

## ***Пояснительная записка.***

### **Статус документа**

Основой данной рабочей программы по математике для 11 класса является примерная программа по математике среднего (полного) общего образования.

### **1. Нормативная основа реализации программы**

Тематическое планирование составлено:

- на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,
- авторской программы А.Г. Мордковича для 11 класса общеобразовательной школы (базовый уровень) и программы для общеобразовательных учреждений по геометрии 10-11 классы.
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014 -2015 учебный год,
- с учетом требований к оснащению общеобразовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования.
- методического письма «О преподавании учебного предмета «Математика» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования».

#### ***Специфика предмета.***

Программа рассчитана на 136 часов в год (4 часа в неделю). Программой предусмотрено проведение: –контрольных работ –11.

#### ***Место предмета в учебном плане.***

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 11 классе отводится **не менее** 136 часов из расчета 4 ч. в неделю. Курс построен в форме последовательности тематических блоков с чередованием материала по алгебре, анализу, геометрии, комбинаторики, статистики и теории вероятности.

#### **Изменения, внесенные в учебную программу и их обоснование:**

Авторская программа «Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы» (базовый уровень) , автор-составитель А.Г.Мордкович рассчитана на 85 ч. в год (2,5 ч. в неделю). Программа по геометрии 11 класса (базовый уровень), автор-составитель Т.А.Бурмистрова, издательство «Просвещение» рассчитана на 51ч. в год (1,5ч. в неделю). Итого 136 ч. в год.

Рабочая программа составлена, согласно примерной программе по математике на 136 ч. в год.

### **2. Планируемые результаты.**

#### **Требования к уровню подготовки учащихся 11 классов**

##### ***знать/понимать:***

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и 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;

##### **АЛГЕБРА**

##### ***уметь:***

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

– проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

– вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

– для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

## **ФУНКЦИИ И ГРАФИКИ**

**уметь:**

– определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

– строить графики изученных функций;

– описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

– решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

– для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

## **НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

**уметь:**

– вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;

– исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;

– вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

– для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

## **УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА**

**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 повседневной жизни:**

– для построения и исследования простейших математических моделей;

## **ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

**уметь:**

– решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

– вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

– для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

– анализа информации статистического характера;

**владеть компетенциями:**

- учебно-познавательной;
- ценностно-ориентационной;
- рефлексивной;
- коммуникативной;
- информационной;
- социально-трудовой.

## **ГЕОМЕТРИЯ**

### **Уметь:**

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
  - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
  - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
  - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
  - строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
  - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
  - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
  - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**
- для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
  - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### **3. Цели изучения курса**

#### **Общеучебные цели:**

- Создать условия для умения логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.
- Создать условия для умения ясно, точно и грамотно выразить свои мысли в устной и письменной речи.
- Формировать умение использовать различные языки математики: словесный, символический, графический.
- Формировать умение свободно переходить с языка на язык для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства.
- Создать условия для плодотворного участия в работе в группе; умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою деятельность.
- Формировать умение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств тел; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.
- Создать условия для интегрирования в личный опыт новую, в том числе самостоятельно полученную информацию.

#### **Общепредметные цели:**

- **Формирование представлений** об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов.
- **Овладение устным и письменным математическим языком**, математическим знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне.
- **Развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне,

необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности.

– **Воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен *знать/понимать:***

– значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и 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;

#### 4. Контроль.

1. Входной (стартовый) контроль.

2. Перечень контрольных работ.

Контрольная работа №1	«Корень $n$ -ой степени»
Контрольная работа №2	«Показательная функция»
Контрольная работа №3	«Логарифмическая функция»
Контрольная работа №4	«Показательная и логарифмическая функции»
Контрольная работа №5	«Метод координат в пространстве»
Контрольная работа №6	«Первообразная и интеграл»
Контрольная работа №7	«Цилиндр, конус, шар»
Контрольная работа №8	«Элементы комбинаторики и теории вероятности»
Контрольная работа №9	«Уравнения и неравенства»
Контрольная работа №10	«Объемы тел»
Контрольная работа №11	Итоговая контрольная работа.

3. Итоговый контроль .

