

<p>Рассмотрено на школьном методическом совете</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР МБОУ Приморская СОШ Е.В. Зотова  «<u>28</u>» <u>августа</u> 2018 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ Приморская СОШ Т.В. Брадук  Приказ № <u>30/11</u> от «<u>29</u>» <u>08</u> 2018 г.</p> 
--	--	---

**Рабочая программа
Шилкиной Галины Владимировны
по математике
для 10 класса**

2018 – 2019 учебный год

Нормативные документы.

- Федерального компонента государственного стандарта (начального образования, основного общего образования, среднего (полного) образования) по математике, утвержденного приказом Минобробразования России от 05.03.2004 г. №1089.
- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012.(п.ст.28)
- Методического письма «О преподавании учебного предмета «Математика» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования.
- Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. – М.: Дрофа, 2004. – С. 96 -99.
- Учебного плана МБОУ Приморская СОШ на 2017-18 учебный год.

Аннотация

Настоящее календарно-тематическое планирование разработано в соответствии с Примерной программой среднего (полного) образования по математике (базовый уровень), с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования, на основе авторских программ линии Мордкович А.Г. и с учетом индивидуальных особенностей учащихся 10 класса. Темы алгебры и начал анализа чередуются с темами по геометрии по мере прохождения тематического контроля. На повторение и обобщение материала в начале учебного года отводится 4 часа, на итоговое повторение курса отводится интегрировано (повторение материала по алгебре, началам анализа и по геометрии) 8 часов.

На курс математики отводится 4 часа в неделю всего 136 часов, в том числе на курс алгебры и начал анализа – всего 88 часов, на курс геометрии - 48 часов.

Курс алгебры и начал анализа 10 класса включает в себя главы 1, 2, 3, 4 рассматриваемого учебника «Алгебра и начала анализа. Ч. 1,2. 10–11 кл.» автор А.Г. Мордкович.

Курс геометрии 10 класса включает в себя главы 1, 2, 3, 4, рассматриваемого учебника «Геометрия, 10–11 классы», авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

Цели изучения курса

Компетенции	
Обще учебные	<p>Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.</p> <p>Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе.</p> <p>Формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности.</p> <p>Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.</p>
Предметно-ориентированные	<p>Развитие умений и навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> · выполнять устный счет с целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями; · находить значения пределов числовых последовательностей и функций, вычислять производную, используя формулы и правила дифференцирования, решать задачи, приводящие к производной; · выражать градусную меру угла в радианах и радианную меру — в градусах; · доказывать употребляющиеся алгебраические и тригонометрические формулы; · проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени и тригонометрические функции; · решать иррациональные и тригонометрические уравнения и неравенства; · использовать графики при решении уравнений и неравенств; · решать рациональные и сводящиеся к ним неравенства методом интервалов; · решать системы уравнений с двумя переменными; · изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений, неравенств с двумя неизвестными и их систем; · составлять и решать уравнения, связывающие неизвестные величины в текстовых задачах; · определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; · строить графики изученных функций, описывать их свойства; · вычислять производные элементарных функций с помощью таблицы производных (тригонометрических, степенной функций) и правил нахождения производных (производная суммы, произведения, частного, сложной функции); · решать комбинаторные задачи методом перебора, с использованием правила умножения; · вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов; · использовать статистические инструменты для анализа данных; · распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями;

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> · описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении, используя определения и признаки; · изображать основные многогранники (параллелепипед, призма, пирамида) и выполнять чертежи по условиям задач; · строить простейшие сечения многогранников; · вычислять площади поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства. |
|--|--|

В 10 классе обучается 22 учеников, из них четыре ученика хорошо справляются с изучением предмета, остальные ученики могут усваивать на базовом уровне. Учебные занятия будут построены с учетом их особенностей. На уроках изучения нового материала планируется как лекционная подача материала, так и применение методик для самостоятельного изучения, групповая работа, на уроках геометрии планируется изучение материала по индивидуально-ориентированным учебным планам. На уроках закрепления и отработки изученного материала – практические, самостоятельные работы, применение ИКТ. Для самостоятельной работы включаются задания различной степени сложности.

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией; закрепление в процессе практикумов, тренингов и итоговых собеседований; будут использоваться уроки-консультации, зачеты.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала,
- урок применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

На уроках математики используются такие формы занятий:

- практические занятия;
- урок – консультация;
- письменная контрольная работа;
- урок – зачет, собеседование.

