

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Еврейской Автономной области

РАССМОТРЕНО
Руководитель ШМО
учителей начальной школы

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО
Директор МКОУ СОШ

Протокол № 1
от «11.08. 2023г»

11.08.2023 г

Приказ № 158
от «11.08.2023г»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По элективному курсу математики
«Занимательная математика»
для учащихся 2 класса
на 2023-2024 учебный год

2023 уч. Год

Рабочая программа составлена в соответствии:

- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями и рекомендациями образовательной программы «Школа России»;
- на основе авторской программы внеурочной деятельности под редакцией Виноградовой Н.Ф., программы факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой, программы факультативного курса «Элементы геометрии в начальных классах» 1-4 класс Шадриной И.В.
- на основе авторской программы по учебному предмету математика М.И.Моро, Москва: «Просвещение», 2014г.

В соответствии с учебным планом на изучение внеурочной деятельности «Занимательная математика» во 2 классе отводится 1 ч в неделю, всего 34 часа (34 учебные недели).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Личностными 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

- 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.
- 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 (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (провода, пластилин и др.).
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Предметные результаты

- 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.

- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции . 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 части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из пластилина.

Универсальные учебные действия

- 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. 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.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ В КОНЦЕ УЧЕБНОГО ГОДА

1. Учащиеся должны знать термины: точка, прямая, отрезок, угол, ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат, трапеция, ромб, длина, луч, четырехугольник, сантиметр, а также название и назначение инструментов и приспособлений (линейка, треугольник), пространственные представления
2. Иметь представление и узнавать в фигурах и предметах окружающей среды плоские геометрические фигуры: отрезок, угол, ломаную линию, прямоугольник, квадрат, треугольник, объёмные геометрические тела, которые изучают в этом курсе;
3. Учащиеся должны уметь: измерить длину отрезка, определить, какой угол на глаз, различать фигуры, строить различные фигуры по заданию учителя; решать занимательные задачи, ребусы, загадки, задачи повышенной трудности;
4. Решать логические упражнения.

СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Математика – это интересно (3 ч.)

Математика – царица наук.

Вводное занятие. Знакомство с основными разделами программы. Инструктаж по правилам безопасности во время занятий. Интересные факты из истории математики. Отгадывание ребусов. Табличные случаи сложения и вычитания однозначных чисел.

Путешествие в страну Геометрию. Что такое геометрия? Знакомство с Весёлой Точкой. Графический диктант. Занимательные задачи. Геометрические фигуры.

Их виды. Животные из геометрических фигур.

Весёлая нумерация (3 ч.)

Нумерация чисел. Упражнения на проверку знания нумерации(в пределах 100). Однозначные и двузначные числа. Игра «Задумай число». Волшебная линейка.

Задачи – расчёты. Кривая линия. Решение задач – расчётов. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Точки пересечения кривых линий.

Игра «Весёлый счёт». Лабиринт.

Отгадай – ка (2 ч.)

Задачи в стихах. Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.

Устные вычисления. Понятия «влево», «вправо», «вниз», «вверх» Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному (алгоритму): путешествие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Игра «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под».

.Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки.

Буквенные выражения. Игра «Набери число». Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Упражнение «Собери башню».Игра «Какой фигуры не хватает?».

Геометрические фигуры (5 ч.)

Танграм – древняя китайская головоломка.

Конструирование многоугольников из деталей танграма. Упражнение «Найди периметр». Игра «Продолжи ряд». Отрезок. Имя отрезка.

Сказка про отрезок. Измерение отрезков, черчение отрезков заданной длины. Решение задач, выражений. Задачи в стихах. Загадки. Сравнение отрезков. Единицы длины.

Игра «Начерти такой узор». Задача – смекалка. Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии. Занимательные рамки. Объёмные геометрические тела. Шар, цилиндр, конус, пирамида, куб. Их свойства.

Углы (2 ч.)

Угол. Вершина угла. Его стороны. Игра «Каких фигур не хватает?» Решение задач и выражений. Игра «Цепочка».Виды углов.

Прямой угол. Острый угол. Тупой угол. Игра «Продолжи ряд». Составление задач по краткой записи. Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. Числовые выражения. Игра «Найди лишнее выражение».

В городе треугольников(3 ч.)

Треугольник. Что такое треугольник? Свойства треугольника. Имя треугольника. Головоломка. Приёмы устного сложения и вычитания. Распознавание треугольников среди других геометрических фигур. Условия его построения. Аппликация из треугольников.

Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Периметр треугольника. Игра «Найди лишнее». Буквенные выражения.

