

Новосадов
Игорь
Васильевич

Подписан: Новосадов Игорь Васильевич
DN: C=RU, OU=Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение, O=Средняя школа №2 р.п. Тумботино, CN=Новосадов Игорь Васильевич, E=tuschool@mail.ru
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение: место подписания
Дата: 2023.09.15 15:17:40+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

**Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Юный математик»
1-4 классы**

Пояснительная записка

Программа реализуется в работе с обучающимися 1-4 классов. Программа курса рассчитана на четыре года с проведением занятий 1 раз в неделю. Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить знания в области математики. В целом реализация программы вносит вклад в развитие познавательной активности, любознательности, уважения к научным знаниям и науке.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Юный математик» разработана на основе программы «Занимательная математика», опубликованной в сборнике «Сборник программ внеурочной деятельности: 1–4 классы» / под ред. Н.Ф. Виноградовой. — М.: ВентанаГраф, 2011.

Содержание курса внеурочной деятельности

1 класс

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. 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.).

Занимательные задания с римскими цифрами. Денежные единицы (монеты, купюры разного достоинства)

Формы организации обучения:

- *Игра –соревнование;*
- *Игра с игральными кубиками;*
- *Математическое домино;*
- *Математические пирамиды;*
- *Составление кроссвордов; судоку;*
- *Игра-путешествие;*
- *Игра «Магазин»*

Виды деятельности обучающихся:

- *Решение нестандартных задач*
- *Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.*
- *Построение «математических» пирамид: «Сложение в пределах 10», Вычитание в пределах 10».*
- *«Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).*

Математические игры

- «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками.

Игры: «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20», «Вычитание в пределах 10; 20»,

— работа с палитрой-основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 20» и др.;

Формы организации обучения:

- *Игра*

Виды деятельности обучающихся:

- *Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Гонки с зонтиками».*

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия. Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомым чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

Формы организации обучения:

- *Игра;*
- *Викторина;*
- *Математический бой;*
- *Турнир.*

Виды деятельности обучающихся:

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

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). Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Формы организации обучения:

- *Графический диктант;*
- *Игра;*
- *Турнир;*
- *Викторина;*
- *Математическая эстафета;*

Виды деятельности обучающихся:

- *Построение рисунка (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).*
- *Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.*
- *Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, математические головоломки, занимательные задачи.*

Работа с конструкторами:

— моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
 — танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»1. «Спичечный» конструктор2;
 — конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
 — конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики»

Формы организации обучения:

- *Конструирование;*
- *Моделирование.*

Виды деятельности обучающихся:

- *Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации*
- *Составление фигур из 4, 5, 6, 7 уголков: по образцу, по собственному замыслу.*
- *Составление фигур с заданным разбиением на части; с частично заданным разбиением на части; без заданного разбиения. Составление фигур, представленных в уменьшенном масштабе.*

•

Числа. Арифметические действия. Величины

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.

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

Время.

Формы организации обучения:

- *Игра –соревнование;*
- *Математическое лото;*
- *Математическое домино;*
- *Математические пирамиды;*
- *Составление кроссвордов; судоку;*
- *КВН*
- *Викторина.*

Виды деятельности обучающихся:

- *Числа от 1 до 100. Игра «Русское лото». Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (с переходом через разряд)».*
- *Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).*
- *Решение и составление ребусов, содержащих числа: визна, 100л,про100р, ко100чка, 40а, 3буна, и100рия и др.*
- *Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения»1. Игра «Математическое домино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление». Математический набор «Карточки-считалочки»*
- *Сбор информации и выпуск математической газеты*

Математические игры:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьёшь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливым случаем», «Сбор плодов», «Гонки зонтиками»,

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— математические пирамиды: «Сложение в пределах 10; 20; 100», «Вычитание в пределах 10; 20; 100», «Умножение», «Деление»;

— работа с палитрой — основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по темам: «Сложение и вычитание до 100» и др.;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы»

Формы организации обучения:

- *Игра*

Виды деятельности обучающихся:

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

- *Определение времени по часам с точностью до часа. Часовой циферблат с подвижными стрелками. Конструктор «Часы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».*
- *Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20).*

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Ориентировка в тексте задачи, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин).

Нестандартные задачи. Использование знаково-символических средств для моделирования ситуаций, описанных в задачах.

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».

