

Аннотация к рабочей программе по алгебре (11 класс)

Программы разработаны на основе:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г (редакция от 03.08.2018г.)
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования России от 17.12.2010 г. № 1897, с изменениями от 31.12.2015г.)
3. Примерной программы основного общего образования;
4. Программа для общеобразовательных учреждений: Алгебра и начала математического анализа для 10-11 классов, составитель Т.А. Бурмистрова, издательство Просвещение, 2016 г
5. Основной образовательной программы МАОУ Сорокинской СОШ №3.

Учебный комплект:

- Учебник: Алимов Ш.А., Колягин Ю. М., и др. Алгебра .10-11 класс : учебник для общеобразовательных учреждений- М. «Просвещение», 2010 г.

Учебный план (количество часов):

- 11 класс- 3 часа в неделю, 102 часа в год

Изучение алгебры и начала анализа в 11 классе направлено на достижение следующих целей:

- ознакомить учащихся с показательной, логарифмической, степенной и тригонометрической функциями, научить решать показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения и неравенства;
- обобщить имеющиеся у учащихся сведения об уравнениях, неравенствах, системах, познакомить их с общими методами решения, обратить внимание учащихся на вопросы равносильности.
- ознакомить учащихся с дифференцированием и интегрированием как операцией, обратной к дифференцированию, научить применять интеграл к решению геометрических задач в простейших случаях. Решаются следующие задачи:
 - систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул;
 - совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты описания и изучения реальных зависимостей;
- получение представлений о вероятностно - статистических закономерностях в окружающем мире;
- совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка;

- развитие логического мышления;- знакомство с основными идеями и методами математического анализа

При изучении курса продолжают развиваться и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», вводится линия «Начала математического анализа».

В рамках указанных содержательных линий решаются **следующие задачи:**

-систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

-расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

-знакомство с основными идеями и методами математического анализа;

-формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

Содержание:

Повторение курса 10 класса (2ч). Уравнения. Неравенства.

Тригонометрические функции (14ч). Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$.

Производная и её геометрический смысл (18 ч). Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

Применение производной к исследованию функций (18 ч). Возрастание и убывание функций. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значения функции. Выпуклость графика. Точки перегиба.

Интеграл (13 ч). Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов.

Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (15 ч)

Повторение курса алгебры и начал анализа (22 ч). Числа и алгебраические преобразования. Уравнения. Неравенства. Системы уравнений и неравенств. Текстовые задачи на проценты, движение, прогрессии.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

Предусмотрены разнообразные виды контроля (вводный, текущий, промежуточный, тематический, итоговый).