**Аннотация к рабочим программам по алгебре для 10, 11 классов**

|  |  |
| --- | --- |
| Нормативно-методические материалы | * Федеральный компонент Государственного стандарта среднего общего образования;
* программы общеобразовательных учреждений «Алгебра 10, 11 классы», составитель Т.А. Бурмистрова, (Москва: «Просвещение», 2009),
* федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013-14 учебный год (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253)
 |
| Реализуемый УМК ' | * Алимов Ш.А. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2014.
* Колмогоров А.Н. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2012.
 |
| Цели и задачиизученияпредмета | ***Изучение алгебры на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:**** **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критического мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание культуры личности**, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.
 |
| Срокреализации программ | 2 года |
| Место учебного предмета в учебном плане | Предмет «Алгебра» относится к предметной области «Математика», реализуется за счет часов федерального компонента учебного плана МОУ «Афанасьевская СОШ». Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего общего образования отводится: 10 класс: 102 часа из расчета 3 часа в неделю (2 часа федеральный компонент, 1 час школьный компонент).11 класс: 99 часов из расчета 3 часа в неделю. |
| Результатыосвоенияучебногопредмета(требования квыпускнику) | ***В результате изучения алгебры на базовом уровне обучающийся должен*****знать / понимать*** понятие натурального числа;
* понятие целого числа;
* понятие действительного числа;
* понятие арифметического корня n –й степени и его свойства;
* свойства степени с действительным показателем.
* свойства степенной функции во всех её разновидностях;
* определение и свойства взаимно обратных функций;
* определения равносильных уравнений и уравнения-следствия;
* понимать причину появления посторонних корней и потери корней;
* знать свойства степенной, показательной, логарифмической функций.
* знать свойства тригонометрических функций и уметь строить их графики.

**уметь*** 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 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;
* 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;
* вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
* исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
* вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;
* 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;
* решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
* вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов.
 |