



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АСТРАХАНСКОЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ
УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С
ДЕВИАНТНЫМ (ОБЩЕСТВЕННО-ОПАСНЫМ) ПОВЕДЕНИЕМ ЗАКРЫТОГО
ТИПА»
(ФГБПОУ «Астраханское СУВУ»)

«Рассмотрено» Руководитель МО <i>С.С.</i> /Столыпина Г.В./ Протокол № <u>2</u> от « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.	«Согласовано» Зам.директора по УПР <i>И.В.</i> /Алехина И.В./ « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.	«Утверждаю» Директор Астраханского СУВУ <i>В.Ю.</i> /Митрашкин В.Ю./ Приказ № <u>147</u> от « <u>15</u> » <u>09</u> 20 <u>16</u> г.
--	---	---



Рабочая программа

Предмет: геометрия

Класс 11

Профиль: базовый

Всего часов на изучение программы 51

Количество часов в неделю

I – II четверти – 2 часа

III – IV четверти – 1 часа

Артемова В.Б.
преподаватель математики
высшая квалификационная категория

2016-2017 уч. год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по геометрии составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Программы общеобразовательных учреждений по геометрии для 10-11 классов, составитель: Т.А. Бурмистрова - М. Просвещение, 2009г.

На преподавание геометрии в 11 классе отведено: 1 и 2 четверти – 2 часа в неделю, 3 и 4 четверти – 1 час в неделю, всего 51 час.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебника -Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева и др. Геометрия 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. -М.: Просвещение.2007г

Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжается и получает развитие содержательная линия: *«Геометрия»*. В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи:

изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

В результате прохождения программного материала обучающийся **имеет представление о:**

1).математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

2).значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;

3).универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

знает (предметно-информационная составляющая результата образования):

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

умеет (деятельностно-коммуникативная составляющая результата образования):

овладеть 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;

Цели

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **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 обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;

- **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: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Обще учебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

- выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;

- выполнения расчетов практического характера;

- использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

Формы контроля:

Самостоятельная работа, контрольная работа, тест, математический диктант

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел	Количество часов	Контрольные работы
1	Векторы в пространстве	6	-
2	Метод координат в пространстве	11	1
3	Цилиндр, конус, шар	13	1
4	Объемы тел	15	1
5	Итоговое повторение курса геометрии 10-11 классов	6	-
	Всего	51	3

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Векторы в пространстве

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

Основная цель: Обобщить изученный материал в базовой школе материал о векторах на плоскости, дать систематические сведения о действиях с векторами в пространстве.

Методы: Основное внимание уделяется решению задач, так как при этом учащиеся обладают векторным методом.

5.1. Понятие вектора в пространстве

Понятие вектора. Равенство векторов.

Знать: Определение вектора. Понятие равных векторов. Обозначения.

Уметь: Работать с чертежом и читать его. Обозначать и читать обозначения. Определять равные вектора.

5.2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число

Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число.

Знать: Правило треугольника и параллелограмма сложения векторов в пространстве. Законы сложения векторов. Два способа разности двух векторов. Правило сложения нескольких векторов в пространстве. Правило умножения векторов на число и его свойства.

Уметь: Пользоваться правилом треугольника и параллелограмма при нахождении суммы двух векторов. Находить сумму нескольких векторов. Находить разность векторов двумя способами. Находить векторные суммы не прибегая к рисункам. Умножать вектора на число. Выполнять действия над векторами.

5.3. Компланарные векторы.

Знать: определение компланарных векторов. Признаки компланарности трех векторов и правило параллелепипеда, сложения трех некомпланарных векторов. Теорему о разложении вектора по трем некомпланарным векторам.

Уметь: Разложить вектор по трем некомпланарным векторам. Использовать правило параллелепипеда при сложении трех некомпланарных векторов.

Итоговое повторение курса геометрии

Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью. Векторы в пространстве и их применение к решению задач. Итоговая контрольная работа. Заключительный урок-беседа по курсу 10 кл.

