

## Пояснительная записка

Программа курса составлена на основе авторской программы Е.А. Полякова «Уравнения и неравенства с параметрами» М.; ИЛЕКСА,2012. С учетом требований профильной ориентации школьников и направлена на развитие логического мышления, Алгоритмической культуры, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для изучения школьных естественно- научных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне.

В связи с тем, что задачи с параметрами присутствуют практически во всех вариантах ЕГЭ, появилась необходимость выделить эту тему в отдельный курс.

Понятие параметра является важным математическим понятием, которое систематически используется в курсе математики и в смежных дисциплинах.

**ЦЕЛЬ** элективного курса:расширить представление о задачах с параметрами,активизировать исследовательское мышление учащихся .

### **ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ** элективного курса:

- научить учащихся решать задачи с параметрами;
- активно использовать соображения, исходящие из здравого смысла;
- обучить методам решения линейных,квадратных и дробно-рациональных, уравнений и текстовых задач;
- научить графическим методам решения задач с параметрами.

### **ТРЕБОВАНИЯ** к знаниям и умениям учащихся:

После изучения данного курса обучающиеся должны знать/ уметь:

- понятие параметра, уравнения с параметром;
- способы решения уравнений с параметрами (графический,использование монотонности и экстремальных свойств функций, симметрию, решение относительно параметра);
- уметь находить и записывать те решения, которые удовлетворяют дополнительным условиям;
- приводить заданные уравнения или неравенства к более простому виду.

№ п/п	наименование темы	Кол. час.	Дата
1	Линейные уравнения и уравнения, приводимые к линейным.	2	
2	Решение уравнений, приводимые к линейным	2	
3	Линейные неравенства и неравенства, приводимые к линейным	2	
4	Решение дробно- рациональных уравнений с параметром.	2	
5	Квадратные уравнения с параметром; уравнения приводимые к квадратным.	2	
6	Решение уравнений, приводимых к квадратным уравнениям.	2	
7	Квадратные неравенства с параметрами	2	
8	Решение квадратных неравенств с параметром	1	
9	Алгоритмический подход в решении линейных уравнений и неравенств с параметром.	2	
10	Алгоритмический подход в решении квадратных уравнений и неравенств с параметром.	3	
11	Задачи, связанные с исследованием корней квадратного трехчлена	2	
12	Задачи, связанные с исследованием корней квадратного трехчлена	2	
13	Системы уравнений с параметрами	2	
14	Графические приемы при решении задач с параметрами	2	
15	Графические приемы при решении задач с параметрами	2	
16	Зачетная работа	1	
17	Применение производной при решении некоторых задач с параметрами	2	
18	Итоговое занятие	1	

### Содержание учебного материала

№ п/п	НАЗВАНИЕ ТЕМЫ	Кол. час.
1.	Линейные уравнения и уравнения, приводимые к линейным. Самостоятельная работа №1	4
2.	Линейные неравенства и неравенства, приводимые к линейным. Самостоятельная работа №2	4
3.	Квадратные уравнения и уравнения, приводимые к квадратным. Самостоятельная работа №3	4
4.	Квадратные неравенства. Самостоятельная работа №4	4
5.	Алгоритмический подход в решении уравнений и неравенств с параметрами	4
6.	Задачи, связанные с исследованием корней квадратного трехчлена Самостоятельная работа №5	6
7.	Графические приемы при решении задач с параметрами Зачетная работа	4+1
8.	Применение производной при решении некоторых задач с параметрами. Зачетная работа	2+1

Формы контроля: зачетные работы, итоговая контрольная работа

## Учебно - методический комплекс

1. Е.А. Полякова «Уравнения и неравенства с параметрами» М.; ИЛЕКСА, 2012.
2. Материалы вступительных экзаменов. Газета «Математика»-2005-20010
3. ЕГЭ 2012. Математика. (под редакцией А.Л.Семенова и И.В.Ященко) – М.: МЦНМО, 2012 -48с.
4. МАТЕМАТИКА. Диагностические работы в формате ЕГЭ 2012. Библиотечка СтатГрад)–М.: МЦНМО, 2012 -40с.
5. <http://www.fipi.ru>- портал информационной поддержки ЕГЭ
6. <http://geometry2006.narod.ru>– авторский сайт В.А.Смирнова, где можно найти рабочие тетради по выполнению заданий В4 и В9, С2 и С4,
7. Электронное приложение к газете «Первое сентября»-Математика