

Рассмотрено

Руководитель МО Г.Р.Тазетдинова
Протокол №1 от 24 августа 2023 г.

Согласовано

Заместитель директора по УР
МБОУ «Шушмабашская средняя
общеобразовательная школа»
 Л.И. Фатхрахманова
«24» августа 2023г.

Утверждаю

Директор МБОУ «Шушмабашская
средняя общеобразовательная школа»
 Р.Г. Шаймарданова
Приказ № 160 от «25» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
специального курса «Математическая грамотность»
на уровне начального общего образования
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Шушмабашская средняя общеобразовательная школа»
Арского муниципального района Республики Татарстан
Габитовой Лилии Мударисовны,
учителя первой квалификационной категории
2 класс

Принята на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 25 августа 2023 года

Пояснительная записка

Рабочая программа МБОУ «ШушмабашскаяСОШ» Арского района РТ по внеурочной деятельности курса«Математическая грамотность»для учащихся1—4классовсоставленанаоснове:

- Закона Российской Федерации«Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 мая 2019 г. № 373 с внесенными изменениями(приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 г.№345);
- Основной образовательной программы начального общего образования МБОУ «Шушмабашского СОШ» Арского района РТ;
- Авторская программа внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф.,(программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» Е.Э. Кочуровой. // Сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы / под ред. Виноградовой. - М.: Вентана-Граф, 2013. -192с.).

Отличительной особенностью данной программы является то, что программа предусматривает включение задач из заданий, трудность которых определена 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.

Программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и 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 позволяют учащимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание программы «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 этих знаний и умений, которыми они владеют на уроках математики.

«Занимательная математика» учитывает возрастные особенности младших школьников и поэтому предусматривает организацию подвижной деятельности учащихся, которая не мешает умственной работе. С этой целью в программу включены подвижные математические игры, последовательная смена одним учеником «центров» деятельности в течение одного занятия, что приводит к передвижению учеников по классу

входе выполнения математических заданий на листах бумаги, расположенных на стенах классной комнаты, и др. Вовремя занятий важно поддерживать прямое общение между детьми (возможность подходить друг к другу, переговариваться, обмениваться мыслями).

Цель программы: развивать логическое мышление, внимание, память, творческое воображение, наблюдательность, последовательность рассуждений, егодоказательность.

Задачи программы:

- расширять кругозор учащихся в различных областях элементарной математики;
- развитие краткости речи;
- умение использовать симболику;
- правильно применять математическую терминологию;
- умение отвлекаться от всех качественных сторон предметов вложений, сосредоточивая внимание не только на количественных;
- умение делать доступные выводы и обобщения;
- обосновывать свои мысли.

Ценностно-ориентированные содержания программы являются:

- формирование умения рассуждать как компонент логической грамотности;
- освоение эвристических приемов рассуждений;
- формирование интеллектуальных умений, связанных с выбором стратегии решения, анализа 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 пространственного воображения;
- привлечение учащихся к обмену информацией в ходе свободного общения на занятиях.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы

Личностные и результаты изучения данного факультативного курса являются:

- развитие любознательности, сообразительности, привыкли выполнять разнообразные задания проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности;
- качественные важные практические навыки деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

Метапредметные результаты представлены в содержании программы в разделе «Универсальные учебные действия». Предметные результаты отражены в содержании программы.

Содержание программы отвечает требованию к организации внеурочной деятельности: 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.

Универсальные учебные действия:

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
- моделировать процесс совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы;
- применять изученные способы учебной работы и приемы вычислений для работы с числовыми головоломками;
- анализировать правила игры, действовать в соответствии с заданиями и правилами;
- включаться в групповую работу, участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его;
- выполнять пробное учебно-действие, фиксировать индивидуально затруднение в проблемном действии;
- аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения, использовать критерии для обоснования своего суждения;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условиям;
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки.

Мир занимательных задач

Задачи, допускающие несколько способов решения. Задачи недостаточными, некорректными или 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 письменных чисел (величин). Выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.

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 выполненных и выполненных действий.

