

ФК ГОС

**Рабочая программа
элективного курса
«Нестандартные методы решений уравнений, неравенств и их систем»**

10 класс

Срок реализации программы: 1 год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана на основе программы элективного курса «Избранные разделы математики для старшей школы»; авторы- составители: И.Г.Мальшев, М.А.Мичасова, М.В.Котельникова – «Нижегородский институт развития образования» / кафедра теории и методики обучения математике. 2015г.

Программа элективного курса предназначена для учащихся 10 класса и рассчитана на 34 часа в год, 1ч. в неделю.

Цели курса:

1. Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса математики основной и старшей школы.
2. Закрепление, систематизация, обобщение теоретических знаний и развитие практических навыков и умений. Построение индивидуального плана подготовки к итоговой аттестации по предмету, развитие метапредметных компетенций.
3. Знакомство с технологией работы с КИМами, развитие умений планировать свою работу, продуктивно распределять интеллектуальные и временные ресурсы во время работы с КИМами.
4. Использование электронных средств обучения, он-лайн тестирования в ходе подготовки к итоговой аттестации.

Задачи курса:

1. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
2. Овладение учащимися математическими знаниями и умениями, необходимыми в практической деятельности и повседневной жизни.
3. Помочь оценить ученику свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.
4. Подготовка к обучению в ВУЗе.

Требования к уровню подготовки учащихся

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить математические навыки и умения, необходимые в практической деятельности и повседневной жизни, и успешной сдачи ЕГЭ по математике.

Перечень умений и навыков, которыми должны овладеть учащиеся после прохождения элективного курса:

1. уметь выполнять вычисления и преобразования;
2. уметь решать уравнения и неравенства;
3. уметь выполнять действия с функциями;
4. уметь строить и исследовать математические модели.

Методические рекомендации по организации элективного курса:

Продолжительность работы по программе элективного курса 34 часа в 10 классе , 1 час в неделю. Продолжительность одного занятия - 45 мин. Изучение данного элективного курса складывается из трёх частей: теоретической, практической, контроля знаний и умений учащихся. Теоретическая часть заключается в изложении материала преподавателем по каждой изучаемой теме с приведением примеров. Практическая часть - в применении учащимися полученных знаний при решении задач и упражнений. После каждой темы проводится дифференцированная самостоятельная работа в форме теста, в

результате которой оцениваются знания и умения, учащихся по пятибалльной системе оценок. В конце года обучения проводится итоговая контрольная работа. Для эффективной реализации курса необходимо использовать разнообразные формы, методы и приёмы обучения, делая особый упор на развитие самостоятельности, познавательного интереса и творческой активности учащихся. Для этой цели проводят уроки:

- лекции;
- уроки-практикумы;
- самостоятельные работы;
- зачеты;
- итоговые контрольные работы.

Средства контроля

1. *Текущий контроль*: самостоятельные работы.
2. *Тематический контроль*: самостоятельные работы и зачеты.
3. *Итоговый контроль*: итоговая контрольная работа.

Содержание курса

Нестандартные методы решения уравнений, неравенств и их систем.
Использование свойств функций.
Функции в задачах с параметрами.
Задачи с экономическим содержанием.

Учебно-методические средства обучения

- 1) «Избранные разделы математики для старшей школы» программа элективного курса; авторы- составители: И.Г.Мальшев, М.А.Мичасова, М.В.Котельникова – «Нижегородский институт развития образования» / кафедра теории и методики обучения математике. 2015г
2. ЕГЭ 2017. Математика. Типовые тестовые задания/ под редакцией А. Л. Семёнова, И. В. Яценко. – М.:Издательство «Экзамен», 2017.
3. Математика. Тематические тесты. Часть II. Подготовка к ЕГЭ 2017. 10 – 11 классы / Под редакцией Лысенко Ф.Ф. - Ростов-на-Дону: Легион-М, 2017.
4. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2017. Тематические тесты: геометрия, текстовые задачи. Учебно-методическое пособие / Под редакцией Лысенко Ф.Ф. - Ростов-на-Дону: Легион-М, 2017.
5. Единый государственный экзамен 2017. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.: Интеллект-Центр, 2017.
6. Гурский И. П. Функции и построение графиков. Пособие для учителей. Изд. 3-е, испр. и доп. М., «Просвещение», 1968.
7. Решу ЕГЭ, Обучающая система Д. Гущина, интернет сайт.

Календарно-тематическое планирование

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Дата
1.	Рациональные выражения. Вычисления и преобразование рациональных выражений.	1	

2.	Решение линейных, квадратных и кубических уравнений.	2	
3.	Решение дробно-рациональных уравнений.	2	
4.	Решение уравнений, содержащих переменную под знаком модуля, два и несколько модулей.	1	
5.	Преобразование иррациональных выражений. Решение иррациональных уравнений и неравенств.	2	
6.	Решение показательных уравнений	2	
7.	Решение логарифмических уравнений.	2	
8.	Системы уравнений.	2	
9.	Функции в задачах с параметрами в курсе старшей школы	11	
10.	Задачи с экономическим содержанием	6	
11.	Итоговая контрольная работа.	1	