

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОД АРМАВИР  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ –  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 7 ИМЕНИ Г.К. ЖУКОВА

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета  
от 30 августа 2022 года, протокол № 1  
Председатель педагогического совета,  
директор МАОУ СОШ № 7  
имени Г.К. Жукова

\_\_\_\_\_ Р.Ю. Шаламов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**тематическая**

тип программы

**Факультатив: «Математический калейдоскоп»**

**4 года**

(срок реализации программы)

**84 часа**

(количество часов)

**6 - 11 лет**

(возраст обучающихся)

**Гладкова Наталья Владимировна**

(Ф.И.О. учителя, составителя)

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования на основе:

авторской программы «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой, 2011 г; сборника программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/ под ред. Н. Ф. Виноградовой. – М.: Вентана Граф, 2011 г., пособия Григорьева Д. В., Степанова П. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010 г.

г. Армавир, 2022г.

## Пояснительная записка

Программа «Математический калейдоскоп» направлена на формирование у школьников мыслительной деятельности, культуры умственного труда; развитие качеств мышления, необходимых образованному человеку для полноценного функционирования в современном обществе. Особенностью курса является занимательность предлагаемого материала, более широкое использование игровых форм проведения занятий и элементов соревнования на них. На занятиях в процессе логических упражнений дети практически учатся сравнивать объекты, выполнять простейшие виды анализа и синтеза, устанавливать связи между понятиями, предлагаемые логические упражнения заставляют детей выполнять правильные суждения и приводить несложные доказательства. Упражнения носят занимательный характер, поэтому они содействуют возникновению интереса у детей к мыслительной деятельности.

**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.

### **Основные методы:**

#### **1.Словесный метод:**

- Рассказ (специфика деятельности учёных математиков, физиков), беседа, обсуждение (информационных источников, готовых сборников);
- словесные оценки (работы на уроке, тренировочные и зачетные работы).

#### **2.Метод наглядности:**

- Наглядные пособия и иллюстрации.

#### **3.Практический метод:**

- Тренировочные упражнения;
- практические работы.

#### **4.Объяснительно-иллюстративный:**

- Сообщение готовой информации.

#### **5.Частично-поисковый метод:**

- Выполнение частичных заданий для достижения главной цели.

### **Форма занятий.**

Преобладающие формы занятий – групповая и индивидуальная.

Формы занятий младших школьников очень разнообразны: это тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов. Совместно с родителями разрабатываются сборники числового материала.

Мышление младших школьников в основном конкретное, образное, поэтому на занятиях кружка применение наглядности - обязательное условие. В зависимости от особенностей упражнений в качестве наглядности применяются рисунки, чертежи, краткие условия задач, записи терминов-понятий.

Участие детей во внеурочной деятельности способствует воспитанию их общественной активности, которая выражается в организации и проведении экскурсий, в организации и оформлении математической газеты или уголка в газете, в создании математического уголка в классе, участие в конкурсах, викторинах и олимпиадах.

При реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные детьми при изучении русского языка, изобразительного искусства, литературы, окружающего мира, труда и т.д.

В условиях партнёрского общения обучающихся и педагога открываются реальные возможности для самоутверждения в преодолении проблем, возникающих в процессе деятельности людей, увлечённых общим делом.

Программа рассчитана на проведение теоретических и практических занятий с детьми 7 – 10 лет в течение 4 лет обучения и предназначена для учащихся начальной школы.

Широкое использование аудиовизуальной и компьютерной техники может в значительной мере повысить эффективность самостоятельной работы детей в процессе поисково-исследовательской работы.

Просмотр видеофильмов, содержащих информацию о великих учёных математиках, физиках России и Европы формирует устойчивый интерес к математике.

Значительное количество занятий направлено на практическую деятельность – самостоятельный творческий поиск, совместную деятельность обучающихся и педагога, родителей. Принимая активное участие, школьник тем самым раскрывает свои способности, самовыражается и самореализуется в общественно полезных и личностно значимых формах деятельности.

