

Приложение № \_\_\_ к  
ООП ООО  
МБОУ Новониколаевская ООШ  
Приказ от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ГЕОМЕТРИИ  
7-9 КЛАССЫ**

2021 г.

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии построена на основе:

- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;
- с учетом примерной программы основного общего образования по геометрии
- с учетом целевого раздела ООП ООО.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами по учебным предметам, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Данный вариант программы обеспечен учебником для общеобразовательных школ:

Геометрия 7 – 9 классы авторы: Л.С. Атанасян и др. - М.: Просвещение, 2020г.

### Цель изучения курса геометрии в 7 классе

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки решения планиметрических задач, систематизируют способы решения различных задач, в том числе и практических, что способствует в дальнейшем изучению стереометрии и успешной сдаче ЕГЭ.

### Решаются следующие задачи:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- формирование интеллекта, а также личностных качеств, необходимых человеку для полноценной жизни, развиваемых математикой: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

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

#### Личностные:

#### у учащихся будут сформированы:

- ответственное отношение к учению;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- у учащихся могут быть сформированы:
- первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные: регулятивные учащиеся научатся:**

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

**учащиеся получают возможность научиться:**

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

**познавательные**

**учащиеся научатся:**

- самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- использовать общие приёмы решения задач;
- применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 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;

**учащиеся получают возможность научиться:**

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- формировать учебную и обще пользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

**коммуникативные  
учащиеся научатся:**

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные:**

**учащиеся научатся:**

- работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- измерять длины отрезков, величины углов;
- владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- пользоваться изученными геометрическими формулами;
- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

**учащиеся получают возможность научиться:**

- выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## 2. Планируемые результаты

### В результате изучения курса геометрии 7 класса ученик научится:

- использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;
- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- решать задачи на вычисление градусных мер углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
- решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

Ученик получит возможность научиться:

- овладевать методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
- овладевать традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники и их частные виды); изображать указанные геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования.

### В результате изучения курса геометрии 8 класса ученик научится:

#### *Владеть компетенциями:*

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

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- 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  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять 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, правила 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:**

- 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 с помощью геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

В результате изучения геометрии обучающийся **научится:**

**Наглядная геометрия**

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Обучающийся **получит возможность:**

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

**Геометрические фигуры**

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);

- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Обучающийся *получит возможность:*

- 8) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

#### **Измерение геометрических величин**

Обучающийся научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Обучающийся *получит возможность:*

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников

**В результате изучения курса геометрии 9 класса ученик научится:**

Тема	Учащиеся научатся	Учащиеся получат возможность
<b>Векторы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обозначать и изображать векторы,</li> <li>– изображать вектор, равный данному,</li> <li>– строить вектор, равный сумме двух векторов, используя правила треугольника, параллелограмма, формулировать законы сложения,</li> <li>– строить сумму нескольких векторов, используя правило многоугольника,</li> <li>– строить вектор, равный разности двух векторов, двумя способами.</li> <li>– решать геометрические задачи использование алгоритма выражения через данные векторы, используя правила сложения, вычитания и умножения вектора на число.</li> <li>– решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства векторов;</li> <li>– находить среднюю линию трапеции по заданным основаниям.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;</li> <li>– приобрести опыт выполнения проектов.</li> </ul>
<b>Метод координат</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями: координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, произведения вектора на число;</li> <li>– вычислять координаты вектора, координаты суммы и разности векторов, координаты произведения вектора на число;</li> <li>– вычислять угол между векторами,</li> <li>– вычислять скалярное произведение векторов;</li> <li>– вычислять расстояние между точками по известным координатам,</li> <li>– вычислять координаты середины отрезка;</li> <li>– составлять уравнение окружности, зная координаты центра и точки окружности, составлять уравнение прямой по координатам двух ее точек;</li> <li>– решать простейшие задачи методом координат</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;</li> <li>– приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;</li> <li>– приобрести опыт выполнения проектов</li> </ul>



