

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики**  
**Свердловской области**  
**Департамент образования Администрации города Екатеринбурга**  
**МАОУ СОШ № 16**

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО  
учителей начальных  
классов

  
Левинская С.А.

Протокол № 1 от  
29.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
 Лобастова Н.А.

Приказ № 475-д от  
29.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

 Тимошкина А.С.

Приказ № 475-д от  
29.08.2024 г.



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

**Екатеринбург**  
**2024**

## Пояснительная записка

Рабочая программа «Занимательная математика» рассматривается в рамках реализации ФГОС НОО и направлена на общеинтеллектуальное развитие обучающихся.

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» разработана на основе программ факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой, интегрированного курса «Математика и конструирование» С. И. Волковой, О. Л. Пчелкиной, факультативных курсов «Наглядная геометрия» А. В. Белошистой и «Элементы геометрии в начальных классах» И. В. Шадринной.

Отличительной особенностью данной программы является то, что 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.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**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.

**Сроки реализации.** Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» адресована учащимся начальной школы и рассчитана на 4 года (1–4 классы).

Программа рассчитана на 33 часа в год в 1 классе с проведением занятий 1 раз в неделю, продолжительность занятия 35 минут; на 34 часа в год – во 2–4 классах, продолжительность занятия 40 минут.

| Класс   | Количество часов |       | Продолжительность занятий |
|---------|------------------|-------|---------------------------|
|         | в неделю         | в год |                           |
| 1 класс | 1 час            | 33    | 35 мин                    |
| 2 класс | 1 час            | 34    | 40 мин                    |
| 3 класс | 1 час            | 34    | 40 мин                    |
| 4 класс | 1 час            | 34    | 40 мин                    |

### **Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности**

#### **Личностных результатов:**

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

#### **Метапредметных результатов:**

##### Регулятивные УУД:

- определять и формулировать цель деятельности с помощью учителя;
- проговаривать последовательность действий;
- учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы;
- учиться отличать верно выполненное задание от неверного;
- учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.

##### Познавательные УУД:

- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную от учителя;
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;

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

#### Коммуникативные УУД:

- донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- слушать и понимать речь других;
- совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;
- учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

#### **Предметных результатов:**

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

#### **Предполагаемая результативность курса:**

- усвоение основных базовых знаний по математике; её ключевые понятия;
- улучшение качества решения задач различного уровня сложности учащимися;
- успешное выступление на олимпиадах, играх, конкурсах
- участие в международном конкурсе «Кенгуру»;
- выпуск стенгазет по темам «Весёлый счёт», «Волшебная палочка»;

### **Учебно-тематический план**

| №  | Наименование разделов                  | Количество часов |         |         |         |
|----|--|------------------|---------|---------|---------|
|    |  | 1 класс          | 2 класс | 3 класс | 4 класс |
| 1. | Весёлый счёт                           | 7                | 8       | 10      | 9       |
| 2. | Геометрия вокруг нас                   | 4                | 8       | 5       | 5       |
| 3. | Танграм: древняя китайская головоломка | 6                | 1       | -       | -       |
| 4. | «Спичечный» конструктор                | 2                | 3       | 2       | 2       |
| 5. | Секреты задач                          | 7                | 8       | 12      | 9       |
| 6. | Математические игры                    | 6                | 5       | 3       | 5       |

|                                 |    |    |    |    |
|---------------------------------|----|----|----|----|
| 7. Выпуск математической газеты | 1  | 1  | 2  | 4  |
| Всего                           | 33 | 34 | 34 | 34 |

## 1 класс Содержание программы

**Тема 1.** Математика — это интересно

Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле  $3 \times 3$  клетки).

**Тема 2.** Танграм: древняя китайская головоломка

Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.

**Тема 3.** Путешествие точки

Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

**Тема 4.** Игры с кубиками

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

**Тема 5.** Танграм: древняя китайская головоломка

Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Тема 6.** Волшебная линейка

Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.

**Тема 7.** Праздник числа 10

Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

**Тема 8.** Конструирование многоугольников из деталей танаграм.

Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Тема 9.** Игра-соревнование «Весёлый счёт»

Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

**Тема 10.** Игры с кубиками

Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль.

