

Приложение к основной общеобразовательной программе  
среднего общего образования  
муниципального казенного общеобразовательного учреждения  
Болчаровская средняя общеобразовательная школа  
на 2024-2025 учебный год,  
утвержденной приказом от 29.08.2024 года № 300-од

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

*По геометрии 11 класс*

Учебник : Геометрия 10-11 класс. Москва . «Просвещение» 2014г.

Авторы учебника: Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.

Составитель:  
Учитель математики  
БРУШНЕВСКАЯ ОЛЬГА ВИТАЛЬевна

## **Пояснительная записка**

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 реализуется на основе следующих документов:

1. Закон об образовании №67 от 1.04.2012г.
2. Федер. государственный образовательный стандарт общего образования: ФГОС среднего(полного) образования Пр. Минобрнауки РФ №413 от 17.12.2012 г.
3. Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 №1089;
4. Фед. Перечень учебников пр. Минобр. Науки. На 2024-2025 уч. год.
5. Учебного плана 11-х классов на 2024-2025 учебный год.
6. Рабочая программа составлена также на основе программы общеобразовательных учреждений по геометрии для 10-11 классов/ Бурмистрова Т.А. - М., «Просвещение», 2014г. Отличительные особенности рабочей программы по сравнению с авторской – изменено количество часов на изучение отдельных разделов и тем, количество контрольных работ, запланированы часы на решение тематических тестовых заданий ЕГЭ. При разработке рабочей программы учитывался уровень подготовленности класса и интересы учащихся.

Выбор данной программы мотивирован тем, что она разработана в соответствии с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике, обеспечена учебно-методическим комплектом.

Важная роль при изучении стереометрии отводится задачам. Учебник содержит большое количество разнообразных по трудности задач, что дает возможность осуществлять индивидуальный подход к обучающимся.

Учитывая изменения в содержательной части ЕГЭ (при повторении увеличено число часов на решение задач (на подготовку к ЕГЭ) это поможет старшеклассникам лучше подготовиться к ЕГЭ).

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**

Рабочая программа включает следующие разделы: пояснительная записка, основное содержание, примерное распределение учебных часов по разделам программы, требования к уровню подготовки учащихся данного класса, тематическое планирование учебного материала, содержащее требования к результатам обучения, учебное и учебно - методическое обеспечение обучения для учащихся и учителя. Список литературы.

### **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.

## Место предмета

В соответствии с образовательной программой и учебным планом учреждения на 2024-2025 учебный год на изучение геометрии в 11 классе отведено 68 час, из расчета 2 учебных часа в неделю (34 учебных недель) В том числе контрольных работ-6, две работы репетиционные по материалам ЕГЭ.

## Используемые технологии:

Традиционная классно-урочная; технологии уровневой дифференциации; здоровьесберегающие технологии; ИКТ; технология критического мышления;

## Особенности контроля и оценки учебных достижений

**Текущий контроль** можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить в форме самостоятельной работы, теста или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения находить площадь, объем и др.).

**Тематический контроль** проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы; приемы вычислений, действия с векторами, измерение величин и др. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбираются несколько вариантов работы. На выполнение такой работы отводится урок.

Учебник является частью **учебно-методического комплекта:**

№ п/п	Авторы, название пособия
1.	Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни. уровни / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2018.
2.	Б. Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. / Б. Г. Зив. — 10-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
3	С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя.

## Распределение учебных часов по разделам программы

*Метод координат в пространстве 10 часов.*

*Цилиндр, конус и шар — 11 часов*

*Объемы тел — 15 часа.*

*Повторение — 32 часов.*

В каждом из разделов уделяется внимание привитию навыков самостоятельной работы. На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний.

В ходе изучения материала планируется проведение пяти контрольных работ по основным темам и одной итоговой контрольной работы.

### **1. Метод координат в пространстве Движения (10 часов)**

Координаты точки, вектора, свойства.

Центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия, параллельный перенос.

