

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Ефремкинская средняя школа №8

Рассмотрено  
на заседании  
методического  
объединения учителей  
предметов  
естественно-математического цикла  
протокол №1 от 29.09.2017

Согласовано:  
зам. директора по УВР

  
Конникова Е.Г.

Утверждаю:  
директор МБОУ  
Ефремкинской СШ №8  
  
Бехер Е.А.  
приказ № 1 от 09.09.2017



Рабочая программа  
элективного курса по математике  
«Элементарная алгебра в ЕГЭ»  
для 10 класса  
на 2017-2018 учебный год

Разработала учитель математики

Бехер Н.М..

2017г

## **Пояснительная записка**

Программа разработана на основе:

1.Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования ( приказ МОиН РФ № 1089 от 05.03.2004 г) (с последующими изменениями и дополнениями)

2.Образовательной программы муниципального бюджетного образовательного учреждения Ефремкинская средняя школа № 8 на 2017-2018 учебный год.(приказ №1 от 01.09.2017г)

3.Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ предметов, учебных курсов МБОУ Ефремкинская СШ № 8.(приказ №28 от 12.01.2016г)

Настоящий курс предлагается для обучающихся 10-го класса.

Данная программа направлена на коррекцию, обобщение, систематизацию знаний, полученных с 5 по 9 классы. Также элективный курс призван актуализировать и углубить знания, ранее полученные обучающимися в процессе изучения алгебры, которые необходимы для успешной сдачи ЕГЭ.

Данный курс способствует развитию логического мышления обучающихся, самостоятельно мыслить, творчески подходить к любой проблеме.

### **Цели курса:**

- совершенствовать приобретённые обучающимися знания
- расширить и углубить знаний, полученные при изучении курса алгебры .
- сформировать умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач.
- подготовить обучающихся к успешной сдаче ЕГЭ

### **Задачи курса:**

- формирование интереса обучающихся к предмету.
  - обеспечение усвоения обучающимися наиболее общих приемов и способов решения задач.
  - развитие умений самостоятельно анализировать и решать задачи по образцу и в незнакомой ситуации;
  - формирование и развитие аналитического и логического мышления.
  - развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений аргументировать ответы .
- Курс рассчитан на 2 часа в неделю в общеобразовательном классе. Всего 68 часов.

## ***Содержание учебного предмета (68ч)***

### **Числа и вычисления (8 часов)**

Проценты. Основные задачи на сложные и простые проценты

Пропорции. Основные свойства прямо и обратно пропорциональные величины

Решение текстовых задач на движение, работу

Решение задач на концентрацию смеси и сплава

### **Алгебраические уравнения (20 часов)**

Рациональные алгебраические уравнения первой и второй степени

Уравнения высших степеней

Иррациональные уравнения

Использование нескольких приемов при решении уравнений

Уравнения содержащие переменную под знаком модуля

### **Система алгебраических уравнений (12 часов)**

Методы решения системы линейных уравнений с двумя и тремя переменными.

Использование графиков при решении систем

Задачи на составление систем уравнений

### **Алгебраические неравенства (16 часов)**

Методы решения неравенства с одной переменной

Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля

Иррациональные неравенства

Системы неравенств

### **Комбинаторика, статистика и теория вероятностей (12ч)**

Комбинаторные задачи

Перестановки . Размещение. Сочетания

Вероятностный подход к решению задач

## **Требования к уровню подготовки.**

После прохождения программы обучающиеся

**должны знать:**

способы и приёмы решения всех типов алгебраических задач заданий базового уровня ЕГЭ по математике

- требования к решению заданий 2 части профильного уровня ЕГЭ по математике (критерии оценивания)

**должны уметь:**

- решать задачи более высокой, по сравнению с обязательным уровнем, сложности;

- точно и грамотно излагать собственные рассуждения;

- уметь пользоваться математической символикой;

- применять рациональные приёмы вычислений;

- самостоятельно работать с методической литературой.

## Календарно-тематическое планирование на 2017-2018 уч.г (68 ч)

№ урока	Тема урока	Дата по плану	Дата факт.	Виды контроля
	<b>Числа и вычисления (8 ч)</b>			
1	Проценты. Основные задачи на сложные и простые проценты			
2	Проценты. Основные задачи на сложные и простые проценты			
3	Пропорции. Основные свойства прямо и обратно пропорциональные величины			
4	Пропорции. Основные свойства прямо и обратно пропорциональные величины			
5	Решение текстовых задач на движение, работу			
6	Решение текстовых задач на движение, работу			
7	Решение текстовых задач на концентрацию смеси и сплава			
8	Решение текстовых задач на концентрацию смеси и сплава			зачёт
	<b>Алгебраические уравнения (20ч)</b>			
9	Рациональные уравнения первой и второй степени			
10	Рациональные уравнения первой и второй степени			
11	Рациональные уравнения первой и второй степени			
12	Рациональные уравнения первой и второй степени			
13	Уравнения высших степеней			
14	Уравнения высших степеней			
15	Уравнения высших степеней			
16	Уравнения высших степеней			
17	Иррациональные уравнения			
18	Иррациональные уравнения			
19	Иррациональные уравнения			
20	Иррациональные уравнения			
21	Использование нескольких приемов при решении уравнений			
22	Использование нескольких приемов при решении уравнений			
23	Использование нескольких приемов при решении уравнений			
24	Использование нескольких приемов при решении уравнений			
25	Уравнения содержащие переменную под знаком модуля			