При изучении курса проводится следующие виды контроля:

текущий – контроль в процессе изучения темы;

формы: устный опрос, тестирование, самостоятельные работы;

тематический – контроль в конце изучения раздела темы;

формы: устные зачеты по отдельным темам, письменные контрольные работы, тестирование.

вводный и итоговый – письменные административные контрольные работы.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен использовать приобретенные знания и умения для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие производные, пределы числовых последовательностей, тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, нахождение скорости и ускорения;
- построения и исследования простейших математических моделей;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера;
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.
- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

При изучении учебного курса 10 класса уделяется внимание задачам направленным на развитие естественно - научного мировоззрения. Изучение учебного курса в 10 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, тестов, взаимопроверки в парах и группах по теме урока, контрольных работ по разделам учебника. Всего 15 контрольных работ.

Содержание тем учебного курса (предмета)

Алгебра

Основы тригонометрии. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.

Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

Функции

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Обратная функция. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график.

Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Начала математического анализа

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

Понятие о непрерывности функции.

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.

Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

Уравнения и неравенства

Решение рациональных, тригонометрических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий. Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Геометрия

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур.

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная).

Примеры симметрий в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

№ п/п	Глава	Примерное количество часов
1.	Числовые функции	4
2.	Тригонометрические функции	22
3.	Введение в стереометрию	4
4.	Параллельность прямых и плоскостей	8
5.	Параллельность плоскостей	8
6.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	13
7.	Тригонометрические уравнения	11
8.	Преобразования тригонометрических выражений	14
9.	Производная	15
10.	Многогранники	10
11.	Векторы в пространстве	6
12.	Применение производной	11
13.	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	6
Итоговое повторение		4
Общее количество часов		136

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебного материала по математике для 10 класса, 4 часа в неделю, всего 140 часов по учебнику и задачнику Алгебра и начала анализа 10-11 класс Мордковича А.Г. по учебнику геометрия 10-11 Атанасян Л.С. Кадомцева С.Б. Кутузова В.Ф.

№ урока	Раздел	Тема урока	Планируемая дата урока	Фактическая дата проведения урока	Вид контроля
	Числовые функции 4				
1	1	Определение числовой функции и способы ее задания	3.09		Устный опрос
2	1	Свойства функций	4.09		Устный опрос
3	1	Обратная функция.	4.09		Устный опрос
4	1	Вводная контрольная работа №1	6.09		Вводный контроль
	Тригонометрические функции 22				
5	1	Введение (длина дуги окружности)	10.09		Устный опрос
6	1	Числовая окружность	11.09		Устный опрос
7	1	Числовая окружность	11.09		Устный опрос
8	1	Числовая окружность на координатной плоскости	13.09		Устный опрос
9	1	Числовая окружность на координатной плоскости	17.09		Проверочная работа
10	1	Синус и косинус	18.09		Устный опрос
11	1	Синус и косинус	18.09		Проверочная работа
12	1	Тангенс и котангенс	20.09		Самостоятельная работа
13	1	Тригонометрические функции числового аргумента	24.09		Устный опрос
14	1	Тригонометрические функции числового аргумента	25.09		Самостоятельная работа
15	1	Тригонометрические функции углового аргумента	25.09		Устный опрос
17	1	Тригонометрические функции углового аргумента	27.09		Самостоятельная работа
18	1	Формулы приведения	1.10		Устный опрос
19	1	Формулы приведения	2.10		Проверочная работа
20	1	<i>Контрольная работа №2 по теме «Определение тригонометрических функций»</i>	2.10		Тематический контроль
21	1	Функция $y = \sin x$, её свойства и график	4.10		Устный опрос

