**Аннотация к рабочей программе**

|  |  |
| --- | --- |
| Название курса | Математика: алгебра и начало математического анализа, геометрия |
| Класс | 10А,Б |
| Количество часов | 136 |
| Составитель | Гордеева Л.Ю. |
| Реализуемый УМК | Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровень. Математика : алгебра и начала математического анализа,геометрия. Авторы: Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. Под редакцией А.Б. Жижченко. Москва. Просвещение.2017Атанасян, Л.С., Бутузов, В.Ф., Кадомцев, С.Б. и др. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2017г. - 213 с. |
| Цель курса | · **Личностные:**1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.**Метапредметные**:1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.**Предметные:**1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравненийи неравенств;5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;6) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;7) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. |
| Срок реализации программы | 1год |
| Место учебного предмета в учебном плане | 10 класс-136 часов в год, 4 часа в неделю |
| Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику) | ученик научится:* решать логарифмические уравнения вида log a (bx + c) = d и простейшие неравенства вида log a x < d;
* решать показательные уравнения, вида a bx+c= d (где d можно представить в виде степени с основанием a) и простейшие неравенства вида a x < d (где d можно представить в виде степени с основанием a);.
* •приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: sin x = a, cos x = a, tg x = a, ctg x = a, где a – табличное значение соответствующей тригонометрической функции.
* оперировать на базовом уровне понятиями: логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;
* распознавать графики элементарных функций: логарифмической и показательной функций, тригонометрических
* функций;
* находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;
* определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.);
* строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.). В повседневной жизни и при изучении других предметов:
* определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.); интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации
* соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
* изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
* решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппараты;
* проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
* вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
* применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
* строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

ученик получит возможность научиться:* •Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения и их системы;
* •изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств; •выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями •оперировать понятиями: логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;
* Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
* иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;
* иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;
* понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
* иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;
* иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;
* иметь представление о корреляции случайных величин, о 10 линейной регрессии.
* для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.
 |
| Структура курса | 1.Повторение материалов за 7-9 классы 8ч2.Введение. Аксиомы стереометрии 3ч 3.Параллельность прямых и плоскостей 9ч4.Параллельность плоскостей 9ч5.Степень с действительным показателем 7ч6.Перпендикулярность прямой и плоскости 5ч7.Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью 5ч8.Перпендикулярность плоскостей 7ч9. Степенная функция 9ч10. Показательная функция7 ч11.Понятие многогранника. Призма 4ч12. Пирамида 4ч13. Правильные многогранники 3ч14. Логарифмическая функция 1ч115. Тригонометрические формулы 16ч16. Тригонометрические уравнения 10ч17. Элементы комбинаторики ,статистики и теории вероятностей 10ч18. Повторение 10ч |