Пояснительная записка

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, 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.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004г. в содержании рабочей программы и календарно-тематического планирования предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения:**

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностей;
- освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора.

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.

Применение лекционно-семинарского метода обучения позволяют учителю изложить учебный материал, высвободить тем самым время для более эффективного повторения вопросов теории и решения задач на последующих уроках в пределах отведенного учебного времени. Такая форма организации занятий, позволяет усилить практическую и прикладную направленность преподавания, активнее приобщать учащихся к работе с учебником и другими учебными книгами и пособиями, обеспечив в результате более высокий уровень математической подготовки школьников

Данная рабочая программа разработана для физико-математического профиля. Первая тема, изучаемая в курсе алгебра и начала анализа 11 класса, «Многочлены» посвящена многочленам от одной и нескольких переменных; здесь же рассматривается теорема Безу, приводится схема Горнера, обсуждаются различные приёмы решения уравнений высших степеней, уделяется внимание однородным и симметрическим системам уравнений.

Далее следует блок «Степени и корни. Степенные функции». Подход автора в преподавании этого раздела отличается от традиционного тем, что он ввёл новый параграф «Извлечение корней из комплексных чисел».

Логическим продолжением темы «Степенные функции» является тема «Показательная и логарифмическая функции». В ней изучаются показательные уравнения и неравенства и логарифмические уравнения и неравенства.

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

Тема курса «Элементы теории вероятностей и математической статистики» сориентирована на ГОС по математике. Она является непосредственным продолжением аналогичной главы из учебника для 10-го класса.

Заключительная глава «Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств» рассматривает общие методы решения уравнений, равносильность уравнений и неравенств, уравнения и неравенства с модулями. Системы уравнений.

В тематическое планирование добавлены пробные тестовые работы по материалам ЕГЭ в целях более эффективной подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ.

Цель изучения курса геометрии 11 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.

Материал распределен во времени с учетом его достаточности для качественного изучения и получения запланированных результатов, повысив математическую культуру учащихся в рамках школьной программы по математике. Данная программа поможет эффективно организовать подготовку к сдаче ЕГЭ, а старшеклассникам систематизировать знания по геометрии.

Программа будет реализована: 6ч х 35 = 210часов (140час. алгебры +70 час. геометрии). Резервных часов 6 (4час. алгебры + 2час. геометрии, из них 3ч – проверочные работы в конце каждого триместра). На повторение материала 10 класса отводится 2 часа для повторения основных тем алгебры и начала анализа «Тригонометрия», «Производная» и 1час- контрольная работа (входная диагностика).

Изучение учебного курса в 11 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, диагностических работ в формате ЕГЭ, проводимых МИОО.

Возможны изменения в планировании в результате объективных причин.

Учебно-тематическое планирование профильного обучения математике
в 11 классе

Класс 11 «Б», «В»
Учитель Кривошеева Е. В.
Количество часов: 210час (140+70):
Модуль - алгебра и начала анализа 4 часа в неделю;
Модуль - геометрия 2 час в неделю
Плановых контрольных уроков _____, 3 ч. – проверочные работы в конце каждого триместра
самостоятельных работ _____,
зачётов _____ ч.; тестов_____
Административных контрольных уроков _____ч.
Диагностические работы по математике (формат ЕГЭ)_____
Пробный экзамен_____

Планирование составлено на основе

1. Федерального компонента государственного стандарта общего образования;
2. Программы для образовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11класс/сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк
3. Федерального базисного учебного плана;

УМК по алгебре и началам анализа

1. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 11 класс: учебник профильного уровня/, А.Г. Мордкович, П.В.Семёнов – М. : Мнемозина, 2008
2. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 11 класс: задачник профильного уровня/, А.Г. Мордкович, П.В.Семёнов – М. : Мнемозина, 2008
3. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10-11 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Мнемозина, 2008

4 Контрольные работы по алгебре и началам анализа для 10 – 11 классов общеобразовательных школ. / А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. / М: Мнемозина, 2009, 61с.

5. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений/ Л.А.Александрова; под ред. А.Г. Мордковича.-М: Мнемозина, 2009.-100с.

УМК по геометрии

1. Геометрия: Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. – М.: Просвещение, 2007, 2008.
2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса – М.: Просвещение, 2007.

Содержание

Модуль - алгебра и начала анализа

ПОВТОРЕНИЕ (2час.)
Тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений. Производная. Применение производной производной.
Глава 1. МНОГОЧЛЕНЫ (10час.)
Многочлены от одной переменной. Уравнения высших степеней
Глава 2. СТЕПЕНИ И КОРНИ. СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ (22час.)
Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Свойства корня n-й степени. Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики.
Глава 3. ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ И ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ (32час.)
Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения и неравенства. Дифференцирование показательной и логарифмической функций
Глава 4. ПЕРВООБРАЗНАЯ И ИНТЕГРАЛ (10час.)
Первообразная и неопределенный интеграл. Определенный интеграл
Глава 5. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ (8час.)
Вероятность и геометрия. Независимые повторения испытаний с двумя исходами. Статистические методы обработки информации
Глава б. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА- СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ (34час.)
Равносильность уравнений и неравенств. Уравнения и неравенства с модулями Иррациональные уравнения и неравенства. Уравнения и неравенства с двумя переменными. Системы уравнений. Задачи с параметрами.
ПОВТОРЕНИЕ (22час.)
Выражения и их преобразования. Алгебраические уравнения и неравенства . Степени и корни. Текстовые задачи. Функции. Свойства функций Применение производной для исследования функций. Тригонометрические уравнения. Показательные уравнения и неравенства. Логарифмические уравнения и неравенства. Системы уравнений

Модуль - геометрия

МЕТОД КООРДИНАТ В ПРОСТРАНСТВЕ (15часов)

Прямоугольная система координат в пространстве. Связь между координатами векторов и координатами точек Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Движения.

ЦИЛИНДР, КОНУС, ШАР *(16час.)*

Площадь поверхности цилиндра. Определение конуса, усеченного конуса. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Площадь сферы

ОБЪЁМЫ ТЕЛ *(22час.)*

Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы. Объем цилиндра. Объем пирамиды. Объем конуса. Объем шара. Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора . Площадь сферы

ПОВТОРЕНИЕ *(15час.)*

Правильные многогранники. Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве. Цилиндр, конус, шар. Решение задач по планиметрии на доказательство. Решение вычислительных задач по планиметрии.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССОВ (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)

В результате изучения математики учащиеся должны **знать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практик) широту и 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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математической аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Числовые и буквенные выражения

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;

• применять понятия, связанные с делимостью целых чисел при решении математических задач;

• находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;

• выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;

• проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции; |

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повсе-дневной жизни для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие сте-пени, 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 функции, выполнять преобразования графиков;

• описывать по графику и по формуле поведение и свойства функции;

• решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функции и их графические представления;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повсе-дневной жизни для описания и исследования с помощью функции реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

Начала математического анализа

уметь:

• находить сумму бесконечно убывающей геометрический прогрессии;

• вычислять производные и первообразные элементарных функции, применяя правила вы-числения производных и первообразных, используя справочные материалы;

• исследовать функции и строить их графики с помощью производной;

• решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;

• решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;

• вычислять площадь криволинейной трапеции;

использовать приобретенные знания и **умения в практической деятельности** и **повсе-дневной жизни** для решения геометрических, физических, экономических и других приклад-ных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

Уравнения и **неравенства уметь:**

• решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, ирра-циональные и тригонометрические уравнения, их системы;

- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем;
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функции, производной;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повсе-дневной жизни для построения и исследования проетейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
- вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и пов дневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диагра) графиков; для анализа информация статистического характера.

владеть компетенциями:

учебно-познавательной; ценностно-ориентационной; рефлексивной; коммуникативной; I формационной; социально-трудовой.

