

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №26

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ №26

Приказ от 27.08.19 № 70

Овсянникова Е.М.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу

«АЛГЕБРА»

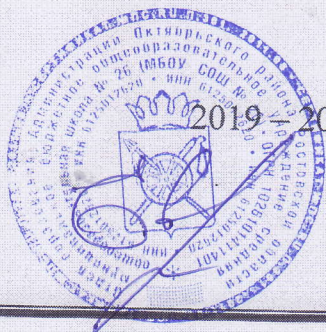
(среднее общее образование)

11 КЛАСС

количество часов – 96

Учитель: Чередниченко Ольга Александровна

КОПИЯ ВЕРНА



2019 - 2020 уч.год

Овсянникова Е.М.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с Примерной программой среднего (полного) образования по математике (базовый уровень), с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и на основе авторских программ линии Мордкович А.Г. и ориентирована на работу **по учебнику автора Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа (в двух частях), 10-11 класс.**

Рабочая программа для 11 класса базового уровня рассчитана на 3 часа в неделю, общий объем 102 часа.

Цель курса «Алгебра» в 11 классе:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи курса:

- развивать у учащихся внимание, способность сосредоточиться, настойчивость, точную экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (символические, графические) средства.

- формировать навыки умственного труда, планирование своей деятельности, поиск рациональных путей ее выполнения, умение критически оценивать свою деятельность.

- развивать интерес к предмету, используя различные формы работы на уроках.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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;

АЛГЕБРА

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;

строить графики изученных функций;

описывать по графику и в простейших случаях по формуле 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.

Содержание учебного предмета

№	Раздел программы	Содержание программы	Виды учебной деятельности	Формы организ. деятельности
1	Повторение (4 часа)		Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Решение текстовых задач. Систематизация учебного материала.	Коллективная работа Самостоятельная работа Проведение доказательных рассуждений, аргументация Взаимоконтроль Индивидуальная работа Обобщение учебного материала Алгоритмическая деятельность
2	Степени и корни. Степенные функции (23 часа)	Понятие корня n -й степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Свойства корня n -й степени. Преобразование выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Решение текстовых задач. Систематизация учебного материала.	Коллективная работа Групповая работа Самостоятельная работа Проведение доказательных рассуждений, аргументация Взаимоконтроль Индивидуальная работа

№	Раздел программы	Содержание программы	Виды учебной деятельности	Формы организ. деятельности
				Постановка проблемы и ее решение Обобщение учебного материала Алгоритмическая деятельность
3	Показательная и логарифмическая функции (31 час)	Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства. Понятие логарифма. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Переход к новому основанию логарифма. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Решение текстовых задач. Систематизация учебного материала.	Коллективная работа Групповая работа Самостоятельная работа Проведение доказательных рассуждений, аргументация Взаимоконтроль Индивидуальная работа Постановка проблемы и ее решение Обобщение учебного материала Алгоритмическая деятельность
4	Первообразная и интеграл (8 часов)	Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Решение текстовых задач. Систематизация учебного материала.	Коллективная работа Групповая работа Самостоятельная работа Проведение доказательных рассуждений, аргументация Взаимоконтроль Индивидуальная работа Постановка проблемы и ее решение Обобщение учебного материала Алгоритмическая деятельность
5	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	Статистическая обработка данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Формула бинома Ньютона. Случайные события и их вероятности	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Решение	Коллективная работа Групповая работа Самостоятельная работа Проведение доказательных рассуждений,

№	Раздел программы	Содержание программы	Виды учебной деятельности	Формы организ. деятельности
	(12 часов)		текстовых задач. Систематизация учебного материала..	аргументация Взаимоконтроль Индивидуальная работа Постановка проблемы и ее решение Обобщение учебного материала Алгоритмическая деятельность
6	Уравнение и неравенства. Системы уравнений и неравенств (15 часов)	Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений. Решение неравенств с одной переменной. Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами.	Слушание объяснений учителя. Самостоятельная работа с учебником. Решение текстовых задач. Систематизация учебного материала..	Коллективная работа Групповая работа Самостоятельная работа Проведение доказательных рассуждений, аргументация Взаимоконтроль Индивидуальная работа Постановка проблемы и ее решение Обобщение учебного материала Алгоритмическая деятельность
6	Повторение (3 часа)			

