

Рецензия
на программу внеурочной деятельности
«Подготовка к ЕГЭ по математике» для учащихся 11 класса, разработанную
Рыжковой Татьяной Павловной,
учителем математики МАОУ СОШ№4
им. В.В. Самсонкиной Кушчевского района

Данная программа внеурочной деятельности «Подготовка к ЕГЭ по математике» рассчитана на 34 часа и предназначена для учащихся 11 класса. Количество листов-8.

Автор акцентирует внимание на том, что программа направлена на развитие индивидуальной траектории образования каждого обучающегося, соответствует требованиям ФГОС, а также спецификации контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по математике и кодификатору элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников 11 классов для проведения единого государственного экзамена по математике (ФИПИ, 2024).

Актуальность и педагогическая целесообразность данной программы заключается в развитии у обучающихся умений и навыков, позволяющих на более высоком качественном уровне выполнять практическую часть на ЕГЭ.

Основная идея программы заключается в систематизации и углублении знаний по темам: «Действительные числа», «Тригонометрия», «Решение тригонометрических уравнений», «Показательная функция», «Логарифмическая функция»; «Производная»; «Решение задач планиметрии. Векторы»; создание условий для формирования и развития практических умений учащихся решать задачи базового и профильного уровня сложности КИМов ЕГЭ по математике, используя различные методы и приемы; развитие логического и творческого мышления; развитие умения самостоятельно приобретать и применять знания; повышение математической культуры ученика.

Программа обладает практической значимостью. Реализуя её, учитель сможет научить обучающихся выполнять действия с геометрическими

фигурами, координатами и векторами, различные вычисления и преобразования в уравнениях и неравенствах; строить и исследовать простейшие математические модели; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Представленная программа актуальна, интересна по содержанию и может быть рекомендована для использования в образовательных учреждениях в качестве курса внеурочной деятельности по математике.

Рецензент:

Методист МКУ «ЦРО» _____ /И.А.Недилько/

Рецензия рассмотрена на заседании МС МКУ «ЦРО»

Протокол №5 от 14.12.23г.

Председатель МС МКУ «ЦРО» _____ /С.А.Балаш/



Пояснительная записка

Программа элективного курса «Подготовка к ЕГЭ по математике (профильный уровень)» разработана для учащихся 11 класса на основе демо-версии КИМов ЕГЭ 2023-2024г по математике.

Программа предполагает изучение избранных тем математики, необходимых для успешной подготовки к ЕГЭ. Данная программа позволяет систематизировать знания и умения по математике, отработать навыки решения заданий ЕГЭ профильного уровня первой и второй части.

Научная новизна заключается в направленности элективного курса на реализацию ФГОС нового поколения.

Педагогическая целесообразность состоит в методических рекомендациях, разработанных для учащихся в связи с изменением в Кимах ЕГЭ 2024 по математике.

Сроки реализации программы: 1 учебный год

Нагрузка: 34 часа, 1 час в неделю.

Цель курса: пополнить знания и отработать навыки учащихся для успешного прохождения ЕГЭ.

Задачи курса:

- ознакомить учащихся с кодификатором КИМов ЕГЭ 2024 года по математике;
- ознакомить учащихся с лайфхаками для решения задач первой части ЕГЭ, сформировать навыки решения таких задач;
- ознакомить учащихся с рациональными способами решения задач второй части ЕГЭ, формировать навыки решения таких задач;
- ознакомить учащихся с заданиями ЕГЭ прошлых лет.

В разработанном курсе сочетаются изучение теоретического материала и практическое закрепление решения заданий ЕГЭ.

Преподавание курса не подразумевает обязательное наличие у каждого учащегося заданий ЕГЭ в бумажном виде, но предполагает наличие доступа к образовательной платформе Решу ЕГЭ.

Уроки проходят в кабинете с интерактивной доской, проектором и выходом в сеть Интернет. Длительность занятия 40 минут.

Перед разбором задач какой-либо темы, учащиеся должны ознакомиться с краткой теорией по данной теме, обратить внимание на более удачный способ решения. На занятии разбираются непонятые вопросы и формируются навыки решения задач. Домашнее задание предполагает самостоятельное решение задач и отработку навыков их решения.

Промежуточный контроль знаний учащихся проводится по первой части экзамена в форме тестов, разработанных педагогом на платформе Решу ЕГЭ. Ссылки на тест рассылаются ученикам заранее. По второй части ЕГЭ особое внимание уделяется правильному оформлению решения, поэтому контроль по второй части проводится в письменной форме.

В качестве итогового контроля учащиеся выполняют один из вариантов досрочного ЕГЭ 2024 года по математике.

Окончательная эффективность и результаты курса будут видны после прохождения ЕГЭ.

