

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗВЕРОСОВХОЗСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
МАМАДЫШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО

_____ Курбангалина Э.Х.

«28» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора

по учебной работе

_____ Двойничкова Т.М.

«28» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор школы

_____ Гильмутдинова С.В.

Приказ № 34 о/д

от «29» августа 23 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 00F7178C1653DE80CC019F2E72101904C4

Владелец: Гильмутдинова Светлана Владимировна

Действителен с 20.11.2023 до 12.02.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

«Занимательная математика»

для 2 класса

пос.Зверосовхоза, 2023

1. Планируемые предметные результаты освоения факультатива «Занимательная математика».

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения программы.

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.

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

Предметные результаты отражены в содержании программы.

2. Содержание факультатива внеурочной деятельности (34ч)

Числа. Арифметические действия. Величины – 15 часов

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.).

Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000.

Числа-великаны (миллион и др.). Числовой палиндром: число, которое читается одинаково слева направо и справа налево. 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 собьёшься!», «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 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».

Универсальные учебные действия:

- 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.

Мир занимательных задач – 7 часов

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. 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.

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, 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.

Геометрическая мозаика – 12 часов

Пространственные представления. Понятия «влево», «вправо», «вверх», «вниз». **Маршрут передвижения.** Точка начала движения; стрелки $1 \rightarrow 1 \downarrow$, 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). **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, пятиугольная пирамида, икосаэдр (по выбору учащихся).

Форма организации обучения — работа с конструкторами:

- моделирование фигур из одинаковых треугольников, уголков;
- танграмм: древняя китайская головоломка. «Сложи квадрат». «Спичечный» конструктор;

- конструкторы Лего. Набор «Геометрические тела»;

- конструкторы «Танграмм», «Спички», «Полимино», «Кубики», «Паркетки и мозаики», «Монтажник», «Строитель» и др. из электронного учебного пособия «Математика и конструирование».

Универсальные учебные действия:

- 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 заданным условием;
 - объяснять (доказывать) 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 развёрнутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

Вместо спичек можно использовать счётные палочки.

Формы организации учебных занятий:

уроки, экскурсия, самостоятельная работа, кроссворд, путешествие, КВН, урок творчества, интегрированный урок, урок фантазирования, урок соревнования, урок конкурс, проекты.

Виды учебной деятельности:

индивидуальная, групповая, парная, коллективная, фронтальная.

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема занятия	план	факт	примечание
1	Двузначные числа и их запись. Разбиение числа на разрядные слагаемые. Решение задач на нахождение части и целого. Математика – это интересно.			
2	Упражнения в определении места числа на числовой прямой, чтение и запись двузначных чисел цифрами. Танграм: древняя китайская головоломка.			
3	Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел. Решение неравенств на соотношение между единицами длины. Путешествие точки.			
4	Практические способы сложения и вычитания двузначных чисел. Решение и составление ребусов, содержащих числа. Заполнение числового кроссворда (судоку).			
5	Решение задачи с некорректными данными. Задачи, допускающие несколько способов решения. Решение выражений со скобками. Танграм: древняя китайская головоломка.			
6	Разбиение числа на разрядные слагаемые. Решение задач. Волшебная линейка.			
7	Решение задач на нахождение остатка и части. Поразрядное сложение и вычитание двузначных чисел.			
8	Сложение и вычитание двузначных чисел. Решение задач на нахождение целого по известным частям. Конструирование многоугольников из деталей танграма.			
9	Игра- соревнование «Веселый счёт».			
10	Игры с шахматными фигурами.			
11	«Спичечный» конструктор.			
12	Весёлая геометрия.			
13	Математические игры.			
14	Задачи-смекалки.			
15	Числовые головоломки.			
16	Математическая карусель.			
17	Секреты задач.			
18	«Дороги в стране Геометрии». Линии. Прямая линия и ее свойства.			
19	Волшебные гвоздики (штырьки) на Геоконте.			

20	Кривая линия. Замкнутые и незамкнутые кривые линии.			
21	Решение топологических задач.			
22	Решение топологических задач. Лабиринт.			
23	Направление движения. Взаимное расположение предметов в пространстве.			
24	Первоначальное знакомство с сетками.			
25	Ломаная линия. Длина ломаной.			
26	Решение задач на развитие пространственных представлений.			
27	Луч. Солнечные и несолнечные лучи. Спектральный анализ света.			
28	Прямой угол. Вершина угла. Его стороны.			
29	Острый угол, с вершиной в центре Геоконта (точка Ц). Имя острого угла. Имя прямого угла.			
30	Математическая викторина «Гость Волшебной поляны».			
31	«В городе треугольников». Треугольник.			
32	Равносторонний прямоугольный четырехугольник - квадрат. Ромб.			
33	Геометрический КВН			
34	Повторение изученного во 2-м классе.			

Лист согласования к документу № занимат.матем 2 кл от 18.05.2024
Инициатор согласования: Гильмутдинова С.В. Директор
Согласование инициировано: 18.05.2024 13:48

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Гильмутдинова С.В.		 Подписано 18.05.2024 - 13:48	-