**Темы 11–12.** Конструкторы лего.

Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения

конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

**Тема 13.** Весёлая геометрия

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

**Тема 14.** Математические игры

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10».

**Тема 15–16.** «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

**Тема 17.** Задачи-смекалки

Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения.

**Тема 18.** Прятки с фигурами

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре».

**Тема 19.** Математические игры.

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20».

**Тема 20.** Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

**Темы 21–22.** Математическая карусель

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи

**Тема 23.** Уголки

Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.

**Тема 24.** Игра в магазин. Монеты

Сложение и вычитание в пределах 20.

**Тема 25.** Конструирование фигур из деталей танграма

Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполненной работы.

**Тема 26.** Игры с кубиками

Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях первого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль.

**Тема 27.** Математическое путешествие

Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычитает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.

**Тема 28.** Математические игры

«Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».

**Тема 29.** Секреты задач

Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач.

**Тема 30. Математическая карусель**

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.

**Тема 31. Числовые головоломки**

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

**Тема 32. Математические игры**

Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20».

**Тема 33. Итоговый урок****Календарно-тематическое планирование 1 класс**

| №   | Тема  | Количество часов |
|-----|---|------------------|
| 1.  | Математика — это интересно. Инструктаж по технике безопасности ИОТ-111-2020 при проведении занятий в кабинете начальных классов, ИОТ-152-2020 по организации работы ОО в условиях сохранения рисков распространения новой коронавирусной инфекции, ИОТ – 110-2020 при использовании мультимедийного проектора | 1                |
| 2.  | Танграм: древняя китайская головоломка  | 1                |
| 3.  | Путешествие точки   | 1                |
| 4.  | Игры с кубиками   | 1                |
| 5.  | Танграм: древняя китайская головоломка  | 1                |
| 6.  | Волшебная линейка   | 1                |
| 7.  | Праздник числа 10   | 1                |
| 8.  | Конструирование многоугольников из деталей танграма   | 1                |
| 9.  | Игра-соревнование «Весёлый счёт»  | 1                |
| 10. | Игры с кубиками   | 1                |
| 11. | Конструкторы лего   | 1                |
| 12. | Время. Сутки  | 1                |
| 13. | Конструкторы лего   | 1                |
| 14. | Математические игры   | 1                |
| 15. | «Спичечный» конструктор   | 1                |
| 16. | «Спичечный» конструктор   | 1                |
| 17. | Задачи-смекалки   | 1                |
| 18. | Прятки с фигурами   | 1                |
| 19. | Математические игры   | 1                |
| 20. | Числовые головоломки  | 1                |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 21. | Математическая карусель                   | 1 |
| 22. | Математическая карусель                   | 1 |
| 23. | Уголки                                    | 1 |
| 24. | Игра в магазин. Монеты                    | 1 |
| 25. | Конструирование фигур из деталей танграма | 1 |
| 26. | Игры с кубиками                           | 1 |
| 27. | Математическое путешествие                | 1 |
| 28. | Математические игры                       | 1 |
| 29. | Секреты задач                             | 1 |
| 30. | Математическая карусель                   | 1 |
| 31. | Числовые головоломки                      | 1 |
| 32. | Математические игры                       | 1 |
| 33. | Выпуск математической газеты              | 1 |

## Содержание программы

### 2 класс

#### **Тема 1.** «Удивительная снежинка»

Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия».

#### **Тема 2.** Крестики-нолики

Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник».

#### **Тема 3.** Математические игры

Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».

#### **Тема 4.** Прятки с фигурами

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.

#### **Тема 5.** Секреты задач

Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.

#### **Темы 6–7.** «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

#### **Тема 8.** Геометрический калейдоскоп

Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.

#### **Тема 9.** Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

#### **Тема 10.** «Шаг в будущее»



Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».

**Тема 11.** Геометрия вокруг нас

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

**Тема 12.** Путешествие точки

Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной

последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов.

**Тема 13.** «Шаг в будущее»

Конструкторы: «Кубики», «Паркетты и мозаики», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др.

**Тема 14.** Тайны окружности

Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).

**Тема 15.** Математическое путешествие

Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый — прибавляет 15.

