

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

МКУ "Управление образования администрации муниципального образования
"город Саянск"
МОУ "СОШ № 7 "

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО
начальных классов

Циммерман О.В.
Протокол №1
от «27» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Анипер А.В.
Приказ №116/7-26-316
от «28» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«Математика для любознательных»
начальное общее образование
1-4 классы

Составитель программы:
Ащук Е.Ю.,
учитель начальных классов,
первой квалификационной
категории

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностными результатами изучения данного факультативного курса являются:

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

Метапредметные результаты

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 приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.

Анализировать правила игры.

Действовать в соответствии с заданными правилами.

Включаться в групповую работу.

Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.

Выполнять пробное учебное действие, *фиксировать* индивидуальное затруднение в пробном действии.

Аргументировать свою позицию в коммуникации, *учитывать* разные мнения, *использовать* критерии для обоснования своего суждения.

Сопоставлять полученный результат с 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 результат с заданным условием.

Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.

Выбрать 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 $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.

Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).

Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

Анализировать расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.

Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
 Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
 Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
 Объяснять выбор деталей или способа действия при заданном условии.
 Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
 Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.
 Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 класс

| № | Наименование раздела | Содержание раздела |
|---|---|---|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Числа от 1 до 100. Решение и составление ребусов, содержащих числа. |
| 2 | Мир занимательных задач. | <i>Задачи, допускающие несколько способов решения.</i> Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <i>Задачи, имеющие несколько решений.</i> Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). |
| 3 | Геометрическая мозаика. | Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму) — «путешествие точки» (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. |

Основные виды деятельности по темам

| № | Тема | Содержание занятия |
|---|--|---|
| 1 | <i>Математика — это интересно.</i> | Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки). |
| 2 | <i>Танграм: древняя китайская головоломка.</i> | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы. |
| 3 | <i>Путешествие точки.</i> | Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью «шагов» (по алгоритму). <i>Проверка работы.</i> Построение собственного рисунка и описание его «шагов». |
| 4 | <i>"Спичечный" конструктор.</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль. |
| 5 | <i>Танграм: древняя китайская головоломка.</i> | Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление картинки, представленной в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 6 | <i>Вошебная</i> | Шкала линейки. Сведения из истории математики: история |

| | | |
|-------|--|---|
| | <i>линейка</i> | возникновения линейки. |
| 7 | <i>Праздник числа 10</i> | Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта. |
| 8 | <i>Конструирование многоугольников из деталей танграма</i> | Составление многоугольников с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление многоугольников, представленных в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 9 | <i>Игра-соревнование «Веселый счёт»</i> | Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 x5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице. |
| 10 | <i>Игры с кубиками.</i> | Подсчёт числа точек на верхних гранях выпавших кубиков (у каждого два кубика). Взаимный контроль. |
| 11-12 | <i>Конструкторы</i> | Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственно- му замыслу. |
| 13 | <i>Весёлая геометрия</i> | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. |
| 14 | <i>Математические игры.</i> | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10». |
| 15-16 | <i>«Спичечный» конструктор</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (<i>палочек</i>) в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 17 | <i>Задачи-смекалки.</i> | Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. |
| 18 | <i>Прятки с фигурами</i> | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Работа с таблицей «Поиск треугольников в заданной фигуре». |
| 19 | <i>Математические игры</i> | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 10»; «Вычитание в пределах 20». Моделирование действий сложения и вычитания с помощью предметов. |
| 20 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 21-22 | <i>Математическая карусель.</i> | Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи». |
| 23 | <i>Уголки</i> | Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу. |
| 24 | <i>Игра в магазин. Монеты.</i> | Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десяток в пределах 20. |
| 25 | <i>Конструирование фигур из деталей танграма.</i> | Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 26 | <i>Игры с кубиками</i> | 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. <i>Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного. Взаимный контроль.</i> |
| 27 | <i>Математическое путешествие.</i> | Сложение и вычитание в пределах 20. Вычисления в группах. |

| | | |
|----|-------------------------|--|
| | | 1-й ученик из числа вычитает 3; второй – прибавляет 2, третий – вычитает 3, а четвертый – прибавляет 5. Ответы к четырём раундам записываются в таблицу. 1-й раунд: $10 - \underline{3} = 7$ $7 + \underline{2} = 9$ $9 - \underline{3} = 6$ $6 + \underline{5} = 11$ 2-й раунд: $11 - \underline{3} = 8$ и т.д. |
| 28 | Математические игры | «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками». Решение простые задач, представленных в одной цепочке. Построение узора по клеточкам по заданному алгоритму; с применением знаний в измененных условиях. |
| 29 | Секреты задач | Решение задач разными способами. Решение нестандартных задач. |
| 30 | Математическая карусель | Работа в «центрах» деятельности: Конструкторы. Математические головоломки. Занимательные задачи. |
| 31 | Числовые головоломки. | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 32 | Математические игры. | Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 20»; «Вычитание в пределах 20». |
| 33 | КВН | Проведение математического КВНа. Подведение итогов. Награждение участников. |

