

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена с учётом примерной программы основного общего образования по математике и скорректирована на её основе программа: «Геометрия 7-9» авторы Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э. Г. Позняк, И. И. Юдина.

Цели обучения математики в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования. Она необходима для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Программа направлена на достижение **следующих целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения 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, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- 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 части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

В курсе геометрии 8-го класса продолжается решение задач на признаки равенства треугольников, но в совокупности с применением новых теоретических факторов. Теореме о сумме углов выпуклого многоугольника позволяет расширить класс задач. Формируются практические навыки вычисления площадей многоугольников в ходе решения задач. Особое внимание уделяется применению подобия треугольников к доказательствам теорем и решению задач. Даются первые знания о синусе, косинусе и тангенсе острого угла прямоугольного треугольника. Даются учащимся

систематизированные сведения об окружности и её свойствах, вписанной и описанной окружностях. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Рабочая программа по геометрии разработана на основании следующих нормативных правовых документов:

- ✓ Обязательный минимум содержания основного общего образования по математике (приложение к Приказу Минобрнауки России «Об утверждении временных требований к обязательному минимуму содержания основного общего образования» от 19.05.1998 г. №1236);
- ✓ Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089).
- ✓ Примерная программа основного общего образования по математике (Стандарты второго поколения).

Рабочая программа разработана на основании авторской программы по геометрии для 7-9 классов (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 2-е издание. – М.: Просвещение, 2014).

Рабочая программа по геометрии рассчитана на 2 ч в неделю (68 ч в год), в том числе, для проведения контрольных работ – 6 ч.

Планируемый уровень подготовки выпускников на конец ступени в соответствии с требованиями, установленным федеральными государственными образовательными стандартами:

Используемый учебник «Геометрия, 7-9» авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутусова, С.Б. Кадомцева и др. рекомендован министерством образования Российской Федерации.

Требования к уровню подготовки учащихся:

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь/знать:

- Объяснить, какая фигура называется многоугольником, назвать его элементы. Знать, что такое периметр многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; уметь вывести формулу суммы углов выпуклого многоугольника.
- Знать определения параллелограмм и трапеции, формулировки свойств и признаков параллелограмма и равнобедренной трапеции; уметь их доказывать и применять при решении задач; делить отрезок на n равных частей с помощью циркуля и линейки и решать задачи на построение.
- Знать определения прямоугольника, ромба, квадрата, формулировки их свойств и признаков; уметь доказывать изученные теоремы и применять их при решении задач; знать определения симметричных точек и фигур относительно прямой и точки; уметь строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.
- Знать основные свойства площадей и формулу для вычисления площади прямоугольника, уметь вывести эту формулу и использовать её и свойства площадей при решении задач.
- Знать формулы для вычисления площадей параллелограмма, треугольника и трапеции; уметь их доказывать, а также знать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу, и уметь применять изученные формулы при решении задач.
- Знать теорему Пифагора и обратную её теорему; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать определения пропорциональных отрезков и подобных треугольников, теорему об отношении площадей подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника; уметь применять их при решении задач.
- Знать признаки подобия треугольников, уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать теоремы о средней линии треугольника, точке пересечения медиан треугольника и пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; уметь их доказывать и применять при решении задач, а также уметь с помощью циркуля и линейки делить отрезок в данном отношении и решать задачи на построение.
- Знать определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника; уметь доказывать основное тригонометрическое тождество; знать значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° .
- Знать возможные случаи взаимного расположения прямой и окружности, определение касательной, свойство и признак касательной; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, какой угол называется центральным и какой вписанным, как определяется градусная мера дуги окружности, теорему о вписанном угле, следствия из неё и теорему о произведении отрезков пересекающихся хорд; уметь доказывать эти теоремы и применять их при решении задач.
- Знать теоремы о биссектрисе угла и о серединном перпендикуляре к отрезку, их следствия, теорему о пересечении высот треугольника; уметь их доказывать и применять при решении задач.
- Знать, 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 четырёхугольников; уметь их доказывать и применять при решении задач.

Сокращения, используемые в рабочей программе:

Типы уроков:

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

Виды контроля:

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т – тестовая работа.

