



Министерство образования и науки Российской Федерации

Филиал КузГТУ в г.Белово
Отдел по дополнительному образованию и
маркетингу

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Утверждаю:
Директор филиала КузГТУ в г.Белово
И.К.Костинец
«16» _____ 2013 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН на 2013 учебный год

Программы по подготовке к ЕГЭ по учебной дисциплине «Математика» (наименование программы)

Цель подготовка к Единому государственному экзамену (ЕГЭ)

Категория слушателей учащиеся 11 классов

Срок обучения 100 часов (25 недель)

Режим занятий 4 часа в неделю

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	В том числе	
			лекции	практич.
1	1. ВЫРАЖЕНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ 1.1. Корень степени n . Тождественные преобразования иррациональных выражений. 1.2. Степень с рациональным показателем. Тождественные преобразования степенных выражений. 1.3. Логарифм. Понятие логарифма. Его свойства. Десятичные и натуральные логарифмы. Тождественные преобразования логарифмических выражений. 1.4. Синус, косинус, тангенс, котангенс. Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента. Формулы сложения. Формулы приведения. Тождественные преобразования тригонометрических выражений. 1.5. Прогрессии. Арифметическая прогрессия. Геометрическая прогрессия. 1.6. Примеры заданий ЕГЭ по Разделу 1. 1.7. Тренировочные тестовые задания к Разделу 1.	8	2	6
2	2. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА 2.1. Уравнения с одной переменной. Общие приемы решения уравнений: разложение на множители, замена переменной, использование свойств функций, использование графиков. 2.3. Примеры заданий ЕГЭ по теме 2.1. 2.4. Решение иррациональных, тригонометрических, показательных и логарифмических уравнений. 2.5. Решение комбинированных уравнений (например, показательно-логарифмических, показательно-тригонометрических, логарифмически-степенных, дробно-рациональных относительно степенной	24	2	22

	<p>функции)</p> <p>2.6. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля.</p> <p>2.7. Уравнения с параметрами.</p> <p>2.8. Примеры заданий ЕГЭ по теме 2.4-2.7 .</p> <p>2.9. Системы уравнений с двумя переменными</p> <p>2.10. Системы, содержащие уравнения разного вида (иррациональные, тригонометрические, показательные, логарифмические)</p> <p>2.11. Системы уравнений с параметром.</p> <p>2.12. Примеры заданий ЕГЭ по теме 2.9-2.11.</p> <p>2.13. Неравенства с одной переменной: рациональные неравенства, показательные неравенства, логарифмические неравенства, использование графиков при решении неравенства, неравенства, содержащие переменную под знаком модуля, неравенства с параметром, комбинированные неравенства.</p> <p>2.14. Примеры заданий ЕГЭ по теме 2.13.</p> <p>2.15. Системы неравенств. Совокупность неравенств.</p> <p>2.16. Примеры заданий ЕГЭ по теме 2.15.</p> <p>2.17. Тренировочные тестовые задания к разделу 2 «Уравнения и неравенства».</p>			
3	<p>3. ФУНКЦИИ</p> <p>3.1. Числовые функции и их свойства.</p> <p>3.2. Производная функции : геометрический смысл, график функции, график производной, физический смысл производной, таблица производных, правила нахождения производных, производная сложных функций.</p> <p>3.3. Примеры заданий ЕГЭ по теме 3.2.</p> <p>3.4. Исследование функций с помощью производной: промежутки монотонности, экстремумы функции, наибольшее и наименьшее значения функции.</p> <p>3.5. Примеры заданий ЕГЭ по теме 3.4.</p> <p>3.6. Первообразная. Задача о площади криволинейной трапеции.</p> <p>3.7. Тренировочные тестовые задания к разделу 3 «ФУНКЦИИ».</p>	14	2	12
4	<p>4. ЧИСЛА И ВЫРАЖЕНИЯ</p> <p>4.1. Проценты. Основные задачи на проценты.</p> <p>4.2. Решение текстовых задач: задачи на движение, задачи на работу, задачи на концентрацию, смеси и сплавы.</p> <p>4.3. Примеры заданий ЕГЭ по теме 4.1-4.2.</p>	12	2	10
5	<p>5. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ И ИХ СВОЙСТВА</p> <p>5.1. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Неравенство треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов - теорема косинусов. Площадь треугольника.</p> <p>5.2. Параллелограмм, его виды, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция, правильные многоугольники.</p> <p>5.3. Примеры заданий ЕГЭ по теме 5.1-5.2.</p> <p>5.4. Окружность. Касательная к окружности и ее</p>	28	4	24

	<p>свойства. Центральный и вписанный углы. Длина окружности. Площадь круга. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Комбинация окружностей, описанных и вписанных в треугольник.</p> <p>5.5. Примеры заданий ЕГЭ по теме 5.4.</p> <p>5.6. Многогранники: призма, пирамида, правильные многогранники. Сечение плоскостью. Площадь боковой и полной поверхностей. Объем.</p> <p>5.7. Примеры заданий ЕГЭ по теме 5.6.</p> <p>5.8. Тела вращения: прямой круговой цилиндр, прямой круговой конус, шар и сфера. Площадь поверхности. Объем шара.</p> <p>5.9. Примеры заданий ЕГЭ по теме 5.6. «Тела вращения».</p> <p>5.10. Тренировочные тестовые задания к Разделу 5.</p>			
6	<p>6. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ, ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ</p> <p>6.1. Простейшие комбинаторные задачи. Элементы комбинаторики.</p> <p>6.2. Примеры заданий ЕГЭ по теме 6.1.</p> <p>6.3. Вероятность событий: вычисление вероятности событий на основе подсчета числа исходов. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Использование формул комбинаторики для вычисления вероятности событий. Операции над событиями. Вероятность сложных событий.</p> <p>6.4. Примеры заданий ЕГЭ по теме 6.3.</p> <p>6.5. Тренировочные тестовые задания к разделу 6 «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности».</p>	14	4	10
ИТОГО:		100	16	84

Составитель доцент, к.т.н.



Ю.А.Сенчурова

Начальник отдела по ДО и маркетингу



Л.Н.Котова