26	Уравнения содержащие переменную под знаком модуля			
27	Уравнения содержащие переменную под знаком модуля			
28	Уравнения содержащие переменную под знаком модуля			зачёт
	<b>Система алгебраических уравнений (12ч)</b>			
29	Методы решения систем линейных уравнений с двумя и тремя переменными.			
30	Методы решения систем линейных уравнений с двумя и тремя переменными.			
31	Методы решения систем линейных уравнений с двумя и тремя переменными.			
32	Методы решения систем линейных уравнений с двумя и тремя переменными.			
33	Использование графиков при решении систем уравнений			
34	Использование графиков при решении систем уравнений			
35	Использование графиков при решении систем уравнений			
36	Использование графиков при решении систем уравнений			
37	Задачи на составление систем уравнений			
38	Задачи на составление систем уравнений			
39	Задачи на составление систем уравнений			
40	Задачи на составление систем уравнений			зачёт
	<b>Алгебраические неравенства (16ч)</b>			
41	Методы решения неравенства с одной переменной.			
42	Методы решения неравенства с одной переменной.			
43	Методы решения неравенства с одной переменной.			
44	Методы решения неравенства с одной переменной.			
45	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля			

46	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля			
47	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля			
48	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля			
49	Иррациональные неравенства			
50	Иррациональные неравенства			
51	Иррациональные неравенства			
52	Иррациональные неравенства			
53	Системы неравенств			
54	Системы неравенств			
55	Системы неравенств			
56	Системы неравенств			зачёт
	<b>Комбинаторика, статистика и теория вероятностей (12ч)</b>			
57	Комбинаторные задачи			
58	Комбинаторные задачи			
59	Комбинаторные задачи			
60	Перестановки Размещение Сочетания			
61	Перестановки Размещение Сочетания			
62	Вероятностный подход к решению задач			
63	Вероятностный подход к решению задач			зачёт
64	Выполнение заданий базового уровня экзаменационных материалов			
65	Выполнение заданий базового уровня экзаменационных материалов			
66	Выполнение заданий базового уровня экзаменационных материалов			Итоговый тест в формате ЕГЭ
67	Выполнение заданий первой и второй части профильного уровня экзаменационных материалов			
68	Выполнение заданий первой и второй части профильного уровня экзаменационных материалов			Итоговый тест в формате ЕГЭ

## Источники информации

1. Гольдич В.А. Алгебра. Решение уравнений и неравенств. - СПб.: Литера, 2004
2. Горнштейн П.И., Полонский В.Б., Якир М.С. Задачи с параметрами. - М.-Харьков: "ИЛЕКСА", "Гимназия", 1998
3. Математика в школе / Журнал. – 2010-2014 гг
4. Приложение к газете "Первое сентября" / Математика. – 2010-2014 гг.
6. Яремчук Ф.П., Руденко П.А. Алгебра и элементарные функции. - К.: Наукова думка

## Средства обучения

1. Математика. Тематические тесты. Базовый уровень ЕГЭ-2012. В1-В6, В7-В14 / под редакцией Ф.Ф.Лысенко-Ростов-на-Дону, 2011
2. Математика. Тематические тесты. Повышенный уровень ЕГЭ-2014. В1-В6, В7-В14 / под редакцией Ф.Ф.Лысенко-Ростов-на-Дону, 2011
3. ЕГЭ. Математика. Обобщающее повторение курса алгебры и начала анализа/ Е.А.Семенов и др.-М: Экзамен, 2012
4. ЕГЭ 1000 задач с ответами и решениями по математике. Все задания группы С «Закрытый сегмент»/ И.Н.Сергеев и др.-М: Экзамен. 2013
5. Математика. Подготовка к ЕГЭ-2015: учебно-методическое пособие/ под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова-Ростов-на-Дону : Легион, 2012
6. ЕГЭ-2013. Математика/под редакцией А.Л.Семёнова, И.В.Ященко.-М: АСТ, 2012
7. ЕГЭ. Геометрия. Тела и поверхности вращения./ И.М.Смирнова, В.А.Смирнов.-М: Экзамен, 2011
8. Математика. Подготовка к ЕГЭ. Тематические тесты: геометрия, текстовые задачи. Учебно-методическое пособие./ под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю.Кулабухова-Ростов-на-Дону : Легион, 2014
9. Математика. :50 типовых вариантов экзаменационных работ. ЕГЭ-2012/авт.-сост. А.П.Власова, Н.В.Евсеева и др.-М: АСТ, 2011
10. «Элементы статистики и теории вероятностей» учебное пособие для учащихся 7-9 классов образовательных учреждений/ Ю.Н.Макарычев Ю.Н.Миндюк; под редакцией С.А.Теляковского М:просвещение -2007
11. Элементы статистики и теории вероятностей: учебное пособие для обучающихся 7-9 кл. общеобразовательных учреждений /Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, под редакцией С.А.Теляковского.-М: Просвещение, 2007г
12. А.Г.Мордкович, П.В.Семёнов. События. Вероятность. Статистическая обработка данных. 7-9 кл.-М: Мнемозина, 2003г