

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Администрация Тоцкого района Оренбургской области

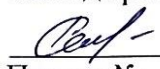
МАОУ Суворовская СОШ

РАССМОТРЕНО

На заседании
методического
объединения совета

Приказ № ____
от « ____ » _____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
 Реунова С.Е.
Приказ № ____
от « ____ » _____ 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
 Ковшникова Е.Н.
Приказ № ____
от « ____ » _____ 2023 г.



Рабочая учебная программа

Элективного курса Подготовка к ЕГЭ по математике

Срок реализации программы: 1 год

Составлена на основе:

- 1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г №1897**
- 2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования по математике (Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол № 1/15 от 8.04.2015)**

2023

Аннотация

Актуальность курса:

Данная программа элективного курса своим содержанием рассчитана для учащихся 11 классов. Этот курс предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя. На занятиях этого курса есть возможность устранить пробелы ученика по тем или иным изученным темам. Учитель помогает выявить слабые места ученика, оказывает помощь при систематизации материала, готовит правильно оформлять экзаменационные бланки ответов. Навыки решения математических задач необходимы всякому ученику, желающему хорошо подготовиться и успешно сдать экзамены по математике, добиться значимых результатов при участии в математических конкурсах и олимпиадах.

Структура курса:

Особенность элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по математике» состоит в том, что для занятий по математике предлагаются небольшие фрагменты, относящиеся к различным разделам школьной математики.

Каждое занятие направлено на то, чтобы развить интерес школьников к предмету, познакомить их с новыми идеями и методами, расширить представление об изучаемом в основном курсе материале, а главное, решение интересных задач.

Данный курс является базовым общеобразовательным, отражает обязательную для всех школьников инвариативную часть образования и направлен на успешное завершение общеобразовательной подготовки обучающихся.

Элективный курс рассчитан на 34 часа и предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, а кроме этого, нацелен на более глубокое рассмотрение отдельных тем, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей (прежде всего с физикой и историей).

Цели данного курса:

оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при повторении, обобщении и систематизации курса алгебры и геометрии и подготовке к экзаменам;

создание целостного представления о теме и значительно расширить спектр задач, посильных для учащихся.

Задачи курса:

подготовить учащихся к экзаменам;

дать ученику возможность проанализировать и раскрыть свои способности.

Для работы с учащимися применимы такие формы работы, как лекция, семинар, практические занятия. Помимо этих традиционных форм можно использовать также дискуссии, выступления с докладами, содержащими отчет о выполнении индивидуального или группового домашнего задания или с содокладами, дополняющими лекцию учителя.

Предлагаемый курс является развитием системы ранее приобретенных программных знаний. Все свойства, входящие в элективный курс, и их доказательства не вызовут трудности у учащихся, т.к. не содержат громоздких выкладок, а каждое предыдущее готовит последующее. При направляющей роли учителя школьники могут самостоятельно сформулировать новые для них свойства и даже доказать их. Все должно располагать к самостоятельному поиску и повышать интерес к изучению предмета.

Организация на занятиях может несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать гипотезы. В курсе заложена возможность дифференцированного обучения. При решении ряда задач необходимо рассмотреть несколько случаев. Одной группе учащихся полезно дать возможность самим открыть эти случаи. В другой - учитель может сузить требования и рассмотреть один из случаев.

Таким образом, программа применима для различных групп школьников.

Функции элективного курса:

ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;

компенсация недостатков обучения по математике.

Требования к уровню освоения курса:

Материал курса должен быть освоен на базовом уровне. Учитель может провести самостоятельные работы, пробный экзамен, зачёты по конкретным темам.

Организация и проведение аттестации учащихся

Основными результатами освоения содержания элективного курса учащимися может быть определенный набор общеучебных умений, а также опыт внеурочной деятельности, содержательно связанной с предметным полем – математикой. При этом должна использоваться преимущественно качественная оценка выполнения заданий, а также итоговое тестирование учащихся.

