

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Рогозихинская основная общеобразовательная школа"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Михалева Е.Н.

УТВЕРЖДЕНО

И.о. директора
_____ Михалева Е.Н.
Приказ № 62
«15» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса
«Математика в играх и задачах»
для 2 класса начального общего образования
на 2022-2023 учебный год

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
начальных классов
Руководитель ШМО
_____ Михалева О.В.

Протокол № 5
« 15 » июня 2022 г.

Составитель:

Завалюева Юлия Викторовна
учитель начальных классов

Результаты изучения курса (личностные, метапредметные, предметные)

Программа курса «Математика в играх и задачах» обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев успешности;
- умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- интерес к познанию, к новому материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

Учащийся получит возможность для формирования

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения,
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности, конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами: представлять информацию в таблице, на столбчатой диаграмме, как видео- и графические изображения, модели геометрических фигур, готовить своё выступление и выступать с аудио- и видео сопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, пользоваться математическую терминологию;
- признавать возможность существования различим» точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию,
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математические терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

Предметные результаты

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/ уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.
- соотносить объекты, представленные в задаче, и величины, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1-5 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.
- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур (отрезок, квадрат, прямоугольник) по указанным данным с помощью линейки, угольника;

- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.
- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).
- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
 - самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.
 - выполнять устно и письменно действия с числами (сложение, вычитание, умножение и деление им однозначное, двузначное число в пределах 1000000), опираясь на знание таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
 - выполнять устно сложение, вычитание, умножения и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1);
 - выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
 - вычислять значение числового выражения, содержащего 2-5 арифметических действия;
 - выполнять действия с величинами;
 - выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата действия, на основе связи между компонентами и результатом действия);
 - использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
 - решать уравнения на основе знания связей между компонентами и результатами действий
- «сложение» и «вычитание», «умножение» и «деление»;
- находить значение буквенного выражения при ли данных значениях входящих в него букв;
 - составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
 - решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью: цена, количество, стоимость; масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
 - решать задачи в 3-4 действия;
 - находить разные способы решения задачи.
 - распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
 - вычислять периметр многоугольника;
 - находить площадь прямоугольного треугольника;

- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «если..., то ...», «верно! неверно, что ...», «каждый», «все», «некоторые», «не»).

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Учащийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Виды деятельности и формы организации учебных занятий.

Виды деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- проблемно-ценностное общение;

Формы деятельности:

- Предметные недели, праздники;
- Библиотечные уроки, урок-спектакль;
- Конкурсы, экскурсии, олимпиады, интеллектуальные турниры, игры-соревнования
- Проектная деятельность;
- Разработка проектов к урокам.

Содержание курса

Программа курса «Математика в играх и задачах» включает три раздела: «Числа. Арифметические действия. Величины», «Мир занимательных задач», «Геометрическая мозаика».

Числа. Арифметические действия. Величины.

2 класс - 30 ч

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. Занимательные задания с римскими цифрами.

Время. Единицы времени. Масса.

Единицы массы.

Форма организации обучения - математические игры:

- Весёлый счёт» - игра-соревнование; игры с игральными кубиками. Игры: «Чья сумма больше?», «Лучший подочник», «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».

Мир занимательных задач

2 класс - 14 ч.

Задачи, имеющие несколько решений. Обратные задачи и задания. Логические задачи. 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.

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.

Геометрическая мозаика

2 класс - 24 ч.

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 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.

