

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная  
школа № 204  
с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского)  
Центрального района Санкт-Петербурга**

<b>«Рассмотрена»</b>	<b>«Согласована»</b>	<b>«Принята»</b>
Методическим объединением учителей математики и информатики  Протокол от 27.08.2021 г. № 1 Председатель методического объединения Н.С. Гольтяева	Зам. директора по УВР 30.08.2021 г. Т.Е. Ефимова	Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга Протокол от 30.08.2021 г. № 1
		<b>«Утверждаю»</b> Приказ от 01.09.2021 г. № 206

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

на 2021-2022 учебный год

### **Геометрия**

Для обучающихся 9 а класса

Автор-составитель

Учитель Петрова Светлана Вячеславовна  
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург  
2021 год

## Оглавление

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2.	МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	4
4.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС	5
5.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ	6
6.	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
8.	КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	11

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа среднего (полного) общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования: учебник «Геометрия. 9», авт. Атанасян Л. С. и др., изд. «Просвещение», учебного плана ОУ ГБОУ школы №204 на 2021/2022 учебный год. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве, для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе, в практической деятельности человека. Геометрия является одним из опорных предметов средней школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

### **Цели изучения предмета**

#### **В направлении личностного развития:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

#### **В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

#### **В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

## **МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Для обучения геометрии в 7 – 9 классах выбрана содержательная линия Л.С. Атанасяна, рассчитанная на 3 года обучения. В девятом классе реализуется второй год обучения по 2 часа в неделю, всего 68 часа за один учебный год.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебный час в год с учетом календарного учебного графика ГБОУ №204 Центрального района Санкт-Петербурга.

## ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

### Нормативные документы

1. Федеральный государственный стандарт общего среднего образования.
2. Примерные программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы.

### Учебно-методический комплект

1. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2013.
2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 класс /Л. С. Атанасян, В. Ф.Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. – М.: Просвещение, 2011.
3. Зив Б. Г. Геометрия: дидактические материалы 7-11 класс / Б. Г. Зив/. – М.: Просвещение, 2011. 4. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 класс /Л. С. Атанасян, В. Ф.Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. – М.: Просвещение, 2011.
5. Изучение геометрии в 7—9 классах. Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя /Л. С. Атанасян, В. Ф.Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина.— М.: Просвещение, 2009

### Основная литература

1. Бутузов В. Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л. С. Атанасяна и других, 7-9 классы: пособие для учителей / В. Ф. Бутузов – М.: Просвещение, 2011.
2. Рабинович Е. М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы / Е. М. Рабинович – М. 2003.

### 3. Методическая литература для учителя:

1. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7–9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2012.
2. Бутузов В.Ф. Геометрия. 7–9 классы: Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.: Просвещение, 2012.
3. Гаврилова Н. Ф. Геометрия. 8 класс: Поурочные разработки. М.: ВАКО, 2019.
4. Зив Б. Г., Мейлер В.М. Геометрия. 8 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2012.
5. Зив Б. Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Геометрия. 7–11 классы: Задачи по геометрии. М.: Просвещение, 2012.
6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 № МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся».

### Учебно-лабораторное оборудование и приборы:

- компьютер
- проектор
- экран
- устройства ввода звуковой информации
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц

- Комплект инструментов: линейка, транспортир, угольник (30 °, 60 °), угольник (45 °, 45 °), циркуль

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### **Личностные:**

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### **Метапредметные:**

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
  - умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  - умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
  - умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
  - умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
  - умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- коммуникативные универсальные учебные действия:
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
  - умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
  - слушать партнера;
  - формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

#### **Предметные:**

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

#### Геометрические фигуры

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

#### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

#### Измерения и вычисления

- оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многоступенчатых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;
- проводить простые вычисления на объемных телах; формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.

#### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

### Геометрические преобразования

Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;

- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

- Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

### В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

### Векторы и координаты на плоскости

Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

- выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;
- применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

### История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.
  - Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

### Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.
- Выпускник получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

### Геометрические построения

- Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;
- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.



В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### 9 КЛАСС

#### **1. Вводное повторение (1 час)**

#### **2. Векторы (9 часов)**

Понятие вектора, длина вектора, коллинеарные векторы, равные векторы. Сложение векторов. Законы сложения векторов. Правило многоугольника. Вычитание векторов. Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

Основная цель – сформировать понятие вектора, выработать умение выполнять действия над векторами при решении задач на построение; проиллюстрировать понятие вектора на примерах, связанных с физическими величинами; научить применять векторный метод при решении геометрических задач.

#### **3. Метод координат (10 часов)**

Координаты вектора. Правила действий над векторами. Простейшие задачи в координатах. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

Основная цель – ввести понятие координат вектора; сформировать навык выполнения действий над векторами в координатной форме; научить применять при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками; проиллюстрировать использование координатного метода для изучения свойств окружностей и прямых.

#### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

#### **Скалярное произведение векторов (11 часов)**

Синус, косинус, тангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теорема синусов. Теорема косинусов. Решение треугольников. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Свойства скалярного произведения векторов.

Основная цель – ввести понятие синуса, косинуса и тангенса углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ ; научить вычислять значения тригонометрических величин с применением формул приведения; сформировать умение применять теоремы синусов и косинусов при вычислении элементов треугольника; ввести понятие скалярного произведения векторов, научить использовать его при решении задач.

#### **5. Длина окружности и площадь круга (12 часов)**

Правильные многоугольники. Вписанная и описанная окружности. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности, длина дуги окружности. Площадь круга, площадь кругового сектора.