**Темы 16–17.** «Новогодний серпантин»

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Тема 18.** Математические игры

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». Работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».

**Тема 19.** «Часы нас будят по утрам...»

Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

**Тема 20.** Геометрический калейдоскоп

Задания на разрезание и составление фигур.

**Тема 21.** Головоломки

Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку.

**Тема 22.** Секреты задач

Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.

**Тема 23.** «Что скрывает сорока?»

Решение и составление ребусов, содержащих числа: ви3на, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.

**Тема 24.** Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Тема 25.** Дважды два — четыре

Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения» 1. Игра

«Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки» (сторонки): карточки двусторонние: на одной стороне - задание, на другой — ответ.

**Темы 26–27.** Дважды два — четыре

Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не собьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

**Тема 28.** В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Тема 29.** Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Тема 30.** Составь квадрат

Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.

**Темы 31–32.** Мир занимательных задач

Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».

**Тема 33.** Математические фокусы

Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня).

**Тема 34.** Математическая эстафета

Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).

## Календарно-тематическое планирование

### 2 класс

| №  | Тема                                   | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1. | «Удивительная снежинка». Инструктаж по | 1                |

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     | технике безопасности ИОТ-111-2020 при проведении занятий в кабинете начальных классов, ИОТ-152-2020 по организации работы ОО в условиях сохранения рисков распространения новой коронавирусной инфекции , ИОТ – 110-2020 при использовании мультимедийного проектора |   |
| 2.  | Крестики-нолики  | 1 |
| 3.  | Математические игры  | 1 |
| 4.  | Прятки с фигурами  | 1 |
| 5.  | Секреты задач  | 1 |
| 6.  | «Спичечный» конструктор  | 1 |
| 7.  | «Спичечный» конструктор  | 1 |
| 8.  | Геометрический калейдоскоп   | 1 |
| 9.  | Числовые головоломки   | 1 |
| 10. | «Шаг в будущее»  | 1 |
| 11. | Геометрия вокруг нас   | 1 |
| 12. | Путешествие точки  | 1 |
| 13. | «Шаг в будущее»  | 1 |
| 14. | Тайны окружности   | 1 |
| 15. | Математическое путешествие   | 1 |
| 16. | «Новогодний серпантин»   | 1 |
| 17. | «Новогодний серпантин»   | 1 |
| 18. | Математические игры  | 1 |
| 19. | «Часы нас будят по утрам...»   | 1 |
| 20. | Геометрический калейдоскоп   | 1 |
| 21. | Головоломки  | 1 |
| 22. | Секреты задач  | 1 |
| 23. | «Что скрывает сорока?»   | 1 |
| 24. | Интеллектуальная разминка  | 1 |
| 25. | Дважды два — четыре  | 1 |
| 26. | Дважды два — четыре  | 1 |
| 27. | Дважды два — четыре  | 1 |
| 28. | В царстве смекалки   | 1 |
| 29. | Интеллектуальная разминка  | 1 |
| 30. | Составь квадрат  | 1 |
| 31. | Мир занимательных задач  | 1 |
| 32. | Мир занимательных задач  | 1 |
| 33. | Математические фокусы  | 1 |
| 34. | Математическая эстафета  | 1 |

## Содержание программы

### 3 класс

#### **Тема 1.** Интеллектуальная разминка

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

#### **Тема 2.** «Числовой» конструктор

Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ... 9; 2) 10, 20, 30, 40, ... , 90; 3) 100, 200, 300, 400, ... , 900.

#### **Тема 3.** Геометрия вокруг нас

Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

#### **Тема 4.** Волшебные переливания

Задачи на переливание.

#### **Темы 5–6.** В царстве смекалки

Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

#### **Тема 7.** «Шаг в будущее»

Игры: «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Монтажник», «Строитель», «Полимино», «Паркеты и мозаики» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

#### **Темы 8–9.** «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

#### **Тема 10.** Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

#### **Темы 11–12.** Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

#### **Тема 13.** Математические фокусы

Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, ... , 15.

#### **Тема 14.** Математические игры

Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 1000», «Вычитание в пределах 1000», «Умножение», «Деление». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» (по выбору учащихся).

#### **Тема 15.** Секреты чисел

Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами.

