

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя школа с. Ждамирово**

РАССМОТРЕНО

УТВЕРЖДАЮ

на заседании ШМО

учителей естественно-математического цикла

Директор МОУ СШ с. Ждамирово

Протокол № 1 от « 29 » 08 2023г.

_____ Сазанова О.Ю

Руководитель ШМО _____ Салманова Е.А.

Приказ № 95 от 30.08.23г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование элективного курса: Практикум по математике

Класс: 11

Уровень общего образования: среднее общее

Учитель математики: Утлова Кристина Александровна

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 33 часа в год; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе Алгебра и начала математического анализа. Сборник рабочих программ 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый и углуб.уровни/ [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2018. – 143с.

Геометрия. Сборник рабочих программ 10-11 классы: учебное пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубленный уровни/ [сост. Т.А. Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2018. – 143с.

Рабочую программу составил: учитель математики Утлова Кристина Александровна

Цели курса:

- ✓ практическая помощь учащимся в подготовке к Единому государственному экзамену по математике через повторение, систематизацию, расширение и углубление знаний;
- ✓ создание условий для дифференциации и индивидуализации обучения, выбора учащимися разных категорий индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- ✓ интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем.

Задачи курса:

- ✓ подготовить к успешной сдаче ЕГЭ по математике;
- ✓ активизировать познавательную деятельность учащихся;
- ✓ расширить знания и умения в решении различных математических задач, подробно рассмотрев возможные или более приемлемые методы их решения;
- ✓ формировать общие умения и навыки по решению задач: анализ содержания, поиск способа решения, составление и осуществление плана, проверка и анализ решения, исследование;
- ✓ привить учащимся основы экономической грамотности;
- ✓ повышать информационную и коммуникативную компетентность учащихся;
- ✓ помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы.

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА 11 КЛАССА

Введение в элективный курс (2 часа)

Разбор типовых тестовых заданий ЕГЭ по математике (базовый уровень, профильный уровень).

Алгебра (2 часа)

Числа, корни и степени. Основы тригонометрии. Логарифмы. Преобразование выражений.

Цель: выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции.

Функции и графики (3 часа)

Определение и графики функций. Элементарные исследования функций. Основные элементарные функции.

Цель: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции;

Планиметрия (4 часа)

Основные планиметрические фигуры, площадь основных планиметрических фигур, смежные и вертикальные углы, сумма углов треугольников, геометрические построения, теорема Пифагора, подобие фигур

Цель: решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей); уметь выполнять действия с геометрическими фигурами

Стереометрия (5 часов)

Прямые и плоскости в пространстве. Многогранники. Тела и поверхности вращения. Измерение геометрических величин. Координаты вектора.

Цель: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

Уравнения и неравенства (10 часов)

Квадратные, рациональные, иррациональные, тригонометрические, показательные, логарифмические уравнения и неравенства. Системы уравнений с двумя неизвестными. Системы неравенств. Основные приемы решения уравнений и неравенств, систем уравнений с двумя неизвестными и неравенств. Решение уравнений и неравенств с параметрами. Текстовые задачи, сводящиеся к составлению уравнений.

Цель: решать рациональные, иррациональные, показательные, тригонометрические и логарифмические уравнения, их системы; решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод; решать уравнения и неравенства с параметрами; моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения и неравенства по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

Начала математического анализа (4 часа)

Производная. Исследование функций с помощью производной. Первообразная и интеграл.

Цель: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функции, находить по графику функции наибольшее и наименьшее значения; строить графики изученных функций; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функции; решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Вероятностные задачи. (5 часов)

Элементы комбинаторики. Элементы статистики. Элементы теории вероятностей.

Цель: моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий; уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы курса	Кол-во часов
1	Введение в элективный курс	2
2.	Алгебра	2
3.	Функции и графики	3
4.	Планиметрия	4
5.	Стереометрия	5
6.	Уравнения и неравенства	10
7.	Начала математического анализа	4
9.	Вероятностные задачи	5

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**элективного курса**

№ урок ов	Тема	Дата	
		План	Факт
Введение в элективный курс			
1	Разбор типовых тестовых заданий ЕГЭ по математике (базовый уровень)	8.09	
2	Разбор типовых тестовых заданий ЕГЭ по математике (профильный уровень)	15.09	
Алгебра			
3	Числа, корни и степени. Преобразование выражений. Решение типовых заданий ЕГЭ.	22.09	
4	Основы тригонометрии. Преобразование выражений. Решение типовых заданий ЕГЭ.	29.09	

Функции			
5	Определение и графики функций. Решение типовых заданий ЕГЭ	6.10	
6	Основные элементарные функции, их свойства и графики	20.10	
7	Исследование функций с помощью их свойств. Решение типовых заданий ЕГЭ	27.10	
Планиметрия			
8	Треугольник. Параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат. Трапеция	3.11	
9	Окружность и круг. Окружность, вписанная в треугольник и описанная около треугольника	10.11	
10	Многоугольник. Сумма углов многоугольника	17.11	
11	Правильный многоугольник. Вписанная и описанная окружность правильного многоугольника	1.12	
Стереометрия			
12	Прямые в плоскости и пространстве. Решение типовых заданий ЕГЭ	8.12	
13	Многогранники. Площади поверхностей и объёмы многогранников. Решение типовых заданий ЕГЭ	15.12	
14	Тела и поверхности вращения. Решение типовых заданий ЕГЭ	22.12	
15	Основные приёмы решения стереометрических задач	29.12	
Уравнения и неравенства			
16	Квадратные уравнения и неравенства. Рациональные уравнения и неравенства. Метод интервалов. Решение текстовых задач с помощью уравнений	12.01	
17	Иррациональные уравнения и неравенства. Основные методы решения иррациональных уравнений и неравенств	19.01	
18	Тригонометрические уравнения. Основные методы решения тригонометрических уравнений и неравенств	26.01	
19	Показательные уравнения и неравенства. Способы решения показательных уравнений и неравенств	2.02	
20	Логарифмы. Преобразование логарифмических выражений	9.02	
21	Логарифмические уравнения и неравенства. Способы решения логарифмических уравнений и неравенств	16.02	
22	Уравнения и неравенства, содержащие переменные под модулем	1.03	
23	Уравнения и неравенства с параметром	15.03	
24	Решение систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств	22.03	
Начала математического анализа			
25	Производная. Физический и геометрический смысл производной. Решение типовых заданий ЕГЭ	29.03	
26	Исследование функций с помощью производной.	5.04	
27	Первообразная и интеграл. Вычисление площади криволинейной трапеции	19.04	
28	Решение типовых заданий ЕГЭ	26.04	
29	Решение типовых заданий ЕГЭ	3.05	

Вероятностные задачи			
30	Элементы комбинаторики. Элементы статистики	17.05	
31	Элементы теории вероятностей. Решение типовых заданий ЕГЭ	24.05	