

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

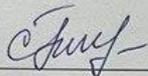
Управление образования и молодежной политики администрации

Уссурийского городского округа

МБОУ СОШ с.Новоникольска

РАССМОТРЕНО

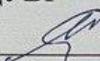
ШМО



Писарева С.Ю.
Протокол №7
от «22» 05 2024г.г.

СОГЛАСОВАНО

ЗДУВР



Лукина М.А.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



МБОУ СОШ
с.Новоникольска

Булашова М.В.
Приказ № 105
от «27» 05 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативного курса

Практикум по математике

для обучающихся 11 класса

Составитель: Таран Людмила Васильевна

Новоникольск 2024 - 2025

Пояснительная записка

Факультативный курс «Практикум по математике» для учащихся 11 класса предполагает изучение методов решения задач по геометрии, как планиметрических, так и стереометрических. А также решение уравнений разного уровня сложности: тригонометрических, иррациональных, показательных, логарифмических, комбинированных. Учащиеся получат возможность изучить решение уравнений с модулем и с параметром, продолжат работу с тестовыми заданиями ЕГЭ разного уровня сложности.

Уравнения с модулем, как и понятие абсолютной величины (модуля) является одной из важнейших тем математики и широко применяется в различных ее разделах. Задачи, связанные с понятием абсолютной величины, с понятием параметра часто встречаются на математических олимпиадах, в материалах ЕГЭ, однако программой школьного курса на базовом уровне не предусмотрено детальное изучение данной темы. Это возможно сделать в рамках факультативного курса. Необходимо также расширить представление у учащихся о методах решения уравнений разного уровня сложности, обратить особое внимание на решения тригонометрических уравнений второй части ЕГЭ, рассмотреть различные способы отбора корней уравнения, познакомить их с решением уравнений с параметрами, дать практические навыки работы с тестами ЕГЭ.

Данный курс направлен на расширение и углубление базового уровня знаний; на обобщение и систематизацию знаний учащихся по математике. Данный курс является предметно-ориентированным, несет в себе практическую направленность. Он позволит школьникам систематизировать, расширить и укрепить знания, связанные с модулем, параметрами, решением различных уравнений, текстовых задач, экономических задач ЕГЭ. Обобщить знания, связанные с модулем, параметрами, решением различных уравнений, текстовых задач, экономических задач ЕГЭ

. Учащиеся смогут применить знания для решения заданий различного уровня сложности, смогут более качественно подготовиться к сдаче ЕГЭ.

Программа данного факультативного курса рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) и предполагает использование различных методов активизации познавательной деятельности учащихся, разнообразных форм организации их самостоятельной работы. Основные формы организации учебных занятий - это лекция, практическая работа. Все занятия направлены на развитие

интереса школьников к предмету, на расширение представлений об изучаемом материале, на решение новых и интересных задач.

Результатом освоения курса программы является сдача зачета на итоговом занятии.

Цели курса:

- Систематизация и расширение знаний по методам решения различных уравнений и неравенств;
- Изучение методов решения уравнений с модулем; знакомство с методами решения уравнений с параметрами;
- Изучение новых, нестандартных методов решения уравнений;
- Решение планиметрических задач базового и профильного уровней;
- Решение стереометрических задач разного уровня сложности;
- Формирование умения получать дополнительную информацию из различных источников;
- Повышение уровня математической подготовки.

Задачи курса:

- Способствовать развитию алгоритмического мышления учащихся;
- Сформировать у учащихся умения и навыки решения задач различной сложности;
- Подготовить учащихся к успешной сдаче ЕГЭ
- Научить учащихся искать дополнительную информацию для более глубокой подготовки к ЕГЭ ;
- Развивать у учащихся навыки самостоятельной творческой деятельности;
- Сформировать у учащихся интерес к предмету;

Методы, используемые при изучении данного курса:

- Индивидуальная работа;
- Парная работа;
- Фронтальная и групповая при решении задач повышенного уровня сложности

В результате изучения программы курса учащиеся должны

знать и понимать:

- Определение , основные операции и свойства абсолютной величины;

- Алгоритмы решения уравнений и неравенств;
- Нестандартные методы решения уравнений;
- Решение опорных задач по геометрии;
- Решать уравнения с параметрами.

Уметь:

- Применять определение и свойства модуля;
- Решать тригонометрические, логарифмические, показательные уравнения и неравенства базового и повышенного уровня сложности
- Решать уравнения различными способами;
- Решать комбинированные уравнения;
- Решать уравнения с параметрами;
- Решать задачи по геометрии повышенной сложности.

Учебно - тематический план

№ П/П	Наименование темы	Кол-во часов	Дата
1	Решение текстовых задач на движение, работу, сплавы и смеси	1	
2	Решение текстовых задач на движение, работу, сплавы и смеси	1	
3	Решение текстовых задач на проценты и пропорцию	1	
4	Решение текстовых задач на проценты и пропорцию	1	
5	Решение иррациональных уравнений	1	
6	Решение иррациональных уравнений	1	
7	Решение иррациональных неравенств	1	
8	Решение иррациональных неравенств	1	
9	Логарифмы и степени	1	

10	Логарифмы и степени	1	
11	Решение логарифмических уравнений	1	
12	Решение логарифмических уравнений	1	
13	Планиметрия, решения задач ЕГЭ	1	
14	Планиметрия, решения задач ЕГЭ	1	
15	Планиметрия, решения задач ЕГЭ	1	
16	Функции и графики	1	
17	Функции и графики	1	
18	Стереометрия, решение задач	1	
19	Стереометрия, решение задач	1	
20	Уравнения с модулем	1	
21	Уравнения с модулем	1	
22	Тригонометрия, основные формулы	1	
23	Тригонометрия, основные формулы	1	
24	Тригонометрические уравнения, отбор корней	1	
25	Тригонометрические уравнения, отбор корней	1	
26	Решение смешанных уравнений	1	
27	Решение уравнений с параметрами	1	
28	Решение уравнений с параметрами	1	
29	Экономические задачи	1	
30	Экономические задачи	1	
31	Делимость чисел	1	
32	Делимость чисел	1	
33	Решение задач по всему курсу	1	
34	Итоговый зачет	1	

Всего: 34 часа

Методическое обеспечение курса:

1) П.И. Горштейн, В.Б. Полонский, М.С.Якир: Задачи с параметрами – М.: Илекса, 2020

2) Р.К. Гордин : Планиметрия. Задачник. – М : МЦНМО, 2018

3) Б.Г. Зив : Задачи по алгебре и начала анализа – СПб. : Мир и семья, серия Магистр, 2021

4) В.А. Смирнов Геометрия. Планиметрия: Пособие для подготовки к ЕГЭ / под ред. Семенова А.Л., Ященко И.В. – М. : МЦНМО, 2023

5) И.Ф. Шарыгин, В.И. Голубев : Факультативный курс по математике, М. : Просвещение, 2019

- ~~Израдевин.Д.Борилизбудж.В.И., Лаврентьева Н.Ю. ЕГЭ.Математика. Полный~~
- Лысенко Ф.Ф. Математика.Тематические тесты.Геометрия, текстовые задачи.
<http://www.alleng.ru/d/math/math450.htm>
- Открытый банк задач ГИА: <http://mathgia.ru:8080/or/gia12/>
- Он-лайн тесты: <http://uztest.ru/exam> и <http://egeru.ru>
- Открытый банк заданий ЕГЭ по математике – <http://mathege.ru>
- Портал информационной поддержки ЕГЭ – <http://www.ege.edu.ru>