**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.) |