Начинается курс с ознакомительной вводной лекции. Следующее за ней занятие посвящается входному тестированию, цели которого:

-составить представление учителя об уровне базовых знаний учащихся, выбравших курс.

-коррекция в связи с этим уровня подачи материала по данному курсу.

При прослушивании блоков лекционного материала и проведения семинара, закрепляющего знания учащихся, предусматривается индивидуальное или групповое домашнее задание, содержащее элементы исследовательской работы, задачи для самостоятельного решения. Защита решений и результатов исследований проводится на выделенном для этого занятии и оценивается по пятибалльной системе или системе «зачет-незачет», в зависимости от уровня подготовленности группы.

Возможная форма итоговой аттестации:

Итоговый тест (по заданиям ЕГЭ прошлых лет).

Ожидаемый результат изучения курса:

учащийся должен знать/понимать/:

существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
как используются математические формулы, уравнения и неравенства;
примеры их применения для решения математических и практических задач;
как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
значение математики в повседневной жизни, а также как прикладного инструмента в будущей профессиональной деятельности;
решать задания, по типу приближенных к заданиям ЕГЭ;
иметь опыт (в терминах компетентностей):
работы в группе, как на занятиях, так и вне;
работать с информацией, в том числе и получаемой посредством Интернет.

Планирование занятий элективного курса

№	Тема	Дата	Коррек ция
1.	Числа и выражения. Контроль на входе	4.09	
2.	Числа и выражения. Все действия с действительными числами. Свойства действий.	11.09	
3.	Тождественные преобразования алгебраических выражений. Формулы сокращенного умножения.	18.09	
4.	Тождественные преобразования алгебраических выражений.	25.09	
5.	Тождественные преобразования выражений, содержащих корни натуральной степени	2.10	
6.	Рациональные уравнения	9.10	
7.	Рациональные уравнения	16.10	
8.	Иррациональные уравнения	23.10	
9.	Системы уравнений	30.10	
10.	Рациональные неравенства и системы неравенств	6.11	
11.	Модули. Уравнения и неравенства с модулем	13.11	
12.	Модули. Уравнения и неравенства с модулем	20.11	
13.	Логарифмы	27.11	
14.	Логарифмические уравнения	4.12.	
15.	Показательные уравнения	11.12	
16.	Показательные и логарифмические неравенства	18.12	
17.	Тригонометрические функции и тригонометрические выражения	25.12	
18.	Тригонометрические выражения, тригонометрические уравнения и неравенства	8.01	
19.	Функция. Свойства функций.	15.01	
20.	Производная. Исследование функций с помощью производной.	22.01	
21.	Прогрессии	29.01	
22.	Тождественные преобразования степенных выражений	5.02	
23.	Тождественные преобразования логарифмических выражений, нахождение их значений. Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование логарифмических функций	12.02	
24.	Решение логарифмических уравнений и неравенств. Исследование логарифмических функций	19.02	
25.	Задания, содержащие логарифмы	26.02	
26.	Обобщающее повторение темы «Показательные функции, уравнения и неравенства»	4.03	
27.	Обобщающее повторение темы «Тригонометрические функции, уравнения и неравенства»	11.03	
28.	Обобщающее повторение темы «Тригонометрические функции, уравнения и неравенства»	18.03	
29.	Иррациональные неравенства	25.03	
30.	Тест ЕГЭ (раздел В)	1.04	

31.	Интегралы и производные	8.04	
32.	Геометрические задачи	15.04	
33.	Тестовые задачи и задачи на «проценты»	22.04	
34.	Повторение. Выполнение тестовых заданий	23.05	

Основное содержание курса

Вводная лекция «Чем занимается алгебра».

Предмет, изучению которого посвящен данный курс. Исторические сведения. Связь с базовым курсом школьной математики. Организационные моменты о формах работы с элективным курсом. Входное тестирование.

Об эволюции понятия числа.

Историческая справка о развитии понятия числа (экскурс в историю математики).

4. Основные законы и формулы алгебры.

