

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
школа-интернат Курортного района Санкт-Петербурга «Олимпийский резерв»

197706, Санкт-Петербург, Сестрорецк, Приморское шоссе, дом 356, тел. (812) 437-34-60, 437-34-22, 437-25-35

Согласовано:

На заседании педагогического совета

№1 от 30.08 2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По геометрии для 8а класса

Учитель Морозова Ольга Александровна.

Срок реализации: 1 год (2017/2018 учебный год)

Санкт - Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса геометрии для 8 класса составлена на основе Примерной программы основного общего образования по математике и авторской программы курса геометрии для учащихся 8 класса общеобразовательных школ автора Т.А. Бурмистрова (год издания 2013г.).

Цели изучения курса:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности ,доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

Задачи курса:

- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов;
- начать изучение многоугольников и их свойств, научить находить их площади;
- ввести теорему Пифагора и научить применять её при решении прямоугольных треугольников;
- ввести тригонометрические понятия синус, косинус и тангенс угла в прямоугольном треугольнике научить применять эти понятия при решении прямоугольных треугольников;
- ввести понятие подобия и признаки подобия треугольников, научить решать задачи на применение признаков подобия;

Программа рассчитана на 68 часов, в том числе на контрольные работы – 5 часов, зачетные уроки – 5, уроки, проведения самостоятельных работ – 10.

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной программе основного общего образования. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по геометрии и авторской программой учебного курса.

Особенности класса, в котором будет реализован данный учебный курс:

- 1) Количественный состав класса;
- 2) Уровень подготовленности учащихся к освоению учебного курса;
- 3) Реализация индивидуальных учебных планов, индивидуального расписания;
- 4) Формы получения образования учащимися класса (очная, дистанционная);
- 5) Психологические, физиологические особенности учащихся...

Характерные для учебного курса формы организации деятельности учащихся:

- групповая; парная; индивидуальная;
- самостоятельная, совместная деятельность;

Специфические для учебного курса формы контроля освоения учащимися содержания (текущего, промежуточного, итогового):

Текущий контроль: зачетные работы, самостоятельные работы.

Промежуточный контроль: контрольная работа.

Итоговый контроль: контрольная работа.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА УЧАЩИМИСЯ.

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

Предметные:

1. Овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления.
2. Умение работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли устной и письменной речью с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений.
3. Овладение навыками устных, письменных и инструментальных вычислений.
4. Овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений.
5. Усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах.
6. Умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей фигур.
7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочного материала.

Личностные:

1. Сформированность ответственного отношения к учению, готовность 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.
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
3. Сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками: старшими и младшими, в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.
4. Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.
5. Иметь представление о математической науке как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации.
6. Умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.
7. Умение быть инициативным, находчивым, активным при решении алгебраических задач.
8. Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
9. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

1. Умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
2. Умение осуществлять контроль по результату и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы.
3. Умение адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.
4. Осознанное владение логическими действиями, определениями понятий, обобщение, установление аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установление родовидовых связей.
5. Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения и выводы.
6. Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
7. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками.
8. Сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования ИКТ – компетентности.
9. Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.
10. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.
11. Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем.
12. Умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации.
13. Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.

14. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений
15. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.
16. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических задач.
17. Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

В результате изучения курса геометрии в 8 классе обучающиеся должны:

должны знать:

- Определение многоугольника, четырёхугольника, параллелограмма, трапеции, ромба, прямоугольника, квадрата.
- Свойства и признаки данных геометрических фигур.
- Формулы для нахождения площадей фигур.
- Теорему Пифагора.
- Признаки подобия треугольников.
- Определение синуса, косинуса, тангенса прямоугольного треугольника, соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Центральные и вписанные углы.
- Четыре замечательные точки треугольника.
- Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.
- Теорему о пересечении высот треугольника, а также теоремы о вписанной и описанной окружностях.

должны уметь:

- Вычислять сумму внутренних углов многоугольника.
- Решать задачи с использованием свойств геометрических фигур.
- Находить площади параллелограмма, прямоугольника, трапеции, ромба.
- Использовать теорему Пифагора для определения сторон прямоугольного треугольника.
- Решать задачи с использованием признаков подобия треугольников.
- Вычислять элементы прямоугольного треугольника, используя тригонометрические функции.
- Решать задачи по теме окружность, центральные и вписанные углы, вписанные и описанные окружности.

владеть компетенциями: познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной.