<p><b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями: синуса, косинуса и тангенса углов,</li> <li>– применять основное тригонометрическое тождество при решении задач на нахождение одной тригонометрической функции через другую,</li> <li>– изображать угол между векторами, вычислять скалярное произведение векторов,</li> <li>– находить углы между векторами, используя формулу скалярного произведения в координатах,</li> <li>– применять теорему синусов, теорему косинусов,</li> <li>– применять формулу площади треугольника,</li> <li>– решать простейшие задачи на нахождение сторон и углов произвольного треугольника</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать векторы для решения задач на движение и действие сил</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вычислять площади фигур, составленных из двух и более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;</li> <li>– вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;</li> <li>– применять алгебраический и тригонометрический материал при решении задач на вычисление площадей многоугольников;</li> <li>– приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата при решении геометрических задач</li> </ul>
<p><b>Длина окружности и площадь круга</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями правильного многоугольника,</li> <li>– применять формулу для вычисления угла правильного n-угольника.</li> <li>– применять формулы площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности,</li> <li>– применять формулы длины окружности, дуги окружности, площади круга и кругового сектора.</li> <li>– использовать свойства измерения длин, углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла;</li> <li>– вычислять площади треугольников, прямоугольников, трапеций, кругов и секторов;</li> <li>– вычислять длину окружности и длину дуги окружности;</li> <li>– вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя изученные формулы.</li> </ul> <p><b>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выводить формулу для вычисления угла правильного n-угольника и применять ее в процессе решения задач,</li> <li>– проводить доказательства теорем о формуле площади, стороны правильного многоугольника, радиуса вписанной и описанной окружности и следствий из теорем и применять их при решении задач,</li> <li>– решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.</li> </ul>	
<b><i>Движения</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями отображения плоскости на себя и движения,</li> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями осевой и центральной симметрии, параллельного переноса, поворота,</li> <li>– распознавать виды движений,</li> <li>– выполнять построение движений с помощью циркуля и линейки, осуществлять преобразование фигур,</li> <li>– распознавать по чертежам, осуществлять преобразования фигур с помощью осевой и центральной симметрии, параллельного переноса и поворота.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять свойства движения при решении задач,</li> <li>– применять понятия: осевая и центральная симметрия, параллельный перенос и поворот в решении задач</li> </ul>
<b><i>Начальные сведения из стереометрии</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;</li> <li>– распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;</li> <li>– определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;</li> <li>– вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;</li> <li>– углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;</li> <li>– применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.</li> </ul>
<b><i>Об аксиомах геометрии</i></b>		Получить более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе
<b><i>Повторение курса планиметрии</i></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять при решении задач основные соотношения между сторонами и углами прямоугольного и произвольного треугольника;</li> <li>– применять формулы площади треугольника.</li> <li>– решать треугольники с помощью теорем синусов и косинусов,</li> <li>– применять признаки равенства треугольников при решении геометрических задач,</li> <li>– применять признаки подобия треугольников при решении геометрических задач,</li> <li>– определять виды четырехугольников и их свойства,</li> <li>– использовать формулы площадей фигур для нахождения их площади,</li> <li>– выполнять чертеж по условию задачи, решать простейшие задачи по</li> </ul>	

	<p>теме «Четырехугольники»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности; свойство углов вписанного четырехугольника при решении задач,</li> <li>– использовать формулы длины окружности и дуги, площади круга и сектора при решении задач,</li> <li>– решать геометрические задачи, опираясь на свойства касательных к окружности, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат,</li> <li>– проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами,</li> <li>– распознавать уравнения окружностей и прямой, уметь их использовать,</li> <li>– использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин</li> </ul>
--	--

#### **Место предмета в базисном учебном плане.**

**Программа в 7 классе рассчитана на 2021-2022 учебный год и предусматривает 68 часов вместо 70 часов ( 2 часа в неделю) в течении 35 недель, т.к. 2 урока выпадают на праздничные дни 2 мая, 9 мая.**

**Программа в 8 классе рассчитана на 2021-2022 учебный год и предусматривает 67 часов вместо 70 часов (2 ч в неделю) в течение 35 недель, т.к. 3 урока выпадают на праздничные дни: 23 февраля, 8 марта, 10 мая.**

**Программа в 9 классе рассчитана на 2021-2022 учебный год и предусматривает 68 часов вместо 70 часов (2 ч в неделю) в течение 35 недель, т.к. 3 урока выпадают на праздничные дни 23 февраля, 2 мая, 9 мая.**

### ***3. Содержание учебного предмета 7 класс***

#### **1. Начальные геометрические сведения – 11 часов.**

Прямая и отрезок. Точка, прямая, отрезок. Луч и угол. Сравнение отрезков и углов. Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов. Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Перпендикулярные прямые.

