**Аннотация к рабочей программе по предмету**

**Математика: алгебра и начала анализа, геометрия.**

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Математика: алгебра и начала анализа, геометрия |
| Класс | 11 в |
| Количество часов | 136 |
| Составитель | Мосенкова Л.А. |
| Реализуемый УМК | А.Г. Мордкович. Алгебра и начала математического анализа.10 - 11 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений - 11 – е издание - М. «Мнемозина», 2010.  А.Г. Мордкович и др. Алгебра и начала математического анализа. 10 - 11 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений. - М. «Мнемозина», 2010.  Геометрия, 10-11: Учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009 |
| Цели 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 | 1 год |
| Место учебного предмета  в учебном плане | Базовый уровень, 11 кл.,136ч.(4часа в неделю). |
| Требования к  выпускнику | Изучение математики в ХI классе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:  1) *в личностном направлении:*  • умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;  • критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;  • представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;  • креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;  • умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;  • способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;  2) *в метапредметном направлении:*  • представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;  • умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;  • умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;  • умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;  • умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;  • умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;  • понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;  • умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;  • умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;  3) *в предметном направлении:*  *выпускник научится:*  • работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;  • проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;  • распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;  • измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур и тел;  • применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.  *выпускник получит возможность:*  • *овладеть* базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;  • *иметь* представление о развитии числа от натуральных до действительных, овладеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;  • *овладеть* символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, умением использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем, умением применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;  • *овладеть* системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умением на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;  • *овладеть* геометрическим языком, умением использовать его для описания предметов окружающего мира, развитием пространственных представлений и изобразительных умений, приобретением навыков геометрических построений;  • *усвоить* систему знаний о пространственных телах, умением применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач. |
| Структура курса | |  | | --- | | Повторение курса 10 класса(4ч) | | Степени и корни. Степенные функции (15ч) | | Метод координат в пространстве (13ч) | | Показательная, логарифмическая функции (24ч) | | Цилиндр, конус, шар (12ч) | | Интеграл (7ч) | | Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (12ч) | | Объемы тел (17ч) | | Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (17ч) | | Повторение курса 10 и 11 классов (15ч) | |