I. Четырёхугольники (14 ч.)

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

II. Площади фигур. (14 ч.)

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

III. Подобные треугольники. (20 ч.)

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

IV. Окружность. (15 ч.)

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

V. Повторение. Решение задач. (5 ч.)

№ разде ла, темы	Наименование раздел, тем	Количество часов				
		Всего	Практиче ские занятия	Лаборатор ные занятия (опыты)	Экскурс ии	Контро льные работы
1	Повторение	2				
2	Четырехугольники	14				2
3	Площади фигур	14				1
4	Подобные треугольники	20				2
5	Окружность	15				1
6	Повторение	5				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Программы по геометрии для 7 – 9 класса. Автор Л.С. Атанасян.
Л.С. Атанасян. Геометрия 7 – 9. Учебник.
Л.С. Атанасян. Геометрия. Рабочая тетрадь для 8 класса. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений.
Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 8 класс.
Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 8 класс.
А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова. Алгебра. Геометрия 8. Самостоятельные и контрольные работы.
Л.С. Атанасян и др. Изучение геометрии в 7 – 9 классах.
Артюнян Е. Б., Волович М. Б., Глазков Ю. А., Левитас Г. Г. Математические диктанты для 5-9 классов. – М.: Просвещение, 1991.
Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2006.
Буланова Л. М., Дудницын Ю. П. Проверочные задания по математике для учащихся 5-8 и 10 классов. – М.: Просвещение, 1998.
Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 8 класс. – М.: Просвещение, 2005.
Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2006.

Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Изучаемые вопросы (содержание)	Вид контроля	Дом. задание	Дата проведения
1	Повторение	1	УОСЗ	1) Измерение отрезков и углов 2) Равенство треугольников 3) Треугольники 4) Перпендикулярные и параллельные прямые	Текущий		
2	Повторение	1	УОСЗ		Текущий		
ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ - 14 часов							
3	Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника	1	КУ	1) Многоугольники 2) Выпуклые многоугольники 3) Сумма углов выпуклого многоугольника	ФО [1], стр.114 ?1-5	п. 39, 40, 41 №364, 365(б)	
4	Четырехугольник	1	УОНМ	1) Многоугольник 2) Элементы многоугольника 3) Четырехугольник	ИРД	п. 41 № 365(г), 369	
5	Параллелограмм. Свойства параллелограмма.	1	КУ	1) Параллелограмм 2) Свойства параллелограмма	ФО [1], стр.114 ?6-8	п.42, №372(в), 376(а)	
6	Признаки параллелограмма.	1	КУ	1) Параллелограмм 2) Признаки параллелограмма	ФО [1], стр.114 ?9	п.43, № 375, 379	
7	Трапеция. Средняя линия трапеции	1	УОНМ	1) Трапеция и ее элементы 2) Средняя линия трапеции	ФО [1], стр.114?10-11	п.44, №392(б), 390	
8	Равнобедренная трапеция и ее свойства	1	КУ	1) Равнобедренная трапеция 2) Свойства равнобедренной трапеции			

9	Теорема Фалеса	1	УЗИМ	Теорема Фалеса	ИРД СР [2], С-3	№ 389(а), 391	
10	Задачи на построение. Деление отрезка на n равных отрезков	1	КУ	1) Основные типы задач на построение 2) Деление отрезка на части	СР	№ 394, 393(б), 396	
11	Контрольная работа № 1 по теме «Параллелограмм и трапеция»	1	КЗУ				
12	Анализ контрольной работы. Прямоугольник. Его свойства и признаки	1	КУ	1) Прямоугольник 2) Элементы прямоугольника 3) Свойства и признаки прямоугольника	ФО [1], стр.114?12,13 ИРД	п.45, №401(а), 400	
13	Ромб и квадрат. Свойства и признаки	1	КУ	1) Понятие ромба 2) Понятие квадрата 3) Свойства и признаки квадрата и ромба	ФО [1], стр.114?14,15	п.46, № 405, 406, 408(а)	
14	Средняя линия треугольника	1	КУ	1) Треугольник 2) Средняя линия треугольника			
15	Осевая и центральная симметрии.	1	КУ	Осевая и центральная симметрия как свойство геометрических фигур	ФО [1], стр.114?16-20 ИРД	п.47, №419, 423, 422	
16	Контрольная работа № 2 по теме «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1	КЗУ				
ПЛОЩАДЬ - 14 часов							
17	Анализ контрольной работы. Понятие площади плоских фигур Равносоставленные и равновеликие фигуры	1	КУ	1) Понятие о площади 2) Равносоставленные и равновеликие фигуры 3) Свойства площадей		п.48, 49	
18	Площадь многоугольника.	1	УОНМ		ФО [1], стр.133 ?1-3	п. 50, №447- 449	
19	Площадь квадрата	1	УОНМ	Площадь квадрата		№ 450, 451	
20	Площадь прямоугольника.	1	УОНМ	Площадь прямоугольника.	ИРД	№ 452, 453	

