Муниципальное общеобразовательное учреждение
МОУ «Гимназия №1» г. Балашова Саратовской области

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО учителей математики, физики и информатики _____/Маршалова Г.И./ Протокол № 1 от «____ » сентября 2016г.	Заместитель директора по УВР МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/_Ковязина С.В./ Заместитель директора по УВР МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/_Балабанова О.М./ «_____ » сентября 2016г.	Директор МОУ «Гимназия №1» г. Балашова _____/С.А. Изгорев/ Приказ № _____ от «____» сентября 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике в 10 «В» классе

Рыжковой Ольги Яковлевны,
учителя математики,
кандидата физико-математических наук

2016-2017г

Пояснительная записка

Современные тенденции по модернизации среднего образования направлены на создание в старших классах различных профилей. Такие преобразования диктуются в первую очередь социальным заказом общества, который ставит перед школой задачу: дать учащемуся полное среднее образование и помочь ему в профессиональном выборе. Кроме того основной задачей курса алгебры является необходимость обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни в современном обществе, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования. Такой подход к обучению требует кардинально пересмотреть структуру построения учебного материала.

Данная рабочая программа разработана для физико-математического профиля ***Главной целью школьного образования*** является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познание, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цели обучения алгебре** и **началам анализа:**

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими **знаниями** и **умениями,** необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Первые темы, изучаемые в курсе алгебра и начала анализа 10 класса, «Действительные числа» и «Числовые функции» содержат материал, уже знакомый учащимся из курса алгебры основной школы. Расширение знаний происходит за счет добавления элементов теории делимости, метода математической индукции, понятий обратной и периодической функций.

Далее следует блок «Тригонометрия». Подход автора в преподавании этого раздела отличается от традиционного и сохранен в преподавании. Наиболее принципиальное отличие в порядке изложения материала: сначала

изучаются

тригонометрические функции, затем тригонометрические уравнения, и в конце тригонометрические формулы. Это дает возможность учащимся полностью овладеть моделью числовой окружности и без труда применять ее на протяжении всей темы.

Логичным продолжением темы «Тригонометрия» является тема «Комплексные числа». В ней активно применяются и повторяются изученные тригонометрические формулы, применяется единичная окружность.

Одной из главных тем в курсе алгебры и начал анализа является тема «Производная». Тема не насыщена теоретическими сведениями и доказательствами, она имеет, прежде всего, общекультурное и общеобразовательное значение.

Последняя тема курса «Комбинаторика и вероятность». Она сориентирована на ГОС по математике. Кроме комбинаторных задач, учащиеся знакомятся и с чисто алгебраическими заданиями на вычисления с факториалами, упрощением и преобразованием буквенных выражений, решением неравенств и уравнений.

В тематическое планирование добавлены пробные тестовые работы по материалам ЕГЭ, в целях более эффективной подготовки обучающихся к сдаче экзамена. Итоговую работу по математике планирую провести в формате ЕГЭ.

Цель изучения курса геометрии 10 класса – систематическое изучение свойств геометрических фигур в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, освоение способов вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся.

Курсу геометрии присущи систематизирующий и обобщающий характер изложения, направленность на закрепление и развитие умений и навыков, полученных в основной школе. Высокий уровень абстракции изучаемого материала, логическая стройность систематического изложения соединяются с привлечением наглядности на всех этапах учебного процесса и постоянным обращением к опыту учащихся.

В профильный курс по геометрии добавлена глава «Некоторые сведения из планиметрии». Содержание этой главы расширяет курс геометрии, изучаемый в 7-9 классах. Глава состоит из четырёх параграфов, каждый из них планирую изучить после глав I, II, III, IV по стереометрии. Таким образом, в течение года будет повторяться, и изучаться материал по планиметрии.

Срок реализации программы 2016-2017 учебный год.

Программа будет реализована: 6ч х 35 = 210часов (140час. алгебры +70 час. геометрии). Резервных часов 6 (4 час. алгебры + 2 час. геометрии) После повторения курса алгебры за 7-9 классы проводится входная диагностика.

