

**Пояснительная записка.**

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии:

- с Уставом МБОУ «ШИ с.Омолон»

- с ООП НОО МБОУ «ШИ с. Омолон»

- с учебным планом основного общего образования МБОУ «ШИ с. Омолон» на 2020-2021 учебный год.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» (далее – программа) составлена на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф.

*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.

***Возраст детей – 6,6-10 лет (1-4 классы)***

***Срок реализации программы 4 года***

*Программа «Занимательная математика» реализуется в общеобразовательном учреждении в объеме 1 часа в неделю во внеурочное время в объеме 33 часа в год - 1 класс, 34 часа в год - 2-4 классы.*

**Предполагаемые результаты реализации программы.**

**Универсальные учебные действия.**

***Учащиеся научатся:***

-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 заданиямии 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 заданным условием;

-контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

- 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.

-ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;

-ориентироваться на точку начала движения, на числа и стрелки и др., указывающие направление движения;

-проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);

-выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;

-анализировать расположение деталей ( танов, треугольников, угол- и, спичек) в исходной конструкции;

-составлять фигуры из частей, определять место заданной детали конструкции;

-выявлять закономерности в расположении деталей; составлять де­ти в соответствии с заданным контуром конструкции;

-сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;

-объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при данном условии;

-анализировать предложенные возможные варианты верного решения;

-моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;

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

**Личностными** результатами изучения курса «Занимательная математика» являются:

* осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране, выражаю­щееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
* осознание и принятие базовых общечеловеческих ценно­стей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культура поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
* установка на безопасный здоровый образ жизни;

**Метапредметными** результатами являются:

* способность регулировать собственную деятельность, на­правленную на познание окружающей действительности и внут­реннего мира человека;
* способность осуществлять информационный поиск для вы­полнения учебных задач;
* способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.
* умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
* владение базовым понятийным аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальней­шего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
* умение наблюдать, исследовать явления окружающего ми­ра, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, исто­рии общества;
* умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

**Содержание программы**

**Числа. Арифметические действия. Величины**

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков.

Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Сложение и вычитание чисел в пределах 100. Таблица умножения одно­значных чисел и соответствующие случаи деления.

Числовые головоломки: соединение чисел знаками действия так, чтобы в ответе получилось заданное число, и др. Поиск нескольких ре­шений. Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. После­довательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.

Заполнение числовых кроссвордов (судоку, какуро и др.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, кото­рое читается одинаково слева направо и справа налево.

Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня и др.).

Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

**Календарно – тематическое планирование**

**1 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы учебных занятий** | **Кол-во**  **часов** | **Характеристика деятельности** | **Сроки проведения** | |
| **план** | **факт** |
| 1. | **Математика – это интересно** | 1 | Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3 × 3 клетки). |  |  |
| 2. | **Танграм: древняя китайская головоломка** | 1 | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы. |  |  |
| 3. | **Путешествие точки** | 1 | Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото» |  |  |
| 4. | **Игры с кубиками** | 1 | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. |  |  |
| 5. | **Танграм: древняя китайская головоломка** | 1 | 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. |  |  |
| 6 | **Волшебная линейка** | 1 | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки. |  |  |
| 7 | **Праздник числа 10** | 1 | Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. |  |  |
| 8 | **Конструирование многоугольников из деталей танграма** | 1 | 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. |  |  | |
| 9 | **Игра-соревнование «Весёлый счёт»** | 1 | Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 × 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице. |  |  | |
| 10 | **Игры с кубиками** | 1 | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. |  |  | |
| 11-12 | **Конструкторы лего** | 2 | Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу. |  |  | |
| 13 | **Весёлая геометрия** | 1 | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. |  |  | |
| 14 | **Математические игры** | 1 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Вычитание в пределах 10». |  |  | |
| 15-16 | **«Спичечный» конструктор** | 2 | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполнен- ной работы. |  |  | |
| 17 | **Задачи-смекалки** | 1 | Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. |  |  | |
| 18 | **Прятки с фигурами** | 1 | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре». |  |  | |
| 19 | **Математические игры** | 1 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 10», «Вычитание в пределах 20». |  |  | |
| 20 | **Числовые головоломки** | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |  |  | |
| 21-22 | **Математическая карусель** | 2 | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические го- ловоломки, занимательные задачи. |  |  | |
| 23 | **Уголки** | 1 | Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. |  |  | |
| 24 | **Игра в магазин. Монеты** | 1 | Сложение и вычитание в пределах 20. |  |  | |
| 25 | **Конструирование фигур из деталей танграма** | 1 | Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично за- данным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. Проверка выполнен- ной работы. |  |  | |
| 26 | **Игры с кубиками** | 1 | Сложение и вычитание в пределах 20. Подсчёт числа точек на верх- них гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). На гранях пер- вого кубика числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, а на гранях второго — числа 4, 5, 6, 7, 8, 9. Взаимный контроль. |  |  | |
| 27 | **Математическое путешествие** | 1 | Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. Пер- вый ученик из числа вычитает 3; второй — прибавляет 2, третий — вычи- тает 3, а четвёртый — прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу.1-й раунд: 10 – **3**= 7  7 + **2**= 9  9 – **3**= 6  6 + **5**= 11 2-й раунд: 11 – **3**= 8 и т. д. |  |  | |
| 28 | **Математические игры** | 1 | «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». |  |  | |
| 29 | **Секреты задач** | 1 | Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач. |  |  | |
| 30 | **Математическая карусель** | 1 | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи. |  |  | |
| 31 | **Числовые головоломки** | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |  |  | |
| 32 | **Математические игры** | 1 | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20», «Вычитание в пределах 20». |  |  | |
| 33 | **КВН**  **«Математика – Царица наук»** | 1 |  |  |  | |