22	1	Функция $y = \cos x$, её свойства и график	8.10		Устный опрос
23	1	Периодичность функций $y = \cos x$, $y = \sin x$	9.10		Самостоятельная работа
24	1	Как построить график $y = mf(x)$, если есть $y = f(x)$	9.10		Устный опрос
25	1	Как построить график $y = f(kx)$, если есть $y = f(x)$ График гармонического колебания	11.10		Устный опрос
26	1	Функции $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$, их свойства и графики	15.10		Проверочная работа
27	1	<i>Контрольная работа №3 по теме «Свойства и графики тригонометрических функций»</i>	16.10		Тематический контроль
	Введение 4				
28	1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии п.1,2	16.10		Устный опрос
29	1	Некоторые следствия из аксиом п.3	18.10		Устный опрос
30	1	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	22.10		Устный опрос
31	1	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. Самостоятельная работа	23.10		Самостоятельная работа (15 минут)
	ГЛАВА 1. Параллельность прямых и плоскостей 8				
		§1. Параллельность прямых, прямой и плоскости.			
32	1	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых п. 4,5.	23.10		Устный опрос
33	1	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых п. 4,5.	25.10		Устный опрос
34	1	Параллельность прямой и плоскости, п. 6.	29.10		Проверочная работа
35	1	Решение задач. Самостоятельная работа.	30.10		Самостоятельная работа (15 минут)
		§2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.			
36	1	Скрещивающиеся прямые п.7	30.10		Устный опрос
37	1	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми п. 8,9	1.11		Устный опрос
38	1	Решение задач.	12.11		
39	1	<i>Контрольная работа №4 по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости»</i>	13.11		Тематический контроль

	Тригонометрические уравнения 11				
40	1	Первые представления о решении тригонометрических уравнений	13.11		Устный опрос
41	1	Арккосинус. Решение уравнений $\cos t = a$	15.11		Устный опрос
42	1	Арккосинус. Решение уравнений $\cos t = a$	19.11		Проверочная работа
43	1	Арксинус. Решение уравнений $\sin t = a$	20.11		Устный опрос
44	1	Арксинус. Решение уравнений $\sin t = a$	20.11		Проверочная работа
45	1	Арктангенс и арккотангенс . Решение уравнений $\operatorname{ctg} t = a$ и $\operatorname{tg} t = a$	22.11		Устный опрос
46	1	Тригонометрические уравнения.	26.11		Устный опрос
47	1	Тригонометрические уравнения.	27.11		Тест
48	1	Тригонометрические уравнения.	27.11		Проверочная работа
48	1	<i>Контрольная работа №5 по теме «Тригонометрические уравнения»</i>	29.11		Тематический контроль
	ГЛАВА 1. Параллельность плоскостей 8				
		§3. Параллельность плоскостей.			
50	1	Параллельные плоскости п. 10	3.12		
51	1	Свойства параллельных плоскостей п.11 Проверочная работа	4.12		Проверочная работа
		§4. Тетраэдр и параллелепипед.			
51	1	Тетраэдр п.12	4.12		Устный опрос
52	1	Параллелепипед п.13	6.12		Устный опрос
53	1	Задачи на построение сечений п. 14	10.12		Устный опрос
54	1	Решение задач по теме «Свойства параллельных плоскостей»	11.12		Устный опрос
55	1	Решение задач «Свойства параллельных плоскостей»	11.12		Самостоятельная работа (15 минут)
56	1	<i>Контрольная работа №6 по теме «Параллельность плоскостей»</i>	13.12		Тематический контроль
	Преобразование тригонометрических выражений 7				

57	1	Синус и косинус суммы аргументов	17.12		Устный опрос
58	1	Синус и косинус суммы аргументов	18.12		Устный опрос
59	1	Синус и косинус разности аргументов	18.12		Проверочная работа
60	1	Синус и косинус разности аргументов	20.12		Устный опрос
61	1	Тангенс суммы и разности аргументов	24.12		Устный опрос
62	1	Тангенс суммы и разности аргументов	25.12		Проверочная работа
63	1	Тангенс суммы и разности аргументов	25.12		Устный опрос
64	1	<i>Контрольная работа №7 по теме «Преобразование тригонометрических выражений»</i>	27.12		Тематический контроль
	ГЛАВА 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей 13				
		§1. Перпендикулярность прямой и плоскости.			
65	1	Перпендикулярные прямые в пространстве.	9.01		Устный опрос
66	1	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости, п.15, 16	10.01		Устный опрос
67	1	Признак перпендикулярности прямой и плоскости, п.17	14.01		Проверочная работа
68	1	Теорема о прямой перпендикулярной к плоскости, п.18	15.01		Устный опрос
69	1	Решение задач. Самостоятельная работа.	15.01		СР
		§ 2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.			
70	1	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах п. 19, 20, 1	17.01		Устный опрос
71	1	Угол между прямой и плоскостью п. 21	21.01		Устный опрос
72	1	Решение задач. Самостоятельная работа.	22.01		Самостоятельная работа (15 минут)
		§ 3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей			
73	1	Двугранный угол п.22	22.01		
74	1	Признак перпендикулярности двух плоскостей п.23	24.01		Проверочная работа
75	1	Прямоугольный параллелепипед, п. 24	28.01		

