

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Первомайская средняя общеобразовательная школа №5

СОГЛАСОВАНО:

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_ С. П. Бурдинская

Протокол №1

«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

директор МОУ Первомайской СОШ №5

\_\_\_\_\_ Н.В. Мальцева

Приказ № 47 от «28» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету  
геометрия 10-11 класс  
на 2023-2024 учебный год

Составил: Михайлова Н.Ю.,  
учитель математики первой  
категории

2023 г.

**I. Планируемые результаты освоения учебного предмета геометрия разработаны на основании следующих нормативных актов:**

- Федерального Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федерального образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012г. №413 с изменениями и дополнениями);
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования (приказ Минпросвещения РФ от 18 мая 2023 г. №371);
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрирован в Минюсте России 3 марта 2011 г.) (в действующей редакции с изменениями);
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования (с изменениями);
- Устава МОУ Первомайской СОШ №5;
- ООП СОО МОУ Первомайской СОШ №5;
- Учебного плана МОУ Первомайской СОШ №5.

**Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования**

**Планируемые личностные результаты освоения ООП**

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

русская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**Планируемые метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;  
 организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;  
 сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Планируемые предметные результаты освоения ООП**

<b>Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»</b>		
<b>Раздел</b>	<b>Выпускник научится</b>	<b>Выпускник получит возможность научиться</b>
<b><i>Геометрия</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</li> <li>– распознавать основные виды</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</i></li> <li>– <i>применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;</i></li> <li>– <i>решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или</i></li> </ul>

	<p>многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;</li> <li>– делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;</li> <li>– извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;</li> <li>– применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул;</li> <li>– распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;</li> <li>– использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;</li> </ul>	<p>алгоритмам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;</li> <li>– извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</li> <li>– применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;</li> <li>– описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;</li> <li>– формулировать свойства и признаки фигур;</li> <li>– доказывать геометрические утверждения;</li> <li>– владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;</li> <li>– вычислять расстояния и углы в пространстве.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний</li> </ul>
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;</li> <li>– соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;</li> <li>– оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)</li> </ul>	
<b>Векторы и координаты в пространстве</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве;</li> <li>– находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;</li> <li>– находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;</li> <li>– задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;</li> <li>– решать простейшие задачи введением векторного базиса</li> </ul>
<b>История математики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;</li> <li>– знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;</li> <li>– понимать роль математики в развитии России</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</li> <li>– понимать роль математики в развитии России</li> </ul>
<b>Методы математики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять известные методы при решении стандартных математических задач;</li> <li>– замечать и характеризовать математические</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</li> <li>– применять основные методы решения математических задач;</li> <li>– на основе математических закономерностей в природе характеризовать</li> </ul>

	<p>закономерности окружающей действительности;</p> <p>– приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства</p>	<p>в <i>красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;</i></p> <p>– <i>применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач</i></p>
--	--	--

Рабочая программа по предмету, курсу геометрия реализуется в течение 2 лет (10-11 класс).

## II. Содержание учебного предмета «Геометрия» 10- 11 класс (базовый уровень)

Фигуры на плоскости и в пространстве. Длина и площадь. Периметры и площади фигур.

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.

Треугольники. Виды треугольников: остроугольные, тупоугольные, прямоугольные. Катет против угла в 30 градусов. Внешний угол треугольника.

Биссектриса, медиана и высота треугольника. Равенство треугольников.

Решение задач на клетчатой бумаге.

Равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника.

Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.

Тригонометрические функции углов в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Применение теорем синусов и косинусов.

Четырехугольники: параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция и их свойства. Средняя линия треугольника и трапеции.

*Выпуклые и невыпуклые фигуры.* Периметр многоугольника. Правильный многоугольник.

Углы на плоскости и в пространстве. Вертикальные и смежные углы.

Сумма внутренних углов треугольника и четырехугольника.

Соотношения в квадрате и равностороннем треугольнике.

Диагонали многоугольника.

Подобные треугольники в простейших случаях.

Формулы площади прямоугольника, треугольника, ромба, трапеции.

Окружность и круг. Радиус и диаметр. Длина окружности и площадь круга. Число  $\pi$ . Вписанный угол, в частности угол, опирающийся на диаметр. Касательная к окружности и ее свойство.

Куб. Соотношения в кубе.

Тетраэдр, правильный тетраэдр.

Правильная пирамида и призма. Прямая призма.

*Изображение некоторых многогранников на плоскости.*

Прямоугольный параллелепипед. *Теорема Пифагора в пространстве.*

Задачи на вычисление расстояний в пространстве с помощью теоремы Пифагора.

*Развертка прямоугольного параллелепипеда.*

Конус, цилиндр, шар и сфера.

*Проекция фигур на плоскость. Изображение цилиндра, конуса и сферы на плоскости.*

*Понятие об объемах тел.* Использование для решения задач на нахождение геометрических величин формул объема призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, шара.



