

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Афонинская средняя школа имени Героя Советского Союза Талалушкина Н.С.»

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
(протокол № 1 от 29.08.2018)

Утверждена
приказом от 30.08.2018 № 248

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
ГЕОМЕТРИЯ
основное общее образование
7-9 классы

2018 год

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия»

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Взаимосвязь результатов освоения предмета «Математика» можно системно представить в виде схемы. При этом обозначение ЛР указывает, что продвижение учащихся к новым образовательным результатам происходит в соответствии с линиями развития средствами предмета.

7–9 классы

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задания в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) устанавливать причинно-следственные связи, проводить доказательное рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) делать выводы;
- 5) умение иллюстрировать изученные понятия и свойства фигур, опровергать неверные утверждения;
- 6) компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 7) первоначальные представления об идеях и о методах геометрии как об универсальном языке науки и техники, о средствах моделирования явлений и процессов;
- 8) умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 9) умение находить в различных источниках информации, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятной информации;
- 10) умение понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи и понимать необходимость их проверки;
- 12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения геометрии для повседневной жизни человека;
- 2) представление о геометрии как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебником математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической технологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о фигурах и их свойствах;
- 6) практически значимые геометрические умения и навыки, умение применять их к решению геометрических и негеометрических задач, а именно:
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади фигур;
 - распознавать и изображать равные, симметричные и подобные фигуры;
 - выполнять построения геометрических фигур с помощью циркуля и линейки;
 - читать и использовать информацию, представленную на чертежах, схемах;
 - проводить практические расчеты.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА ГЕОМЕТРИИ 7-9 КЛАССОВ

Простейшие геометрические фигуры

Точка, прямая. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Смежные и вертикальные углы. Биссектриса угла. Пересекающиеся и параллельные прямые. Перпендикулярные прямые. Признаки параллельности прямых. Свойства параллельных прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники

Треугольники. Виды треугольников. Медиана, биссектриса, высота, средняя линия треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Серединный перпендикуляр отрезка. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников. Точки пересечения медиан, биссектрис, высот треугольника, серединных перпендикуляров сторон треугольника. Свойство биссектрисы треугольника. Теорема Фалеса. Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников. Теорема синусов и теорема косинусов. Четырёхугольники. Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства и признаки. Трапеция. Средняя линия трапеции и её свойства. Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Геометрические построения

Окружность и круг. Элементы окружности и круга. Центральные и вписанные углы. Касательная к окружности и её свойства. Взаимное расположение прямой и окружности. Описанная и вписанная окружности треугольника. Вписанные и описанные четырёхугольники, их свойства и признаки. Вписанные и описанные многоугольники.

Геометрическое место точек (ГМТ). Серединный перпендикуляр отрезка и биссектриса угла как ГМТ. Геометрические построения циркулем и линейкой. Основные задачи на построение: построение угла, равного данному, построение серединного перпендикуляра данного отрезка, построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой, построение биссектрисы данного угла. Построение треугольника по заданным элементам. Метод ГМТ в задачах на построение.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Расстояние между двумя точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. Длина окружности. Длина дуги окружности. Градусная мера угла. Величина вписанного угла. Понятия площади многоугольника. Равновеликие фигуры. Нахождение площади квадрата, прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Понятие площади круга. Площадь сектора. Отношение площадей подобных фигур.

Декартовы координаты на плоскости

Формула расстояния между двумя точками. Координаты середины отрезка. Уравнение фигуры. Уравнения окружности и прямой. Угловой коэффициент прямой.

Векторы

Понятие вектора. Модуль (длина) вектора. Равные векторы. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Косинус угла между двумя векторами.

Геометрические преобразования

Понятие о преобразовании фигуры. Движение фигуры. Виды движения фигуры: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот. Равные фигуры. Гомотетия. Подобие фигур.

Элементы логики

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Необходимое и достаточное условия. Использование логических связок *если..., то ..., тогда и только тогда*.

Геометрия в историческом развитии

Из истории геометрии, «Начала» Евклида. История пятого постулата Евклида. Тригонометрия — наука об измерении треугольников. Построение правильных многоугольников. Как зародилась идея координат. Н.И. Лобачевский. Л. Эйлер. Фалес. Пифагор.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		2 часа	
	Глава 1 Простейшие геометрические фигуры	15	

	и их свойства		
1	Точки и прямые	2	<p><i>Приводить</i> примеры геометрических фигур.</p> <p><i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой;</p> <p><i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой.</p> <p><i>Классифицировать</i> углы.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой).</p> <p><i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений.</p> <p><i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.</p> <p><i>Пояснять</i>, что такое аксиома, определение.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения</p>
2	Отрезок и его длина	3	
3	Луч. Угол. Измерение углов	3	
4	Смежные и вертикальные углы	3	
5	Перпендикулярные прямые	1	
6	Аксиомы	1	
7	Повторение и систематизация учебного материала	1	
8	Контрольная работа № 1	1	
	Глава 2 Треугольники	18	
9	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	2	<p><i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.</p> <p><i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;</p>
10	Первый и второй признаки равенства треугольников.	5	
11	Равнобедренный треугольник и его свойства	4	
12	Признаки равнобедренного треугольника	2	
13	Третий признак равенства треугольников	2	
14	Теоремы	1	

