выполнению задания, оценивать их;
  - уважительно вести диалог с товарищами;
  - принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы под руководством учителя;
    - понимать и принимать элементарные правила работы в группе: проявлять доброжелательное отношение к сверстникам, прислушиваться к мнению одноклассников и пр.;
    - осуществлять взаимный контроль и оказывать необходимую взаимную помощь.
- Учащийся получит возможность научиться:**
- применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;
    - включаться в диалог с учителем и сверстниками, в коллективное обсуждение проблем, проявлять инициативу и активность в стремлении высказываться;
    - слушать партнера по общению (деятельности), не перебивать, не обрывать на полуслове, вникать в смысл того, о чем говорит собеседник;
    - интегрироваться в группу сверстников, проявлять стремление ладить с собеседниками, не демонстрировать превосходство над другими, вежливо общаться;
    - аргументировано выражать свое мнение;
    - совместно со сверстниками решать задачу групповой работы (работы в паре), распределять функции в группе (паре) при выполнении заданий, проекта;
    - оказывать помощь товарищу в случаях затруднения;
    - признавать свои ошибки, озвучивать их, соглашаться, если на ошибки указывают другие;
    - употреблять вежливые слова в случае неправоты: «Извини, пожалуйста», «Прости, я не хотел тебя обидеть», «Спасибо за замечание, я его обязательно учту» и др.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Учащийся научится:**

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- выделять существенные признаки предметов;
- сравнивать между собой предметы, явления;
- сравнивать 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;
  - применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
  - самостоятельно составлять ребусы, кодировать информацию;
  - анализировать правила математической игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
  - обобщать, делать несложные выводы;
  - решать нестандартные и логические задачи;
  - выбирать рациональный способ решения комбинированных задач;
  - классифицировать явления, предметы;
  - определять последовательность событий;
  - судить о противоположных математических явлениях;
  - давать определения тем или иным математическим понятиям;
  - выявлять функциональные отношения между математическими понятиями;
  - сравнивать, анализировать геометрические фигуры, объемные тела;
  - строить геометрические фигуры;
  - читать чертеж;
  - выявлять закономерности и проводить аналогии.

Балльное оценивание результатов освоения по программе внеурочной деятельности не производится. По итогам освоения программы обучающемуся выдается сертификат, который становится частью его портфолио.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

| № п/п                               | Наименование разделов и тем программы   | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|---|------------------|--|
| 1                                   | Раздел «Математическое справочное бюро» | 4                |  |
| 2                                   | Раздел «Мир величин»                    | 4                |  |
| 3                                   | Раздел «Геометрическая мозаика»         | 7                |  |
| 4                                   | Раздел «В мире логики»                  | 5                |  |
| 5                                   | Раздел «Мир занимательных задач»        | 11               |  |
| 6                                   | Раздел «Математические игры»            | 3                |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 34               |  |

### 3 класс

| № п/п                               | Наименование разделов и тем программы   | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|---|------------------|--|
| 1                                   | Раздел «Математическое справочное бюро» | 4                |  |
| 2                                   | Раздел «В мире логики»                  | 5                |  |
| 3                                   | Раздел «Мир величин»                    | 6                |  |
| 4                                   | Раздел «Мир занимательных задач»        | 9                |  |
| 5                                   | Раздел «Геометрическая мозаика»         | 3                |  |
| 6                                   | Раздел «Мир величин»                    | 4                |  |
| 7                                   | Раздел «Математические игры»            | 3                |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 34               |  |

### 4 класс

| № п/п                               | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------|--|
| 1                                   | Раздел «Математические игры»          | 5                |  |
| 2                                   | Раздел «Геометрическая мозаика»       | 5                |  |
| 3                                   | Раздел «Мир занимательных задач»      | 20               |  |
| 4                                   | Раздел «В мире логики»                | 4                |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                       | 34               |  |

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ

### 2 класс

| № п/п   | Наименование разделов и тем программы  | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|--|
| <i>Раздел «Математическое справочное бюро» 4 часа</i> |  |                  |  |
| 1   | Что такое число? Интересные приёмы устного счёта .Цифры разных народов. Задачи в стихах. | 1                |  |
| 2   | Цифры древних цивилизаций. Цифры в Древнем Египте. Цифры племени майя.Проект.            | 1                |  |

