

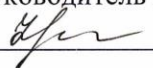


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 168
ЦЕНТРАЛЬНОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

<p style="text-align: center;">УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Директор ГБОУ Гимназия 168  /С.А. Лебедева Приказ № 94-1/О от «31» августа 2016 г.</p>	<p style="text-align: center;">СОГЛАСОВАНО</p> <p>Заместитель директора по УВР  /Н.О. Самосюк «29» августа 2016 г.</p>
<p style="text-align: center;">РАССМОТРЕНО</p> <p>На заседании МО Естественно-математического цикла Протокол № 1 от 26 августа 2016 г. Руководитель МО  /Е.В. Кирюшкина</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Математика (геометрия)»

Класс 11А

2016-2017 учебный год

Ф. И.О. учителя
Н. Н. Кривенко
Категория высшая

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2016

Класс: 11

Учитель: Кривенко Н. Н.

на изучение геометрии по 1,5 урока в неделю, что составляет 51 часов в учебный год. Из них контрольных работ 3 часов, которые распределены по разделам следующим образом: «Метод координат в пространстве» 1 час, «Цилиндр. Конус. Сфера и шар» 1 час, «Объем» 1 час.

Планирование составлено на основе: Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика, 5 – 11 кл. / Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. / 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2010.

Учебник: Геометрия. 11 класс: поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кардомцева и др. /авт.-сост. Г.И. Ковалева – Волгоград: Учитель, 2011.

Дополнительная литература:

1. Изучение геометрии в 10-11 классах. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, В.Б. Некрасов, И.И. Юдина. Методические рекомендации к учебнику. / 3-е издание. М.: Просвещение, 2011. – 255 с.
2. Дидактические материалы по геометрии. 11класс. / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. / М: Просвещение, 2010.
3. Учебно-методическое пособие: Математика . сборник тестов по плану ЕГЭ 2011/, Д.А.Мальцев/НИИ школьных технологий. Москва 2011.

Пояснительная записка.

Статус документа

Рабочая программа по геометрии 11 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, Программы по геометрии к учебнику для 10—11 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и Л.С. Киселевой.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Программа выполняет две основные функции. Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов.

Структура документа

Общая характеристика учебного предмета

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного

воображения и интуиции, математической культуры и эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления и формирование понятия доказательства.

Цели

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

- овладение системой знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование свойственных математической деятельности качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к предмету как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 11 класс, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс 11 класса. Эти требования структурированы по трем компонентам: знать, уметь, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Распределение учебных часов по разделам программы

Метод координат в пространстве — 17 часов. Цилиндр, конус и шар — 13 часов. Объемы тел — 15 часов. Повторение — 6 часов.

1. Векторы в пространстве. (6 часов, в том числе 1 зачет)

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

Основная цель – закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в пространстве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем некомпланарным векторам.

Основные определения, относящиеся к действиям над векторами в пространстве, вводятся так же, как и для векторов на плоскости. Поэтому изложение этой части достаточно сжато. Более подробно рассматриваются вопросы, характерные для векторов в пространстве: компланарность векторов, правило параллелепипеда сложения трех некомпланарных векторов, разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

2. Метод координат в пространстве (11 часов, в том числе 1 контрольная работа и 1 зачёт)

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

Основная цель – сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между двумя точками, от точки до плоскости.

Данный раздел является непосредственным продолжением предыдущего. Вводится понятие прямоугольной системы координат в пространстве, даются определения координат точки и координат вектора, рассматриваются простейшие задачи в координатах. Затем вводится скалярное произведение векторов, кратко перечисляются его свойства (без доказательства, поскольку соответствующие доказательства были в курсе планиметрии) и выводятся формулы для вычисления углов между двумя прямыми, между прямой и плоскостью. Дан также вывод уравнения плоскости и формулы расстояния от точки до плоскости.

В конце раздела изучаются движения в пространстве: центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия. Кроме того, рассмотрено преобразование подобия.

3. Цилиндр, конус, шар (13 часов, в том числе 1 контрольная работа)

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. Площадь сферы.

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения – цилиндре, конусе, сфере, шаре. Изучение круглых тел и их поверхностей завершает знакомство учащихся с основными пространственными фигурами. Вводятся понятия цилиндра, конуса, усеченного конуса. С помощью разверток определяются площади их боковых поверхностей, выводятся соответствующие формулы. Затем даются определения сферы и шара, выводится уравнение сферы и с его помощью исследуется вопрос о взаимном расположении сферы и плоскости. Площадь сферы определяется как предел последовательности площадей описанных около сферы многогранников при стремлении к нулю наибольшего размера каждой грани. В задачах рассматриваются различные комбинации круглых тел и многогранников, в частности описанные и вписанные призмы.

