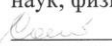

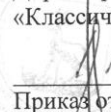


**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей Классический» городского округа Самара**

РАССМОТРЕНО
на заседании кафедры точных
наук, физики и информатики
 Соколовский А.Б.
Протокол №1
от «29» августа 2016 г.

ПРОВЕРЕНО
Заместитель директора по УВР

Зубова А.А.
«29» августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ лицея
«Классический» г.о. Самара

А.Е.Титов
Приказ от 31.08.2016г. № 101

Рабочая программа

Наименование учебного предмета Математика

Класс 10-11

Уровень общего образования среднее общее

Учитель Соколовский А.Б.

Срок реализации программы 10-11 классы

Планирование составлено на основе

Программ для ОУ. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. (Базовый уровень)

И.И. Зубарева, А.Г Мордкович.-М.:Мнемозина, 2009

Геометрия. 10-11 классы

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.:Просвещение,2010

рекомендована федеральной программой Министерства образования РФ

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а):

Соколовский А.Б.
учитель математики

Самара, 2016г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного общего образования по математике и Программ для ОУ Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. (Базовый уровень) И.И. Зубарева, А.Г Мордкович.-М.:Мнемозина, 2009 и Геометрия. 10-11 классы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.:Просвещение,2010

Для реализации программы используются следующие учебники:

1. Алгебра и начала анализа 10-11 кл. автор А.Г Мордкович, П.В.Семенов.-М.:Мнемозина, 2009
2. Геометрия 10-11 кл. автор Л.С. Атанасян.-М.:Просвещение, 2010

Учебные часы распределены следующим образом:

10 класс – 5 ч. в неделю (170 ч. в году)

11 класс – 5 ч. в неделю (170 ч. в году)

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ».

В результате изучения математики на базовом уровне учащийся 10 класса будет:

Уметь: определять значение функции по значению аргумента, строить графики, исследовать функции; решать уравнения, используя графики.

Понимать: логическое строение геометрии, смысл аксиом стереометрии и следствий.

Знать: определение тригонометрических функций, основные формулы, свойства.

Уметь: определять значение тригонометрических функций по значению аргумента, строить графики, исследовать функции, решать уравнения, используя графики. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.

Понимать: случаи взаимного расположения прямых в пространстве, прямой и плоскости. Свойства параллельных плоскостей.

Уметь: строить сечения тетраэдра и параллелепипеда.

Уметь: находить расстояние от точки до плоскости, расстояние между скрещивающимися прямыми.

Понимать: смысл теоремы о трех перпендикулярах.

Знать: понятие многогранников и их элементов.

Понимать: способы вычисления площади поверхности многогранников.

Уметь: решать простейшие задачи, используя справочную литературу.

Знать: геометрический и механический смысл производной, основные формулы производных, уравнение касательной.

Уметь: вычислять производные элементарных функций; исследовать функции на монотонность и строить их графики.

В результате изучения математики на базовом уровне учащийся 11 класса будет:

Уметь: преобразовывать выражения, решать уравнения, находить производную и использовать ее для исследования функций.

Знать: определения прямоугольной системы координат в пространстве и связанных с нею понятий, координат вектора, скалярного произведения векторов.

Уметь: строить точку по заданным ее координатам, решать простейшие задачи в координатах.

Знать: свойства степени и корней.

Уметь: выполнять преобразование выражений, содержащих радикалы.

Знать: определения цилиндрической и конической поверхностей, цилиндра, конуса, усеченного конуса.

Уметь: решать простейшие задачи, используя справочную литературу.

Знать: свойства показательной и логарифмической функций.

Уметь: выполнять преобразование выражений, содержащих логарифмы и степени; решать логарифмические, показательные уравнения и неравенства.

Понимать: способы вычисления объемов параллелепипеда, призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, шара, частей шара.

Уметь: решать простые задачи на комбинацию фигур, вычислять их объемы, используя справочную литературу.

Уметь: находить площадь криволинейной трапеции.

Уметь: решать простейшие комбинаторные задачи; использовать приобретенные знания для анализа информации статистического характера.

Уметь: решать уравнения и их системы; доказывать несложные неравенства; решать текстовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств.

2. Содержание отражено в программе

Тематическое планирование по математике в 10 классе

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов	КЭС
1 - 4	Определение числовой функции. Способ ее задания	4	
	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом	2	
5 - 8	Свойства функций	4	
	Параллельность прямых, прямой и плоскости	2	
9 - 12	Обратная функция	4	
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми	2	
13 - 14	Числовая окружность	2	
	Параллельность плоскостей	2	
15 - 18	Числовая окружность на координатной плоскости	4	
	Тетраэдр и параллелепипед	2	
19	Контрольная работа №1: числовая окружность	1	
	Решение задач	1	
20 - 23	Синус и косинус. Тангенс и котангенс	4	
	Контрольная работа №2: параллельность прямых и плоскостей	1	
24 - 25	Тригонометрические функции числового аргумента	2	
	Перпендикулярность прямой и плоскости	1	