Форма организации обучения - работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат»¹. «Спичечный» конструктор²;
- конструкторы лего. Набор «Геометрические тела»;
- конструкторы «Танграм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркеты и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол - во часов
1	Числа. Арифметические действия. Величины	15
2	Мир занимательных задач	7
3	Геометрическая мозаика	12
Итого		34

Поурочное планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов
Геометрическая мозаика (2ч)		
1	«Удивительная снежинка». Геометрические узоры. Симметрия. Закономерности в узорах.	1
2	Игра «Крестики-нолики» и конструктор «Танграм». Урок - путешествие в историю	
Числа. Арифметические действия. Величины. (1 ч)		
3	Математические игры. Числа от 1 до 100. Математическая викторина	
Геометрическая мозаика (1ч)		
4	Прятки с фигурами. Решение задач на деление заданной фигуры на равные части. Игра по станциям	
Мир занимательных задач (1 ч)		
5	Секреты задач. Задачи в стихах.	
Геометрическая мозаика (3 ч)		
6	«Спичечный» конструктор. Соревнования по группам	
7	«Спичечный» конструктор. Урок - беседа «Я учусь делать сообщения»	
8	Геометрический калейдоскоп. Конструирование многоугольников из заданных элементов. Использование ИКТ	
Числа. Арифметические действия. Величины. (2 ч)		
9	Числовые головоломки. «Математика – царица всех наук» викторина	
10	«Шаг в будущее». Решение и составление ребусов, содержащих числа. «Круглый стол», «Эрудиты – это ум, эрудиты – это мощно»	
Геометрическая мозаика (4 ч)		
11	Геометрия вокруг нас. Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность	
12	Путешествие точки. Построение собственного рисунка и описание его шагов.	
13	«Шаг в будущее». Заполнение числового кроссворда (судоку). «Считай, смекай, угадывай» интеллектуальный турнир.	
14	Тайны окружности. Окружность. Конкурс математических рисунков	
Числа. Арифметические действия. Величины (5 ч)		
15	Математическое путешествие. Вычисления в группах Математический бой «Ум без догадки – гроша не стоит»	
16	«Новогодний серпантин». Математические головоломки, занимательные задачи. В гостях у Дедушки Мороза.	
17	«Новогодний серпантин». Работа с палитрой - основой с цветными фишками и комплектом заданий к палитре по теме «Сложение и вычитание до 100».	
18	Математические игры. Задания на разрезание и составление фигур. «Математику нам нужно знать, чтобы космос покорять!» Выставка аппликаций.	
19	«Часы нас будят по утрам...». Определение времени по часам с точностью до часа.	
Геометрическая мозаика (1ч)		
20	Геометрический калейдоскоп. Восстановление геометрических фигур.	
Мир занимательных задач (2ч)		
21	Головоломки. Расшифровка закодированных слов. «Считай, смекай,	

	отгадывай» подготовка материала для стенгазеты.	
22	Секреты задач. Решение и составление ребусов, содержащих числа	
<i>Числа. Арифметические действия. Величины (7 ч)</i>		
23	«Что скрывает сорока?» Занимательные задачи Логико-математическая игра «Весёлый грузовик»	
24	Интеллектуальная разминка. Математические пирамиды: «Умножение», «Деление».	
25	Дважды два - четыре. Таблица умножения однозначных чисел. Урок-путешествие в «Математическое царство».	
26	Дважды два - четыре. Задания по теме «Табличное умножение и деление чисел»	
27	Игры с кубиками на умножение. Интеллектуальный марафон.	
28	В царстве смекалки. Математические игры «Математический штурм»	
29	Интеллектуальная разминка. Математические головоломки, занимательные задачи.	
<i>Геометрическая мозаика (1ч)</i>		
30	Составь квадрат. Прямоугольник. Квадрат. Ролевая игра «учимся играя»	
<i>Мир занимательных задач (4 ч)</i>		
31	Мир занимательных задач. Обратные задачи и задания. Работа в группах.	
32	Задачи, имеющие несколько решений. Урок - исследование	
33	Математические фокусы. Урок - спектакль.	
34	Математическая эстафета. Решение олимпиадных задач. КВН «Мы пока не Пифагоры, но умом свернём мы горы!»	
Итого		34

Учебно-методическое обеспечение:

1. персональный компьютер
2. мультимедийный проектор
3. интерактивная доска

