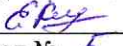



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3» г.Перми

Руководитель МО
 /Е.П.Ковалева/
Протокол № 5 от
« 09 » июня 2017г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Приказ № 5 от 16 июня 2017г. от



КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**по АЛГЕБРЕ, 11 класс,
среднее общее образование,
на 2017-2018 учебный год**

КТП составлено на основе авторской программы и КТП:
«Алгебра и начала анализа 11 класс»
Автор программы: Мордкович А.Г.

Составитель: Сереброва О.Л.
учитель математики
первая квалификационная категория

Календарно - тематическое планирование по алгебре в 11 классе на учебный год. Автор программы Мордкович А. Г., учебник Мордкович А. Г. 4 часа в неделю, за год 136 часов

№ урока	Тема Урока	Кол-во часов	Знание и умение	Форма обучения
	Повторение материала 10 класса	9		
1-2	Тригонометрические формулы	2		практикум
3-5	Тригонометрические уравнения, неравенства.	3	Решение тригонометрических уравнений, неравенств.	практикум
6-8	Производная. Формулы производных	3	Уметь находить производные элементарных функций. Применить геометрический и физический смысл производной при решении задач.	
9	Входная контрольная работа	1		Контроль знаний и умений
Глава 2.	Степени и корни. Степенные функции. 25 часов			
10-11	Понятие корня n-й степени из действительного числа.	2	Корень n-ой степени из неотрицательного числа. Корень нечетной степени из неотрицательного числа. Извлечение корня.	Практикум , с. р.№4.
12,13 14	Функция $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики.	3	Рассмотреть функцию $y = \sqrt[n]{x}$, и ее свойства и графики.	Лекция, практикум ,
15,16, 17 ,18	Свойства корня n-ой степени.	4	Свойства корня n-ой степени. Доказательства теорем 1-5.	Практикум , с. р.№5.
19,20 21,22,23	Преобразование выражений, содержащих радикалы.	5	Вынесение множителя за знак радикала. Внесение множителя под знак радикала. Рассмотреть типичные примеры. Подготовка к контрольной работе.	Лекция, практикум , с. р.№6

24	Контрольная работа №2	1		
25,26,27	Понятие степени с любым рациональным показателем.	3	Свойства степени с любым показателем.	Лекция, практикум
28,29 30,31	Степенные функции, их свойства и графики.	4	Определение степенной функции. Свойства функции с показателями,	Лекция, практикум, с. р.№7.
32,33	Извлечение корней из комплексных чисел.	2	Определение корня n-ой степени из комплексных чисел. Извлечение корня n-ой степени из комплексных чисел. Основная теорема алгебры. Алгоритм извлечения корня n-ой степени из комплексных чисел. Подготовка к контрольной работе.	Лекция, практикум
34	Контрольная работа №3	1		
Глава 3.	Показательная и логарифмическая функции. 36 часов			
35,36 37	Показательная функция, ее свойства и график.	3	Определение степени с иррациональным показателем. Определение показательной функции. Свойства показательной функции.	Практикум, с. р.№8.
38,39,40	Показательные уравнения.	3	Определение показательного уравнения. Функционально - графический метод, метод уравнивание показателей, метод введения новой переменной. Системы показательных уравнений.	Лекция, практикум, с. р.№9.
41,42,43 44	Показательные неравенства.	4	Определение показательного неравенства. Теорема для показательного неравенства. Системы показательных неравенств.	Практикум, с. р.№10.
45	Контрольная работа по теме « Показательная функция»	1		
46,47	Понятие логарифма.	2	Определение логарифма. Простейшие свойства логарифмов. Логарифмирование. Десятичный логарифм.	Лекция

48,49,50	Логарифмическая функция ее свойства и график.	3	Логарифмическая функция ее свойства и график. Подготовка к контрольной работе.	Лекция, практикум .
51,52,53 54	Свойства логарифмов.	4	Анализ контрольной работы. Логарифм произведения, частного, степени. Потенцирование, формула перехода к новому основанию.	Лекция, практикум , с. р.№11.
55,56, 57,58	Логарифмические уравнения.	4	Систематизировать логарифмические уравнения, рассмотреть способы их решения.	Лекция, практикум , с. р.№12.
59,60, 61 ,62	Логарифмические неравенства.	4	Алгоритм решения логарифмического неравенства в зависимости от основания. Умеют решать простейшие логарифмические неравенства, применяя метод замены переменных для сведения логарифмического неравенства к рациональному виду. Умеют решать простейшие логарифмические неравенства устно, применяют свойства монотонности логарифмической функции при решении более сложных неравенств. Умеют использовать для приближенного решения неравенств графический метод.	Практикум , с. р.№13.
63	Контрольная работа по теме « Логарифмическая функция»	1		
64,65, 66 ,67,68, 69	Дифференцирование показательной и логарифмической функции.	6	Число e . Функция $y=e^x$, ее свойства, график, дифференцирование. Формулы для нахождения производной и первообразной показательной и логарифмической функций, вычислять производные и первообразные простейших показательных и логарифмических функций. Подготовка к контрольной работе.	Лекция, практикум .
70	Контрольная работа «Дифференцирование	1		