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

Универсальные учебные действия:

- анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины);
- искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, нарисунке или 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 результата решения задачи;
- конструировать несложные задачи.

Геометрическая мозаика

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелки, 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 однинесколько 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 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 разверток: цилиндр, призма шестиугольная, призма треугольная, куб, конус, четырёхугольная пирамида, октаэдр, параллелепипед, усечённый конус, усечённая пирамида, пятиугольная пирамида, икосаэдр (позвороты учащихся).

Универсальные учебные действия:

- ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз»;
- ориентироваться на точку начального движения, начисла и стрелки и др., указывающие направление движения;
- проводить линии по заданному маршруту (алгоритму);
- выделять фигуры заданной формы наложном чертеже;
- анализировать расположение деталей (танов, треугольников, угол-и, спичек) исходной конструкции;
- составлять фигуры из частей, определять места заданной детали конструкции;
- выявлять закономерности расположения деталей; составлять детивы соответствия исходным контурам конструкции;
- сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат заданным условиям;
- объяснять (доказывать) выбор деталей или способ действия при данном условии;
- анализировать предложенные возможные варианты верного горешения;
- моделировать объемные фигуры из различных материалов (проволока, пластилини и др.) и из разверток;
- осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

1. Результаты освоения курса.

Личностными результатами изучения курса «Занимательная математика» являются:

- осознание себя членом общества, чувствованием родной страны, выражющееся в интересах к природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах событиях;
- осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей, сформированность нравственных представлений и этических чувств; культураповедения и взаимоотношений вокруг них;
- установка на безопасный здоровый образ жизни;

Метапредметными результатами являются:

- способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
- способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
- способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира.

- умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решения возникающих проблем, отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количества и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
- владение базовыми понятиями и аппаратом (доступным для осознания младшим школьником), необходимым для дальнейшего образования в области естественно-научных и социальных дисциплин;
- умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать их, характеризовать факты и события культуры, истории общества;
- умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

2. Содержание курса с указанием форм организации и видов

деятельности. 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.

Форма организации обучения — работы с конструкторами:

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-да, пятиугольная пирамида, икосаэдр (позвыбору учащихся).

Форма организации обучения — работы с конструкторами:

- моделирование фигури из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка «Сложи квадрат», «Спичечный» конструктор;
- конструкторы для детей. Набор «Геометрический конструктор»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного оногопособия «Математика и конструирование».

Математические игры:

- «Весёлый счёт» — игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший лодочник», «Русское лото», «Математическоедомино», «Несобьюсь!», «Задумай число», «Отгадай задуманное число», «Отгадай число из месяца рождения»;
- игры: «Волшебная палочка», «Лучший счётчик», «Неподведи друга», «Деньиночь», «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».

- Познавательно-игровой математический утренник «В гостях у Царицы Математики».

- Проектные работы.

- Игровой математический практикум «Удивительные приключения Слагайки и Вычитайки».

- Познавательно-развлекательная программа «Необыкновенные приключения в стране Внималки-Сосчиталки».

- Турнир по геометрии.

- Блиц-турнир по решению задач.

- Познавательная конкурсно-игровая программа «Весёлый интеллектуал».

- Всероссийский конкурс по математике «Кенгуру»

Календарно- тематическое планирование
2 класс

№ п/п	Разделы программы и темы учебных занятий	Кол- во часо- в	Характеристика деятельности	Сроки проведения	
				план	факт
1.	«Удивительная снежинка»	1	Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах. Работа с альбомом «Геометрические узоры. Симметрия»	01.09	
2.	Игра «Крестики-нолики»	1	Игры «Волшебная палочка», «Лучший лодочник» (сложение, вычитание в пределах 20)	08.09	
3.	Математические игры	1	Числа от 1 до 100. Построение математических пирамид: «Сложение и вычитание в пределах 20 (переходом через разряд)». Игра «Русское лото»	15.09	
4.	Прятки с фигурами	1	Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части.	22.09	
5.	Секреты задач	1	Решение нестандартных изыскательских задач. Задачи в стихах.	29.09	
6-7	«Спичечный» конструктор	2	Построение конструкции по заданному образцу. Перекладывание нескольких спичек в соответствии с условиями. Проверка выполненной работы.	06.10 13.10	
8.	Геометрический калейдоскоп	1	Конструирование многоугольников из заданных элементов. Танграм. Доставление картинки без разбиения на части и представлена в уменьшенном масштабе.	20.10	
9.	Числовые головоломки	1	Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение чи-	27.10	

