

**Приложение к рабочей программе учебного предмета «Геометрия»
10 класс**

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата проведения		Формы организации учебной деятельности	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС НОО)		
			план	факт		Личностные	Метапредметные	Предметные
Введение, 5 часов								
1	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.	2			изучение нового материала	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры	<p>Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Моделирование; Построение логической цепи рассуждений; Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о</p>

								<p>важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none">- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

2	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	3			изучение нового материала	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности;	<p>Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки; Синтез – составление целого из частей; Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>
---	--	---	--	--	---------------------------	--	--	--

							<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
Параллельность прямых и плоскостей, 19 часов							
3	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.	2		изучение нового материала	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Формулирование проблемы;	-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению

						<p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий</p>	<p>в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

							<p>пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. 	
4	Параллельность прямой и плоскости	2			изучение нового материала	<p>Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;</p> <p>формирование аккуратности и терпеливости.</p>	<p>Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки</p> <p>Построение логической цепи рассуждений;</p> <p>Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля;</p> <p>Регулятивные: Работа по алгоритму;</p> <p>Целеполагание, как постановка учебной задачи;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;

							<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и
--	--	--	--	--	--	--	---

								<p>формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
5	Решение задач на параллельность прямой и плоскости	2			изучение нового материала	<p>Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач; формирование аккуратности и терпеливости.</p>	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля;</p> <p>Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих

							<p>описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
6	Скрещивающиеся прямые	2			изучение нового материала	Креативность, инициативы, находчивости,	<p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с</p> <ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения,

					<p>активность при решении арифметических задач; формирование аккуратности и терпеливости.</p>	<p>выделением существенных признаков; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; Регулятивные: формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные</p>
--	--	--	--	--	--	---	--

							<p>рассуждения в ходе решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
7	Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми	1		изучение нового материала	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p>Коммуникативные: Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение

								<p>геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах,
--	--	--	--	--	--	--	--	---

								<p>моделях и в реальном мире геометрические фигуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
8	Решение задач на нахождение угла между прямыми	2			закрепление знаний	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p>Коммуникативные:</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Планирование, определение последовательности действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

						<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых
--	--	--	--	--	--	--

							компьютерных программ при решении задач.	
9	Контрольная работа №1 по теме "Взаимное расположение прямых в пространстве"				контроль и оценка знаний	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>	<p>Познавательные: Моделирование; Осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>Регулятивные: Работа по алгоритму; Целеполагание, как постановка учебной задачи;</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <p>- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>

							<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
10	Анализ контрольной работы. Параллельность плоскостей.	1		закрепление знаний	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности; Критичность мышления, умение	Познавательные: . Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;	-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и

					<p>распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	<p>Структурирование знаний; Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных</p>
--	--	--	--	--	---	---	--

							<p>геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. 	
11	Свойства параллельных плоскостей.	1			изучение нового материала	<p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	<p>Познавательные: Действие самоконтроля и самооценки Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий; Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Самостоятельность в</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о

						<p>оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

								геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
12	Решение задач по теме "Свойства параллельных плоскостей"	1			изучение нового материала	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;	<p>Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Поиск и выделение необходимой информации; Личностное, профессиональное, жизненное самоопределение</p> <p>Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества.</p> <p>Регулятивные: Формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <p>- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные</p>

						возможности ее решения.	<p>процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
13	Тетраэдр. Параллелепипед.	1			изучение нового материала	Первоначальное представление о математической науке как сфере	<p>Познавательные: Осуществлять анализ объектов с выделением</p> <p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по</p>

				<p>человеческой деятельности; Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	<p>существенных признаков; Коммуникативные: Инициативное сотрудничество в группе; Регулятивные: Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные</p>
--	--	--	--	---	---	--

							<p>рассуждения в ходе решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
14	Решение задач по теме "Тетраэдр. Параллелепипед."	2		изучение нового материала	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений	<p>Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля;</p> <p>Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение

								<p>геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах,
--	--	--	--	--	--	--	--	---

								<p>моделях и в реальном мире геометрические фигуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
15	Контрольная работа №2 по теме "Параллельность прямых и плоскостей"	1			закрепление знаний	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

						<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых
--	--	--	--	--	--	--

							компьютерных программ при решении задач.
Перпендикулярность прямых и плоскостей, 20 часов							
16	Анализ контрольной работы. Перпендикулярные прямые в пространстве, прямые перпендикулярные плоскости.	1			контроль и оценка знаний	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы исполнение действий</p> <p>в</p> <p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического</p>

							<p>построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
17	Перпендикулярные прямые в пространстве, прямые перпендикулярные плоскости.	1		изучение нового материала	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;	Познавательные: Формирование умения обобщать, составлять алгоритм математических действий;	-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его

						<p>Коммуникативные: Осуществление взаимного контроля; Регулятивные: Работа по алгоритму; Целеполагание, как постановка учебной задачи</p>	<p>преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