#### **Тема 16.** Математическая копилка

Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

**Тема 17.** Математическое путешествие

Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; второй — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибавляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются.

**Тема 18.** Выбери маршрут

Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др.

**Тема 19.** Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).

**Темы 20–21.** В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Тема 22.** Мир занимательных задач

Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

**Тема 23.** Геометрический калейдоскоп

Конструирование многоугольников из заданных элементов.

Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.

**Тема 24.** Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Тема 25.** Разверни листок

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

**Темы 26–27.** От секунды до столетия

Время и его единицы: час, минута, секунда; сутки, неделя, год, век. Одна секунда в жизни класса. Цена одной минуты. Что происходит за одну минуту в городе (стране, мире). Сбор информации. Что успевают сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников.

**Тема 28.** Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро).

**Тема 29.** Конкурс смекалки

Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.

**Тема 30.** Это было в старину

Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины»

**Тема 31.** Математические фокусы

Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число.  
Поиск «спрятанных» цифр в записи решения.

**Темы 32–33.** Энциклопедия математических развлечений

Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).

**Тема 34.** Математический лабиринт

Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

### Календарно-тематическое планирование 3 класс

| №   | Тема   | Количество часов |
|-----|--|------------------|
| 1.  | Интеллектуальная разминка. Инструктаж по технике безопасности ИОТ-111-2020 при проведении занятий в кабинете начальных классов, ИОТ-152-2020 по организации работы ОО в условиях сохранения рисков распространения новой коронавирусной инфекции, ИОТ – 110-2020 при использовании мультимедийного проектора | 1                |
| 2.  | «Числовой» конструктор   | 1                |
| 3.  | Геометрия вокруг нас   | 1                |
| 4.  | Волшебные переливания  | 1                |
| 5.  | В царстве смекалки   | 1                |
| 6.  | В царстве смекалки   | 1                |
| 7.  | «Шаг в будущее»  | 1                |
| 8.  | «Спичечный» конструктор  | 1                |
| 9.  | «Спичечный» конструктор  | 1                |
| 10. | Числовые головоломки   | 1                |
| 11. | Интеллектуальная разминка  | 1                |
| 12. | Интеллектуальная разминка  | 1                |
| 13. | Математические фокусы  | 1                |
| 14. | Математические игры  | 1                |
| 15. | Секреты чисел  | 1                |
| 16. | Математическая копилка   | 1                |
| 17. | Математическое путешествие   | 1                |
| 18. | Выбери маршрут   | 1                |
| 19. | Числовые головоломки   | 1                |
| 20. | В царстве смекалки   | 1                |
| 21. | В царстве смекалки   | 1                |
| 22. | Мир занимательных задач  | 1                |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 23. | Геометрический калейдоскоп              | 1 |
| 24. | Интеллектуальная разминка               | 1 |
| 25. | Разверни листок                         | 1 |
| 26. | От секунды до столетия                  | 1 |
| 27. | От секунды до столетия                  | 1 |
| 28. | Числовые головоломки                    | 1 |
| 29. | Конкурс смекалки                        | 1 |
| 30. | Это было в старину                      | 1 |
| 31. | Математические фокусы                   | 1 |
| 32. | Энциклопедия математических развлечений | 1 |
| 33. | Энциклопедия математических развлечений | 1 |
| 34. | Математический лабиринт                 | 1 |

### Содержание программы 4 класс

**Тема 1.** Интеллектуальная разминка

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

**Тема 2.** Числа-великаны

Как велик миллион? Что такое гугол?

**Тема 3.** Мир занимательных задач

Задачи со многими возможными решениями. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

**Тема 4.** Кто что увидит?

Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

**Тема 5.** Римские цифры

Занимательные задания с римскими цифрами.

**Тема 6.** Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

**Тема 7.** Секреты задач

Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др.

(Н. Разговоров).

**Тема 8.** В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Тема 9.** Математический марафон

Решение задач международного конкурса «Кенгуру».

**Темы 10–11.** «Спичечный» конструктор

Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.

**Тема 12.** Выбери маршрут

Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.