#### 5. Основное содержание

##### Степени и корни. Степенные функции. (15 ч)

<p><b>Основная цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>формирование</b> понятий «степень с рациональным показателем», «корень <math>n</math>-степени из действительного числа и степенной функции»;</li> <li>– <b>овладение умением</b> применения свойств корня <math>n</math>-степени; преобразования выражений, содержащих радикалы;</li> <li>– <b>обобщение и систематизация</b> знаний о степенной функции;</li> <li>– <b>формирование умения</b> применять многообразие свойств и графиков степенной функции в зависимости от значений оснований и показателей степени</li> </ul>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Понятие корня <math>n</math>-степени из действительного числа. функции <math>y = \sqrt[n]{x}</math>, их свойства и графики. Свойства корня <math>n</math>-степени. Преобразования выражений, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции, их свойства и графики.</p>
---	--

##### Векторы в пространстве.( 6ч.)

<p><b>Основная цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>формирование</b> представлений о векторах в пространстве</li> <li>- <b>овладение умением</b> оперировать с векторами в пространстве</li> <li>- <b>развитие навыков</b> операций над векторами</li> <li>- <b>формирования представлений</b> о классической</li> </ul>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Кампланарные векторы.</p>
---	---

вероятностной схеме, о перестановке, сочетании и размещении	
---	--

### Показательная и логарифмическая функции. (23 ч.)

<p><b>Основная цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>формирование представлений</b> о показательной и логарифмической функциях, их графиках и свойствах;</li> <li>– <b>овладение умением</b> понимать и читать свойства и графики логарифмической функции, решать логарифмические уравнения и неравенства; понимать и читать свойства и графики показательной функции, решать показательные уравнения и неравенства;</li> <li>– <b>создание условий для развития умения</b> применять функционально-графические представления для описания и анализа закономерностей, существующих в окружающем мире и в смежных предметах</li> </ul>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения. Показательные неравенства.</p> <p>Понятие логарифма. Функция <math>y = \log x</math>, ее свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства. Переход к новому основанию логарифма. Дифференцирование показательной и логарифмической функций.</p>
---	--

### Метод координат в пространстве. (11 ч.)

<p><b>Основная цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>умение</b> проводить операции над векторами</li> <li>- <b>формирование</b> навыков вычисления длины и координат вектора</li> <li>- <b>развитие</b> навыков нахождения угла между векторами</li> </ul>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.</p>
--	--

### Первообразная и интеграл (7 ч.)

<p><b>Основная цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>формирование представлений</b> о понятии первообразной, неопределенного интеграла, определенного интеграла;</li> <li>– <b>овладение умением</b> применения первообразной функции при решении задачи вычисления площадей криволинейных трапеций и других плоских фигур</li> </ul>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Первообразная. Правила отыскания первообразных. Таблица основных неопределенных интегралов.</p> <p>Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Формула Ньютона — Лейбница. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.</p>
---	---

### Цилиндр. Конус. Шар. (13 ч.)

<p><b>Основная цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>формирование общего представления</b> о моделях цилиндра, конуса, сферы и шара</li> <li>- <b>умение изображать</b> осевые сечения цилиндра. Конуса. Выделяя их линейные элементы</li> <li>- <b>развитие навыков</b> вычисления боковых поверхностей цилиндра. Конуса и площади сферы</li> </ul>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере.</p>
---	---

### Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей (14 ч.)

<p><b>Основная цель:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Развития умения</b> логически обосновывать суждения, выдвигать гипотезы и понимать необходимость их проверки.</li> <li>– <b>Формирования представлений</b> о классической вероятностной схеме, о перестановке, сочетании и размещении.</li> <li>- <b>Овладения умением</b> решать комбинаторные задачи, используя классическую вероятностную</li> </ul>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Статистическая обработка данных. Простейшие вероятностные задачи. Сочетания и размещения. Формула бинома Ньютона. Случайные события и их вероятности.</p>
--	--

схему и классическое определение вероятности, формулу бинома Ньютона	
--	--

### Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств. (17 ч.)

<p>– <b>формирование представлений</b> об уравнениях, неравенствах и их системах; о решении уравнения, неравенства и системы; об уравнениях и неравенствах с параметром;</p> <p>– <b>овладение навыками</b> общих методов решения уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>– <b>овладение умением</b> решения уравнений и неравенств с параметрами, нахождения всех возможных решений в зависимости от значения параметра;</p> <p>– <b>обобщение и систематизация</b> имеющихся сведений об уравнениях, неравенствах, системах и методах их решения; ознакомление с общими методами решения;</p> <p>– <b>создание условия</b> для развития умения проводить аргументированные рассуждения, делать логически обоснованные выводы, отличать доказанные утверждения от недоказанных, ясно, точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи.</p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений: замена уравнения <math>h(f(x)) = h(g(x))</math> уравнением <math>f(x) = g(x)</math> разложение на множители, введение новой переменной, функционально-графический метод.</p> <p>Решение неравенств с одной переменной. Равносильность неравенств, системы и совокупности неравенств, иррациональные неравенства, неравенства с модулями.</p> <p>Системы уравнений. Уравнения и неравенства с параметрами.</p>
---	--