							<ul style="list-style-type: none"> - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
18	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	2		изучение нового материала	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	<p>Коммуникативные:</p> <p>Инициативное сотрудничество в группе;</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Планирование, определение последовательности действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией,

						<p>ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
--	--	--	--	--	--	--

								<ul style="list-style-type: none"> - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
19	Теорема о прямой перпендикулярной к плоскости.	1			изучение нового материала	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности	<p>Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков;</p> <p>Рефлексия способов действия.</p> <p>Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о

						<p>важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none">- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
--	--	--	--	--	--	--

20	Решение задач по теме "Перпендикулярность прямой и плоскости"	1			изучение нового материала	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	<p>Познавательные: Моделирование;</p> <p>Коммуникативные: Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</p> <p>Регулятивные: Работа по алгоритму;</p> <p>Целеполагание, как постановка учебной задачи</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <p>- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>
----	---	---	--	--	---------------------------	---	--	--

							<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. 	
21	Расстояние от точки до плоскости.	1			изучение нового материала	Формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений	<p>Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества. Регулятивные: Планирование, определение</p>	-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и

						<p>последовательности действий</p>	<p>социально-проектных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных
--	--	--	--	--	--	------------------------------------	---

							<p>геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
22	Теорема о трех перпендикулярах.	3		изучение нового материала	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p>Познавательные: Синтез – составление целого из частей;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о

						<p>исполнение действий</p>	<p>способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения
--	--	--	--	--	--	----------------------------	--

							геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
23	Угол между прямой и плоскостью.	1			закрепление знаний	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	<p>Познавательные: Синтез – составление целого из частей; Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий</p> <p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные</p>

							<p>процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
24	Решение задач по теме "Теорема о трех перпендикулярах,	1			контроль и оценка знаний	умение контролировать процесс и результат учебной	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения;</p> <p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по</p>

	<p>угол между прямой и плоскостью".</p>					<p>математической деятельности</p>	<p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий</p>	<p>получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные</p>
--	---	--	--	--	--	------------------------------------	---	--

							<p>рассуждения в ходе решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
25	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	3		изучение нового материала	Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками	<p>Познавательные: Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение

						<p>Регулятивные: Работа по алгоритму; Целеполагание, как постановка учебной задачи</p>	<p>геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах,</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							<p>моделях и в реальном мире геометрические фигуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. 	
26	Теорема перпендикулярности двух плоскостей.	1			закрепление знаний	<p>Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности</p>	<p>Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Коммуникативные: Регулятивные: Оценка, выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и того, что еще нужно усвоить</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

						<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых
--	--	--	--	--	--	--

							компьютерных программ при решении задач.	
27	Прямоугольный параллелепипед, куб.	1			изучение нового материала	<p>Креативность мышления, инициативы, находчивости, активность при решении арифметических задач;</p> <p>формирование аккуратности и терпеливости.</p>	<p>Коммуникативные: Умение точно выразить свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <p>- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>

							<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. 	
28	Параллельное проектирование, изображение пространственных фигур.	1			закрепление знаний	формирование способности к эмоциональному восприятию математических задач, решений, рассуждений;	<p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществлять анализ объектов с выделением существенных признаков; Формирование умения обобщать, 	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и

						<p>составлять алгоритм математических действий;</p> <p>Коммуникативные: Планирование учебного сотрудничества.</p> <p>Регулятивные: Планирование, определение последовательности действий.</p>	<p>социально-проектных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных
--	--	--	--	--	--	---	---

								<p>геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
29	Решение задач по теме "Перпендикулярность плоскостей"	1			изучение нового материала	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к</p>	<p>Познавательные: Моделирование; Поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о

					<p>обучению и познанию</p>	<p>выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения
--	--	--	--	--	----------------------------	---	---

							геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
30	Контрольная работа №3 "Перпендикулярность прямых и плоскостей"	1			контроль и оценка знаний	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p> <p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные</p>

							<p>процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
Многогранники, 12 часов							
31	Анализ контрольной работы. Понятие многогранника.	1				умение контролировать процесс и	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения;</p> <p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения,</p>

				результат учебной математической деятельности;	<p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные
--	--	--	--	--	---	---

								<p>рассуждения в ходе решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
32	Призма.	1			закрепление знаний	<p>Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности</p> <p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания,</p>	<p>Познавательные:</p> <p>Использование знаково-символьных средств;</p> <p>Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение</p>

					отличать гипотезу от факта	исполнение действий;	геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах,
--	--	--	--	--	----------------------------	----------------------	--

							<p>моделях и в реальном мире геометрические фигуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. 	
33	Призма. Площадь боковой и полной поверхности призмы. (включая региональный компонент)	1			закрепление знаний	<p>Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности</p> <p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	<p>Познавательные:</p> <p>Использование знаково-символьных средств;</p> <p>Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

						<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых
--	--	--	--	--	--	--

							компьютерных программ при решении задач.	
34	Решение задач на нахождение площади полной и боковой поверхности призмы.(задачи с региональным компонентом)	1			изучение нового материала	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры; Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<p>Познавательные: Моделирование; Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>

