

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №76»  
ЗАТО Северск Томской области ул. Парковая, 2а  
тел. 8(3823)54-56-50, факс 8(3823) 54-65-11

ПРОВЕРЕНО  
заместитель директора по УВР  
Протокол № 1  
Захарова Ю.С./

от «26» августа 2024г.

УТВЕРЖДАЮ  
директор МАОУ «СОШ №76»  
С.Л. Вдовина

Приказ от «26» августа 2024г.  
№ 01-15-138

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
к рабочей программе учебного предмета (курса)  
«Математика. Геометрия»

Уровень реализации рабочей программы (нужное подчеркнуть):  
базовый, расширенный, углубленный, профильный  
для 9 класса

Составители:

Макушева К.В., Шалютова П.В., Шаповалова А.И.

Северск, 2024 год

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Элементы содержания	Планируемые результаты			Вид контроля	Оборудование и материалы	Дата проведения	
					Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД			план	факт
<b>§ 11. ПОДОБИЕ ФИГУР (16 ч)</b>											
1	Преобразование подобия	1	Урок изучения нового материала	Преобразование подобия	<p><b>Знать</b> понятие преобразования подобия, гомотетия относительно центра О, свойства гомотетии.</p> <p><b>Знать</b> свойства преобразования подобия.</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	<p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность, проявляют познавательный интерес к изучению предмета</p>	Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
2	Свойства преобразования подобия	1	Комбинированный урок	Свойства преобразования подобия						<p><b>Знать</b> определение подобия фигур, подобных треугольников, их свойства и следствия из них, признак подобия треугольников по двум углам.</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать</p>
3	Подобие фигур Признак подобия треугольников по двум углам	1	Комбинированный урок	Подобие фигур Признак подобия треугольников по двум углам	<p><b>Знать</b> определение подобия фигур, подобных треугольников, их свойства и следствия из них, признак подобия треугольников по двум углам.</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность</p>	Фронтальный и индивидуальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
4	Признак подобия треугольников по двум углам	1	Отработка знаний и умений							Подобие фигур Признак подобия треугольников по двум углам	<p><b>Знать</b> определение подобия фигур, подобных треугольников, их свойства и следствия из них, признак подобия треугольников по двум углам.</p> <p><b>Уметь</b> решать задачи</p>

						учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом и т. д.)					
5	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними	1	Комбинированный урок	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними	<b>Знать</b> признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними <b>Уметь</b> применять при решении задач	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают причины успеха в своей учебной деятельности	Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
6	Признак подобия треугольников по трём сторонам	1	Урок изучения нового материала	Признак подобия треугольников по трём сторонам	<b>Знать</b> признак подобия треугольников по трём сторонам <b>Уметь</b> применять признаки подобия при решении задач	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной	Выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества; понимают	Выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		

						и письменной речи с учетом речевых ситуаций	причины успеха в своей учебной деятельности				
7	Подобие прямоугольных треугольников	1	Комбинированный урок	Подобие прямоугольных треугольников	<b>Знать</b> свойства катетов, высоты и биссектрисы прямоугольного треугольника. <b>Уметь</b> применять подобие треугольников при доказательстве подобия прямоугольных треугольников	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации,	Вырабатывают в противоречивых ситуациях правила поведения, способствующие ненасильственному и равноправному преодолению конфликта	Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
8	Решение задач	1	Комбинированный урок	Подобие треугольников	<b>Уметь</b> решать задачи	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Устный опрос	Учебник, чертёжные инструменты, карточки		
9	Решение задач	1	Обобщение и коррекция знаний					Фронтальный опрос, выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		

						<p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, её обосновать, приводя аргументы</p>					
10	Контрольная работа №1	1	Проверка знаний и умений	Подобие треугольников в	<b>Уметь</b> применять признаки подобия треугольников при решении задач	<p><i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать</p>	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Письменная работа			
11	Углы, вписанные в окружность	1	Урок изучения нового материала	Углы, вписанные в окружность	<p><b>Знать</b> понятия: градусная мера дуги, окружности; центральный и вписанный угол.</p> <p><b>Знать</b> теорему об измерении вписанных углов, следствия</p> <p><b>Уметь</b> использовать при</p>	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или</p>	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми	Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
12	Углы, вписанные в окружность	1	Комбинированный урок					Самостоятельная работа	Учебник, чертёжные инструменты		

					решении задач	развернутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие <i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого					
13	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	1	Урок изучения нового материала	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	<b>Знать</b> свойства отрезков пересекающихся хорд свойства секущих отрезков, <b>уметь</b> применять при решении задач	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
14	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	1	Комбинированный урок					Фронтальный опрос, выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		