Метод координат в пространстве

Знать: Понятие прямоугольной системы координат в пространстве, координат вектора в данной системе координат. Определение радиус -вектора произвольной точки пространства, равенство координат точки соответствующим координатам радиус вектора, формулы координат середины отрезка, длины вектора через его координаты и расстояния между двумя точками. Понятие угла между векторами и скалярного произведения векторов, формулу скалярного произведения в координатах и свойства скалярного произведения. Понятие движения пространства и основные виды движений.

Уметь: Строить точку по заданным ее координатам и находить координаты точки, изображенной в заданной системе координат. Разлаживать произвольный вектор по координатным векторам, выполнять действия над векторами с заданными координатами, находить координаты любого вектора, как разность соответствующих координат его конца и начала; решать стереометрические задачи координатно-векторным методом. Вычислять скалярное произведение векторов и находить угол между векторами по их координатам. Использовать скалярное произведение векторов при решении задач на вычисление углов между двумя прямыми, а также между прямой и плоскостью.

Цилиндр, конус, тар

Знать: Понятие цилиндрической поверхности, цилиндра и его элементов, формулы для вычисления боковой и полной поверхностей цилиндра. Понятие конической поверхности, конуса и его элементов, усеченного конуса, формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей конуса и усеченного конуса. Понятие сферы, шара и их элементов, уравнение сферы в заданной прямоугольной системе координат, случаи взаимного расположения сферы и плоскости, теорему о касательной плоскости к сфере, формулу площади сферы.

Уметь: Решать задачи «на нахождение боковой и полной поверхностей цилиндра, конуса и усеченного конуса», выводить уравнение сферы в заданной прямоугольной системе координат, использовать теорему о касательной плоскости к сфере и формулу площади сферы при решении задач по теме «Шар и сфера».

Объемы тел

Знать: Понятие объема тела, свойства объемов, теорему об объеме прямоугольного параллелепипеда и следствие об объеме прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник. Теоремы об объемах прямой призмы и цилиндра. Формулу объема наклонной призмы. Теорему об объеме пирамиды и формулу объема усеченной пирамиды. Теорему об объеме конуса и ее следствие. Формулы объема шара, площади сферы и для вычисления объемов частей шара.

Уметь: Решать задачи с использованием формул объемов прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник, прямой призмы и цилиндра, наклонной призмы; применять определенный интеграл для вычисления объемов тел. решать типовые задачи на применение формул объемов пирамиды и усеченной пирамиды, конуса и усеченного конуса. Применять при решении задач формулы объема шара, площади сферы, объемов шарового сектора, шарового слоя, шарового сегмента.

Литература

Список дополнительных пособий:

для учителя:

1. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса – М.: Просвещение, 2007.
2. А.Г. Мордкович. Алгебра и начала анализа. 10-11 класс: Методическое пособие для учителя. – М. : Мнемозина, 2001
3. Ивлев Б.И., Саакян С.И., Шварцбург С.И., Дидактические материалы по алгебре и началам анализа для 11 класса, М., 2000;
4. Единый государственный экзамен: Математика: Репетитор / Кочагин В. В. и др. – М.: Просвещение, Эксмо, 2006г./
5. Ковалёва Г.И. Учебно-тренировочные тематические тестовые задания с ответами по математике для подготовки к ЕГЭ, ч. I,II,III, Волгоград,2004;
6. Математика: еженедельное приложение к газете «Первое сентября».
7. Математика в школе: ежемесячный научно-методический журнал.

для учащихся:

1. ЕГЭ 2011. Математика. Типовые тестовые задания/ Т.А. Корешкова, Ю.А. Глазков, В.В. Мирошин, Н.В. Шевелёва, _М,: Издательство «Экзамен», 2011
2. ЕГЭ 2012, Математика, Универсальный материал для подготовки учащихся/ ФИПИ- М.: Интеллект-Центр, 2011,-272с.
3. ЕГЭ 2012, Математика: Сборник экзаменационных заданий/ Авт.-сост.Л.О. Денищева, А.Р. Рязановский, П.В.Семёнов, И.Н. Сергеев.- М.:Эксмо, 2011.-288с.
4. ЕГЭ 2013, Математика: Самое полное издание типовых вариантов заданий/под ред. А. Л. Семёнова и И. В. Ященко; «Издательство АСТ», 2012

http://repetitors.info/library.php?b=13 - Задачи для подготовки к ЕГЭ

http://www.ege.ru - Последние новости о ЕГЭ

http://School.edu.ru - Материалы по ЕГЭ.

