

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 30»

Утверждаю директор
МАОУ «СОШ №30»

Веснин С.Н.

« 3 » сентября 2017г



**Тематическое планирование
по алгебре
на 2018- 2019 учебный год**

Учитель Лабукина Наталья Александровна

Класс 11А

Программа А. Г. Мордкович

Учебник: алгебра 10 – 11, автор Александр Григорьевич Мордкович

Количество уроков: в год – 102, в неделю – 3.

Рассмотрено и согласовано на заседании методического объединения

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2018 __ г.

Руководитель МО: Лабукина Н.А.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательные линии: «Алгебра», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики», вводится линия «Начала математического анализа». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие задачи:

систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;

расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;

изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;

знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ 11 КЛАССОВ

В результате изучения математики на базовом уровне ученик

должен:

знать /понимать

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

- вычислять значения числовых и буквенных выражений осуществляя необходимые подстановки и преобразования; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

Функции и графики

уметь

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; в строить графики изученных функций;

- описывать по графику *и в простейших случаях по формуле¹* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя *свойства функций* и их графиков;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

Начала математического анализа

уметь

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

Уравнения и неравенства

уметь

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения и исследования простейших математических моделей;

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.

Тематическое планирование по алгебре 11 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
I четверть		
1 – 6	Повторение	6
Степени и корни. Степенные функции (20 часов)		
7 – 9	Понятие корня n -ой степени из действительного числа	3
10 – 12	Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики	3
13 – 16	Свойства корня n -ой степени	4
17 – 20	Преобразование выражений, содержащих радикалы	4
21 – 23	Обобщение понятия о показателе степени	3
24 – 26	Степенные функции, их свойства и графики	3

27 – 28	Контрольная работа №1 «Степени и корни»	2
Показательная и логарифмическая функции (35 часов)		
29 – 32	Показательная функция, ее свойства и график	4
II четверть		
33 – 36	Показательные уравнения и неравенства	4
37 – 38	Контрольная работа №2 «Показательные уравнения и неравенства»	2
39 – 41	Понятие логарифма	3
42 – 45	Логарифмическая функция, ее свойства и график	4
46 – 49	Свойства логарифмов	4
50 – 54	Логарифмические уравнения	5
55 – 56	Контрольная работа №3 «Логарифмические уравнения»	2
57 – 60	Логарифмические неравенства	4
III четверть		
61 – 64	Переход к новому основанию логарифма	4
65 – 68	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	4
69 – 70	Контрольная работа №4 «Логарифмические преобразования»	2
Первообразная и интеграл (8 часов)		
71 – 75	Первообразная	5
76 – 79	Определенный интеграл	4
80	Контрольная работа №5 «Определенный интеграл»	1
Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств (20 часов)		
81 – 84	Равносильность уравнений	4
85 – 89	Общие методы решения уравнений	5
90 – 94	Решение неравенств с одной переменной	4
95 – 97	Уравнения и неравенства с двумя переменными	3
98 – 111	Системы уравнений	4
IV четверть		
112 – 117	Уравнения и неравенства с параметрами	6
118 – 119	Контрольная работа №6 «Уравнения и неравенства»	2
Элементы математической статистики, комбинаторики и теории		

вероятностей (14 часов)		
120 – 121	Статистическая обработка данных	2
122 – 124	Простейшие вероятностные задачи	3
125 – 127	Сочетания и размещения	3
128 – 129	Формула бинома Ньютона	2
130 – 132	Случайные события и их вероятности	3
133	Контрольная работа №7 «Теория вероятностей»	1
134 - 136	Повторение	3