15	Повторение и систематизация учебного материала	1	<i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; <i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника.
16	Контрольная работа № 2	1	<i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников. <i>Разъяснять</i> , что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление и доказательство
	Глава 3 Параллельные прямые. Сумма углов треугольника	16	
17	Параллельные прямые	1	<i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые.
18	Признаки параллельности прямых	2	Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые.
19	Свойства параллельных прямых	3	<i>Описывать</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей.
20	Сумма углов треугольника	4	<i>Формулировать:</i>
21	Прямоугольный треугольник	2	<i>определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными
22	Свойства прямоугольного треугольника	2	прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; <i>свойства:</i> параллельных прямых; углов, образованных при пересечении
23	Повторение и систематизация учебного материала	1	параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника;
24	Контрольная работа № 3	1	прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; <i>признаки:</i> параллельности прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство
	Глава 4 Окружность и круг. Геометрические построения	16	
25	Геометрическое место точек. Окружность и круг	2	<i>Пояснять</i> , что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ.
26	Некоторые свойства окружности.	3	<i>Изображать</i> на рисунках окружность и её элементы; касательную к

	Касательная к окружности		<p>окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, и окружности, вписанной в треугольник;</p> <p><i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ;</p> <p>о свойствах касательной; об окружности, вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной.</p> <p><i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка; построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ.</p> <p><i>Строить</i> треугольник по трём сторонам.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение</p>
27	Описанная и вписанная окружности треугольника	3	
28	Задачи на построение	3	
29	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	3	
30	Повторение и систематизация учебного материала	1	
31	Контрольная работа № 4	1	
	Обобщение и систематизация знаний учащихся	3	<p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых; остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников.</p> <p><i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; <i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника; параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника;</p>
32	Повторение и систематизация курса геометрии 7 класса	2	
33	Контрольная работа №5 (итоговая)	1	

			<p>основное свойство параллельных прямых; <i>Классифицировать</i> углы. <i>Строить</i> треугольник по трём сторонам <i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. <i>Изобразить</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.</p>
	Итого	68	

8 КЛАСС

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		2 часа	
1	Повторение курса геометрии 7 класса	2	<p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых; остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников. <i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников; <i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника; параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; <i>Классифицировать</i> углы. <i>Строить</i> треугольник по трём сторонам <i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. <i>Изобразить</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические</p>

			<p>фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и лучи.</p> <p><i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения.</p>
	Глава 1 Многоугольники. Четырёхугольники	22	
2	Четырёхугольник и его элементы	2	<p><i>Пояснять</i>, что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника.</p> <p><i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника;</p> <p><i>свойства:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника;</p> <p><i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника.</p> <p><i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач</p>
3	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	2	
4	Признаки параллелограмма	2	
5	Прямоугольник	2	
6	Ромб	2	
7	Квадрат	1	
8	Контрольная работа № 1	1	
9	Средняя линия треугольника	1	
10	Трапеция	4	
11	Центральные и вписанные углы	2	
12	Вписанные и описанные четырёхугольники	2	
13	Контрольная работа № 2	1	
	Глава 2 Подобие треугольников	16	
14	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	6	<p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определение</i> подобных треугольников;</p> <p><i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников.</p> <p><i>Доказывать:</i></p> <p><i>теоремы:</i> Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника;</p> <p><i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей;</p>
15	Подобные треугольники	1	
16	Первый признак подобия треугольников	5	
17	Признаки равнобедренного треугольника	2	
18	Второй и третий	3	

	признаки подобия треугольников		<i>признаки подобия треугольников. Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач
19	Контрольная работа № 3	1	
	Глава 3 Решение прямоугольных треугольников	14	
20	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	<i>Формулировать: определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; <i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике.
21	Теорема Пифагора	5	
22	Контрольная работа № 4	1	
23	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	3	<i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла. <i>Решать</i> прямоугольные треугольники. <i>Доказывать:</i>
24	Решение прямоугольных треугольников	3	<i>теорему</i> о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора; <i>формулы</i> , связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла.
25	Контрольная работа № 5	1	<i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30° , 45° , 60° . <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
	Глава 4 Многоугольники. Площадь многоугольника	10	
26	Многоугольники	1	<i>Пояснять</i> , что такое площадь многоугольника.
27	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1	Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники. Изображать и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.
28	Площадь параллелограмма	2	<i>Формулировать:</i>
29	Площадь треугольника	2	<i>определения:</i> вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников;
30	Площадь трапеции	3	<i>основные свойства</i> площади многоугольника.
31	Контрольная работа № 6	1	<i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого n -угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции.

			<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
	Повторение и систематизация учебного материала	4	<i>Пояснять</i> , что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника.
32	Упражнения для повторения курса 8 класса	3	<i>Изобразить</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.
33	Контрольная работа №7 (итоговая)	1	<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; подобных треугольников; <i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников; параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника; <i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Решать</i> прямоугольные треугольники. Описывать многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.
	Итого	68	

9 КЛАСС

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		2 часа	
1	Повторение курса геометрии 8 класса	2	<i>Пояснять</i> , что такое четырёхугольник. Описывать элементы четырёхугольника. <i>Изобразить</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.