26 - 27	Тригонометрические функции углового аргумента	2
	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью	2
28 - 29	Формулы приведения	2
	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	1
30	Контрольная работа №3: определение тригонометрических функций	1
	Решение задач	4
31 - 32	Функция $y=\sin x$, ее свойства и график	2
	Контрольная работа №4: перпендикулярность прямых и плоскостей	1
33 - 34	Функция $y=\cos x$, ее свойства и график	2
	Понятие многогранника	1
35	Периодичность функций $y=\sin x$, $y=\cos x$	1
	Призма	2
36 - 37	Преобразование графиков тригонометрических функций	2
	Пирамида	2
38 - 39	Функции $y=\operatorname{tg} x$, $y=\operatorname{ctg} x$, их свойства и график	2
	Усеченная пирамида	1
40	Контрольная работа №5: свойства и графики тригонометрических функций	1
	Решение задач	1
41 - 42	Арккосинус и решение уравнения $\cos t = a$	2
	Контрольная работа №6: многогранники	1
43 - 44	Арксинус и решение уравнения $\sin t = a$	2
	Повторение	10
45	Арктангенс и арккотангенс. Решение уравнения $\operatorname{tg} t = a$, $\operatorname{ctg} t = a$	1
46 - 53	Тригонометрические уравнения	8
54	Контрольная работа №7: решение тригонометрических уравнений	1
55 - 62	Синус и косинус суммы и разности аргументов	8
63 - 64	Тангенс суммы и разности аргументов	2
65 - 68	Формулы двойного аргумента	4
69 - 72	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведения	4
73	Контрольная работа №8: преобразование тригонометрических выражений	1
74 - 75	Преобразование произведений тригонометрических функций в сумму	2
76 - 77	Числовые последовательности, их свойства. Предел последовательности	2
78 - 79	Сумма бесконечной геометрической прогрессии	2
80 - 84	Предел функции	5

85 - 87	Определение производной	3
88 - 92	Вычисление производных	5
93	Контрольная работа №9: определение производной и ее вычисление	1
94 - 95	Уравнение касательной к графику функции	2
96 - 99	Применение производной для исследования функций	4
100 - 102	Построение графиков функций	3
103	Контрольная работа №10: применение производной к исследованию функций	1
104 - 106	Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке	3
107 - 109	Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин	3
110 - 111	Контрольная работа №11: нахождение наибольшего и наименьшего значений функции	2
112 - 131	Обобщающее повторение	20

Тематическое планирование по математике в 11 классе

№ п/п	Наименование темы	Количество часов	КЭС
1 - 2	Алгебраические уравнения	2	
	Понятие вектора в пространстве	1	
3 - 4	Преобразование корней	2	
	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число	1	
5 - 9	Тригонометрические уравнения	5	
	Компланарные векторы	1	
10 - 11	Производная	2	
	Координаты точки и координаты вектора	1	
12 - 13	Понятие корня n-й степени из действительного числа	2	
	Простейшие задачи в координатах	1	
14 - 16	Функция вида $y = \sqrt[n]{x}$. Их свойства и графики	3	
	Скалярное произведение векторов	1	
17 - 19	Свойства корня n-й степени	3	
	Решение задач	3	
20 - 22	Преобразование выражений, содержащих радикалы	3	
	Контрольная работа №1: метод координат в пространстве	1	
23	Контрольная работа №2: степени и корни; степенная функция	1	
	Цилиндр	1	
24 - 26	Обобщение понятия о показателе степени	3	
	Решение задач	1	
27 - 29	Степенные функции, их свойства и графики	3	

	Конус. Усеченный конус	1
30 - 33	Показательная функция, ее свойства и график	4
	Решение задач	1
34 - 39	Показательные уравнения и неравенства	6
	Сфера	1
40	Контрольная работа №3: показательная и логарифмическая функции	1
	Решение задач	1
41 - 42	Понятие логарифма	2
	Контрольная работа №4: цилиндр, конус, шар	1
43 - 46	Функция $y = \log_a x$, ее свойства и график	4
	Объем прямоугольного параллелепипеда	1
47 - 49	Свойства логарифмов	3
	Объем прямой призмы и цилиндра	1
50 - 54	Логарифмические уравнения	5
	Решение задач	1
55	Контрольная работа №5	1
	Объем наклонной призмы, пирамиды, конуса	1
56 - 60	Логарифмические неравенства	5
	Решение задач	1
61 - 62	Переход к новому основанию логарифма	2
	Объем шара и площадь сферы	1
63 - 68	Дифференцирование показательной и логарифмической функции	6
	Решение задач	2
69	Контрольная работа №6	1
	Контрольная работа №7: объемы тел	1
70 - 73	Первообразная	4
	Обобщающее повторение	12
74 - 76	Определенный интеграл	3
77	Контрольная работа №8: первообразная и интеграл	1
78 - 79	Статистическая обработка данных	2
80 - 81	Простейшие вероятностные задачи	2
82 - 83	Сочетания и размещения	2
84 - 85	Формула бинома Ньютона	2
86 - 87	Случайные события и их вероятности	2
88	Контрольная работа №9	1
89 - 90	Равносильность уравнений	2
91 - 93	Общие методы решения уравнений	3
94 - 99	Решение неравенств с одной переменной	6
100 - 101	Уравнения и неравенства с двумя переменными	2
102 - 107	Системы уравнений	6

108 - 112	Уравнения и неравенства с параметрами	5	
113	<i>Контрольная работа №10: уравнения и неравенства; системы уравнений и неравенств</i>	1	
114 - 133	Итоговое обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа	20	