Знать: Теоретический материал курса 10 класса. Основные теоретические факты. Наиболее распространенные приемы решения задач.

Уметь: Практически применять теоретический материал . Совершенствовать умения и навыки решения задач.

2. Метод координат в пространстве

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Цель: введение понятие прямоугольной системы координат в пространстве; знакомство с координатно-векторным методом решения задач.

Сформировать у учащихся умения применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве. В ходе изучения темы целесообразно использовать аналогию между рассматриваемыми понятиями на плоскости и в пространстве. Это поможет учащимся более глубоко и осознанно усвоить изучаемый материал, уяснить содержание и место векторного и координатного методов в курсе геометрии.

Обобщить и систематизировать представления учащихся о декартовых координатах и векторах, познакомить с полярными и сферическими координатами.

Изучение координат и векторов в пространстве, с одной стороны, во многом повторяет изучение соответствующих тем планиметрии, а с другой стороны, дает алгебраический метод решения стереометрических задач.

3. Цилиндр, конус, шар

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости.

Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы.

Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Цель: выработка у учащихся систематических сведений об основных видах тел вращения.

Дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения. Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) завершает изучение системы основных пространственных геометрических тел. В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся: круглые тела рассматривать на примере конкретных геометрических тел, изучать взаимное расположение круглых тел и плоскостей (касательные и секущие плоскости), ознакомить с понятиями описанных и вписанных призм и пирамид. Решать большое количество задач, что позволяет продолжить работу по формированию логических и графических умений.

Сформировать представления учащихся о круглых телах, изучить случаи их взаимного расположения, научить изображать вписанные и описанные фигуры.

В данной теме обобщаются сведения из планиметрии об окружности и круге, о взаимном расположении прямой и окружности, о вписанных и описанных окружностях. Здесь учащиеся знакомятся с основными фигурами вращения, выясняют их свойства, учатся их изображать и решать задачи на фигуры вращения. Формированию более глубоких представлений учащихся могут служить задачи на комбинации многогранников и фигур вращения.

4. Объемы тел

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Цель: систематизация изучения многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

Продолжить систематическое изучение многогранников и тел вращения в ходе решения задач на вычисление их объемов.

Понятие объема вводить по аналогии с понятием площади плоской фигуры и формулировать основные свойства объемов.

Существование и единственность объема тела в школьном курсе математики приходится принимать без доказательства,

так как вопрос об объемах принадлежит, по существу, к трудным разделам высшей математики. Поэтому нужные результаты устанавливать, руководствуясь больше наглядными соображениями. Учебный материал главы в основном должен усвоиться в процессе решения задач.

Сформировать представления учащихся о понятиях объема и площади поверхности, вывести формулы объемов и площадей поверхностей основных пространственных фигур, научить решать задачи на нахождение объемов и площадей поверхностей.

Изучение объемов обобщает и систематизирует материал планиметрии о площадях плоских фигур. При выводе формул объемов используется принцип Кавальери. Это позволяет чисто геометрическими методами, без использования интеграла или предельного перехода, найти объемы основных пространственных фигур, включая объем шара и его частей.

Практическая направленность этой темы определяется большим количеством разнообразных задач на вычисление объемов и площадей поверхностей.

5. Итоговое повторение курса геометрии 10 - 11 классов

Цель: повторение и систематизация материала 11 класса.

Повторить и обобщить знания и умения, учащихся через решение задач по следующим темам: метод координат в пространстве; многогранники; тела вращения; объёмы многогранников и тел вращения

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения геометрии 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;
- **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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Составитель: Т.А. Бурмистрова - М. Просвещение, 2009г.
2. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2007.
3. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
4. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября»
Математика
5. Ковалева Г.И, Мазурова Н.И. геометрия. 10-11 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля. – Волгоград: Учитель, 2006.
6. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М. Просвещение, 2003.
7. В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков, И.И. Юдина. Рабочая тетрадь по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2004.
8. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.