**Ценностными ориентирами** содержания данного являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализом ситуации, сопоставлением данных;
- развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся;

- формирование способностей наблюдать, сравнивать, обобщать, находить простейшие закономерности, использовать догадку, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения; – привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

### **Планируемые результаты изучения курса.**

В результате освоения программы курса «Математический калейдоскоп» формируются следующие универсальные учебные действия, соответствующие требованиям ФГОС НОО:

#### ***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.
- 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 (провода, пластилин и др.) и из развёрток.

□□ *Осуществлять* развернутые действия контроля и самоконтроля: *сравнивать* построенную конструкцию с образцом.

**Предметные результаты** отражены в содержании программы (раздел «Основное содержание»)

### **Предполагаемые результаты реализации программы.**

В результате реализации программы внеурочной деятельности дети должны:

- научиться легко решать занимательные задачи, ребусы, загадки, задачи повышенной трудности;
- решать логические упражнения;
- участвовать в классных, школьных и городских викторинах, олимпиадах;
- уметь общаться с людьми;
- вести исследовательские записи,
- систематизировать и обобщать полученные знания, делать выводы и обосновывать свои мысли,
- уметь составлять ребусы и загадки, математическую газету, вести поисковую и исследовательскую работу.

### **Место реализации программы**

1. Коллективный выпуск математической газеты.
2. Математический КВН.
3. Оформление и отгадывание ребусов.

### **Содержание программы.**

#### **Математические игры.**

«Веселый 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 с 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.

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», «Весы» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

### ***Числа. Арифметические действия. Величины***

Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Подсчёт числа 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.

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

Занимательные задания с римскими цифрами.

### ***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 искомым чисел (величин).

Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

Старинные задачи. Логические задачи. Задачи на переливание. 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 и 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».

Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

### **Геометрическая мозаика.**

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка  $1 \rightarrow$   $1 \downarrow$ , указывающие направление движения. Проведение линии по заданному маршруту (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.

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

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.

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

### **Работа с конструкторами.**

Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков.

Танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор. ЛЕГО-конструкторы. Набор «Геометрические тела». Конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия. «Математика и конструирование».

### **Место курса в учебном плане.**

Курс изучения программы рассчитан на обучающихся 1-4 классов на 4 года. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

Во 2-4 классах по 17 часов в год, в 1 классе - 33 часа в год.

## **Календарно-тематическое планирование 1 класс (33 ч.)**

№	Темы	Ко л- во ча со в	Характеристика деятельности обучающихся
	<b>Вводное занятие (2 ч)</b>		<p><i>Сравнивать</i> разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; <i>использовать</i> его в ходе самостоятельной работы.</p> <p><input type="checkbox"/> <i>Применять</i> изученные способы учебной работы и приёмы</p>
1	Вводное занятие. Загадки	1	
2	Путешествие в страну «Математика»	1	
	<b>Как предметы можно измерять на глаз (3ч)</b>		