					МД[4] Д-2.1		
21	Площадь параллелограмма (основная формула).	1	КУ		ФО [1], стр.133 ? 4	п.51, №459(а,б), 464(а)	
22	Площадь треугольника (основная формула) и следствия из нее.	1	КУ	Формула площади треугольника	ФО [1], стр.133 ? 5,6	п.52, №468(а,б), 471, 476	
23	Площадь трапеции.	1	КУ	1) Теорема о площади трапеции 2) Формула площади трапеции	ФО [1], стр.133 ? 7	п.53, №480, 518	
24	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы	1	УЗИМ	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих равные углы	ИРД СР[2], С-6	№ 481, 482	
25	Теорема Пифагора.	1	КУ	Теорема Пифагора.	ФО [1], стр.133 ? 8-10	п.54, 55, № 484, 486	
26	Теорема, обратная теореме Пифагора.	1	УОНМ	Теорема, обратная теореме Пифагора.	ИРД	№ 488, 491	
27	Решение задач	1	УПЗУ	Применение теоремы Пифагора и теоремы, обратной теореме Пифагора для решения задач	СР[2], С-7	№ 495, 492	
28	Контрольная работа № 3 по теме «Площади многоугольников»	1	КЗУ				
29	Анализ контрольной работы. Формула Герона	1	КУ	Формула Герона	ФО	№479, 515	
30	Решение задач.	1	УПЗУ		ИРД ИРК	№ 502, 517, 514	
ПОДОБНЫЕ ТРЕУГОЛЬНИКИ - 20 часов							
31	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия	1	КУ	1) Подобие треугольников 2) Коэффициент подобия	ФО [1], стр.160 ? 1-4	п.56-58, №536	
32	Отношение площадей двух подобных треугольников	1	УОНМ	Связь между площадями подобных фигур	ИРД МД[4] Д-2.2	№ 541, 545	

33	Свойство биссектрисы	1	КУ	Свойство биссектрисы			
34	Первый признак подобия треугольников.	1	УОНМ	Первый признак подобия треугольников.	ФО [1], стр.160 ? 5	п.59, № 551, 552, 553	
35	Второй и третий признак подобия треугольников.	1	КУ	Второй и третий признак подобия треугольников.	ФО [1], стр.160 ? 6	п.60, п.61, №563, 559,560	
36	Третий признак подобия треугольников.	1	УОСЗ	Третий признак подобия треугольников.	ИРД	№ 550, 561	
37	Решение задач	1	КУ	Применение признаков подобия при решении задач	ФО [1], стр.160 ? 7 ИРД СР[2], С-9		
38	Контрольная работа № 4 по теме «Признаки подобия треугольников».	1	КЗУ		[3], КР-3		
39	Анализ контрольной работы. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Средняя линия треугольника.	1	КУ	1) Применение признаков подобия к доказательству теорем 2) Средняя линия треугольника	ФО [1], стр.160 ? 8,9	п.62, № 566, 571	
40	Теорема о точке пересечения медиан треугольника	1	УОНМ	Свойство медиан треугольника	ИРК		
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	КУ	1) Пропорциональные отрезки	ФО [1], стр.160? 10,11	п.63, №572, 574	
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	УЗИМ	2) Среднее пропорциональное 3) Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике		№ 580, 578	
43	Практические приложения подобия треугольников.	1	КУ		ФО [1], стр.160?12-14	п.64, 65, №585, 623	
44	Подобия произвольных фигур	1	УПЗУ		ИРД СР[2], С-10		
45	Контрольная работа № 5 по теме «Применение подобия к доказательству теорем и решению задач	1	КЗУ			№ 624,625	