В городе четырёхугольников(5 ч.)

Четырёхугольник. Отгадывание ребусов. Что такое четырёхугольник? Виды четырёхугольников. Отгадывание ребусов. Решение задач и уравнений. Игра «Продолжи ряд». Прямоугольник. Занимательные задачи в стихах.

Что такое прямоугольник? Периметр прямоугольника. Трапеция. Задачи – смекалки. Составление ребусов. Что такое трапеция? Аппликация из четырёхугольников. Занятие 21. Квадрат. Задача – шутка. Загадки. Что такое квадрат? Периметр квадрата. Игра «Изготовь квадрат». Оригами. Игра «Магические квадраты».

Ромб. Конструирование из деталей танграма. Что такое ромб? Построение фигур из деталей танграма. Игра «Продолжи ряд».

Письменное сложение и вычитание.

Жители города Многоугольников(1 ч.)

Многоугольники. Какими бывают многоугольники? Игра «Назови фигуру». Аппликация.

Таблица умножения(7 ч.)

.Логические упражнения на сравнение фигур. Разучивание таблицы умножения.

Игра «Весёлый счёт». Таблица умножения на пальцах. Игра «Запомни таблицу».

Упражнение «Начерти и дополни до квадрата».

Игра «Найди лишнее выражение». Занимательные рамки. Упражнение «Сколько прямоугольников?» Связь умножения и деления. Круговые примеры. Игра «Набери число». Умножение и деление с числом 10. Геометрическая игра «Сколько всего фигур?»

Особые случаи умножения и деления. Игра «Исправь ошибку». Упражнение «Реши и раскрась картинку». Игра «Каких фигур больше?»

Игра «Телефон»

Задачи, связанные с величинами(3 ч.)

Задача на вычисление времени. Задача – шутка. Задача – смекалка. Загадки на меры времени. Игра «Волшебный циферблат». «Город кругов». Круг. Окружность.

В работе с детьми будут использованы:

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.

6. Исследовательский метод.

Виды деятельности:

- творческие работы,
- задания на смекалку,
- лабиринты,
- кроссворды,
- логические задачи,
- упражнения на распознавание геометрических фигур,
- решение нестандартных задач,
- решение текстовых задач повышенной трудности различными способами,
- выражения на сложение, вычитание в различных системах счисления,
- решение геометрических задач.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Темы	Количество часов
1	Математика – это интересно	3
2	Весёлая нумерация.	3
3	Отгадай – ка.	2
4	Геометрические фигуры.	5
5	Углы	2
6	В городе треугольников	3
7	В городе четырёхугольников	5
8	Жители города многоугольников	1
9	Таблица умножения	7
10	Задачи, связанные с величинами	3
	Итого:	34

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата		Разделы программы и темы учебных занятий	Характеристика деятельности
	план	факт		
Математика – это интересно (3 ч)				

1	8.09.23		Математика – царица наук. Вводное занятие. Из истории чисел и цифр.	Математика – царица наук. Вводное занятие. Знакомство с основными разделами программы. Инструктаж по правилам безопасности во время занятий кружка. Интересные факты из истории математики. Отгадывание ребусов. Табличные случаи сложения и вычитания однозначных чисел.
2	15.09		Путешествие в страну Геометрию.	Что такое геометрия? Знакомство с Весёлой Точкой. Графический диктант. Занимательные задачи.
3	22.09		Геометрические фигуры.	Геометрические фигуры. Их виды. Животные из геометрических фигур.
Весёлая нумерация (3 ч)				
4	29.09		Нумерация чисел.	Нумерация чисел. Упражнения на проверку знания нумерации (в пределах 100). Однозначные и двузначные числа. Игра «Задумай число». Волшебная линейка.
5	6.10		Задачи – расчёты. Кривая линия. Пересекающиеся линии.	Решение задач – расчётов. Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии. Точки пересечения кривых линий.
6	13.10		Игра «Весёлый счёт» .Лабиринты.	Игра «Весёлый счёт» (в пределах 100). Что такое лабиринт? Легенда о Минотавре. Игра «Лабиринт».
Отгадай – ка (2 ч)				
7	20.10		Задачи в стихах .Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.	Устные вычисления. Понятия «влево», «вправо», «вниз», «вверх» Маршрут передвижения. Точка начала движения; число, стрелка $1 \rightarrow 1 \downarrow$, указывающие направление движения. Проведение линии по заданному (алгоритму): путешест-вие точки (на листе в клетку). Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Игра «За, между, перед, внутри, снаружи, на, под».
8	27.10		Упражнения в анализе геометрической фигуры. Загадки.	Буквенные выражения. Игра «Набери число». Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Упражнение «Собери башню».Игра «Какой фигуры не хватает?».
Геометрические фигуры (5 ч)				
9	10.11		Танграм – древняя китайская головоломка.	Танграм – древняя китайская головоломка. Конструирование многоугольников из деталей танграма. Упражнение «Найди периметр». Игра «Продолжи ряд».