| <b>№ п/п</b>  | <b>Наименование разделов и тем программы</b>  | <b>Количество часов</b> | <b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b> |
|---|---|-------------------------|---|
| 3   | Римские цифры в головоломках. Римские цифры от 1 до 20.   | 1                       |   |
| 4   | История возникновения арабских цифр. Ребус. Правила разгадывания ребусов. Решение математических ребусов. | 1                       |   |
| <b><i>Раздел «Мир величин» 4 часа</i></b>               |   |                         |   |
| 5   | История создания весов. Задачи на взвешивание. Измерение массы.   | 1                       |   |
| 6   | Монеты. Размен монет. Задачи на взвешивание фальшивых монет.  | 1                       |   |
| 7   | Задачи на взвешивание.  | 1                       |   |
| 8   | Определение массы с помощью чашечных весов.   | 1                       |   |
| <b><i>Раздел «Геометрическая мозаика» 7 часов</i></b>   |   |                         |   |
| 9   | Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве.                                    | 1                       |   |
| 10  | Решение задач на формирование геометрической наблюдательности.  | 1                       |   |
| 11  | Углы. « Математика в углу».   | 1                       |   |
| 12  | Прямоугольник. Квадрат.   | 1                       |   |
| 13  | Упражнения и головоломки со спичками  | 1                       |   |
| 14  | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Геометрические фигуры не отрывая руки.                  | 1                       |   |
| 15  | Занимательные задания с геометрическими фигурами. Задачи на разрезание.                                   | 1                       |   |
| <b><i>Раздел «В мире логики» 5 часов</i></b>            |   |                         |   |
| 16  | Занимательные задания с геометрическими фигурами.   | 1                       |   |
| 17  | Магические квадраты. Логически-поисковые задания.   | 1                       |   |
| 18  | Задания на развитие внимания, мышления, памяти. Турнир по геометрии.                                      | 1                       |   |
| 19  | История танграма.   | 1                       |   |
| 20  | Танграм своими руками.  | 1                       |   |
| <b><i>Раздел «Мир занимательных задач» 11 часов</i></b> |   |                         |   |
| 21  | Нестандартные задачи.   | 1                       |   |
| 22  | Логические задачи.  | 1                       |   |
| 23  | Решение задач с помощью чертежа.  | 1                       |   |
| 24  | Задачи на определение возраста.   | 1                       |   |
| 25  | Задачи на определение возраста.   | 1                       |   |
| 26  | Задачи с неполными и лишними данными.   | 1                       |   |
| 27  | Задачи с неполными и лишними данными.   | 1                       |   |

| № п/п                                      | Наименование разделов и тем программы  | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|--|
| 28   | Задачи с элементами комбинаторики и на смекалку.                                       | 1                |  |
| 29   | Комбинаторные задачи.  | 1                |  |
| 30   | Геометрические задачи.   | 1                |  |
| 31   | Задачи на комбинированные действия.  | 1                |  |
| <b>Раздел «Математические игры» 3 часа</b> |  |                  |  |
| 32   | Кодирование информации.  | 1                |  |
| 33   | Ключеворды. Числовые кроссворды.   | 1                |  |
| 34   | Словесные головоломки и анаграммы. Математическая эстафета «Смекай, считай, отгадывай» | 1                |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ        |  | 34               |  |

### 3 класс

| № п/п   | Наименование разделов и тем программы   | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|---|------------------|--|
| <b>Раздел «Математическое справочное бюро» 4 часа</b> |   |                  |  |
| 1   | Для чего изучают математику. Как считали в Древней Руси.                              | 1                |  |
| 2   | Арабские цифры. Числовые ребусы.  | 1                |  |
| 3   | Мы живем в мире больших чисел. Сведения из истории математики: возникновение линейки. | 1                |  |
| 4   | Числа-великаны.   | 1                |  |
| <b>Раздел «В мире логики» 5 часов</b>                 |   |                  |  |
| 5   | Секреты умножения. Задачи на поиск закономерностей.                                   | 1                |  |
| 6   | Числовые головоломки. Лабиринты.  | 1                |  |
| 7   | Числовые головоломки. История первых головоломок.                                     | 1                |  |
| 8   | Числовые ребусы. Загадки.   | 1                |  |
| 9   | Числовые последовательности.  | 1                |  |
| <b>Раздел «Мир величин» 6 часов</b>                   |   |                  |  |
| 10  | История создания часов. Задачи с часами. Работа с часами.                             | 1                |  |
| 11  | История создания циферблата. Задачи с циферблатом.                                    | 1                |  |
| 12  | Задачи про песочные часы.   | 1                |  |
| 13  | История создания календаря. Виды календарей.  | 1                |  |
| 14  | Задачи про календарь.   | 1                |  |
| 15  | Задачи на определение возраста.   | 1                |  |
| <b>Раздел «Мир занимательных задач» 9 часов</b>       |   |                  |  |