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количе ство часов для изучен ия	Дата
	Повторение курса 10 класса	4	
1	Числовые выражения. Преобразования корней.	1	02.09.19
2	Алгебраические уравнения.	1	4.09
3	Тригонометрические уравнения.	1	6.09
4	Применение производной.	1	9.09
	6. Степени и корни. Степенные функции	23	
5	§ 33. Понятие корня n – й степени из действительного числа.	1	11.09
6	§ 33. Понятие корня n – й степени из действительного числа.	1	13.09
7	§ 34. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики.	1	16.09
8	Входная контрольная работа	1	18.09
9	§ 35. Свойства корня n – й степени.	1	20.09
10	Анализ контрольной работы	1	23.09
11	§ 35. Свойства корня n – й степени.	1	25.09
12	§ 35. Свойства корня n – й степени.	1	27.09
13	§ 36. Преобразование выражений, содержащих радикалы.	1	30.09
14	§ 36. Преобразование выражений, содержащих радикалы.	1	2.10
15	§ 36. Преобразование выражений, содержащих радикалы.	1	4.10
16	§ 36. Преобразование выражений, содержащих радикалы.	1	7.10
17	§ 37. Обобщение понятия о показателе степени.	1	9.10
18	§ 37. Обобщение понятия о показателе степени.	1	11.10
19	§ 37. Обобщение понятия о показателе степени.	1	14.10
20	§ 37. Обобщение понятия о показателе степени.	1	16.10
21	§ 38. Степенные функции, их свойства и графики.	1	18.10
22	§ 38. Степенные функции, их свойства и графики.	1	21.10
23	Производная степенной функции.	1	23.10

№ п/п	Тема урока	Количе ство часов для изучен ия	Дата
24	Производная степенной функции.	1	25.10
25	Производная степенной функции.	1	06.11
26	Обобщающий урок по теме «Степени и корни. Степенные функции».	1	08.11
27	Контрольная работа № 1 по теме «Степени и корни. Степенные функции».	1	11.11
	7. Показательная и логарифмическая функции	31	
28	§ 39. Показательная функция, ее свойства и график.	1	13.11
29	§ 39. Показательная функция.	1	15.11
30	§ 39. Показательная функция.	1	18.11
31	§ 40 (1). Показательные уравнения.	1	20.11
32	§ 40 (1). Показательные уравнения.	1	22.11
33	§ 40 (1). Показательные уравнения.	1	25.11
34	§ 40 (2). Показательные неравенства.	1	27.11
35	§ 40 (2). Показательные неравенства.	1	29.11
36	§ 40 (2). Показательные неравенства.	1	2.12
37	Обобщающий урок по теме «Показательная функция».	1	4.12
38	Контрольная работа № 2 по теме «Показательная функция».	1	6.12
39	§ 41. Понятие логарифма.	1	9.12
40	§ 41. Понятие логарифма.	1	11.12
41	§ 42. Функция $y = \log_a x$, ее свойства и график.	1	13.12
42	§ 43. Свойства логарифмов.	1	16.12
43	§ 43. Свойства логарифмов.	1	18.12
44	§ 43. Свойства логарифмов.	1	20.12
45	§ 43. Свойства логарифмов.	1	23.12
46	§ 44. Логарифмические уравнения.	1	25.12
47	§ 44. Логарифмические уравнения.	1	27.12
48	§ 44. Логарифмические уравнения.	1	13.01

№ п/п	Тема урока	Количе ство часов для изучен ия	Дата
49	§ 44. Логарифмические уравнения.	1	15.01
50	§ 45. Логарифмические неравенства.	1	17.01
51	§ 45. Логарифмические неравенства.	1	20.01
52	§ 45. Логарифмические неравенства.	1	22.01
53	§ 46. Переход к новому основанию логарифма.	1	24.01
54	§ 46. Переход к новому основанию логарифма.	1	27.01
55	§ 47. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.	1	29.01
56	§ 47. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.	1	31.01
57	Обобщающий урок по теме «Логарифмическая функция».	1	3.02
58	Контрольная работа № 3 по теме «Логарифмическая функция».	1	5.02
	8. Первообразная и интеграл	8	
59	§ 48. Первообразная и неопределенный интеграл.	1	7.02
60	§ 48. Первообразная и неопределенный интеграл.	1	10.02
61	§ 49 (1). Определенный интеграл.	1	12.02
62	§ 49 (1). Определенный интеграл, его вычисление и свойства.	1	14.02
63	§ 49 (2). Вычисление площадей плоских фигур.	1	17.02
64	§ 49 (2). Вычисление площадей плоских фигур.	1	19.02
65	Обобщающий урок по теме «Первообразная и интеграл».	1	21.02
66	Контрольная работа № 4 по теме «Первообразная и интеграл».	1	26.02
	9. Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	12	
67	§ 50. Статистическая обработка данных.	1	28.02
68	§ 50 Статистическая обработка данных.	1	2.03
69	§ 51. Простейшие вероятностные задачи.	1	4.03
70	§ 51. Простейшие вероятностные задачи.	1	6.03