3	Как предметы можно измерять на глаз.	1	вычислений для работы с числовыми головоломками.
4	Упражнения в измерении на глаз.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> правила игры.
5	Волшебная линейка	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Действовать</i> в соответствии с заданными правилами.
<b>Геометрические фигуры (4 ч).</b>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Включаться</i> в групповую работу.
6-7	Геометрические фигуры. Их виды.	2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Аргументировать</i> свою позицию в коммуникации, <i>учитывать</i> разные мнения, <i>использовать</i> критерии для обоснования своего суждения.
8	Сравнение фигур. Пряжки с фигурами	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Сопоставлять</i> полученный результат с заданным условием.
9	Животные из геометрических фигур.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.
<b>Математические игры (4ч).</b>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
10	Игра-соревнование «Весёлый счёт».	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Искать и выбирать</i> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
11	Игры с мячом.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи.
12	Праздник числа 10.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Использовать</i> соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.
13	Секреты чисел	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Конструировать</i> последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи.
<b>Весёлые задачки (4 ч).</b>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Объяснять (обосновывать)</i> выполняемые и выполненные действия.
14	Весёлые задачки.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Воспроизводить</i> способ решения задачи.
15	Задача – шутка.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Сопоставлять</i> полученный результат с заданным условием.
16	Задача-смекалка.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные.
17	Занимательные задачи в стихах.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Выбрать</i> наиболее эффективный способ решения задачи.
<b>Геометрическая мозаика (4ч)</b>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Оценивать</i> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
18	Пространственные представления.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Участвовать</i> в учебном диалоге, оценивать процесс поиска и результат решения задачи.
19	Маршрут передвижения	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Конструировать</i> несложные задачи.
20	Путешествие точки (на листе в клетку).	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Ориентироваться</i> в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
21	Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание.	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Ориентироваться</i> на точку начала движения, на числа и стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$ и др., указывающие направление движения.
<b>Занимательное моделирование (5 ч)</b>			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Проводить</i> линии по заданному маршруту (алгоритму).
22	Моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков, кругов	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Выделять</i> фигуру заданной формы на сложном чертеже.
23-24	Лего -конструкторы	2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
25	«Спичечный» конструктор	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Составлять</i> фигуры из частей. <i>Определять</i> место заданной детали в конструкции.
26	Конструирование фигур из деталей танграма	1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Выявлять</i> закономерности в расположении деталей;
<b>Конкурсы, викторины, соревнования (5 ч)</b>			
27	Экскурсия в парк. Сбор числового материала.	1	
28	Турнир «смекалистых».	1	
29	Занимательные квадраты.	1	
30	Математическая викторина	1	
31	Блиц- турнир по решению задач.	1	
<b>Наши итоги (2 ч)</b>			
32-33	Сбор лучших загадок, ребусов, задачи составленные детьми взятые из жизни. Составление математической выставки	2	

		<p>составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Сопоставлять</i> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Объяснять</i> выбор деталей или способа действия при заданном условии.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> предложенные возможные варианты верного решения.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.) и из развёрток.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Осуществлять</i> развернутые действия контроля и самоконтроля: <i>сравнивать</i> построенную конструкцию с образцом.</p>
--	--	--

## 2 класс (17 ч)

№	Темы	Ко л- во ча со в	Характеристика деятельности обучающихся
<b>Весёлая нумерация. (5 ч)</b>			<p><i>Сравнивать</i> разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; <i>использовать</i> его в ходе самостоятельной работы.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Применять</i> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> правила игры.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Действовать</i> в соответствии с заданными правилами.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Включаться</i> в групповую работу.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Аргументировать</i> свою позицию в коммуникации, <i>учитывать</i> разные мнения, <i>использовать</i> критерии для обоснования своего суждения.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Сопоставлять</i> полученный результат с заданным условием.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Искать и выбирать</i> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Использовать</i> соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации.</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Конструировать</i> последовательность «шагов» (алгоритм)</p>
1	Вводное занятие. Интеллектуальная разминка.	1	
2	Весёлая нумерация.	1	
3	Занимательные задачи в стихах	1	
4	Игра – соревнование «Весёлый счёт».	1	
5	Задачи – смекалки.	1	
<b>Математические игры. (5 ч).</b>			
6	Отгадывание ребусов.	1	
7	Математические игры: «Задумай число», «Отгадай задуманное число»,	1	
8	Турнир «смекалистых». Викторина	1	
9	Игра «Таблицу знаю».	1	
10	Занимательные квадраты.	1	
<b>Числа, величины (3ч)</b>			
11	Ребусы, содержащие числа.	1	
12	Числовые головоломки (соединение чисел знаками действия, восстановление примеров, арифметических действий)	1	
13	Числовые кроссворды	1	
<b>Занимательные задачи (2ч)</b>			
14	Логические задачи	1	
15	Нестандартные задачи. Задачи повышенной трудности	1	

<b>Подведение итогов. (2ч).</b>		
16	Составление ребусов, математических загадок, задач.	1
17	Выпуск математической газеты	1

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.

