

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Дзержинская средняя школа № 2

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
На заседании МО «__» _____ 2020 г. Протокол № _____ от «__» _____ 2020 г. Руководитель: _____	«_» _____ 2020 г. Заместитель директора по МР _____/Порунова Н.В./	Приказ № _____ от «__» _____ 2020г. Директор МБОУ ДСШ № 2 _____/Иванова Н.Н./

**Рабочая программа**  
**учебного предмета «Геометрия»**  
**для 7-9 классов**

## Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Геометрия» на уровне основного общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования. Программа составлена на основе примерной образовательной программы по математике, авторских программ по геометрии Л.С. Атанасяна (7-9 классы) и ООП ООО школы (программы формирования УУД).

Программа учитывает требования, изложенные в школьном Положении о рабочих программах.

Программа разработана в соответствии с учебным планом МБОУ ДСШ №2 для основного общего образования. Рабочая программа по геометрии рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю.

### Цели и задачи изучения курса геометрии в 7 – 9 классах:

#### Цели:

развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Развитие у учащихся пространственного воображения и логического мышления путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера.

#### Задачи:

- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения геометрии, а также для продолжения образования;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин;
- научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками;
- познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач;
- развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач;
- расширить знания учащихся о многоугольниках;
- рассмотреть понятия длины окружности и площади круга для их вычисления;
- познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами;
- дать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве.

**Изучение геометрии в основной школе обеспечивает достижение следующих результатов развития:**

#### 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.

**Планируемые образовательные результаты**

<b>ГЕОМЕТРИЯ 7 класс.</b>	
<b>Ученик научится:</b>	<b>Получить возможность научиться:</b>
<b>Начальные геометрические сведения.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их конфигурации;</li> <li>- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;</li> <li>- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач нахождение длин отрезков и градусной меры угла;</li> <li>- находить градусную меру углов, применяя определения и свойства смежных и вертикальных углов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач.</li> </ul>
<b>Треугольники.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении</li> </ul>

их конфигурации;  
 - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  
 - находить значения длин линейных элементов фигур, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов;  
 - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и применяя изученные методы доказательства;  
 - решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

геометрических задач.

**Параллельные прямые.**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их конфигурации;  
 - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  
 - находить градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов;  
 - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и применяя изученные методы доказательства.

- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;  
 - овладеть методом от противного для решения задач на доказательство.

**Соотношение между сторонами и углами треугольника.**

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их конфигурации;  
 - распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;  
 - находить градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов;  
 - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и применяя изученные методы доказательства;  
 - решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

- приобрести опыт применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;  
 - овладеть методом от противного для решения задач на доказательство;  
 - овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство, исследование;  
 - приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

Ученик научится:	Получить возможность научиться:
<b>Наглядная геометрия.</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>• - строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;</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>• - научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;</li> <li>• - углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;</li> <li>• - научиться применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.</li> </ul>
<b>Геометрические фигуры.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;</li> <li>• - распознавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;</li> <li>• - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от <math>0^{\circ}</math> до <math>180^{\circ}</math>, применяя определения, свойства, признаки, фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);</li> <li>• - оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;</li> <li>• - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;</li> <li>• - решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;</li> <li>• - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;</li> <li>• - приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;</li> <li>• - овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;</li> <li>• - научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;</li> <li>• - приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;</li> <li>• - приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».</li> </ul>
<b>Измерение геометрических величин.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• - вычислять площади фигур, составленных из двух или более треугольников, прямоугольников,</li> </ul>

<p>длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;</li> <li>• - вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;</li> <li>• - вычислять длину окружности, длину дуги окружности;</li> <li>• - решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;</li> <li>• - решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).</li> </ul>	<p>параллелограммов, круга и сектора;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;</li> <li>• - приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</li> </ul>
<b>Координаты.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;</li> <li>• - использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.</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: «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».</li> </ul>
<b>Векторы.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;</li> <li>• - находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;</li> <li>• - вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.</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 на тему: «применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».</li> </ul>

## ГЕОМЕТРИЯ 9 класс.

**Ученик научится:**

**Получить возможность научиться:**

### Наглядная геометрия.

- - распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- - распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- - строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- - определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда

- - научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- - углубить и развить представление о пространственных геометрических фигурах;
- - научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчетов.