№ п/п	Тема урока	Количе ство часов для изучен ия	Дата
71	§ 52. Сочетания и размещения.	1	11.03
72	§ 52. Сочетания и размещения.	1	13.03
73	§ 53. Формула бинома Ньютона.	1	16.03
74	§ 54. Случайные события и их вероятности.	1	18.03
75	§ 54. Случайные события и их вероятности.	1	20.03
76	§ 54. Случайные события и их вероятности.	1	30.03
77	Обобщающий урок по теме «Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей».	1	01.04
78	Контрольная работа № 5 по теме «Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей».	1	03.04
	10. Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств	15	
79	§ 55. Равносильность уравнений.	1	6.04
80	§ 55. Равносильность уравнений.	1	8.04
81	§ 56. Общие методы решения уравнений.	1	10.04
82	§ 56. Общие методы решения уравнений.	1	13.04
83	§ 56. Общие методы решения уравнений. Решение заданий по материалам для подготовки к ЕГЭ.	1	15.04
84	§ 57. Решение неравенств с одной переменной.	1	17.04
85	§ 57. Решение неравенств с одной переменной.	1	20.04
86	§ 57. Решение неравенств с одной переменной. Решение заданий по материалам для подготовки к ЕГЭ.	1	22.04
87	§ 58. Уравнения и неравенства с двумя переменными.	1	24.04
88	§ 58. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Решение заданий по материалам для подготовки к ЕГЭ.	1	27.04
89	§ 59. Системы уравнений.	1	29.04
90	§ 59. Системы уравнений.	1	6.05
91	§ 59. Системы уравнений. Решение заданий по материалам для подготовки к ЕГЭ.	1	8.05
92	§ 60. Задачи с параметрами.	1	13.05

№ п/п	Тема урока	Количе ство часов для изучен ия	Дата
93	§ 60. Задачи с параметрами. Решение заданий по материалам для подготовки к ЕГЭ.	1	15.05
	Повторение	3	
94	Решение заданий по материалам для подготовки к ЕГЭ.	1	18.05
95	Решение заданий по материалам для подготовки к ЕГЭ.	1	20.05
96	Решение заданий по материалам для подготовки к ЕГЭ.	1	22.05

Лист корректировки рабочей программы.

Федеральный базисный учебный план для образовательных организаций РФ отводит **102 часа** для обязательного изучения учебного предмета «**Алгебра**» в **11 классе** из расчета **3 часа в неделю**. В силу того, что согласно расписанию учебных занятий, на **2019-2020 уч. год**, учебные часы попадают на праздничные дни (**4 ноября 2019г., 24 февраля, 9 марта, 1,4,11мая 2020 г.**), скорректировать общее количество учебных часов в сторону уменьшения на **6 часов**, что не отразится на выполнении учебной программы по предмету «Алгебра» в 11 классе.

Аннотация

Название рабочей программы	Класс	УМК	Количество часов для изучения	Автор/составитель программы (Ф.И.О.)
Алгебра и начала анализа	11	1. Мордкович А.Г. «Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень)»/ А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2009. 2. Мордкович А.Г., Денищева Л.О., Корешкова Т.А., Мишустина Т.Г., Семенов П.В., Тульчинская Е.Е. «Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень)»/ [А.Г. Мордкович и др.]; под ред. А.Г. Мордковича – М.: Мнемозина, 2009. 3. Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 10-11 кл.: Контрольные работы/ под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2003.	96	Чередниченко Ольга Александровна

Название рабочей программы	Класс	УМК	Количество часов для изучения	Автор/составитель программы (Ф.И.О.)
		4. Александрова Л.А. Алгебра. 11 кл.: Самостоятельные работы для общеобразовательных учреждений. Учеб. пособие/ под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2004.		

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

ШМО учителей естественно-

Математического цикла

МБОУ СОШ №26

от 16.08.2019 года №1

руководитель ШМО

Кор- / Корнеева Н.С../

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Юдина Т.Д./

28.08.19г. 2019г.



Handwritten signature

КОПИЯ ВЕРНА