

Аннотация к рабочей программе по алгебре и началам математического анализа (углубленный уровень), для 11 класса

Нормативная база рабочей программы по математике:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 31.03.2015);

ФГОС ООО (Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 № 1577 «О внесении изменений в Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования»;

Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

Учебно–методический комплекс (УМК):

Учебник «Алгебра и начала анализа» 10, 11 классы. Авт.: А.Г. Мордкович, П.В. Семенов.

Задачник «Алгебра и начала анализа» 10, 11 классы. Авт.: А.Г. Мордкович, Л.О.

Методическое пособие для учителя «Алгебра и начала анализа» 10, 11 классы. Авт.: А.Г. Мордкович, П.В. Семенов.

Учебный курс алгебры и начала математического анализа (углубленный уровень) включает следующие основные разделы содержания:

Действительные числа. Рациональные уравнения и неравенства. Корень степени n . Степень положительного числа. Логарифмы. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Синус и косинус угла. Тангенс и котангенс угла. Формулы сложения. Тригонометрические функции числового аргумента. Тригонометрические уравнения и неравенства. Вероятность события. Функции и их графики. Предел функции и непрерывность. Обратные функции. Производная. Применение производной. Первообразная и интеграл. Уравнения-следствия. Равносильность уравнений на множествах. Равносильность неравенств на множествах. Метод промежутков для уравнений и неравенств. Равносильность уравнений и неравенств системам. Системы уравнений с несколькими неизвестными. Комплексные числа.

Процесс обучения построен таким образом, чтобы обучающиеся знакомились с областями применения полученных знаний, учились использовать эти знания в решении жизненных задач. Особое внимание уделяется использованию технологий проблемного обучения, информационных технологий, технологий деятельностного подхода в изучении математики.

Основными целями курса алгебры и начала математического анализа для 11 классов, в соответствии с требованиями ФГОС ООО, являются:

- формирование у учащихся основ умения учиться;
- развитие их мышления, качеств личности, интереса к математике;
- создание для каждого ребёнка возможности высокого уровня математической подготовки;
- обеспечение прочного и сознательного усвоения системы математических знаний и умений, необходимых для осознанного выбора профессии, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Соответственно, задачами данного курса являются:

- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;

- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и, в частности, логического, алгебраического и эвристического мышления;
- духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее, с учётом специфики начального этапа обучения математике, принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учётом возрастных особенностей учащихся;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды;
- изучение числовой окружности и числовой окружности на координатной плоскости;
- ознакомление учащихся с первым классом неалгебраических функций – тригонометрическими функциями, их свойствами и графиками;
- ознакомление учащихся с основными тригонометрическими формулами, решение простейших тригонометрических уравнений;
- ознакомление учащихся с новой математической моделью – производной, показать приложения производной для решения геометрических и физических задач, для исследования свойств функций и построения их графиков.

Учебный план (количество часов).

10-11 класс (профильный уровень) 6 часов в неделю, 204 часа в год