

Аннотация к рабочей программе элективного курса «Функции помогают уравнениям», 10 класс.

Рабочая программа разработана на основе авторской программы «Функции помогают уравнениям», 10–11 классы, автор-составитель Ю.В. Лепехин, издательство «Учитель», 2011г.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей и задач**:

- овладение системой знаний о свойствах функций;
- формирование логического мышления учащихся;
- формирование опыта творческой деятельности учащихся через исследовательскую деятельность при решении нестандартных задач;
- формирование навыка работы с научной литературой, использования различных интернет-ресурсов;
- развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.
- формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, ориентация на профессии, существенно связанные с математикой
- формированию логического мышления учащихся;
- подготовка учащихся к сдаче ЕГЭ и поступлению в ВУЗы;
- повысить математическую культуру учащихся при решении уравнений и неравенств с использованием свойств функций.

Курс имеет общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся. Формальная цель данного элективного курса – подготовить выпускников средней школы к сдаче ЕГЭ и продолжению образования в вузах, где дисциплины математического цикла относятся к числу ведущих, профилирующих.

Изменения, внесенные в программу и их обоснование.

Рабочая программа рассчитана на 35 часов, 1 час в неделю, 35 учебных недель. Авторское планирование рассчитано на 34 недели - 34 часа, поэтому добавлен 1 час на итоговое повторение.

Учебно-методический комплект

Элективный курс. Профильное образование. Математика. Функции помогают уравнениям. 10-11 классы. Ю.В.Лепехин, издательство «Учитель», 2011г.

Количество учебных часов

- в неделю – 1 час
- в год – 35 часов

Формы организации учебного процесса

Формы проведения занятий включают в себя лекция учителя, беседа, практикум, консультация, работа с компьютером. Основной тип занятий исследовательский или частично – поисковый. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для его закрепления. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. Контрольные замеры обеспечивают эффективную обратную связь, позволяющую обучающим и обучающимся корректировать свою деятельность. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Формы контроля.

- Уроки самооценки и оценки товарищей.
- Презентация учебных проектов.
- Тестирование.
- Индивидуальное домашнее задание.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения данных тем учащиеся должны знать:

- понятие функции;
- способы задания функции;

- методы решения более сложных задач, применяя характерные свойства функций (область определения и множества значений функции; четность и нечетность, периодичность функции; свойство монотонности функций)
- способы построения графиков функций, чтение графиков.

уметь:

- решать задачи, связанные с областью определения функции, множеством значений, четностью и нечетностью функций, уравнения и неравенства с использованием свойств функций;
- решать задачи на наименьшее и наибольшее значение функции;
- строить графики функций с использованием свойств функций;
- исследовать функцию по заданному графику.

Учащийся должен владеть:

- анализом и самоконтролем;
- исследованием ситуаций, в которых результат принимает те или иные количественные или качественные формы.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов;
- усвоить основные приемы и методы решения уравнений, неравенств, систем уравнений с параметрами;
- применять алгоритм решения уравнений, неравенств, содержащих параметр;
- проводить полное обоснование при решении задач с параметрами;
- овладеть исследовательской деятельностью.

Составлена Марковой О.И., учителем математики.