			<p><i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника; подобных треугольников; <i>свойства:</i> медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; <i>признаки</i> подобия треугольников; параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника; <i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Решать</i> прямоугольные треугольники. <i>Описывать</i> многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.</p>
	Глава 1 Решение треугольников	16	
2	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°	2	<p><i>Формулировать: определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от 0° до 180°; <i>свойство</i> связи длин диагоналей и сторон параллелограмма.</p>
3	Теорема косинусов	3	<p><i>Формулировать</i> и разъяснять основное тригонометрическое тождество. Вычислять значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций.</p>
4	Теорема синусов	3	
5	Решение треугольников	3	
6	Формулы для нахождения площади треугольника	4	<p><i>Формулировать</i> и доказывать теоремы: синусов, косинусов, следствия из теоремы косинусов и синусов, о площади описанного многоугольника. <i>Записывать</i> и доказывать формулы для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.</p>
7	Контрольная работа № 1	1	<p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>
	Глава 2 Правильные многоугольники	8	
8	Правильные многоугольники и их свойства	4	<p><i>Пояснять</i>, что такое центр и центральный угол правильного многоугольника, сектор и сегмент круга. <i>Формулировать: определение</i> правильного многоугольника; <i>свойства</i> правильного многоугольника.</p>
9	Длина окружности. Площадь круга	3	<p><i>Доказывать</i> свойства правильных многоугольников.</p>
10	Контрольная работа № 2	1	<p><i>Записывать</i> и разъяснять формулы длины окружности, площади круга. <i>Записывать</i> и доказывать формулы длины дуги, площади сектора, формулы для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника.</p>

			<p><i>Строить</i> с помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник, шестиугольник.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>
	Глава 3 Декартовы координаты на плоскости	11	
11	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	3	<p><i>Описывать</i> прямоугольную систему координат.</p> <p><i>Формулировать</i>: определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых.</p> <p><i>Записывать</i> и доказывать формулы расстояния между двумя точками, координат середины отрезка. <i>Выводить</i> уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом.</p>
12	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	3	<p><i>Доказывать</i> необходимое и достаточное условие параллельности двух прямых.</p>
13	Уравнение прямой	2	
14	Угловой коэффициент прямой	2	<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
15	Контрольная работа № 3	1	
	Глава 4 Векторы	12	
16	Понятие вектора	2	<p><i>Описывать</i> понятия векторных и скалярных величин. Иллюстрировать понятие вектора.</p>
17	Координаты вектора	1	
18	Сложение и вычитание векторов	2	<p><i>Формулировать: определения</i>: модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, координат вектора, суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов; <i>свойства</i>: равных векторов, координат равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора разности двух векторов,</p>
19	Умножение вектора на число	3	
20	Скалярное произведение векторов	3	
21	Контрольная работа № 4	1	<p>коллинеарных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов.</p> <p><i>Доказывать</i> теоремы: о нахождении координат вектора, о координатах суммы и разности векторов, об условии коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности.</p> <p><i>Находить</i> косинус угла между двумя векторами.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>
	Глава 5 Геометрические преобразования	13	
22	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	4	<p><i>Приводить</i> примеры преобразования фигур.</p> <p><i>Описывать</i> преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие.</p>

23	Осевая и центральная симметрии. Поворот	4	<p><i>Формулировать: определения:</i> движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии; фигуры, имеющей центр симметрии; подобных фигур; <i>свойства:</i> движения, параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии.</p> <p><i>Доказывать</i> теоремы: о свойствах параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии, об отношении площадей подобных треугольников.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>
24	Гомотетия. Подобие фигур	4	
25	Контрольная работа № 5	1	
	Повторение и систематизация учебного материала	6	<p><i>Формулировать: определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от 0° до 180°; теоремы: синусов, косинусов; <i>определение</i> правильного многоугольника; модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, координат вектора, суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов; <i>свойство</i> связи длин диагоналей и сторон параллелограмма; равных векторов, координат равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора разности двух векторов, коллинеарных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов. <i>Находить</i> косинус угла между двумя векторами. <i>Описывать</i> преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач.</p>
26	Упражнения для повторения курса 8класса	5	
27	Контрольная работа №6 (итоговая)	1	
	Итого	68	

