

Алгебра. 11 класс.

Преподаватель: Шлыков Максим Павлович

Преподаватель: Панкратов Сергей Сергеевич

Учебники:

“Алгебра и математический анализ”, Н.Я.Виленкин, О.С.Ивашев-Мусатов, С.И.Шварцбурд, 10 класс, учебник для общеобразоват. учреждений (профильный уровень), изд. Мнемозина.

“Алгебра и математический анализ”, Н.Я.Виленкин, О.С.Ивашев-Мусатов, С.И.Шварцбурд, 11 класс, учебник для общеобразоват. учреждений (профильный уровень), изд. Мнемозина.

Дополнительная литература:

“Пособие по математике для поступающих в ВУЗы”, 10-11 классы под редакцией Г.Н.Яковлева.

“Методы решения задач по алгебре”, С.В.Кравцев и др., изд. Экзамен.

“Математика. Задачи с ответами и решениями”, И.Н.Сергеев, Пособие для поступающих в ВУЗы, изд. “КДУ”.

“Справочник по методам решения задач по математике”, А.Г. Цыпкин, А.И. Пинский, изд. Наука.

Планирование уроков алгебры. 11 класс.

3 часа в неделю. Всего 102 часа.

Уроки	Тема урока
I полугодие. 16 недель (48 часов).	
Показательные и логарифмические уравнения (36 часов). Системы показательных и логарифмических уравнений (6 часов). Показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами (6 часов).	
1-2	Обобщение понятия степени.
3	Показательная функция, ее свойства и график.
4-5	Обратные функции. Логарифмическая функция, ее свойства и график.
6	Простейшие показательные и логарифмические уравнения.
7-8	Решение показательных уравнений.
9	Решение логарифмических уравнений.
10-11	Самостоятельная работа “Показательные уравнения”.
12	Разбор самостоятельной работы “Показательные уравнения”
13-14	Решение логарифмических уравнений.
15	Решение логарифмических уравнений.
16-17	Самостоятельная работа “Логарифмические уравнения”.
18	Разбор самостоятельной работы “Логарифмические уравнения”
19-20	Решение показательных и логарифмических уравнений.
21	Решение показательных и логарифмических уравнений.
22-23	Контрольная работа “Показательные и логарифмические уравнения”.
24	Разбор контрольной работы “Показательные и логарифмические уравнения”.
25-26	Решение показательных неравенств.
27	Решение логарифмических неравенств.
28-29	Решение логарифмических неравенств.
30	Решение логарифмических неравенств.
31-32	Самостоятельная работа «Показательные и логарифмические неравенства».
33	Разбор самостоятельной работы “Показательные и логарифмические неравенства”.
34-35	Контрольная работа “Показательные и логарифмические уравнения и неравенства”.

36	Разбор контрольной работы “Показательные и логарифмические уравнения и неравенства”.
37-38	Системы показательных и логарифмических уравнений и неравенств.
39	Самостоятельная работа.
40-41	Контрольная работа “Системы показательных и логарифмических уравнений и неравенств”.
42	Разбор контрольной работы “Системы показательных и логарифмических уравнений и неравенств”.
43-44	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами.
45	Использование методов математического анализа для решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств с параметрами.
46-47	Контрольная работа “Показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами”.
48	Разбор контрольной работы “Показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами”.

Уроки	Тема урока
II полугодие. 18 недель (54 часа).	
Комбинаторика (9 часов). Элементы теории вероятностей (18 часов). Решение тригонометрических уравнений и неравенств с параметрами (9 часов). Смешанные задачи с параметрами: алгебраические, иррациональные, тригонометрические, показательные и логарифмические (12 часов). Повторение, решение задач, итоговая контрольная работа (6 часов).	
1-2	Множества и операции над ними. Кортежи и отображения множеств. Комбинаторика.
3	Комбинаторика. Правило сумм и правило произведения. Основные комбинаторные конфигурации (размещения и сочетания с повторениями и без повторений элементов).
4-5	Решение текстовых задач по комбинаторике.
6	Решение текстовых задач по комбинаторике. Бином Ньютона.
7-8	Контрольная работа “Комбинаторика”
9	Разбор контрольной работы “Комбинаторика”
10-11	Вычисление вероятностей событий с помощью формул комбинаторики.
12	Задачи на вычисление вероятностей, решаемые геометрическими методами.
13-14	Вычисление вероятностей сложных событий. Совместные и несовместные события. Зависимые и независимые события.
15	Условная вероятность. Формула полной вероятности.
16-17	Текстовые задачи на вычисление вероятности сложных событий.
18	Текстовые задачи на вычисление вероятности сложных событий.
19-20	Формула Бернулли. Закон больших чисел.
21	Случайные величины. Функция распределения. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание (среднее), дисперсия и стандартное отклонение.
22-23	Распределение Бернулли и Пуассона. Нормальное распределение (распределение Гаусса).
24	Применение нормального распределения.
25-26	Контрольная работа “Текстовые задачи на вычисление вероятности сложных событий”.

27	Разбор контрольной работы “Текстовые задачи на вычисление вероятности сложных событий”.
28-29	Решение тригонометрических уравнений с параметрами.
30	Решение тригонометрических уравнений с параметрами.
31-32	Решение тригонометрических неравенств с параметрами.
33	Подготовка к контрольной работе.
34-35	Контрольная работа «Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами».
36	Разбор контрольной работы «Тригонометрические уравнения и неравенства с параметрами».
37-38	Смешанные задачи (алгебраические, иррациональные, тригонометрические, показательные и логарифмические) с параметрами.
39	Смешанные задачи с параметрами. Метод оценок.
40-41	Смешанные задачи с параметрами. Графический метод решения.
42	Смешанные задачи с параметрами. Нестандартные подходы к решению. Поиск закономерности.
43-44	Смешанные задачи с параметрами. Использование методов математического анализа.
45	Подготовка к контрольной работе.
46-47	Контрольная работа “Задачи с параметрами”.
48	Разбор контрольной работы “Задачи с параметрами”.
49-50	Повторение. Показательная и логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства.
51	Подготовка к итоговой контрольной работе.
52-53	Итоговая контрольная работа.
54	Разбор итоговой контрольной работы.