**Цели:** сформировать у учащихся умения определять координаты векторов, вычислять косинус угла. Сформировать у учащихся умения применять движения к решению задач 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 движения в курсе геометрии

Изучение движения в пространстве, с одной стороны, во многом повторяет изучение соответствующих тем планиметрии.

### **2. Цилиндр, конус, шар (11 ч)**

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

**Цели:** 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.

**Основная цель** – 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.

### **3. Объем и площадь поверхности (15 ч).**

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.

**Цели:** 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.

**О с н о в н а я ц е л ь** – 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.

**Повторение (32 ч.)**

**Цель:** повторение и систематизация материала 11 класса.

**Цели:** 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

**График контрольных работ**

	<b>тема</b>	<b>план</b>	<b>факт</b>
1.	К,р, «Метод координат»	11.10	
2.	К.р. «Цилиндр. Конус. Шар.»	22.11	
3.	К.р. «Объём цилиндра, конуса.»	20.12	
4.	К.р. «Объём шара, площадь сферы.»	27.01	
5	К.р.Репетиционный по форме и материалам ЕГЭ (Районный)	03	
6.	К. р. Репетиционный по форме и материалам ЕГЭ (Школьный_	203	

## **Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе.**

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.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

*В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен*

#### **Знать:**

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- роль аксиоматики в геометрии;

#### **уметь:**

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
- применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

#### **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 длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

*В результате изучения геометрии на повышенном 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.

### **Програмное и учебно-методическое оснащение учебного плана:**

#### **➤ Средства обучения:**

##### **1. Технические средства обучения:**

Компьютер, проектор Интерактивная доска, магнитная доска

2. Оборудование и приборы: Комплект чертёжных инструментов классных- линейка, транспортир, угольник, циркуль. Набор планиметрических и стереометрических фигур.

##### **3. Тестовые задания по темам ЕГЭ**

#### **➤ Литература для учащихся:**

1. Базовый учебник Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни. уровни / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2014г

2. Б. Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. / Б. Г. Зив. — 10-е изд. – М.: Просвещение, 2014г

#### **➤ Литература для учителя:**

1. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни. уровни / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – М.: Просвещение, 2014

2. Б. Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. / Б. Г. Зив. — 10-е изд. – М.: Просвещение, 2013.

3 С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя.

4. Изучение геометрии в 10-11 классах. Книга для учителя. Саакян С.М., Бутузов В.Ф. М.: «Просвещение», 2013г

#### **➤ Дополнительная литература для учителя и учащихся:**

1. . Задачи по геометрии. Пособие для 7-11 классов. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. М.: «Просвещение», 2013

2. Интернет-портал Всероссийской олимпиады школьников. - Режим доступа: <http://www.rusolimp.ru>

3. Тестирование online. 5-11 классы. – Режим доступа: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

4. Всероссийские дистанционные эвристические олимпиады по математике. - Режим доступа: <http://www.eidos.ru/olimp/mathem/index.htm>