Формы организации обучения:

- *Игра;*
- *Викторина;*
- *Математический бой;*
- *Турнир;*
- *Эстафета.*

Виды деятельности обучающихся:

- *Решение нестандартных и занимательных задач. Задачи в стихах.*
- *Расшифровка закодированных слов.*
- *Решение и составление ребусов*
- *Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи. Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратные задачи и задания. Задача «о волке, козе и капусте».*
- *Решение олимпиадных задач (подготовка к международному конкурсу «Кенгуру»).*

Геометрическая мозаика

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

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.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

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

Формы организации обучения:

- *Графический диктант;*
- *Игра;*
- *Турнир;*
- *Викторина;*
- *Математическая эстафета;*

Виды деятельности обучающихся:

- *Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.*
- *Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).*
- *Окружность. Радиус (центр) окружности. Распознавание (нахождение) окружности на орнаменте. Составление (вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).*
- *Задания на разрезание и составление фигур.*
- *Прямоугольник. Квадрат. Задания на составление прямоугольников (квадратов) из заданных частей.*

Работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики»

Формы организации обучения:

- *Моделирование;*
- *Конструирование.*

Виды деятельности обучающихся:

- *Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.*
- *Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.*
- *Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями.*
- *Конструкторы: «Спички», «Полимино» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование». Игры: «Волшебная палочка», «Лучший лодочник», «Чья сумма больше?».*
- *Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм.*
- *Составление картинка без разбиения на части и представленной в уменьшенном масштабе.*

3 класс

Числа. Арифметические действия. Величины

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.

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

Единицы длины (километр)Время. Единицы времени. Масса. Единицы массы. Литр.

Формы организации обучения:

- *Игра –соревнование;*
- *Математическое лото;*
- *Математические пирамиды;*
- *Составление кроссвордов; судоку;*
- *КВН*
- *Викторина;*
- *Аукцион.*

Виды деятельности обучающихся:

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

- 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
- Числовой палиндром — число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. Числовые головоломки: запись числа 24 (30) тремя одинаковыми цифрами
- Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач

Математические игры:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай», «Сбор плодов», «Гонки зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»; игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

Формы организации обучения:

- Игра

Виды деятельности обучающихся:

- 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)

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. Составление аналогичных задач и заданий.

Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе неверных.

Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Задачи на доказательство, например найти цифровое значение букв в условной записи: СМEX + ГРОМ = ГРЕМИ и др. Обоснование выполняемых и выполненных действий.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Формы организации обучения:

- Игра;
- Викторина;
- Математический бой;
- Турнир;
- Эстафета;
- Конкурс.

Виды деятельности обучающихся:

- Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
- Решение нестандартных задач (на «отношения»). Сбор информации и выпуск математической газеты (работа в группах)
- Математические головоломки, занимательные задачи
- 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.

- *Задачи и задания на развитие пространственных представлений.*
- *Старинные русские меры длины и массы: пядь, аршин, вершок, верста, пуд, фунт и др. Решение старинных задач.*

Геометрическая мозаика

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). 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.

Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные по площади части.

Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.

Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

Формы организации обучения:

- *Графический диктант;*
- *Игра;*
- *Турнир;*
- *Викторина;*
- *Математическая эстафета;*

Виды деятельности обучающихся:

- *Конструирование многоугольников из одинаковых треугольников*

Работа с конструкторами:

— моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

— танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

— конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;

— конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики»

Формы организации обучения:

- *Моделирование;*
- *Конструирование.*

Виды деятельности обучающихся:

- *Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условием. Проверка выполненной работы*
- *Конструирование многоугольников из заданных элементов.*
- *Конструирование из деталей танграма: без разбиения изображения на части; заданного в уменьшенном масштабе.*
-

4 класс

Числа. Арифметические действия. Величины

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.

Формы организации обучения:

- *Игра –соревнование;*
- *Математическое лото;*

- Математические пирамиды;
- Составление кроссвордов; sudoku;
- КВН
- Викторина;
- Аукцион.
- Игра «Магазин»

Виды деятельности обучающихся:

- Занимательные задания с римскими цифрами
- Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку, какуро)
- Единица длины километр. Составление карты путешествия: на определённом транспорте по выбранному маршруту. Определяем расстояния между городами и сёлами.

