

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ВЕРХНЕСАЛДИНСКОГО  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

**Школа № 2**



Подписано цифровой  
подписью: Калиенко Р.Ф.  
DN: cn=Калиенко Р.Ф., o=Школа  
№2, email=vs\_school2@mail.ru,  
c=RU  
Местонахождение: Верхняя  
Салда, ул. Энгельса, дом 87,  
корпус 2  
Дата: 2024.08.31 11:27:21 +05'00'

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО  
Косовских И.А.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УВР  
Бородина М.В.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы  
Калиенко Р.Ф.  
Приказ № 204 от 30.08.2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Удивительный мир математики**

для обучающихся 6 классов

г. Верхняя Салда

## **Планируемые результаты изучения курса**

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты**

- установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;
- построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;
- нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе.
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими

### **Метапредметные результаты**

- понимание математической задачи в контексте проблемной ситуации из окружающей жизни;
- овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера

### **Предметные результаты**

- умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи
- развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

### **В результате изучения курса обучающийся научится:**

- анализировать и осмысливать текст задачи; моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ;

- решать задачи из реальной практики;
- применять правила устного счета с двузначными и трехзначными числами;
- извлекать необходимую информацию из разных источников и осуществлять самоконтроль;
- строить речевые конструкции;
- изображать геометрические фигуры с помощью инструментов и конструировать их;
- выполнять вычисления с реальными данными;
- выполнять проекты.

## Содержание учебного курса

**1. Введение в «Удивительный мир математики»(3 ч.).** История возникновения математики как науки. Цифры у разных народов. Старинные меры, решение задач с их использованием. Биографические миниатюры Пифагор и Архимед.

**2. Магия чисел. (10ч.).** Приемы устного счета:

- умножение на 5(50)
- деление на 5(50),25(250)
- признаки делимости
- умножение двузначных чисел на 11
- возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5
- возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков
- способ сложения многозначных чисел
- умножение на 9,99,999
- умножение на 111, умножение «крестиком»
- быстрое сложение и вычитание натуральных чисел
- умножение однозначного или двузначного числа на 37

Простые числа. Интересные свойства чисел. Мир больших чисел (степени). Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.(магический квадрат, число Шехерезады, число  $\pi$  и т.д.) Биографические миниатюры (Блез Паскаль, Пьер Ферма)

**3. Математическая логика.(6 ч.)** Логические задачи, решаемые с использованием таблиц. Решение логических задач матричным способом. Решение олимпиадных задач. Логическая задача «Обманутый хозяин», «Возраст и математика», задачи со спичками. Биографические миниатюры Карл Гаусс, Леонард Эйлер.

## Тематическое планирование

| № урока | Содержание (разделы, темы)   | Кол-во часов |
|---------|--|--------------|
|         | <b>Введение в «Удивительный мир математики»</b>  | <b>3</b>     |
| 1       | История возникновения математики как науки. Цифры у разных народов.  | 1            |
| 2       | Старинные меры, решение задач с их использованием. Биографические миниатюры Пифагор и Архимед.   | 1            |
|         | <b>Магия чисел.</b>  | <b>10</b>    |
| 3       | Приемы устного счета:<br>умножение на 5(50)<br>деление на 5(50),25(250)  | 1            |
| 4       | признаки делимости<br>умножение двузначных чисел на 11<br>возведение в квадрат чисел, оканчивающихся на 5                                    | 1            |
| 5       | быстрое сложение и вычитание натуральных чисел<br>умножение однозначного или двузначного числа на 37 Биографические миниатюры (Блез Паскаль) | 1            |
| 6       | возведение в квадрат чисел пятого и шестого десятков Биографические миниатюры (Пьер Ферма)<br>способ сложения многозначных чисел             | 1            |
| 7       | умножение на 9,99,999<br>умножение на 111, умножение «крестиком»   | 1            |
| 8       | Простые числа. Интересные свойства чисел.  | 1            |
| 9       | Мир больших чисел (степени).   | 1            |
| 10-12   | Обучение проектной деятельности. Подготовка и защита проектов.(магический квадрат, число Шехерезады, число $\pi$ и т.д.)                     | 3            |
|         | <b>Математическая логика</b>   | <b>6</b>     |
| 13      | Логические задачи, решаемые с использованием таблиц.   | 1            |
| 14      | Решение логических задач матричным способом.   | 1            |
| 15-16   | Решение олимпиадных задач.   | 2            |
| 17      | Задачи со спичками. Биографические миниатюры Карл Гаусс, Леонард Эйлер.  | 1            |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 275152970271060640478711546600923288287568428929

Владелец Калиенко Рената Фёдоровна

Действителен с 01.11.2024 по 01.11.2025