	показательной и логарифмической функции.»			
	Первообразная и интеграл. 9 часов			
71 72 73	Первообразная и неопределенный интеграл.	3	<p>Анализ контрольной работы.</p> <p>Понятие первообразной и неопределенного интеграла. Находить первообразные для суммы функций и произведения функции на число, используя справочные материалы. Знают, как вычисляются неопределенные интегралы. Умеют пользоваться понятием первообразной и неопределенного интеграла Умеют находить первообразные для суммы функций и произведения функции на число, а также могут применять свойства неопределенных интегралов в сложных творческих задачах.</p>	Лекция, практикум
74 75 76 77 78	Определенный интеграл.	5	<p>Формулу Ньютона – Лейбница. Вычислять в простейших заданиях площади с использованием первообразной. Извлекать необходимую информацию из учебно-научных текстов. Умеют применять формулу Ньютона – Лейбница. Умеют применять ее для вычисления площади криволинейной трапеции в сложных заданиях. Умеют обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры. Подготовка к контрольной работе.</p>	Лекция, практикум
79	Контрольная работа по теме « Первообразная и интеграл»	1		
Глава 5	Элементы теории вероятностей и математической статистики. - 9 часов			

80-81	Статистическая обработка данных.	2	Классическая вероятная схема, классическое определение вероятности.	Лекция, практикум .
82 83 84	Независимые повторения испытаний с двумя исходами.	3	Схема Бернулли, теорема Бернулли, биномиальное распределение, многоугольное распределение.	Лекция, практикум .
85 86 87	Случайные события и их вероятности.	3	Частота варианты, кратность варианты, процентная частота варианты, среднее арифметическое значение, теорема о свойстве среднего значения, среднее квадратичное отклонение.	Практикум .
88	Контрольная работа по теме «Элементы теории вероятностей и математической статистики»	1		
Глава 6.	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств- 25 часов			
89 90 91 92	Равносильность уравнений.	4	<p>Основные способы равносильных переходов. Имеют представление о возможных потерях или приобретениях корней и путях исправления данных ошибок, выполнять проверку найденного решения с помощью подстановки и учета области допустимых значений. Умеют производить равносильные переходы с целью упрощения уравнения.</p> <p>Умеют доказывать равносильность уравнений на основе теорем равносильности. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.</p>	Лекция, практикум , с. р.№14.
93	Общие методы решения уравнений.	4	Решать простые тригонометрические, показательные, логарифмические, иррациональные уравнения. Решать	Лекция, практикум

94			иррациональные уравнения, уравнения, содержащие модуль.	, с. р.№15.
95			Применяют способ замены	
96			неизвестных при решении различных уравнений. Функционально - графический метод.	
97	Равносильность	3	Доказывать равносильность	Практикум
98	неравенств.		неравенств на основе теорем	.
99			равносильности. Обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры. Предвидеть возможную потерю или приобретение корня и находить пути возможного избегания ошибок.	
100	Уравнения и	3	Использовать различные приемы	Практикум
101	неравенства с		решения уравнений и неравенств с	.
102	модулями.		модулем. Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах. Подготовка к контрольной работе.	
104	Контрольная работа №7	1		
105	Уравнения и	3	Использовать метод возведения обеих	Практикум
106	неравенства со знаком		частей уравнения в одну и ту же	.
107	радикала.		степень, а также некоторые специфические приемы. (введение новой переменной). Умеют объяснить изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.	
108	Уравнения и	2	Решать диофантовое уравнение и	Лекция,
109	неравенства с двумя		систему неравенств с двумя	практикум
110	переменными.		переменными. Умеют обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, примеры.	, с. р.№16.
111-114	Система уравнений.	4	Свободно применять различные способы при решении систем уравнений. Могут самостоятельно искать, и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. Подготовка к контрольной работе.	Практикум
115	Контрольная работа №8	1		

116 117	Задачи с параметрами.	2	Свободно решать уравнения и неравенства с параметрами.	Практикум
	Обобщающее повторение. 18 часов			
118 119 120	Тренировочные задания по теме «Выражение и преобразование»	3	Материалы из открытого банка заданий ЕГЭ	Практикум
121 122 123	Тренировочные задания по теме «Уравнения»	3	Материалы из открытого банка заданий ЕГЭ	Практикум
124 1255 126 127	Тренировочные задания по теме «Производная»	4	Материалы из открытого банка заданий ЕГЭ	Практикум
128 129	Тренировочные задания по теме «Текстовые задачи»	2	Материалы из открытого банка заданий ЕГЭ	Практикум
130 131	Тренировочные задания по теме «Графики»	2	Материалы из открытого банка заданий ЕГЭ	Практикум
132	Итоговая контрольная работа	1		
133-134	Тренировочные задания по теме «Наибольшее и наименьшее значение функций»	2	Материалы из открытого банка заданий ЕГЭ	
135	Тренировочные задания по теме «Комбинаторика»	1	Материалы из открытого банка заданий ЕГЭ	
136	Тренировочные задания по теме «Комбинаторика»	1	Материалы из открытого банка заданий ЕГЭ	