						<p><i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет).</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи</p>					
15	Решение задач	1	Урок систематизации и обобщения знаний	Углы, вписанные в окружность Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	Уметь решать задачи	<p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p>	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Фронтальный и индивидуальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
16	Контрольная работа №2	1	Проверка знаний и умений	Углы, вписанные в окружность Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	<p><b>Знать</b> понятия: градусная мера дуги, окружности; центральный и вписанный угол.</p> <p><b>Знать</b> теорему об измерении вписанных углов, следствия</p> <p><b>Знать</b> свойства</p>	<p><i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации.</p> <p><i>Познавательные</i> –</p>	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют	Письменная работа			

					отрезков пересекающихся хорд свойства секущих отрезков <b>Уметь</b> использовать при решении задач	передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждать фактами	познавательный интерес к изучению предмета					
17	Теорема косинусов	2	Урок изучения нового материала	Теорема косинусов	<b>Знать</b> теорему косинусов. <b>Уметь</b> записывать теорему косинусов в виде равенства, применять теорему и следствия в решении задач при нахождении углов треугольника (косинусов углов).	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности	Фронтальный и индивидуальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты			
18			Комбинированный	Теорема косинусов	<b>Уметь</b> решать задачи на	<i>Регулятивные</i> – определяют цель	Объясняют самому себе свои	Выборочный	Учебник,			



			урок		применение теоремы косинусов и следствий из неё	учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимопонимание	наиболее заметные достижения	контроль	чертёжные инструменты		
19	Теорема синусов	2	Урок изучения нового материала	Теорема синусов	<b>Знать</b> теорему синусов. <b>Уметь</b> записывать теорему синусов, составлять пропорции для сторон и углов данного треугольника, применять знания при решении задач.	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимопонимание	Проявляют положительное отношение к урокам математики, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, понимают причины успеха своей учебной деятельности	Фронтальный и индивидуальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
20			Комбинированный урок	Теорема синусов		<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
21	Соотношения между углами треугольника	1	Комбинированный	Соотношения между	<b>Знать</b> теоремы косинусов и	<i>Регулятивные</i> –	Дают позитивную	Самостоятельная	Учебник,		

	и противоположными сторонами		урок	углами треугольника и противоположными сторонами	синусов, следствия из теоремы синусов. <b>Уметь</b> применять соотношения между сторонами и углами треугольника в решении задач.	обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	работа	чертёжные инструменты		
22	Решение треугольников: - по данной стороне и двум углам - по двум сторонам и углу между ними - по двум сторонам и	1	Комбинированный урок	Решение треугольника в	<b>Знать</b> основные алгоритмы решения произвольных треугольников. <b>Уметь</b> вычислять элементы треугольника, если заданы три его определённых элемента: - по данной стороне и двум углам - по двум сторонам и углу между ними - по двум сторонам и углу, противоположному одной из них - по трём сторонам	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
23	углу, противоположному одной из них - по трём сторонам	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос, выборочный контроль				Учебник, чертёжные инструменты			
24	Решение треугольников: - по данной стороне и двум углам - по двум сторонам и углу между ними - по двум сторонам и углу, противоположному одной из них - по трём сторонам	1	Комбинированный урок	Фронтальный опрос				Учебник, чертёжные инструменты			
25	Решение треугольников: - по данной стороне и	1	Урок систематизации и	Фронтальный опрос,				Учебник, чертё			

	двум углам - по двум сторонам и углу между ними - по двум сторонам и углу, противолежащему одной из них - по трём сторонам		обобщения знаний					выборочный контроль	жные инструменты		
26	Контрольная работа №3	1	Проверка знаний и умений	Теорема синусов, теорема косинусов.	<b>Уметь</b> решать задачи	<i>Регулятивные</i> совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи	Письменная работа			
§ 13. МНОГОУГОЛЬНИКИ (14 ч)											
27	Ломаная. Выпуклые многоугольники	2	Комбинированный урок	Ломаная. Выпуклые многоугольники Правильные многоугольн	<b>Знать</b> понятие выпуклого многоугольника; элементы ломаной; теорему о сумме	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ).	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев	Устный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		

				ики	углов выпуклого многоугольника <b>Уметь</b> изображать ломаную; находить длину ломаной. Уметь чертить выпуклый многоугольник, строить его диагонали, внешние углы	<i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету				
28	Правильные многоугольники		Отработка знаний и умений		<b>Знать</b> понятия: правильный многоугольник; многоугольник, вписанный в окружность; многоугольник, описанный около окружности	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – оформляют свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций	Проявляет положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
29	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	1	Урок изучения нового материала	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	<b>Знать</b> формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной $a$ правильного $n$ -угольника. <b>Уметь</b> применять формулы при	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи. <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности	Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты	17.12	
30	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	1	Комбинированный урок					Фронтальный опрос, выборочный	Учебник, чертёжные инструменты	19.12	

