

Муниципальное общеобразовательное учреждение Вольского муниципального района
«Гимназия имени Героя Советского Союза В.В. Талалихина
г. Вольска Саратовской области»

ПРИНЯТО

Решением методического
объединения учителей _____
Протокол от 25.08.2022г.№1
Руководитель МО ____ / _____ /

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
_____ И.Н. Жерихова
26.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «математика»

для основного общего образования.

Срок освоения программы _1_ год (6 класс)

Составители:

Быкова А.В.

Кузнецов С.И.,

математика

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 6 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897, на основании следующих нормативных документов и научно-методических рекомендаций:

- Федеральным перечнем учебников, допущенных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы основного общего образования;
- Программой основного общего образования по математике 6 класс авторы: Учебник А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2018 г;
- Учебным планом гимназии г. Вольска на 2022-2024 учебный год
- Положением о рабочей программе.

Рабочая программа рассчитана на 170 часа, 5 часов в неделю, 34 учебных недели.

Форма организации учебных занятий – урок (урок-дискуссия, урок проект, урок открытия новых знаний, урок общеметодологической направленности, урок обобщения и рефлексии, проблемный урок и т.д.). Форма работы на уроке – фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Планируемые результаты обучения математики в 6 классе

Числа и выражения.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения,
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений,

- научиться применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения,
- осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Содержание учебного предмета

№	Раздел курса	Содержание учебного раздела
1	Арифметика. Натуральные числа.	Делители и кратные. Признаки делимости на 2, на 5, на 10, на 3, на 9. Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Решение текстовых задач арифметическими способами.
2	Дроби.	Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами. Прикидки результатов вычислений. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб. Пропорции. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.

		Решение текстовых задач арифметическими способами.
3	Рациональные числа.	Положительные, отрицательные числа и число 0. Противоположные числа. Модуль числа. Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел. Координатная прямая. Координатная плоскость.
4	Величины. Зависимости между величинами.	Единицы длины, площади, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.
5	Числовые и буквенные выражения. Уравнения.	Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнения. Решение текстовых задач с помощью уравнений.
6	Элементы статистики, вероятности.	Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков. Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Вероятность случайного события.
7	Геометрические фигуры.	Окружность и круг. Длина окружности. Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии.

Основные виды учебной деятельности

№	Основные разделы и их содержание	Основные виды учебной деятельности
1	Повторение изученного (5часов)	Повторение изученного в 5 классе. Все виды арифметических действий. Решение простейших уравнений

2	Глава I. Делимость натуральных чисел (15 часов)	<p><i>Формулировать</i> определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости.</p> <p><i>Доказывать</i> и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.).</p> <p><i>Исследовать</i> простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера).</p>
3	Глава II. Обыкновенные дроби (39 часов)	<p><i>Моделировать</i> в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.</p> <p><i>Формулировать, записывать</i> с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями.</p> <p><i>Преобразовывать</i> обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Выполнять вычисления</i> с обыкновенными дробями.</p> <p><i>Проводить несложные исследования</i>, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)</p>
4	Глава III. Отношения и пропорции (28 часов)	<p><i>Приводить</i> примеры использования отношений в практике.</p> <p><i>Решать</i> задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор); использовать понятия отношения и про порции при решении задач.</p>
5	Глава IV. Рациональные числа и действия над ними (71 час)	<p><i>Приводить примеры</i> использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше ниже уровня моря и т. п.).</p> <p><i>Изображать</i> точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа.</p> <p>Характеризовать множество целых чисел, множество рациональных чисел.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами.</p> <p><i>Формулировать</i> и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.</p> <p><i>Выполнять</i> сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p><i>Вычислять</i> числовое значение дробного выражения.</p> <p>Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа.</p>

		<p><i>Формулировать</i> и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.</p> <p>Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач.</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.</p> <p><i>Составлять</i> уравнения по условиям задач.</p> <p>Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p>Решать текстовые задачи с помощью уравнений.</p> <p>Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек.</p> <p><i>Извлекать</i> информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др.</p> <p><i>Выполнять</i> сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. <i>Приводить</i> примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий.</p> <p>Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни. <i>Иллюстрировать</i> теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера.</p>
6	<p>Повторение и систематизация учебного материала. (17 ч.)</p>	<p>Совершенствовать навыки вычислений, решения уравнений, решения задач арифметическим способом и с помощью уравнений.</p> <p>Работать с геометрическим материалом, графиками и диаграммами.</p>