4. Объемы тел (15 часов, в том числе 1 контрольная работа)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сектора, шарового сегмента и шарового слоя.

Основная цель – ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел, изученных в курсе стереометрии.

Понятие объема тела вводится аналогично понятию площади плоской фигуры. Формулируются основные свойства объемов и на их основе выводится формула объема прямоугольного параллелепипеда, а затем прямой призмы и цилиндра. Формулы объемов других тел выводятся с помощью интегральной формулы. Формула объема шара используется для вывода формулы площади сферы.

5. Обобщающее повторение. Решение задач. (6 часов)

Основная цель – повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 10 – 11 класса, подготовка к итоговой аттестации по геометрии.

Требования к уровню подготовки обучающихся в 10 классе

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- 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.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;

- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.


Список литературы для учителя:



1. Геометрия, 10–11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.
2. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2011.
3. Зив Б.Г. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский. – М.: Просвещение, 2006.
4. Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. Геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2006.
5. Мищенко Т.М. Рабочая тетрадь по геометрии: к ученику Л.С.Атанасяна и др. – М.: АСТ: Астрель: ХРАНИТЕЛЬ, 2008.
6. Поурочные разработки по геометрии: 10 класс / Сост. В.Я.Яровенко. – М.: ВАКО, 2010.
7. Саакян С.М., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.

Список литературы для учащихся:



1. Геометрия, 10–11 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.
2. Зив Б.Г. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов / Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский. – М.: Просвещение, 2006.
3. Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. Геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2006.
4. Мищенко Т.М. Рабочая тетрадь по геометрии: к ученику Л.С.Атанасяна и др. – М.: АСТ: Астрель: ХРАНИТЕЛЬ, 2008.

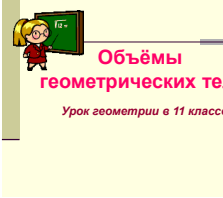
Календарно-тематическое планирование уроков геометрии на


№ урока	Содержание учебного материала	Повторение	Домашнее задание	Дата пров-ния по плану фактичес	понятия	Навыки и умения	Средства обучения Демонстрацион ный материал
Глава 4. Векторы в пространстве (6часов)							
1	Понятие вектора в пространстве		П.34 35 №320		Прямоугольная система координат, координатные векторы в пространстве, координаты точек и векторов.	Уметь находить координаты проекций данной точки на координатные плоскости и координатные оси. Уметь обосновать решение задачи на доказательство коллинеарности и компланарности векторов Уметь обоснованно ответить на вопрос: лежат ли данные	
2	Сложение и вычитание векторов. Умножение векторов.		П.36 37 №327 321				
3	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.		П.38 № 347				
4	Компланарные векторы.		П.39				
5	Компланарные векторы		№333 337				
6	Зачёт векторы в пространстве						
	Глава5 Метод координат в пространстве 11 часов						
7	Прямоугольная система координат в пространстве.	Пп.34-41	П 42, №400,401				 koord_prost.rar <small>г</small> eom11 cp03



№ урока	Содержание учебного материала	Повторение	Домашнее задание	Дата пров-ния по плану фактичес	понятия	Навыки и умения	Средства обучения Демонстрацион ный материал
							Координаты
8	Координаты векторов		№403,404,407				 Koor_vek-1.rar
9	Действия над векторами с заданными координатами	Определение средней линии треугольника, теореме о средней линии треугольника	№409,411				геом11 ср04 Координаты
10	Связь между координатами векторов и координат точек	П24(10 кл.)№366 разобрать решение	№418, 419,422б				
	<u>Скалярное произведение векторов(5 часов)</u>						
11	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	9 кл «Скалярное произведение векторов»	П.46,47,№441 в-з,443б		Угол между векторами, скалярное произведение векторов и его свойства, угол между прямыми и плоскостями	Индивидуальные творческие задания на вычисление углов между прямыми, между прямой и плоскостью.	 Ug_skal.rar геом11 ср05 Скалярное произведение
12	Основные свойства скалярного произведения		П. 47,№445г,446 в,451д				
13	Вычисление углов между прямыми и	10 класс п. 21	П.48,№466б,в, 465				объемы тел

