

Приложение к ООП ООО, утвержденной  
приказом от 08.06.2022 №Ш10-13-407/2

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №10 с углубленным изучением отдельных предметов**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет геометрия

Уровень расширенный

Класс 8-9

**2022-2024 учебный год**

Количество часов:

всего 210 ч.

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации №1897 от 17.12.2010; с учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15) и авторской программы по геометрии под редакцией Л.С. Атанасяна (Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 6-е изд., — М.: Просвещение, 2020

Сургут, 2022г.

## **Пояснительная записка к рабочей программе по геометрии для 8–9 х классов. Расширенный уровень.**

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для 8-9 классов составлена на основе требований, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО 2010 г.), с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО 2015 г.) и авторской программы по геометрии для 7-9 классов под редакцией Л.С. Атанасяна.

**Нормативно-правовые документы**, на основании которых разработана рабочая программа:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации (с изменениями и дополнениями).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями).
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (далее – ПООП ООО). Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
4. Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.10.2015 № 08-1786 "О рабочих программах учебных предметов".
5. Авторская программа по геометрии для 8, 9 классов под редакцией Л.С. Атанасяна (Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 6-е изд., — М.: Просвещение, 2020).

### **Обоснование необходимости выбора данного типа программы**

Выбор системы обучения и УМК по предмету основан на анализе образовательных потребностей учащихся и их родителей, цели МБОУ СОШ №10 г. Сургута. В соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации» основной целью МБОУ СОШ №10 является обеспечение высокого уровня преподавания предметов учебного плана, соответствующего требованиям современного информационного общества:

- соответствие УМК возрастным и психологическим особенностям учащихся;
- соотнесенность с содержанием государственной итоговой аттестации;
- завершенность учебной линии;
- обеспечение преемственности образовательных программ на разных ступенях обучения.

Данный учебный курс занимает важное место в системе общего образования школьников, потому что имеет большую практическую направленность и обеспечивается систематическими обращениями к примерам, раскрывающим возможности применения геометрии к изучению действительности и решению задач. Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическая оценка результатов. В процессе изучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобрести навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

### **Обоснование особенностей изучения данного курса**

Особенность построения курса состоит в том, что содержание программы дополнено заданиями повышенной сложности, кроме обязательного минимума, что позволяет проводить работу дифференцированно. Предметное содержание настоящей программы соответствует авторской программе Л.С. Атанасяна.

В 8 классе, с углублённым изучением алгебры, изучение геометрии является в значительной мере ориентационным. На этом этапе ученику надо помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им, чтобы по окончании 9 класса он мог сделать сознательный выбор в пользу профильного математического образования. Интерес и склонность учащегося к математике должны всемерно подкрепляться и развиваться, поэтому наряду с углублением теоретических сведений в курсе демонстрируются прикладные аспекты вводимых понятий и исторические очерки, и используется разноуровневая дифференциация. Курс актуален и современен. Данная программа предполагает расширенное изучение предмета, имеет большую практическую направленность.

#### **Цели:**

- воспитание культуры личности, отношение к математике, как к части общечеловеческой культуры, играющей роль в общественном развитии, овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- расширение и систематизация общих сведений о практическом применении геометрии, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путём обогащения математического языка;
- системное изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- формирование устойчивого интереса у учащихся к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанные с математикой, подготовку к Единому Государственному экзамену и обучению в вузе.

#### **Задачи:**

- развитие логического мышления учащихся;
- развитие воображения, пространственного представления;
- развитие умений вычислять геометрические факты и отношения в предметах и явлениях действительности, используя язык геометрии для их описания;
- формирование представления о геометрии как об одном из важнейших компонентов математического образования, необходимых для приобретения конкретных знаний о пространстве.

### Информация о количестве учебных часов

Согласно федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования для изучения курса «Геометрия» в 8-9 х классах отводится на этапе основного общего образования 140 часов (2 часа в неделю) на базовом уровне. Учебное время на изучение геометрии в 8-9 классах, где алгебра изучается на углублённом уровне, увеличено до 105 часов (3 часа в неделю) – всего 210 часов за счет часов компонента образовательного учреждения (вариативной части учебного плана МБОУ СОШ №10) для расширения содержания учебного предмета с целью обеспечения естественнонаучной составляющей основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №10.

Рабочая программа обеспечивает требования к уровню подготовки учащихся по направлению «Геометрия», определяемые образовательным стандартом по геометрии за 35 учебных недель в году. Срок реализации рабочей программы - два года. Уровень обучения по предмету «Геометрия» – расширенный.