№ п/п	Тема урока Геометрия 11 класс	Кол-во часов	Тип урока	Методы обучения	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Домашнее задание	Дата
Векторы в пространстве (6 ч)									
1	Понятие вектора. Равенство векторов	1	КУ	Рассказ	1) Векторы. 2) Модуль вектора. 3) Равенство векторов. 4) Коллинеарные векторы	Знать: определение вектора в пространстве, его длины. Уметь: на модели параллелепипеда находить сонаправленные, противоположно направленные, равные векторы	Экспресс-контроль - повторение Векторные величины в фигуре	П. 38, 39 № 320, 321	
2	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов	1	УО НМ	Рассказ	Сложение и вычитание векторов	Знать: правила сложения и вычитания векторов. Уметь: находить сумму и разность векторов с помощью правила треугольника и многоугольника	Практическая работа (20 мин) Правило параллелограмма	П. 40. 41 №327, 328	
3	Умножение вектора на число	1	КУ	Рассказ	1) Умножение вектора на число. 2) Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	Знать: как определяется умножение вектора на число. Уметь: выражать один из коллинеарных векторов через другой	СР (15 мин)	П. 41-42 № 329	
4	Компланарные векторы	1	УО НМ	Рассказ	Компланарные векторы	Знать: определение компланарных векторов Уметь: на модели параллелепипеда находить компланарные векторы	ФО	П. 43 № 355	
5	Правило параллелепипеда	1	КУ	Работа с учебником	Правило параллелепипеда.	Знать: правило параллелепипеда. Уметь: выполнять сложение трех некопланарных векторов с помощью правила параллелепипеда	МД№4 (20 мин)	П. 44 № 358	

6	Решение задач по теме : « Векторы в пространстве»	1	УО СЗ	Дидактич материал.	1)Сложение и вычитание векторов. 2) Компланарные векторы 3)Правило параллелепипеда	Знать: : правила сложения и вычитания векторов, умножение вектора на число, определение компланарных векторов Уметь: находить сумму и разность векторов с помощью правила треугольника и многоугольника, выполнять разложение вектора по трем некомпланарным векторам на модели параллелепипеда	СР (20 мин)	П.42- 44 № 357	
Метод координат в пространстве (11 ч)									
7	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора	1	УОНМ	Рассказ	1) Прямоугольная система координат в пространстве. 2) Действия над векторами с заданными координатами.	Зн а т ь: алгоритм разложения векторов по координатным векторам. У м е т ь: строить точки по их координатам, находить координаты векторов	УО	Повторить коллинеарность векторов	
8	Действия над векторами	1	КУ	Рассказ	Правила действия над векторами с заданными координатами.	Зн а т ь: алгоритмы сложения двух и более векторов, произведение вектора на число, разности двух векторов. У м е т ь: применять их при выполнении упражнений	СР № 1 ДМ (15 мин)	Повторить правила действия над векторами с заданными координатами	

9	Простейшие задачи в координатах	1	Комбинированный урок	Рассказ	1) Формула координат середины отрезка. 2) Формула длины вектора и расстояния между двумя точками.	Знать: формулы координат середины отрезка, формулы длины вектора и расстояния между двумя точками. Уметь: применять указанные формулы для решения стереометрических задач координатно-векторным методом	СР № 2 ДМ (15 мин)	п. 48 в. 8 с. 126 № 417, 418	
10	Простейшие задачи в координатах	1	УОСЗ	Рассказ	Алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам	Знать: алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам. Уметь: применять алгоритм вычисления длины вектора, длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам при решении задач.	Теоретический опрос	п. 46-49 № 427, 431 (в, г)	
11	Скалярное произведение векторов	1	УОНМ	Работа с учебником	1) Угол между векторами, скалярное произведение векторов. 2) Формулы скалярное произведение векторов. 3) Свойства скалярное произведение векторов.	Иметь представление об угле между векторами, скалярном квадрате вектора. Уметь: вычислять скалярное произведение в координатах и как произведение длин векторов на косинус угла между ними; находить угол между векторами по координатам; применять формулы вычисления угла между прямыми	УО	п. 50, 57 № 443, 447, 450	