№ урока	Содержание учебного материала	Повторение	Домашнее задание	Дата пров-ния по плану фактичес	понятия	Навыки и умения	Средства обучения Демонстрационный материал
	плоскостями						
14	Решение задач. Скаляр. произведение векторов.		Домашняя к.р. №509,510,511				
15	Решение задач.						
16	Контрольная работа №1 по теме: «Метод координат в пространстве»		Работа над ошибками			Уметь применять полученные знания при решении задач.	Контрольно-измерительные материалы по теме
17	Зачет по теме «Метод координат в пространстве»						
Глава VI. ЦИЛИНДР. КОНУС. ШАР (13 часов.)							
Цели: Ввести понятие тел вращения, их элементов вывести формулы для площадей поверхностей, применение знаний при вычислении. Рассмотреть случаи взаимного расположения сферы и плоскости							
18	Цилиндр. Площадь поверхности. Сечения.	Вопросы главы VI. №1,2,3	§1, №№ 526,527,531 Материалы к ЕГЭ стереометрические задачи		цилиндр, прямой цилиндр, основания, образующие цилиндра, радиус, высота, ось цилиндра	Иметь представление о призме, вписанной в цилиндр. Иметь представление о цилиндре как теле вращения Уметь решать задачи на вычисление площади поверхности цилиндра и площади поверхности призмы, вписанной в цилиндр. Иметь представление о пирамиде, вписанной в конус и пирами	 1295_cilindr.rar
19	Решение задач. Площадь поверхности. Сечения.		§1, №№ 535, 540		осевое сечение цилиндра Свойство плоскости, параллельной плоскости основания цилиндра Формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра		 Цилиндр
20	Решение задач. Цилиндр.						

№ урока	Содержание учебного материала	Повторение	Домашнее задание	Дата пров-ния по плану фактичес	понятия	Навыки и умения	Средства обучения Демонстрационный материал
21	Конус.	Вопросы главы VI. №4,5,6	§2, №№ 545, инд. задания		конус, основание, вершина, образующая конуса, прямой конус, высота конуса, ось прямого конуса	де, описанной около конуса. Иметь пред-ставление о конусе, как теле вращения Уметь решать задачи на	 Конус
22	Решение задач Площадь поверхности конуса.		§2, №№ 550, 561,562 Материалы к ЕГЭ стереометрические задачи		Свойство плоскости, параллельной плоскости основания конуса Формулы боковой и полной поверхности конуса	вычисление эле-ментов площади по-верхности конуса, усечённого конуса и пирамиды Иметь представление о сфере и шаре, уметь составить уравнение сферы по координатам её центра и радиусу, по уравнению сферы определить координаты её центра и радиус. Уметь решать задачи	
23	Усечённый конус.		§2, №№ 570,571			га сечение сферы и шара плоскостью Уметь обосновывать подходы к решению задач на	
24	Сфера и шар.. Уравнение сферы.	Вопросы главы VI. №7,8,9	§3, №№ 576, 577, 579			вычисление элементов и площадей поверхностей круглых тел.	
25	Взаимное расположение сферы и плоскости.	Теорема о касательной	§3, №№ 583, 587, 589				
26	Касательная плоскость к сфере	Материалы к ЕГЭ планиметрические задачи с окружностью	§3, 591		шар, сфера, центр, радиус, диаметр шара диаметральная плоскость, большой круг, большая окружность Свойство сечения шара плоскостью		 1298_sfera_shar.
27	Площадь сферы.Решение задач		Творческое задание на взаимное расположение многогранников и тел вращения				
28	Решение задач		§3, №№ 578, 585, 592				
29	Обобщение темы		Подготовиться				

№ урока	Содержание учебного материала	Повторение	Домашнее задание	Дата пров-ния по плану фактичес	понятия	Навыки и умения	Средства обучения Демонстрационный материал
	«Цилиндр. Конус. Сфера и шар.»		к контрольной работе, ответить на вопросы на стр.				
30	Контрольная работа №2 по теме: «Цилиндр. Конус. Сфера и шар.»	Повторить «Призмы»				Уметь применять полученные знания при решении задач.	Контрольно-измерительные материалы по теме
Глава VII. ОБЪЕМЫ ТЕЛ.(15часов)							
Цели: Ввести понятие объема тела, Разъяснить возможность и целесообразность вычисления объема с помощью интеграла Рассмотреть его свойства/теорему об объеме прямоугольного параллелепипеда. Изучить теорему об объеме прямой призмы. Выработать навыки решения задач Сформировать и закрепить навык по нахождению объема наклонной призмы, пирамиды и конуса.							
31	Понятие объема прямоугольного параллелепипеда.	Вопросы главы VII. №1	П.63,64,№648, 649, 652		простое тело, объем Формула объема прямоугольного параллелепипеда	Иметь представление об объёме тела, знать основные свойства объёмов и формулу для вычисления объёма прямоугольного параллелепипеда.	
32	Объем пмяугольной призмы, основанием,к-рой является прямоугольный треугольник .	Вопросы главы VII. №2	П.63,64,№656, 658		Формула объема призмы	Знать формулу для вычисления объёма прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник	
39	Решение задач.Объем наклонной призмы.	10 класс п.27	П.63,64,№657		Формулы объемов призмы, параллелепипеда	Знать формулу для вычисления объёма прямой призмы. Уметь решать задачи на вычисление объёма прямой призмы.	
33	Объем прямой призмы.		П.65,№659А,663А,Б,664			Уметь решать задачи на вычисление объёма прямой	

