

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
« БЕЛОКУРИХИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом
совете

Протокол №10
от «27» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ
"БСОШ №2"

Рыбалко О.В.
Приказ № 182
от «28» 08 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 10- 11 КЛАССА
«Математический практикум»

Составитель:
учитель математики
Т.В.Шипунова

г.Белокуриха
2024 год.

Программа рассчитана на 68 часов. Она предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы. Разработана на основе примерной программы по математике для 10 – 11 классов, а так же с учетом планируемых результатов изучения математики в курсе средней школы.. Содержание программы соотнесено с примерной программой по математике, а также на основе примерных учебных программ базового уровня .

Данная программа по математике представляет изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться к сдаче ЕГЭ. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

Изучение этого курса позволяет решить следующие задачи:

1. Формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами.
2. Формирование поисково-исследовательского метода.
3. Формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач.
4. Осуществление работы с дополнительной литературой.
5. Акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс полной общеобразовательной средней школы;
6. Расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

Курсу отводится 1 час в неделю. Всего 68 часа

Планируемые результаты

- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;
- составление алгоритмов решения типичных задач;

- умения решать тригонометрические уравнения и неравенства;

Особенности курса:

1. Краткость изучения материала.
2. Практическая значимость для учащихся.
3. Нетрадиционные формы изучения материала.

Структура курса

Курс рассчитан на 68 занятий. Включенный в программу материал предполагает изучение и углубление следующих разделов математики:

- Действительные числа.
- Уравнения и неравенства
- Функции и их графики.
- Формулы тригонометрии.
- Тригонометрические уравнения и неравенства.
- Текстовые задачи.
- Геометрические задачи.

Формы организации учебных занятий

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практические работы. Основной тип занятий комбинированный урок. Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини - лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в рабочей тетради, проводится работа с тестами. Занятия строятся с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, их темпа восприятия и уровня усвоения материала. Систематическое повторение способствует более целостному осмыслению изученного материала, поскольку целенаправленное обращение к изученным ранее темам позволяет учащимся встраивать новые понятия в систему уже освоенных знаний.

Контроль и система оценивания

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется на каждом занятии по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических и тестовых работ.

Содержание курса

Тема 1. Действительные числа

Знакомство учащихся с действительными числами как с бесконечными десятичными дробями. Научить сравнивать действительные числа. Познакомить с арифметическими действиями над действительными числами. Знакомство с периодическими и непериодическими бесконечными десятичными дробями. Научить переводить обыкновенную дробь в бесконечную десятичную дробь и наоборот. Показать, что иррациональные числа можно представить в виде непериодических бесконечных десятичных дробей.

Тема 2. Уравнения. Неравенства

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных, иррациональных и т.д.). Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения.

Тема 4. Формулы тригонометрии.

Формулы приведения, сложения, двойных углов и их применение. Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

Тема 3. Функции и их графики.

Обобщить понятие функций; свойства функций и умение строить графики.

Тема 5. Тригонометрические уравнения и неравенства.

Сформировать умения решать простейшие тригонометрические уравнения и неравенства; ознакомить с некоторыми приемами решения тригонометрических уравнений и неравенств.

Тема 5. Логарифмические, показательные и иррациональные уравнения

Сформировать умения и закрепить навыки решения простейших логарифмических, показательных и иррациональных уравнений и неравенств; ознакомить с некоторыми приемами решения уравнений и неравенств разных видов.

Тема 7. Текстовые задачи.

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».

Тема 8. Задачи с геометрическим содержанием.

Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

Учебно-тематическое планирование элективного курса

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Действительные числа. Правила выполнения действий. Вычисления. Степени и корни .	2
		4
2	Уравнения и неравенства. Линейные уравнения и неравенства Квадратные уравнения и неравенства Дробно рациональные уравнения и неравенства Способы решения различных уравнений. Метод интервалов.	1
		1
		1
		2
		1
3	Функции и их графики. Свойства функций. Исследование функций.	2
		1
4	Формулы тригонометрии.	4
5	Тригонометрические уравнения и неравенства.	4
6	Показательные уравнения Логарифмические уравнения. Иррациональные уравнения	2
		2
		2
7	Текстовые задачи. Признаки делимости. Задачи на смекалку. Задачи на проценты Решение задач с помощью уравнений.	1
		1
		2
		3
		3
8	Задачи с геометрическим содержанием. Треугольники. Четырехугольники. Многоугольники. Окружность. Многогранники. Тела вращения. Комбинации тел.	1
		3
		2
		2
		2
		3
		3
		2
9	Решение тестовых заданий ЕГЭ	10

Список литературы

- 1) «Алгебра и начала анализа 10 – 11». Автор Мордкович . Москва «Просвещение», 2019г.
- 2) «Геометрия 10 – 11». Автор Л. С. Атанасян. Москва «Просвещение», 2022г.
- 3) Книга для учителя. Изучение геометрии в 10-11 классах.
Авторы: С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2022.
- 4) Алгебра и начала анализа. Дидактические материалы для 10-11 классов.
- 5) Алгебра и начала анализа 10-11 классы. Самостоятельные и контрольные работы.
- 6) сайты ФИПИ и «Решу ЕГЭ»