76	1	Решение задач.	29.01		Самостоятельная работа (15 минут)
77	1	<i>Контрольная работа №8 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»</i>	29.01		
	Преобразование тригонометрических выражений 7				
78	1	Формулы двойного аргумента	31.01		Устный опрос
79	1	Формулы двойного аргумента	4.02		Устный опрос
80	1	Формулы понижения степени	5.02		Устный опрос
81	1	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение	5.02		Устный опрос
82	1	Преобразование произведений тригонометрических функций в сумму	7.02		Устный опрос
83	1	Преобразование выражения $A\sin x + B\cos x$ к виду $C\sin x(x+t)$	11.02		Самостоятельная работа (15 минут)
84	1	<i>Контрольная работа №9 «Преобразование тригонометрических выражений»</i>	12.02		Тематический контроль
	Производная 15				
85	1	Числовые последовательности: определение, примеры.	12.02		Устный опрос
86	1	Числовые последовательности: примеры, свойства	14.02		Устный опрос
87	1	Понятие предела последовательности.	18.02		Устный опрос
88	1	Вычисление пределов последовательностей.	19.02		Устный опрос
89	1	Сумма бесконечной геометрической прогрессии.	19.02		Устный опрос
90	1	<i>Контрольная работа №10 по теме «Числовые последовательности»</i>	21.02		Тематический контроль
91	1	Предел функции на бесконечности.	25.02		Устный опрос
92	1	Предел функции в точке.	26.02		Устный опрос
93	1	Приращение аргумента, приращение функции.	26.02		Устный опрос
94	1	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной.	28.02		Устный опрос
95	1	Определение производной.	4.03		Устный опрос
96	1	Промежуточная аттестация. Вычисление производных.	5.03		Контрольная работа. Устный опрос
97	1	Вычисление производных.	5.03		Самостоятельная работа

					(15 минут)
98	1	Вычисление производных.	7.03		Устный опрос
99	1	<i>Контрольная работа №11 по теме «Вычисление производной»</i>	11.03		Тематический контроль
	ГЛАВА 3 Многогранники.10				
		§1. Понятие многогранника. Призма.			
100	1	Понятие многогранника. Геометрическое тело.п.25,26.	12.03		Устный опрос
101	1	Призма, п. 27. Самостоятельная работа.	12.03		Самостоятельная работа (15 минут)
		§ 2. Пирамида.			
102	1	Пирамида п. 28	14.03		Устный опрос
103	1	Правильная пирамида п. 29	18.03		Самостоятельная работа (15 минут)
104	1	Усеченная пирамида п. 30	19.03		Устный опрос
105	1	Усеченная пирамида п. 30 Самостоятельная работа.	19.03		Самостоятельная работа (15 минут)
		§ 3. Правильные многогранники.			
106	1	Симметрия в пространстве п. 31	21.03		Устный опрос
107	1	Понятие правильного многогранника п. 32	1.04		Устный опрос
108	1	Элементы симметрии правильных многогранников п.33	2.04		Самостоятельная работа (15 минут)
109	1	<i>Контрольная работа №12 по теме «Многогранники»</i>	2.04		Тематический контроль
	ГЛАВА 4. Векторы в пространстве б				
		§1. Понятие вектора в пространстве.			
110	1	Понятие вектора. Равенство векторов, п. 34,35	4.04		Устный опрос
		§ 2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.			
111	1	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора Сумма нескольких векторов на число, п. 36,37,38	8.04		Устный опрос
112		§ 3. Компланарные векторы.			
113	1	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда, п. 39,40.	9.04		Устный опрос
	1	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда, п. 39,40.	9.04		
114	1	Разложение вектора по трем некопланарным векторам, п.	11.04		Самостоятельная работа

