

Рабочая программа разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и составлена на основе авторской программы Атанасян Л.С. и др., опубликованной в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы – М.: Просвещение, 2009» автор - составитель Т.И. Бурмистрова. Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Геометрия, 7-9 класс. Атанасян Л.С. И др., М., Просвещение, 2018 г. Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает 68 учебных часов, 2 урока в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 202 часа (68 часов в год, 2 часа в неделю, в 9 классе – 66 часов).

7 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в год (количество контрольных работ-5);

8 класс – 2 часа в неделю, 68 часов в год (количество контрольных работ -6);

9 класс – 2 часа в неделю, 66 часов в год (количество контрольных работ-4)

Срок реализации рабочей программы 3 года.

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» В 7-9 КЛАССАХ

В соответствии с требованиями Стандарта второго поколения система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают учащиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку. Успешное выполнение этих задач требует от учащихся овладения системой универсальных учебных действий (УУД), специфических для данного учебного предмета, служащим основой для последующего обучения и даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов развития.

Личностные:

- 1) Сформированность ответственного отношения к учению, готовность 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки

математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

- 3) овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькуляторов, компьютера.

Планируемые результаты изучения курса геометрии 7 класса

В результате изучения

ученик должен:

знать / понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
 - каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.
 - об основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, расстояние; о угле, биссектрисе угла, смежных углах;
 - о свойствах смежных углов;
 - о свойстве вертикальных углов;
 - о биссектрисе угла и серединном перпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;
 - о параллельных прямых; признаках и свойствах параллельных прямых;
 - об основных чертёжных инструментах и выполняемых с их помощью построениях;
 - о равенстве геометрических фигур;
 - о признаках равенства треугольников;

уметь:

- применять свойства смежных и вертикальных углов при решении задач
- находить в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство
- устанавливать параллельность прямых и применять свойства параллельных прямых
- применять теорему о сумме углов треугольника
- пользоваться математическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;

- - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Планируемые результаты изучения курса геометрии 8 класса

ученик должен: знать / понимать

- существо понятия геометрического доказательства;
- примеры доказательств;
- как используются математические формулы;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов;
- находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.*

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей), находить стороны, углы и площади треугольников, четырёхугольников;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- описывать реальные ситуации на языке геометрии;

Планируемые результаты изучения курса геометрии 9 класса

В результате изучения учащийся должен:
знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

- пользоваться основными единицами длины, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контр-примеры для опровержения утверждений;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
 - устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
 - интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
 - выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
 - моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
 - описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
 - выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
 - распознавания логически некорректных рассуждений; записи математических утверждений, доказательств;
 - решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, длин, площадей, объемов;
 - описания реальных ситуаций на языке геометрии;
 - расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
 - решения геометрических задач с использованием тригонометрии
 - решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
 - построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ГЕОМЕТРИИ

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия», способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также при решении практических задач.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несет в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ 7-9»

Содержание учебного курса: 7 класс

Начальные геометрические сведения

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Основные понятия. Сравнение углов и отрезков. Измерение отрезков и углов. Параллельные и пересекающиеся прямые.

Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Углы соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Задачи на построение. Построение с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному.

Треугольники

Треугольник. Высоты, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Задачи на построение.

Параллельные прямые

Признаки параллельности двух прямых. Аксиома параллельных прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Задачи на построение.

Соотношения между сторонами и углами треугольников

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники. Задачи на построение. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Замечательные точки треугольника. Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Содержание учебного курса: 8 класс

Четырехугольники

Многоугольники. Сумма углов n-угольника.

Четырехугольники

Параллелограмм и его свойства

Признаки параллелограмма

Трапеция, ее свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки.

