муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

 Аксайского района

Старочеркасская средняя общеобразовательная школа

 «Утверждаю»

 Директор МБОУ Старочеркасской СОШ

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Н. Кривошапкина

 Приказ от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_

 **М.П.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

внеурочной деятельности

 «**Занимательная математика**» для **4** класса

начального общего образования

на 2022–2023 учебный год

Учитель:Сугрина Е.А.**.**

Рабочая программа курса «Занимательная математика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, требованиями и рекомендациями образовательной программы «Школа России», на основе программы факультативного курса «Занимательная математика» Е.Э.Кочуровой; программы интегрированного курса «Математика и конструирование» С.И. Волковой, О.Л. Пчёлкиной; программы факультативного курса «Наглядная геометрия» 1 -4 класс Белошистой А.В., программы факультативного курса «Элементы геометрии в начальных классах» 1-4 класс Шадриной И.В.

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Рабочая программа рассчитана: на **34 ч** 1 час в неделю 34 учебные недели.

В соответствии с учебным планом по календарному учебному графику на 2022-2023 год

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА**

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

**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→ 1↓ 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 (проволока, 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→ 1↓, 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 узнают 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 научатся: измерить длину отрезка, определить, какой угол на глаз, различать фигуры, строить различные фигуры по заданию учителя; решать занимательные задачи, ребусы, загадки, задачи повышенной трудности;

решать логические упражнения.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА**

1. **Царство математики ( 7 часов)**

***О математике с улыбкой. ( 2 часа)***

Высказывания великих людей о математике**.**Информация об ученых,

Решение интересных задач. Веселая викторина.

***Из истории чисел. (2 часа)***

Арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.

***Математические и****гры.****( 1 час)***

**Игра «Не собьюсь». Игра *«****Попробуй сосчитать!»***Игра «***Задумайте число»*

***Четные и нечетные числа. (2 часа)***

Свойства  четных и нечетных чисел

**2.Решение задач(14ч)** Странный отчет. Случай в сберкассе.

1. **Мир задач ( 4 часа)**

***Задачи-шутки, задачи-загадки*. *(2 часа)***

Решение задач: Таинственные. Задачи на определение возраста:

***Задачи, решаемые с конца.****(1 час)*

 Задуманное число

Крестьянин и царь. Сколько было яиц?

***Задачи на взвешивания( 1 час)***

Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка**.**

1. **Логические задачи. (10 часов)**

***Истинностные задачи. (1 час)***

Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.

***Несерьезные задачи.  (1 час)***

Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.

***Логика и рассуждения(1 ч.)***

Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы**.**

***Задачи с подвохом*.(1 час)**

Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.

***Задачи на разрезания и складывание фигур. (4 часа)***

***Математические ребусы (2 часа)***

**3.Упражнения на быстрый счет. (4часов)**

Вычисли наиболее удобным способом.

Умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.

Использование изменения порядка счета.

1. **Переливания.(2 часа)**
2. **Подготовка к олимпиаде.(4часа)**
3. **Выпуск математических газет ( 2 час)**
4. **Итоговое занятие.**
5. **Математическая олимпиада. (5 часов)**

Подготовка и участие в математических олимпиадах «Кенгуру», «Точные науки», «Шаги в науку» и др.

Конкурс «Лучший математик». Знатоки математики.

1. **Итоговое занятие**

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

Программа рассчитана на 34 часа в год с проведением занятий 1 раз в неделю.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** |
| 1 | Царство математики | 7 |
| 2 | Мир задач | 14 |
| 3 | Упражнения на быстрый счет. | 4 |
| 4 | Переливания | 2 |
| 5 | Выпуск математической  газеты | 2 |
| 6 | Подготовка к олимпиаде | 4 |
| 7 | Итоговое занятие | 1 |
| 8 | **Итого** | **34** |

**Календарно-тематическое планирование уроков по внеурочному занятию «Занимательная математика»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема занятий** | **Количество часов** | **Дата** | **Факт** |
| ***Царство математики ( 7 часов)*** |
| 1 | ***О математике с улыбкой.***Высказывания великих людей о математике**.**Информация об ученых. | 1 | 1.09 |  |
| 2 | Решение интересных задач. Веселая викторина. | 1 | 8.09 |  |
| 3 | ***Из истории чисел.*** Арабская нумерация чисел и действия с ними. | 1 | 15.09 |  |
| 4 | ***Из истории чисел.*** Римская нумерация чисел и действия с ними. | 1 | 22.09. |  |
| 5 | ***Математические и****гры.***Игра «Не собьюсь». Игра *«****Попробуй сосчитать!»***Игра «***Задумайте число»* | 1 | 29.09 |  |
| 6 | ***Четные и нечетные числа.***Свойства  четных и нечетных чисел | 1 | 6.10 |  |
| 7 | ***Четные и нечетные числа.***Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе. | 1 | 13.10 |  |
| ***Мир задач ( 14 часов)*** |
| 8 | ***Задачи-шутки, задачи-загадки*.** Таинственные задачи. | 1 | 20.10 |  |
| 9 | ***Задачи-шутки, задачи-загадки*.** Задачи на определение возраста. | 1 | 27.10 |  |
| 10 | ***Задачи, решаемые с конца.*** Задуманное числоКрестьянин и царь. Сколько было яиц? | 1 | 10.11 |  |
| 11 | ***Задачи на взвешивания.***Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка**.** | 1 | 17.11 |  |
| 12 | ***Истинностные задачи.***Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы. | 1 | 24.11 |  |
| 13 | ***Несерьезные задачи.***Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание. | 1 | 1.12 |  |
| 14 | ***Логика и рассуждения.***Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы**.** | 1 | 8.12 |  |
| 15 | ***Задачи с подвохом*.**Кошки-мышки. Головоломка с ногами.  | 1 | 15.12 |  |
| 16 | ***Задачи на разрезания и складывание фигур.***Игра «Попробуй раздели» | 1 | 22.12 |  |
| 17-18 | ***Задачи на разрезания и складывание фигур.***Головоломка "Танграм" | 2 | 29.1212.01 |  |
| 19 | ***Задачи на разрезания и складывание фигур.***Составление фигур из частей Колумбова яйца | 1 | 19.01 |  |
| 20-21 | ***Математические ребусы*** | 2 | 26.012.02 |  |
| ***Упражнения на быстрый счет. (4 часа)*** |
| 22 | Вычисли наиболее удобным способом. |  | 9.02 |  |
| 23 | Умножение на 9 и на 11. |  | 16.02 |  |
| 24 | Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. |  | 2.03 |  |
| 25 | Использование изменения порядка счета. |  | 9.03 |  |
| ***Переливания.(2 часа  )*** |
| 26 | Задачи на переливание | 1 | 16.03 |  |
| 27 | Задачи на переливание | 1 | 23.03 |  |
| 2829 | ***Выпуск математической газеты*** | 2 | 6.0420.04 |  |
|  | Подготовка к олимпиаде(4 часа) |  |  |  |
| 30 | Подготовка и участие в математических олимпиадах | 1 | 27.04 |  |
| 31 | Подготовка и участие в математических олимпиадах | 1 | 4.05 |  |
| 32 | Подготовка и участие в математических олимпиадах | 1 | 11.05 |  |
| 33 | Конкурс «Лучший математик» | 1 | 18.05 |  |
| 34 | **Итоговое занятие** | 1 | 25.05 |  |
|  |  |  |  |  |