№ урока	Содержание учебного материала	Повторение	Домашнее задание	Дата пров-ния по плану фактичес	понятия	Навыки и умения	Средства обучения Демонстрационный материал
						призмы.	
34	Объем цилиндра.	11 класс п.53 Вопросы главы VII. №3	П.66.№666б, 669, 671а,б		Формула объема цилиндра	Знать формулу для вычисления объема цилиндра, уметь решать задачи на вычисление объема цилиндра.	
35	Решение задач Вычисление объема с помощью интеграла. Объем наклонной призмы.	Повторить по учебнику алгебры и н. а. тему «применение интеграла»	П.66.№670,67 2,745				
36	Вычисление объема с помощью интеграла. Объем наклонной призмы.		П.67№675			Знать основную формулу объемов тел с помощью интеграла, формулу объема наклонной призмы. Уметь применять её для вывода формул объемов и решения задач	
37	Объем пирамиды	10 класс п.28-29 Вопросы главы VII. №4,5	П.69№695в,69 7,690		Формула объема пирамиды	Знать формулу объема пирамиды и уметь решать типовые задачи на вычисление объема пирамиды Знать формулы объемов наклонной призмы и пирамиды и уметь решать типовые задачи на вычисление их объемов	 Geometr.rar
38 39	Объем конуса. Объемы усеченных пирамиды и конуса. Решение задач	Вопросы главы VII. №6,8	П.70№701,704 ,709		Формула объема конуса	Знать формулу объема конуса и уметь решать типовые задачи на	

№ урока	Содержание учебного материала	Повторение	Домашнее задание	Дата пров-ния по плану фактичес	понятия	Навыки и умения	Средства обучения Демонстрационный материал
						вычисление объёма конуса	
40	Объем шара	Вопросы главы VII. №9,10	П.71,№710.71 1,713		Формула объема шара	Уметь решать типовые задачи на вычисление объемов этих тел.	
41	Объем шарового сегмента, сектора		П.72,№715,71 7,720		шаровой сектор, шаровой сегмент Формулы объема шарового сегмента и шарового сектора		
42	Площадь сферы	Вопросы главы VII. №13,14	П.73,№723,72 4,755				
43	Обобщение по теме «Объем»	Материалы к ЕГЭ стереометрические задачи	подготовиться к к.р.				
44	Контрольная работа №3 по теме «Объем»					Уметь применять изученные формулы при решении задач	
45	Зачет «Цилиндр, конус, шар»						
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ПОВТОРЕНИЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (6часов)							
46	Повторение материала по теме «Аксиомы стереометрии»				Аксиомы стереометрии	Решать задачи на применение аксиом стереометрии	 Geometr.rar
47	Повторение по теме «Параллельность прямых и плоскостей»		П. 7-13		параллельные прямые, плоскости, прямая и плоскость; скрещивающиеся прямые	Решать задачи на применение свойств и признаков параллельности	 538_zad8_EGE планир

№ урока	Содержание учебного материала	Повторение	Домашнее задание	Дата пров-ния по плану фактичес	понятия	Навыки и умения	Средства обучения Демонстрационный материал
					Свойства параллельных прямых, плоскостей, признак параллельности прямой и плоскости, признак параллельности плоскостей		
48	Повторение материала по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»		П. 14-22 №13 92) с. 20 * 6 с. 19		Понятия: перпендикулярные прямые, плоскости, прямая и плоскость, наклонная, расстояние между скрещивающимися прямыми, расстояние от точки до плоскости Теорема о трех перпендикулярах Свойства и признаки перпендикулярности	Решать задачи на применение свойств и признаков перпендикулярности	
49-51	Итоговое повторение						