12	Скалярное произведение векторов	1	УЗИМ	Работа с учебник	1)Направляющий вектор. 2)Угол между прямыми		СР № 3 ДМ (15 мин)	п. 52 с. 127 в. 11, 12 № 459, 466	
13	Простейшие задачи в координатах	1	КУ	Рассказ	Уравнение плоскости	Зн а т ь: форму нахождения скалярного произведения векторов. У м е т ь: находить угол между прямой и плоскостью.	Проверка домашнего задания	№ 468 а, б, в,471	
14	Движения	1	Комбинированный урок	Работа с учебником	1)Осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос. 2)Построение фигуры, симметрично относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе	Иметь представление о каждом из видов движения: осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос, у м е т ь выполнять построение фигуры, симметричной относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе	Изображение каждого вида движения под контролем учителя	п. 54-57 № 478, 485	
15	Движения	1	УЗИМ	Дидактич. материал		При отображении пространства на себя у м е т ь устанавливать связь между координатами симметричных точек	Практ. работа на построение фигуры, являющейся прообразом данной, при всех видах движения (20 мин)	Повторить № 510, 512 а, г	
16	Подготовка к контрольной работе№1 по теме: «Векторы. Метод координат в пространстве»	1	УОСЗ	Рассказ	1) Скалярное произведение векторов, угол между прямыми. 2) Длина вектора. 3)Координаты середины	Зн а т ь: формулы скалярного произведения векторов, длины отрезка, координат середины отрезка, уметь применять при их решении задач векторным,	КР 1 ДМ	№ 407 а, в 509 Повторить № 510, 512 (а, г)	

17	Контрольная работа № 1 по теме: «Векторы. Метод координат в пространстве».	1	УПЗУ	Работа с дидактич.	отрезка. 4) Длина отрезка, координаты вектора. 5) Координаты точки в прямоугольной системе координат	векторно-координатным способами. У м е т ь: строить точки в прямоугольной системе координат по заданным координатам	(40 мин)		
Цилиндр, конус, шар (13 ч)									
18	Цилиндр	1	УОНМ	Расказ	Цилиндр, элементы цилиндра Наклонный цилиндр	Иметь представление о цилиндре. У м е т ь: различать в окружающем мире предметы-цилиндры, выполнять чертежи по условию задачи	УО	п. 59 в. 1-3 с. 152 № 523, 527 (а)	
19	Цилиндр	1	КУ	Работа с дидакт	Осевое сечение цилиндра, центр цилиндра.	У м е т ь: находить площадь осевого сечения цилиндра, строить осевое сечение цилиндра	Практическая работа на построение сечений (10 мин)	№ 529, 530	
20	Площадь поверхности цилиндра	1	КУ	Работа с вопросами	Формулы площади полной поверхности площади боковой поверхности	З н а т ь: формулы площади боковой и полной поверхности цилиндра и уметь их выводить; используя формулы, вычислять S боковой и полной поверхностей	СР № 7 ДМ (15 мин)	п. 60 в. 4 с. 152 № 537, 541	
21	Конус	1	УПНЗ	Работа с учебником и	Конус, элементы конуса	З н а т ь: элементы конуса: вершина, ось, образующая, основание У м е т ь: выполнять построение конуса и его сечения, находить элементы	ФО	п. 61 (до площади) в. 5, 6 с. 152 № 550, 554, 558	
22	Усеченный конус	1	КУ	Работа с карточка	Усеченный конус, его элементы Наклонный цилиндр	З н а т ь: элементы усеченного конуса У м е т ь: распознавать на моделях, изображать на чертежах	СР № 8 ДМ (15 мин)	п. 63 № 567, 561	