46	Анализ контрольной работы. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Синус, косинус и тангенс острого угла	1	КУ	1) Понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника 2) Основное тригонометрическое тождество	ФО [1], стр.160?15-17 ИРД	п.66, №591(в,г), 592(а,б), 593(а,б)	
47	Значение синуса, косинуса и тангенса для углов 30^0 , 45^0 , 60^0 .	1	КУ	Синус, косинус и тангенс для углов 30^0 , 45^0 , 60^0 .	ФО [1], стр.160? 18	п.67, №599, 601	
48	Решение прямоугольных треугольников	1	УПЗУ	1) Решение прямоугольных треугольников 2) Задачи на применение теории подобия треугольников и соотношений между сторонами	ИРД СР[2], С-11	№ 602, 604	
49	Площадь треугольника, параллелограмма (дополнительные формулы)	1	УПЗУ				
50	<i>Самостоятельная работа по теме «Синус, косинус и тангенс острого угла»</i>	1	КЗУ		[3], КР-4		
ОКРУЖНОСТЬ – 15 часов							
51	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	УОНМ	Взаимное расположение прямой и окружности.	ФО [1], стр.187 ?1,2 ИРД	п.68, №631(а,б), 633	
52	Взаимное расположение двух окружностей	1	УПЗУ	Взаимное расположение двух окружностей			
53	Касательная к окружности и секущая. Свойство касательной	1	КУ	1) Касательная и секущая к окружности 2) Точка касания	ФО [1], стр.187 ?3-7	п.69, №637, 640, 638	
54	Признак касательной к окружности. Равенство касательных, проведенных из одной точки	1	УПЗУ	1) Признак касательной к окружности. 2) Равенство касательных	ИРД СР[2], С-12	№ 643, 644	
55	Дуга, хорда. Градусная мера дуги окружности. Вписанный и центральный	1	КУ	1) Дуга, хорда 2) Центральные и	ФО [1], стр.187 ?8-10	п.70, 71 №649(в,г), 655,	

	угол. Теорема о вписанном угле			вписанные углы 3) Градусная мера дуги окружности		656	
56	Решение задач	1	УОСЗ	4) Теорема о вписанном угле	ИРД СР[2], С-13	№ 663, 666, 667	
57	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд	1	УОНМ	1) Соотношения в окружности 2) Свойства секущих, касательных, хорд 3) Теорема об отрезках пересекающихся хорд			
58	Четыре замечательные точки треугольника. Свойства биссектрисы угла, точка пересечения биссектрис	1	КУ	1) Теорема о свойстве биссектрисы угла 2) Четыре замечательные точки треугольника	ФО [1], стр.187?15-20	п.72, №676, 678	
59	Точка пересечения медиан, высот, серединных перпендикуляров. Окружность Эйлера	1	УПКЗУ	1) Точка пересечения медиан 2) Точка пересечения высота 3) Точка пересечения серединных перпендикуляров 4) Окружность Эйлера	ИРД	п. 73 № 679, 681, 720	
60	Вписанная окружность. Окружность, вписанная в треугольник. Окружность, вписанная в многоугольник	1	КУ	1) Понятие о вписанной окружности 2) Теорема об окружности, вписанной в треугольник	ФО [1], стр.187?21-23	п.74, №690, 691, 693	
61	Описанная окружность. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, описанная около многоугольника	1	КУ	1) Понятие об описанной окружности 2) Теорема об окружности, описанной около многоугольника 3) Свойство углов вписанного четырехугольника	ФО [1], стр.187?22-26	п.75, №696, 702	

62	Формула, выражающая площадь треугольника через периметр и радиус вписанной окружности	1	УПЗУ	1) Периметр и радиус вписанной окружности 2) Формула площади треугольника, описанного около окружности	ИРД СР[2], С-15	№ 705, 708	
63	Вписанная и описанные четырехугольники. Решение задач.	1	КУ	1) Вписанная и описанная окружность 2) Вписанные и описанные четырехугольники	ФО [1]		
64	Площадь четырехугольника (дополнительные формулы). Решение задач.	1	УПЗУ		ИРД	[3], КР-5, В-4	
65	<i>Контрольная работа № 5</i> по теме «Окружность».	1					
Повторение курса геометрии 8 класса - 3 ч							
66	Решение задач.	1	УПЗУ		ФО		
67	Решение задач.	1	УПЗУ		ИРД	подготовка к контрольной работе	
68	Решение задач	1	УПЗУ				
	Итого	68					