**Аннотация к рабочей программе**

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Алгебра и начала математического анализа |
| Класс | 11М |
| Количество часов | 136 |
| Составитель | Бондарь Т.Ю. |
| Реализуемый УМК | Алгебра и начала анализа. Учеб.для 11 кл. общеобразоват. учреждений. Базовый и профил. уровни / С.М. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин–М.: Просвещение, 2018 |
| Цель курса | * формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики; * развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности; * овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; * воспитание средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса. |
| Срок реализации программы | 1год |
| Место учебного предмета в учебном плане | Базовый уровень: 11класс-136 часов в год, 4 часа в неделю |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику) | **Функции и их графики**  Выпускник научится:  использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);  находить область определения, область значений, промежутки возрастания и убывания, нули и знакопостоянства функции;  исследовать и строить графики элементарных функций;  преобразовывать графики функций;  проводить исследования, связанные с изучением свойств функций;  *Выпускник получит возможность научиться:*  *строить графики более сложных функций;*  *определять непрерывные и разрывные функции;*  *использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.*  **Уравнения и неравенства**  Выпускник научится:  решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения;  составлять уравнения и неравенства по условию задачи;  использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;  доказывать несложные неравенства;  решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;  изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем;  решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной.  *Выпускник получит возможность научиться:*  *применять несколько преобразований, приводящих к уравнению-следствию;*  *решать уравнения и неравенства с модулем;*  *использовать свойства функций при решении уравнений и неравенств;*  *решать уравнения и неравенства с параметром;*  *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни дляпостроения и исследования простейших математических моделей*.  **Производная и первообразная**  Выпускник научится:  находить производные элементарных и сложных функций, высших порядков;  находить производные суммы, разности, произведения и частного функций;  вычислять площадь криволинейной трапеции;  исследовать функции и строить их графики с помощью производной;  решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;  решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.  *Выпускник получит возможность научиться:*  *использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.* |
| Структура курса | Функции и их графики(16ч.)  Производная и первообразная(40ч.)  Уравнения и неравенства(63ч.)  Комплексные числа(5ч.)  Повторение(12ч.) |