

МБОУ Вахромеевская СОШ

Рассмотрено
на Методсовете
протокол № 1 от 28 августа 2019 года

Утверждаю
директор
Приказ № 121 от 29 августа 2019 года



**Календарно - тематическое планирование
по алгебре и началам анализа
10 класс
(общеобразовательный)**

Разработала Голева Т.А.

п.М.Горького

2019

№ п/п	Тема	Кол – во часов	Опорные знания	Дата проведения	
				План	Факт
Повторение курса 7 -9 класса 6 ч					
1	Числовые и буквенные выражения.	1	знать: Числовые и буквенные выражения. Упрощение выражений. Уравнения. Системы уравнений. Неравенства. Элементарные функции.		
2	Упрощение выражений	1			
3	Уравнения	1			
4	Уравнения.Системы уравнений	1			
5	Неравенства.	1			
6	Неравенства	1			
Глава 1. Действительные числа 11 ч					
7	Целые и рациональные числа	1	знать: понятие рационального числа, бесконечной десятичной периодической дроби; определение корня п-й степени, его свойства; свойства степени с рациональным показателем; уметь: приводить примеры, определять понятия, подбирать аргументы, формулировать выводы, приводить доказательства, развёрнуто обосновывать суждения; представлять бесконечную периодическую дробь в виде обыкновенной дроби; находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии; выполнять преобразования выражений, содержащих радикалы; решать простейшие уравнения, содержащие корни п-й степени; находить значения степени с рациональным показателем.		
8	Действительные числа	1			
9	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1			
10	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	1			
11	Арифметический корень натуральной степени	1			
12	Арифметический корень натуральной степени	1			
13	Степень с рациональным показателем	1			
14	Степень с действительным показателем	1			
15	Вычисление степени и арифметического корня	1			

16	Повторение по теме «Действительные числа»	1		
17	Контрольная работа по теме «Действительные числа»	1		
Глава 2. Степенная функция 11 ч				
18	Степенная функции, её свойства и график	1	знать: свойства функций; схему исследования функции; определение степенной функции; понятие иррационально уравнения; уметь: строить графики степенных функций при различных значениях показателя; исследовать функцию по схеме (описывать свойства функции, находить наибольшие и наименьшие значения); решать простейшие уравнения и неравенства стандартными методами; изображать множество решений неравенств с одной переменной; приводить примеры, обосновывать суждения, подбирать аргументы, формулировать выводы; решать рациональные уравнения, применяя формулы сокращённого умножения при их упрощении; решать иррациональные уравнения; составлять математические модели реальных ситуаций; давать оценку информации, фактам, процесса, определять их актуальность.	
19	Степенная функции, её свойства и график	1		
20	Взаимно обратные функции	1		
21	Равносильные уравнения	1		
22	Равносильные неравенства	1		
23	Иррациональные уравнения	1		
24	Иррациональные уравнения	1		
25	Иррациональные неравенства	1		
26	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1		
27	Решение иррациональных уравнений и неравенств	1		
28	Повторение по теме «Степенная функция»	1		
29	Контрольная работа по теме «Степенная функция»	1		
Глава 3. Показательная функция 12 ч				
30	Показательная функция, её свойства и график	1	знать: определение показательной функции и её свойства; методы решения показательных уравнений и неравенств и их систем; уметь: определять значения показательной функции по значению её аргумента при различных способах задания функции; строить график показательной функции;	
31	Показательная функция, её свойства и график	1		
32	Показательные уравнения	1		
33	Показательные уравнения	1		

34	Показательные неравенства	1	<p>проводить описание свойств функции; использовать график показательной функции для решения уравнений и неравенств графическим методом; решать простейшие показательные уравнения и их системы; решать показательные уравнения, применяя комбинацию нескольких алгоритмов; решать простейшие показательные неравенства и их системы; решать показательные неравенства, применяя комбинацию нескольких алгоритмов; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию; предвидеть возможные последствия своих действий.</p>		
35	Показательные неравенства	1			
36	Показательные уравнения и неравенства	1			
37	Решение систем показательных уравнений.	1			
38	Решение систем показательных неравенств.	1			
39	Решение показательных уравнений и неравенств	1			
40	Повторение по теме «Показательная функция»	1			
41	Контрольная работа по теме «Показательная функция»	1			
Глава 4. Логарифмическая функция 15 ч					
42	Логарифмы	1	<p>знать: понятие логарифма, основное логарифмическое тождество и свойства логарифмов; формулу перехода; определение логарифмической функции, её свойства; понятие логарифмического уравнения и неравенства; методы решения логарифмических уравнений; алгоритм решения логарифмических неравенств; уметь: устанавливать связь между степенью и логарифмом; вычислять логарифм числа по определению; применять свойства логарифмов; выражать данный логарифм через десятичный и натуральный; применять определение логарифмической функции, её свойства в зависимости от основания; определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; решать простейшие логарифмические уравнения, их системы; применять различные методы для решения логарифмических уравнений; решать простейшие логарифмические неравенства.</p>		
43	Свойства логарифмов	1			
44	Свойства логарифмов	1			
45	Вычисление логарифмов	1			
46	Десятичные и натуральные логарифмы	1			
47	Логарифмическая функция, её свойства и график	1			
48	Логарифмические уравнения	1			
49	Решение логарифмических уравнений.	1			
50	Решение логарифмических уравнений.	1			
51	Решение логарифмических уравнений.	1			