Основные законы алгебры. Исторические справки. Формулы сокращенного умножения, их применение в различных сферах деятельности человека.

Уравнение

Основные понятия, относящиеся к уравнениям. Что значит решить уравнение. Виды уравнений. Классификация уравнений. Наиболее важные приемы преобразования уравнений.

Определение линейного уравнения. Классификация линейных уравнений. Алгоритм решения линейного уравнения. Примеры задач, решение которых сводится к решению линейных уравнений. Линейные уравнения с параметрами. Решение квадратных уравнений в мировой математике. Определение квадратного уравнения. Разновидности квадратных уравнений. Способы решения квадратных уравнений. Решение уравнений нестандартного вида. Квадратные уравнения с параметром. Системы уравнений.

Функции

Виды функций, чтение графиков различных зависимостей.

Логарифмы Определение логарифма. Классификация заданий. Алгоритм решения логарифмического уравнения, неравенства. Примеры задач.

Неравенства Определение и классификация неравенств. Алгоритм решения линейного неравенства, неравенств, решаемых методом интервалов. Примеры задач, решение которых сводится к решению неравенств. Системы неравенств.

Итоговый тест

Литература для учащихся

- Гесева К.С., ЕГЭ. Математика: Раздаточный материал тренировочных тестов. СПб.: Тригон, 2010г
- Единый государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ (Демонстрационный вариант КИМ2009.2010.2011 год.),
- Кочагин В.В. ЕГЭ-2009. Математика. Тематические тренировочные задания, М.: Эксмо, 2009
- Кузнецова Л.В. и др. Алгебра, сборник заданий. Москва, «Дрофа»2009г Галицкий М.Л. и др. «Сборник задач по алгебре для 7-11классов». Учебное пособие для учащихся. Москва: Просвещение, 2009г
- Газета «Математика»Приложение к «Первому сентябрю»)
- 9. С.М. Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин «Алгебра и начала анализа» 10,11 класс. Москва,»просвещение» 2011 ЕГЭ 3000 задач с ответами. Математика с теорией вероятности и статистикой
Под редакцией А.Л.Семенова, И.В. Яценко. Разработано МИОО. «Экзамен» Москва 2012г

Литература для учителя

- Гесева К.С., ЕГЭ. Математика: Раздаточный материал тренировочных тестов. СПб.: Тригон, 2006
- Единый государственный экзамен по МАТЕМАТИКЕ (Демонстрационный вариант КИМ2008 2009г) подготовлен Федеральным государственным научным учреждением «Кочагин В.В. ЕГЭ-2009. Математика. Тематические тренировочные задания, М.: Эксмо, 2010,
- Кузнецова Л.В. и др. Алгебра, сборник заданий. Москва, «Дрофа» 2010г
- Пичурин Л.Ф. «За страницами алгебры», Москва: Просвещение, 2008г.
- Галицкий М.Л. и др. «Сборник задач по алгебре для 8-9 классов». Учеб. пособие для учащихся. Москва: Просвещение, 1999.
- Глейзер Г.И. «История математики в школе VII –VIII Кл.». Пособие для учителей. Москва: Просвещение, 1982
- Газета «Математика» (карточки)
- Контрольные раб. для поступающих в мат. факул.КГПУ,Казань,1998
- С.Х.Олехник и др. Уравнения и неравенства,Дрофа,М.2001
- ИРО РТ Уравнения с параметрами, казань,2006
- В.В.Лок П.И.Горнштейн и др,Москва «Дрофа»2009 , Задачи с параметрами и их решения,М.2002
- В.В.Кочагин, М.Н. Кочагина. Интенсивная подготовка, ЕГЭ, Сборник заданий ,2010,2011
- Тематические тесты, геометрия, текстовые задачи,Ф.Ф.Лысенко,2010.
- ЕГЭ 3000 задач с ответами. Математика с теорией вероятности и статистикой
Под редакцией А.Л.Семенова, И.В. Яценко. Разработано МИОО. «Экзамен» Москва 2012