

Муниципальное образование – городской округ
город Рязань Рязанской области
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Рязани «Лицей №4»

«РАССМОТРЕНО»
на заседании
методического объединения
учителей-предметников
Протокол № 4
от 10 июня 2020 г.

«СОГЛАСОВАНО»
заместитель директор
по методической работе
Лопова Л.В. Попова
Протокол № 4
от 15 июня 2020 года

«УТВЕРЖДАЮ»
директор МАОУ
Рязани «Лицей №4»
Н.И. Ширенина
Приказ № 102-Д
от 26.06.2020 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ГЕОМЕТРИИ

Уровень образования:
основное общее образование:

7А

учитель: Терпугова И.А.,
учитель высшей квалификационной категории

7Б

учитель: Сорокина М.С.,
учитель первой квалификационной категории

Количество часов: 68

2020-2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа по геометрии ориентирована на учителей математики, работающих в 7-9 классах по УМК В.Ф. Бутузова и др. и разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ .

2. Основная образовательная программа основного общего образования –базисный учебный план МАОУ «Лицей №4» на 2020-2021 учебный год

3. Программы к учебника « Геометрия, 7», для общеобразовательных школ автора В.Ф. Бутузов и др., *Сборник рабочих программ. Геометрия 7 – 9 классы*. Москва « Просвещение», 2016г. (сост. Т.А. Бурмистрова)

В рабочей программе также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции - умения учиться.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

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

личностные:

1) 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 учётом устойчивых познавательных интересов;

2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики

3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими 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 контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения цели, 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, распределять функции и роли участников, 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) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение 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;

предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) 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 объёмов 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, калькулятора, компьютера.

Место курса геометрии в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану на изучение предмета на профильном уровне отводится 2 часа в неделю, итого 70 часов за учебный год, что соответствует учебному плану лицея. Используется учебник «Геометрия 7-9»: учеб. для общеобразоват. учреждений/ А.В. Погорелов. – М.: Просвещение, 2015.

Содержание учебного предмета «Геометрия»

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. 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. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральная дуга, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

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

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

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.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

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.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

Геометрия в историческом развитии. От землемера к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л.Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Геометрия и искусство. Геометрические закономерности окружающего мира.

Астрономия и геометрия. Что и как узнали Анаксагор, Эратосфен и Аристарх о размерах Луны, Земли и Солнца. Расстояния от Земли до Луны и Солнца. Измерение расстояния от Земли до Марса.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться 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:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- 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;

- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

В результате изучения геометрии в 7 классе ученик должен

знать / понимать:

- существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств;

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

В результате изучения геометрии в 7 классе ученик должен уметь:

- Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира
- Распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение
- Изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач
- Вычислять значение геометрических величин: длин и углов.
- 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
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

1. Начальные геометрические сведения.

Обучающийся научится:

1. Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
2. Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
3. Изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач;
4. Находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
5. Различать виды углов, формулировать и доказывать теоремы о смежных и вертикальных углах.

Обучающийся получит возможность:

1. Познакомиться с простейшими геометрическими фигурами и их свойствами; видами углов и их свойствами;
2. Углубить знания о лучах, отрезках и прямых;
3. Научиться строить чертеж согласно условию задачи;
4. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;
5. Решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

2. Треугольники

Обучающийся научится:

1. Распознавать отрезки в треугольнике, и использовать их свойства при решении задач;
2. Формулировать и доказывать свойства равнобедренного треугольника;
3. Решать задачи с использованием свойств равнобедренного треугольника;
4. Использовать признаки равенства треугольников для решения задач на доказательство.

Обучающийся получит возможность:

1. Формировать умение строить чертеж по условию задачи;
2. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;
3. Расширить знания по теме «Треугольники»;
4. Практиковаться в решении геометрических задач.

3. Параллельные прямые

Обучающийся научится:

1. Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
2. Находить параллельные прямые, строить параллельные прямые;
3. Формулировать и доказывать признаки параллельности прямых;
4. Определять параллельность прямых, используя для этого признаки параллельности;
5. Находить углы, при параллельных прямых и секущей.

Обучающийся получит возможность:

1. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;

2. Решать задачи с использованием свойств углов при параллельных прямых и секущей;
3. Доказывать параллельность прямых с использованием признаков параллельности;
4. Расширить знания о параллельных прямых;
5. Решать задачи повышенного уровня.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Обучающийся научится:

1. Формулировать и доказывать рассматриваемые в данном блоке теоремы;
2. Использовать рассматриваемые теоремы при решении задач;
3. Приводить примеры и контрпримеры;
4. Использовать свойства прямоугольных треугольников для решения задач;
5. Решать задачи на доказательство прямоугольных треугольников;
6. Выстраивать логическую цепочку при решении задач на доказательство;
7. Строить треугольники по трем элементам с помощью циркуля и линейки.

Обучающийся получит возможность:

1. Расширить и углубить знания о треугольниках;
2. Применить полученные знания при решении задач;
3. Применять свойства прямоугольных треугольников для решения задач;
4. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию;
5. Моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков;
6. Строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

Содержание учебного предмета на текущий учебный год

Основные свойства простейших геометрических фигур (16 часов, из них 1 час контрольная работа).

Возникновение геометрии из практики. Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигуры: точка, прямая, луч, плоскость. Отрезок, ломаная. Длина отрезка и его свойства. Угол.

Виды углов: прямой, тупой, острый. Величина угла и ее свойства. Равенство отрезков, углов, треугольников.

Смежные и вертикальные углы (8 часов, из них 1 час контрольная работа).