### Объемы тел. (15 ч.)

<p>- <b>формирование понятия</b> объема тела</p> <p>- <b>умение изображать</b> геометрические фигуры и тела. Выполнять чертеж по условию задачи</p> <p>- <b>развитие навыков</b> вычисления объемов пространственных тел и их простейших комбинаций</p>	<p><b>Содержание:</b></p> <p>Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.</p>
---	---

	глава	Кол-во часов
1	Повторение	3
2	Степени и корни. Степенная функция	15
3	Показательная и логарифмическая функции	23
4	Первообразная и интеграл	7
5	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей	14
6	Первообразная и интеграл	7
7	<b>Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств</b>	
8	Векторы в пространстве.	6
9	Метод координат в пространстве	11
10	Цилиндр, конус, шар	13

11	Объемы тел.	15
	Обобщающее повторение курса алгебры и начал анализа за 11 класс	12
	итого	136

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
**11 класс**

№ п/п	Тема раздела, урока	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Сроки	
				по плану	Фактически
1	Повторение. Тригонометрические уравнения		1		
2	Повторение. Производная. Применение производной.		1		
3	Повторение. Входное тестирование		1		
4		Понятие вектора. Равенство векторов.	1		
5	Понятие корня $n$ -степени из действительного числа		1		
6	Отработка понятие корня $n$ -степени из действительного числа		1		
7		Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1		
8		Умножение вектора на число. Компланарные векторы.	1		
9	Функция вида $y = \sqrt[n]{x}$ ,		1		
10	Свойства и график функции вида $y = \sqrt[n]{x}$ ,		1		
11	Свойства корня $n$ -степени		1		
12		Правило параллелепипеда.	1		
13	Отработка действий применения свойств корня $n$ -степени		1		
14	Преобразование выражений, содержащих корень $n$ -степени		1		
15		Разложение вектора по трём некопланарным векторам.	1		
16		<b>Зачет по теме: «Векторы в пространстве»</b>	1		
17	Преобразование выражений, содержащих радикалы		1		
18	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Корень <math>n</math>-ой степени»</b>		1		
19	<i>Анализ контрольной работы</i>		1		

	Обобщение понятия о показателе степени				
20		Прямоугольная система координат в пространстве. Угол между векторами.	1		
21	Упрощение выражений содержащих радикалы. Решение иррациональных уравнений.		1		
22	Степенные функции, их свойства		1		
23		Координаты вектора. Связь между координатами векторов и координатами точек.	1		
24		Простейшие задачи в координатах.	1		
25	Степенные функции и их графики		1		
26	Практическое занятие по теме «Степени и корни»		1		
27	Преобразование выражений содержащих радикал		1		
28		Отработка навыков решения задач.	1		
29	Показательная функция, ее свойства и график		1		
30	Построение и исследование графика показательной функции		1		
31		Решение задач: Метод координат в пространстве	1		
32		Скалярное произведение векторов.	1		
33	Показательные уравнения		1		
34	Различные методы решения показательных уравнений		1		
35	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Показательная функция »</b>		1		
36		Решение задач на нахождение угла между векторами и скалярное произведение векторов.	1		
37	<i>Анализ контрольной работы.</i> Понятие логарифма		1		
38	Применение определение логарифма для преобразований выражений		1		
39		Центральная симметрия. Осевая симметрия	1		



40		Зеркальная симметрия. Параллельный перенос	1		
41	Функция $y = \log_a x$ , ее свойства и график		1		
42	Построение и исследование графика логарифмической функции		1		
43	Свойства логарифмов		1		
44		Зачет по теме «Метод координат в пространстве»	1		
45	Преобразования буквенных выражений включающих логарифм		1		
46	Логарифмические уравнения		1		
47		<b>Контрольная работа №5 по теме: «Метод координат в пространстве»</b>	1		
48		Понятие цилиндра.	1		
49	Различные методы решения логарифмических уравнений		1		
50	Системы логарифмических уравнений		1		
51	<b>Контрольная работа №3 по теме: «Логарифмическая функция »</b>		1		
52		Площадь поверхности цилиндра	1		
53	<i>Анализ контрольной работы.</i> Работа над ошибками . Логарифмические неравенства		1		
54	Простейшие логарифмические неравенства		1		
55		Понятие конуса.	1		
56		Площадь поверхности конуса.	1		
57	Решение логарифмических неравенств		1		
58	Переход к новому основанию логарифма		1		
59	Частные случаи перехода к новому основанию		1		
60		Понятие усеченного конуса.	1		
61	Дифференцирование показательной и логарифмической функций		1		
62	Дифференцирование показательной и логарифмической функций		1		
63		Площадь поверхности усеченного конуса	1		
64		Сфера и шар. Уравнение сферы	1		
65	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Показательная и логарифмическая функции»</b>		1		
66	<i>Анализ контрольной работы.</i> Первообразная		1		
67	Правила нахождения		1		