| № п/п   | Наименование разделов и тем программы  | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|--|
| 16  | Нестандартные задачи.  | 1                |  |
| 17  | Задачи на части.   | 1                |  |
| 18  | Задачи на определение количества разломов.   | 1                |  |
| 19  | Задачи про стоимость.  | 1                |  |
| 20  | Задачи про стоимость.  | 1                |  |
| 21  | Задачи про расстановку стульев.  | 1                |  |
| 22  | Комбинаторные задачи.  | 1                |  |
| 23  | Задачи на вероятность.   | 1                |  |
| 24  | Блиц - турнир по решению задач.  | 1                |  |
| <b>Раздел «Геометрическая мозаика» 3 часа</b> |  |                  |  |
| 25  | Плоские и объемные фигуры.   | 1                |  |
| 26  | Объемные фигуры. Куб. Развёртка куба. Задания с развёрткой куба.                                 | 1                |  |
| 27  | Игры с кубиками. Изготовление модели куба с осью вращения.                                       | 1                |  |
| <b>Раздел «Мир величин» 3 часа</b>            |  |                  |  |
| 28  | Старинные единицы длины. Игры на развитие глазомера.   | 1                |  |
| 29  | Старинные единицы массы. Как измеряли массу на Руси.   | 1                |  |
| 30  | Старинные меры площади.  | 1                |  |
| 31  | Старинные меры объема.   | 1                |  |
| <b>Раздел «Математические игры» 3 часа</b>    |  |                  |  |
| 32  | Математические фокусы.   | 1                |  |
| 33  | Интересные приёмы устного счёта. Числовые головоломки, кроссворды, отгадывание задуманных чисел. | 1                |  |
| 34  | Математическое путешествие «По сказкам А. С. Пушкина».   | 1                |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ           |  | 34               |  |

#### 4 класс

| № п/п                                       | Наименование разделов и тем программы  | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|--|
| <b>Раздел «Математические игры» 5 часов</b> |  |                  |  |
| 1   | О математике с улыбкой. Высказывания великих людей о математике. Числовые головоломки. | 1                |  |
| 2   | Числовые ребусы. Волшебные превращения цифр.   | 1                |  |
| 3   | Римская нумерация.   | 1                |  |
| 4   | Шифровки и кодирование текста  | 1                |  |

| № п/п  | Наименование разделов и тем программы  | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|--|--|------------------|--|
| 5  | Задачи со спичками   | 1                |  |
| <b>Раздел «Геометрическая мозаика» 5 часов</b>   |  |                  |  |
| 6  | Объемные геометрические тела. Определение величины предмета на глаз.                                   | 1                |  |
| 7  | Развертка куба, пирамиды.  | 1                |  |
| 8  | Разрезание и развертки. Латинский алфавит.   | 1                |  |
| 9  | Задачи на разрезание на клетчатой бумаге.  | 1                |  |
| 10   | Составление картинки с заданным разбиением на части, с частичным разбиением, без разбиения на части.   | 1                |  |
| <b>Раздел «Мир занимательных задач» 20 часов</b> |  |                  |  |
| 11   | Задачи на пропорции. Выбор наиболее эффективных способов решения.                                      | 1                |  |
| 12   | Задачи на количество голов и хвостов. Задачи на активный перебор вариантов.                            | 1                |  |
| 13   | Задачи, которые решаются с конца.  | 1                |  |
| 14   | Задачи про колесо и шестеренки.  | 1                |  |
| 15   | Разъезды и переправы.  | 1                |  |
| 16   | Задачи на движение.  | 1                |  |
| 17   | Составление аналогичных задач и заданий.   | 1                |  |
| 18   | Решение логических задач. Задачи с некорректными данными.  | 1                |  |
| 19   | Задачи про этажи.  | 1                |  |
| 20   | Задачи про масштаб.  | 1                |  |
| 21   | Задачи на переливание.   | 1                |  |
| 22   | Задачи про площадь. Задачи с избыточными и нереальными данными.  | 1                |  |
| 23   | Комбинаторные задачи.  | 1                |  |
| 24   | Задачи про хоровод.  | 1                |  |
| 25   | Геометрические задачи.   | 1                |  |
| 26   | Задачи, которые решаются с помощью чертежа.  | 1                |  |
| 27   | Задачи, которые решаются с помощью чертежа.  | 1                |  |
| 28   | Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций.                               | 1                |  |
| 29   | Истинностные задачи.   | 1                |  |
| 30   | Истинностные задачи.   | 1                |  |
| <b>Раздел «В мире логики» 4 часа</b>             |  |                  |  |
| 31   | Как определить значение выражения, не выполняя вычислений. Задачи на равновесие, на перебор вариантов. | 1                |  |
| 32   | Ищем пропущенное число.  | 1                |  |

| № п/п                               | Наименование разделов и тем программы                             | Количество часов | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|-------------------------------------|---|------------------|--|
| 33                                  | Зависимость компонентов сложения, вычитания, умножения, деления.  | 1                |  |
| 34                                  | Цифры «счастливого» билета. Викторина «Юный профессор математики» | 1                |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 34               |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

02.09.24 16:03 (MSK)

Сертификат

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 294  
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА,**

29753A2DEAE51FFCF98EC6C0BA373E01

Заколодкина Екатерина Сергеевна, Исполняющий обязанности директора