

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

РАССМОТРЕНО  
на заседании кафедры точных  
наук, физики и информатики  
Кузнецова С.А.  
Протокол №1  
от «30» августа 2017 г.

ПРОВЕРЕНО  
Заместитель директора по УВР  
Зубова А.А.  
«30» августа 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ Лицей  
Классический г.о. Самара  
А.Е.Титов  
Приказ от 1.09.2017г. № 104

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета Математика

Класс 10-11

Уровень общего образования среднее общее

Учитель Кузнецова С.А.

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, 2009г.

Геометрия. 10-11 классы

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

рекомендована федеральной программой Министерства образования РФ

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а):

Кузнецова С.А.  
учитель математики

Самара, 2017г.

## 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, 2014
2. Геометрия 10-11 кл. автор Л.С. Атанасян.-М.:Просвещение, 2014

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)

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 ней 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

3. Тематическое планирование

#### 10 класс

| № п/п | Тема  | Кол-во часов |
|-------|---|--------------|
| 1.    | Алгебра. Тригонометрические функции         | 33           |
| 2.    | Тригонометрические уравнения                | 11           |
| 3.    | Преобразование тригонометрических выражений | 14           |
| 4.    | Производная                                 | 35           |
| 5.    | Обобщающее повторение                       | 9            |
| 6.    | Геометрия. Введение                         | 6            |
| 7.    | Параллельность прямых и плоскостей          | 20           |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 8.  | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 20 |
| 9.  | Многогранники                          | 13 |
| 10. | Векторы в пространстве                 | 7  |
| 11. | Повторение. Решение задач              | 3  |

11 класс

| № п/п | Тема   | Кол-во часов |
|-------|--|--------------|
| 1.    | Алгебра. Повторение                                      | 6            |
| 2.    | Степени и корни. Степенные функции                       | 14           |
| 3.    | Показательная и логарифмическая функция                  | 23           |
| 4.    | Первообразная и Интеграл                                 | 12           |
| 5.    | Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей | 7            |
| 6.    | Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств  | 22           |
| 7.    | Обобщающее повторение                                    | 18           |
| 8.    | Геометрия. Метод координат в пространстве. Движения      | 15           |
| 9.    | Цилиндр, конус, шар                                      | 17           |
| 10.   | Объемы тел   | 23           |
| 11.   | Обобщающее повторение                                    | 13           |