способны решать следующие жизненно-практические задачи: Самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах, аргументировать и отстаивать свою точку зрения, уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов, пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочником для нахождения информации, самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (структура курса)

Модуль	Блок	Содержание	Контрольная работа
Повторение 3 блока	1	Повторение. Смежные и вертикальные углы.	
	2	Повторение. Параллельные прямые.	
	3	Повторение. Признаки равенства треугольников	
ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ	1	Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Четырёхугольник.	
	2	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	
	3	Признаки параллелограмма	
	4	Решение задач на свойства и признаки параллелограмма.	

9 блоков	5	Трапеция.	
	6	Прямоугольник.	
	7	Ромб и квадрат.	
	8	Решение задач по теме «Четырехугольники»	
	9	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Четырехугольники»	КР
ПЛОЩАДЬ 9 блоков	1	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, . Площадь прямоугольника	
	2	Площадь параллелограмма	
	3	Площадь треугольника	
	4	Площадь трапеции	
	5	Решение задач по теме «Площадь многоугольника»	
	6	Теорема Пифагора.	
	7	Теорема, обратная теореме Пифагора.	
	8	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	
	9	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Площадь»	КР
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ 4 блока	1	Пропорциональные отрезки..	
	2	Определение подобных треугольников	
	3	Признаки подобия треугольников.	
	4	Решение задач по теме «Подобные треугольники»	
	5	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Подобные треугольники»	КР
ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБИЯ К ДОКАЗАТЕЛЬСТВ У ТЕОРЕМ И РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ 5 блоков	1	Средняя линия треугольника. Решение задач.	
	2	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Решение задач.	
	3	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	
	4	Решение задач по теме « Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.»	
	5	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника».	КР
ОКРУЖНОСТЬ 7 блоков	1	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности	
	2	Градусная мера дуги окружности.	
	3	Теорема о вписанном угле.	
	4	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника.	
	5	Вписанная и описанная окружность.	
	6	Решение задач по теме «Окружность»	
	7	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА по теме «Окружность»	КР
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ 4 блока	1	Четырехугольники.	
	2	Площадь.	
	3	Подобные треугольники.	
	4	Окружность	
Итого	блока		

				видов параллелограмма: прямоугольника, ромба и квадрата, формулировки их свойств и признаков..	теоремы при решении задач типа 401 – 415.							
2/7	Ромб и квадрат.	КУ						Теор. опрос				
2/8	Решение задач.	УОИСЗ			применять все изученные формулы и теоремы при решении задач			Урок зачет.	презентация Power Point (2)			
2/9	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №1	УК			применять все изученные формулы и теоремы при решении задач							
3/1	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата, . Площадь прямоугольника	КУ	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников; формулировать основные свойства площади; знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника, ромба, трапеции; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей.	основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника.	использовать ее при решении задач типа 447, 454, 457.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться в разнообразии способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера	С.Р. с проверкой на уроке	презентация Power Point				
3/2	Площадь параллелограмма	КУ		формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции	применять все изученные формулы при решении задач типа 459 – 464, 466 – 472, 474.							
3/3	Площадь треугольника	КУ							С.Р.			
3/4	Площадь трапеции	КУ										
3/5	Решение задач.	УОИСЗ			применять все изученные формулы при решении задач и излагать необходимый теоретический материал.				устный и письменный контроль.	презентация Power Point		
3/6	Теорема Пифагора.	КУ			теорему Пифагора и обратную ей теорему, область применения, пифагоровы тройки.		применять их при решении задач типа 483 – 499 (находить неизвестную величину в прямоугольном треугольнике).			презентация Power Point (3)		
3/7	Теорема, обратная теореме Пифагора.	КУ							Тест			
3/8	Решение задач.	УОИСЗ					применять все изученные формулы и теоремы при решении задач; в устной форме доказывать теоремы и излагать необходимый теоретический материал.		Урок зачет.			
3/9	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №2	УК										
4/1	Пропорциональные отрезки.	КУ	Объяснять понятие пропорциональности отрезков;	определения пропорциональных отрезков и подобных	определять подобные треугольники, находить неизвестные	Регулятивные: различать способ и	Взаимный контроль	презентация Power Point				