			словогокроссворда(судоку).		
10.	«Шагвбудущее»	1	Игры:«Волшебнаяпалочка»,«Лучшийлодочник»,«Чъясуммабольше?».	10.11	
11.	Геометриявокругнас	1	Решениезадач,формирующих геометрическуюнаблюдательность.	17.11	
12.	Путешествиеточки	1	Построение геометрической фигуры (на листе в клетку) в соответствии с заданной последовательностью шагов (по алгоритму).Проверкаработы.Построениесобственного рисункаописаниеегошагов.	24.11	
13.	«Шагвбудущее»	1	Игры:«Волшебнаяпалочка»,«Лучшийлодочник»,«Чъясуммабольше?»,«Гонки сзониками»идр.	01.12	
14.	Тайныокружности	1	Окружность.Радиус(центр)окружности.Распознавание(нахождение)окружностинаорнаменте.Составление(вычерчивание) орнамента с использованием циркуля (по образцу,пособственномуузамыслу).	08.12	
15.	Математическоепутешествие	1	Вычисления в группах. Первый ученик из числа вычитает 14;второй — прибавляет 18, третий — вычитает 16, а четвёртый - прибавляет 15.Ответыкпяти раундамзаписываются. 1-йраунд: $34 - \textbf{14} = 20$ $20 + \textbf{18} = 38$ $38 - \textbf{16} = 22$ $22 + \textbf{15} = 37$	15.12	
16-17	«Новогоднийсерпантин»	2	Математические игры, математические головоломки,занимательныезадачи.	22.12 29.12	

18	Математические игры	1	Построение математических пирамид: «Сложение в пределах 100», «Вычитание в пределах 100».	12.01	
19.	«Часы нас будят по утрам...»	1	Определение времени по часам с точностью до циферблата сподвижными стрелками.	19.01	
20.	Геометрический калейдоскоп	1	Задания на разрезание и составление фигур.	26.01	
21.	Головоломки	1	Расшифровка зашифрованных слов.	02.02	
22.	Секреты задач	1	Задачи с лишними или недостающими либо некорректными данными. Нестандартные задачи.	09.02	
23.	«Что скрывает сорока?»	1	Решение и составление ребусов,	16.02	
24.	Интеллектуальная разминка	1	Математические игры, математические головоломки, занимательные задачи.	23.02	
25.	Дважды два—четыре	1	Таблица умножения однозначных чисел. Игра «Говорящая таблица умножения». Игра «Математическоедомино». Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».	01.03	
26-27.	Дважды два—четыре	2	Игры с кубиками (у каждого два кубика). Запись результатов умножения чисел (числатаочек) на верхних гранях выпавших кубиков. Взаимный контроль. Игра «Несобьюсь». Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел» из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».	08.03 15.03	
28.	В царстве смекалки	1	Сборник информации выпуск математической газеты (работав	22.03	

			группах).		
29.	Интеллектуальнаяразминка	1	Работав«центрах»деятельности:конструкторы,электронныематематическиеигры(работанакомпьютере),математическиеголоволомки,занимательныезадачи.	05.04	
30.	Составьквадрат	1	Прямоугольник.Квадрат.Заданиянасоставлениепрямоугольников(квадратов)из заданныхчастей	12.04	
31-32.	Мирзанимательныхзадач	2	Задачи, имеющие несколько решений. Нестандартные задачи.Задачи и задания, допускающие нестандартные решения. Обратныезадачиизадания.Задача«оволке,козеикапусте»..	19.04 26.04	
33.	Математическиефокусы	1	Отгадывание задуманных чисел. Чтение слов: слагаемое,уменьшаемоеи др. (ходом шахматного коня).	03.05	
34.	Математическаяэстафета	1	Решениеолимпиадныхзадач	10.05	