Основная цель – ввести понятие правильного многоугольника, вывести формулы для правильного многоугольника, окружности и круга; выработать умение применять их при решении задач; продолжить отработку навыка решения задач на построение с применением основных алгоритмов построения с помощью циркуля и линейки.

#### **6. Движения (7 часов)**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.

Основная цель – сформировать понятие движения, видов движения: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос, поворот; совершенствовать навык решения задач на построение фигур с применением свойств движения.

#### **7. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)**

Многогранники: призма, прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, шар.

Основная цель – углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах, его элементах; сформировать понятие развертки, научить применять формулы для вычисления площади поверхности и объема пространственных фигур; отработать умение изображать и распознавать на чертежах призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус и шар; сформировать умение решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

#### **8. Итоговое повторение. Обобщение. Решение задач (10 часов)**

Основная цель – обобщить и систематизировать теоретические знания по курсу геометрии 7-9 классов; совершенствовать навыки решения задач на доказательство, вычисление и построение, применяя изученные методы; закрепить опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач.

## Календарно-тематическое ПЛАНИРОВАНИЕ

(3 урока в неделю, 102 урока за год) Учебник «Геометрия. 7-9 кл.»,  
Л. С. Атанасян и др. )

№ п/п	Сроки проведения урока (занятия)		Тема урока	Примечание
	плановые	скорректированные		
1	2	3	4	5
			Тема раздела/ количество часов	
1.	1.09.2021	.	Вводное повторение	1
Глава 9. Векторы (9 часов)				
2.	3.09.2021		Понятие вектора	1
3.	8.09.2021		Решение задач. Практические задания	1
4.	10.09.2021		Сложение и вычитание векторов	1
5.	15.09.2021		Решение задач. Практические задания	1
6.	17.09.2021		Решение задач. Практические задания	1
7.	22.09.2021		Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	1
8.	24.09.2021		Решение задач. Практические задания	1
9.	29.09.2021		Решение задач. Практические задания. Подготовка к контрольной работе	1
10	1.10.2021		Контрольная работа №1	1
Глава 10. Метод координат (10 часов)				
11	6.10.2021		Координаты вектора	1
12	8.10.2021		Решение задач по теме «Координаты вектора»	1
13	13.10.2021		Решение задач по теме «Координаты вектора»	1
14	15.10.2021		Простейшие задачи в координатах	1
15	20.10.2021		Решение задач в координатах	1
16	22.10.2021		Решение задач в координатах	1
17	5.11.2021		Уравнение окружности и прямой	1
18	10.11.2021		Решение задач.	1
19	12.11.2021		Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1
20	17.11.2021		Контрольная работа №2	1
Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)				
21	19.11.2021		Синус, косинус и тангенс угла	1
22	24.11.2021		Решение задач по теме « Синус, косинус и тангенс угла»	1
23	26.11.2021		Решение задач по теме « Синус, косинус и тангенс угла»	1
24	1.12.2021		Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
25	3.12.2021		Решение задач по теме « Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
26	8.12.2021		Решение задач по теме « Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1
27	10.12.2021		Скалярное произведение векторов	1
28	15.12.2021		Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1
29	17.12.2021		Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов»	1
30	22.12.2021		Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1
31	24.12.2021		Контрольная работа №3	1
Глава 12. Длина окружности и площадь круга (12 часов)				

32	12.01.2021	Правильные многоугольники	1	
33	14.01.2021	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	1	
34	19.01.2021	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	1	
35	21.01.2021	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	1	
36	26.01.2021	Решение задач по теме «Правильные многоугольники»	1	
37	28.01.2021	Решение задач по теме «Правильные многоугольники».	1	
38	2.02.2021	Решение задач по теме «Правильные многоугольники».	1	
39	4.02.2021	Длина окружности и площадь круга	1	
40	9.02.2021	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	
41	11.02.2021	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	
42	16.02.2021	Решение задач по теме «Длина окружности и площадь круга». Подготовка к контрольной работе.	1	
43	18.02.2021	Контрольная работа №4	1	
Глава 13. Движения (7 часов)				
44	23.02.2021	Понятие движения	1	
45	25.02.2021	Решение задач по теме «Движение»	1	
46	2.03.2021	Решение задач по теме «Движение»	1	
47	4.03.2021	Параллельный перенос и поворот	1	
48	9.03.2021	Решение задач по теме « Параллельный перенос и поворот»	1	
49	11.03.2021	Решение задач по теме « Параллельный перенос и поворот»	1	
50	16.03.2021	Контрольная работа №4	1	
Глава 14. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)1				
51	18.03.2021	Многогранники	1	
52	23.03.2021	Решение задач по теме «Многогранники »	1	
53	6.04.2021	Решение задач по теме «Многогранники »	1	
54	8.04.2021	Решение задач по теме «Многогранники »	1	
55	13.04.2021	Тела и поверхности вращения	1	
56	15.04.2021	Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения»	1	
57	20.04.2021	Решение задач по теме «Тела и поверхности вращения». Подготовка к контрольной работе	1	
58	22.04.2021	Контрольная работа №5	1	
Итоговое повторение. Обобщение. (10 часов)				
59	27.04.2021	Повторение. Решение задач.	1	
60	29.04.2021	Повторение. Решение задач.	1	
61	4.05.2021	Повторение. Решение задач.	1	
62	6.05.2021	Повторение. Решение задач.	1	
63	11.05.2021	Итоговая контрольная работа	1	
64	13.05.2021	Повторение. Решение задач.	1	
65	18.05.2021	Повторение. Решение задач.	1	
66	20.05.2021	Повторение. Решение задач.	1	
67	25..05.2021	Повторение. Решение задач	1	