Изучение учебного курса в 10 классе заканчивается итоговой тестовой работой. Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, зачётов, письменных тестов, математических диктантов, числовых математических диктантов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника.

Возможны изменения в планировании в результате объективных причин.

Учебно-тематическое планирование профильного обучения математике в 10-х классах.

Классы: 10 «В»
Количество часов
Всего: 210час (140+70):
алгебры и начала анализа 4 часа в неделю;
геометрии 2 час в неделю .
Плановых контрольных уроков 14(9+5),
самостоятельных работ 10,
зачётов 4 ч.
Административных контрольных уроков 2 ч.

Планирование составлено на основе

1. Программы для образовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11класс/сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк – М.: Дрофа, 2002г./
2. Стандарт среднего (полного) общего образования по математике.
3. Математика, 10-11 классы: развёрнутое тематическое планирование, профильный уровень. Линия А.Г. Мордковича / авт.-сост. Н.А. Ким. – Волгоград: Учитель, 2008.-215с.

Содержание курса.

Алгебра и начала анализа

Повторение (4час.)

Числовые функции, квадратные и линейные уравнения и неравенства

ГЛАВА I. *Действительные числа (12час.)*

Классы чисел; иррациональность; модуль числа; множества; преобразования рациональных выражений; операции над рациональными числами.

ГЛАВА II. *Числовые функции (9час.)*

Числовые функции; способы задания; периодическая функция, период функции, основной период; свойства числовых функций; чтение свойств по графикам.

ГЛАВА III. *Тригонометрические функции (24час.)*

Числовая окружность, синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента; синус, косинус, тангенс и котангенс углового аргумента; радиан, радианная мера угла; основные тождества; соотношения между градусной и радианной мерами угла.

ГЛАВА IV. *Тригонометрические уравнения (10час.)*

Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс; тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение; однородное тригонометрическое уравнение первой степени, второй степени; понятия обратных тригонометрических функций; формулы для решения тригонометрических уравнений; графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств.

ГЛАВА V. *Преобразование тригонометрических выражений (21час.)*

Формулы, связывающие тригонометрические функции одного и того же аргумента; формулы сложения аргументов; преобразование сумм тригонометрических функций в произведение; формулы, связывающие функции аргументов, из которых один вдвое больше другого; преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.

ГЛАВА VI. *Комплексные числа (9час.)*

Понятия натурального, целого, рационального, действительного числа; изображение комплексного числа на координатной плоскости;

ГЛАВА VII. *Производная (29час.)*

Числовая последовательность; монотонная (возрастающая или убывающая) последовательность; ограниченная (сверху, снизу) последовательность; предел последовательности; окрестность точки, радиус окрестности; сумма бесконечной геометрической прогрессии; предел функции на бесконечности;

предел функции в точке; приращение функции, приращение аргумента; производная; дифференцируемая функция, правила дифференцирования, формулы дифференцирования; алгоритм отыскания производной; касательная

к графику функции; точка экстремума (максимума, минимума) функции; стационарная точка, критическая точка функции; алгоритм составления

уравнения касательной к графику функции; алгоритм исследования функции

ГЛАВА XXIII *Комбинаторика и вероятность*.

Основные формулы комбинаторики; комбинаторные принципы сложения и умножения; правило сложения вероятностей.

ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (11час.)

Преобразование тригонометрических выражений. Числовые функции и их свойства и графики Производная. Применение производной.

Геометрия

Глава 8 *«Некоторые сведения из планиметрии (12 часов)*

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Формула Герона и другие формулы для площади треугольника. Свойства и признаки вписанных и описанных четырёхугольников. Эллипс, гипербола и парабола. Теоремы Менелая и Чевы. Геометрические места точек в задачах на построение.

«Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (2 часа)

Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

Глава 1 «*Параллельность прямых и плоскостей» (17 часов)*

Параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Взаимное расположение прямых в пространстве. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми. Параллельные плоскости. Тетраэдр, параллелепипед, сечения.

Глава 2 «*Перпендикулярность прямых и плоскостей» (16 часов)*

Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Расстояние от точки до плоскости Теорема о трёх перпендикулярах. Двугранный угол, трёхгранный угол, многогранный угол.

Глава 3«*Многогранники» (11 часов)*

Призма. Площадь поверхности призмы. Пирамида. Правильная пирамида. Площадь поверхности пирамиды. Усечённая пирамида. Площадь поверхности усечённой пирамиды.

Глава 4 «*Векторы в пространстве» (6 часов)*

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

Заключительное повторение курса геометрии 10 класса (4 часа)

Параллельность прямой и плоскости. Перпендикулярность прямой и плоскости. Призма и пирамида. Векторы в пространстве.

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса по темам:

Действительные числа. Знать и понимать:

- понятия:

классы чисел; иррациональность; модуль числа; множества;

- преобразования рациональных выражений;
- операции над рациональными числами.

Уметь:

решать различные уравнения и неравенства с модулями;
избавляться от иррациональности в знаменателях дробей;
классифицировать множества чисел.

Числовые функции. Знать и понимать:

- числовые функции;

- способы задания;
- периодическая функция, период функции, основной период;
- свойства числовых функций;
- чтение свойств по графикам.

Уметь:
- описывать свойства функций;
- определять по графику промежутки возрастания и убывания; знакопостоянство;
- знать формулы функций, изученных в 7-9 классах, уметь строить их графики (эскизы) и преобразовывать;

Тригонометрические функции. Знать и понимать:
- понятия:

числовая окружность,синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента; синус, косинус, тангенс и котангенс углового аргумента; радиан, радианная мера угла;
- основные тождества;
- соотношения между градусной и радианной мерами угла.

Уметь:

-решать простейшие тригонометрические уравнения с помощью числовой окружности;
- находить на окружности точки по заданным координатам;
- находить координаты точки, расположенной на числовой окружности;
- преобразовывать тригонометрические выражения с помощью тождеств.
- строить графики основных тригонометрических функций;
- строить графики функций вида y = m f(x), путем преобразования графика $y = f(x)$;
- строить графики функций вида $y = f(kx)$, путем преобразования графика функции $y = f(x)$;
- описывать свойства тригонометрических функций;
- определять по графику промежутки возрастания и убывания;
- знать формулы функций, изученных в 7-9 классах, уметь строить их графики (эскизы) и преобразовывать;
- исследовать функцию по схеме;
- определять период, частоту и амплитуду гармонических колебаний.

Тригонометрические уравнения. Знать и понимать:
- арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс;
- тригонометрическое уравнение, простейшее тригонометрическое уравнение;
- однородное тригонометрическое уравнение первой степени, второй степени;
- понятия обратных тригонометрических функций;

- формулы для решения тригонометрических уравнений;
- графическое изображение решений тригонометрических уравнений и неравенств.

Уметь:
- вычислять обратные тригонометрические функции некоторых числовых значений;
- решать простейшие тригонометрические;

показывать решение на единичной окружности.

Преобразование тригонометрических выражений. Знать и понимать:
- формулы, связывающие тригонометрические функции одного и того же аргумента;
- формулы сложения аргументов;
- преобразование сумм тригонометрических функций в произведение;
- формулы, связывающие функции аргументов, из которых один вдвое больше другого;
- преобразование произведений тригонометрических функций в суммы.

Уметь:
- преобразовывать тригонометрические выражения с помощью формул;
- преобразовывать сумму тригонометрических функций в произведение;
- преобразовывать произведение тригонометрических функций в сумму;
- выполнять преобразование выражения
  $A \sin x + B \cos x$ к виду $C \sin (x + t)$.

Комплексные числа. Знать и понимать:

- понятия натурального, целого, рационального, действительного числа;
- изображение комплексного числа на координатной плоскости.