			формулировать определение подобных треугольников и коэффициента подобия; а также признаков подобия треугольников; использовать метод подобия при решении задач.	треугольников, теорему об отношении подобных треугольников.	величины из пропорциональных отношений, применять теорию при решении задач типа 535 – 538, 541.	<p>результат действия.</p> <p>Познавательные: владеть общим приемом решения задачи.</p> <p>Коммуникативные: договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>					
4/2	Определение подобных треугольников.	КУ									
4/3	Признаки подобия треугольников.	КУ		признаки подобия треугольников	применять их при р/з550 – 555, 559 – 562.						
4/4	Решение задач по теме «Подобные треугольники»	УОИСЗ									
4/5	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №3	УК			применять все изученные теоремы при решении задач, знать отношения периметров и площадей.			Фронтальный контроль			
5/1	Средняя линия треугольника. Решение задач.	КУ	Объяснять понятие средней линии треугольника; формулировать определение и иллюстрировать понятие косинуса, синуса, и тангенса острого угла, основное тригонометрическое тождество; находить значение косинуса, синуса, и тангенса 30°, 45°, 60°.	теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.	применять их при решении задач типа 567, 568, 570, 572 – 577.						
5/2	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Решение задач.	КУ			определения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°, метрические соотношения.	решать задачи типа 591 – 602.		С.р.	презентация Power Point		
5/3	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.	КУ						Самоконтроль.			
5/4	Решение задач.	УОИСЗ				применять все изученные формулы, значения синуса, косинуса, тангенса, метрические отношения при решении		Зачет.			

					задач						
5/5	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №4	УК									
6/1	Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности	КУ	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать теоремы о признаке касательной,	возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной.	их применять при решении задач типа 631, 633 – 636, 638 – 643, 648, выполнять задачи на построение окружностей и касательных, определять отрезки хорд окружностей.	<p>Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p>Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.</p>					
6/2	Градусная мера дуги окружности.	КУ	центральном и вписанном углах; формулировать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника; формулировать теоремы о треугольнике вписанном (описанном) в окружность и теорем «свойств этих многоугольников»	какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из нее и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд.	их применять при решении задач типа 651 – 657, 659, 666 – 669.		С.р.				
6/3	Теорема о вписанном угле.										
6/4	Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. Теорема о пересечении высот треугольника.	КУ		теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, а также теорему о пересечении высот треугольника..	доказывать эти теоремы и применять их при решении задач типа 674 – 679, 682 – 686. <i>Уметь</i> выполнять построение замечательных точек треугольника						
6/5	Вписанная и описанная окружность.	КУ		какая окружность называется вписанной в многоугольник и какая описанной около многоугольника, теоремы об окружности, вписанной в треугольник, и об окружности, описанной около треугольника, свойства вписанного и описанного	их применять при решении задач типа 689 – 696, 701 – 711.						

			четырёхугольников.						
6/6	Решение задач.	УОИСЗ	утверждения задач 724, 729 и	их применять при решении задач типа 698 – 700, 708.		Урок зачет.			
6/7	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №5	УК		применять все изученные теоремы при решении задач.					
7/1	Четырёхугольники. Площадь.	УОИСЗ		Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по темам курса геометрии 8 класса.					
7/2	Подобные треугольники. Окружность	УОИСЗ							

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Четырёхугольники. Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырёхугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция. Осевая и центральная симметрия.

Цель: выработать умение применять свойства четырёхугольников при решении простых задач

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать различные виды четырёхугольников, их признаки и свойства.
- Уметь применять свойства четырёхугольников при решении простых задач.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Меньшая сторона прямоугольника равна 6 см. Найдите длины диагоналей, если они пересекаются под углом 60° .

Уровень возможной подготовки выпускника

1. В параллелограмме ABCD проведена биссектриса угла A, которая пересекает сторону BC в точке F. Докажите, что треугольник ABF равнобедренный. Постройте прямоугольник по стороне и диагонали.

2. Площадь.

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

Цель: выработать умение вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них.

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Знать формулы вычисления геометрических фигур, теорему Пифагора и уметь применять их при решении задач.

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.
- Уметь решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Найдите площадь равнобокой трапеции, если ее основания равны 12 см и 6 см, а боковая сторона образует с одним из оснований угол, равный 45° .
2. В прямоугольнике ABCD найдите AD, если $AB = 5$, $AC = 13$.

Уровень возможной подготовки выпускника

1. В ромбе высота, равная $\frac{4\sqrt{2}}{9}$ см, составляет $\frac{2}{3}$ большей диагонали. Найдите площадь ромба.
2. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC высота AD равна 8 см. Найдите площадь треугольника ABC, если медиана DM треугольника ADC равна 8 см.