#### **2. Треугольники – 18 часов.**

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда,

радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых.

### **3. Параллельные прямые – 13 часов.**

Параллельные и пересекающиеся прямые. Теоремы о параллельности прямых. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной.

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 20 часов.**

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Виды треугольников. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам.

### **Повторение – 5 часов**

## *Содержание учебного предмета 8 класс*

### **1. Вводное повторение (2ч)**

**2. Четырехугольники (14ч)** Понятие многоугольника, выпуклого многоугольника. Параллелограмм его признаки и свойства. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства. Осевая и центральная симметрия.

**3. Площадь.(14ч)** Понятие площади многоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора. Теорема обратная теореме Пифагора.

**4. Подобные треугольники.(20ч)** Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

**5. Окружность.(16ч)** Касательная к окружности и её свойства. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанные и описанные окружности.

### **6. Повторение курса 8 класса (1ч)**

## Тематическое планирование по геометрии (7-9 класс)

7 класс: 2 часа в неделю, 70 часов в год.			
№ параграфа	Содержание материала	Количество часов.	Характеристика основных видов деятельности кадета (на уровне учебных действий).
<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения</b>		<b>11</b>	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.
1-2	Прямая и отрезок. Луч и угол.	2	
3	Сравнение отрезков и углов.	1	
4-5	Измерение отрезков. Измерение углов	2 1	
6	Перпендикулярные прямые.	2	
	Решение задач.	2	
	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»	1	
<b>Глава 2. Треугольники</b>		<b>18</b>	

1	Первый признак равенства треугольников.	3	треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы.
2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	3	Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой.
3	Второй и третий признаки равенства треугольников.	4	Объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности, объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задач, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.
4	Задачи на построение	3	
	Решение задач	4	
	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники. Признаки равенства треугольников»	1	

<b>Глава 3. Параллельные прямые.</b>		<b>13</b>	<p>Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей; называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными;</p> <p>формулировать и доказывать теоремы выражающие признаки параллельности двух прямых;</p> <p>объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё;</p> <p>формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.</p>
1	Признаки параллельности двух прямых.	4	
2	Аксиома параллельности прямых.	5	
	Решение задач	3	
40	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	1	



<b>Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b>		<b>20</b>	<p>Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение) и следствия из нее, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом <math>30^\circ</math>, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми. Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения. Сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.</p>
1	Сумма углов треугольника	2	
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	3	
	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	
3	Прямоугольные треугольники	4	
4	Построение треугольника по трем сторонам	4	
	Решение задач	5	
	Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трём элементам»	1	
<b>Итоговое повторение</b>		<b>8</b>	

	Повторение. Решение задач.	7
	Итоговая контрольная работа.	1

**8 класс: 2 часа в неделю, 70 часов в год.**

<b>Повторение курса геометрии 7 класса</b>		<b>2</b>	
<b>Глава 5. Четырёхугольники</b>		<b>14</b>	<p>Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника, изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны(вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами</p>
1	Многоугольники	2	
2	Параллелограмм и трапеция	6	
3	Прямоугольник. Ромб. Квадрат.	4	
4	Решение задач	1	
	Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»	1	

			<p>четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой(точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой(точки) и что такое ось(центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой(центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке.</p>
<b>Глава 6. Площадь.</b>		<b>14</b>	<p>Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними. Формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.</p>
1	Площадь многоугольника.	2	
2	Площади параллелограмма, треугольника и трапеции	6	
3	Теорема Пифагора	3	
	Решение задач.	2	
	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	1	
<b>Глава 7. Подобные треугольники.</b>		<b>20</b>	
1	Определение	2	<p>Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента</p>

	подобных треугольников.		подобия. Формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о
2	Признаки подобия треугольников.	5	пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1	Объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода;
3	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	7	объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур;
4	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	3	формулировать определения и иллюстрировать определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное
	Решение задач	1	тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ ; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений
	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами в треугольнике»	1	тригонометрических функций использовать компьютерные программы.
<b>Глава 8. Окружность.</b>		<b>16</b>	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве
1	Касательная к окружности.	3	касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых
2	Центральные и вписанные углы.	4	