**Учебно - тематическое планирование Учебный год: 2024-2025**

**Предмет: Геометрия, 11 класс**

**Количество часов за год: 68**

**Количество часов в неделю: 2**

**Количество контрольных работ: 5**

**Учитель: Брушневская Ольга Витальевна**

№ урока		Тема урока	Дата проведения		
			Кол Час	план	факт
Гл.5		<b>Метод координат в пространстве. движение</b>	<b>10</b>		
1	1	Прямоугольная система координат. Координаты вектора.п.46,п.47	1	6.09	
2	2	Связь между координатами векторов и точек п.48	1	6.09	
3	3	Задачи в координатах. Решение задач. п.49	1	13.09	
4	4	Угол между векторами. Скалярное произведение вектор. п.50п.51	1	13.09	
5	5	Вычисление углов между векторами п.52	1	20.09	
6	6	Решение задач «Скалярное произведение векторов»	1	20.09	
7	7	центральная симметрия и осевая симметрия п.54,п.55	1	27.09	
8	8	Зеркальная симметрия и параллельный перенос. п.56п.57	1	27.09	
9	9	Решение задач по теме: «Метод координат в пространстве»	1	4.10	
10	1 0	К.Р.№1 по теме «Метод координат в пространстве»	1	11.10	
Гл.6		<b>Цилиндр , конус , шар</b>	<b>11</b>		
11	1	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.п.59п.60	1	4.10	
12	2	Решение задач по теме :«Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра	1	18.10	
13	3	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса п.61п.62	1	21.10	
14	4	Решение задач по теме «Площадь поверхности конуса»	1	21.10	
15	5	Усечённый конус. Решение задач.п.63	1	25.10	
16	6	Сфера и шар. Взаимное расположении сферы и плоскости. п.64	1	25.10	
17	7	Уравнение сферы. площадь сферы Решение задач. п,65п.66 п.67	1	5.11	
18	8	Касательная плоскость к сфере. Решение задач по теме площадь сферы. п.68	1	5.11	
19, 20.	9 1 0	Решение задач на многогранники. Решение задач по теме «цилиндр, шар и конус»	2	15.11 15.11	
21	1 1	<b>Контрольная работа №2 «Цилиндр, конус и шар»</b>	<b>1</b>	22.11	

Гл.7		Объемы тел.	15		
22	1	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда. п.74 п.75	1	22.11	
23	2	Решение задач по теме объем прямоугольного параллелепипеда	1	29.11	
24	3	Объем прямой призмы Объем цилиндра п.76 п.77	1	29.11	
25	4	Решение задач по теме: объем прямой призмы, объем цилиндра	1	6.12	
26	5	Вычисление объемов тел с помощью интеграла, объем наклонной призмы п.78 п.79	1	6.12	
27	6	Объем пирамиды , решение задач п.80	1	13.12	
28	7	Объем конуса, решение задач п. 81	1	13.12	
29	8	Решение задач по теме «Объем конуса. Цилиндра»	1	20.12	
30	9	<b>Контр. раб. №3 « Объем цилиндра, конуса и призмы.»</b>	1	20.12	
31	10	Объем шара , определение, формула п. 82	1	27.12	
32	11	Объем шарового сегмента, шарового сфера п.83	1	27.12	
33	12	Объем шара и его частей. Площадь сферы.Решение задач ЕГЭ	1	10.01	
34	13	Решение задач ЕГЭ на многогранники, цилиндр, конус и шар	1	10.01	
35	14	Решение задач ЕГЭ по теме «Объем шара и площадь сферы»	1	17.01	
36	15	<b>Контрольная работа№4 «Объем шара и площадь сферы»</b>	1	17.01	
<b>Повторение курса подготовка к ЕГЭ</b>			<b>32</b>		
<b>Тема : планиметрия</b>			<b>13</b>		
37	1	Повторение по теме «вписанная и описанная окружн.»	1	24.01	
38	2	Повторение по теме «прямоугольный треугольник»	1	24.01	
39	3	Повторение по теме «тождество, площадь треугольника»	2	31.01	
40	4			31.01	
41	5	Повторение по теме «параллелограмм»	1	7.02	
42	6	Повторение по теме «квадрат , ромб»	2	7.02	
43	7			14.02	
44	8	Повторение по теме « трапеция»	1	14.02	
45	9	Повторение по теме « окружность, касательная. Секущая»	2	21.02	
46	10			21.02	
47-	11	Решение задач по теме планиметрия	2	28.02	
48	12	Решение задач по теме планиметрия		28.02	
49	13	<b>Контрольная работа репетиционный ЕГЭ</b>	1	5.03	
<b>Тема : стереометрия</b>			<b>19</b>		
50,	1	Решение задач ЕГЭ на тему : объем , площадь пирамиды	2	5.03	
51	2			14.03	

52, 53	3 4	Реш. задач ЕГЭ : площадь , объем призмы, параллелепипеда	2	14.03 17.03	
54, 55	5 6	Итоговая контрольная работа №5 по материалам и форме ЕГЭ школьный	2	21.03 21.03	
56, 57	7 8	Решение задач ЕГЭ: объемы многогранников	2	4.04 4.04	
58, 59	9 10	Решение задач ЕГЭ : Площади многогранников,	2	11.04 11.04	
60- 62	11 12 13	Решение тестовых заданий №13 ЕГЭ	3	18.04 18.04 29.04	
63- 65	14 15 16	Решение тестовых заданий №16 ЕГЭ	3	6.05 6.05 16.05	
66- 68	17 18 19	Решение тестовых заданий ЕГЭ тесты	3	16.05 23.05 23.05	
<b>Итого</b>			68ч.		

