

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа п. Семушино
Зуевского района Кировской области».

Директор ОУ  Утверждаю,
Шавкунова О.Н./
приказ № 111
« 28» августа 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Элективного курса по математике 10-11 класса
«Решение уравнений и систем уравнений с параметром и модулем».

Автор-составитель:
Рослякова Елена Вольдемаровна
учитель математики.

Семушино, 2023год

Пояснительная записка.

1 час в неделю, всего 34 часа.

С понятием « уравнение» на уроках математики мы знакомим учащихся уже в начальной школе, и задача « решить уравнение» - наиболее часто встречающаяся задача. Тем не менее, дать определение понятия « уравнение», точно определить, что значит « решить уравнение», не выходя за рамки курса элементарной математики, не каждый ученик может. Для этого необходимо привлекать весьма серьезные логические категории.

Основной целью данного курса является рассмотрение наиболее распространенных (стандартных) приемов и методов решения уравнений и систем уравнений, и на их базе показ нестандартных путей решения поставленной задачи.

При изучении данного курса рассматриваются решения целых алгебраических уравнений вида $P(x) = 0$, $P(x)$ -многочлен степени p . К ним относятся однородные, возвратные, симметричные уравнения и системы уравнений. Кроме этого рассматриваются приемы решений уравнений и систем уравнений с модулем и параметром. Данные задачи не являются редкими в школьном курсе математики. Они выносятся на ЕГЭ и являются наиболее трудными для усвоения учащимися в силу того, что количество часов по математике не соответствует важности изучаемой темы.

В процессе работы по данной теме курса наиболее эффективно использовать технологию личностно-ориентировочного обучения.

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ.

В результате изучения курса учащиеся должны овладеть следующими умениями, знаниями и навыками, задающими уровень обязательной подготовки:

- четкое знание математических определений и теории, предусмотренных программой;
- умение точно и сжато выразить математическую мысль в устном и письменном изложении, использовать соответствующую символику;
- уверенное владение математическими знаниями, умениями, навыками, предусмотренными программой, умение применять их к решению задач;
- свободно решать возвратные, однородные уравнения, симметричные системы уравнений;
- решать системы линейных уравнений (метод Гаусса, Крамера);
- решать уравнения и системы уравнений с модулем и параметром.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения
1 - 4	Рациональные уравнения с одной переменной. Основные методы решения уравнений.	
5 - 6	Дробно-рациональные уравнения.	
7 - 8	Уравнения-следствия.	
9 - 10	Возвратные уравнения.	
11-12	Однородные уравнения.	
13-15	Уравнения с модулем.	
16-18	Уравнения высших степеней. Формула Виста.	
19-22	Уравнения с параметром.	
	Системы уравнений, способы их решения:	
23-24	- системы линейных уравнений, метод Гаусса, Крамера;	
25-26	-системы симметричных уравнений;	
27-28	-системы уравнений, содержащих знак модуля;	
29-31	-системы нелинейных уравнений;	
32-33	-системы уравнений с параметром.	
34	-зачетная работа	

ЛИТЕРАТУРА:

1. С.В.Кравцев, Ю.Н.Макаров и др. Методы решения задач по алгебре. -М.:Издательство «Экзамен»,2003.
2. Задачи письменного экзамена по математике за курс средней школы: условия и решения.- М:Школа-пресс,1994.
3. Л.И.Звавич, Д.И.Аверьянов,В.К.Смирнова. Экзаменационные задачи по алгебре для школьников и абитуриентов. - М.:Издательский дом «Дрофа»,1996.
4. М.К.Потапов, С.Х.Олехник,Ю.В. Нестеренко.Варианты экзаменационных задач по математике для поступающих в ВУЗы. - М. Издательский дом «Дрофа», 1997.
5. Л.И.Звавич, Л.Я.Шляпочник. Алгебра и начала анализа. Решение экзаменационных задач.-М.:Издательский дом «Дрофа»,2000.
6. П.И.Горнштейн, В.Б.Полонский, М.С.Якир. Задачи с параметрами.-М.: «Илекса»,2005.
7. П.И.Горнштейн, А.Г.Мерзляк. Экзамен по математике и его подводные рифы.-М:Илекса,2005.