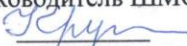


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 6»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
учителей предметов  
естественно-  
математического цикла  
Протокол  
от «29» 08 2019 г. № 1

Руководитель ШМО  
  
/Кручина Т.И./

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора

  
/Полякова Е.Ю./

ПРИНЯТО  
на заседании  
Педагогического совета  
Протокол  
от «29» 08 2019 г. № 1

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

  
/Королькова Ю.М. /

Приказ  
от «29» 08 2019 г. № 2820



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по геометрии  
для учащихся 10-11 классов  
Муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа № 6»**

г. Новомосковск  
2019

## Пояснительная записка

Рабочая программа Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 6» по геометрии для 10-11 классов разработана на основе следующих документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012г.;
- Приказа Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования";
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з);
- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ № 6» 2018г.;
- Положения о рабочей программе МБОУ «СОШ № 6», утвержденного приказом от 21.03.2019г. № 92-Д;
- Авторской программы «Геометрия 10-11 класс», Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев. (Москва «Просвещение», 2010 г.) составитель Т.А.Бурмистрова.

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.

*Цель* изучения курса геометрии в 10-11 классах – систематическое изучение свойств тел в пространстве, развитие пространственных представлений учащихся, освоение способов вычисления

практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления учащихся:

овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для продолжения образования, применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности необходимых человеку в современном мире: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры;

воспитание культуры личности, развитие пространственного представления, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры.

значение геометрической науки для решения задач, возникающих в теории и практике.

изучение геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения.

В процессе обучения геометрии в 10-11 классе решаются следующие **задачи:**

- системное изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.), курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности.
- учить соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями и чертежами
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства стереометрических фигур
- проводить доказательные рассуждения
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных фигурах
- вычислять объемы и площади поверхностей пространственных тел
- применять координатно-векторный метод для решения задач
- строить сечение многогранников и тел вращения и вычислять их площади

Рабочая программа рассчитана на 2 часа в неделю в 10-11 классах, 70 часов в год в 10 классе и на 68 часов в 11 классе и предусматривает проведение 4 контрольных работ в 10 классе и 5 контрольных работ в 11 классе.

В рабочую программу внесено содержание Примерной программы основного общего образования по геометрии (базовый уровень) без изменений. Программа обеспечивает обязательный минимум подготовки по геометрии, определяемый образовательным стандартом.

Для реализации рабочей программы используется: следующий учебно-методический комплект:

1. Геометрия: учебник для 10—11 кл. / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2015г.

2. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 10 кл.-11 класса / Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. — М.: Просвещение, 2015г.

3. И.В.Ященко, Ф.Л.Семенова, Материалы ЕГЭ 2018г. Москва. «Национальное образование». Типовые экзаменационные варианты. ФИПИ.

### ***Педагогические технологии, методы и формы обучения и контроля:***

Технология уровневой дифференциации обучения, технологии на основе личностной ориентации, технологии развития, элементы проблемного обучения, технологии сотрудничества, здоровые берегающие технологии, ИКТ.

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, коллективная, групповая;

Методы работы: рассказ, объяснение, беседа, лекция, применение наглядных пособий, ИКТ, дифференцированные задания, самостоятельная работа, взаимопроверка, дидактические игры, проблемно-исследовательская, поисковая работа, письменный контроль

Формы контроля: контрольные, самостоятельные, тренировочные, диагностические работы, зачеты, тестирование, работа с карточками, текущий контроль, заключительный контроль, ЕГЭ.

***Технические средства обучения:*** компьютер, проектор.

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

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен ***знать/понимать:***

значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и на 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; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

***В результате изучения геометрии в средней школе ученик должен: Знать:***

Многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и *наклонная*. призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. *Усеченная пирамида*.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в *призме и пирамиде*. Понятие о симметрии в пространстве (*центральная, осевая, зеркальная*). Примеры симметрий в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. *Усеченный конус*. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. *Осевые сечения и сечения параллельные основанию*.