Математические игры:

— «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическое домино», «Не собьёшь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения»;

— игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливый случай»

— игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

— игры с набором «Карточки-считалочки» (сорбонки) — двусторонние карточки: на одной стороне — задание, на другой — ответ;

— игры: «Крестики-нолики», «Крестики-нолики на бесконечной доске», «Морской бой» и др., конструкторы «Часы», «Весы»

Формы организации обучения:

- Игра

Виды деятельности обучающихся:

- Задачи-шутки. Занимательные вопросы и задачи-смекалки. Задачи в стихах. Игра «Задумай число».
- Отгадывание задуманных чисел: «Отгадай задуманное число», «Отгадай число и месяц рождения» и др

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи с недостаточными, некорректными данными, с избыточным составом условия.

Последовательность шагов (алгоритм) решения задачи.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Логические задачи. Составление аналогичных задач и заданий.

Нестандартные задачи. 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. Анализ и оценка готовых решений задачи, выбор верных решений.

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Формы организации обучения:

- Игра;
- Викторина;
- Математический бой;
- Турнир;
- Эстафета;

- Конкурс;

Виды деятельности обучающихся:

- Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру».
- 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
- Задачи в стихах повышенной сложности: «Начнём с хвоста», «Сколько лет?»
- Сбор информации и выпуск математической газеты
- Работа в «центрах» деятельности: конструкторы, электронные математические игры (работа на компьютере), математические головоломки, занимательные задачи
- Составление сборника числового материала, взятого из жизни (газеты, детские журналы), для составления задач

Геометрическая мозаика

Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.

Расположение деталей фигуры в исходной конструкции (треугольники, таны, уголки, спички). Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.

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

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).

Формы организации обучения:

- Графический диктант;
- Игра;
- Турнир;
- Викторина;
- Математическая эстафета;

Виды деятельности обучающихся:

- Задачи и задания на развитие пространственных представлений
- 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

Работа с конструкторами:

— моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;

— танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»¹. «Спичечный» конструктор²;

— конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;

— конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики»,

«Паркетки и мозаики», «Монтажник», «Строитель».

Формы организации обучения:

- Моделирование;
- Конструирование.

Виды деятельности обучающихся:

- Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями.

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностными результатами изучения данного курса являются:

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

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условием;
- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- сравнивать построенную конструкцию с образцом;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия;
- оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно);
- осуществлять развёрнутые действия контроля и самоконтроля:

Познавательные УУД:

- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- 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;
- воспроизводить способ решения задачи;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- 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;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать наиболее эффективный способ решения задачи;

Коммуникативные УУД:

- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов,

- высказывать собственное мнение и аргументировать его;
 — аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
 — участвовать в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи;
 — объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;

Предметные результаты:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- помочь учащимся овладеть способами исследовательской деятельности;
- умение анализировать условие занимательной, шуточной задачи;
- вычленять существенные и необходимые признаки объекта или процесса при решении задач;
- применять графические методы при решении задач;
- вычленять известные геометрические фигуры, входящие в состав более сложных объектов;
- решать определённую задачу несколькими способами и находить среди них наиболее рациональные и оригинальные;
- решать логические задачи с помощью составления таблиц;
- 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.

Тематическое планирование

1 класс (1ч в неделю, всего 33 ч)

№	Название темы, раздела	Количество часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	9
2.	Математические игры.	5
3.	Мир занимательных задач.	4
4.	Геометрическая мозаика.	7
5.	Работа с конструктором.	7
6.	Итоговое занятие	1
	Всего	33

2 класс (1ч в неделю, всего 34 ч)

№	Название темы, раздела	Количество часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	9
2.	Математические игры.	5
3.	Мир занимательных задач.	5
4	Геометрическая мозаика.	7
5	Работа с конструктором.	7
6	Итоговое занятие	1
	Всего	34

3 класс (1ч в неделю, всего 34 ч)

№	Название темы, раздела	Количество часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	9
2.	Математические игры.	5
3.	Мир занимательных задач.	5
4	Геометрическая мозаика.	7
5	Работа с конструктором.	7
6	Итоговое занятие	1
	Всего	34

4 класс (1ч в неделю, всего 34 ч)

№	Название темы, раздела	Количество часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины.	9
2.	Математические игры.	5
3.	Мир занимательных задач.	5
4	Геометрическая мозаика.	7
5	Работа с конструктором.	7
6	Итоговое занятие. Математический праздник	1
	Всего	34