http://www.ege.edu.ru/ - Портал информационной поддержки ЕГЭ

http://www.uztest.ru / - Подготовка к ЕГЭ по математике

Федеральный институт педагогических измерений. http://www.fipi.ru/ - Здесь можно найти контрольные измерительные материалы, репетиционное тестирование, итоги конкурса КИМ, федеральный банк тестовых заданий (открытый сегмент).

http://mathege.ru - Открытый банк заданий по ЕГЭ (В1-В14).

_http://alexlarin.net - Сайт учителя математики (диагностические и тренировочные работы в формате ЕГЭ)

Календарно- тематический план по алгебре и началам анализа, 11класс

№ урока	Наименование раздела и темы	Коли-че-ство часов	§ учеб-ника	Дата проведения		Подготовка к ЕГЭ. Повторение	Исполь-зование ИКТ	Примечание
				план	факт			
Повторение (2час.)								
1	Преобразование тригонометрических выражений. Тригонометрические уравнения	1		сентябрь 1 неделя		Решение заданий В5 Решение заданий В7		

2	Производная. Применение производной.	1				Решение заданий В14		
3	**Контрольная работа по тексту администрации (входная диагностика)**	1						
Глава 1. МНОГОЧЛЕНЫ (9 час.)								
4-5	Многочлены от одной переменной	2	§ 1			Решение заданий В1	+	
6-8	Многочлены от нескольких переменных	3	§ 2			Решение заданий В2		
9-11	Уравнения высших степеней	3	§ 3			Решение заданий В4		
12	**Контрольная работа №1 «Многочлены»**	1						
Глава 2. СТЕПЕНИ И КОРНИ. СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ (22час.)								
13-14	Понятие корня n-й степени из действительного числа	2	§ 4	октябрь				
15-17	Функции $y=\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики	3	§ 5			Решение заданий В5	+	
18-20	Свойства корня n-й степени	3	§ 6			Решение заданий В7		
21-24	Преобразование иррациональных выражений	4	§ 7			Решение заданий В8		
25	**Контрольная работа №2 «Корни n-ой степени»**	1						
26-28	Понятие степени с любым рациональным показателем	3	§ 8			Решение заданий В10		
29-32	Степенные функции, их свойства и графики	4	§ 9	ноябрь		Решение заданий В12	+	
33	Извлечение корней из комплексных чисел	1	§ 10					
34	**Контрольная работа №3 «Степени с любым рациональным показателем»**	1						
Глава 3. ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ И ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ (32час.)								
35-37	Показательная функция, ее свойства и график	3	§ 11			Решение заданий В13		
38-40	Показательные уравнения	3	§ 12			Решение заданий В5		
41-42	Показательные неравенства	2	§13			Решение заданий В 14		
43-44	Понятие логарифма	2	§ 14	декабрь				
45-47	Логарифмическая функция, ее свойства и график	3	§ 14			Решение заданий С1	+	
48	**Контрольная работа №4 «Показательная и логарифмическая функции»**	1						
49-54	Свойства логарифмов	6	§ 15			Решение заданий С3	+	

