

**Автономное профессиональное образовательное учреждение Ханты-Мансийского
автономного округа - Югры
«Югорский колледж-интернат олимпийского резерва»**

**Рабочая учебная программа
по предмету «геометрия»
8 класс
(основное общее образование, базовый уровень)**

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1.Пояснительная записка	3
2.Планируемые результаты изучения учебного предмета	4
3.Содержание учебного предмета	6
4.Календарно-тематическое планирование	8
5.Лист корректировки календарно-тематического планирования	14

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования / Министерство образования и науки РФ. – М.: Просвещение, 2011 (Стандарты второго поколения). Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897.
2. Фундаментального ядра содержания общего образования / Под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. М.: Просвещение, 2011.
3. Основной образовательной программы основного общего образования от 28.08.2015.
4. Рабочей программы к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова и др. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/В.Ф.Бутузов. М.: Просвещение, 2016.

Рабочая программа разработана к **УМК**:

1. Геометрия. Сборник рабочих программ. 7 – 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций / автор-составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2013
2. Учебник. Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.
3. Рабочая тетрадь по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Ю.А. Глазков, П.М. Камаев. – М.: Издательство «Экзамен», 2016
4. Контрольные работы по геометрии: 8 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016
5. Дидактические материалы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2016

Данная программа рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю), в том числе контрольных работ (35 учебных недель).

Цели обучения геометрии:

- овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
 - интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления и интуиции, 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;
 - воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для научно-технического прогресса;
- Предполагается реализовать компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют **задачи обучения**:
- приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
 - овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности
 - освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенциями;

-освоение общекультурной, практической математической, социально-личностной компетенциями, что предполагает:

-общекультурную компетентность (формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов);

-практическую математическую компетентность (овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин; овладения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров);

-социально-личностную компетентность (развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, которые необходимы для продолжения образования и для самостоятельной деятельности; формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи; воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей геометрии, эволюцией геометрических идей).

2. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

В результате изучения курса геометрии 8 класса обучающиеся должны:

знать/понимать

-существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;

-существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

-как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;

-как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

-как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

-вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

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

-смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

уметь:

-пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;

-распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;

-изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;

-распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;

- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - 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).

3.Содержание учебного предмета

Повторение за курс 7 класса (2 часа)

Глава 5.Четырехугольники (14 часов)

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Цель: изучить наиболее важные виды четырехугольников — 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 четырехугольников. Рассмотрение этих понятий как движений плоскости состоится в 9 классе.

Глава 6.Площадь (13 часов)

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Цель:расширить и углубить полученные в 5—6 классах представления обучающихся 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 обучающихся.

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.

Глава7. Подобные треугольники (20 часов)

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

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 методе подобия в задачах на построение.

В заключение темы вводятся элементы тригонометрии — синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Глава 8. Окружность (17 часов)

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Цель: расширить сведения об окружности, полученные учащимися в 7 классе; изучить новые факты, связанные с окружностью; познакомить обучающихся 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 свойство сторон описанного четырехугольника и свойство углов вписанного четырехугольника.

9. Повторение. Решение задач. (4 часа)

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.

4.Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов	Элементы содержания урока	Тип урока	Виды контроля
Повторение (2 часа)					
1	Повторение. Решение задач на признаки равенства треугольников	1	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.	комбинированный урок	фронтальный опрос
2	Повторение. Решение задач на свойства прямоугольных треугольников	1			
Глава V. Четырехугольники (14ч)					
3	Многоугольники	1	многоугольник, параллелограмм, трапеция, прямоугольник, ромб, квадрат; формула суммы углов выпуклого многоугольника; свойства этих четырехугольников; признаки параллелограмма; виды симметрии.	комбинированный урок,урок изучения нового материала	фронтальный опрос, самостоятельная работа
4	Многоугольник, четырехугольник	1		урок изучения нового материала	фронтальный опрос
5	Параллелограмм	1		комбинированный урок,урок изучения нового материала	фронтальный опрос, самостоятельная работа
6	Признаки параллелограмма	1		урок изучения нового материала,комбинированный урок	фронтальный опрос
7	Решение задач то теме «Параллелограмм».	1		комбинированный урок,урок обобщения и систематизации знаний	индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам
8	Трапеция.	1		комбинированный урок,урок изучения нового материала	фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски
9	Теорема Фалеса.	1		урок изучения нового материала,урок закрепления изученного материала	фронтальный опрос, математический диктант
10	Задачи на построение	1		комбинированный урок,урок изучения нового материала	фронтальный опрос, самостоятельная работа
11	Прямоугольник.	1		комбинированный урок,урок обобщения и систематизации знаний	индивидуальная работа у доски, фронтальный опрос
12	Ромб. Квадрат	1		урок изучения нового	проверочная работа,

				материала,комбинированный урок	индивидуальная работа у доски
13	Решение задач	1		урок изучения нового материала,комбинированный урок	фронтальный опроспроверочная работа, индивидуальная работа по карточкам
14	Осевая и центральная симметрии	1		урок обобщения и систематизации знаний урок проверки и коррекции знаний и умений	самостоятельная работа математический диктант
15	Решение задач	1		урок обобщения и систематизации знаний комбинированный урок	самостоятельная работа индивидуальная работа у доски
16	Контрольная работа №1 по теме: «Четырёхугольники»	1		урок проверки и коррекции знаний и умений	КР - 1
Площадь(13часов)					
17	Площадь многоугольника	1	способы измерения площади, свойства площадей; формулы площадей: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировка теоремы Пифагора и обратной ей.	урок изучения нового материала комбинированный урок	самостоятельная работа индивидуальная работа у доски фронтальный опрос
18	Площадь квадрата и прямоугольника. Площадь многоугольника.	1		урок изучения нового материала,урок закрепления изученного материала	фронтальный опрос, самостоятельная работа
19	Площадь параллелограмма	1		урок изучения нового материала комбинированный урок	фронтальный опрос индивидуальная работа по карточкам
20	Площадь треугольника	1		урок изучения нового материала комбинированный урок	фронтальный опрос
21	Площадь треугольника	1		урок изучения нового материала комбинированный урок	индивидуальная работа у доски индивидуальная работа по карточкам
22	Площадь трапеции	1		урок применения знаний и умений,урок	математический диктант,самостоятельная

