

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БЕРЕГОВО-СЫРЕСЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
ИЧАЛКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

Рассмотрена и одобрена

«Согласовано»

«Утверждаю»

на заседании методического
объединения

Руководитель ШМО

_____ Упыркина Л.П.

Протокол № _____

от «_____» _____ 2023

Заместитель директора по
УВР МОБУ «Б-
Сырсевская СОШ»

_____ Митронина В.Н.

«_____» _____ 2023

Директор МОБУ «Б-
Сырсевская СОШ»

_____ Сидельникова В.Р.

«_____» _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса

Элементарная алгебра в ЕГЭ

в 10 классе

**Составитель: Упыркина Людмила Павловна,
учитель математики.**

2023 - 2024 уч. год

Пояснительная записка

В преподавании любой дисциплины нельзя учить всех одному и тому же, в одинаковом объёме и содержании, в первую очередь, в силу разных интересов, а затем и в силу способностей, особенностей восприятия, мировоззрения. Необходимо предоставлять обучаемым возможность выбора дисциплины для более глубокого изучения.

Школьная программа по математике содержит лишь самые необходимые, максимально упрощённые знания. Практика показывает громадный разрыв между содержанием школьной программы по математике и теми требованиями, которые налагаются на абитуриентов, поступающих в высшие учебные заведения. Поступить в ВУЗ нашим выпускникам становится трудно не только в силу экономических и социально-политических условий, но и по причине несоответствия знаний выпускника, которого добросовестно учили по программе, и уровнем вступительных экзаменов в вуз. Учащиеся 10-11 классов, перегружаясь, вынуждены посещать дополнительно платные курсы (которые не всем доступны), а учителя школ вынуждены организовывать для них разного рода дополнительные занятия. В целях наилучшего результата делать это надо не только в последние годы обучения, но значительно раньше.

Главная цель предлагаемой программы не подготовка к вступительному экзамену (хотя и это важно), не дать определённый объём знаний, готовых методов решения нестандартных задач (всех знаний дать невозможно), но научить самостоятельно мыслить, творчески подходить к любой проблеме. Это создаст предпосылки для рождения ученика как математика-профессионала, но даже если это не произойдёт, умение мыслить творчески, нестандартно, не будет лишним в любом виде деятельности в будущей жизни ученика.

В связи с этим и создаётся эта авторская программа элективного курса по математике. Элективный курс "Элементарная алгебра в ЕГЭ" рассчитан на 34 часа для учащихся 10 классов. Данная программа курса сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика, кому она понадобится при учебе, подготовке к различного рода экзаменам, в частности, к ЕГЭ

Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления учащихся, систематизации знаний при подготовке к выпускным экзаменам. Используются различные формы организации занятий, такие как лекция и семинар, групповая, индивидуальная деятельность учащихся. Результатом предложенного курса должна быть успешная сдача ЕГЭ и централизованного тестирования. При проверке результатов может быть использован компьютер.

Цели курса:

- На основе коррекции базовых математических знаний учащихся за курс 5 – 9 классов совершенствовать математическую культуру и творческие способности учащихся. Расширение и углубление знаний, полученных при изучении курса алгебры.
- Закрепление теоретических знаний; развитие практических навыков и умений. Умение применять полученные навыки при решении нестандартных задач в других дисциплинах.
- Создание условий для формирования и развития у обучающихся навыков анализа и систематизации полученных ранее знаний; подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи курса:

- Реализация индивидуализации обучения; удовлетворение образовательных потребностей школьников по алгебре. Формирование устойчивого интереса учащихся к предмету.
- Выявление и развитие их математических способностей.
- Подготовка к обучению в ВУЗе.

- 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.
- Расширение математического представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.
- Развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, самостоятельной работы, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.

Виды деятельности на занятиях:

Лекция учителя, беседа, практикум, консультация, работа на компьютере.

Формы контроля.

1. *Текущий контроль*: практическая работа, самостоятельная работа.
2. *Тематический контроль*: тест.
3. *Итоговый контроль*: итоговый тест.

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для абитуриента.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся.

Выполнение практических занятий имеет целью закрепить у учащихся теоретические знания и развить практические навыки и умения в области алгебры, и успешной сдачи ЕГЭ по математике.

- Учащиеся должны знать, что такое проценты и сложные проценты, основное свойство пропорции.
- Знать схему решения линейных, квадратных, дробно-рациональных, иррациональных уравнений.
- Знать способы решения систем уравнений.
- Знать определение параметра; примеры уравнений с параметром; основные типы задач с параметрами; основные способы решения задач с параметрами. Знать определение линейного уравнения и неравенства с параметрами. Алгоритмы решения линейных уравнений и неравенств с параметрами графическим способом. Определение квадратного уравнения и неравенства с параметрами. Алгоритмы решения квадратного уравнения и неравенства с параметрами графическим
- Уметь применять вышеуказанные знания на практике.