55-58	Логарифмические уравнения	4	§ 16			Решение заданий B5		
59-62	Логарифмические неравенства	4	§ 17	январь				
63-65	Дифференцирование показательной и логарифмической функций	3	§ 18			Решение заданий B14		
66	**Контрольная работа №5 «Логарифмические уравнения и неравенства»**	1	§ 19					
Глава 4. ПЕРВООБРАЗНАЯ И ИНТЕГРАЛ (10час.)								
67-69	Первообразная и неопределенный интеграл	3	§ 20	февраль			+	
70-75	Определенный интеграл	6	§21			Решение заданий C4		
76	**Контрольная работа №6 «Первообразная и интеграл»**	1						
Глава 5. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ (8час.)								
77	Вероятность и геометрия	1	§ 22				+	
78-80	Независимые повторения испытаний с двумя исходами	3	§ 23			Решение заданий B10	+	
81-82	Статистические методы обработки информации	2	§ 24				+	
83-84	Гауссова кривая. Закон больших чисел	2	§ 25				+	
Глава 6. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА- СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ И НЕРАВЕНСТВ (34час.)								
85-87	Равносильность уравнений	3	§ 26	март		Решение заданий C5		
88-91	Общие методы решения уравнений	4	§ 27			Решение заданий B1		
92-94	Равносильность неравенств	3	§ 28			Решение заданий C6		
95-98	Уравнения и неравенства с модулями	4	§ 29			Решение заданий B4		
99-103	Иррациональные уравнения и неравенства	5	§ 30			Решение заданий B7		
104-106	Доказательство неравенств	3	§ 31	апрель		Решение заданий B8	+	
107	**Контрольная работа №7 «Равносильность уравнений и неравенств»**	1						
108-109	Уравнения и неравенства с двумя переменными	2	§ 32			Решение заданий B12		
110-113	Системы уравнений	4	§ 33			Решение заданий B13		
114-117	Задачи с параметрами	4	§ 34			Решение заданий B14	+	

118	**Контрольная работа №8 «Системы уравнений»**	1						
Повторение (22час.)								
119	Действительные числа	1		май		Решение заданий В		
120	Выражения и их преобразования	1				Решение заданий В1		
121	Алгебраические уравнения и неравенства	1				Решение заданий В		
122	Степени и корни	1				Решение заданий В		
123	Текстовые задачи	1				Решение заданий В		
124	**Тест (по материалам ЕГЭ)**	1					+	
125	Функции. Свойства функций	1				Решение заданий С		
126	Преобразования графиков	1				Решение заданий С		
127	Применение производной для исследования функций	1				Решение заданий С		
128	Уравнение касательной к графику функции	1				Решение заданий С		
129	**Тест (по материалам ЕГЭ)**	1					+	
130	Тригонометрические уравнения	1				Решение заданий В-С		
131	Показательные уравнения и неравенства	1				Решение заданий В-С		
132	Логарифмические уравнения и неравенства	1				Решение заданий В-С		
133	Системы уравнений	1				Решение заданий В-С		
134-135	**Тест (по материалам ЕГЭ)**	2					+	
136	Итоговый урок	1						
137-140	**Резерв**	4						

Календарно- тематический план по геометрии, 11класс

№ урока	**Наименование раздела и темы**	**Коли-чество часов**	**§ учеб-ника**	**Дата проведения**		**Подготовка к ЕГЭ. Повторение**	**ИКТ**	**Примечание**
				план	**факт**			
Метод координат в пространстве (15часов)								
1.	Прямоугольная система координат в пространстве	1	п.46					
2.	Координаты вектора Определение суммы и разности векторов.	1	п.47			Решение заданий В3		

3.	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	п.48				+	
4.	Простейшие задачи в координатах	1	п49					
5.	Решение задач в координатах	1	п49					
6.	**Контрольная работа №1** «Решение задач в координатах»	1	п49					
7.	Угол между векторами	1	п 50				+	
8.	Скалярное произведение векторов	1	п51			Решение заданий В6		
9.	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	1	п52					
10.	Решение задач на нахождение скалярного произведения векторов и угла между прямой и плоскостью.	1	п52			Решение заданий В9 (пирамида)		
11.	Уравнение плоскости	1	п 53					
12.	Движения	1					+	
13.	Решение задач по теме : «Метод координат в пространстве»	1						
14.	**Контрольная работа №2** «Метод координат в пространстве»	1	§1,2					
15.	**Зачёт** «Метод координат в пространстве»	1	§1,2					
Цилиндр, конус, шар (16час.)								
16.	Понятие цилиндра	1	П.59					
17.	Площадь поверхности цилиндра	1	П.60				+	
18.	Решение задач на нахождение площади поверхности цилиндра	1	П.60			Решение заданий В9 (цилиндр)		
19.	Определение конуса	1	П.61					
20.	Решение задач на нахождение элементов конуса	1	П.62				+	
21.	Определение усеченного конуса. Решение задач	1	П.63			Решение заданий В9 (конус)		
22.	Определение сферы и шара	1	П.64				+	

