



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия №7 Красноармейского района Волгограда»

400026, Волгоград, б-р им. Энгельса, 33 тел.69-98-66, 69-56-77, 67-05-55 E-mail: gymnasium7@volgadm.ru

УТВЕРЖДЕНО

на педагогическом совете
МОУ гимназии № 7
протокол № 14 от «29» августа 2025г.

Введено в действие

приказом директора

МОУ гимназии № 7

от «01» сентября 2025г. № 2170Д

Директор МОУ гимназии № 7

И.Г.Салагина

«01» сентября 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дополнительной общеразвивающая программы

«Математическая шкатулка»

ПЛАТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УСЛУГИ

Возраст обучающихся: 8-9 лет

Срок реализации: 7 месяцев

Разработчик: Евланова Наталья Николаевна,
педагог дополнительного образования

Волгоград
2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по курсу «Математическая шкатулка» для 2 класса разработана в рамках реализации системы платных образовательных услуг МОУ гимназии №7 в 2025-2026 уч. году, предоставляемый сверх установленного муниципальным заданием.

Программа реализует задачи воспитания любознательного, активно познающего мир младшего школьника, обучения решению математических задач творческого и поискового характера, расширяет математический кругозор и эрудицию учащихся, способствует формированию познавательных универсальных учебных действий,

Также способствует развитию математических способностей учащихся, формирует элементы логической и алгоритмической грамотности, коммуникативные умения младших школьников с применением коллективных форм организации занятий с использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание учебного курса «Математическая шкатулка» направлено на воспитание интереса к предмету, развитие наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Общая характеристика курса. Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации, что способствует появлению у учащихся желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, а также формированию умений работать в условиях поиска и развитию сообразительности, любознательности.

В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходство и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер изменений и на основе этого формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу — это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться самому находить выход - ответ.

Курс «Математическая шкатулка» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в курс включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия; что приводит к передвижению учеников по классу в ходе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Во время занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями). При организации кружка целесообразно использовать принципы игр «Ручеёк», «Пересадки», принцип свободного перемещения по классу, работу в группах и в парах постоянного и сменного состава. Некоторые математические игры и задания могут принимать форму состязаний, соревнований между командами.

Цель и задачи программы:

Цель: развивать математический образ мышления.

Задачи:

- расширить кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- расширять математические знания в области многозначных чисел; содействовать умелому использованию символики;
- учить правильно применять математическую терминологию;
- развивать умения отвлекаться от всех качественных сторон и явлений, сосредоточивая внимание на количественных сторонах;
- уметь делать доступные выводы и обобщения, обосновывать собственные мысли.

Программа рассчитана 28 ч в год с проведением занятий один раз в неделю по 40 мин.

Содержание учебного курса «Математическая шкатулка» соответствует курсу «Математика» и не требует от учащихся дополнительных математических знаний. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, в программе содержатся полезная и любопытная информация, занимательные математические факты, способные дать простор воображению.

Ценностными ориентирами содержания курса являются:

- формирование умения рассуждать как компонента логической грамотности;
- освоение эвристических приёмов 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 догадки, строить и проверять простейшие гипотезы;
- формирование пространственных представлений и пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы учебного курса.

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;
- определять и высказывать под руководством педагога самые простые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы);
- в предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Для оценки формирования и развития личностных характеристик воспитанников (ценности, интересы, склонности, уровень притязаний) положение ребенка в объединении, деловые качества воспитанника) используется:

- простое наблюдение,
- проведение математических игр,
- опросники,
- анкетирование.

Метаметодными результатами изучения данного курса являются:

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- участие в математических олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за учащимися в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельную деятельность ребенка,
- активность,
- аккуратность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Предметными результатами изучения курса являются формирование следующих умений.

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;
- 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;
- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;
- выявлять функциональные отношения между понятиями;
- выявлять закономерности и проводить аналогии.
- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

- осуществлять принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении учащихся с разными образовательными возможностями.

Занятия рассчитаны на групповую и индивидуальную работу. Они построены таким образом, что один вид деятельности сменяется другим. Это позволяет сделать работу динамичной, насыщенной и менее утомительной, при этом принимать во внимание способности каждого ученика в отдельности, включая его по мере возможности в групповую работу, моделировать и воспроизводить ситуации, трудные для ученика, но возможные в обыденной жизни; их анализ и проигрывание могут стать основой для позитивных сдвигов в развитии личности ребёнка.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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. 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 (судоку, какуро и др.).

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.

Форма организации обучения — математические игры:

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

Игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Не подведи друга», «День и ночь», «Счастливы случай», «Сбор плодов», «Гонки с зонтиками», «Магазин», «Какой ряд дружнее?»;

Игры с мячом: «Наоборот», «Не урони мяч»;

Игры с набором «Карточки-считалочки» — 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».