Таким образом:

	Количество учебных недель	Количество часов в неделю	Количество часов в год	Контрольных работ, включая итоговую контрольную работу
Геометрия 8 класс	35	3	105	6
Геометрия 9 класс	35	3	105	7
Всего за курс	70	3	210	13

В содержании программы, к завершённой предметной линии учебников по геометрии для 7-9 классов под редакцией Л.С.Атанасяна, внесены изменения, объем которых не превышает 15%. Тема «Векторы», на изучение которой отводится 12 часов, перенесена из курса геометрии 9 класса в 8 класс (основание: протокол заседания методического объединения учителей математики №12 от 02.06.2014). Это дает возможность увеличить количество часов в 9 классе на подготовку и решение заданий ОГЭ.

## Планируемые результаты освоения курса

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования отражают:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 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.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «геометрия» отражают:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 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, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

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

- описание реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчётов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Результаты изучения предмета влияют на итоговые результаты обучения, которых должны достичь все учащиеся, оканчивающие 8, 9 классы, что является обязательным условием положительной аттестации за курс 8, 9 классов.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования отражают:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- проводить вычисления на местности, применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире;
- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений;
- использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам;
- характеризовать вклад выдающихся математиков (геометров) в развитие математики и иных научных областей;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства; умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 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;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

### Содержание учебного предмета «Геометрия 8 класс»

Содержание программы соответствует обязательному минимуму содержания образования и имеет большую практическую направленность.  
Примечание: \* Выделен материал, углубляющий образовательный стандарт. \*\* Выделен материал, связанный с исследованием.

#### **Вводное повторение - 2 часа**

Параллельные прямые. Треугольники.

#### **Четырёхугольники - 20 часов**

Многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм и трапеция.

\*Нежесткость параллелограмма. Построение параллелограмма по его элементам. Прямоугольник, ромб, квадрат. Четырёхугольники Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Теорема Фалеса. Деление отрезка на  $n$  равных частей. Трапеция. Равнобедренная трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Осевая и центральная симметрии. Основная цель — изучить наиболее важные виды четырёхугольников — параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапецию; дать представление о фигурах, обладающих осевой или центральной симметрией. Доказательства большинства теорем данной темы и решения многих задач проводятся с помощью признаков равенства треугольников, поэтому полезно их повторить в начале изучения темы. Осевая и центральная симметрии вводятся не как преобразование плоскости, а как свойства геометрических фигур, в частности четырёхугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники».

#### **Площадь - 20 часа**

Площадь многоугольника. \* Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона. \*\*Пифагоровы тройки.

Основная цель — расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления, учащихся об измерении и вычислении площадей; вывести формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; доказать одну из главных теорем геометрии — теорему Пифагора. Вывод формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции основывается на двух основных свойствах площадей, которые принимаются исходя из наглядных представлений, а также на формуле площади квадрата,

обоснование которой не является обязательным для учащихся. Нетрадиционной для школьного курса является теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Она позволяет в дальнейшем дать простое доказательство признаков подобия треугольников. В этом состоит одно из преимуществ, обусловленных ранним введением понятия площади. Доказательство теоремы Пифагора основывается на свойствах площадей и формулах для площадей квадрата и прямоугольника. Доказывается также теорема, обратная теореме Пифагора.

Контрольная работа №2 по теме: «Площадь фигур».

### **Подобные треугольники - 25 часов**

Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Отношение площадей подобных треугольников. Средняя линия треугольника. Точка пересечения медиан треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Свойство биссектрисы треугольника.

Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

\*Как пользоваться таблицами Брадиса. \*\*Вычисление значений тригонометрических функций с помощью микрокалькулятора.

Основная цель — ввести понятие подобных треугольников; рассмотреть признаки подобия треугольников и их применения; сделать первый шаг в освоении учащимися тригонометрического аппарата геометрии. Определение подобных треугольников дается не на основе преобразования подобия, а через равенство углов и пропорциональность сходственных сторон. Признаки подобия треугольников доказываются с помощью теоремы об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. На основе признаков подобия доказывается теорема о средней линии треугольника, утверждение о точке пересечения медиан треугольника, а также два утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Дается представление о подобии произвольных фигур, методе подобия в задачах на построение. В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса, тангенса для углов  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ . Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс и котангенс одного и того же угла. Решение прямоугольных треугольников. Решение задач на построение; деление отрезка в данном отношении с помощью циркуля и линейки.