РАЗВЕРНУТОЕ ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Геометрия 11класс 2024-2025 уч. г.

№ урoка	Наименование темы	Кол-во часов	Форма контроля	Тип урока	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Домашнее задание
	<i>Глава 5. Метод координат в пространстве</i>	10				
	1.Координаты точки и координаты вектора	3				
1	Прямоугольная система координат в пространстве. .Координаты вектора.	1	самопроверка	Урок ознакомления с новым материалом	строят точку по заданным координатам, находят координаты точки, изображенной в заданной системе координат.	п.42,№400бвде, 401
2	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1	взаимопроверка	Урок применения знаний умений и навыков	находят координаты вектора по координатам его начала и конца.	п.44№412аб, 418бв,419,422б
3	Задачи в координатах. Решение задач.	1	С.Р.	Урок закрепления изученного	применяют формулы координат середины отрезка, длины вектора	п.45№424бв, 425а,426,429
	2.Скалярное произведение векторов	3				

4	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1	самопроверка	Урок ознакомления с новым материалом	демонстрируют знания понятия угла между векторами и скалярного произведения векторов; формулу скалярного произведения в координатах, свойства скалярного произведения, применять скалярное произведение при решении задач.	п.46-47№441в-з, 443бв
5	Вычисление углов между векторами	1	взаимопроверка	Урок применения знаний умений и навыков		п.46-47№445г, 446в,451д,453
6	Решение задач «Скалярное произведение векторов»	1	С.Р.	Комбинированный урок	демонстрируют знания формул скалярного произведения, косинуса угла между данными векторами, косинуса угла между прямыми, между прямой и плоскостью, вычисляют углы между прямыми, между прямой и плоскостью.	п.48№459аб,465, 466бв,467б,
	<b>3.Движения</b>	<b>4</b>				
7	Осевая и центральная симметрия.	1	самопроверка	Урок ознакомления с новым	демонстрируют знания понятий о движении в пространстве, осевой	п.49-52№480а, 486б,511,454

			ка	материалом	и центральной симметрии	
8	Зеркальная симметрия и параллельный перенос.	1	взаим опров	Урок применения знаний умений и навыков	осуществляют виды движений; находят координаты точек при различных движениях.	п.46-52№4806, 4836,519,520
9	Повторение «Метод координат в пространстве»	1	Раб по карточ кам	Урок обобщения и систематизации знаний	<i>Демонстрируют знания и умения по теме «Метод координат в пространстве. Движения»</i>	п.42-52
10	<i>Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве. Движения»</i>	1	<i>КР</i>	<i>Урок контроля знаний</i>		<i>Не задано</i>
	<i>Глава 6. Цилиндр, конус и шар</i>	<i>11</i>				
	1.Цилиндр	2				
11	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	1	взаим опров	Урок ознакомления с новым материалом	демонстрируют знания определения цилиндра, формулы для вычисления площадей боковой и полной	п.53-54,№522, 524,526
12	Решение задач по теме: «Понятие цилиндра. Площадь»	1	С.р.	Урок применения знаний умений и навыков	поверхностей цилиндра, находят отдельные элементы цилиндра, используют формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей цилиндра	п.53-54,№527, 531,537,544
						п.53-54,№539,