Контрольных работ: 1

Поурочное планирование по геометрии в 7 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)	Домашне е
			план	факт			
Глава I. Простейшие геометрические фигуры и их свойства (15 часов)							
1.	Точки и прямые	1			Проектор, презентация	<i>Приводить</i> примеры геометрических фигур. <i>Описывать</i> точку, прямую, отрезок, луч, угол. <i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> равных отрезков, середины отрезка, расстояния между двумя точками, дополнительных лучей, развёрнутого угла, равных углов, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов, пересекающихся прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра, наклонной, расстояния от точки до прямой; <i>свойства:</i> расположения точек на прямой, измерения отрезков и углов, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; основное свойство прямой. <i>Классифицировать</i> углы. <i>Доказывать:</i> теоремы о пересекающихся прямых, о свойствах смежных и вертикальных углов, о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит на данной прямой). <i>Находить</i> длину отрезка, градусную меру угла, используя свойства их измерений. <i>Изображать</i> с помощью чертёжных инструментов геометрические фигуры: отрезок, луч, угол, смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые, отрезки и	П.1, №2,4.
2.	Точки и прямые	1					П.1, №7,13.
3.	Отрезки его длина	1			Проектор, презентация		П.2 №21,25.
4.	Отрезки его длина	1					П.2 №29,31.
5.	Отрезки его длина	1					П.2, №33, 35,45.
6.	Луч. Угол.Измерение углов	1			Проектор, презентация		П.3 №50,5 5,66,74.
7.	Луч. Угол.Измерение углов	1					П.3, №52, 57,64.
8.	Луч. Угол.Измерение углов	1			Проектор, презен тация.		П.3 №61,70,7 6.
9.	Смежные и вертикальные углы	1					П.4, №90, 107.
10.	Смежные и вертикальные углы	1					П.4 №95,98.
11.	Смежные и вертикальные углы	1					П.4, №102 ,109,104

12.	Перпендикулярные прямые	1				лучи. <i>Пояснить</i> , что такое аксиома, определение.	П.5, №115, 116
13.	Аксиомы	1				<i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство, проводя необходимые доказательные рассуждения	П.5, п.6, №124, 130
14.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Раздаточный материал		П.6, тест проверь себя стр.42
15.	Контрольная работа № 1 по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства»	1			Раздаточный материал.		Повторение пп.1 – 6
Глава II. Треугольники (18 часов)							
16.	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1			Проектор, презентация.	<i>Описывать</i> смысл понятия «равные фигуры». Приводить примеры равных фигур.	П.7, №138, 141, 144.
17.	Равные треугольники. Высота, медиана, биссектриса треугольника	1			Тренажёры для устного счёта.	<i>Изображать</i> и находить на рисунках	П.7, №148, 150, 151.
18.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			Проектор, презентация.	равносторонние, равнобедренные, прямоугольные, остроугольные, тупоугольные треугольники и их элементы.	П.8, №155, 157, 161.
19.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1				<i>Классифицировать</i> треугольники по сторонам и углам. <i>Формулировать:</i>	П.8, №159, 167, 169.
20.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1			Тренажёры для устного счёта.	<i>определения:</i> остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего, разностороннего треугольников;	П.8, №163, 179.
21.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1				биссектрисы, высоты, медианы треугольника; равных треугольников;	П.8, №173, 176.
22.	Первый и второй признаки равенства треугольников	1				серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника;	П.8, №171, 187, 189.
23.	Равнобедренный треугольник и его свойства	1			Проектор, презентация.	<i>свойства:</i> равнобедренного треугольника, серединного перпендикуляра отрезка, основного свойства равенства треугольников;	П.9, №197, 200, 215.

24.	Равнобедренный треугольник и его свойства	1			Тренажёры для устного счёта.	<i>признаки:</i> равенства треугольников, равнобедренного треугольника. <i>Доказывать</i> теоремы: о единственности прямой, перпендикулярной данной (случай, когда точка лежит вне данной прямой); три признака равенства треугольников; признаки равнобедренного треугольника; теоремы о свойствах серединного перпендикуляра, равнобедренного и равностороннего треугольников.	П.9. №198,202 ,219.
25.	Равнобедренный треугольник и его свойства	1					П.9. №205,217 ,221.
26.	Равнобедренный треугольник и его свойства	1					П.9, №208,224 ,230.
27.	Признаки равнобедренного треугольника	1			Проектор, презентация.	<i>Разъяснить</i> , что такое теорема, описывать структуру теоремы. Объяснять, какую теорему называют обратной данной, в чём заключается метод доказательства от противного. Приводить примеры использования этого метода. Решать задачи на вычисление и доказательство.	П.10, №236,241 ,243.
28.	Признаки равнобедренного треугольника	1			Раздаточный материал.		П.10. №236, №245,251
29.	Третий признак равенства треугольников	1			Проектор, презентация.		П.11, №25 3,260
30.	Третий признак равенства треугольников	1			Раздаточный материал.	П.11. №255,257 ,268.	
31.	Теоремы	1				П.12, №27 2,274,276	
32.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал.	№280,284 ,тест «Проверь себя» Стр.80-81.	