				обобщения и систематизации знаний	работа
23	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		урок изучения нового материала	фронтальный опрос
24	Решение задач на вычисление площадей фигур	1		урок изучения нового материала,урок применения знаний и умений	фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски
25	Теорема Пифагора	1		урок применения знаний и умений,урок закрепления изученного материала	самостоятельная работа, фронтальный опрос
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1			
27	Решение задач теме «Теорема Пифагора». Формула Герона	1			
28	Решение задач	1		урок обобщения и систематизации знаний	фронтальный опрос
29	Контрольная работа №2 по теме: «Площади»	1		урок проверки и коррекции знаний и умений	КР - 2
Глава VII. Подобные треугольники (20 ч)					
30	Определение подобных треугольников.	1	подобные треугольники; формулировки признаков подобия треугольников; формулировка теоремы об отношении площадей подобных треугольников;	урок изучения нового материала, урок применения знаний и умений	фронтальный опрос индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа
31	Отношение площадей подобных треугольников.	1	формулировка теоремы о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого	урок изучения нового материала,урок закрепления изученного материала	фронтальный опрос
32	Первый признак подобия треугольников.	1		урок изучения нового материала комбинированный урок	фронтальный опрос индивидуальная работа у доски
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1		урок изучения нового материала, комбинированный урок	фронтальный опрос , индивидуальная работа у доски
34	Второй и третий признаки	1		урок применения	математический

	подобия треугольников.		угла; определение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника значения синуса, косинуса, тангенса углов 30° , 45° , 60° , 90° .	знаний и умений урок обобщения и систематизации знаний	диктант самостоятельна я работа	
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.	1				
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			урок изучения нового материала,урок применения знаний и умений	индивидуальна я работа по карточкам фронтальный опрос
37	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1			урок проверки и коррекции знаний и умений	КР - 3
38	Средняя линия треугольника	1			урок изучения нового материала,урок применения знаний и умений	самостоятельна я работа, индивидуальна я работа у доски
39	Средняя линия треугольника	1			комбинированный урок,урок применения знаний и умений	фронтальный опрос
40	Свойство медиан треугольника	1			комбинированный урок,урок применения знаний и умений	проверочная работа
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1				
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1				
43	Измерительные работы на местности. Практическая работа	1			комбинированный урок,урок изучения нового материала	самостоятельна я работа
44	Задачи на построение методом подобия.	1			урок применения знаний и умений,урок закрепления изученного материала	фронтальный опрос, индивидуальна я работа у доски
45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1			урок изучения нового материала,урок применения знаний и умений	тесты, фронтальный опрос
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° , 60°	1		урок обобщения и систематизации знаний, урок применения знаний	фронтальный опрос, индивидуальна я работа у	

				и умений	доски
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач.	1			
48	Решение задач	1			
49	Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1		урок проверки и коррекции знаний и умений	КР -4
Глава VIII. Окружность (17 ч)					
50	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	случаи взаимного расположения прямой и окружности; понятие касательной, точек касания, свойство касательной; определение вписанного и центрального углов; определение серединного перпендикуляра; формулировка теоремы об отрезках пересекающихся хорд; четыре замечательные точки треугольника; определение вписанной и описанной окружностей.	урок изучения нового материала	индивидуальная работа у доски
51	Касательная к окружности.	1		урок изучения нового материала, урок закрепления изученного материала	тесты
52	Касательная к окружности. Решение задач.	1		урок изучения нового материала	фронтальный опрос
53	Градусная мера дуги окружности	1		урок изучения нового материала, комбинированный урок	индивидуальная работа у доски
54	Теорема о вписанном угле	1		урок изучения нового материала	фронтальный опрос, самостоятельная работа
55	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		урок изучения нового материала	фронтальный индивидуальная работа по карточкам опрос
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1		урок изучения нового материала, урок применения знаний и умений	фронтальный опрос
57	Свойство биссектрисы угла	1		комбинированный урок, урок изучения нового материала	проверочная работа
58	Серединный перпендикуляр	1		урок изучения нового материала, урок применения знаний и умений	тесты
59	Теорема о точке пересечения высот треугольника.	1		урок изучения нового материала, урок применения	тесты

				знаний и умений	
60	Свойство биссектрисы угла	1		урок изучения нового материала, комбинированный урок	фронтальный опрос
61	Серединный перпендикуляр	1		урок изучения нового материала, урок применения знаний и умений	самостоятельная работа
62	Теорема о точке пересечения высот треугольника	1		урок обобщения и систематизации знаний	тесты
63	Вписанная окружность	1			
64	Описанная окружность	1			
65	Решение задач по теме «Окружность».	1			
66	Контрольная работа № 5 по теме: «Окружность»	1		урок проверки и коррекции знаний и умений	КР -5
Повторение(4 часа).					
67	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 8 класса.	урок обобщения и систематизации знаний	тесты
68	Решение задач по теме «Площадь»	1		урок применения знаний и умений, урок обобщения и систематизации знаний	тесты
69	Решение задач по теме «Окружность»	1		урок применения знаний и умений, урок обобщения и систематизации знаний	
70	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса	1		урок проверки и коррекции знаний и умений	