					при решении задач.	538,535,601
	<b>2.Конус</b>	<b>3</b>				
13	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса.	1	самопроверка	Урок ознакомления с новым материалом	демонстрируют знания определения конуса, усеченного конуса; вычисляют площади боковой и полной поверхностей	п.55-56,№548, 549б,550,558
14	Решение задач по теме «Площадь поверхности конуса.»	1	взаимопроверка	Урок применения знаний умений и навыков	конуса и усеченного конуса, находят отдельные элементы конуса и усеченного конуса, используют	п.55-56,№554а, 555а,557,559
15	Усеченный конус Решение задач.	1	СР	Комбинированный урок	формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхностей цилиндра при решении задач, работают с рисунком и читают его.	п.55-56,№568, 569,571,618
	<b>3.Сфера</b>	<b>6</b>				
16	Сфера и шар. Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	самопроверка	Урок ознакомления с новым материалом	демонстрируют знания определения сферы, шара, находят отдельные элементы	п.58-59,№573б, 575,576в,579

					сферы и шара, записывают уравнение сферы.	
17	Уравнение сферы. Площадь сферы .Решение задач	1	взаим опров	Урок применения знаний умений и навыков	демонстрируют знания случаев взаимного расположения сферы и плоскости, применяют знания о сфере и шаре при решении задач.	п.60,№581,583, 586в,587
18	Касательная плоскость к сфере. .Решение задач по теме площадь сферы.	1	Ср	Урок закрепления изученного	демонстрируют знания теоремы о касательной плоскости к сфере, применяют эти теоремы при решении задач.	п.58- 61,№585,591 363
19, 20	Решение задач на многогранники. Решение задач по теме «Цилиндр, шар, конус».	2	Ср	Урок обобщения и систематизации знаний	используют формулу площади сферы при решении задач.	п.60- 62,№593,594 595
21	<i>Контрольная работа №2 по теме «Цилиндр, Конус, шар.»»</i>	1	КР	<i>Урок контроля знаний</i>	<i>Демонстрация учащимися знаний и умений по теме «Тела вращения»</i>	<i>Не задано</i>
	<i>Глава 7. Объемы тел</i>	<i>15</i>				

	<b>1.Объем прямоугольного параллелепипеда</b>	<b>2</b>				
22	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	самопроверка	Урок ознакомления с новым материалом	демонстрируют знания понятия объема, свойств объемов, формулы	п.63-64,№648вг, 649в,652
23	Решение задач по темам Объем прямоугольного параллелепипеда.	1	взаимопроверка	Урок применения знаний умений и навыков	объема прямоугольного параллелепипеда, используют	п.63-64,№656, 658
					полученные знания при решении задач.	п.63-64,№657
	<b>2.Объем прямой призмы и цилиндра</b>	<b>3</b>				
24	Объем цилиндра.	1	самопроверка	Комбинированный урок	демонстрируют знания формулы объема прямой призмы, используют полученные знания при решении задач.	п.65№659а,661, 663аб,664
25	Решение задач по теме объём прямой призмы, объем цилиндра.	1	взаимопроверка	Урок применения знаний умений и навыков	демонстрируют знания формулы объема цилиндра, используют	п.66№666б,669, 671аб

26	Решение задач по теме объем цилиндра, объём наклонной призма.	1	СР	Комбинированный урок	полученные знания при решении задач.	п.66№670,672, 745
	<b>3.Объем пирамиды и конуса</b>	<b>4</b>				
27	Объем пирамиды.	1	самопроверка	Урок ознакомления с новым материалом	демонстрируют знания формулы	п.69№684а,686а,687,695а
28	Объем конуса	1	взаимопроверка	Комбинированный урок	демонстрируют знания формулы объема конуса, усеченного конуса, выводят их и используют	п.70№701,704, 709
29	Решение задач	1	Ср	Урок обобщения и систематизации знаний	полученные знания при решении задач.	п.70№702,703, 705
30	<i>Контрольная работа №3 по теме «Объем цилиндра, конуса, пирамиды, призмы»</i>	1	<i>КР</i>	Урок контроля знаний	Демонстрация учащимися знаний и умений по теме «Объемы тел»	п.63-70
	<b>4.Объем шара и площадь сферы</b>	<b>6</b>				
31	Объем шара.	1	самопроверка	Урок ознакомления	демонстрируют знания формулы	п.71№710а,711,