	первообразных			
68		Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	
69	Неопределенный интеграл		1	
70	Определенный интеграл		1	
71		Касательная плоскость к сфере	1	
72		Сфера и шар.	1	
73	Площадь криволинейной трапеции		1	
74	Задачи на вычисления определенного интеграла		1	
75	<b>Контрольная работа № 6 по теме: «Первообразная и интеграл»</b>		1	
76		<b>Контрольная работа № 7 по теме «Цилиндр, конус, шар»</b>	1	
77	Статистическая обработка данных		1	
78	Дисперсия		1	
79		Площадь сферы	1	
80		Зачет по теме «Цилиндр, конус, шар»	1	
81	Простейшие вероятностные задачи		1	
82	Решение вероятностных задач		1	
83	Методы и факты комбинаторики		1	
84		Понятие объема.	1	
85	Сочетания		1	
86	Размещения		1	
87		Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
88		Объем прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник	1	
89	Решение задач на сочетания и размещение		1	
90	Формула бинома Ньютона		1	
91	Применение формулы бинома Ньютона при упрощение выражений		1	
92		Теорема об объеме прямой призмы	1	
93	Случайные события и их вероятности		1	
94	Использование комбинаторики для подсчета вероятности		1	
95		Теорема об объеме цилиндра	1	
96		Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла	1	
97	События.		1	
98	<i>Контрольная работа №8 по теме «Элементы математической статистики, комбинаторики и теории</i>		1	

	<i>вероятности»</i>				
99	<i>Анализ контрольной работы.</i> Равносильность уравнений		1		
100		Объем наклонной призмы	1		
101	Преобразование уравнений		1		
102	Общие методы решения уравнений		1		
103		Объем пирамиды.	1		
104		Объем конуса	1		
105	Метод разложения на множители и метод введения новых переменных.		1		
106	Решение уравнений высших степеней		1		
107	Решение неравенств с одной переменной		1		
108		Объем шара	1		
109	Решение иррациональных неравенств с одной переменной		1		
110	Решение неравенств с модулем		1		
111		Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1		
112		Площадь сферы	1		
113	Решение систем неравенств с одной переменной		1		
114	Системы уравнений		1		
115	Графическое решение систем уравнений		1		
116		Решение задач на объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1		
117	Системы из трех и более уравнений		1		
118	Уравнения с параметрами		1		
119		Зачет по теме «Объемы тел»	1		
120		<b>Контрольная работа № 10 по теме «Объемы тел»</b>	1		

121	Неравенства с параметрами		1		
122	Зачет по теме «Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств»		1		
123	<b>Контрольная работа №9 по теме: «Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств»</b>		1		
124	<i>Анализ контрольной работы. повторительно-обобщающий урок.</i>		1		
125	Повторение: методы решения показательных уравнений, неравенств и их систем.		1		
126	Повторение: методами решения логарифмических уравнений, неравенств и их систем		1		
127	Повторение: методами решения иррациональных уравнений, неравенств и их систем		1		
128	Повторение: методами решения уравнений, неравенств и их систем с параметром		1		
129	Повторение: Тождественные преобразования выражений.		1		
130	Повторение: неравенства.		1		
131	Повторение: Производная.		1		
132	Повторение: текстовые задачи.		1		
133	Повторение:		1		
134	Итоговая		2		
135	контрольная работа №11				
136	Заключительный урок		1		

### 6. Информационно-методическое обеспечение

1. Стандарты по предметам.
2. Методическое письмо по преподаванию предмета.

Уч.методич.комплекс для учащихся: 1.А.Г.Мордкович . Учебник « Алгебра и начала анализа» 11 класс.

2.А.Г.Мордкович . Задачник «Алгебра и начала анализа» 11 класс.

3.Л.С.Атанасян «Геометрия» учебник для 10-11 классов  
Уч.методич.комплекс для учителя: 1.А.Г.Мордкович «Алгебра 10-11» методическое пособие для учителя.

2.В.И.Глинзбург «Алгебра- 11»(базовый уровень) контрольные работы

- .
- 3.Л.А.Александрова. «Алгебра 11» самостоятельные работы
  - 4.А.Г.Мордкович и др. «Тесты и зачеты 10-11 классов»
  5. Л.С.Атанасян и др. «Изучение геометрии в 10-11 классах».
- Методические рекомендации к учебнику.  
6.Б.Г.Зив и др. Дидактические материалы.11 класс.

под

7.Б.Г.Зив и др. «Задачи по геометрии для 10-11 классов»  
Электронное сопровождение курса «Алгебра и начала анализа»  
редакцией А.Г.Мордковича