

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Иловлинская средняя общеобразовательная школа № 2  
Иловлинского района Волгоградской области

Рассмотрено:  
На заседании методического объединения  
Протокол № 1 от 30. 08. 2022 года  
Руководитель МО  
 Глазкова ТП

Утверждено:  
И.О. директора школы  
  
Литвинова Е.Е.  
Приказ № 244 от 30.08.2022 года  
Согласовано:  
методист по УР  
 Исаева В.В.



## ПРОГРАММА

элективного курса по математике  
для учащихся 10 класса в рамках подготовки к ЕГЭ

**По страницам учебника алгебры и геометрии**

**или**

**как сдать ЕГЭ без проблем!**

**Модуль 4**

**Разработчик:** учитель математики  
высшей квалификационной категории  
МБОУ Иловлинской СОШ № 2  
**Глазкова Таиса Петровна**

**Июля 2022**

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
Иловлинская средняя общеобразовательная школа № 2  
Иловлинского района Волгоградской области

Рассмотрено:

На заседании методического объединения

Протокол № 1 от 30. 08. 2022 года

Руководитель МО

\_\_\_\_\_ Глазкова ТП

Утверждено:

И.О. директора школы

\_\_\_\_\_ Литвинова Е.Е.  
Приказ № 244 от 30.08.2022 года

Согласовано:

методист по УР

\_\_\_\_\_ Исаева В.В.

## **ПРОГРАММА**

элективного курса по математике  
для учащихся 10 класса в рамках подготовки к ЕГЭ

**По страницам учебника алгебры и геометрии**

**или**

**как сдать ЕГЭ без проблем!**

**Модуль 4**

**Разработчик:** учитель математики  
высшей квалификационной категории  
МБОУ Иловлинской СОШ № 2  
**Глазкова Таиса Петровна**

**Июля 2022**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа элективного курса по математике в 10 классе разработана в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Программа курса «По страницам учебника алгебры и геометрии или как сдать ЕГЭ без проблем» для 10 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413; на основании Примерной основной образовательной программы среднего общего образования: письмо департамента общего образования Министерства образования науки Российской Федерации от 28 июня 2016 г. № 2/16 - з., и основана на авторской программе линии Ш.А. Алимова.

Программа предназначена для работы с учащимися 10 класса с целью повышения эффективности обучения их математике, предусматривает подготовку их к государственной (итоговой) аттестации по математике за курс полной средней школы и к дальнейшему математическому образованию. Программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю) в 10 классе, условно разделена на 4 учебных модуля, каждый из которых составляет 17 часов. Содержание программы соответствует учебным курсам математики 5 - 10 классов общеобразовательных школ.

Элективный курс «По страницам учебника алгебры и геометрии или как сдать ЕГЭ без проблем» соответствует целям и задачам обучения в старшей школе. Основная функция данного элективного курса – дополнительная подготовка учащихся 10 класса к государственной итоговой аттестации.

Содержание рабочей программы элективного курса соответствует основному курсу математики для средней общей школы и федеральному компоненту государственного образовательного стандарта по математике; реализует принцип дополнения изучаемого материала на уроках математики системой упражнений, которые углубляют и расширяют школьный курс, и одновременно обеспечивает преемственность в знаниях и умениях учащихся основного курса математики 10 класса, что способствует расширению и углублению базового общеобразовательного курса алгебры и начала анализа и курса геометрии.

Программа соответствует перечню контролируемых вопросов в контрольно-измерительных материалах на ЕГЭ.

### **Цели и задачи при реализации данной программы.**

**Цель курса:** обеспечение индивидуального и систематического сопровождения учащихся при подготовке к выпускным экзаменам по математике.

#### **Задачи курса:**

- расширение и углубление школьного курса математики;
- актуализация, систематизация и обобщение знаний учащихся по математике;
- формирование у учащихся понимания роли математических знаний как инструмента, позволяющего выбрать лучший вариант действий из многих возможных;
- развитие интереса учащихся к изучению математики;
- расширение научного кругозора учащихся;
- обучение старшеклассников решению учебных и жизненных проблем, способам анализа информации, получаемой в разных формах;

- формирование понятия о математических методах при решении сложных математических задач;
- формировать умение решать основные практические задачи, а так же проводить сложные логические рассуждения, для решения более сложных заданий различных разделов математики.
- обучение заполнению бланков ЕГЭ;
- психологическая подготовка к выпускным экзаменам (ЕГЭ).

**В результате изучения курса учащиеся должны уметь:**

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- решать задачи на движение, совместную работу, проценты, на оптимизацию, смеси и сплавы;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих тригонометрические функции;
- решать тригонометрические уравнения, неравенства и их системы различной степени сложности;
- решать простейшие планиметрические задачи в треугольниках, по нахождению площадей фигур;
- решать уравнения, неравенства, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;
- решать рациональные неравенства, их системы;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; строить графики изученных функций;
- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения;
- анализировать реальные числовые данные; осуществлять практические расчеты по формулам, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- решать уравнения и системы комбинированного вида, в том числе с помощью ограничения значений

**Тематическое планирование для 10 класса. Модуль 4**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
	<b>Модуль 4 (17 часов)</b>	

	<b>VII часть (5 часов)</b>	
1	Теория вероятностей. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Вероятность простая и сложная	5
	<b>VIII часть (5 часов)</b>	
2	Площади поверхностей геометрических тел. Призмы, пирамиды, тела вращения (цилиндры и конусы), шар и сфера	5
	<b>IX часть (5 часов)</b>	
3	Решение вариантов ЕГЭ Как работать с бланками ЕГЭ базовый и профильный уровень. Справочный материал КИМ базовый уровень Решение вариантов ЕГЭ базовый уровень (за исключением № 12, 14, 16)	5
4	Итоговое занятие «На сколько процентов я готов к ЕГЭ»	2

### **Использованные источники:**

Программа по алгебре и началам математического анализа. Ш.А.Алимов, Ю.М.Колягин, Ю.В.Сидоров и др. М.: «Просвещение», 2011г.

Учебник: «Алгебра и начала анализа: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений/ Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва и другие, М.: Просвещение, 2017г.

Алгебра и начала анализа: учебник. Для 10 класса общеобразовательных учреждений/С.М. Никольского и др., М.: Просвещение, 2018 г.

Геометрия 10 - 11 класс: учебник для 10 – 11 класса общеобразовательных учреждений/ базовый и углублённый уровни. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и другие, М.:, Просвещение, 2017г.

Лысенко, Ф. Ф. Тематические тесты. Математика ЕГЭ -2021. Ф. Ф. Лысенко. Ростов –на - Дону, Легион.

Тесты для подготовки к ЕГЭ под ред. А.Л. Семенова, И.В. Яценко. Изд. «Национальное образование»

Типовые экзаменационные варианты (Математика базовый уровень, 30 вариантов) под редакцией И.В. Яценко; национальное образование, М., 2016 (2017г) – для гуманитарного класса;

Типовые экзаменационные варианты (Математика профильный уровень, 36 вариантов) под редакцией И.В. Яценко; национальное образование, М., 2016 (2017г) – для физико-математического класса.

### **Интернет ресурсы**

Сайт ФИПИ <http://www.fipi.ru>,

Сайт А. Ларина <http://www.alexlarin.net>,

Открытый банк заданий <http://www.mathege.ru> и др.

Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина <http://www.mathnet.spb.ru>

Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/collection/matematika>