

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 искомого 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
	Вводное занятие (2 ч)		<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	
	Как предметы можно измерять на глаз (3ч)		

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.
Геометрические фигуры (4 ч).			<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.
Математические игры (4ч).			<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.
Весёлые задачки (4 ч).			<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.
Геометрическая мозаика (4ч)			<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.
Занимательное моделирование (5 ч)			<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;
Конкурсы, викторины, соревнования (5 ч)			
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	
Наши итоги (2 ч)			
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
	Весёлая нумерация. (5 ч)		<i>Сравнивать</i> разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
1	Вводное занятие. Интеллектуальная разминка.	1	<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. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Применять</i> изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> правила игры. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Действовать</i> в соответствии с заданными правилами. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Включаться</i> в групповую работу.
2	Весёлая нумерация.	1	
3	Занимательные задачи в стихах	1	
4	Игра – соревнование «Весёлый счёт».	1	
5	Задачи – смекалки.	1	
	Математические игры. (5 ч).		<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. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Сопоставлять</i> полученный результат с заданным условием. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Контролировать</i> свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины). <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. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Использовать</i> соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Конструировать</i> последовательность «шагов» (алгоритм)
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	
	Числа, величины (3ч)		
11	Ребусы, содержащие числа.	1	
12	Числовые головоломки (соединение чисел знаками действия, восстановление примеров, арифметических действий)	1	
13	Числовые кроссворды	1	
	Занимательные задачи (2ч)		
14	Логические задачи	1	
15	Нестандартные задачи. Задачи повышенной трудности	1	

Подведение итогов. (2ч).		
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	Характеристика деятельности обучающихся

Математический калейдоскоп (6 ч)		
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
Мир занимательных задач (5 ч)		
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
Геометрическая мозаика (3ч)		
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
Числа, величины (1ч)		
15.	Числа – великаны. Занимательные задания с римскими цифрами.	1
Конкурсы, викторины (2ч)		
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 (проволока, 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	Количество часов	Характеристика деятельности учащихся
Математический калейдоскоп (4 ч)			<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).
Числа, величины (7ч)			
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	
В мире занимательных задач (3ч)			
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"/> <i>Искать и выбирать</i> необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Моделировать</i> ситуацию, описанную в тексте задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Использовать</i> соответствующие знаково-символические средства для моделирования ситуации. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Конструировать</i> последовательность «шагов» (алгоритм) решения задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Объяснять (обосновывать)</i> выполняемые и выполненные действия. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Воспроизводить</i> способ решения задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Сопоставлять</i> полученный результат с заданным условием. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Анализировать</i> предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Выбрать</i> наиболее эффективный способ решения задачи. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <i>Оценивать</i> предъявленное готовое решение задачи (верно, неверно).
Конкурсы, соревнования (3 ч)			
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