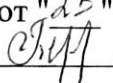
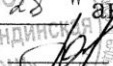


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Быргындинская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено на заседании ШМО
Протокол № 1 от "25" августа 2023г
Руководитель:  Л.Л.Передвигинаа

Утверждено приказом директора
МБОУ "Быргындинская СОШ"
№ 142 от "28" августа 2023г.
Директор школы:  Л.С.Осипова



Принято на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 от «28» августа 2023г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса «Практикум по решению математических задач»
для 11 класса**

Составитель: Передвигина Людмила
Леонидовна, учитель математики

2023/2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по элективному курсу «Практикум по решению математических задач» для 11 класса разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- с учётом планируемых результатов освоения обучающимися основной образовательной программы СОО, содержательного раздела ООП СОО МБОУ «Быргындинская СОШ»
- с Положением о рабочей программе учебного предмета, курса педагога, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС), утверждённое «18» 05 2016 года.
- с учебным планом МБОУ «Быргындинская СОШ» на 2023-2024 учебный год.

Программа элективного курса «Практикум по решению математических задач» рассчитана на 1 час в неделю, всего - 34 часа в год

Характеристика курса

Элективный курс «Практикум по математике» соответствует целям и задачам обучения в старшей школе. Основная функция данного элективного курса – дополнительная подготовка учащихся 11 класса к государственной итоговой аттестации.

Содержание рабочей программы элективного курса соответствует основному курсу математики для средней общей школы и федеральному компоненту государственного образовательного стандарта по математике; реализует принцип дополнения изучаемого материала на уроках алгебры и начала анализа системой упражнений, которые углубляют и расширяют школьный курс, и одновременно обеспечивает преемственность в знаниях и умениях учащихся основного курса математики 11 класса, что способствует расширению и углублению базового общеобразовательного курса алгебры и начала анализа и курса геометрии.

Содержание структурировано по блочно-модульному принципу, представлено в законченных самостоятельных модулях по каждому типу задач и методам их решения и соответствует перечню контролируемых вопросов в контрольно-измерительных материалах на ЕГЭ.

На учебных занятиях элективного курса используются активные методы обучения, предусматривается самостоятельная работа по овладению способами деятельности, методами и приемами решения математических задач.

Планируемый результат освоения содержания элективного курса

В результате изучения курса ученик должен:

знать/понимать

- определение модуля числа, свойства модуля, геометрический смысл модуля;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений, систем уравнений, содержащих модуль;
- алгоритм решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств, систем неравенств, содержащих модуль;
- приемы построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических; логарифмической и показательной функций;
- алгоритм Евклида, теорему Безу, метод неопределенных коэффициентов;

- формулы тригонометрии;
- понятие арк-функции;
- свойства тригонометрических функций;
- методы решения тригонометрических уравнений и неравенств и их систем;
- свойства логарифмической и показательной функций;
- методы решения логарифмических и показательных уравнений, неравенств и их систем;
- понятие многочлена;
- приемы разложения многочленов на множители;
- понятие параметра;
- поиски решений уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- алгоритм аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- методы решения геометрических задач;
- приемы решения текстовых задач на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;
- понятие производной;
- понятие наибольшего и наименьшего значения функции;

уметь

- точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий;
- выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений и тригонометрических выражений;
- решать уравнения, неравенства с модулем и их системы;
- строить графики линейных, квадратичных, дробно-рациональных, тригонометрических, логарифмической и показательной функций;
- выполнять действия с многочленами, находить корни многочлена;
- выполнять преобразования тригонометрических выражений, используя формулы;
- объяснять понятие параметра;
- искать решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитически решать простейшие уравнений и неравенства с параметрами;
- решать текстовые задачи на «работу», «движение», «проценты», «смеси», «концентрацию», «пропорциональное деление»;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения тождественных преобразований выражений, содержащих знак модуля;
- решения линейных, квадратных, дробно-рациональных уравнений вида: $f|x|= a$; $|f(x)|= a$; $|f(x)|= g(x)$; $|f(x)|= |g(x)|$;
- решения уравнений, содержащих несколько модулей; уравнений с «двойным» модулем;
- решения системы уравнений, содержащих модуль;
- решения линейных, квадратных, дробно-рациональных неравенств вида: $f|x| a$; $|f(x)| \leq a$; $|f(x)| \leq g(x)$; $|f(x)| \leq |g(x)|$; $|f(x)| g(x)$;
- решения неравенств, содержащих модуль в модуле;
- решения систем неравенств, содержащих модуль;
- построения графиков линейных, квадратичных, дробно-рациональных функций содержащих модуль;
- поиска решения уравнений, неравенств с параметрами и их систем;
- аналитического решения простейших уравнений и неравенств с параметрами;
- описания свойств квадратичной функции;
- построения «каркаса» квадратичной функции;
- нахождения соотношения между корнями квадратного уравнения.

Содержание элективного курса

Тема 1. Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств (5 ч)

Период тригонометрического уравнения. Объединение серий решения тригонометрического уравнения, рациональная запись ответа.

Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ. Преобразование тригонометрических выражений.

Применение свойств тригонометрических функций при решении уравнений и неравенств.

Тригонометрия в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Тема 2. Производная. Применение производной (4ч)

Решение заданий из вариантов ЕГЭ.

Тема 3. Типы геометрических задач, методы их решения (4ч)

Решение задач различного вида по материалам ЕГЭ.

Тема 4. Методы решения текстовых задач (4ч)

Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.

Тема 5. Методы решения уравнений и неравенств. Решение систем уравнений и неравенств. (5ч)

Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем.