Понятие о подобии на плоскости и в пространстве. Отношение площадей и объемов подобных фигур.

В учебном плане МОУ Первомайской СОШ №5 на изучение учебного предмета «Геометрия» отведено в 10 классе 2 часа в неделю (за год 70 часов), в 11 классе 2 часа в неделю (за год 68 часов).

Реализация рабочей программы осуществляется с учётом содержания и методического аппарата УМК:

- Геометрия: 10-11 класс: учебник/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев – М. "Просвещение", 2017г.
- ЭОР «Я-Класс».

### III. Тематическое планирование

#### Геометрия 10 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Примечание
1-2	<b>Повторение (2 ч.)</b>	2	
<b>Введение в стереометрию (2 ч.)</b>			
3	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	
4	Некоторые следствия из аксиом.	1	
<b>Параллельность прямых и плоскостей (20 ч.)</b>			
5	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.	1	
6	Параллельность прямой и плоскости.	1	
7-8	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	2	
9-10	Скрещивающиеся прямые.	2	
11	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1	
12-13	Решение задач	2	
14	<b>Контрольная работа № 1.</b>	1	
15-16	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	2	
17	Тетраэдр. Параллелепипед.	1	
18-19	Задачи на построение сечений.	2	
20-22	Решение задач.	3	
23	<b>Контрольная работа № 2.</b>	1	
24	<b>Зачет №1</b>	1	
<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 ч.)</b>			
25	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости	1	
26	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	
27	Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости	1	
28-29	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	2	
30	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	1	
31	Угол между прямой и плоскостью	1	

32-34	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскости	3	
35-36	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей	2	
37	Прямоугольный параллелепипед	1	
38-39	Решение задач	2	
<b>40</b>	<b>Контрольная работа № 3.</b>	1	
<b>41</b>	<b>Зачет №2</b>	1	
<b>Многогранники (12 ч.)</b>			
42-45	Понятие многогранника. Призма.	4	
46-49	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	4	
50	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии	1	
51	Решение задач.	1	
<b>52</b>	<b>Контрольная работа № 4.</b>	1	
<b>53</b>	<b>Зачет №3</b>	1	
<b>Векторы в пространстве (7 ч.)</b>			
54	Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов.	1	
55-56	Действия над векторами.	2	
57-58	Компланарные векторы. Теоремы о разложении векторов.	2	
59	Применение векторов к решению задач.	1	
60	<b>Контрольная работа № 5.</b>	1	
<b>Повторение (10 ч.)</b>			
61	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей.	1	
62-63	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	2	
64-65	Многогранники.	2	
66	Векторы и метод координат в пространстве.	1	
67	Итоговая контрольная работа.	1	
68-70	Решение задач по всему курсу.	3	

### Геометрия 11 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Примечание
<b>Метод координат в пространстве (14 ч.)</b>			
1	Прямоугольная система координат в пространстве	1	
2	Координаты вектора	1	
3	Связь между координатами векторов и координатами точек	1	
4-5	Простейшие задачи в координатах	2	
<b>6</b>	<b>Контрольная работа №1</b>	1	
7	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	1	
8-9	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	2	
10	Решение задач по теме метод координат	1	
11-12	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос.	2	

<b>13</b>	<b>Контрольная работа №2</b>	1	
<b>14</b>	<b>Зачет №1</b>	1	
<b>Цилиндр. Конус. Шар. (14 ч.)</b>			
15-17	Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	3	
18-20	Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус.	3	
21	Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное положение сферы и плоскости. Касательная плоскость сферы.	1	
22-24	Взаимное положение сферы и плоскости. Касательная плоскость сферы.	3	
25-27	Решение задач на тела вращения	3	
28	<b>Контрольная работа № 3</b>	1	
<b>Объемы тел (22 ч.)</b>			
29	Понятие объема. Объем параллелепипеда	1	
30-31	Объем параллелепипеда	2	
32-34	Объем прямой призмы. Объем цилиндра	3	
35-36	Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла	2	
37-38	Объем призмы	2	
39-40	Объем пирамиды, конуса.	2	
41	<b>Контрольная работа № 4</b>	1	
42	Объем шара. Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора. Площадь сферы	1	
43	Объем шарового сегмента	1	
44	Объем шарового слоя, шарового сектора	1	
45-47	Площадь сферы	3	
48	Решение задач	1	
<b>49</b>	<b>Контрольная работа №5</b>	1	
<b>50</b>	<b>Зачет по теме «Объемы тел»</b>	1	
<b>Повторение (18 ч.)</b>			
51-52	Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность в пространстве.	2	
53-54	Перпендикулярность в пространстве. Угол между прямой и плоскостью	2	
55-56	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.	2	
57-58	Векторы в пространстве	2	
59-60	Метод координат	2	
<b>61</b>	<b>Контрольная работа №6</b>	1	
62-65	Тела вращения. Объемы тел	4	
<b>66</b>	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	
67-68	Решение задач по всему курсу	2	