Контрольная работа №3 по теме: «Подобные треугольники».

Контрольная работа №4 по теме: «Практические приложения подобия треугольников».

### **Окружность - 20 часов**

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная и секущая к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойство секущих, касательных, хорд. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности. Основная цель — расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить учащихся с четырьмя замечательными точками треугольника. В данной теме вводится много новых понятий и рассматривается много утверждений, связанных с окружностью. Для их усвоения следует уделить большое внимание решению задач. Утверждения о точке пересечения биссектрис треугольника и точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника выводятся как следствия из теорем о свойствах биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о

точке пересечения высот треугольника (или их продолжений) доказывается с помощью утверждения о точке пересечения серединных перпендикуляров. Наряду с теоремами об окружностях, вписанной в треугольник и описанной около него, рассматриваются свойства сторон описанного четырехугольника и свойства углов вписанного четырехугольника.

Контрольная работа №5 по теме: «Окружность»

#### **Векторы - 12 часов**

Понятие вектора. Коллинеарные вектора. Нулевой вектор. Равные вектора. Сложение и вычитание векторов. Правило параллелограмма сложения векторов. Правило многоугольника. Умножение вектора на число. Противоположные вектора. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

Контрольная работа №6 по теме: «Векторы».

#### **Повторение - 6 часов.**

Итоговая контрольная работа №7.

#### **Итого: 105 часов**

### **Содержание учебного предмета «Геометрия 9 класс»**

#### **Повторение - 4 часа**

Четырёхугольники. Площадь. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Окружность. Векторы.

#### **Метод координат - 16 часов**

Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач. Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число). На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Контрольная работа №1 «Метод координат»

Контрольная работа №2 «Уравнение окружности и прямой»

#### **Соотношения между сторонами и углами треугольника - 26 часов**

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах. Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач. Синус и косинус любого угла от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот

аппарат применяется к решению треугольников. Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач. Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

Контрольная работа №3 «Соотношение между сторонами и углами треугольника»

Контрольная работа №4 «Скалярное произведение векторов»

### **Длина окружности и площадь круга - 18 часов**

Правильные многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга и площадь сектора.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника, если дан правильный  $n$ -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Контрольная работа №5 «Длина окружности площадь круга».

### **Движения - 15 часов**

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения. Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий. Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и обратно. Понятие гомотетии. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Контрольная работа № 6 «Движения».

### **Начальные сведения из стереометрии - 10 часов**

Многогранники. Грани, ребра, диагонали многогранника. Выпуклый многогранник. Тела и поверхности вращения.  $N$ -угольная призма, ее элементы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед. \*Объем многогранника. Принцип Кавальери. Пирамида, ее элементы. Правильная пирамида. Цилиндр, его элементы. Конус, его элементы. Сфера и шар.

**Итоговое повторение - 16 часов**

Итоговая контрольная работа № 7.

Итого 105 часов.

**Учебно-тематическое планирование 8-9 класс**

№	Наименование разделов	8 класс			9 класс		
		всего часов	в том числе на:		всего часов	в том числе на:	
			уроки	контрольные работы		уроки	контрольные работы
1.	Вводное повторение	2	2	-	4	4	-
2.	Четырёхугольники	20	19	1	-	-	-
3.	Площадь	20	19	1	-	-	-
4.	Подобные треугольники	25	23	2	-	-	-
5.	Окружность	20	19	1			
6.	Векторы	12	11	1			
7.	Метод координат	-	-	-	16	14	2
8.	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	-	-	-	26	24	2

9.	Длина окружности и площадь круга	-	-	-	18	17	1
10.	Движения	-	-	-	15	14	1
11.	Начальные сведения из стереометрии	-	-	-	10	10	-
12.	Итоговое повторение	6	5	1	16	15	1
Всего за курс:		<b>105</b>	<b>98</b>	<b>7</b>	<b>105</b>	<b>98</b>	<b>7</b>

### Учебно – методическое обеспечение программы

#### 8 класс

##### Программа:

Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [составитель Т. А. Бурмистрова]. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2020.

##### Учебно-методические пособия для учителя:

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян и др.]. -10-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
2. Геометрия 7-9 классы Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ [Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др.] – 8-е изд. – М.: Просвещение, 2013.
3. Иченская М. А. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ М. А. Иченская. – М.: Просвещение 2019.
4. Т.М. Мищенко А.Д. Блинков Геометрия. Тематические тесты к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 8 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ Т. М. Мищенко, А.Д. Блинков. –9-е изд. – М.: Просвещение 2019.
5. Рыжик В. И. Геометрия. Диагностические тесты. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ В. И. Рыжик. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2019.