3	Четыре замечательные точки окружности.	3	из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы:
4	Вписанная и описанная окружности	4	о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд. Формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками
	Решение задач	1	треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о
	Контрольная работа № 5.	1	серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника. Формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности, вписанной в треугольник; описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ.
	<b>Повторение.</b> Решение задач. Итоговая контрольная работа.	<b>4</b>	

--	--	--

**9 класс: 2 часа в неделю, 68 часов в год.**

<b>Повторение курса геометрии 8 класса.</b>		<b>2</b>	
<b>Глава 9. Векторы</b>		<b>12</b>	<p>Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов; мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами, относящимися к физическим векторным величинам; применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.</p>
1	Понятие вектора.	2	
2	Сложение и вычитание векторов	4	
3	Умножение вектора на число. Применение векторов в решении задач	4	
	Решение задач	1	
	Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».	1	
<b>Глава 10. Метод координат.</b>		<b>10</b>	<p>Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка, длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой.</p>
1	Координаты вектора	2	
2	Простейшие задачи в координатах	3	
3	Уравнение окружности и прямой	3	
	Решение задач.	1	

	Контрольная работа № 2 по теме «Метод координат».	1	
<b>Глава 11. Соотношения между сторонами и углами треугольниками. Скалярное произведение векторов.</b>		<b>14</b>	<p>Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенса углов от <math>0^\circ</math> до <math>180^\circ</math>, выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения. Формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников; объяснять, как используются тригонометрические формулы в измерительных работах на местности. Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач.</p>
1	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла.	3	
2	Соотношения между сторонами и углами треугольниками	6	
3	Скалярное произведение векторов.	3	
	Решение задач.	1	
	Контрольная работа № 3 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольниками. Скалярное произведение векторов».	1	
<b>Глава 12. Длина окружности и площадь круга.</b>		<b>12</b>	<p>Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы</p>

1	Правильные многоугольники.	4	об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности;
2	Длина окружности и площадь круга	4	решать задачи на построение правильных многоугольников;
	Решение задач.	3	объяснять понятия длины окружности и площади круга; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач.
	Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и площадь круга»	1	
<b>Глава 13. Движения.</b>		<b>10</b>	Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости;
1	Понятие движения.	3	объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот;
2	Параллельный перенос и поворот.	3	обосновывать, что эти отображения плоскости на себя являются движениями;
	Решение задач.	3	
	Контрольная работа № 5 по теме «Движения»	1	объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ.



<p><b>Глава 13. Начальные сведения из стереометрии.</b></p>	<p><b>2</b></p>	<p>Объяснять, что такое многогранник, его грани, ребра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется</p>
<p>1</p>	<p>Многогранники.</p>	<p>1</p>
<p>2</p>	<p>Тела и поверхности вращения.</p>	<p>1</p> <p>прямоугольным. Формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; выводить (с помощью принципа Кавальери) формулу объёма прямоугольного параллелепипеда. Объяснять какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды. Приводить формулу объёма пирамиды. Объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражается объём и площадь боковой поверхности цилиндра. Объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса.</p>

			Какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), какими формулами выражаются объём шара и площадь сферы; изображать и распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр. Конус, шар.
<b>Итоговое повторение.</b>		<b>6</b>	
	Повторение. Решение задач.	5	
	Итоговая контрольная работа	1	

## 1. Календарно-тематическое планирование 7 класс

№урока	Дата проведения	Тема урока	Вид деятельности	Образовательные ресурсы	Вид контроля
<b>Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 ч)</b>					
1	02.09	Прямая и отрезок	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какой угол называется развёрнутым; формулировать аксиомы и обосновывать взаимное расположение двух прямых на плоскости; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.	§1, п.1-2	текущий
2	07.09	Луч и угол		§2, п.3	текущий
3	09.09	Сравнение отрезков и углов	Объяснять, какие фигуры называются равными, как сравниваются отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла; формулировать и обосновывать равенство отрезков и углов; изображать и распознавать указанные фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.	§3, п.5-6	текущий
4	14.09	Измерение отрезков	Объяснять, как измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, острым, тупым; формулировать и обосновывать случаи, когда точка делит отрезок на два отрезка и когда луч делит угол на два угла; изображать и распознавать указанные фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.	§4, п.7-8	текущий
5	16.09	Решение задач по теме «Измерение отрезков»		§4	текущий
6	21.09	Измерение углов		§5, п.9-10	текущий
7	23.09	Смежные и вертикальные углы	Объяснять, какие углы называются смежными и вертикальными; формулировать и	§6, п.11	текущий

