

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение муниципального образования «Закрытое административно-территориальное образование Знаменск Астраханской области» «Гимназия № 231»

| | | |
|--|--|---|
| Согласовано на заседании ГМО. Протокол № <u>2</u> <u>29</u> 08 2018г. Руководитель ГМО:  | Принято на заседании методического совета гимназии <u>30</u> 08 2018г. Молокоедова Т.А.  | Утверждаю. Директор МКОУ ЗАТО Знаменск Гимназия № 231 <u>1</u> 09 2018г. Борзых Н.А.  |
|--|--|---|



**Рабочая программа
К
предметному курсу
«Математика».
5-6 класс**

Рабочая программа к учебному курсу «Математика» для 5-6 классов составлена с учетом учебного плана и годового календарного учебного графика МКОУ ЗАТО Знаменск Гимназия № 231 и является частью Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ ЗАТО Знаменск Гимназия № 231.

Рабочая программа разработана на основе следующих документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
4. Авторская программа: Математика: 5-9 классы / А.Г Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.–М.: Вентана- Граф, 2013

Для реализации программы используется УМК:

1. Математика: 5, 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. М.:Вентана- Граф, 2014.
2. Математика: 5, 6 класс: дидактические материалы: 5 класс: пособие для учащихся общеобразовательных организаций/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.
3. Математика: 5,6 класс: методическое пособие/ Е.В.Буцко, А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский и др.-М: Вентана-Граф, 2015
4. Математика: 5,6 класс: рабочие тетради №1 и №2 для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2014.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

5 класс:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

выполнять вычисления с натуральными числами, десятичными дробями, обыкновенными дробями с одинаковыми знаменателями;

решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений; изображать фигуры на плоскости;

использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур; распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;

проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку;

выполнять необходимые измерения; использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений.

6 класс:

1) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

2) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;

3) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

знать признаки делимости натуральных чисел и использовать их при решении задач;

решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

приводить примеры и описывать свойства величин, находящихся в прямой и обратной пропорциональной зависимостях;

находить процентное отношение двух чисел;

использовать буквенную символику для записи основных свойств дроби, отношений, пропорции;

распознавать на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы; изображать фигуры на плоскости;

использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;

строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;

читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;

решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Арифметика.

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;
- сравнить и упорядочить рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы 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 зависимости между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)

Учащийся получит возможность:

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

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса учащихся научится:

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

Учащиеся получают возможность: - развивать представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;

- овладеть специальными приёмами решения уравнений,

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

Геометрические фигуры. Измерение геометрических фигур.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунки, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять её градусную меру;
- распознавать и изображать развертки 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 представление 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.

2. Содержание учебного предмета.

5 класс

Глава 1.Натуральные числа. Ряд натуральных чисел. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Плоскость. Прямая. Луч. Шкала. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел.

Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Числовые и буквенные выражения. Формулы. Уравнение. Угол. Виды углов. Измерение и углов.Многоугольники. Равные фигуры. Треугольник и его виды. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры.

Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел. Умножение. Свойства умножения. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Площадь прямоугольника и квадрата. Прямоугольный параллелепипед, пирамида. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Глава 4. Обыкновенные дроби. Понятие обыкновенной дроби. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Дроби и деление натуральных чисел. Смешанные числа.

Глава 5. Десятичные дроби. Представление о десятичных дробях. Сравнение и округление десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Повторение и систематизация учебного материала.

6 класс

Глава 1. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. Простые и составные числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное.

Глава 2. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по значению его дроби. Преобразование обыкновенных дробей в десятичные. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенных дробей.

Глава 3. Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции. Процентное отношение двух чисел. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Деление числа в данном отношении. Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга. Цилиндр. Конус. Шар. Диаграммы. Случайные события. Вероятность случайного события.

Глава 4. Рациональные числа и действия над ними. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая. Целые числа. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Сложение и вычитание рациональных чисел. Свойства сложения рациональных чисел. Умножение. Свойства умножения. Деление. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Повторение и систематизация учебного материала.

3. Тематическое планирование.

5 класс

| № | Тема | Количество часов |
|----|---|------------------|
| 1. | Арифметика | 99 |
| 2. | Числовые и буквенные выражения. Уравнения | 7 |
| 3. | Геометрические фигуры. Измерение геометрических фигур | 42 |
| 4. | Комбинаторные задачи | 3 |
| 5. | Повторение | 19 |

| | | |
|--|-------|-----|
| | Итого | 170 |
|--|-------|-----|

6 класс

| № | Тема | Количество часов |
|----|--|------------------|
| 1. | Делимость натуральных чисел | 16 |
| 2. | Обыкновенные дроби | 36 |
| 3. | Отношения и пропорции | 27 |
| 4. | Рациональные числа и действия над ними | 71 |
| 5. | Повторение и систематизация учебного материала | 20 |
| | Итого | 170 |