33.	Контрольная работа № 2 по теме: «Треугольники»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	Повторение пп.7 – 12
Глава III. Параллельные прямые. Сумма углов треугольника (16 ч)							
34.	Параллельные прямые	1			Проектор, презентация.	<i>Распознавать</i> на чертежах параллельные прямые. Изображать с помощью линейки и угольника параллельные прямые. <i>Описывать</i> углы, образованные при пересечении двух прямых секущей. <i>Формулировать определения:</i> параллельных прямых, расстояния между параллельными прямыми, внешнего угла треугольника, гипотенузы и катета; <i>свойства:</i> параллельных прямых; углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей; суммы углов треугольника; внешнего угла треугольника; соотношений между сторонами и углами треугольника; прямоугольного треугольника; основное свойство параллельных прямых; <i>признаки:</i> параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Доказывать:</i> теоремы о свойствах параллельных прямых, о сумме углов треугольника, неравенство треугольника, теоремы о сравнении сторон и углов треугольника, теоремы о свойствах прямоугольного треугольника, признаки параллельных прямых, равенства прямоугольных треугольников. <i>Решать</i> задачи на вычисление и доказательство.	п. 13, №287, 294, 299.
35.	Признаки параллельности прямых	1			Тренажёры для устного счёта.		п. 13, №301, 303, 314
36.	Признаки параллельности прямых	1					п. 13, №319, 321, 325
37.	Свойства параллельных прямых	1			Проектор, презентация.		п. 15, №327, 329
38.	Свойства параллельных прямых	1			Раздаточный материал.		п. 15, №334, 336, 339
39.	Свойства параллельных прямых	1					п. 15, №342, 347, 356
40.	Сумма углов треугольника	1			Проектор, презентация.		п. 16, №359, 361, 365
41.	Сумма углов треугольника	1					п. 16, №367, 373, 382
42.	Сумма углов треугольника	1			Тренажёры для устного счёта.		п. 16, №386, 389, 396
43.	Сумма углов треугольника	1			Раздаточный материал.		п. 16, №397, 404, 409.
44.	Прямоугольный треугольник	1			Проектор, презентация.		п. 17, №427, 430, 435
45.	Прямоугольный треугольник	1			Раздаточный материал.		п. 17, №432, 439, 452, 456.

46.	Свойства прямоугольного треугольника	1			Проектор, презентация.		п.18, №45 9,461, 471
47.	Свойства прямоугольного треугольника	1			Тренажёры для устного счёта.		п.18, №46 3,467, 475
48.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Раздаточный материал.	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника».	Тест»Проверь себя» стр.120-121
49.	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые. Сумма углов треугольника»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	Повторение пп.13 – 18
Глава IV. Окружность и круг. Геометрические построения (16 часов)							
50.	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1			Проектор, презентация.	<i>Пояснять</i> , что такое задача на построение; геометрическое место точек (ГМТ). Приводить примеры ГМТ. <i>Изображать на рисунках</i> окружность и её элементы; касательную к окружности; окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. ; <i>Формулировать определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник;	п.19, №47 8,479, 490
51.	Геометрическое место точек. Окружность и круг.	1			Раздаточный материал.		п.19, №47 9,486, 506
52.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1			Проектор, презентация.	окружность, вписанную в треугольник, и окружность, описанную около него. Описывать взаимное расположение окружности и прямой. ; <i>Формулировать определения:</i> окружности, круга, их элементов; касательной к окружности; окружности, описанной около треугольника, окружности, вписанной в треугольник;	п.20, №50 8,516, 522
53.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1			Раздаточный материал.		п.20, №51 0,522, 534
54.	Некоторые свойства окружности. Касательная к окружности.	1			Раздаточный материал.	<i>свойства:</i> серединного перпендикуляра как ГМТ; биссектрисы угла как ГМТ; касательной к окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной.	п.20, №51 3,524, 534, 539
55.	Описанная и вписанная окружности треугольника	1			Проектор, презентация.		п.21, №54 1,547
56.	Описанная и вписанная окружности треугольника	1			Раздаточный материал.	окружности; диаметра и хорды; точки пересечения серединных перпендикуляров сторон треугольника; точки пересечения биссектрис углов треугольника; <i>признаки</i> касательной.	п.21, №54 4,550, 553
57.	Описанная и вписанная окружности треугольника	1			Раздаточный материал.		п.21, №55 5,558, 537
58.	Задачи на построение	1			Проектор, презентация. Раздаточный	<i>Доказывать:</i> теоремы о серединном перпендикуляре и биссектрисе угла как ГМТ; о свойствах касательной; об окружности,	п.22, №57 5,577, 579, 581

59.	Задачи на построение	1			материал.	вписанной в треугольник, описанной около треугольника; признаки касательной.. <i>Решать</i> основные задачи на построение: построение угла, равного данному; построение серединного перпендикуляра данного отрезка;	п.22,№ 585, 589,591,593
60.	Задачи на построение	1				построение прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой;	п.22,№59 4,598, 601
61.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1			Проектор,презентация.	построение биссектрисы данного угла; построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум	п.23,№62 3,625
62.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1			Раздаточный материал.	прилежащим к ней углам. Решать задачи на построение методом ГМТ. <i>Строить</i> треугольник по трем сторонам. <i>Решать</i> задачи на вычисление, доказательство и построение.	п.23.№62 9,630, 632,635
63.	Метод геометрических мест точек в задачах на построение	1					п.23.№,64 0,646,648
64.	Повторение и систематизация учебного материала.	1			Раздаточный материал.	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме «Системы линейных уравнений с двумя переменными».	п.23.№ 664. Тест «Проверь себя»
65.	Контрольная работа № 4 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	пп.19 – 23
Обобщение и систематизация учебного материала. (3 ч.)							
66.	Упражнения для повторения курса 7 класса	1			Раздаточный материал.	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения за 7 класс. Научиться применять	№665,666 ,672 674,680, 685,
67.	Упражнения для повторения курса 7 класса	1			Раздаточный материал.	приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	№725,735 ,736 №744.
68.	Итоговая контрольная работа №5	1			Раздаточный материал.		пп.1 – 23