Уметь:
-выполнять действия с комплексными числами;

- выполнять запись комплексных чисел в тригонометрической форме.

Производная. Знать и понимать:

- числовая последовательность;
- монотонная (возрастающая или убывающая) последовательность;
- ограниченная (сверху, снизу) последовательность;

- предел последовательности;
- окрестность точки, радиус окрестности;
- сумма бесконечной геометрической прогрессии;
- предел функции на бесконечности;
- предел функции в точке;
- приращение функции, приращение аргумента;
- производная;
- дифференцируемая функция;
- правила дифференцирования,
- формулы дифференцирования;
- алгоритм отыскания производной;
- касательная к графику функции;
- точка экстремума (максимума, минимума) функции;
- стационарная точка, критическая точка функции;
- алгоритм составления уравнения касательной к графику функции;
- алгоритм исследования функции

Уметь:
- находить приращение по формулам;
- уметь вычислять производные по таблице производных, производную суммы, произведения, частного функций;
- находить производную сложной функции;
- уметь написать уравнение касательной к функции в заданной точке;
- определять угол наклона касательной;
- отыскивать наибольшее и наименьшее значения непрерывной функции на промежутке.

Комбинаторика и вероятность. Знать и понимать:

- основные формулы комбинаторики;
- комбинаторные принципы сложения и умножения;
- Правило сложения вероятностей.

Уметь:
- применять изученный теоретический материал при выполнении письменных работ.

«Некоторые сведения из планиметрии»

- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертёж по условию задачи;
- решать задачи, опираясь на изученные свойства фигур, применять алгебраический аппарат.

«Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия»

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- аргументировать свои рассуждения;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

«Параллельность прямых и плоскостей»

- описывать взаимное расположение плоскостей в пространстве
- анализировать в простейших ситуациях взаимное расположение объектов в пространстве;
- выполнять чертежи по условиям задачи;
- решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)
- распознавать на чертежах и моделях параллелепипед, тетраэдр

«Перпендикулярность прямых и плоскостей»

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей;
- выполнять чертежи по условию задачи;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- решать стереометрические задачи на нахождение длин и углов;

«Многогранники»

- изображать основные многогранники;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать задачи на нахождение длин, углов и площадей.

«Векторы в пространстве»
- выполнять чертежи по условиям задач;
- решать задачи на нахождение геометрических величин;
- использовать при решении задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Календарно- тематический план по алгебре и началам анализа 10класс,профиль

№ урока	Наименование раздела и темы	Количество часов	§ учебника	Дата проведения	ИКТ	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

1 **2** **3** **4**	**Повторение материала 7-9 класса.** Уравнения и системы уравнений Неравенства и системы неравенств Степени и квадратные корни **Входная диагностика**	**3** **1**				
ГЛАВА I. Действительные числа (12час.)						
5 **6** **7**	§1.Натуральные и целые числа.	**3**	§1.			
8	§2. Рациональные числа.	**1**	§2.			
9 **10**	§3. Иррациональные числа.	**2**	§3.			
11	§4. Множество действительных чисел	**1**	§4.		+	
12 **13**	§5. Модуль действительного числа.	**2**	§5.		+	
14	**Контрольная работа №1 по теме: «Действительные числа»**	**1**				
15 **16**	§6. Метод математической индукции	**2**	§6.			
ГЛАВА II. Числовые функции (9час.)						
17 **18**	§7.Определение числовой функции и способы ее задания.	**2**	§7			
19 **20** **21**	§8.Свойства функций	**3**	§8		+	
22	§9.Периодические функции	**1**	§9.		+	
23 **24**	§10.Обратная функция	**2**				
25	**Контрольная работа №2по теме: «Числовые функции»**	**1**				
ГЛАВА III. Тригонометрические функции (24час.)						
26 **27**	§11. Числовая окружность	**2**	§11.			
28 **29**	§12. Числовая окружность на координатной плоскости	**2**	§12.		+	
30 **31** **32**	§13. Синус и косинус. Тангенс и котангенс.	**3**	§13.		+	
33 **34**	§14. Тригонометрические функции числового аргумента	**2**	§14.			
35	§15. Тригонометрические функции углового аргумента	**1**	§15.			
36 **37** **38**	§16. Функция $y = \sin x$, ее свойства и график. Функция $y = \cos x$, ее свойства	**3**	§16		+	