Шар и сфера, их сечения, *касательная плоскость к сфере*.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы. Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и *плоскости*. *Формула расстояния от точки до плоскости*.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

**Уметь:**

- Распознавать на чертежах модели пространственной формы, соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями.
- Описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, при этом аргументировать свои суждения.
- 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 длин отрезков, углов, площадей, объемов.
- Использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.
- Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- Проводить исследования практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.
- Вычислять объемы и площади поверхностей пространственных тел.

**Владеть следующими компетенциями:**

учебно - познавательной, ценностно - ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально - трудовой.

*Способны 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.

## **Содержание курса**

### **10 класс**

#### **Некоторые сведения из планиметрии (12ч.)**

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников.

Теоремы Менелая и Чебы. Эллипс, гипербола и парабола.

*Основная цель* – расширить известные учащимся сведения о геометрических фигурах на плоскости: рассмотреть ряд теорем об углах и отрезках, связанных с окружностью, о вписанных и описанных четырехугольниках; вывести формулы для медианы и биссектрисы треугольника, а также формулы площади треугольника через радиусы вписанной и описанной окружностей. Познакомить учащихся с окружностью и прямой Эйлера, с теоремами Менелая и Чебы, и дать геометрическое определение эллипса, гиперболы, параболы и вывести их канонические уравнения.

#### **Введение (3ч.)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

*Основная цель*-познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, основными понятиями и аксиомами, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

#### **Параллельность прямых и плоскостей (16ч.)**

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

*Основная цель* - сформировать представление учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости (прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны), изучить свойства и признаки параллельных прямых и плоскостей.

#### **Перпендикулярность прямых и плоскостей (17ч.)**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. *Трехгранный угол. Многогранный угол.*

*Основная цель* – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей; ввести основные метрические понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми; ввести понятие углов между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями; изучить свойства прямоугольного параллелепипеда.

### **Многогранники (12ч.)**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

*Основная цель* – познакомить учащихся с основными видами многогранников, с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

### **Заключительное повторение курса геометрии 10 класса (8ч.)**

## **11 класс**

### **Векторы в пространстве (6ч.)**

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.

### **Метод координат в пространстве. Движения (15ч.)**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

*Уравнение плоскости. Движения. Преобразования подобия.*

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

### **Цилиндр, конус, шар (16ч.)**

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.

### **Объемы тел (18ч.)**

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

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

**Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии (13 ч.)**

### Тематическое планирование

#### 10 класс

№ п/п	Тема урока (содержание)	Примечание
	<b>Некоторые сведения из планиметрии</b>	
1	Углы и отрезки, связанные с окружностью	
2	Углы и отрезки, связанные с окружностью	
3	Углы и отрезки, связанные с окружностью	
4	Углы и отрезки, связанные с окружностью	
5	Решение треугольников	
6	Решение треугольников	
7	Решение треугольников	
8	Решение треугольников	
9	Теоремы Менелая и Чевы	
10	Теоремы Менелая и Чевы	
11	Эллипс, гипербола, парабола	
12	Эллипс, гипербола, парабола	
	<b>Введение</b>	
13	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.	
14	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.	
15	Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.	
	<b>Параллельность прямых и плоскостей</b>	
16-19	Понятие об аксиоматическом построении геометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Параллельность прямых, прямой и плоскости.	



20	Взаимное расположение прямых в пространстве. Пересекающиеся, параллельные, скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми. Перпендикулярность прямых. Расстояние между скрещивающимися прямыми.	
21	Взаимное расположение прямых в пространстве. Пересекающиеся, параллельные, скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми. Перпендикулярность прямых. Расстояние между скрещивающимися прямыми.	
22	Взаимное расположение прямых в пространстве. Пересекающиеся, параллельные, скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми. Перпендикулярность прямых. Расстояние между скрещивающимися прямыми.	
23	<i>Контрольная работа №1 по теме: Параллельность прямых, прямой и плоскости.</i>	
24	Параллельность плоскостей. Расстояние между параллельными плоскостями.	
25	Параллельность плоскостей. Расстояние между параллельными плоскостями.	
26	Тетраэдр и параллелепипед	
27	Тетраэдр и параллелепипед	
28	Тетраэдр и параллелепипед	
29	Тетраэдр и параллелепипед	
30	<i>Контрольная работа №2 по теме: Тетраэдр и параллелепипед.</i>	
31	Анализ к/р. Работа над ошибками.	
	<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>	
32	Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости. Признаки и свойства.	
33	Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости. Признаки и свойства.	
34	Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости. Признаки и свойства.	
35	Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости. Признаки и свойства.	
36	Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости. Признаки и свойства.	
37	Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трёх перпендикулярах Угол между прямой и	

