

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 9 г. Хабаровска

ПРИНЯТО

Протокол заседания МО
№ 1 от 29.08.2019 г.

ОРЖУ - О.В.Кузнецова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
Т.Ю.Румянцева

02 сентября 2019г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 131 от 02.09.2019г.

И.О. директора МБОУ СОШ № 9

А.Г.Куликова



Рабочая программа
элективного курса по математике
«Практикум по решению
математических задач»

10-11 класс

Количество часов: 1 час в неделю, всего 34 часа

Составитель: Кузнецова О.В.

г. Хабаровск, 2019

Пояснительная записка.

Программа составлена на основе примерной программы по математике. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего общего образования.

Цель программы: создание ориентационной и мотивационной основы учащихся, направленных на:

-овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

-интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;

-формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Программа рассчитана на 68 учебных часов: 34 часа в 10-ом классе, 34 часа в 11-ом классе. Направлена на подготовку учащихся к ЕГЭ и на то, чтобы учащиеся могли использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности, в повседневной жизни.

Требования к уровню подготовки учащихся по предмету.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, значения тригонометрических выражений;
- решать рациональные, тригонометрические, иррациональные, показательные и логарифмические уравнения и их системы;
- решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства и их системы;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшее и наименьшее значения функций, строить графики простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;
- вычислять в простейших случаях площади фигур с использованием первообразной;
- решать задачи на нахождение площадей поверхности, объемов многогранников и тел вращения;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

«Практикум по математике»

№	Наименование темы	Кол-во часов по данной программе	В том числе		Форма проведения
			Теоретич. занятия	Практич. занятия	
1.	Свойства арифметических операций над действительными числами	1		1	Практич. занятие
2.	Решение задач на проценты	2	0,5	1,5	Практич.занятие
3.	Решение алгебраических уравнений и неравенств	4	1	3	Лекция, Семинар
4.	Степень с действительным показателем и ее свойства	2	0,5	1,5	Практич. занятие
5.	Решение примеров и задач на применение свойств степенной функции	3	0,5	2,5	Лекция, Практич.занятие, Тест
6.	Иррациональные уравнения и неравенства	4	1	3	Семинар, тест
7.	Показательные уравнения, неравенства и их системы	5	1	4	Лекция, практич.занятия,тест
8.	Логарифмы и их свойства	1	0,5	0,5	Лекция, практич.занятие
9.	Логарифмические уравнения, неравенства и их системы	5	1	4	Лекция, семинар, тест
10.	Решение задач с использованием формул тригонометрии	2	0,5	1,5	Лекция, Тест
11.	Решение тригонометрических уравнений	3	0,5	2,5	Лекция, Семинар, тест
12.	Многогранники	4	1	3	Лекция, Тест
13.	Тригонометрические функции и их графики	2	0,5	1,5	Практич.занятие
14.	Решение уравнений и неравенств с модулем	4	1	3	Лекция, практич. Занятие, тест
15.	Решение уравнений и неравенств с параметром	3	0,5	2,5	Лекция, практич. Занятие, тест
16.	Понятие производной, её физический и геометрический смысл, экстремумы функции, наибольшее и наименьшее значение	13	3	10	Лекция, Практич.занятия, тест
17.	Первообразная и интеграл	4	1	3	Лекция, практич.занятия,

					тест
18.	Тела вращения.	4	1	3	Лекция, практич.занятия, тест
19.	Объемы тел	2	0,5	1,5	Лекция, тест
	Итого	68 ч			

Календарно-тематическое планирование элективного курса

№	Название темы	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
1.	Свойства арифметических операций над действительными числами	1		
2.	Решение задач на проценты	1		
3.	Решение задач на проценты	1		
4.	Решение алгебраических уравнений	1		
5.	Решение алгебраических уравнений	1		
6.	Решение алгебраических неравенств	1		
7.	Решение алгебраических неравенств	1		
8.	Свойства степени с натуральным, целым и рациональным показателем	1		
9.	Преобразование степенных и иррациональных выражений	1		
10.	Решение примеров и задач на применение свойств степенной функции	1		
11.	Решение иррациональных уравнений	1		
12.	Решение иррациональных уравнений	1		
13.	Решение иррациональных неравенств	1		
14.	Решение иррациональных неравенств	1		
15.	Решение простейших показательных уравнений	1		
16.	Решение показательных уравнений	1		
17.	Решение показательных неравенств.	1		
18.	Решение показательных неравенств	1		
19.	Решение систем показательных уравнений и неравенств	1		
20.	Свойства логарифмов, Преобразование логарифмических выражений.	1		
21.	Решение простейших логарифмических уравнений	1		
22.	Решение логарифмических уравнений.	1		
23.	Решение логарифмических уравнений.	1		
24.	Решение логарифмических неравенств	1		
24.	Решение логарифмических неравенств	1		
25.	Решение систем логарифмических уравнений и неравенств	1		
26.	Тригонометрические формулы	1		
27.	Тригонометрические формулы	1		
28.	Решение тригонометрических уравнений методом вынесения общего множителя за скобки	1		
29.	Решение тригонометрических уравнений, приводимых к квадратному	1		
30.	Решение однородных тригонометрических уравнений.	1		
31.	Призма.	1		
32.	Вычисление площади поверхности призмы.	1		
33.	Пирамида.	1		
34.	Вычисление площади поверхности пирамиды.	1		
35.	Тригонометрические функции и их графики	1		

36.	Тригонометрические функции и их графики	1		
37.	Решение уравнений с модулем	1		
38.	Решение уравнений с модулем	1		
39.	Решение неравенств с модулем	1		
40.	Решение неравенств с модулем	1		
42.	Решение уравнений и неравенств с модулем	1		
43.	Решение уравнений с параметром	1		
44.	Решение неравенств с параметром	1		
45.	Решение уравнений и неравенств с параметром	1		
46.	Понятие производной	1		
47.	Правила вычисления производных	1		
48.	Вычисление производных	1		
49.	Производная сложной функции	1		
50.	Производные тригонометрических функций	1		
51.	Геометрический и физический смысл производной	1		
52.	Уравнение касательной к графику функции	1		
53.	Признак возрастания (убывания) функции	1		
54.	Критические точки функции	1		
55.	Экстремумы функции	1		
56.	Наибольшее и наименьшее значения функции	1		
57.	Исследование функции с помощью производной и построение её графика	1		
58.	Исследование функции с помощью производной и построение её графика	1		
59.	Основное свойство первообразной	1		
60.	Правила нахождения первообразных	1		
61.	Площадь криволинейной трапеции	1		
62.	Вычисление площадей плоских фигур с помощью первообразной	1		
63.	Цилиндр.	1		
64.	Площадь поверхности цилиндра.	1		
65.	Конус.	1		
66.	Площадь поверхности конуса.	1		
67.	Объем многогранников.	1		
68.	Объем тел вращения.	1		