			роверка	с новым материалом	объема шара, выводят ее и используют полученные знания при решении задач.	713
32	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	1	взаимопров	Урок ознакомления с новым материалом	демонстрируют знания понятия шарового сегмента, слоя, сектора, формулы объема частей шара,	п.72№715,717,720
33	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Площадь сферы.	1	Ср	Комбинированный урок	выводят ее, используют полученные знания при решении задач.	п.72№756,917
34	Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар.	1	Ср	Урок применения знаний умений и навыков	демонстрируют знания формул объемов шара, его частей; формулы для вычисления площади поверхности шара, используют полученные знания при решении задач.	п.73№723,724,755 п.71-73,м/п
35	Решение задач по теме «Объём шара и площадь сферы».	1	взаимопров	Урок обобщения и систематизации знаний		
36	<i>Контрольная работа №4 по темам« Объем шара .. Площадь</i>	<i>1</i>	<i>КР</i>	Урок контроля знаний	Демонстрация учащимися знаний и умений по теме	Повторить формулы по

	<i>сферы»</i>				«Объемы тел»	тетради
	Повторение курса подготовка к ЕГЭ	34				
	Тема Планиметрия	13				
37	Повторение по теме :«вписанная и описанная окружность.»	1	самопроверка	Урок обобщения и систематизации знаний	Демонстрируют знания формул. Используют полученные знания при решении задач из ЕГЭ	Задание 8
38	Повторение по теме «прямоугольный треугольник»	1	самопроверка	Урок систематизации знаний		Задание 8
39. 40	Повторение по теме: «тождество, площадь треугольника»	2	самопроверка	Урок обобщения и систематизации знаний		Задание 8,13
41	Повторение по теме: ««параллелограмм»	1	самопроверка	Урок систематизации знаний		Задание 13
42 43	Повторение по теме: «квадрат , ромб»	2	самопроверка	Урок обобщения и систематизации знаний		Задание 13
44	Повторение по теме: «трапеция»	1	самопроверка	Урок обобщения и систематизации знаний		Задание 15

45 46	Повторение по теме « окружность, касательная. Секущая»	2	Ср			Задание 15
47 48	Решение задач из планиметрии	2	самоп ровер ка	Урок систематизации знаний		Задание 16,15
49	Контрольная работа репетиционный ЕГЭ	1	К.Р	Урок контроля знаний	Демонстрация учащимися знаний	
	<b>Тема : Стереометрия</b>	<b>21ч</b>				
50 51	Решение задач на тему объем , площадь пирамида	2	самоп ровер ка	Урок систематизации знаний		Задание 16
52 53	Реш. задач : площадь , объем призмы, параллелепипеда	2	самоп ровер ка	Урок обобщения и систематизации знаний	Демонстрируют знания формул. Используют полученные знания при решении задач из ЕГЭ	Задание 16
54 55	Итоговая контрольная работа по материалам и форме ЕГЭ школьный	2	самоп ровер ка	Урок контроля знаний	Демонстрация учащимися знаний	Задание 16
56 57	Решение задач: объемы многогранников	2	Ср	Урок обобщения и систематизации знаний		Задание 16

58 59	Решение задач: Площади многогранников,	2	К.Р.	Урок систематизации знаний	Демонстрируют знания формул. Используют полученные знания при решении задач из ЕГЭ	Задание 16
60- 62	Решение тестовых заданий из ЕГЭ	3	самопроверка	Урок обобщения и систематизации знаний	Демонстрируют знания формул. Используют полученные знания при решении задач из ЕГЭ	Решение варианта егэ
63- 65	Решение тестовых заданий из ЕГЭ	3	Ср	Урок систематизации знаний		Решение варианта егэ
66- 68	Решение тестовых заданий из ЕГЭ	3	Ср	Урок систематизации знаний		Решение варианта егэ
	<i>Всего</i>	<i>68</i>				