**2 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы учебных занятий** | **Кол-во**  **часов** | **Характеристика деятельности** | **Сроки проведения** | | |
|  | |  |
| 1. | **«Удивительная снежинка»** | 1 | Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «Геометрические узоры. Симметрия» |  | |  |
| 2. | **Иrpa«Крестики-нолики»** | 1 | Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20 |  | |  |
| 3. | **Математические игры** | 1 | Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». Игра «Русское лото» |  | |  |
| 4. | **Прятки с фигурами** | 1 | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. |  | |  |
| 5. | **Секреты задач** | 1 | Решение нестандартных  и занимательных задач. Задачи в стихах. |  | |  |
| 6-7 | «**Спичечный» конструктор** | 2 | Построение конструкции по заданному образцу Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. |  | |  |
| 8. | **Геометрический калейдоскоп** | 1 | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. доставление картинки без разбиения на части и представленной в умень­шенном масштабе. |  |  | |
| 9. | **Числовые головоломки** | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение чи­слового кроссворда(судоку). |  |  | |
| 10. | **«Шаг в будущее»** | 1 | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». |  |  | |
| 11. | **Геометрия вокруг нас** | 1 | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. |  |  | |
| 12. | **Путешествие точки** | 1 | Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соот­ветствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму). Проверка работы. Построение собственного рисунка и описание его шагов. |  |  | |
| 13. | **«Шаг в будущее»** | 1 | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др. |  |  | |
| 14. | **Тайны окружности** | 1 | Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахожде­ние) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |  |  | |
| 15. | **Математическое путешествие** | 1 | Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14; вто­рой — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый - прибавляет 15. Ответы к пяти раундам записываются.  1-й раунд:  34 - **14** = 20  20 + **18** = 38  38 - **16** = 22 **22+ 15 = 37** |  | |  |
| 16-17 | **«Новогодний серпантин»** | 2 | Мате­матические игры, математические головоломки, занимательные задачи. |  | |  |
| 18 | **Математические игры** | 1 | Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100». |  | |  |
| 19. | **«Часы нас будят по утрам...»** | 1 | Определение времени по часам с точностью циферблат с подвижными стрелками. |  | |  |
| 20. | **Геометрический калейдоскоп** | 1 | Задания на разрезание и составление фигур. |  | |  |
| 21. | **Головоломки** | 1 | Расшифровка закодированных слов. |  | |  |
| 22. | **Секреты задач** | 1 | Задачи с лишними или недостающими либо некорректными дан- ми. Нестандартные задачи. |  | |  |
| 23. | **«Что скрывает сорока?»** | 1 | Решение и составление ребусов, |  | |  |
| 24. | **Интеллектуальная разминка** | 1 | Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи. |  | |  |
| 25. | **Дважды два — четыре** | 1 | Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». |  | |  |
| 26-27. | **Дважды два — четыре** | 2 | 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». |  | |  |
| 28. | **В царстве смекалки** | 1 | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |  | |  |
| 29. | **Интеллектуальная разминка** | 1 | Работав «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |  | |  |
| 30. | **Составь квадрат**  . | 1 | Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей |  | |  |
| 31-32. | **Мир занимательных задач** | 2 | Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и за­дания. Задача «о волке, козе и капусте».. |  | |  |
| 33. | **Математические фокусы** | 1 | Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). |  | |  |
| 34. | **Математическая эстафета** | 1 | Решение олимпиадных задач |  | |  |