Планируемые результаты

- Изучение данного курса дает учащимся возможность:
 - - повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса математики;
 - - освоить основные приемы решения задач;
 - - овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;
 - - овладеть и пользоваться на практике техникой сдачи теста;
 - - познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
 - - повысить уровень своей математической культуры, творческого развития, познавательной активности;
 - - познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе Интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.
-

Тематическое планирование

Тема 1. 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, десятичную форму записи числа, концентрацию смеси и сплава

Тема 2. Алгебраические уравнения (14 часов)

Общие сведения об уравнениях. Целые рациональные алгебраические уравнения с одним неизвестным первой и второй степени

Уравнения высших степеней

Иррациональные уравнения

Использование нескольких приемов при решении уравнений

Уравнения содержащие переменную под знаком модуля

Тема 3. Система алгебраических уравнений 4 часа)

Системы линейных уравнений с двумя и тремя переменными.

Обзор методов их решения

Использование графиков при решении систем

Задачи на составление систем уравнений

Тема 4. Алгебраические неравенства (8 часов)

Неравенства с одной переменной. Методы решения (лекция)

Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля

Иррациональные неравенства 3

Системы неравенств

Содержание изучаемого курса

Тема 1. Числа и вычисления (8 часов)

Основная цель: повторение начальных сведений о процентах и пропорциях (данная тема используется при решении текстовых задач на движение, работу и смеси). В тестах ЕГЭ включены задачи по этим темам.

Тема 2. Алгебраические уравнения (14 часов)

Основная цель: изучение общих приёмов решений уравнений с одной переменной и использование равносильности уравнений, иррациональных уравнений. Использование нескольких приёмов при решении различных уравнений. Уравнения высших степеней, где будут рассмотрены методы решения уравнений: замена переменной, схема Горнера, Теорема Безу, возвратные уравнения. Также в данной теме будут рассмотрены уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Обобщение всех методов решения различных уравнений. Решение комбинированных уравнений.

Тема 3. Система алгебраических уравнений (4 часов)

Основная цель: провести обзор систем уравнений и методов их решения. При решении систем уравнений могут быть использованы графики. Рассматриваются задачи на составление системы, содержащие одинакового вида уравнения и разного, например показательно-логарифмические.

Тема 4. Алгебраические неравенства (8 часов)

Основная цель: рассмотреть рациональные неравенства, методы их решения. Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля. Иррациональные неравенства и методы их решения. Использование графиков при решении неравенств.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН,
элективный курс 10 класс
(1 час в неделю, всего 34 часа)

№ ур	Тема урока	Кол. час.	Дата по плану	Дата факт.
1.	Проценты. Основные задачи на сложные и простые проценты	1		
2.	Проценты. Основные задачи на сложные и простые проценты	1		
3.	Пропорции. Основные свойства прямо и обратно пропорциональные величины	1		
4.	Пропорции. Основные свойства прямо и обратно пропорциональные величины	1		
5.	Пропорции. Основные свойства прямо и обратно пропорциональные величины	1		
6.	Решение текстовых задач на движение, работу, десятичную форму записи числа, концентрацию смеси и сплава	1		
7.	Решение текстовых задач на движение, работу, десятичную форму записи числа, концентрацию смеси и сплава	1		
8.	Решение текстовых задач на движение, работу, десятичную форму записи числа, концентрацию смеси и сплава	1		
9.	Общие сведения об уравнениях. Целые рациональные алгебраические уравнения с одним неизвестным первой и второй степени	1		
10.	Общие сведения об уравнениях. Целые рациональные алгебраические уравнения с одним неизвестным первой и второй степени	1		
11.	Уравнения высших степеней	1		
12.	Уравнения высших степеней	1		
13.	Иррациональные уравнения	1		
14.	Иррациональные уравнения	1		
15.	Использование нескольких приемов при решении уравнений	1		
16.	Использование нескольких приемов при решении уравнений	1		
17.	Использование нескольких приемов при	1		

	решении уравнений				
18.	Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля	1			
19.	Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля	1			
20.	Системы линейных уравнений с двумя и тремя переменными	1			
21.	Системы линейных уравнений с двумя и тремя переменными.	1			
22.	Системы линейных уравнений с двумя и тремя переменными.	1			
23.	Обзор методов их решения	1			
24.	Использование графиков при решении систем	1			
25.	Задачи на составление систем уравнений	1			
26.	Задачи на составление систем уравнений	1			
27.	Неравенства с одной переменной. Методы решения				
28.	Неравенства с одной переменной. Методы решения	1			
29.	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля	1			
30.	Неравенства, содержащие переменную под знаком модуля				
31.	Иррациональные неравенства	1			
32.	Системы неравенств	1			
33.	Системы неравенств	1			
34.	Итоговое занятие	1			
	ИТОГО	34 часа			