


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Каракулинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании
ресурсного центра
29.08.2023 г.
Куратор ресурсного центра:
 / Орлова О.А..

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол от 31.08.2023 г. № 1

Утверждено приказом директора
МБОУ «Каракулинская СОШ»
от 31.08.2023 г. № 144-О
Директор ОУ:  Т.Н. Устюгова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса
«Избранные вопросы математики»
в 11 классе

Составитель:
Орлова Ольга Александровна
учитель математики высшей
квалификационной категории
МБОУ «Каракулинская СОШ»
Эксперт:
Устюгова Гульварна Шамильевна.
учитель русского языка и литературы
высшей квалификационной категории
МБОУ «Каракулинская СОШ»

Пояснительная записка

Предлагаемая программа представляет содержание курса алгебры и начал математического анализа. Данная программа составлена на основании Федерального компонента Государственного стандарта общего образования, (полного) общего образования, утвержденного приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»; и локального нормативного акта «Положение о рабочей программе учителя», утверждённого 21 декабря 2011г.

Программа рассчитана на изучение элективного курса в **11 «а,б» классах** в течение 34 часов учебного времени, т.е. 1 урок в неделю.

Программа включает в себя избранные вопросы курсов основной и средней школ по алгебре. Материал подобран таким образом, чтобы обеспечить обобщающее повторение основных тем курса для подготовки к ЕГЭ на профильном уровне.

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

Программа данного элективного курса ориентирована на рассмотрение отдельных вопросов математики, которые входят в содержание единого государственного экзамена. Курс дополняет и развивает школьный курс математики, а также является информационной поддержкой дальнейшего образования и ориентирован на удовлетворение образовательных потребностей старших школьников, их аналитических и синтетических способностей. Основная идея данного элективного курса заключена в расширении и углублении знаний учащихся по некоторым разделам математики, в обеспечении прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых при сдаче выпускного экзамена, а для некоторых школьников - необходимых для продолжения образования.

В процессе освоения содержания данного курса ученики овладевают новыми знаниями, обогащают свой жизненный опыт, получают возможность практического применения своих интеллектуальных, организаторских способностей, развивают свои коммуникативные способности, овладевают общеучебными умениями. Освоение предметного содержания курса и сам процесс изучения его становятся средствами, которые обеспечивают переход от обучения учащихся к их самообразованию.

Изучение курса предполагает обеспечение положительной мотивации учащихся на повторение ранее изученного материала, выделение узловых вопросов курса, предназначенных для повторения, использование схем, моделей, опорных конспектов, справочников, компьютерных тестов (в том числе интерактивных).

Методологической основой предлагаемого курса является деятельностный подход к обучению математике. Данный подход предполагает обучение не только готовым знаниям, но и деятельности по приобретению этих знаний, способов рассуждений, доказательств. В связи с этим в процессе изучения курса учащимся предлагаются задания, стимулирующие самостоятельное открытие ими математических фактов, новых, ранее неизвестных, приемов и способов решения задач.

Элективный курс предусматривает повторное на данном этапе рассмотрение теоретического и практического материала по математике, а кроме этого имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления.

Цель данного курса: оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении и повторении курса алгебры.

Задачи курса:

- 1) систематизировать и закрепить ранее полученные знания;
- 2) расширить математические представления учащихся по определенным темам
- 3) формировать и развивать умения самостоятельно приобретать и применять знания.

Учебно- тематический план

№	Наименование разделов, тем	теория	практика
1.	Преобразование рациональных и степенных выражений. Проценты.		1
2.	Преобразование рациональных и степенных выражений. Проценты.		1
3.	Преобразование иррациональных выражений	1	
4.	Преобразование иррациональных выражений		1
5.	Преобразование иррациональных выражений		1
6.	Модуль (абсолютная величина) числа.	1	
7.	Модуль (абсолютная величина) числа.		1
8.	Модуль (абсолютная величина) числа.		1
9.	Преобразование тригонометрических выражений		1
10.	Преобразование тригонометрических выражений		1
11.	Квадратные уравнения.Рациональные уравнения		1
12.	Квадратные уравнения.Рациональные уравнения		1
13.	Квадратные уравнения.Рациональные уравнения		1
14.	Иррациональные уравнения	1	
15.	Иррациональные уравнения		1
16.	Иррациональные уравнения		1
17.	Иррациональные уравнения		1
18.	Иррациональные уравнения		1
19.	Иррациональные неравенства	1	
20.	Иррациональные неравенства		1
21.	Равносильность уравнений, систем уравнений Простейшие уравнения с двумя неизвестными.		1
22.	Использование свойств и графиков функций при решении уравнений.		1
23.	Рациональные неравенства.	1	

24.	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств		1
25.	Изображение на координатной плоскости множества решений неравенств с двумя переменными и их систем.		1
26.	Тригонометрические уравнения		1
27.	Тригонометрические уравнения		1
28.	Тригонометрические уравнения		1
29.	Функция, График функции, примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.		1
30.	Преобразование графиков функций.		1
31.	Решение избранных задач планиметрии	1	
32.	Решение избранных задач планиметрии		1
33.	Решение избранных задач стереометрии		1
34.	Решение избранных задач стереометрии		1
	Итого 34 часа		

Содержание учебного материала

Содержание соответствует единому банку заданий по математике профильного уровня с сайта ФИПИ.

Задачи с практическим содержанием.

Задачи на проценты и доли.

Чтение графиков реальных зависимостей.

Задачи по теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Теоремы о теории вероятностей.

Представление зависимостей между величинами в виде формул.

Преобразования числовых иррациональных выражений.

Преобразования буквенных показательных выражений.

Неравенства (линейные, квадратные, показательные)..

Задачи на свойства натуральных чисел.

Алгебраические выражения. Преобразования алгебраических выражений и дробей.

Решение линейных и квадратных, дробно-рациональных уравнений .

Решение уравнений, содержащих квадратный корень, показательных уравнений.

Решение задач по планиметрии. Треугольники. Четырёхугольники. Окружность. Площадь фигур. Прикладные задачи по геометрии.

Прикладные задачи по геометрии.

Тригонометрия. Тригонометрические простейшие уравнения. Формулы приведения. Вычисление тригонометрических выражений при помощи табличных значений и формул. Преобразования числовых тригонометрических числовых и буквенных выражений.

Стереометрия. Прикладные задачи.

Ожидаемый результат изучения курса

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;
- 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.

Литература

Список рекомендуемой литературы для учащихся

1. Тесты и книги для подготовки к ЕГЭ
2. Использование электронных учебников
 - Итоговая аттестация выпускников (современный учебно-методический комплект).
 - Элективные курсы «Неравенства: через тернии к звездам»
 - Математика. Практикум.
 - Математика. Ваш репетитор.
 - Математика. Функции и графики.
 - Готовимся к ЕГЭ.
 - Репетитор по математике.
3. Интернет ресурсы

Список рекомендуемой литературы для учителя

1. Тесты и книги для подготовки к ЕГЭ.
2. Интернет ресурсы
3. Использование электронных учебников
 - Итоговая аттестация выпускников (современный учебно-методический комплект)
 - Элективные курсы «Неравенства: через тернии к звездам»
 - Математика. Практикум.
 - Математика. Ваш репетитор.
 - Математика. Функции и графики.
 - Готовимся к ЕГЭ.

Интернет-источники:

Открытый банк задач ЕГЭ: <http://mathege.ru>

Он-лайн тесты:

<http://uztest.ru/exam?idexam=25>

<http://egeru.ru>

<http://reshuege.ru/>