Виды деятельности на занятиях: консультация, беседа, лекция, практикум, самостоятельная работа с КИМ, тестирование, работа на образовательной платформе Решу ЕГЭ и в сети Интернет.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать уже изученный материал школьной математики;
- сформировать базовые приемы решения задач;
- освоить навыки решения поставленной задачи;
- узнать о новых нестандартных, рациональных способах решения задач;

- повышать свою математическую культуру, познавательную активность, творчество;
 - в ходе подготовки к ЕГЭ ознакомиться с электронными средствами обучения, образовательными платформами и интернет - ресурсами .

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

- работать с числовыми и алгебраическими выражениями;
- решать уравнения различных типов;
- решать геометрические задачи;
- решать текстовые задачи на проценты, сплавы, смеси, движение;
- решать и правильно оформлять решение задач повышенного уровня сложности ;
- строить и читать графики, находить по ним неизвестное;
- решать уравнения и неравенства различных типов;
- развивать исследовательскую деятельность, самоконтроль, самоподготовку;
- работать с сетевыми ресурсами для подготовки ЕГЭ;
- планировать свое образование.

Принципы построения курса:

- доступности;
- научности;
- нарастающей сложности;
- вариативности;
- дифференциации.

Средства обучения:

Сборники КИМов 2024(и не только) по математике, мультимедийные средства, образовательные платформы: Решу ЕГЭ, Скайсмарт, ЯКласс, справочные материалы, таблицы.

Требования к знаниям и умениям выпускника:

После прохождения элективного курса учащиеся должны

Знать:

- правила проведения ЕГЭ по математике;
- структуру, содержание КИМов ЕГЭ по математике;
- основные термины по алгебре, геометрии, теории вероятностей;
- способы решения уравнений и неравенств;
- элементарные функции и их графики;
- как использовать производную и интеграл для решения задач;
- геометрические термины, формулы, теоремы;
- элементы комбинаторики и теории вероятностей.

Уметь:

- заполнять бланки ЕГЭ по математике;
- правильно оформлять решение задач второй части ЕГЭ;
- выполнять преобразования и вычисления значения алгебраических выражений ;
- решать уравнения и неравенства разных типов;
- работать с функциями и их графиками;
- выполнять действия с векторами;
- построить и исследовать простейшую математическую модель;
- использовать полученные знания и умения в жизни.

Тематическое планирование

№ темы	Содержание	Количество часов
1.	Преобразование выражений	6
2.	Планиметрия (векторы). Стереометрия	6
2.	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей .	5
3.	Уравнения, неравенства и их системы Функции и графики	6
4.	Функции и графики .	4
5.	Производная и ее применение	5
7.	Итоговый контроль	2
Всего		34

Содержание курса:

Тема 1. Преобразование выражений (6)

Ознакомление с КИМами, кодификатором, спецификацией ЕГЭ. Особенности и правила проведения ЕГЭ по математике. Структура и содержание КИМов ЕГЭ по математике. Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение заданий на числа (целые, дробные, рациональные), корни, степени, по тригонометрии, логарифмы, преобразование выражений.

Тема 2. Планиметрия (векторы). Стереометрия (6 ч)

Повторение теории по планиметрии и стереометрии. Решение заданий из КИМов по планиметрии, многогранники, тела и поверхности вращения, измерение геометрических величин, координаты и векторы. Метод координат.

Тема 3. «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»(5)

Основные термины. Решение заданий из КИМов по данной теме.

Тема 4. Уравнения, неравенства и их системы (6 ч)

Повторение теории и методов решения задач по теме. Решение уравнений и неравенств разных типов из КИМов (по 1 и 2 части).

Тема 5. «Функции и графики»(4ч)

Повторение теории и методов решения задач по теме. Повторение элементарных функций и их графиков. Решение заданий из КИМов на работу с графиками, исследование функций. Различные методы решения.

Тема 6. Производная и ее применение (5 ч)

Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной, составление уравнения касательной. Геометрический и физический смысл производной. Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению графиков. Наибольшее и наименьшее значение функции, экстремумы. Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».

.Тема 7. Итоговый контроль.(2)

Выполнить вариант КИМа ЕГЭ по математике в полном объеме. Анализ результатов.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
11 класс (1ч в неделю, всего 34ч).

№	№ в теме	Тема	Дата	
			По плану	Фактически
1.Преобразование выражений - 6час				
1	1	Преобразование степенных выражений		
2	2	Преобразование показательных выражений		
3	3	Преобразование рациональных выражений		
4	4	Преобразование иррациональных выражений		
5	5	Преобразование логарифмических выражений		
6	6	Преобразование тригонометрических выражений		
2. Планиметрия (векторы). Стереометрия - 6 часов				
7	1	Медианы, биссектрисы, высоты треугольника.		
8	2	Нахождение площади фигуры.		
9	3	Углы в пространстве. Метод координат.		
10	4	Векторы. Действия с векторами.		
11	5	Вычисление площадей поверхности многогранников, тел вращения		
12	6	Вычисление объемов многогранников, тел вращения		
3. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей - 5 часов				
13	1	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей.		
14	2	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОВ.		
15	3	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОВ.		
15	4	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач из КИМОВ.		
17	5	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Решение задач		