23.	Уравнение сферы	1	П.65				+	
24.	Взаимное расположение сферы и плоскости	1	П.66			Решение заданий С2		
25.	Касательная плоскость к сфере	1	П.67					
26.	Площадь сферы	1	П.68					
27.	Решение задач на вписанные и описанные многогранники	1	П 69-70			Решение заданий С2		
28.	Задачи на взаимное расположение тел вращения и многогранников	1	П .71-73				+	
29.	Решение задач по теме: «Сфера, цилиндр, конус, шар»	1	§1,2,3			Решение заданий С4		
30 .	**Контрольная работа №**3 «Цилиндр, конус, шар»	1	§1,2,3					
31.	**Зачёт** «Цилиндр, конус, шар»	1	§1,2,3					
Объемы тел(22час.)								
32.	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	П.74-75					
33.	Решение задач на нахождение объема параллелепипеда	1	П.75				+	
34.	Решение задач на нахождение объема куба и параллелепипеда	1	П.75			Решение заданий В11 (куб)		
35.	Объем прямой призмы	1	П.76				+	
36.	Объем правильной призмы	1	П76			Решение заданий В11 (призма)		
37.	Объем цилиндра	1	П.77			Решение заданий В11 (цилиндр)		
38.	Объем наклонной призмы	1	П.78-79				+	
39.	Объем пирамиды	1	П.80			Решение заданий В11 (пирамида)		
40.	Объем усеченной пирамиды	1	П.80					
41.	Объем конуса	1	П.81			Решение заданий В11 (конус)		
42.	Объем усечённого конуса	1	П.81				+	
43.	Отношение объемов подобных тел	1	П.81					
44.	Решение задач по теме: «Объемы тел»	1	§1,2,3					
45.	**Контрольная работа №4 «Объемы тел»**	1	§1,2,3					

46.	Объем шара	1	П.82					
47.	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1	П.83			Решение заданий С4	+	
48.	Решение задач на нахождение объема шара и его частей	1	П.83					
49.	Площадь сферы	1	П.84					
50.	Решение задач по теме: «Нахождение объема шара и его частей»	1	П.82-83					
51.	Разные задачи на многогранники, цилиндр. конус и шар	1	§1-4			Решение заданий С4	+	
52.	**Контрольная работа №**5 «Объем шара и площадь сферы»	1	§1-4					
53.	**Зачёт** «Объем шара и площадь сферы»	1						
Повторение (15час.)								
54.	Повторение темы: «Многогранники»	1				Решение заданий С2		
55.	Повторение темы: «Правильные многогранники»	1				Решение заданий С4		
56.	Повторение темы: «Векторы в пространстве»	1						
57.	Повторение темы: «Метод координат в пространстве»	1						
58.	Повторение темы: «Цилиндр, конус, шар»	1				Решение заданий В9		
59.	Решение заданий из ЕГЭ	1				Решение заданий В11		
60.	Повторение темы: «Объемы тел»	1						
61.	Решение заданий из ЕГЭ по стереометрии	1						
62.	**Тест по стереометрии**	1						
63.	Решение задач по планиметрии на доказательство	1				Решение заданий В6		
64.	Решение вычислительных задач по планиметрии	1						
65.	Решение задач на нахождение площадей					Решение заданий В3		

66.	Решение заданий из ЕГЭ по планиметрии	1				Решение заданий В		
67.	**Тест по планиметрии**	1						
68.	Заключительный урок по итоговому повторению	1						
69-70	**Резерв**	2						