Поурочное планирование по геометрии в 8 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)	Домашне е
			план	факт			
Глава I. Четырёхугольники. (22 часа)							
1.	Четырёхугольник и его элементы	1			Проектор, презентация.	<p><i>Пояснять</i>, что такое четырёхугольник. <i>Описывать</i> элементы четырёхугольника.</p> <p><i>Распознавать</i> выпуклые и невыпуклые четырёхугольники.</p> <p><i>Изображать</i> и находить на рисунках четырёхугольники разных видов и их элементы.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> параллелограмма, высоты параллелограмма; прямоугольника, ромба, квадрата; средней линии треугольника; трапеции, высоты трапеции, средней линии трапеции; центрального угла окружности, вписанного угла окружности; вписанного и описанного четырёхугольника;</p> <p><i>свойства:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, средних линий треугольника и трапеции, вписанного угла, вписанного и описанного четырёхугольника;</p>	
2.	Четырёхугольник и его элементы	1			Тренажёры для устного счёта.		
3.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1			Проектор, презентация.		
4.	Параллелограмм. Свойства параллелограмма	1			Раздаточный материал.		
5.	Признаки параллелограмма	1			Проектор, презентация		
6.	Признаки параллелограмма	1			Раздаточный материал		
7.	Прямоугольник	1			Проектор, презентация.		
8.	Прямоугольник	1			Раздаточный материал		
9.	Ромб	1			Проектор, презентация.		
10.	Ромб	1			Раздаточный материал		
11.	Квадрат	1			Проектор, презентация.		
12.	Контрольная работа № 1 по теме: «Четырёхугольники»	1			Раздаточный материал		
13.	Средняя линия треугольника	1			Проектор, презентация.		

14.	Трапеция	1			Проектор, презентация.	<i>признаки:</i> параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов четырёхугольника, о градусной мере вписанного угла, о свойствах и признаках параллелограмма, прямоугольника, ромба, вписанного и описанного четырёхугольника. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач		
15.	Трапеция	1			Раздаточный материал.			
16.	Трапеция	1			Проектор, презентация.			
17.	Трапеция	1			Тренажёры для устного счёта.			
18.	Центральные и вписанные углы	1			Проектор, презентация.			
19.	Центральные и вписанные углы	1			Раздаточный материал			
20.	Вписанные и описанные четырёхугольники	1			Проектор, презентация. Тренажёры для устного счёта.			
21.	Вписанные и описанные четырёхугольники	1			Раздаточный материал			
22.	Контрольная работа № 2 по теме: «Свойства и признаки четырёхугольников»	1			Раздаточный материал.		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	
Глава II. Подобие треугольников. (16 часов)								
23.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Проектор, презентация.		<i>Формулировать:</i> определение подобных треугольников; свойства: медиан треугольника, биссектрисы треугольника, пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки подобия треугольников.	
24.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Раздаточный материал.			
25.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Тренажёры для устного счёта.			
26.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Проектор, презентация.			
27.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Раздаточный материал.			

28.	Теорема Фалеса. Теорема о пропорциональных отрезках	1			Тренажёры для устного счёта	<i>Доказывать:</i> <i>теоремы:</i> Фалеса, о пропорциональных отрезках, о свойствах медиан треугольника, биссектрисы треугольника; <i>свойства:</i> пересекающихся хорд, касательной и секущей; признаки подобия треугольников. <i>Применять</i> изученные определения, свойства и признаки к решению задач	
29.	Подобные треугольники	1			Проектор, презентация..		
30.	Первый признак подобия треугольников	1			Проектор, презентация.		
31.	Первый признак подобия треугольников	1			Проектор, презентация.		
32.	Первый признак подобия треугольников	1			Раздаточный материал.		
33.	Первый признак подобия треугольников	1			Проектор, презентация.		
34.	Первый признак подобия треугольников	1			Раздаточный материал.		
35.	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			Проектор, презентация		
36.	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			Раздаточный материал.		
37.	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			Тренажёры для устного счёта		
38.	Контрольная работа № 3 по теме: «Подобие треугольников»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	
Глава III. Решение прямоугольных треугольников. (14 часов)							
39.	Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			Проектор, презентация.	<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса острого угла прямоугольного треугольника; <i>свойства:</i> выражающие метрические соотношения в прямоугольном треугольнике и соотношения между сторонами и значениями тригонометрических функций в прямоугольном треугольнике.	
40.	Теорема Пифагора	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал		
41.	Теорема Пифагора	1			Раздаточный материал.		
42.	Теорема Пифагора	1			Проектор, презентация.		
43.	Теорема Пифагора	1					