**3 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы учебных занятий** | **Кол-во**  **часов** | **Характеристика деятельности** | **Сроки проведения** | |
| **план** | **факт** |
| 1. | **Интеллектуальная разминка** | 1 | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». |  |  |
| 2. | **«Числовой» конструктор** | 1 | Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью ком- плектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, … , 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, … , 90; 3) 100, 200, 300, 400, … , 900. |  |  |
| 3. | **Геометрия вокруг нас** | 1 | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. |  |  |
| 4. | **Волшебные переливания** | 1 | Задачи на переливание. |  |  |
| 5 | **В царстве смекалки** |  | Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |  |  |
| 6 | **«Шаг в будущее»** | 1 | 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». |  |  |
| 7-8 | **«Спичечный» конструктор** | 2 | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы. |  |  |
| 9 | **Числовые головоломки** | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |  |  | |
| 10-11 | **Интеллектуальная разминка** | 2 | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |  |  | |
| 12 | **Математические фокусы** | 1 | Порядок выполнения действий в числовых выражениях (без скобок, со скобками). Соедините числа 1 1 1 1 1 1 знаками действий так, чтобы в ответе получилось 1, 2, 3, 4, … , 15. |  |  | |
| 13 | **Математические игры** | 1 | 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). |  |  | |
| 14 | **Секреты чисел** | 1 | Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами. |  |  | |
| 15 | **Математическая копилка** | 1 | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. |  |  | |
| 16 | **Математическое путешествие** | 1 | Вычисления в группах: первый ученик из числа вычитает 140; вто- рой — прибавляет 180, третий — вычитает 160, а четвёртый — прибав- ляет 150. Решения и ответы к пяти раундам записываются. Взаимный контроль. 1-й раунд: 640 – **140**= 500 500 + **180**= 680  680 – **160**= 520   520 + + **150**= 670 |  |  | |
| 17 | **Выбери маршрут** | 1 | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на опре- делённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др. |  |  | |
| 18-19 | **Числовые головоломки** | 2 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |  |  | |
| 20 -21 | **В царстве смекалки** | 2 | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |  |  | |
| 22 | **Мир занимательных задач** | 1 | 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. |  |  | |
| 23 | **Геометрический калейдоскоп** | 1 | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. |  |  | |
| 24 | **Интеллектуальная разминка** | 1 | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |  |  | |
| 25 | **Разверни листок** | 1 | Задачи и задания на развитие пространственных представлений. |  |  | |
| 26-27 | **От секунды до столетия** | 2 | 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 успевает сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки?  Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников. |  |  | |
| 28 | **Числовые головоломки** | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро). |  |  | |
| 29 | **Конкурс смекалки** | 1 | Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки. |  |  | |
| 30 | **Это было в старину** | 1 | Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, вер- ста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.  Работа с таблицей «Старинные русские меры длины» |  |  | |
| 31 | **Математические фокусы** | 1 | Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения. |  |  | |
| 32-33 | **Энциклопедия математических развлечений** | 2 | Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.). |  |  | |
| 34 | **Математический лабиринт** | 1 | Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подго- товка к международному конкурсу «Кенгуру». |  |  | |

**4 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы учебных занятий** | **Кол-во**  **часов** | **Характеристика деятельности** | **Сроки проведения** | |
| **план** | **факт** |
| 1. | **Интеллектуальная разминка** | 1 | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». |  |  |
| 2. | **Числа-великаны** | 1 | Как велик миллион? Что такое гугол? |  |  |
| 3. | **Мир занимательных задач** | 1 | Задачи со многими возможными решениями. Задачи с не - достающими данными, с избыточным составом условия. Задачи на доказательство: найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. |  |  |
| 4. | **Кто что увидит?** | 1 | Задачи и задания на развитие пространственных представлений. |  |  |
| 5 | **Римские цифры** | 1 | Занимательные задания с римскими цифрами. |  |  |
| 6 | **Числовые головоломки** | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). |  |  |
| 7 | **Секреты задач** | 1 | Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (Н. Разговоров). |  |  |
| 8 | **В царстве смекалки** | 1 | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |  |  | |
| 9 | **Математический марафон** | 1 | Решение задач международного конкурса «Кенгуру». |  |  | |
| 10-11 | **«Спичечный» конструктор** | 2 | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. |  |  | |
| 12 | **Выбери маршрут** | 1 | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на опре- делённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами. |  |  | |
| 13 | **Интеллектуальная разминка** | 1 | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |  |  | |
| 14 | **Математические фокусы** | 1 | «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. |  |  | |
| 15-17 | **Занимательное моделирование** | 3 | 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, икосаэдр (по выбору учащихся). |  |  | |
| 18 | **Математическая копилка** | 1 | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. |  |  | |
| 19 | **Какие слова**  **спрятаны в таблице?** | 1 | Поиск в таблице (9 × 9) слов, связанных с математикой. (Например, задания № 187, 198 в рабочей тетради «Дружим с математикой» 4 класс.) |  |  | |
| 20 | **«Математика — наш друг!»** | 1 | Задачи, решаемые перебором различных вариантов. «Открытые» за- дачи и задания (придумайте вопросы и ответьте на них). Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. |  |  | |
| 21 | **Решай, отгадывай, считай** | 1 | 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. |  |  | |
| 22-23 | **В царстве смекалки** | 2 | Сбор информации и выпуск математической газеты (работав группах). |  |  | |
| 24 | **Числовые головоломки** | 1 | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). |  |  | |
| 25-26 | **Мир занимательных задач** | 2 | 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. |  |  | |
| 27 | **Математические фокусы** | 1 | Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др. |  |  | |
| 28-29 | **Интеллектуальная разминка** | 2 | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |  |  | |
| 30 | **Блиц-турнир по решению задач** | 1 | Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений. |  |  | |
| 31 | **Математическая копилка** | 1 | Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач. |  |  | |
| 32 | **Геометрические фигуры вокруг нас** | 1 | Поиск квадратов в прямоугольнике 2 ×5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? (Работа с набором «Танграм».) |  |  | |
| 33 | **Математический лабиринт** | 1 | Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». |  |  | |
| 34 | **Математический праздник** | 1 | Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число». |  |  | |