##### Учебные пособия для учащихся:

1. Геометрия. 7 – 9: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян и др.] -10-е изд. – М.: Просвещение, 2019.

#### 9 класс

##### Программа:

Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2020.

##### Учебно-методические пособия для учителя:

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян и др.]. -10-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
2. Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс: ГЗ6 учебное пособие для общеобразоват. организаций/ [Л.С.Атанасян, В.Ф. и др.]. 2-е изд. – М.: Просвещение, 2019-96 с.
3. Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 9 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций/- М.А.Иченская. М.:Просвещение 2019.-48с.: ил.-ISBN 978-5-09-054080-3
4. Рыжик В. И. Геометрия. Диагностические тесты. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ В. И. Рыжик. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2019
5. Фарков А.В. Тесты по геометрии: 9 класс; к учебнику Л.С.Атанасян и др. «Геометрия. 7-9 классы». ФГОС (к новому учебнику) А.В.Фарков. -7-е изд., перераб. И доп.- М.: Издательство «Экзамен», 2016- 94 с.
6. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 9 класс. -М.; ВАКО, 2018.-384 с.- (В помощ школьному учителю). ISBN 978-5-408-03696-7
7. Э.Н.Балаян. Геометрия. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. 7-9 классы – Ростов- на – Дону 2016

#### **Учебные пособия для учащихся:**

1. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян и др.]. -10-е изд. – М.: Просвещение, 2019.

#### **Электронные образовательные ресурсы. Образовательные порталы.**

1. <http://festival.1september.ru/> - Я иду на урок математики ( методические разработки)
2. <http://pedsovet.su/load/18> - Уроки, конспекты.
3. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
4. <http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
5. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки мониторинга качества образования, здесь можно найти Федеральный банк тестовых заданий.
7. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru)
8. [www.math.ru](http://www.math.ru)
9. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru)
10. [www.etudes.ru](http://www.etudes.ru)
11. <http://www.school.holm.ru>
12. <http://school-collection.edu.ru>
13. <http://matematik-sait.ucoz.ru>

## **Подготовка к ГИА**

### **8 класс**

Подготовка к экзамену осуществляется на протяжении обучения на уровне основного общего образования и направлена на формирование у учащихся общих учебных действий, способствующих более эффективному усвоению изучаемых вопросов. На основании проведенного анализа результатов выполнения заданий ОГЭ в текущем году выделены наиболее значимые направления работы по предмету «Геометрия». Наиболее сложными оказались (проверяемые элементы содержания):

- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы);
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения;
- уметь строить и исследовать простейшие математические модели;
- уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Учитывая типичные проблемы, которые необходимо компенсировать, в календарно-тематическом планировании 8 класса выделены темы, на которые необходимо перенести акцент в обучении:

Раздел. Четырёхугольники. Тема: Применение свойств четырёхугольников для решения задач. Уроки: 7; 11-13;18-21.

Раздел. Площади фигур. Тема: Решение задач по теме «Площадь». Уроки: 36-37; 41-43;48-50.

Раздел. Подобие фигур. Тема: Использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни. Уроки: 64-67.

Раздел. Окружности. Тема: Действия с четырёхугольниками, окружностями. Уроки: 78-82; 85-86.

Раздел. Векторы. Тема: Действия с векторами. Уроки: 97-99.

Раздел. Итоговое повторение. Уроки: 101-105.

### **9 класс**

Подготовка к экзамену осуществляется на протяжении обучения на уровне основного общего образования и направлена на формирование у учащихся общих учебных действий, способствующих более эффективному усвоению изучаемых вопросов. На основании проведенного анализа результатов выполнения заданий ОГЭ в текущем году выделены наиболее значимые направления работы по предмету «Геометрия».

Наиболее сложными оказались: (проверяемые элементы содержания):

- умение находить длину окружности, площадь круга и его частей;
- умение находить скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы);

- проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения;

- уметь строить и исследовать простейшие математические модели;

- уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Учитывая типичные проблемы, которые необходимо компенсировать, в календарно-тематическом планировании 9 класса выделены темы, на которые необходимо перенести акцент в обучении:

Раздел. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Уроки: 24-28; 30-33; 44-45.

Раздел. Длина окружности и площадь круга.

Уроки: 49-54; 59-63.

Раздел. Движения.

Уроки: 72-76.

Раздел. Итоговое повторение. Тема: Использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Уроки: 90-105.