**Тема 13.** Интеллектуальная разминка

Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Тема 14.** Математические фокусы

«Открой» способ быстрого поиска суммы. Как сложить несколько последовательных чисел натурального ряда? Например,  $6 + 7 + 8 + 9 + 10; 12 + 13 + 14 + 15 + 16$  и др.

**Темы 15–17.** Занимательное моделирование

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Набор «Геометрические тела». 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

**Тема 18.** Математическая копилка

Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач.

**Тема 19.** Какие слова спрятаны в таблице?

Поиск в таблице ( $9 \times 9$ ) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.)

**Тема 20.** «Математика — наш друг!»

Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» задачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

**Тема 21.** Решай, отгадывай, считай

Не переставляя числа 1, 2, 3, 4, 5, соединить их знаками действий так, чтобы в ответе получилось 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100. Две рядом стоящие цифры можно считать за одно число. Там, где необходимо, можно использовать скобки.

**Темы 22–23.** В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

**Тема 24.** Числовые головоломки

Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда

**Темы 25–26.** Мир занимательных задач

Задачи со многими возможными решениями. Запись решения в виде таблицы. Задачи с недостающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи.

**Тема 27.** Математические фокусы



Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» Темы 28–29. Интеллектуальная разминка  
Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

**Тема 30.** Блиц-турнир по решению задач

Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений.

**Тема 31.** Математическая копилка

Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач.

**Тема 32.** Геометрические фигуры вокруг нас

Поиск квадратов в прямоугольнике  $2 \times 5$  см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».)

**Тема 33.** Математический лабиринт

Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

**Тема 34.** Математический праздник

Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».

### Календарно-тематическое планирование

#### 4 класс

| №   | Тема   | Количество часов |
|-----|--|------------------|
| 1.  | Интеллектуальная разминка. Инструктаж по технике безопасности ИОТ-111-2020 при проведении занятий в кабинете начальных классов, ИОТ-152-2020 по организации работы ОО в условиях сохранения рисков распространения новой коронавирусной инфекции, ИОТ – 110-2020 при использовании мультимедийного проектора | 1                |
| 2.  | Числа-великаны   | 1                |
| 3.  | Мир занимательных задач  | 1                |
| 4.  | Кто что увидит?  | 1                |
| 5.  | Римские цифры  | 1                |
| 6.  | Числовые головоломки   | 1                |
| 7.  | Секреты задач  | 1                |
| 8.  | В царстве смекалки   | 1                |
| 9.  | Математический марафон   | 1                |
| 10. | «Спичечный» конструктор  | 1                |

|     |                                  |   |
|-----|----------------------------------|---|
| 11. | «Спичечный» конструктор          | 1 |
| 12. | Выбери маршрут                   | 1 |
| 13. | Интеллектуальная разминка        | 1 |
| 14. | Математические фокусы            | 1 |
| 15. | Занимательное моделирование      | 1 |
| 16. | Занимательное моделирование      | 1 |
| 17. | Занимательное моделирование      | 1 |
| 18. | Математическая копилка           | 1 |
| 19. | Какие слова спрятаны в таблице?  | 1 |
| 20. | «Математика — наш друг!»         | 1 |
| 21. | Решай, отгадывай, считай         | 1 |
| 22. | В царстве смекалки               | 1 |
| 23. | В царстве смекалки               | 1 |
| 24. | Числовые головоломки             | 1 |
| 25. | Мир занимательных задач          | 1 |
| 26. | Мир занимательных задач          | 1 |
| 27. | Математические фокусы            | 1 |
| 28. | Интеллектуальная разминка        | 1 |
| 29. | Интеллектуальная разминка        | 1 |
| 30. | Блиц-турнир по решению задач     | 1 |
| 31. | Математическая копилка           | 1 |
| 32. | Геометрические фигуры вокруг нас | 1 |
| 33. | Математический лабиринт          | 1 |
| 34. | Математический праздник          | 1 |

### **Программно-методическое обеспечение**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» соответствует примерной программе комплексного учебного курса на основе авторской программы О.А. Холодовой «Занимательная математика», курс «Заниматика». Юным умникам и умницам» – Москва: РОСТ книга, 2021 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678542

Владелец Тимошкина Анна Сергеевна

Действителен с 29.02.2024 по 28.02.2025