44.	Теорема Пифагора	1				<i>Записывать</i> тригонометрические формулы, выражающие связь между тригонометрическими функциями одного и того же острого угла.
45.	Контрольная работа № 4 по теме «Теорема Пифагора»	1			Раздаточный материал.	<i>Решать</i> прямоугольные треугольники.
46.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			Проектор, презентация.	<i>Доказывать:</i> теорему о метрических соотношениях в прямоугольном треугольнике, теорему Пифагора;
47.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			Тренажёры для устного счёта.	формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же острого угла.
48.	Тригонометрические функции острого угла прямоугольного треугольника	1			Раздаточный материал.	<i>Выводить</i> основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса, тангенса и котангенса для углов 30° , 45° , 60° .
49.	Решение прямоугольных треугольников	1			Проектор, презентация.	<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
50.	Решение прямоугольных треугольников	1			Раздаточный материал	
51.	Решение прямоугольных треугольников					
52.	Контрольная работа № 5 по теме «Решение прямоугольных треугольников»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава IV. Многоугольники. Площадь многоугольника. (10 часов)						
53.	Многоугольники	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал	<i>Пояснять</i> , что такое площадь многоугольника.
54.	Понятие площади многоугольника. Площадь прямоугольника	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал	<i>Описывать</i> многоугольник, его элементы; выпуклые и невыпуклые многоугольники.
55.	Площадь параллелограмма	1				<i>Изображать</i> и находить на рисунках многоугольник и его элементы; многоугольник, вписанный в окружность, и многоугольник, описанный около окружности.
56.	Площадь параллелограмма	1				<i>Формулировать:</i>
57.	Площадь треугольника	1			Проектор, презентация.	<i>определения:</i> вписанного и описанного многоугольника, площади многоугольника, равновеликих многоугольников;
58.	Площадь треугольника	1			Раздаточный материал	основные свойства площади

59.	Площадь трапеции	1			Проектор, презентация. Раздаточный материал	многоугольника. <i>Доказывать:</i> теоремы о сумме углов выпуклого n-угольника, площади прямоугольника, площади треугольника, площади трапеции. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач	
60.	Площадь трапеции	1					
61.	Площадь трапеции	1					
62.	Контрольная работа № 6 по теме «Многоугольники»	1			Раздаточный материал	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	
Повторение и систематизация учебного материала. (6 ч.)							
63.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1			ДМ	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения за 8 класс. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.	
64.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1			ДМ		
65.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1			ДМ		
66.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1			ДМ		
67.	Упражнения для повторения курса 8 класса	1			ДМ		
68.	Итоговая контрольная работа №7	1			Раздаточный материал.		

Поурочное планирование по геометрии в 9 классе

№ урока	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Оборудование	Основные виды учебной деятельности (УУД)
			план	факт		
Глава I. Решение треугольников. (16 часов)						
1.	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°	1			Проектор, презентация. Тренажёры для устного счёта.	
2.	Синус, косинус, тангенс и котангенс угла от 0° до 180°	1				

3.	Теорема косинусов	1		Проектор, презентация.	<i>Формулировать:</i> <i>определения:</i> синуса, косинуса, тангенса, котангенса угла от 0° до 180° ; свойство связи длин диагоналей и сторон параллелограмма.
4.	Теорема косинусов	1		Раздаточный материал.	
5.	Теорема косинусов	1			
6.	Теорема синусов	1		Проектор, презентация.	<i>Формулировать и разъяснить</i> основное тригонометрическое тождество. Вычислять значение тригонометрической функции угла по значению одной из его заданных функций.
7.	Теорема синусов	1		Раздаточный материал	
8.	Теорема синусов	1			<i>Формулировать и доказывать теоремы:</i> синусов, косинусов, следствия из теоремы косинусов и синусов, о площади описанного многоугольника.
9.	Решение треугольников	1		Проектор, презентация.	
10.	Решение треугольников	1			
11.	Решение треугольников	1		Раздаточный материал	<i>Записывать и доказывать формулы</i> для нахождения площади треугольника, радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника.
12.	Формулы для нахождения площади треугольника	1		Проектор, презентация.	
13.	Формулы для нахождения площади треугольника	1		Раздаточный материал	
14.	Формулы для нахождения площади треугольника	1		Раздаточный материал	<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
15.	Формулы для нахождения площади треугольника	1			
16.	Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников»	1		Раздаточный материал	
Глава II. Правильные многоугольники. (8 часов)					
17.	Правильные многоугольники и их свойства	1		Проектор, презентация.	<i>Пояснить</i> , что такое центр и центральный угол правильного многоугольника, сектор и сегмент круга. <i>Формулировать:</i> определение правильного многоугольника; свойства правильного многоугольника.
18.	Правильные многоугольники и их свойства	1		Раздаточный материал.	
19.	Правильные многоугольники и их свойства	1		Тренажёры для устного счёта.	

20.	Правильные многоугольники и их свойства	1			Раздаточный материал.	<i>Доказывать</i> свойства правильных многоугольников.
21.	Длина окружности. Площадь круга	1			Проектор, презентация. Тренажёры для устного счёта	<i>Записывать</i> и разъяснять формулы длины окружности, площади круга.
22.	Длина окружности. Площадь круга	1				<i>Записывать и доказывать</i> формулы длины дуги, площади сектора, формулы для нахождения радиусов вписанной и описанной окружностей правильного многоугольника.
23.	Длина окружности. Площадь круга	1				<i>Строить</i> с помощью циркуля и линейки правильные треугольник, четырёхугольник, шестиугольник. <i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
24.	Контрольная работа № 2 по теме: «Правильные многоугольники»	1			Раздаточный материал.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.