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

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

Решение олимпиадных задач международного конкурса «Кенгуру». Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки $1 \rightarrow 1^{\wedge}$, 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, уголки, спички). Части фигуры. Место заданной фигуры 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).

Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Создание объёмных фигур из развёрток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложки квадрат». «Спичечный» конструктор;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного решения;
- моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин)

Требования к уровню подготовки учащихся, оканчивающих 2 класс

- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданными правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) 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 (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием;
- анализировать предложенные варианты решения задачи, выбирать из них верные, выбирать 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 др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, углов, спичек) в исходной конструкции;
- сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема	Кол-во часов	Характеристика деятельности	Дата проведения	
				По плану	По факту
Математика – это интересно.					
1	Вводное занятие «Математика – царица наук»	1		1 неделя	
2	Как люди научились считать.	1	Выполнение заданий презентации «Как люди научились считать»	2 неделя	
3	Интересные приемы устного счёта.	1	Выполнение различных заданий с цифрами, выполнение аппликации из цифр.	3-4 неделя	
4	Решение занимательных задач в стихах.	1	Устный счёт	5 неделя	
5	Упражнения с числами	1	Выполнение заданий тренажёра	6 неделя	
6	Учимся отгадывать ребусы.	1	Использовать представленную информацию для получения новых знаний	7 неделя	
7	Решение ребусов и логических задач.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера.	8 неделя	
8	«Удивительная снежинка»	1	составление математических ребусов. Конкурс на лучший математический ребус	9 неделя	
9	Крестики-нолики	1	Тестовые задания	10 неделя	
10	Математические игры	1			

11	Загадки- смекалки.	1	Игра « Муха» (Муха перемещается по командам «вверх», «вниз», «влево», «вправо» на игровом поле 3х3 клетки)	11 неделя	
Математические горки					
12	Прятки с фигурами	1	Работа с алгоритмом	12 неделя	
13	Секреты задач	1	Выполнять задания творческого и поискового характера	13 неделя	
14	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	Выполнять задания творческого характера, применять знания и способы действий.	14 неделя	
15	Обратные задачи.	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий.	15 неделя	
Волшебная линейка.					
16	Загадки- смекалки.	1	Использовать представленную информацию для получения новых знаний.	16 неделя	
17	Игра «Знай свой разряд».	1	Выполнять задания творческого и поискового характера	17 неделя	

18	Прятки с фигурами	1	Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий.	18 неделя	
19	Секреты задач	1.	Разноуровневые игры. Найти, показать и назвать числа по порядку (от 1 до 20). Числа от 1 до 20 расположены в таблице не по порядку, а разбросаны по всей таблице.	19 неделя	
20	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	Моделировать разнообразное расположение объектов.	20 неделя	
Всёлая геометрия					
21	Решение ребусов и логических задач.	1	Презентация по теме. Отгадывание	21 неделя	
22	«Удивительная снежинка»	1	математических кроссвордов	22 неделя	
23	Секреты задач.	1	Решение задач, формирующих геометрическую	23 неделя	
24	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	наблюдательность. Выполнение аппликации из геометрических фигур.	24 неделя	
25	Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными.	1	аппликации из геометрических фигур.	25 неделя	
26	Игра «Задачи наоборот».	1	Знакомство с объемными геометрическими фигурами. Моделирование игрушек из	26 неделя	

			цилиндра и конуса. Создание кратковременного моно – проекта из геометрических фигур и тел.		
Математические игры и головоломки.					
27	Загадки - смекалки.	1	Логические задачи, ребусы, примеры	27неделя	
28	Практикум «Подумай и реши».	1	Задания на расшифровку и зашифровку. Творческая работа	28 неделя	

Результативность.

Первый уровень результатов — овладение приемами развития памяти, внимания, восприятия, воображения и мышления.

Второй уровень результатов — умение устанавливать закономерности в числах, фигурах, буквах, словах; умение находить сходство и различие в объектах, группировать предметы по определенным признакам.

Третий уровень результатов — решение логических задач, умение устанавливать причинно-следственные связи, классифицировать, сравнивать объекты

Информационно-коммуникативные средства: - общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности;

Технические средства обучения: - ПК; - мультимедиа – проектор; - магнитная доска; - интерактивная доска.

Литература:

Учебно-методических пособий:

1. Зак А.З. «Как развивать логическое мышление. 800 занимательных задач для детей 6-15 лет». – Москва: «Артик», 2003.
2. «Как проектировать универсальные учебные действия»: Пособие для учителя/А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов. — М.: Просвещение, 2008.
3. Холодова О.А. «Занимательная математика». Метод. пособие. – М.: Издательство РОСТ, 2015.