### 3 класс ( 17 ч )

№	Темы	Ко л- во ча со в	<b>Характеристика деятельности обучающихся</b>

<b>Математический калейдоскоп (6 ч)</b>		
1.	Интеллектуальная разминка.	1
2.	Весёлый счет.	1
3.	Весёлые цепочки примеров.	1
4.	В царстве смекалки.	1
5.	Числовые головоломки.	1
6.	Математический лабиринт.	1
<b>Мир занимательных задач (5 ч)</b>		
7.	Старинные задачи.	1
8.	Нестандартные задачи. Логические задачи.	1
9.	Задачи с недостающими данными, с лишними данными.	1
10.	Задачи, имеющие несколько способов решения.	1
11.	Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру»	1
<b>Геометрическая мозаика (3ч)</b>		
12.	Геометрические фигуры вокруг нас.	1
13.	Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия.	1
14.	Составление орнамента с использованием циркуля (по образцу, по собственному замыслу).	1
<b>Числа, величины (1ч)</b>		
15.	Числа – великаны. Занимательные задания с римскими цифрами.	1
<b>Конкурсы, викторины (2ч)</b>		
16.	Математический КВН. Олимпиада	1

*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.

*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.

			<input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> расположение деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции. <input type="checkbox"/> <i>Составлять</i> фигуры из частей. <i>Определять</i> место заданной детали в конструкции. <input type="checkbox"/> <i>Выявлять</i> закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции. <input type="checkbox"/> <i>Сопоставлять</i> полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием. <input type="checkbox"/> <i>Объяснять</i> выбор деталей или способа действия при заданном условии. <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> предложенные возможные варианты верного решения. <input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.) и из развёрток. <input type="checkbox"/> <i>Осуществлять</i> развернутые действия контроля и самоконтроля: <i>сравнивать</i> построенную конструкцию с образцом.
17	Подведение итогов. Награждение	1	

#### 4 класс (17 ч)

№	Темы	Ко л- во ча со в	Характеристика деятельности учащихся
<b>Математический калейдоскоп (4 ч)</b>			<p><i>Сравнивать</i> разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.</p> <input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; <i>использовать</i> его в ходе самостоятельной работы. <input type="checkbox"/> <i>Применять</i> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
1.	Вводное занятие Интеллектуальная разминка.	1	
2.	Математический марафон.	1	
3.	Решай, отгадывай, считай.	1	
4.	Математический лабиринт	1	<input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> правила игры. <input type="checkbox"/> <i>Действовать</i> в соответствии с заданными правилами. <input type="checkbox"/> <i>Включаться</i> в групповую работу. <input type="checkbox"/> <i>Аргументировать</i> свою позицию в коммуникации, <i>учитывать</i> разные мнения, <i>использовать</i> критерии для обоснования своего суждения. <input type="checkbox"/> <i>Сопоставлять</i> полученный результат с заданным условием. <input type="checkbox"/> <i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины).
<b>Числа, величины (7ч)</b>			
5.	От секунды до столетия.	1	
6.	Действия с величинами	1	
7.	Математические пирамиды	1	
8.	Числовые головоломки.	1	
9.	Числа-великаны (миллион и др.)	1	
10.	Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево	1	
11.	Занимательные задания с римскими цифрами.	1	
<b>В мире занимательных задач (3ч)</b>			
12.	Логические задачи	1	
13.	Задачи на доказательство.	1	
14.	Задачи повышенной трудности. Решение олимпиадных задач	1	

	международного конкурса «Кенгуру».		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Моделировать ситуацию, описанную в тексте задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Использовать соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Конструировать последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Объяснять (обосновывать) выполняемые и выполненные действия. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Воспроизводить способ решения задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Сопоставлять полученный результат с заданным условием. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Выбрать наиболее эффективный способ решения задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Оценивать предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
<b>Конкурсы, соревнования (3 ч)</b>			
15.	Математическая олимпиада. Математическая эстафета	1	
16.	Праздник «Математический КВН»	1	
17.	Подведе  ние итогов. Награждение.	1	

СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического  
объединения учителей начальных классов

МАОУ СОШ № 7 имени Г.К. Жукова

от 26 августа 2022 года № 1

\_\_\_\_\_ Письменная О.Ю.

подпись руководителя МО

Ф.И.О

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ Бондарева С.И.

подпись

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_ августа 2022 года

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943183994

Владелец Шаламов Роман Юрьевич

Действителен с 23.08.2022 по 23.08.2023