

## Аннотация к рабочей программе

Название курса	<b>Алгебра и начала математического анализа</b>
Класс	11
Количество часов	68
Программа. Учебник. Литература для учителя.	<p><b>Рабочая программа ориентирована на учебник:</b>  <math>\blacktriangle</math> Алгебра и начала математического анализа, 11 класс, учебник для общеобразовательных организаций, базовый и углублённый уровни, Ю.М.Колягин, М.В.Ткачёва и др., изд. Москва Просвещение 2015 год.</p> <p><b>Литература, используемая учителем:</b>  <math>\blacktriangle</math> «Сборник рабочих программ. Алгебра и начала математического анализа 10 — 11 классы. Учебное пособие для общеобразовательных организаций». Составитель Бурмистрова Т.А.. Изд. Просвещение 2018 год, 2-е издание, переработанное»  <math>\blacktriangle</math> Дидактические материалы: «Алгебра и начала математического анализа, 11 класс, учебное пособие для общеобразовательных организаций, базовый и углублённый уровни», М.И.Шабунин, М.В.Ткачёва и др., 8 изд., Просвещение, 2017 год;  <math>\blacktriangle</math> Тематические тесты: «Алгебра и начала математического анализа, 11 класс, базовый уровень», М.В.Ткачёва, Просвещение, 2012 год.  <math>\blacktriangle</math> Сайт «Решу ЕГЭ»</p>
Планируемые предметные результаты	<p>В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен</p> <p><b>Знать и понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;</li> <li>• значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;</li> <li>• универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;</li> <li>• вероятностный характер различных процессов окружающего мира.</li> </ul> <p><b>Алгебра</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и</li> </ul>

прикидкой при практических расчетах;

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **Функции и графики**

#### **Уметь:**

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

### **Уравнения и неравенства**

#### **Уметь:**

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**

- построения и исследования простейших математических моделей.

**Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей**

#### **Уметь:**

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;</li><li>• анализа информации статистического характера.</li></ul> |
|--|---|