		из КИМОВ.		
4. Уравнения, неравенства и их системы -6 часов				
18	1	Способы решения дробно-рациональных уравнений, неравенств и их систем.		
19	2	Способы решения иррациональных уравнений, неравенств и их систем.		
20	3	Способы решения тригонометрических уравнений, неравенств и их систем.		
21	4	Способы решения показательных уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.		
22	5	Способы решения логарифмических уравнений, неравенств и их систем. Метод рационализации.		
23	6	Способы решения систем уравнений.		
5. Функции и графики- 4 часа				
24	1	Гипербола		
25	2	Кусочно-линейная функция		
26	3	Парабола		
27	4	Графики тригонометрических функций.		
6. Производная и ее применение- 5 часов				
28	1	Нахождение производной функции, вычисление углового коэффициента касательной.		
29	2	Уравнение касательной. Геометрический и физический смысл производной.		
30	3	Производная сложной функции. Применение производной к исследованию функции и построению её графика.		
31	4	Наибольшее и наименьшее значение функции. Экстремумы функции.		
32	5	Применение производной в прикладных задачах, в том числе «финансовых».		
7. Итоговый контроль-2 часа				
33	1	Контрольная работа в формате ЕГЭ		
34	2	Обобщение и систематизация знаний. Подведение итогов.		

Список литературы

1. Математика. Профильный уровень. Готовимся к итоговой аттестации. / А.В. Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Ященко.- М.: Интеллект-центр, 2022г
2. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень: Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов /под ред. И.В. Ященко. – М. : Издательство Национальное образование», 2023. – 224с – (ЕГЭ. ФИПИ-школе).
3. ЕГЭ 2021 Математика. Профильный уровень. 20 вариантов тестов от разработчиков ЕГЭ. Тематическая рабочая тетрадь / Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Захаров П.И.; под ред. И.В. Ященко.– М.: Издательство «Экзамен», МЦНМО, 2021. – 295, [1] с.

internet-ресурсы

1. Образовательные порталы Решу ЕГЭ , Скайсмарт, ЯКласс
2. Сайт информационной поддержки по ЕГЭ <http://www.ege.ru/>.
3. Сайт Федерального института педагогических измерений ФИПИ <http://www.fipi.ru>.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей математики, физики и
информатики МАОУ СОШ № 4
им. В.В.Самсонкиной
от « 31 » августа 2023 года № 1


подпись руководителя МО Довбня А.В.
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР


подпись Ильенко А.Н.
Ф.И.О.

« 31 » августа 2023 года

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО "Учитель-Инфо"

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

Рыжкова Татьяна Павловна

в период обучения с 24 февраля 2021 г. по 10 марта 2021 г.

прошел(а) повышение квалификации в (на)
ООО "Учитель-Инфо"

УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

612414155624

Документ о квалификации

по дополнительной профессиональной программе
**"Инновационные методы и технологии обучения детей с ОВЗ
и умственной отсталостью в условиях реализации ФГОС"**

Регистрационный номер
10032021-219

в объеме **36 часов**

Город
Азов

Дата выдачи
10 марта 2021 года



Руководитель
Секретарь

М.Е.Светлов

К.В.Богданов

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ООО "Учитель-Инфо"

УДОСТОВЕРЕНИЕ

о повышении квалификации

613103441379

Документ о квалификации

Регистрационный номер

10052023-127

Город

Азов

Дата выдачи

10 мая 2023 года

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что
Рыжкова Татьяна Павловна
в период обучения с 27 апреля 2023 г. по 10 мая 2023 г.

прошел(а) повышение квалификации в (на)
ООО "Учитель-Инфо"

по дополнительной профессиональной программе
**"Инновационные методы и технологии обучения математике в
условиях реализации обновленных ФГОС ООО"**

в объеме **72 часов**



Руководитель
Секретарь

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Светлов М.Е.", written over the printed name of the secretary.

Светлов М.Е.
Богданов К.В.



ФИОКО

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
ОБРАЗОВАНИЯ

Благодарственное

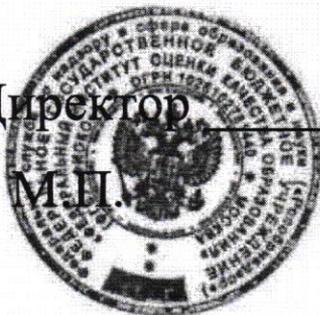
ПИСЬМО

Уважаемая(ый)

Рыжкова Татьяна Павловна

ФГБУ "ФИОКО" выражает Вам благодарность за участие в проведении Всероссийских проверочных работ по предмету Математика в 6 классе в роли учителя, преподающего в классе.

Директор
М.П.



С.В. Станченко

Москва 2021