	плоскостью. Перпендикулярность плоскостей.	
38	Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трёх перпендикулярах Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей.	
39	Перпендикуляр и наклонные Теорема о трёх перпендикулярах Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей.	
40	Перпендикуляр и наклонные Теорема о трёх перпендикулярах Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей.	
41	Перпендикуляр и наклонные Теорема о трёх перпендикулярах Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей.	
42	Перпендикуляр и наклонные Теорема о трёх перпендикулярах Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей.	
43	Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Расстояние от прямой до плоскости. Параллельное проектирование.	
44	Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Расстояние от прямой до плоскости. Параллельное проектирование.	
45	Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Расстояние от прямой до плоскости. Параллельное проектирование.	
46	Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Расстояние от прямой до плоскости. Параллельное проектирование.	
47	<i>Контрольная работа №3 по теме: Перпендикулярность прямых и плоскостей.</i>	
48	Анализ к/р. Работа над ошибками.	
	<b>Многогранники</b>	
49	Понятие многогранника. Вершины, рёбра, грани многогранника. Призма. Её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде. Параллелепипед,	

	куб.	
50	<p>Понятие многогранника. Вершины, рёбра, грани многогранника. Призма. Её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде. Параллелепипед, куб.</p>	
51	<p>Понятие многогранника. Вершины, рёбра, грани многогранника. Призма. Её основания, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде. Параллелепипед, куб.</p>	
52	<p>Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида, правильная пирамида, усечённая пирамида. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Примеры сечений в кубе, пирамиде, призме.</p>	
53	<p>Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида, правильная пирамида, усечённая пирамида. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Примеры сечений в кубе, пирамиде, призме.</p>	
54	<p>Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида, правильная пирамида, усечённая пирамида. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Примеры сечений в кубе, пирамиде, призме.</p>	
55	<p>Пирамида, её основание, боковые рёбра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида, правильная пирамида, усечённая пирамида. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде. Примеры сечений в кубе, пирамиде, призме.</p>	
56	<p>Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр.</p>	
57	<p>Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр.</p>	
58	<p>Правильные многогранники. Тетраэдр, куб,</p>	

	октаэдр, додекаэдр, икосаэдр.	
59	Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр.	
60	Правильные многогранники. Тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр.	
61	<i>Контрольная работа №4 по теме: Многогранники.</i>	
62	Анализ к/р. Работа над ошибками.	
63-70	<b>Заключительное повторение курса геометрии 10 класса.</b>	

### 11 класс

№ п/п	Тема урока (содержание)	Примечание
	<b>Векторы в пространстве</b>	
1	Декартовы координаты в пространстве. Понятие вектора в пространстве, длина (модуль вектора), равенство векторов.	
2	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.	
3	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	
4	Компланарные векторы. Разложение вектора по трём некопланарным векторам.	
5	Компланарные векторы. Разложение вектора по трём некопланарным векторам	
6	<i>Контрольная работа №1 по теме: Векторы в пространстве.</i>	
	<b>Метод координат в пространстве</b>	
7	Координаты точки и координаты вектора, коллинеарные векторы, равенство векторов, разложение векторов, формула расстояния между двумя точками, координаты середины отрезка, уравнение сферы и плоскости.	
8	Координаты точки и координаты вектора, коллинеарные векторы, равенство векторов, разложение векторов, формула расстояния между двумя точками, координаты середины отрезка, уравнение сферы и плоскости.	
9	Координаты точки и координаты вектора, коллинеарные векторы, равенство векторов,	