	и график.					
39	**Контрольная работа №3 по теме: «Тригонометрические функции»**	**1**				
40 **41**	§17. Как построить график функции y = m f(x), если известен график функции *y = f(x).*	**2**	§17.		+	
42 **43**	§18. Как построить график функции *y = f(kx),* если известен график функции *y = f(x).*	**2**	§18.		+	
44	§19. . График гармонического колебания.	**1**	§19.			
45 **46**	§20 Функции *Y = Tg X, Y = Ctg X,* Их свойства и графики.	**2**	§20		+	
47 **48** **49**	§21 Обратные тригонометрические функции.	**3**	§21			
ГЛАВА IV. Тригонометрические уравнения (10час.)						
50	§22. Первые представления о решении простейших тригонометрических уравнений.	**1**	§22.		+	
51	§22. Арккосинус и решение уравнений вида *cos x = a.*	**1**	§22.		+	
52	§22. Арксинус и решение уравнений вида *sin x = a.*	**1**	§22.			
53	§22. Арктангенс и решение уравнения вида *tg x = a.* Арккотангенс и решение уравнения вида *ctg x = a.*	**1**	§22.			
54 **55** **56** **57**	§23. Тригонометрические уравнения. методы решения.	**4**	§23		+	
58 **59**	**Контрольное тестирование №4 по теме: «Тригонометрические уравнения»**	**2**				
ГЛАВА V. Преобразование тригонометрических выражений (21час.)						
60 **61** **62**	§24. Синус и косинус суммы и разности аргументов.	**3**	§24		+	
63 **64**	§25. Тангенс суммы и разности аргументов.	**2**	§25			
65 **66**	§26 Формулы приведения	**2**	§26		+	
67 **68** **69**	§27. Формулы двойного аргумента. понижение степени.	**3**	§27		+	

70 **71** **72**	§28 Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение.	**3**	§28		+	
73 **74**	§29. Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму.	**2**	§29.			
75	§30. Преобразование выражения ***A sin x + B cos x*** к виду ***C sin (x + t)***	**1**	§30			
76 **77** **78**	§31. Методы решения тригонометрических уравнений	**3**	§31.		+	
79 **80**	**Контрольная работа №5 по теме: «Тригонометрические уравнения и преобразования»**	**2**				
ГЛАВА VI. Комплексные числа (9час.)						
81 **82**	§32. Комплексные числа и операции над ними.	**2**	§32.		+	
83	§33. Комплексные числа и координатная плоскость.	**1**	§33.		+	
84 **85**	§34. Тригонометрическая форма записи комплексного числа.	**2**	§34.			
86	§35 Комплексные числа и квадратные уравнения.	**1**	§35			
87 **88**	§36 Возведение комплексного числа в степень и извлечение кубического корня.	**2**	§36			
89	**Контрольная работа №6 по теме: «Комплексные числа»**	**1**				
ГЛАВА VII. Производная (29час.)						
90 **91**	§37. Числовые последовательности.	**2**	§37.			
92 **93**	§38. Предел числовой последовательности.	**2**	§38.			
94 **95**	§39. Предел функции.	**2**	§39			
96 **97**	§40. Определение производной.	**2**	§40.			
98 **99** **100**	§41. Вычисление производных.	**3**	§41.		+	
101 **102**	§42. Формулы дифференцирования.	**2**	§42.		+	
103 **104** **105**	§43. Уравнение касательной к графику функции.	**3**	§43		+	
106 **107**	**Контрольная работа №7 по теме: «Понятие**	**2**				