52	Логарифмические неравенства	1			
53	Решение логарифмических неравенств.	1			
54	Решение логарифмических неравенств.	1			
55	Решение логарифмических неравенств.	1			
56	Контрольная работа по теме «Логарифмическая функция»	1			
Глава 5. Тригонометрические формулы 23ч					
57	Радианная мера угла	1	знать: понятия синуса, косинуса, тангенса, котангенса произвольного угла; радианной меры угла; как определять знаки синуса, косинуса и тангенса простого аргумента по четвертям; основные тригонометрические тождества; доказательство основных тригонометрических тождеств; формулы синуса, косинуса суммы и разности двух углов; формулы двойного угла; вывод формул приведения; уметь: выражать радианную меру угла в градусах и наоборот; вычислять синус, косинус, тангенс и котангенс угла; используя числовую окружность определять синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла; определять знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса по четвертям; выполнять преобразование простых тригонометрических выражений; упрощать выражения с применением тригонометрических формул; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; работать с учебником, отбирать и структурировать материал; пользоваться энциклопедией, справочной литературой; предвидеть возможные последствия своих действий.		
58	Поворот точки вокруг начала координат	1			
59	Поворот точки вокруг начала координат	1			
60	Определение синуса, косинуса и тангенса угла	1			
61	Определение синуса, косинуса и тангенса угла	1			
62	Знаки синуса, косинуса и тангенса угла.	1			
63	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла	1			
64	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла.	1			
65	Тригонометрические тождества.	1			
66	Тригонометрические тождества.	1			
67	Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$.	1			
68	Синус, косинус и тангенс углов α и $-\alpha$.	1			
69	Формулы сложения	1			
70	Формулы сложения	1			

71	Синус, косинус и тангенс двойного угла	1			
72	Синус, косинус и тангенс двойного угла.	1			
73	Синус, косинус и тангенс половинного угла	1			
74	Формулы приведения	1			
75	Формулы приведения	1			
76	Сумма и разность синусов.	1			
77	Сумма и разность косинусов.	1			
78	Повторение по теме «Основные тригонометрические формулы»	1			
79	Контрольная работа по теме «Основные тригонометрические формулы»	1			
Глава 6. Тригонометрические уравнения			16 ч		
80	Уравнение $\cos x = a$	1	знать: определение арккосинуса, арксинуса, арктангенса и формулы для решения простейших тригонометрических уравнений; методы решения тригонометрических уравнений; уметь: решать простейшие тригонометрические уравнения по формулам; решать квадратные уравнения относительно \sin , \cos , tg и ctg ; определять однородные уравнения первой и второй степени и решать их по алгоритму, сводя к квадратному; применять метод введения новой переменной, метод разложения на множители при решении тригонометрических уравнений; аргументировано отвечать на поставленные вопросы; осмысливать ошибки и устранять их; самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.		
81	Решение уравнений вида $\cos x = a$	1			
82	Уравнение $\sin x = a$	1			
83	Решение уравнений вида $\sin x = a$	1			
84	Решение уравнений вида $\cos x = a$, $\sin x = a$	1			
85	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$	1			
86	Решение уравнений вида $\operatorname{tg} x = a$	1			
87	Решение уравнений вида $\operatorname{tg} x = a$	1			
88	Тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным.	1			
89	Уравнение $a \sin x + b \cos x = c$	1			

90	Решение тригонометрических уравнений.	1		
91	Решение тригонометрических уравнений .	1		
92	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств	1		
93	Примеры решения простейших тригонометрических неравенств	1		
94	Повторение по теме «Тригонометрические уравнения»	1		
95	Контрольная работа по теме «Тригонометрические уравнения»	1		
Итоговое повторение курса алгебры и начала анализа 10 класса 11 ч				
96	Степенная, показательная и логарифмическая функции.	1	знать: значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и на 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;	
97	Решение показательных, степенных и логарифмических уравнений	1		
98	Решение показательных, степенных и логарифмических неравенств	1		
99	Тригонометрические формулы.	1		
100	Тригонометрические тождества	1		
101	Решение тригонометрических уравнений.	1		
102	Текстовые задачи на движение.	1		
103	Текстовые задачи на движение.	1		
104	Текстовые задачи на проценты.	1		
105	Текстовые задачи на проценты.	1		
			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 для повседневной	

			<p>жизни; решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчёта числа исходов; анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; анализа информации статистического характера. построения и исследования простейших математических моделей 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.</p>		
--	--	--	---	--	--