23	Площадь поверхности конуса	1	УОНМ	Работа с учебником и	Площадь поверхности конуса и усеченного конуса	З н а т ь: формулы площади боковой и полной поверхности конуса и усеченного конуса. У м е т ь: решать задачи на нахождение площади поверхности конуса и усеченного конуса.	Проверка домашнего задания	п. 62, 63 № 562, 563, 572	
24	Сфера и шар	1	УОНМ	Рассказ	1) Сфера и шар. 2) Взаимное расположение сферы и плоскости, плоскость, касательная и сфера.	З н а т ь: определение сферы и шара. У м е т ь: определять взаимное расположение сфер и плоскости.	УО	п. 64, 66 № 574 а, в, 575	
25	Сфера и шар	1	УЗИМ	Работа с учебником		З н а т ь: свойство касательной к сфере, что собой представляет расстояние от центра сферы до плоскости сечения. У м е т ь: решать задачи по теме.	Проверка домашнего задания	№ 584, 587	
26	Уравнение сферы	1	УОНМ	Рассказ	1) Уравнение сферы. 2) Свойства касательной и сферы. 3) Расстояние от центра сферы до плоскости сечения.	З н а т ь: уравнение сферы. У м е т ь: составлять уравнение сферы по координатам точек; решать типовые задачи по теме	СР № 10 ДМ (10 мин)	п. 65, 67 № 577 а, в, 580, 583	
27	Площадь сферы	1	КУ	Рассказ	Площадь сферы	З н а т ь: формулу площади сферы. У м е т ь: применять формулу при решении задач на нахождение площади сферы.	ФО	п. 68 № 594, 597	
28	Решение задач по теме «Сфера и шар»	1	УОСЗ	Работа с учебник	1) Уравнение сферы. 2) Площадь сферы.	У м е т ь: решать типовые задачи, применять полученные знания в жизненных ситуациях	СР № 11 ДМ (15 мин)	№ 594, 622	
29	Подготовка к контрольной работе по теме: «Цилиндр, конус, шар»	1	УОСЗ	Работа с учебником		У м е т ь: решать типовые задачи по теме, использовать полученные знания для исследования несложных практических ситуаций	Теоретический опрос	№ 623 п. 64-68 № 627	

30	Контрольная работа № 2 по теме: «Цилиндр, конус, шар»	1	УКУ	КУ	1) Цилиндр, конус, шар. 2) Площадь поверхности цилиндра, конуса, сферы	Зн а т ь: элементы цилиндра, конуса, уравнение сферы, формулы боковой и полной поверхностей	КР № 2 ДМ (40 мин)		
Объемы тел (15 ч)									
31	Объем прямоугольного параллелепипеда	2	УОНМ	Работа с учебник	1) Понятие объема. 2) Объем прямоугольного параллелепипеда, объем куба	Зн а т ь: формулы объема прямоугольного параллелепипеда. У м е т ь: находить объем куба и объем прямоугольного параллелепипеда.	УО	п. 74-75 № 648 в, г, 651	
32			УПЗУ	Рассказ			СР № 13 ДМ (15 мин)		
33	Объем прямой призмы	1	УОНМ	Дидактич. материал	Формула объема призмы: 1) основание – прямоугольный треугольник; 2) Произвольный треугольник; 3) Основание-многогранник	Зн а т ь: теорему об объеме прямой призмы. У м е т ь: решать задачи с использованием формулы объема прямой призмы	ФО	п. 76 в. 2 с. 178 № 659 б, 662	
34	Объем цилиндра	1	УОНМ	Работа с учебником	Формула объема цилиндра	Зн а т ь: формулу объема цилиндра У м е т ь: выводить формулу и использовать ее при решении задач	Проверка домашнего задания	п. 77 № 666 б, 669, 679	
35	Объем наклонной призмы	1	КУ	Рассказ	Метод нахождения объема тела с помощью определенного интеграла	Зн а т ь: формулу объема наклонной призмы. У м е т ь: находить объем наклонной призмы	СР № 15 ДМ (10 мин)	п. 78, 79 № 677, 679	