		41			(15 минут)
115	1	<i>Контрольная работа №13 по теме «Векторы в пространстве»</i>	15.04		Тематический контроль
	Применение производной 11				
116	1	Уравнение касательной к графику функции.	16.04		Устный опрос
117	1	Уравнение касательной к графику функции.	16.04		Устный опрос
118	1	Уравнение касательной к графику функции.	18.04		Самостоятельная работа (15 минут)
119	1	Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы.	22.04		Устный опрос
120	1	Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы.	23.04		Устный опрос
121	1	Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы.	23.04		Самостоятельная работа
122	1	Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы.	25.04		Проверочная работа
123	1	Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений величин.	29.04		Устный опрос
124	1	Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений величин.	30.04		Устный опрос
125	1	Применение производной для отыскания наибольших и наименьших значений величин.	30.04		Проверочная работа
126	1	<i>Контрольная работа №14 по теме «Применение производной для исследования функции»</i>	2.05		Тематический контроль
	Комбинаторика и вероятность 6				
127	1	Правило умножения. Комбинаторные задачи. Перестановки и факториалы	6.05		Устный опрос
128	1	Правило умножения. Комбинаторные задачи. Перестановки и факториалы	7.05		Самостоятельная работа (15 минут)
129	1	Выбор нескольких элементов. Биномиальные коэффициенты	7.05		Устный опрос

130	1	Случайные события и их вероятности	13.05		Устный опрос
131	1	Случайные события и их вероятности	14.05		Устный опрос
132	1	Повторение по теме «Комбинаторика и вероятность»	14.05		Самостоятельная работа (15 минут)
	Повторение курса математики 10				
133	1	<i>Промежуточная аттестация</i>	16.05		Контрольная работа
134	1	Повторение по теме « Тригонометрические уравнения. Тригонометрические функции»	20.05		Проверочная работа
135	1	Повторение по теме «Преобразование тригонометрических выражений».	21.05		Тест
136	1	Повторение по теме «Производная и её применение».	21.05		Устный опрос
137	1	Повторение по теме «Производная и её применение».	23.05		

Перечень контрольных работ по темам

1.	Вводная контрольная работа за курс математики 9 класса	
2.	Определение тригонометрических функций	
3.	Взаимное расположение прямых в пространстве	
4.	Параллельность прямых и плоскостей	
5.	Свойства и графики тригонометрических функций	
6.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	
7.	Тригонометрические уравнения	
8.	Преобразования тригонометрических выражений	
9.	Преобразования тригонометрических выражений	
10.	Числовые последовательности	
11.	Вычисление производной	
12.	Многогранники	
13.	Векторы в пространстве	
14.	Применение производной для исследования функции	
15.	Итоговая контрольная работа	

Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Автор	Название	Год издания	Издательство
1.	Мордкович А.Г.	Алгебра и начала анализа. Ч. 1,2. 10–11 кл.	2007	Мнемозина
2.	Атанасян Л.С. и др.	Геометрия. 10–11 кл.	2007	Просвещение
3.	Саакян С.М.	Изучение геометрии в 10-11 классах: методическое пособие для учителей	2004	Просвещение
4.	Мордкович А.Г.	Алгебра и начала анализа. 10–11 кл. Методическое пособие для учителя	2000	Мнемозина
5.	Мордкович А.Г.	Алгебра и начала анализа. 10–11 кл. Контрольные работы	2004	Мнемозина

Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Название	Год издания	Издательство
1.	Л.О.Денищева, Т.А.Корешкова	Алгебра и начала анализа. 10–11 кл. Тематические тесты и зачеты	2005	Мнемозина
2.	Л.А.Александрова	Алгебра и начала анализа. 11 кл. Самостоятельные работы	2007	Мнемозина
3.	Г.И.Ковалева, Н.И.Мазурова	Геометрия 10-11 классы. Тесты для текущего и обобщающего контроля	2009	Учитель
4.	Д.А.Мальцева	Алгебра 10-11 класс. Промежуточная аттестация в форме ЕГЭ	2008	Афина
5.	Л.Д.Лаппо, М.А.Попов	Математика. Эффективная подготовка к ЕГЭ	2006	Экзамен

Материально-техническое обеспечение

- 1.СД «Математика 5-11»
- 2.Таблицы: «Тригонометр», «Графики тригонометрических функций», «Основные тригонометрические формулы»,
- 3.Инструменты: линейки, циркули, треугольники, транспортиры, геометрические фигуры, модели геометрических тел.
4. Компьютер, интерактивная доска
5. Программа «Живая геометрия »

Интернет-ресурсы:

1. www.fipi.ru/ Федеральный институт педагогических измерений
2. www.intergu.ru Интернет-государство учителей
3. festival.1september.ru/ -Фестиваль педагогических идей "Открытый урок". Каталог
4. www.ed.gov.ru/ Министерство образования РФ
5. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
6. <http://eor.it.ru/eor/course/user.php?id=17&user=22286&mode=grade> электронные образовательные ресурсы