### Геометрические фигуры

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- - распознавать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- - находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^{\circ}$  до  $180^{\circ}$ , применяя определения, свойства, признаки, фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- - оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- - решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- - решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- - решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

- - овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- -приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- - овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- - научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- - приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- - приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

### Измерение геометрических величин

- - использовать свойства измерения

- - вычислять площади фигур,



<p>длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;</li> <li>• - вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;</li> <li>• - вычислять длину окружности, длину дуги окружности;</li> <li>• решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;</li> <li>• - решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).</li> </ul>	<p>составленных из двух или более треугольников, прямоугольников, параллелограммов, круга и сектора;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;</li> <li>• - приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.</li> </ul>
---	--

### Координаты

<ul style="list-style-type: none"> <li>• - вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;</li> <li>• - использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.</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: «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».</li> </ul>
---	---

### Векторы

<ul style="list-style-type: none"> <li>• - оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;</li> <li>• - находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;</li> <li>• - вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать</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 на тему: «применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».</li> </ul>
---	---

### **Формы контроля.**

В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие формы контроля: зачёт, самостоятельные работы, тестирование, математические диктанты, кроссворды, контрольные работы, промежуточная аттестация, творческие работы, самопроверка и в з а и м о п р о в е р к а .

Формы учёта достижений обучающихся: проверка тетрадей по предмету, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность - участие в олимпиадах, математических конкурсах, научно-практических конференциях.

Форма промежуточной аттестации: итоговая контрольная работа.

## **Содержание учебного предмета**

### **Геометрия 7 класс**

#### **Начальные геометрические сведения.**

Точки, прямые, отрезки. Луч и угол. Равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Середина отрезка. Биссектриса угла. Длина отрезка. Единицы измерения отрезков. Свойства длины отрезков. Градусная мера угла. Прямой, острый, тупой углы. Свойства величины угла. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.

Основная цель - систематизировать знания учащихся о взаимном расположении точек и прямых; уметь изображать, обозначать отрезки, лучи, углы, а также сравнивать их и измерять; строить смежные, вертикальные углы и перпендикулярные прямые.

#### **Треугольники.**

Треугольник и его элементы. Первый признак равенства треугольника. Перпендикуляр к прямой. Высоты, медианы, биссектрисы треугольника. Свойства равнобедренного треугольника. Второй признак равенства треугольников. Третий признак равенства треугольников. Окружность. Построение циркулем и линейкой. Примеры задач на построение.

Основная цель - знать признаки равенства треугольников, уметь их использовать при решении задач; иметь понятие о равнобедренном и равностороннем треугольниках, знать их признаки и свойства; уметь решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

#### **Параллельные прямые.**

Определение параллельных прямых. Признаки параллельности двух прямых. Аксиома, следствие. Аксиома параллельных прямых и следствия из нее. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Основная цель - понимать, какие отрезки и лучи называются параллельными; уметь применять аксиому параллельных прямых и следствия из нее при решении задач.

#### **Соотношение между сторонами и углами треугольника.**

Сумма углов треугольника. Остроугольный, тупоугольный, прямоугольный треугольники. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой, Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель - уметь решать задачи, используя теоремы о сумме углов треугольника, о соотношениях между сторонами и углами треугольника, о неравенстве треугольника и следствиях из них; знать признаки равенства прямоугольных треугольников и уметь их использовать при решении задач; уметь строить треугольник по трем элементам.

#### **Описательная статистика.**

Данные и ряды данных. Упорядоченные ряды данных. Таблицы распределения. Нечисловые ряды данных. Составление таблиц распределения без упорядочивания данных. Частота результата. Таблица распределения частот. Процентные частоты. Таблица распределения частот в процентах. Группировка данных.

Основная цель - умение извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, приводить примеры числовых данных, находить среднее значение, объем, моду, размах.

### **Итоговое повторение**

Основная цель - повторить и обобщить основные темы, изученные за учебный год.

## **Геометрия 8 класс**

### **Четырехугольники.**

Характеризовать и различать параллелограмм, трапецию. Находить на рисунке и изображать названные четырехугольники, их стороны и углы. Использовать свойства четырехугольников при решении задач. Характеризовать и различать прямоугольник, ромб, квадрат. Находить на рисунке и изображать названные четырехугольники, их стороны и углы.

### **Площадь.**

Вычислять площади параллелограмма, треугольника, трапеции по заданным элементам. вычислять сторону прямоугольного треугольника по двум другим его сторонам.

### **Подобные треугольники.**

Находить соответственные элементы двух подобных треугольников. Правильно записывать равенство соотношений соответственных сторон подобных треугольников. Использовать признаки подобия для доказательства подобия треугольников. Записывать синус, косинус и тангенс острого угла как отношение сторон прямоугольного треугольника. Помнить значения синуса, косинуса и тангенса углов в  $30^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$  и вычислять значения тригонометрических функций.