	разложение векторов, формула расстояния между двумя точками, координаты середины отрезка, уравнение сферы и плоскости.	
10	Координаты точки и координаты вектора, коллинеарные векторы, равенство векторов, разложение векторов, формула расстояния между двумя точками, координаты середины отрезка, уравнение сферы и плоскости.	
11	Координаты точки и координаты вектора, коллинеарные векторы, равенство векторов, разложение векторов, формула расстояния между двумя точками, координаты середины отрезка, уравнение сферы и плоскости.	
12	Координаты точки и координаты вектора, коллинеарные векторы, равенство векторов, разложение векторов, формула расстояния между двумя точками, координаты середины отрезка, уравнение сферы и плоскости.	
13	Скалярное произведение векторов, угол между векторами.	
14	Скалярное произведение векторов, угол между векторами.	
15	Скалярное произведение векторов, угол между векторами.	
16	Скалярное произведение векторов, угол между векторами.	
17	Скалярное произведение векторов, угол между векторами.	
18	Скалярное произведение векторов, угол между векторами.	
19	Скалярное произведение векторов, угол между векторами.	
20	<i>Контрольная работа №2 по теме: Метод координат в пространстве.</i>	
21	Анализ к/р. Работа над ошибками.	
	<b>Цилиндр, конус, шар.</b>	
22	Цилиндр, примеры сечений, разверток. Основание, высота, боковая поверхность, образующая. Осевое сечение, сечение, параллельное основанию.	
23	Цилиндр, примеры сечений, разверток. Основание, высота, боковая поверхность, образующая. Осевое сечение, сечение,	

	параллельное основанию.	
24	Цилиндр, примеры сечений, разверток. Основание, высота, боковая поверхность, образующая. Осевое сечение, сечение, параллельное основанию.	
25	Конус, усечённый конус, основание, высота, боковая поверхность, образующая, примеры сечений и разверток. Осевое сечение и сечение, параллельное основанию.	
26	Конус, усечённый конус, основание, высота, боковая поверхность, образующая, примеры сечений и разверток. Осевое сечение и сечение, параллельное основанию.	
27	Конус, усечённый конус, основание, высота, боковая поверхность, образующая, примеры сечений и разверток. Осевое сечение и сечение, параллельное основанию.	
28	Конус, усечённый конус, основание, высота, боковая поверхность, образующая, примеры сечений и разверток. Осевое сечение и сечение, параллельное основанию.	
29	Сфера, шар, их сечения, касательная плоскость к сфере.	
30	Сфера, шар, их сечения, касательная плоскость к сфере.	
31	Сфера, шар, их сечения, касательная плоскость к сфере.	
32	Сфера, шар, их сечения, касательная плоскость к сфере.	
33	Сфера, шар, их сечения, касательная плоскость к сфере.	
34	Сфера, шар, их сечения, касательная плоскость к сфере.	
35	Сфера, шар, их сечения, касательная плоскость к сфере.	
36	<i>Контрольная работа №3 по теме: Цилиндр, конус, шар.</i>	
37	Анализ к/р. Работа над ошибками.	
	<b>Объемы тел.</b>	
38	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	
39	Объем прямоугольного параллелепипеда, куба.	
40	Объем прямоугольного параллелепипеда,	

	куба.	
41	Объем прямой призмы и цилиндра	
42	Объем прямой призмы и цилиндра	
43	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.	
44	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.	
45	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.	
46	Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса.	
47	<i>Контрольная работа № 4 по теме: Объемы тел.</i>	
48	Анализ к/р. Работа над ошибками.	
49	Объем шара и площадь сферы.	
50	Объем шара и площадь сферы.	
51	Объем шара и площадь сферы.	
52	Объем шара и площадь сферы.	
53	Объем шара и площадь сферы	
54	<i>Контрольная работа №5 по теме: Объем шара и площадь сферы.</i>	
55	Анализ к/р. Работа над ошибками.	
56-68	<b>Заключительное повторение курса геометрии.</b>	