8	28.09	Перпендикулярные прямые	обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов;объяснять,какие прямые называются перпендикулярными;формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямыхперпендикулярных к третьей;изображать и распознавать указанные фигуры на чертежах;решатьзадачи.	§6,п.12,13	текущий
9	30.09	Решение задач, подготовка к контрольной работе	Изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах;решать задачи,связанные с этими простейшими фигурами.	п.1-13	текущий
10	05.10	Контрольная работа № 1: «Начальные геометрические сведения»			тематический
11	07.10	Работа над ошибками			текущий
<b>2. Треугольники (18ч)</b>					
12	12.10	Треугольники	Объяснять,какая фигура называется треугольником,что такое вершины,стороны углы ипериметр треугольника,какие треугольники называются равными, изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы;формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников;решать задачи,связанные с первым признаком равенства треугольников;сопоставлять полученный результат с условием задачи;анализировать возможные случаи.	§1,п.14	текущий
13	14.10	Первый признак равенства треугольников		§1, п.15	текущий
14	19.10	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников		§1, п.15	текущий
15	21.10	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Объяснять,какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним,	§2, п.16-17	текущий

16	26.10	Свойства равнобедренного треугольника	что называется перпендикуляром, проведённым изданной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой. Объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренных треугольников; решать задачи.	§2, п.18	текущий
2 четверть					
17	28.10	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»		§2	текущий
18	09.11	Второй признак равенства треугольников	Формулировать и доказывать второй и третий признаки равенства треугольников, решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.	§3, п.19	текущий
19	11.11	Решение задач на применение второго признака равенства треугольников		§3, п.19	текущий
20	16.11	Третий признак равенства треугольников		§3, п.20	текущий
21	18.11	Решение задач на применение признаков равенства треугольников		§1-3	текущий
22	23.11	Окружность		§4, п.21	текущий
23	25.11	Примеры задач на построение	Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, диаметр хорда окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи.	§4, п.23	текущий
24	30.11	Решение задач на построение		§4	текущий
25	02.12	Решение задач на применение признаков	Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, задачи на	§1-3	текущий

		равенства треугольников	построение и более сложные задачи,использующие указанные простейшие;сопоставлять полученный результат с условием задачи;анализировать возможные случаи.		
26	07.12	Решение задач		§1-4	текущий
27	09.12	Решение задач. Подготовка к контрольной работе		§1-4	текущий
28	14.12	Контрольная работа № 2 : «Треугольники»			тематический
29	16.12	Работа над ошибками			текущий
<b>3. Параллельные прямые (13ч)</b>					
30	21.12	Признаки параллельности прямых	Формулировать определение параллельных прямых;объяснять с помощью рисунка,какие углы,образованные при пересечении двух прямых секущей,называются накрест лежащими,какие односторонними,какие соответственными;формулировать и доказывать теоремы,выражающие признаки параллельности двух прямых;решать задачи на вычисление,доказательство и построение,связанные с параллельными прямыми.	§1,п.24-25	текущий
31	23.12	Признаки параллельности прямых		§1, п.25	текущий
32	28.12	Практические способы построения параллельных прямых		§1, п.26	текущий
3 четверть					
33	11.01	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»		§1, п.24-26	текущий
34	13.01	Аксиома параллельных прямых.		п.27-28	текущий
35	18.01	Свойства параллельных прямых	п.29	текущий	
36	20.01	Свойства параллельных прямых	п.29	текущий	

37	25.01	Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	лежащими, ответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного, приводить примеры использования этого метода, решать задачи.		текущий
38	27.01	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.	п.24-29	текущий
39	01.02	Решение задач		п.24-29	текущий
40	03.02	Подготовка к контрольной работе		п.24-29	текущий
41	08.02	Контрольная работа №3: «Параллельные прямые»			тематический
42	10.02	Работа над ошибками		п.24-29	текущий
<b>4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (20 ч).</b>					
43	15.02	Сумма углов треугольника	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с теоремой о сумме углов треугольника.	§1, п.30	текущий
44	17.02	Сумма углов треугольника		§1, п.31	текущий
45	22.02	Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника, решать задачи на вычисление, доказательство и	§2, п.32	текущий
46	24.02	Соотношения между сторонами и углами треугольника		§2, п.32	текущий