Площади фигур

Площадь многоугольника

Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции

Теорема Пифагора. Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Подобные треугольники

Определение подобных треугольников

Признаки подобия треугольников

Средняя линия треугольника, свойства медиан треугольника

Пропорциональные отрезки. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике

Измерительные работы на местности. Теорема Фалеса

Задачи на построение методом подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Дуга, хорда. Градусная мера дуги и окружности Теорема о вписанном угле

Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла. Секущая к окружности, их свойства. Теорема о точке пересечения высот треугольника

Вписанная и описанная окружность. Свойство описанного четырехугольника. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника

. **Обобщающее повторение.**

Содержание учебного курса: 9 класс

Векторы

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Средняя линия трапеции.

Метод координат

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов. Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов.

Длина окружности и площадь круга.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Площадь многоугольника. Периметр многоугольника. Длина окружности, число π ; Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности. Понятие площади плоских фигур.

Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур

Движения

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Начальные сведения из стереометрии

. Многогранники. Призма. Параллелепипед Пирамида. Тела и поверхности вращения. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 класс

№	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Контрольные работы
Глава 1	Начальные геометрические сведения	10	1

	Основные понятия. Точка, луч, прямая Угол. Смежные и вертикальные углы. Сравнение углов и отрезков. Измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые.		Контрольная работа №1 по теме: «Основные свойства простейших фигур. Смежные и вертикальные углы».
Глава 2	Треугольники	17	1
5	Первый признак равенства треугольников. Биссектрисы, высоты и медианы Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Задачи на построение.		Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»
Глава 3	Параллельные прямые	15	1
	Признаки параллельности двух прямых Аксиома параллельных прямых.		Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые».
Глава 4	Соотношения между сторонами и углами треугольников	19	1
	Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Построение треугольников по трем элементам.		Контрольная работа №4 по теме: «Сумма углов треугольника». Контрольная работа №5 по теме: «Прямоугольный треугольник». Построение треугольника».
	Итоговое повторение. Резерв	7	Итоговая контрольная работа №6
	Общее количество часов	68	6

8 класс

	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Контрольные работы
Глава 5	Четырехугольники	14	1
	Многоугольники. Сумма углов n- угольника. Основные понятия. Четырехугольники. Параллелограмм и его свойства Признаки параллелограмма. Трапеция, ее свойства и признаки. Прямоугольник и его свойства.		Контрольная работа №1 по теме: «Четырехугольники».

Глава 6	Площади фигур	14	1
	Площадь многоугольника Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора.		Контрольная работа №2 по теме: «Площадь четырехугольников».
Глава 7	Подобные треугольники	19	2
	Определение подобных треугольников Признаки подобия треугольников Средняя линия треугольника, свойства медиан треугольника Пропорциональные отрезки Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике Измерительные работы на местности Задачи на построение методом подобия. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		Контрольная работа №3 по теме: «Признаки подобия треугольников».
	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60° Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.		Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения сторон и углов в прямоугольном треугольнике».
Глава 8	Окружность	15	1
	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги и окружности Теорема о вписанном угле Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойство биссектрисы треугольника. Серединный перпендикуляр. Теорема о точке пересечения высот треугольника. Вписанная и описанная окружность. Свойство вписанного и описанного четырёхугольника.		
	Итоговое повторение Резерв	2	Итоговая контрольная работа
	Общее количество часов	68	5

9 класс

	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Контрольные работы
Глава 9	Векторы	9	
	Понятие вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.		
Глава10	Метод координат	11	1
	Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.		Контрольная работа №1 по теме: «Векторы. Метод координат».
Глава11	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	13	1
	Синус, косинус, тангенс угла. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.		Контрольная работа №2 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».
Глава12	Длина окружности и площадь круга	12	1
	Правильные многоугольника Длина окружности и площадь круга		Контрольная работа №3 по теме: «Длина окружности и площадь круга».
Глава13	Движения	8	1
	Понятие движения. Параллельный перенос и поворот.		Контрольная работа №4 по теме: «Движение».
Глава14	Начальные сведения из стереометрии	8	
	Многогранники. Тела и поверхности вращения.		
	Итоговое повторение Резерв	7	Итоговая контрольная работа.
	Общее количество часов	68	5