36	Объем пирамиды	1	УОНМ	Работа с учебником	Формулы объема треугольной и произвольной пирамиды	З н а т ь: метод вычисления объема через определенный интеграл. У м е т ь: применять метод для вывода формулы объема пирамиды, находить объем пирамиды, находить объем пирамиды	ФО	п. 80 № 684 б, 686 а, 695 б	
37	Решение задач по теме «Объем многогранника»	1	УКЗУ	Работа с учебник	Формулы объема параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды	З н а т ь: формулы объемов. У м е т ь: вычислять объемы многоугольников	СР № 16 ДМ (15 мин)	п. 74-80 в. 4-5 с. 178 № 691, 696	
38	Объем конуса	1	УОНМ	Рассказ	Формулы объема конуса, усеченного конуса.	З н а т ь: формулы. У м е т ь: выводить формулы объемов конуса и усеченного конуса, решать задачи на вычисление объемов конуса и усеченного конуса	Проверка домашнего задания	п. 81 в. 8 с. 178 № 701	
39	Решение задач по теме «Объем тел вращения»	1	УОСЗ	Работа с вопроса	Формула объема цилиндра, конуса, усеченного конуса	З н а т ь: формулы объемов. У м е т ь: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение объемов.	Проверка задач СР	п. 77, 81 № 706, 745	
40	Объем шара.	1	УОНМ	Работа с карточками	Объем шара.	З н а т ь: формулу объема шара. У м е т ь: выводить формулу с помощью определенного интеграла и использовать ее при решении задач на нахождение объема шара.	УО	п. 82 № 711, 712	
41	Площадь сферы	1	УОНМ	Рассказ	Формулы площади сферы	З н а т ь: формулу площади сферы. У м е т ь: выводить формулу площади сферы, решать задачи на вычисление площади сферы	ФО	п. 84 в. 12-14 с. 178 № 722, 723	
42	Решение задач по теме «Объем шара. Площадь сферы»	1	УОСЗ	Работа с учебник	Формулы площади сферы		Проверка задач	№ 760	

43	Решение задач по теме «Объем шара и его частей»	1	УОСЗ	Работа с учебником	Формулы площади сферы	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для вычисления объема шара и площади сферы	СР № 19 ДМ (20 мин)	№ 750, 753	
44	Подготовка к контрольной работе №3 по теме: «Объемы тел»	1	УОСЗ	Работа с учебником	1)Формулы объема параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды 2)Формула объема цилиндра, конуса, шара.	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для вычисления объемов многогранников и фигур вращения	Проверка задач	№ 751, 746	
45	Контрольная работа № 3 по теме: «Объемы тел»	1	УКЗУ	Работа с дидакти			КР № 4 ДМ (40 мин)	№ 747	
Итоговое повторение курса геометрии 10-11 классов (6 ч)									
46 47	Призма	2	УОСЗ	Работа с тестами	Понятие многогранника, призмы и их элементов. Формула площади полной поверхности призмы.	Умение применять изученные формулы при решении задач.	Вопросы с.244 С.р. с.246	№ 308 гл.3	
48	Пирамида	1	УОСЗ	Работа с тестами	Понятие пирамиды, правильной пирамиды. Формула боковой поверхности правильной пирамиды. Усеченная пирамида	Навык применения изученных теорем и свойств при решении задач.	Вопросы с. 258	Гл. 6 П.1,2,3	
49	Объемы многогранников	1	УОСЗ	Работа с тестами	Формулы объема параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды	Зн а т ь: формулы объемов. У м е т ь: вычислять объемы многоугольников	Вопросы с 273	Индивидуальные задания	
50	Тела вращения	1	УОСЗ	Работа с тестами	1) Цилиндр, конус, сфера. 2)Площадь поверхности и объем	Зн а т ь: определения, элементы, формулы площади поверхности и объема, виды сечений. У м е т ь: использовать приобретенные навыки в практической деятельности для вычисления объемов и площадей поверхности.	Тест с.279	Тест с.781	
51	Резерв	1							