Решение неравенств, содержащих модуль.

Тригонометрические уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения

Системы тригонометрических уравнений и неравенств в заданиях ЕГЭ.

Тема 6. Многочлены (3ч)

Действия над многочленами. Корни многочлена. Разложение многочлена на множители.

Четность многочлена. Рациональные дроби. Представление рациональных дробей в виде суммы элементарных. Алгоритм Евклида. Теорема Безу. Применение теоремы Безу для решения уравнений высших степеней. Разложение на множители методом неопределенных коэффициентов.

Методы решения уравнений с целыми коэффициентами.

Тема 7. Логарифмические и показательные уравнения и неравенства (4ч)

Методы решения логарифмических и показательных уравнений и неравенств. Логарифмические и показательные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ.

Тема 8. Решение тестов ЕГЭ (5ч)

Тематическое планирование курса (11 класс)

№урока п\п	Раздел, тема урока	Кол-во часов
	Методы решения тригонометрических уравнений и неравенств	5
1	Период тригонометрического уравнения. Объединение серий решения тригонометрического уравнения, рациональная запись ответа.	1
2	Тригонометрические уравнения в задачах ЕГЭ. Преобразование тригонометрических выражений.	1
3	Применение свойств тригонометрических функций при решении уравнений и неравенств	1
4-5	Тригонометрия в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.	2
	Производная. Применение производной	4
6-9	Решение заданий из вариантов ЕГЭ	4
	Типы геометрических задач, методы их решения	4
10-13	Решение задач различного вида по материалам ЕГЭ	4
	Методы решения текстовых задач	4
14-17	Задачи в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ.	4
	Методы решения уравнений и неравенств. Решение систем уравнений и неравенств	5
18	Уравнения, содержащие модуль. Приемы решения уравнений с модулем	1
19	Решение неравенств, содержащих модуль	1
20	Тригонометрические уравнения и неравенства.	1
21	Иррациональные уравнения	1
22	Системы тригонометрических уравнений и неравенств в заданиях ЕГЭ.	1
	Многочлены	3
23	Действия над многочленами. Корни многочлена. Разложение многочлена на множители.	1
24	Рациональные дроби. Представление рациональных дробей в виде суммы элементарных.	1
25	Разложение на множители методом неопределенных коэффициентов. Методы решения уравнений с целыми коэффициентами.	1
	Логарифмические и показательные уравнения и неравенства	4
26-27	Методы решения логарифмических и показательных уравнений и неравенств.	2
28-29	Логарифмические и показательные уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств в задачах ЕГЭ.	2
	Решение тестов ЕГЭ	5
30-33	Решение тестов ЕГЭ	4
34	Обобщающий урок	

Система оценки образовательных достижений

Оценка учебных достижений обучающихся производится с учетом целей предварительного, текущего, этапного и итогового педагогического контроля по Программе элективного курса «Избранные вопросы математики»

Оценка		Требования
зачтено	5 (отлично)	Учащийся продемонстрировал сознательное и ответственное отношение, сопровождающееся ярко выраженным интересом к учению; учащийся освоил теоретический материал курса,

		<p>получил навыки в его применении при решении конкретных задач;</p> <p>в работе над индивидуальными домашними заданиями учащийся продемонстрировал умения работать самостоятельно, творчески.</p> <p>Для получения высокой оценки учащийся должен показать не только знание теории и владение набором стандартных методов, но и известную сообразительность, математическую культуру</p>
	4 (хорошо)	Учащийся освоил идеи и методы данного курса в такой степени, что мог справляться со стандартными заданиями; выполнял домашние задания прилежно (без проявления творческих способностей); наблюдались определенные положительные результаты, свидетельствующие об интеллектуальном росте и о возрастании общих умений учащегося.
	3 (удовлетворительно)	Учащийся освоил наиболее простые идеи и методы курса, что позволило ему достаточно успешно выполнять простые задания.
не зачтено	2 (неудовлетворительно)	Не усвоено и не раскрыто основное содержание учебного материала; значительная или основная часть программного материала в пределах поставленных вопросов не освоена и не понята; слабо сформированы знания для успешного применения к решению конкретных вопросов и задач по образцу.

Экспертный лист рабочей программы учебного предмета, курса

Рабочая программа элективного курса **«Практикум по решению математических задач»** для обучающихся 11 класса

ФИО педагога **Передвигина Людмила Леонидовна**

Разделы рабочей программы	Отметка о выполнении (да, нет)
1. Титульный лист: <i>- соответствует локальному нормативному акту школы</i>	
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса: <i>- сформулированы в соответствии с основной образовательной программой</i>	
3. Содержание учебного предмета, курса: <i>- сформулированы в соответствии с основной образовательной программой</i>	
4. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы <i>- структура соответствует локальному нормативному акту</i>	

<p>школы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество часов соответствует учебному плану школы; - указаны контрольные работы с названием, - указаны практические работы с названием (при необходимости), - указаны лабораторные работы, проектные работы, экскурсии с названием (при необходимости) 	
<p>5. Контрольно-измерительные материалы (КИМы):</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлены как Приложение к рабочей программе; - задания трех уровней сложности; - имеются ключи (ответы); - имеются критерии оценивания; - оформлены ссылки на печатные пособия с полным библиографическим описанием, указанием страниц и номера к/р 	

Заключение:

данная программа соответствует (не соответствует) требованиям ФГОС, Положению о рабочей программе учебного предмета, курса и может быть (не может быть) использована для преподавания в _11_ классе.

ФИО эксперта: _____ / _____

Экспертный лист составлен « ____ » _____ 2023г.