	производной»					
108	§44. Применение производной для исследования функций.исследование функций на монотонность.	**1**	§44.			
109 110	Отыскание точек экстремума построение графиков функций	**2**	§44.			
111	§45. Построение графиков функций.	**1**	§45		+	
112	Построение сложных графиков.	**1**	§45			
113 114	§46.Отыскание наименьших и наибольших значений функций.	**2**	§46			
115 116	Задачи на отыскание наибольших и наименьших значений величин.	**2**	§46			
117 118	**Контрольная работа №8 по теме: «Применение производной»**	**2**				
ГЛАВА VIII. Комбинаторика и вероятность (7час.)						
119 120	§47. Правило умножения. перестановки и факториал.	**2**	§47.			
121 122	§48.Выбор нескольких элементов, биномиальные коэффициенты.	**2**	§48			
123 124 125	§49.Вероятность случайных событий	**3**	§49			
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ (11час.)						
126 127 128	Преобразование тригонометрических выражений. Решение уравнений.	**3**				
129 130 131	Числовые функции и их свойства и графики	**3**				
132 133	Производная. Применение производной.	**2**				
134 135	**Итоговая работа по материалам ЕГЭ.**	**2**				
136	Итоговое занятие.	**1**				
137-140	**Резерв**	**4**				

№ урока	**Наименование раздела и темы**	**Количество часов**	**§ учебника**	**Дата проведения**	**ИКТ**	**Примечание**
1	2	3	4	5	6	7
«Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия» (2 часа)						

1	Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии.	1	П-1			
2	Аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.	1	П-2			
Глава 1 «Параллельность прямых и плоскостей» (17 часов)						
3	Параллельные прямые в пространстве.	1	П.4-5			
4	Скрещивающиеся прямые в пространстве.	1	П.7		+	
5-6	Параллельность прямой и плоскости	2	П.6			
7-8	Взаимное расположение прямых в пространстве	2	П.7			
9	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1	П.8			
10	Решение задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей.»	1	§1,2			
11	Контрольная работа №1 по теме: «Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей.»	1	§1,2			
12-13	Параллельные плоскости. Признак параллельных плоскостей.	2	П10-П.11			
14	Свойства параллельных плоскостей.	1	П.11			
15	Тетраэдр. Параллелепипед.	1	П.12, 13		+	
16-17	Сечения куба, призмы	2	П.14		+	
18	Контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность плоскостей».	1				
19	Зачёт № 1 «Параллельность плоскостей».	1	§ 3,4			
Некоторые сведения из планиметрии § 1. Углы и отрезки, связанные с окружностью (4часа)						
20	Угол между касательной и хордой. Две теоремы об отрезках, связанных с окружностью	1	П85-86			
21	Углы с вершинами внутри и вне круга	1	П.87			

22	Вписанный четырёхугольник	1	П.88			
23	Описанный четырёхугольник	1	П.89			
Глава 2«Перпендикулярность прямых и плоскостей» (16 часов)						
24	Перпендикулярные прямые в пространстве	1	П.15			
25	Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости.	1	П.16			
26	Признак перпендикулярности прямой к плоскости.	1	П.17			
27	Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости.	1	П.18			
28	Перпендикуляр и наклонные. Расстояние от точки до плоскости	1	п.19			
29	Теорема о трёх перпендикулярах.	1	П.20			
30	Угол между прямой и плоскостью.	1	П.21			
31-32	Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах.	2	§1,2			
33-34	Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла.	2	П.22		+	
35	Признаки перпендикулярности двух плоскостей.	1	П.23			
36	Прямоугольный параллелепипед.	1	П.24			
37	Трёхгранный угол, многогранный угол	1	П.25-26			
38	Контрольная работа №3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	§3			
39	Зачёт №2 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	§3			
Некоторые сведения из планиметрии §2.Решение треугольников (3часа)						
40	Теорема о медиане. Теорема о биссектрисе треугольника.	1	П. 90-91			
41	Формулы площади треугольника. Формула Герона	1				