10	17.11		Отрезок. Имя отрезка	Сказка про отрезок. Измерение отрезков, черчение отрезков заданной длины. Решение задач, выражений.
11	24.11		Задачи в стихах. Загадки. Сравнение отрезков. Единицы длины.	Решение задач в стихах. Загадки. Ребусы. Измерение отрезков, их сравнение. Игра «Начерти такой узор».
12	1.12		Задача – смекалка . Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии.	Задача – смекалка. Занимательные рамки. Луч. Сравнение отрезка, луча и прямой линии.
13	8.12		Объёмные геометрические тела. Практическая работа. Моделирование из пластилина объёмных геометрических тел.	Объёмные геометрические тела. Шар, цилиндр, конус, пирамида, куб. Их свойства.
Углы (2 ч)				
14-15	15-22.12		Угол. Вершина угла. Его стороны. Прямой угол. Острый угол. Тупой угол. Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия.	Угол. Вершина угла. Его стороны. Игра «Каких фигур не хватает?» Решение задач и выражений. Игра «Цепочка».
В городе треугольников (3 ч)				
16	29.12		Треугольник. Имя треугольника.	Прямой угол. Острый угол. Тупой угол. Игра «Продолжи ряд». Составление задач по краткой записи. Развернутый угол. Имя развернутого угла. Развернутый угол и прямая линия. Числовые выражения. Игра «Найди лишнее выражение».
17	12.01.24.		Условия его построения.	Что такое треугольник? Свойства треугольника. Имя треугольника. Головоломка. Приёмы устного сложения и вычитания.
18	19.01		Виды треугольников	Распознавание треугольников среди других геометрических фигур. Условия его построения. Аппликация из треугольников. Решение задач и выражений. Виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный. Периметр треугольника. Игра «Найди лишнее». Буквенные выражения.
В городе четырёхугольников (5 ч)				
19	26.01		Четырёхугольник. Отгадывание ребусов.	Что такое четырёхугольник? Виды четырёхугольников. Геоконт. Отгадывание ребусов. Решение задач и уравнений. Игра «Продолжи ряд».
20	2.02		Прямоугольник. Занимательные задачи в стихах.	Что такое прямоугольник? Периметр прямоугольника. Занимательные задачи в стихах.
21	9.02		Трапеция. Задачи – смекалки.	Что такое трапеция? Аппликация из

			Составление ребусов.	четырёхугольников. Задачи – смекалки. Ребусы.
22	16.02		Квадрат. Задача – шутка. Загадки.	Что такое квадрат? Периметр квадрата. Игра «Изготовь квадрат». Оригами. Игра «Магические квадраты».
23	1.03		Ромб. Конструирование из деталей танграма.	Что такое ромб? Построение фигур из деталей танграма. Игра «Продолжи ряд». Письменное сложение и вычитание.
Жители города Многоугольников (1 ч)				
24	15.03		Многоугольники	Какими бывают многоугольники? Игра «Назови фигуру». Аппликация
Таблица умножения и деления (7 ч)				
25	22.03		Логические упражнения на сравнение фигур.	Логические упражнения на сравнение фигур.
26	5.04		Разучивание таблицы умножения.	Игра «Весёлый счёт». Таблица умножения на пальцах. Игра «Запомни таблицу». Упражнение «Начерти и дополни до квадрата».
27	12.04		Разучивание таблицы умножения.	Игра «Найди лишнее выражение». Занимательные рамки. Упражнение «Сколько прямоугольников?»
28	19.04		Связь умножения и деления.	Круговые примеры. Игра «Набери число». Умножение и деление с числом 10. Геометрическая игра «Сколько всего фигур?»
29-30	26.04 3.05		Особые случаи умножения и деления.	Игра «Исправь ошибку». Упражнение «Реши и раскрась картинку». Игра «Каких фигур больше?»
31	10.05		Игра «Телефон»	Игра «Телефон»
Задачи, связанные с величинами (3 ч)				
32	17.05		Задача на вычисление времени.	Задача – шутка. Задача – смекалка.
33	24.05		Загадки на меры времени.	Игра «Волшебный циферблат».
34			«Город кругов». Круг. Окружность.	