

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 30
ИМЕНИ КАВАЛЕРА ОРДЕНА КРАСНОЙ ЗВЕЗДЫ Ю.В. ГАВРИЛОВА
ГОРОДСКОГО ОКРУГА СЫЗРАНЬ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

РАССМОТРЕНО
на заседании МО учителей
начальных классов
Протокол № 1
От «30» августа 2023 г.
Руководитель МО _____
Е.А. Минеева

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР
ГБОУ СОШ №30 г. о. Сызрань
_____ Н.Н. Земскова
« 30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ №30
г. о. Сызрань
Приказ № 1514
от «31» августа 2023 г.
_____ Л.И. Тюкова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Математика за страницами учебника»**

**1-4 класс
(135 ч.)**

Программа внеурочной деятельности «Математика за страницами учебника» для 1-4 классов разработана на уровне начального общего образования на основе авторской программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой /Сборник программ внеурочной деятельности: 1–4 классы / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М. :Вентана - Граф, 2011 г.

Рабочая программа соответствует ФГОС НОО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. №286; -Федеральной образовательной программы начального общего образования (утверждена приказом Минпросвещения РФ от 18.05.2023 г. №372); федеральному государственному образовательному стандарту начального общего Основной общеобразовательной программе начального общего образования ГБОУ СОШ № 30 г.о. Сызрань, рабочей программе воспитания ГБОУ СОШ № 30 г.о. Сызрань.

В учебном плане внеурочной деятельности ГБОУ СОШ № 30 г.о. Сызрань на изучение курса «Математика за страницами учебника» отводится 135 часов , из них в 1 классе – 33 часов в год (33 учебных недели, 1 час в неделю) , во 2-4 классах- 34 часа в год (34 учебных недели, 1 час в неделю)

1. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

Содержание курса отвечает требованию к организации внеурочной деятельности:

соответствует курсу «Математика», не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

Содержание занятий представляет собой введение в мир элементарной математики, а также расширенный углубленный вариант наиболее актуальных вопросов базового предмета – математика. Занятия должны содействовать развитию у детей математического образа мышления: краткости речи, умелому использованию символики, правильному применению математической терминологии и т.д.

1 класс

1. Математика — это интересно. Решение нестандартных задач. Игра «Муха» («муха» перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3x3 клетки).
2. Танграм: древняя китайская головоломка. Составление картинки с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Проверка выполненной работы.
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».
4. "Спичечный" конструктор. Построение конструкции по заданному образцу. Взаимный контроль.
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.
6. Волшебная линейка. Шкала линейки. Сведения из истории математики: история возникновения линейки.
7. Праздник числа 10. Игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число». Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.

8. Конструирование многоугольников из деталей танграма 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 «Веселый счёт». Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20).

Числа от 1 до 20 расположены в таблице (4 x 5) не по порядку, а разбросаны по всей таблице.

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

11-12 Конструкторы Знакомство с деталями конструктора, схемами-инструкциями и алгоритмами построения конструкций. Выполнение постройки по собственному замыслу.

13. Весёлая геометрия
Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

14. Математические игры. Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10»; «Вычитание в пределах 10».

15-16. «Спичечный» конструктор Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек (палочек) в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

17. Задачи-смекалки. Задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

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

19. Математические игры.

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

21-22 Математическая карусель. Работа в «центрах» деятельности: «Конструкторы», «Математические головоломки», «Занимательные задачи».

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

24 Игра в магазин. Монеты. Сложение и вычитание в пределах 20. Моделирование приема выполнения действия сложения с переходом через десятков в пределах 20.

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.

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. Выполнение заданий по образцу, использование метода от обратного. Взаимный контроль.

27 Математическое путешествие. 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: $10 - 3 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 - 3 = 6$ $6 + 5 = 11$

2-й раунд: $11 - 3 = 8$ 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

- 1 «Удивительная снежинка» Загадки о геометрических инструментах. Практическая работа с линейкой. Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с таблицей «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 Дважды два — четыре 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 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».