Смежные и вертикальные углы и их свойства. Биссектриса угла и её свойства. Параллельные прямые. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы, следствия. Перпендикулярность прямых. Контрпример, доказательство от противного.

Признаки равенства треугольников (14 час, из них 1 час контрольная работа).

Треугольник, прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Признаки равенства треугольников: первый, второй, третий. Медиана, биссектриса и высота треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Прямая и обратная теоремы.

Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки

- угла, равного данному;
- биссектрисы угла,
- перпендикуляра к прямой;
- деление отрезка пополам.
- построение треугольника по трём сторонам;

Сумма углов треугольника (12 часов, из них 1 час контрольная работа).

Параллельные и пересекающиеся прямые. Основное свойство параллельных прямых. Признаки параллельности прямых. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Геометрические построения (13 часов, из них 1 час контрольная работа).

Окружность и круг. Центр окружности, радиус, диаметр. Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности, свойство касательной к окружности, равенство касательных, проведенных из одной точки. Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: построение треугольника по трём сторонам; угла, равного данному; биссектрисы угла; перпендикуляра к прямой, деление отрезка пополам. Понятие о геометрическом месте точек.

Повторение (7часов, из них 1час итоговая контрольная работа)

Тематическое планирование учебного предмета геометрия в 7 классе

Учебник: А.В. Погорелов «Геометрия 7-9» (2 ч. в неделю, всего 70 ч.)

№ урока	Содержание учебного материала	Кол-во часов
§1. Основные свойства простейших геометрических фигур		16
1	Вводная беседа. П.1. Геометрические фигуры. П.2.Точка и прямая.	1
2-3	П.3. Отрезок. П.4. Измерение отрезков.	2
4	П.5. Полуплоскости. П.6. Полупрямая.	1
5-6	П.7. Угол. Прямые, острые и тупые углы. П.18. Биссектриса угла.	2
7-8	П.8. Откладывание отрезков и углов.	2
9-11	П.9. Треугольник. П.25, Высота, биссектриса и медиана треугольника. П.10. Существование треугольника, равного данному.	3
12	П.11. Параллельные прямые.	1
13	П.12.Теоремы и доказательства.П.13.Аксиомы.	1
14-15	Решение задач по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур».	2
16	Контрольная работа №1 по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»	1
§2. Смежные и вертикальные углы		8
17-18	П.14. Смежные углы. Свойство смежных углов.	2
19-20	П.15. Вертикальные углы. Свойство вертикальных углов.	2
21-22	П.16. Перпендикулярные прямые. П.17. Доказательство от противного.	2

23	Решение задач по теме «Смежные и вертикальные углы»	1
24	Контрольная работа №2 по теме «Смежные и вертикальные углы»	1
§3. Признаки равенства треугольников		14
25-26	П.20. Первый признак равенства треугольников. П.21. Использование аксиом при доказательстве теорем.	2
27-28	П.22. Второй признак равенства треугольников.	2
29-31	П.23. Равнобедренный треугольник. П.24. Обратная теорема.	3
32	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников».	1
33-34	П.26. Свойство медианы равнобедренного треугольника.	2
35	П.27. Третий признак равенства треугольников.	1
36-37	Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников».	2
38	Контрольная работа №3 по теме «Смежные и вертикальные углы»	1
§4. Сумма углов треугольника		12
39	П.29. Параллельность прямых.	1
40	П.30. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.	1
41	П.31. Признак параллельности прямых.	1
42-43	П.32. Свойство углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	2
44-45	П.33. Сумма углов треугольника.	2
46	П.34. Внешние углы треугольника.	1
47	П.35. Прямоугольный треугольник.	1
48	П.36. Существование и единственность перпендикуляра к прямой.	1
49	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».	1

50	Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника»	1
§5. Геометрические построения		13
51	П.38. Окружность.	1
52	П.39. Окружность, описанная около треугольника.	1
53	П.40. Касательная к окружности.	1
54	П.41. окружность, вписанная в треугольник.	1
55-56	П.42. Что такое задачи на построение. П.43. Построение треугольника с данными сторонами.	2
57	П.44. Построение угла, равного данному.	1
58-59	П.45. Построение биссектрисы угла. П.46. Деление отрезка пополам.	2
60	П.47. Построение перпендикулярной прямой.	1
61	Решение задач по теме «Геометрические построения».	
62	Контрольная работа №5 по теме «Геометрические построения»	1
63	П.48. Геометрическое место точек. П.49. Метод геометрических мест.	1
64-68	Повторение курса геометрии 7 класса. Решение задач.	7

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

1. *Погорелов А. В.* Геометрия. 7-9 классы: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2015.
2. *Мищенко Т.М.* Рабочая тетрадь по геометрии. 7,8,9 класс. К учебнику А.В. Погорелова "Геометрия. 7-9 классы". ФГОС– М.: Издательство «Экзамен», 2014.
3. *Мищенко Т.М.* Геометрия. 7,8,9 класс. Тематические тесты (к учебнику Погорелова). ФГОС– М.: Издательство «Экзамен», 2014.
4. *Мищенко Т.М.* Геометрия. Планируемые результаты. Система заданий. 7-9 класс. ФГОС– М.: Издательство «Экзамен», 2014.
5. *Гусев В.А.*, Сборник задач по геометрии. 7 класс. К учебникам Л.С. Атанасяна, А.В. Погорелова,

В.А. Гусева. ФГОС– М.: Издательство «Экзамен», 2013.

6. Гусев В.А., Медяник А.И. Дидактические материалы по геометрии для 7,8,9 класса. – М.: Просвещение, 2006

7. Рязановский А.Р., Мухин Д.Г. Геометрия. 7 класс. Контрольные измерительные материалы. ФГОС. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.