2 класс

| № | Наименование раздела | Содержание раздела |
|---|---|---|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 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. |
| 2 | Мир занимательных задач. | Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <i>Старинные задачи.</i> Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> |
| 3 | Геометрическая мозаика. | Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии. Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, уголки). Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. |

Основные виды деятельности по темам

| № | Тема | Содержание занятия |
|---|-------------------------|---|
| 1 | «Удивительная снежинка» | Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. <i>Работа с таблицей</i> «Геометрические узоры. Симметрия» |
| 2 | Крестики-нолики | Игра «Крестики-нолики». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20). |

| | | |
|-------|------------------------------|---|
| 3 | Математические игры | Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)». |
| 4 | Прятки с фигурами | Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. |
| 5 | Секреты задач | Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах. |
| 6-7 | «Спичечный» конструктор | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. |
| 8 | Геометрический калейдоскоп | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Составление картинки без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе. |
| 9 | Числовые головоломки | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 10 | «Шаг в будущее» | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?». |
| 11 | Геометрия вокруг нас | Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность. |
| 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. |
| 13 | «Шаг в будущее» | Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?», «Гонки с зонтиками» и др. |
| 14 | Тайны окружности | Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |
| 15 | Математическое путешествие | 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» | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 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». |
| 19 | «Часы нас будят по утрам...» | Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. |
| 20 | Геометрический калейдоскоп | Задания на разрезание и составление фигур. |
| 21 | Головоломки | Расшифровка закодированных слов. Восстановление примеров: объяснить, какая цифра скрыта; проверить, перевернув карточку. |
| 22 | Секреты задач | Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи. |
| 23 | «Что скрывает сорока?» | Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л, про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др. |
| 24 | Интеллектуальная разминка | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |

| | | |
|-------|----------------------------------|---|
| 25 | <i>Дважды два — четыре</i> | Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения» ¹ . Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки- считалочки» (сорбонки): карточки двусторонние: на одной стороне — задание, на другой — ответ. |
| 26-27 | <i>Дважды два — четыре</i> | Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числа точек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Не сойбюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел». |
| 28 | <i>В царстве смекалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |
| 29 | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 30 | <i>Составь квадрат</i> | Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей. |
| 31-32 | <i>Мир занимательных задач</i> | Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «О волке, козе и капусте». |
| 33 | <i>Математические фокусы</i> | Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое, уменьшаемое и др. (ходом шахматного коня). |
| 34 | <i>Математическая эстафета</i> | Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»). |

3 класс

| № | Наименование раздела | Содержание раздела |
|---|---|---|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 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. |
| 2 | Мир занимательных задач. | <i>Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание.</i> Составление аналогичных задач и заданий. <i>Нестандартные задачи.</i> Использование знаково- символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах. Задачи, решаемые способом перебора. «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных. |
| 3 | Геометрическая мозаика. | <i>Разрезание</i> и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части. <i>Поиск</i> заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. <i>Решение задач</i> , формирующих геометрическую наблюдательность. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу). |

Основные виды деятельности по темам

| № | Тема | Содержание занятий |
|-------|-----------------------------------|--|
| 1 | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». |
| 2 | <i>«Числовой» конструктор</i> | Числа от 1 до 1000. Составление трёхзначных чисел с помощью комплектов карточек с числами: 1) 0, 1, 2, 3, 4, ..., 9 (10); 2) 10, 20, 30, 40, ..., 90; 3) 100, 200, 300, 400, ..., 900. |
| 3 | <i>Геометрия вокруг нас</i> | Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников. |
| 4 | <i>Волшебные переливания</i> | Задачи на переливание. |
| 5-6 | <i>В царстве смекалки</i> | Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах). |
| 7 | <i>«Шаг в будущее»</i> | 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». |
| 8-9 | <i>«Спичечный» конструктор</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. <i>Проверка выполненной работы.</i> |
| 10 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| 11-12 | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 13 | <i>Математические фокусы</i> | 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. |
| 14 | <i>Математические игры</i> | 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). |
| 15 | <i>Секреты чисел</i> | Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами. |
| 16 | <i>Математическая копилка</i> | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. |
| 17 | <i>Математическое путешествие</i> | 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. Взаимный контроль. 1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$ |
| 18 | <i>Выбери маршрут</i> | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту, например «Золотое кольцо» России, города-герои и др. |
| 19 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку). |
| | <i>В царстве смекалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа |

| | | |
|-------|--|---|
| 20-21 | | в группах). |
| 22 | <i>Мир занимательных задач</i> | 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 | <i>Геометрический калейдоскоп</i> | Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе. |
| 24 | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 25 | <i>Разверни листок</i> | Задачи и задания на развитие пространственных представлений. |
| 26-27 | <i>От секунды до столетия</i> | 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 успеваешь сделать ученик за одну минуту, один час, за день, за сутки? Составление различных задач, используя данные о возрасте своих родственников. |
| 28 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (какуро). |
| 29 | <i>Конкурс смекалки</i> | Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки. |
| 30 | <i>Это было в старину</i> | Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач. Работа с таблицей «Старинные русские меры длины» |
| 31 | <i>Математические фокусы</i> | Алгоритм умножения (деления) трёхзначного числа на однозначное число. Поиск «спрятанных» цифр в записи решения. |
| 32-33 | <i>Энциклопедия математических развлечений</i> | Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.). |
| 34 | <i>Математический лабиринт</i> | Итоговое занятие — открытый интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». |

4 класс

| № | Наименование раздела | Содержание |
|---|---|---|
| 1 | Числа. Арифметические действия. Величины. | 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. |
| 2 | Мир занимательных задач. | Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений. Задачи на доказательство, например, найти цифровое значение букв в условной записи: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий. |

| | | |
|---|-------------------------|---|
| | | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения. |
| 3 | Геометрическая мозаика. | Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся). |

Основные виды деятельности по темам

| № | Тема | Содержание занятий |
|-------|------------------------------------|--|
| 1 | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». |
| 2 | <i>Числа-великаны</i> | Как велик миллион? Что такое гугол? |
| 3 | <i>Мир занимательных задач</i> | 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. |
| 4 | <i>Кто что увидит?</i> | Задачи и задания на развитие пространственных представлений. |
| 5 | <i>Римские цифры</i> | Занимательные задания с римскими цифрами. |
| 6 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). |
| 7 | <i>Секреты задач</i> | Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?» и др. (<i>Н. Разговоров</i>). |
| 8 | <i>В царстве смекалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах) |
| 9 | <i>Математический марафон</i> | Решение задач международного конкурса «Кенгуру». |
| 10-11 | <i>«Спичечный» конструктор</i> | Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы. |
| 12 | <i>Выбери маршрут</i> | Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами. |
| 13 | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 14 | <i>Математические фокусы</i> | «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 | <i>Занимательное моделирование</i> | 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 | <i>Математическая копилка</i> | Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач. |

| | | |
|-------|---|---|
| 19 | <i>Какие слова спрятаны в таблице?</i> | Поиск в таблице (9□□9) слов, связанных с математикой. |
| 20 | <i>«Математика — наш друг!»</i> | 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. |
| 21 | <i>Решай, отгадывай, считай</i> | 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 | <i>В царстве смекалки</i> | Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах) |
| 24 | <i>Числовые головоломки</i> | Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро). |
| 25-26 | <i>Мир занимательных задач</i> | 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 | <i>Математические фокусы</i> | Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др. |
| 28-29 | <i>Интеллектуальная разминка</i> | Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи. |
| 30 | <i>Блиц-турнир по решению задач</i> | Решение логических, нестандартных задач. Решение задач, имеющих несколько решений. |
| 31 | <i>Математическая копилка</i> | Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач |
| 32 | <i>Геометрические фигуры вокруг нас</i> | Поиск квадратов в прямоугольнике 2□□5 см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру? |
| 33 | <i>Математический лабиринт</i> | Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру». |
| 34 | <i>Математический праздник</i> | Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число». |

3. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс

| № урока | Тема урока | Количество часов | Дата | Корректировка |
|---------|--|------------------|------|---------------|
| 1 | Математика — это интересно. <i>Математика - царица наук.</i> | 1 | | |
| 2 | Танграм: древняя китайская головоломка | 1 | | |
| 3 | Путешествие точки. | 1 | | |
| 4 | Игры с кубиками. "Спичечный" конструктор. | 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 | | |
| 11-12 | Конструкторы | 2 | | |
| 13 | Весёлая геометрия | 1 | | |
| 14 | Математические игры | 1 | | |
| 15-16 | «Спичечный» конструктор | 2 | | |
| 17 | Задачи-смекалки | 1 | | |
| 18 | Прятки с фигурами | 1 | | |
| 19 | Математические игры | 1 | | |
| 20 | Числовые головоломки | 1 | | |
| 21-22 | Математическая карусель | 2 | | |
| 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 | КВН | 1 | | |
| Итого: 33 ч | | | | |

2 класс

| № урока | Тема | Количество часов | Дата | Корректировка |
|---------|----------------------------|------------------|------|---------------|
| 1 | «Удивительная снежинка» | 1 | | |
| 2 | Крестики-нолики | 1 | | |
| 3 | Математические игры | 1 | | |
| 4 | Прятки с фигурами | 1 | | |
| 5 | Секреты задач | 1 | | |
| 6-7 | «Спичечный» конструктор | 2 | | |
| 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 | | |

| | | | | |
|--------------------|------------------------------|---|--|--|
| 16-17 | «Новогодний серпантин» | 2 | | |
| 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 | | |
| 26-27 | Дважды два — четыре | 2 | | |
| 28 | В царстве смекалки | 1 | | |
| 29 | Интеллектуальная разминка | 1 | | |
| 30 | Составь квадрат | 1 | | |
| 31-32 | Мир занимательных задач | 2 | | |
| 33 | Математические фокусы | 1 | | |
| 34 | Математическая эстафета | 1 | | |
| Итого: 34 ч | | | | |

3 класс

| № урока | Тема урока | Количество часов | Дата | Корректировка |
|---------|----------------------------|------------------|------|---------------|
| 1 | Интеллектуальная разминка | 1 | | |
| 2 | «Числовой» конструктор | 1 | | |
| 3 | Геометрия вокруг нас | 1 | | |
| 4 | Волшебные переливания | 1 | | |
| 5-6 | В царстве смекалки | 2 | | |
| 7 | «Шаг в будущее» | 1 | | |
| 8-9 | «Спичечный» конструктор | 2 | | |
| 10 | Числовые головоломки | 1 | | |
| 11-12 | Интеллектуальная разминка | 2 | | |
| 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 | | |
| 20-21 | В царстве смекалки | 2 | | |
| 22 | Мир занимательных задач | 1 | | |
| 23 | Геометрический калейдоскоп | 1 | | |
| 24 | Интеллектуальная разминка | 1 | | |
| 25 | Разверни листок | 1 | | |
| 26-27 | От секунды до столетия | 2 | | |
| 28 | Числовые головоломки | 1 | | |

| | | | | |
|--------------------|---|---|--|--|
| 29 | Конкурс смекалки | 1 | | |
| 30 | Это было в старину | 1 | | |
| 31 | Математические фокусы | 1 | | |
| 32-33 | Энциклопедия математических развлечений | 2 | | |
| 34 | Математический лабиринт | 1 | | |
| Итого: 34 ч | | | | |

4

класс

| № урока | Тема урока | Количество часов | Дата | Корректировка |
|--------------------|----------------------------------|------------------|------|---------------|
| 1 | Интеллектуальная разминка | 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 | | |
| 10-11 | «Спичечный» конструктор | 2 | | |
| 12 | Выбери маршрут | 1 | | |
| 13 | Интеллектуальная разминка | 1 | | |
| 14 | Математические фокусы | 1 | | |
| 15-17 | Занимательное моделирование | 3 | | |
| 18 | Математическая копилка | 1 | | |
| 19 | Какие слова спрятаны в таблице? | 1 | | |
| 20 | «Математика — наш друг!» | 1 | | |
| 21 | Решай, отгадывай, считай | 1 | | |
| 22-23 | В царстве смекалки | 2 | | |
| 24 | Числовые головоломки | 1 | | |
| 25-26 | Мир занимательных задач | 2 | | |
| 27 | Математические фокусы | 1 | | |
| 28-29 | Интеллектуальная разминка | 2 | | |
| 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 | | |
| Итого: 34 ч | | | | |