42	Задача Эйлера	1				
Глава 3 «Многогранники» (11 часов)						
43	Понятие многогранника.	1	П.27		+	
44-45	Призма. Площадь поверхности призмы.	2	П.28-29		+	
46	Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.	1	П.30			
47-48	Пирамида. Правильная пирамида. Площадь поверхности пирамиды.	2	П.32-33		+	
49	Решение задач на вычисление площади поверхности пирамиды.	1				
50	Усечённая пирамида. Площадь поверхности усечённой пирамиды.	1	П.34			
51	Правильные многогранники.	1	§ 3		+	
52	Контрольная работа № 4 по теме: «Многогранники».	1	§ 1,2,3			
53	Зачёт №3 «Многогранники».	1	§ 1,2,3			
Некоторые сведения из планиметрии § 3 Теоремы Менелая и Чевы (3часа)						
54	Теорема Менелая	1	П.95			
55	Теорема Чевы	1	П.96			
Глава 4 «Векторы в пространстве» (6 часов)						
56	Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов.	1	П. 38-39			
57	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	1	П.40-41 П.42			
58-59	Компланарные векторы.	2	П.43			
60	Контрольная работа № 5 по теме «Векторы в пространстве».	1	§1,2,3			
61	Зачёт №4«Векторы в пространстве».	1	§1,2,3			
Некоторые сведения из планиметрии § 4 Эллипс, гипербола, парабола (3 часа)						
62	Эллипс	1	П.97			
63	Гипербола	1	П.98			
64	Парабола	1	П.99			
Заключительное повторение курса геометрии 10 класса (4 часа)						
65	Параллельность прямой и плоскости.	1				
66	Перпендикулярность	1				

	прямой и плоскости.					
67	Призма и пирамида.	1			+	
68	Векторы в пространстве.	1				
69-70	Резерв	2				

Перечень учебно-методического обеспечения, 10класс

Учебник по алгебре и началам анализа

1. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10 класс: учебник профильного уровня/, А.Г. Мордкович, П.В.Семёнов – М. : Мнемозина, 2008
2. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10 класс: задачник профильного уровня/, А.Г. Мордкович, П.В.Семёнов – М. : Мнемозина, 2008

Учебник по геометрии

Геометрия: Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2007, 2008.

Дополнительная литература

1. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса – М.: Просвещение, 2007.

2. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10-11 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Мнемозина, 2001

3. Самостоятельные работы по алгебре и началам анализа. 10 класс. / Л. А. Александрова; под ред. А. Г. Мордковича. - М.; Мнемозина, 2009;

4. Контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10 – 11 классов общеобразовательных школ. / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. / М: Мнемозина, 2006, 61с.

Образовательные диски:

1. Математика 5-11 классы. Справочник школьника.
2. Открытая математика. Алгебра. Физикон.

Список дополнительных пособий:

для учителя:

1. Единый государственный экзамен: Математика: Репетитор / Кочагин В. В. и др. – М.: Просвещение, Эксмо, 2006г./
2. Ковалёва Г.И. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами по математике для подготовки к ЕГЭ, ч. I,II,III, Волгоград,2004;
3. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября».
4. Математика в школе : ежемесячный научно-методический журнал.

для учащихся:

1. ЕГЭ 2008. Математика. Типовые тестовые задания/ Т.А. Корешкова, Ю.А. Глазков, В.В. Мирошин, Н.В. Шевелёва, _М,: Издательство «Экзамен», 2008
2. ЕГЭ 2009, Математика, Универсальный материал для подготовки учащихся/ ФИПИ- М.: Интеллект-Центр, 2009,-272с.
3. ЕГЭ 2009, Математика: Сборник экзаменационных заданий/ Авт.-сост.Л.О. Денищева, А.Р. Рязановский, П.В.Семёнов, И.Н. Сергеев.-М.:Эксмо, 2009.-288с.