47	01.03	Неравенство треугольника	построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи.	§2, п.33	текущий
48	03.03	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.		§1-2	текущий
49	10.03	Контрольная работа №4: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»			тематический
50	15.03	Работа над ошибками.			текущий
51	29.03	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников; формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми.	§3, п.34	текущий
52	31.03	Решение задач на применение свойств прямоугольного треугольника		§3, п.34	текущий
4 четверть					
53	05.04	Признаки равенства прямоугольных треугольников		§3, п.35	текущий
54	07.04	Прямоугольный треугольник. Решение задач.		§3, п.36	текущий
55	12.04	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.		§4, п.37	текущий
56	14.04	Построение треугольника по трём элементам		§4, п.38	текущий
57	19.04	Построение треугольника по трём элементам	§4, п.38	текущий	



58	21.04	Построение треугольника по трём элементам.Решение задач.	результат с условием задачи;исследовать возможные случаи.	§4, п.38	текущий
59	26.04	Решение задач на построение.	Решать задачи на вычисление,доказательство и построение,связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников,с расстоянием между параллельными прямыми,при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения.	§4, п.38	текущий
60	28.04	Решение задач.Подготовка к контрольной работе.		п.34-38	текущий
61	05.05	Контрольная работа №5: «Прямоугольные треугольники»		п.34-38	тематический
62	12.05	Работа над ошибками.		п.34-38	текущий
<b><i>Повторение (5ч).</i></b>					
63	17.05	Повторение темы: «Начальные геометрические сведения»	Объяснять изученные понятия,формулировать и доказывать изученные теоремы,использовать изученный материал при решении задач на вычисление,доказательство и построение,при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения,сопоставлять полученный результат с условием задачи,анализировать возможные случаи;в задачах на построение исследовать возможные случаи.	§1-6,п.1-3	текущий
64	19.05	Повторение темы: «Признаки равенства треугольников.Равнобедренный треугольник»		§1-4,п.14-23	текущий
65	24.05	Повторение темы: «Параллельные прямые» Повторение темы: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		§1-2,п.24-29	текущий
66	26.05	Итоговая контрольная работа.			итоговый
67	31.05	Решение задач.			текущий

## ***2. Календарно-тематическое планирование 8 класс***

№урока	Дата проведения	Тема урока	Вид деятельности	Образовательные ресурсы	Вид контроля
<b>1. Вводное повторение (2ч)</b>					
1	02.09	Вводное повторение	Решать основные типы задач курса геометрии 7 класса		текущий
2	07.09	Выводное повторение			текущий
<b>2. Четырехугольники (14 ч)</b>					
3	09.09	Многоугольники	Распознавать многоугольники, формулировать определение и приводить примеры. Формулировать и доказывать теорему о сумме углов выпуклого многоугольника. Формулировать определения параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеции; распознавать и изображать их на чертежах и рисунках. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, квадрата, ромба, трапеции, теорему Фалеса. Решать	§39-41	текущий
4	14.09	Многоугольники		§39-41	текущий
5	16.09	Параллелограмм		§42	текущий
6	21.09	Признаки параллелограмма		§43	текущий
7	23.09	Решение задач по теме «Параллелограмм»		§42-43	текущий
8	28.09	Трапеция		§44	текущий
9	30.09	Теорема Фалеса		№385 (с.105-106)	Тематический СР
10	05.10	Задачи на построение		№393, 396 (с.106-108)	тематический
11	07.10	Прямоугольник		§45	текущий
12	12.10	Ромб. Квадрат.		§46	текущий

13	14.10	Решение задач	задачи на построение, доказательство и вычисления. Приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией.	§45-46	текущий
14	19.10	Осевая и центральная симметрия		§47	текущий
15	21.10	Решение задач		§39-47	текущий
16	26.10	Контрольная работа №1 «Четырехугольники»		§39-47	Тематический КР