Глава III. Декартовы координаты на плоскости. (11 часов)

25.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1			Проектор, презентация.	<i>Описывать</i> прямоугольную систему координат.
26.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1			Тренажёры для устного счёта.	<i>Формулировать</i> : определение уравнения фигуры, необходимое и достаточное условия параллельности двух прямых.
27.	Расстояние между двумя точками с заданными координатами. Координаты середины отрезка	1			Раздаточный материал.	<i>Записывать и доказывать формулы</i> расстояния между двумя точками, координат середины отрезка.
28.	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	1			Проектор, презентация.	<i>Выводить</i> уравнение окружности, общее уравнение прямой, уравнение прямой с угловым коэффициентом.
29.	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	1			Раздаточный материал.	
30.	Уравнение фигуры. Уравнение окружности	1				<i>Доказывать</i> необходимое и достаточное условие параллельности двух прямых.
31.	Уравнение прямой	1			Проектор, презентация.	
32.	Уравнение прямой	1			Тренажёры для устного счёта.	

33.	Угловой коэффициент прямой	1			Проектор, презентация.	и формулы к решению задач	
34.	Угловой коэффициент прямой	1			Раздаточный материал.		
35.	Контрольная работа № 3 по теме: «Декартовы координаты на плоскости»	1			Раздаточный материал		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава IV. Векторы. (12 часов)							
36.	Понятие вектора	1			Проектор, презентация.	<p><i>Описывать</i> понятия векторных и скалярных величин. Иллюстрировать понятие вектора.</p> <p><i>Формулировать:</i></p> <p><i>определения:</i> модуля вектора, коллинеарных векторов, равных векторов, координат вектора, суммы векторов, разности векторов, противоположных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения векторов;</p> <p><i>свойства:</i> равных векторов, координат равных векторов, сложения векторов, координат вектора суммы и вектора разности двух векторов, коллинеарных векторов, умножения вектора на число, скалярного произведения двух векторов, перпендикулярных векторов.</p> <p><i>Доказывать теоремы:</i> о нахождении координат вектора, о координатах суммы и разности векторов, об условии коллинеарности двух векторов, о нахождении скалярного произведения двух векторов, об условии перпендикулярности.</p> <p><i>Находить</i> косинус угла между двумя векторами.</p> <p><i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач</p>	
37.	Понятие вектора	1			Раздаточный материал.		
38.	Координаты вектора	1			Проектор, презентация.		
39.	Сложение и вычитание векторов	1			Проектор, презентация.		
40.	Сложение и вычитание векторов	1			Раздаточный материал.		
41.	Умножение вектора на число	1			Проектор, презентация.		
42.	Умножение вектора на число	1			Раздаточный материал.		
43.	Умножение вектора на число	1			Раздаточный материал.		
44.	Скалярное произведение векторов	1			Проектор, презентация.		
45.	Скалярное произведение векторов	1			Раздаточный материал.		
46.	Скалярное произведение векторов	1			Раздаточный материал.		
47.	Контрольная работа № 4 по теме: «Векторы»	1			Раздаточный материал.		Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
Глава V. Геометрические преобразования. (13 часов)							
48.	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	1			Проектор, презентация.		<i>Приводить</i> примеры преобразования фигур.

49.	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	1			Раздаточный материал.	<i>Описывать</i> преобразования фигур: параллельный перенос, осевая симметрия, центральная симметрия, поворот, гомотетия, подобие.
50.	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	1			Раздаточный материал.	
51.	Движение (перемещение) фигуры. Параллельный перенос	1			Раздаточный материал.	
52.	Осевая и центральная симметрии. Поворот	1			Проектор, презентация.	
53.	Осевая и центральная симметрии. Поворот	1			Раздаточный материал.	
54.	Осевая и центральная симметрии. Поворот	1			Раздаточный материал.	
55.	Осевая и центральная симметрии. Поворот	1			Раздаточный материал.	<i>Формулировать определения:</i> движения; равных фигур; точек, симметричных относительно прямой; точек, симметричных относительно точки; фигуры, имеющей ось симметрии; фигуры, имеющей центр симметрии; подобных фигур; <i>свойства:</i> движения, параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии.
56.	Гомотетия. Подобие фигур	1			Проектор, презентация.	
57.	Гомотетия. Подобие фигур	1			Раздаточный материал.	
58.	Гомотетия. Подобие фигур	1			Раздаточный материал.	<i>Доказывать</i> теоремы: о свойствах параллельного переноса, осевой симметрии, центральной симметрии, поворота, гомотетии, об отношении площадей подобных треугольников.
59.	Гомотетия. Подобие фигур	1			Раздаточный материал.	
60.	Контрольная работа № 5 по теме: «Геометрические преобразования»	1			Раздаточный материал.	<i>Применять</i> изученные определения, теоремы и формулы к решению задач
Повторение и систематизация учебного материала. (8 ч.)						
61.	Упражнения для повторения курса 9 класса	1			ДМ	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения за 9 класс. Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки, в конкретной деятельности.
62.						
63.	Упражнения для повторения курса 9 класса	1			ДМ	
64.	Упражнения для повторения курса 9 класса	1			ДМ	
65.	Упражнения для повторения курса 9 класса	1			ДМ	

66.	Упражнения для повторения курса 9 класса	1			ДМ
67.	Упражнения для повторения курса 9 класса	1			ДМ
68.	Итоговая контрольная работа №6	1			Раздаточный материал.