

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по элективному курсу «Математические основы информатики» для 10 - 11 классов составлена учителями: Ткаченко А. Н., Резниковой Е. В. на основе авторской программы элективного курса «Математические основы информатики» авторы Е. В. Андреева, Л. Л. Босова, И. Н. Фалина, Москва, Бином, Лаборатория знаний, 2012 г.

Основные цели курса:

- Формирование у выпускников школы основ научного мировоззрения;
- Обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием за счёт более эффективной подготовки выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования;
- Создание условий для саморазвития и самовоспитания личности.

Основные задачи курса

- Сформировать у обучаемых системное представление о теоретической базе информационных и коммуникационных технологий;
- Показать взаимосвязь и взаимовлияние математики и информатики;
- привить учащимся навыки, требуемые большинством видов современной деятельности;
- сформировать умения решения исследовательских задач;
- сформировать умения решения практических задач, требующих получения законченного продукта;
- развивать способность к самообучению.

Общая характеристика учебного предмета, курса

Курс «Математические основы информатики» носит интегрированный, междисциплинарный характер, материал курса раскрывает взаимосвязь математики и информатики, показывает, как развитие одной из этих научных областей стимулировало развитие другой.

Курс ориентирован на учащихся информационно-технологического, физико-математического профилей старших классов общеобразовательной школы, желающих расширить свои представления о математике в информатике и информатике в математике.

Курс рассчитан на учеников, имеющих базовую подготовку по информатике; может изучаться как при наличии компьютерной поддержки, так и в безмашинном варианте.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

По базовому учебному плану на изучение предмета дается 68 учебных недель. Авторская программа рассчитана на 68 часов, по 1 часу в 10 и 11 классах. Раздел «Введение в алгебру логики» уменьшен на один час, который добавлен в 11 классе в итоговое повторение. Большинство практических работ носят ознакомительный и обучающий характер, могут выполняться по несколько работ за один урок, или во внеурочное время и не предполагают обязательного оценивания учащихся по их итогам.

Курс «Математические основы информатики» имеет блочно-модульную структуру, учебное пособие состоит из 6 глав, которые можно изучать в произвольном порядке.