

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №1 п. Восточный
Сосьвинского городского округа

«Согласовано»
Руководитель МО
Быркова Г.А.

Протокол от «30» 08 2017г.
№ 1

«Согласовано»
Заместитель директора школы
по УР МБОУ СОШ п.
Восточный
Хисамудинова И.Г.

«30» 08 2017 г.

«Утверждено»
Директор МБОУ СОШ №1 п.
Восточный
Хисамудинов А.Р.

Приказ от
«30» 08 2017г.
№ 97



Рабочая программа
курса по математике

«Избранные главы школьного курса математики»

Класс: 10-11

Составители: Быркова Галина Александровна

Ефимова Ольга Витальевна

Уланова Галина Николаевна

Количество часов по учебному плану - 34

п. Восточный
2017

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений;
 - решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и их системы;
 - решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства и их системы;
 - вычислять производные и первообразные элементарных функций;
 - исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций, строить графики простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
 - вычислять в простейших случаях площади фигур с использованием первообразной;
 - использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
- навык самостоятельной работы с таблицами и справочной литературой;

Содержание курса

1. Уравнения и неравенства 4 часа

Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений. Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов. Способы решения систем уравнений и неравенств.

2. Текстовые задачи 4 часа

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

3. Формулы тригонометрии 4 часа

Основные тригонометрические формулы и их применение. Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.

Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

4. Тригонометрические функции и их графики 3 часа

Построение графиков тригонометрических функций. Исследование тригонометрических функций.

5. Тригонометрические уравнения 5 часов

Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение однородных тригонометрических уравнений. Способы решения тригонометрических уравнений.

6. Задачи с геометрическим содержанием 8 часов

Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников. Решение геометрических задач. Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Сечения куба, призмы, пирамиды. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников. Объемы тел и площади их поверхностей. ПОНЯТИЕ ОБ ОБЪЕМЕ ТЕЛА. ОТНОШЕНИЕ ОБЪЕМОВ ПОДОБНЫХ ТЕЛ. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

7. Графики 4 часа

Графики функций (обзор). Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат И СИММЕТРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО НАЧАЛА КООРДИНАТ, СИММЕТРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРЯМОЙ $y = x$, РАСТЯЖЕНИЕ И СЖАТИЕ ВДОЛЬ ОСЕЙ КООРДИНАТ. Обратная функция. ОБЛАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНИЙ ОБРАТНОЙ ФУНКЦИИ. График обратной функции. ОБЛАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНИЙ ОБРАТНОЙ ФУНКЦИИ.

Чтение графиков. Применение графиков функций в тестах

8. Производная 12 часов

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл. Понятие о производной функции, физический и

геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация

9. Показательная функция. 3 часа

Систематизировать понятие показательной функции; ее свойств и умение строить ее график; познакомиться со способами решения показательных уравнений и неравенств.

10. Логарифмическая функция. 3 часа

Обобщить понятие логарифмической функции; ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения логарифмических уравнений и неравенств.

11. Решение тестов ЕГЭ 8 часов (распределяются равномерно в течение года)

12. Первообразная

ПОНЯТИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕННОМ ИНТЕГРАЛЕ КАК ПЛОЩАДИ КРИВОЛИНЕЙНОЙ ТРАПЕЦИИ. Первообразная. Формула Ньютона - Лейбница.

Формулы вычисления первообразных и правила интегрирования

13. Элементы теории вероятностей

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. ПОНЯТИЕ О НЕЗАВИСИМОСТИ СОБЫТИЙ. ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИЧЕСКАЯ ЧАСТОТА НАСТУПЛЕНИЯ СОБЫТИЯ. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Календарно – тематическое поурочное планирование курса

№	Тема	Количество часов
	10 класс	
1	Уравнения и неравенства	4
2	Текстовые задачи	4
3	Задачи с геометрическим содержанием	5
4	Графики	4
5	Показательная функция	3
6	Логарифмическая функция	3
7	Формулы тригонометрии	4
8	Тригонометрические уравнения	5
9	Итоговое тестирование	2
	Итого	34
	11 класс	
1	Задачи с геометрическим содержанием	3
2	Тригонометрические функции и их графики	3
3	Решение тестов ЕГЭ	2
4	Производная	6
5	Применение производной к исследованию функций	6
6	Решение тестов ЕГЭ	2
7	Первообразная	4
8	Элементы теории вероятностей	4
9	Решение тестов ЕГЭ	2
10	Итоговое тестирование	2
	Итого	34

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575802

Владелец Хисамудинов Анатолий Раилович

Действителен с 20.04.2021 по 20.04.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575802

Владелец Хисамудинов Анатолий Раилович

Действителен с 20.04.2021 по 20.04.2022