

Рабочая программа учебного предмета «Математика» составлена на основе: Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования; примерной основной образовательной программы основного общего образования по «Математике» для 5-9 классов

Данная программа обеспечивается линией учебно-методических комплектов по математике для 5-9 классов под редакцией Мерзляк А.Г., Полонского В.Б., Якир М.С. выпускаемой издательством М.:Вента-Граф по геометрии для 7-9 классов под редакцией Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузова, С.Б.Кадомцева; издательство «Просвещение»

Цель изучения предмета/курса «Математика»:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Данная цель решает следующие образовательные **задачи**:

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

Практические (ПРЕДМЕТНЫЕ) задачи математики в школе –

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;
- формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

:

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика», является обязательным для изучения в 5-9 классах и на его изучение отводится 952 часа (по 170 ч в 5-6 кл. и по 204ч. в 7-9 кл. 34 учебных недели). Материал курса математики по классам располагается следующим образом: в 5-6 «Математика», в 7—9 классах «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

«Математика»

в 5 классе

Натуральные числа. Действия с натуральными числами.

Числовые выражения, порядок действий.

Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.

Наглядная геометрия. Линии на плоскости.

Обыкновенные дроби.

Наглядная геометрия. Многоугольники.

Десятичные дроби.

Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве.

в 6 классе

Натуральные числа.

Наглядная геометрия. Прямые на плоскости.

Дроби.

Наглядная геометрия. Симметрия.

Выражения с буквами.

Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости.

Положительные и отрицательные числа.

Представление данных.

Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве.

«Алгебра»

в 7 классе

Числа и вычисления. Рациональные числа.

Алгебраические выражения.

Уравнения и неравенства.

Координаты и графики. Функции.

в 8 классе

Числа и вычисления. Квадратные корни.

Числа и вычисления. Степень с целым показателем.

Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен.

Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь.

Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения.

Уравнения и неравенства. Системы уравнений.

Уравнения и неравенства. Неравенства.

Функции. Основные понятия.

Функции. Числовые функции.

в 9 классе

Числа и вычисления. Действительные числа.

Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной.

Уравнения и неравенства. Системы уравнений.

Уравнения и неравенства. Неравенства.

Функции.

Числовые последовательности.

Повторение, обобщение, систематизация знаний.

«Геометрия»

В 7 классе

Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

Треугольники.

Параллельные прямые, сумма углов треугольника.

Окружность и круг. Геометрические построения.

В 8 классе

Четырёхугольники.

Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники.

Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур.

Теорема Пифагора и начала тригонометрии.

Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности.

Касание окружностей

В 9 классе

Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников.

Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности.

Векторы.

Декартовы координаты на плоскости.

Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей.

Движения плоскости.

«Вероятность и статистика».

В 7 классе

Представление данных.

Описательная статистика.

Случайная изменчивость.

Введение в теорию графов.

Вероятность и частота случайного события.

В 8 классе

Описательная статистика. Рассеивание данных.

Множества.

Вероятность случайного события.

Введение в теорию графов.

Случайные события.

В 9 классе

Элементы комбинаторики.

Геометрическая вероятность .

Испытания Бернулли.

Случайная величина.