					решении задач	получения информации. <i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы		ч-ный контроль			
31	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников		Отработка знаний и умений					Самостоятельная работа	Учебник, чертёжные инструменты		
32	Построение правильных многоугольников	1	Комбинированный урок	Построение правильных многоугольников	<b>Уметь</b> строить правильные многоугольники	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	Практическая работа	Учебник, чертёжные инструменты		
33	Контрольная работа №4	1	Проверка знаний и умений	Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников Построение правильных многоугольников	<b>Уметь</b> применять формулы, связывающие радиус описанной окружности и радиус вписанной окружности со стороной $a$ правильного $n$ -угольника. <b>Уметь</b> строить правильные многоугольники	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого, договариваться	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной.	Письменная работа			
34	Подобие правильных выпуклых	3	Урок изучения	Подобие правильных	<b>Знать:</b> правильные	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают	Дают	Фронтальная	Учебник,		

	многоугольников		нового материала	выпуклых многоугольников	выпуклые <i>n</i> -угольники подобны, периметры правильных <i>n</i> -угольников относятся как радиусы описанных (вписанных) окружностей	и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения	положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	льный опрос	чертёжные инструменты		
35	Длина окружности	1	Комбинированный урок	Длина окружности	<b>Знать:</b> отношение длины окружности к её диаметру одно и то же для всех окружностей <b>Уметь</b> выводить формулу длины окружности и применять при решении задач	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	Фронтальный, выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
			Отработка знаний и умений		<i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению						
36	Решение задач	1			<i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению		Самостоятельная работа		Учебник, чертёжные инструменты		
37	Радианная мера угла	1	Урок изучения нового материала	Радианная мера угла	<b>Знать</b> понятия: центральный угол, градусная мера дуги окружности,	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам	Устный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		

					радианная мера угла. <b>Уметь</b> переводить градусную меру угла в радианную и наоборот при решении задач.	<i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде <i>Коммуникативные</i> – умеют принимать точку зрения другого <i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций	решения познавательных задач; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету		енты		
38			Комбинированный урок					Выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
39	Решение задач		Отработка знаний и умений					Самостоятельная работа	Учебник, чертёжные инструменты		
40	Контрольная работа №5	1	Проверка знаний и умений	Длина дуги. Радианная мера угла	<b>Уметь</b> самостоятельно решать задачи	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> –	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и	Письменная работа			

						умеют высказывать точку зрения, пытаясь её обосновать, приводя аргументы	самооценку результатов учебной деятельности					
41	Понятие площади. Площадь прямоугольника	1	Комбинированный урок	Понятие площади. Площадь прямоугольника	<b>Знать</b> свойства площади простой фигуры, формулу площади прямоугольника. <b>Уметь</b> выводить формулу площади прямоугольника и применять при решении задач	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют уважительно относиться к позиции другого	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	Фронтальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты			
42	Понятие площади. Площадь прямоугольника	1	Закрепление знаний и умений									Учебник, чертёжные инструменты
43	Площадь параллелограмма	1	Комбинированный урок	Площадь параллелограмма	<b>Знать</b> формулу для вычисления площади параллелограмма, <b>уметь</b> применять при решении задач	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее,	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную		Учебник, чертёжные инструменты			
44	Площадь параллелограмма	1	Закрепление знаний и умений									Учебник, чертёжные инструменты



						подтверждая фактами	адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету				
45	Площадь треугольника	1	Урок изучения нового материала	Площадь треугольника	<b>Знать</b> формулы для вычисления площади треугольника через основание и высоту этого треугольника, через две стороны треугольника и синус угла между ними. <b>Уметь</b> использовать при решении задач.	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач		Учебник, чертёжные инструменты		
46	Формула Герона для площади треугольника	1	Комбинированный урок	Формула Герона для площади треугольника	<b>Знать</b> формулу Герона, уметь применять при решении задач.	<i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют высказывать точку зрения, пытаются её обосновать, приводя аргументы	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют		Учебник, чертёжные инструменты		

							познавательный интерес к предмету				
47	Площадь трапеции	1	Комбинированный урок	Площадь трапеции	<b>Знать</b> формулу для нахождения площади трапеции <b>Уметь</b> выводить её и применять	<i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <i>Познавательные</i> –	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают		Учебник, чертёжные инструменты		
48	Площадь трапеции	1	Закрепление знаний и умений		при решении задач	передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами			Учебник, чертёжные инструменты		
49	Площади фигур	1	Урок систематизации и обобщения знаний	Площади фигур: прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции	<b>Знать</b> формулы для нахождения площади. <b>Уметь</b> применять при решении задач	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
50	Контрольная работа №6	1	Проверка знаний и умений	Площади фигур	<b>Уметь</b> применять формулы площадей фигур при решении задач	<i>Регулятивные</i> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <i>Познавательные</i> –	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми;	Письменная работа	Учебник, чертёжные инструменты		

						сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). <i>Коммуникативные</i> – умеют понимать точку зрения другого, слушать	проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету				
51	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	1	Урок изучения нового материала	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	Уметь выводить формулы, связывающие радиусы окружностей, описанной около треугольника и вписанной в треугольник, с его сторонами и площадью и использовать при решении задач	<i>Регулятивные</i> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. <i>Регулятивные</i> – составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми, имеющими другую точку	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	Выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
52	Формулы для радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника	1	Комбинированный урок					Фронтальный и индивидуальный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		

						зрения					
53	Площади подобных фигур	1	Урок изучения нового материала	Площади подобных фигур	Знать зависимость отношений площадей подобных фигур от отношения	<p><i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки.</p> <p><i>Познавательные</i> – записывают выводы в виде правил «если... то...».</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций</p> <p><i>Регулятивные</i> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p><i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.</p> <p><i>Коммуникативные</i> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами</p>	Объясняют отличия в оценках одной ситуации разными людьми; проявляют интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету	Устный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
54			Комбини					Выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		

	Площади подобных фигур	1	рванный урок		их линейных размеров. Уметь находить отношение площадей подобных фигур по известным длинам пар соответствующих элементов этих фигур.						
55	Площадь круга	1	Урок изучения нового материала	Площадь круга	Знать понятия: круг, круговой сектор, круговой сегмент. Уметь выводить формулу площади круга и применять её при вычислении площади круга, кругового сектора и кругового сегмента при решении задач	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют интерес к способам решения новых учебных задач	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
56		1	Комбинированный урок					Учебник, чертёжные инструменты			
57	Контрольная работа №7	1	Проверка знаний и умений		Уметь самостоятельно решать задачи	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей	Письменная работа			

						сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие	учебной деятельности; понимают личностный смысл учения				
<p><b>§ 15. ЭЛЕМЕНТЫ СТЕРЕОМЕТРИИ</b></p>											
58	Аксиомы стереометрии	1	Урок изучения нового материала	Аксиомы стереометрии	<b>Знать</b> пространственные аксиомы $C_1$ - $C_3$ и стереометрические аналоги планиметрических аксиом I группы. <b>Уметь</b> применять аксиомы в ходе упражнений	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	Устный опрос	Учебник, чертёжные инструменты		
59	Параллельность прямых и плоскостей	1	Комбинированный	Параллельность прямых и	<b>Знать</b> возможные	<i>Регулятивные</i> – понимают причины своего неуспеха и	Проявляют устойчивый и	Фронтальный-	Учебник,		

	в пространстве		урок	плоскостей в пространстве	случаи расположения прямой и плоскости в пространстве, понятие параллельности прямой и плоскости, признак параллельности прямой и плоскости, <b>уметь</b> применять при решении задач, логически мыслить	находят способы выхода из этой ситуации. <i>Познавательные</i> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <i>Коммуникативные</i> – умеют критично относиться к своему мнению	широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	ный и индивидуальный опрос	чертёжные инструменты		
60	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	1	Комбинированный урок	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	Знать теорему о перпендикулярности прямой и плоскости. <b>Уметь</b> применять знания при решении задач	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности Проявляют устойчивый и широкий интерес	Выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
61	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	1						Фронтальный опрос			

							к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика				
62	Многогранники. Решение задач	1	Комбинированный урок	Многогранники; призма, параллелепипед, пирамида	Знать понятия призмы, параллелепипеда, пирамиды, их элементов, формулы вычисления объёмов многогранников. <b>Уметь</b> применять знания при решении задач	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	Фронтальный опрос, выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
63	Многогранники. Решение задач	1					Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	Выборочный контроль	Учебник, чертёжные инструменты		
64	Тела вращения	1	Комбинированный урок	Цилиндр, конус, шар	<b>Знать:</b> понятия цилиндра, конуса, шара их элементов,	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе		Фронтальный опрос	Тела вращения		



					формулы вычисления объёмов тел вращения. <b>Уметь</b> применять знания при решении задач	оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие					
65	Повторение	1	Урок повтор обобщен	Основные свойства прост. геом. фигур. Треугольник и. Четырёхугольники	Знать основной теоретический материал Уметь решать задачи по теме	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Решение задач с последующей проверкой	КИМы Учебник, чертёжные инструменты		
66	Повторение	1	Урок повтор обобщен	Векторы. Метод координат. Движение	Знать основной теоретический материал Уметь решать задачи по теме	<i>Регулятивные</i> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <i>Познавательные</i> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <i>Коммуникативные</i> – умеют организовывать учебное взаимодействие	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося; проявляют мотивы своей учебной деятельности; понимают личностный смысл учения	Решение задач с последующей проверкой	КИМы Учебник, чертёжные инструменты		