### 3. Площадь (14ч)

#### 2 четверть

17	28.10	Площадь многоугольника	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции; Формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей;	§48	текущий
18	09.11	Площадь прямоугольника		§50	текущий
19	11.11	Площадь параллелограмма		§51	текущий
20	16.11	Площадь треугольника		§52	текущий
21	18.11	Площадь треугольника		§52	текущий
22	23.11	Площадь трапеции		§53	текущий
23	25.11	Решение задач на вычисление площадей фигур		48-53	текущий
24	30.11	Решение задач на вычисление площадей фигур			

25	02.12	Терема Пифагора	выводить формулу Герона для площади треугольника. Решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора.		текущий
26	07.12	Теорема, обратная теореме Пифагора			текущий
27	09.12	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»			текущий
28	14.12	Решение задач			текущий
29	16.12	Решение задач			текущий
30	21.12	Контрольная работа №2 «Площадь»			Тематический КР

#### 4. Подобные треугольники (20ч)

31	23.12	Определение подобных треугольников	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; Формулировать определение подобных треугольников и коэффициента подобия; Формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пресечении медиан		текущий	
32	28.12	Отношение площадей подобных треугольников			текущий	
3 четверть						
33	11.01	Первый признак подобия треугольников			текущий	
34	13.01	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников			текущий	
35	18.01	Второй признак подобия треугольников			текущий	
36	20.01	Решение задач на применение признаков подобия треугольников		текущий		

37	25.01	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;		
38	27.01	Контрольная работа №3 «Признаки подобия треугольников»	Объяснять, что такое метод подобия в		текущий
39	01.02	Средняя линия треугольника	задачах на построение, и приводить примеры применения метода;		текущий
40	03.02	Свойства медиан треугольника	Объяснять, как можно использовать свойства		текущий
41	08.02	Пропорциональные отрезки	подобных треугольников в измерительных		текущий
42	10.02	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	работах на местности; Решать задачи на		тематический
43	15.02	Измерительные работы на местности	доказательство и вычисления, используя подобие треугольников. Формулировать		текущий
44	17.02	Задачи на построение методом подобия	определения синуса, косинуса, тангенса,		текущий
45	22.02	Решение задач на построение методом подобия	котангенса острого угла прямоугольного		текущий
46	24.02	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значение		текущий
47	01.03	Значение синуса, косинуса, тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$	синуса, косинуса и тангенса для углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$ .		
48	03.03	Соотношение между сторонами и углами прямоугольного	Решать задачи, связанные с подобием		

		треугольника	треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные технологии.		
50	10.03	Решение задач			текущий
51	15.03	Контрольная работа №4 «Применение подобия к решению задач»			текущий
<b>5.Окружность (16ч)</b>					
53	29.03	Взаимное расположение прямой и окружности	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; Формулировать определение касательной к окружности; Формулировать и доказывать теоремы: о свойствах касательной, об отрезках касательных, проведенных из одной точки, о признаке касательной; формулировать определения понятий, связанных с окружностью, центрального и вписанного углов, секущей и касательной к окружности, углов, связанных с окружностью; формулировать и доказывать теоремы о вписанных углах, углах, связанных с		тематический
54	31.03	Касательная к окружности			текущий
4 четверть					
55	05.04	Касательная к окружности. Решение задач			текущий
56	07.04	Градусная мера дуги окружности			текущий
57	12.04	Теорема о вписанном угле			текущий
58	14.04	Теорема об отрезках пересекающихся хорд			текущий
56	19.04	Решение задач по теме «Вписанный угол»			текущий
57	21.04	Свойство биссектрисы угла			текущий
58	26.04	Серединный перпендикуляр к отрезку			текущий

60	28.04	Теорема о пересечении высот треугольника	окружностью; изображать и формулировать определения вписанных и описанных многоугольников и треугольников, окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника; Формулировать и доказывать теоремы о вписанной и описанной окружностях треугольника и четырехугольника; Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками		текущий
61	05.05	Вписанная окружность			текущий
62	12.05	Свойства описанного четырехугольника			текущий
63	17.05	Описанная окружность			тематический
64	19.05	Свойство вписанного четырехугольника			текущий
65	24.05	Решение задач по теме «Окружность»			текущий
66	26.05	Контрольная работа №5 «Окружность»			текущий
<b>6.Повторение курса 8 класса (1ч)</b>					
67	31.05	Четырехугольники. Площади. Решение задач.	Систематизировать и обобщить изученный материал		текущий