Подобные треугольники (19 ч.) Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Цель: выработать у учащихся навыки использования теории подобия треугольников при решении разнообразных задач.

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Знать определение подобных треугольников.
- Уметь применять подобие треугольников при решении несложных задач.
- Уметь пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь изображать геометрические фигуры.
- Уметь выполнять чертежи по условию задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь применять их для решения практических задач.
- Уметь находить синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Уметь решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.

Уровень обязательной подготовки выпускника

В трапеции ABCD проведены диагонали AC и BD, которые пересекаются в точке O. Докажите, что треугольник COB подобен треугольнику AOD.

Уровень возможной подготовки выпускника

1. Докажите, что середины сторон ромба являются вершинами прямоугольника.
2. Постройте треугольник, если даны середины его сторон.
3. Биссектрисы MD и NK треугольника MNP пересекаются в точке O. Найдите отношение OK:ON, если $MN = 5$ см, $NP = 3$ см, $MP = 7$ см.

Окружность и круг (17 ч.) Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Цель: выработать умение вычислять значения геометрических величин

Уровень обязательной подготовки обучающегося

- Уметь вычислять значения геометрических величин.
- Знать свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.
- Уметь распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение.
- Уметь решать задачи на построение.

Уровень возможной подготовки обучающегося

- Уметь решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними.
- Уметь проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.
- Знать метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд и уметь применять их в решении задач.
- Иметь понятие о вписанных и описанных четырехугольниках.

Уровень обязательной подготовки выпускника

1. Окружность разделена на две дуги, причем градусная мера одной из них в три раза больше градусной меры другой. Чему равны центральные углы, соответствующие этим дугам?
2. Через точку А окружности проведены диаметр АС и две хорды АВ и АD, равные радиусу этой окружности. Найдите углы четырехугольника ABCD и градусные меры дуг АВ, ВС, CD, AD.

Уровень возможной подготовки выпускника

1. К данной окружности постройте касательную, проходящую через данную точку вне окружности.
2. Биссектрисы углов при основании АВ равнобедренного треугольника ABC пересекаются в точке М. Докажите, что прямая СМ перпендикулярна к прямой АВ.
3. В окружность вписан равнобедренный треугольник ABC с основанием ВС. Найдите углы треугольника, если $\sphericalangle C = 102^\circ$.

СИСТЕМА КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником,
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков, усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка письменных контрольных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если опущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно- методического комплекта, в который входят:

Для учителя	Для учащихся
<p>1. Программно-методические материалы. Математика 5-11 кл./Сост. Кузнецова. – М.: Дрофа, 2016. – 235 с.</p> <p>2. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016.</p> <p>3. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2013.</p> <p>4. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2013.</p> <p>5. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, Дидактические материалы по геометрии для 8 класса. – М.; Просвещение, 2015г</p> <p>6. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.</p>	<p>1. Учебник Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016</p> <p>2. Рабочая тетрадь. Геометрия: рабочая тетрадь для 8 класса общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов- М. Просвещение 2015г</p>

Программное обеспечение	Цифровые образовательные ресурсы
	<p>Интернет – ресурсы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.ege.edu.ru/ 2. http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/ 3. http://www.mathege.ru 4. http://mirurokov.ru/%d0%be%d1%82%d0%ba%d1%80%d1%8b%d1%82%d1%8b%d0%b9-%d1%83%d1%80%d0%be%d0%ba/ 5. http://interneturok.ru 6. http://www.bymath.net 7. http://powerpt.ru/prezentacii-po-matematike/page/2/ 8. http://pedsovet.su 9. http://visosn.ucoz.ru 10. http://www.valeryzykin.ru/ 11. http://mat-ap.narod.ru/METHOD.html 12. http://www.alleng.ru/edu/math1.htm

ПРОГРАММНОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСа

Программа, кем рекомендована и когда	Кол-во часов в неделю, общее количество	Базовый учебник	Методическое обеспечение	Дидактическое обеспечение

	часов			
Программа для общеобразовательных школ. Геометрия. 7-9 классы. Рекомендовано Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации (2002).	2,5 часа в неделю, всего 85 часов	Учебник Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016	1. Учебник Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2016 2. Рабочая тетрадь. Геометрия: рабочая тетрадь для 8 класса общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов- М. Просвещение 2015г 3. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2013.	1. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2013г.