### **Окружность.**

Проводить касательные к окружности, при необходимости использовать свойства касательной. Находить и изображать на рисунке центральные и вписанные углы. Применять свойства центрального и вписанного углов. Изображать на рисунке треугольник. Вершины которого лежат на данной окружности или касаются данной окружности. Находить на рисунке центр вписанной и описанной окружности многоугольников, а так же точки касания их вершин или сторон

## **Геометрия 9 класс**

### **Векторы. Метод координат ( 18ч)**

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

### **Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов ( 11 ч )**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

### **Длина окружности и площадь круга( 12 ч)**

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

### **Движения ( 8 ч )**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

**Начальные сведения из стереометрии (8 ч)**

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов. Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

**Об аксиомах геометрии (2 ч)**

Беседа об аксиомах геометрии.

**Тематическое планирование**

<b>Геометрия 7 класс</b>			
№	Тема	Количество часов	Кол-во к/р
1.	Начальные геометрические сведения.	10	1
2.	Треугольники.	18	1
3.	Параллельные прямые.	11	1
4.	Соотношение между сторонами и углами треугольника.	21	2
5.	Повторение. Итоговая к.р.	8	2
6.	Итого	68	7
<b>Геометрия 8 класс</b>			
№	Тема	Количество часов	Кол-во к/р
1.	Четырехугольники	14	1
2.	Площадь	15	2
3.	Подобные треугольники	19	2
4.	Окружность	17	1
5.	Промежуточная аттестация	1	1
6.	Итоговое повторение пройденного материала	2	1
7.	Итого	68	8
<b>Геометрия 9 класс</b>			

№	Тема	Количество часов	Кол-во к/р
1.	Векторы	8	1
2.	Метод координат	10	1
3.	Соотношение между сторонами и углами треугольника	11	1
4.	Длина окружности. Площадь круга	12	1
5.	Движение	8	1
6.	Начальные сведения из стереометрии	8	1
7.	Аксиомы планиметрии	2	
8.	Итоговое повторение по геометрии	9	1
9.	Итого	68	7

### **Оценочные средства (оценочные материалы) и методические материалы рабочей программы по геометрии**

Класс/Программа	Перечень используемых оценочных средств (оценочных материалов)/ КИМ	Перечень используемых методических материалов
7-9 класс /Рабочая программа геометрия.	<p>1. Контрольные работы по геометрии: 7, 8,9 классы: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014</p> <p>2. Тесты по геометрии: 7-9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2014</p> <p>3. Дидактические материалы по геометрии: 7-9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014</p> <p>1. Сборник задач по геометрии 7 класс / В.А. Гусев.</p> <p>2. Сборник задач по геометрии 8 класс / В.А. Гусев.</p> <p>3. Сборник задач по геометрии 9 класс / В.А. Гусев.</p> <p>4.</p>	<p>Учебник: Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016.</p> <p>Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / [автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2014</p> <p>Н.Ф. Гаврилова. Поурочные разработки по геометрии 8 класс. М.: ВАКО, 2009 г</p> <p>Т. Л. Афанасьева. Геометрия. 7, 8, 9 кл. Поурочные планы по учебнику Л. С. Атанасяна и др. Волгоград: Учитель. 2006г.</p> <p>Изучение геометрии в 7-9 классах: метод. рекомендации: кн. Для учителя / Л.С.Атанасян ( и др.) – М.: Просвещение, 2011.</p> <p>Рабочая программа по учебнику «Геометрия 7-9» Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.:</p>

	<p>5. Геометрия. 7, 8, 9 кл. Рабочая тетрадь: пособие для учащихся образоват. организаций/ Л.С.Атанасян ( и др.) – М.: Просвещение, 2018.</p> <p>6. Издательство «Экзамен», 2014</p> <p>7. Геометрия 7 – 9 классы: задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ / Э.Н. Балаян. – Ростов-на-Дону: Издательство «Феникс», 2013</p> <p>8. Геометрия 7,8,9 классы. Самостоятельные работы. Тематические тесты. Тесты для промежуточной аттестации. Справочник. Рабочая тетрадь / Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Издательство «Легион», 2013</p> <p>9. Геометрия. 7кл., 8 кл.,9 кл. Контрольные измерительные материалы / Д.Г. Мухин, А.Р. Рязановский. – М.: Издательство «Экзамен», 2014.</p>	<p>Просвещение, 2014.</p>
--	---	---------------------------