28 В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

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

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

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».

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

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

3 класс

1 Интеллектуальная разминка Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

2 «Числовой» конструктор 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 Геометрия вокруг нас Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников.

4 Волшебные переливания Задачи на переливание.

5-6 В царстве смекалки Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

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 конструи-

рование».

8-9 «Спичечный» конструктор . Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы.

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

11-12 Интеллектуальная разминка Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи.

13 Математические фокусы. 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 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).

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

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

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. Взаимный контроль.

1-й раунд: $640 - 140 = 500$ $500 + 180 = 680$ $680 - 160 = 520$ $520 + 150 = 670$

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

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

20-21 В царстве смекалки Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах).

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.

23 Геометрический калейдоскоп Конструирование многоугольников из заданных элементов. Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.

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

25 Разверни листок Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

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.

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

29 Конкурс смекалки Задачи в стихах. Задачи-шутки. Задачи-смекалки.

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»

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

32-33 Энциклопедия математических развлечений Составление сборника занимательных заданий. Использование разных источников информации (детские познавательные журналы, книги и др.).

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

4 класс

1 Интеллектуальная разминка Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

2 Числа-великаны Как велик миллион? Что такое гугол?

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: СМЕХ + ГРОМ = ГРЕМИ и др.

4 Кто что увидит? Задачи и задания на развитие пространственных представлений.

5 Римские цифры Занимательные задания с римскими цифрами.

6 Числовые головоломки Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро).

7 Секреты задач

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

8 В царстве смекалки

Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)

9 Математический марафон Решение задач международного конкурса «Кенгуру».

10-11 «Спичечный» конструктор

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

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

13 Интеллектуальная разминка

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

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.

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, икосаэдр (по выбору учащихся).

18 Математическая копилка

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

19 Какие слова спрятаны в таблице? Поиск в таблице (9×9) слов, связанных с математикой.

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.

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.

22-23 В царстве смекалки

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

24 Числовые головоломки

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

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.

27 Математические фокусы

Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др.

28-29 Интеллектуальная разминка

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

30 Блиц-турнир по решению задач

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

31 Математическая копилка

Математика в спорте. Создание сборника числового материала для составления задач

32 Геометрические фигуры вокруг нас

Поиск квадратов в прямоугольнике $2 \square \square 5$ см (на клетчатой части листа). Какая пара быстрее составит (и зарисует) геометрическую фигуру?

33 Математический лабиринт

Интеллектуальный марафон. Подготовка к международному конкурсу «Кенгуру».

34 Математический праздник Задачи-шутки.

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

2. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Программа учебного курса обеспечивает достижение выпускниками начальной школы комплекса личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- ✓ 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.

Предметные результаты

- ✓ *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.

3. Тематическое планирование

1 класс

№	Тема	Кол-во часов
1	Математика — это интересно. Математика - царица наук.	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

№	Тема	Кол-во часов
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
<i>Итого: 34 ч</i>		

3 класс

№	Тема	Кол-во часов
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
<i>Итого: 34 ч</i>		

4 класс

№	Тема	Кол-во часов
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	«Спичечный» конструктор	2
11	Выбери маршрут	1
12	Интеллектуальная разминка	1
13	Математические фокусы	1
14	Занимательное моделирование	3
15	Математическая копилка	1
16	Какие слова спрятаны в таблице?	1
17	«Математика — наш друг!»	1
18	Решай, отгадывай, считай	1
19	В царстве смекалки	2
20	Числовые головоломки	1
21	Мир занимательных задач	2
22	Математические фокусы	1
23	Интеллектуальная разминка	2
24	Блиц-турнир по решению задач	1
25	Математическая копилка	1
26	Геометрические фигуры вокруг нас	1
27	Математический лабиринт	1
28	Математический праздник	1
Итого: 34 ч		