

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Алгебра и начала анализа» среднего общего образования

Исходными документами для составления рабочей программы учебного курса являются:

Федеральный компонент Государственного стандарта среднего (полного) общего образования;

Примерная программа среднего (общего) образования по математике (базовый уровень);

Программа по математике, алгебре, алгебре и началам анализа авторов А.Г. Мордковича и И.И.Зубаревой;

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования;

Рабочая программа составлена для преподавания алгебры и начала анализа в 10-11-х классах по учебному комплекту:

1. А.Г.Мордкович. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс. Часть 1: Учебник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень) – М.: Мнемозина, 2013.

2. А.Г.Мордкович и др. Алгебра и начала анализа, 10 класс. Часть 2: Задачник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень) – М.: Мнемозина.

Рабочая программа конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам программы. При изучении курса алгебры и начал анализа на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры,
- расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Изучение алгебры и начал анализа в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, 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 для применения в повседневной жизни, для изучения естественно-научных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюции математических идей; понимания значимости математики для общественного прогресса.

Основные цели и задачи изучения курса алгебры и начала анализа в 10-11 классах, которые реализуются в программе А.Г. Мордковича: содействие формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующим деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ей на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения математики на этапе среднего общего образования отводится не менее 210 часов из расчета 3 часа в неделю. При этом предполагается построение курса в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, анализу, дискретной математике, геометрии.

Лаборатории математики и диагностики качества обучения МЦ ЮЗОУО ДОГМ по согласованию с зав. методической лабораторией математики МИОО Семеновым А.В. с учетом анализа результатов диагностических работ, проведенных МИОО в системе СтатГрад, а также с учетом структуры КИМов ЕГЭ по математике и психофизиологических особенностей старшеклассников, предложили взять за основу планирование, в котором измен порядок изучения тем по алгебре и началам анализа.

Данная рабочая программа предусматривает изучение алгебраических тем и тригонометрии в 10-м классе, начал математического анализа – в 11-м классе.

Кроме тематических контрольных работ МИОО планирует также проведение диагностических работ в системе СтатГрад:

10 класс – ноябрь, май (в формате ЕГЭ);

11 класс – сентябрь, декабрь, февраль, апрель (в формате ЕГЭ).

В зависимости от динамики и качества усвоения материала в течение учебного года может быть произведено перераспределение часов / тем.