								<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
35	Пирамида	1			изучение нового материала	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить	Познавательные: Моделирование; Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Умение точно выразить свои	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и

					<p>примеры и контрпримеры; Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>	<p>мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных</p>
--	--	--	--	--	---	---	--

								<p>геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
36	Треугольная пирамида	1			изучение нового материала	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;</p> <p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к</p>	<p>Познавательные: Моделирование;</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации;</p> <p>Регулятивные: формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о

						<p>обучению и познанию</p>	<p>выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения
--	--	--	--	--	--	----------------------------	---	--

								геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
37	Правильная пирамида.	1			изучение нового материала	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры; Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	<p>Познавательные: Моделирование; Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные</p>

								<p>процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
38	Решение задач на вычисление полной поверхности и	1			изучение нового материала	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и	Познавательные: Моделирование;	-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по

	<p>боковой поверхности пирамиды.</p>					<p>письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры; Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>	<p>Поиск и выделение необходимой информации; Коммуникативные: Умение точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации; Регулятивные: формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>	<p>получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные</p>
--	--------------------------------------	--	--	--	--	---	--	---

								<p>рассуждения в ходе решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
39	Понятие правильного многогранника.	1			изучение нового материала	<p>Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности</p> <p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания,</p>	<p>Познавательные:</p> <p>Использование знаково-символьных средств;</p> <p>Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение</p>

						отличать гипотезу от факта	исполнение действий;	<p>геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах,
--	--	--	--	--	--	----------------------------	----------------------	--

								<p>моделях и в реальном мире геометрические фигуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
40	Симметрия в кубе, параллелепипеде.	1			изучение нового материала	<p>Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности</p> <p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	<p>Познавательные:</p> <p>Использование знаково-символьных средств;</p> <p>Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

								<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								компьютерных программ при решении задач.
41	Решение задач по теме "Многогранники"	1			закрепление знаний	Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта	Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;	-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

							<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
42	Контрольная работа №4 по теме "Многогранники"	1			контроль и оценка знаний	<p>умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p> <p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и

							<p>необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>социально-проектных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none">- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Векторы, 7 часов

43	Понятие вектора. Равенство векторов.	1			изучение нового материала	<p>Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности</p> <p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	<p>Познавательные: Использование знаково-символьных средств;</p> <p>Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p>
----	---	---	--	--	---------------------------	---	---	---

								<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и
--	--	--	--	--	--	--	--	---

								<p>формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
44	<p>Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.</p>	1			<p>закрепление знаний</p>	<p>Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	<p>Познавательные: Использование знаково-символьных средств; Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимых коррективы в исполнение действий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих

							<p>описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
45	Умножение вектора на число.	1			закрепление знаний	Первоначальное представление о математической	<p>Познавательные: Использование</p> <p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения,</p>

					<p>науке как сфере человеческой деятельности</p> <p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта</p>	<p>знаково-символьных средств;</p> <p>Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные
--	--	--	--	--	---	---	---

								<p>рассуждения в ходе решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
46	Компланарные векторы.	1			изучение нового материала	<p>Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности</p> <p>Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания,</p>	<p>Познавательные:</p> <p>Использование знаково-символьных средств;</p> <p>Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные:</p> <p>Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение</p>

						отличать гипотезу от факта	исполнение действий;	геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах,
--	--	--	--	--	--	----------------------------	----------------------	--

								<p>моделях и в реальном мире геометрические фигуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
47	Правило параллелепипеда.	1			изучение нового материала	<p>умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p>	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

								<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								компьютерных программ при решении задач.
48	Разложение вектора по трем некопланарным векторам.	1			изучение нового материала	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;</p> <p>- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;</p> <p>- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p>

								<ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
49	Контрольная работа №5 по теме "Векторы"	1			контроль и оценка знаний	умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения;</p> <p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и

							<p>необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>социально-проектных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none">- формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>геометрических фигурах, их основных свойствах;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Повторение, 5 часов

50	Анализ контрольной работы. Угол между прямыми.	1			закрепление знаний	<p>умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p>	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
----	--	---	--	--	--------------------	---	---	--

								<ul style="list-style-type: none">- сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;- сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;- владение методами доказательств и алгоритмов решения;- умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и
--	--	--	--	--	--	--	--	---

								<p>формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
51	Угол между прямой и плоскостью.	1			закрепление знаний	<p>умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;</p>	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения; Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильности действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<ul style="list-style-type: none"> -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих

							<p>описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
52	Годовой зачет	3			контроль и оценка знаний	умение контролировать процесс и	<p>Познавательные: Самостоятельный поиск решения;</p> <p>-включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения,</p>

						<p>результат учебной математической деятельности;</p>	<p>Регулятивные: Самостоятельность в оценивании правильность действий и внесение необходимые коррективы в исполнение действий;</p>	<p>виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях; - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами; - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; - владение методами доказательств и алгоритмов решения; - умение их применять, проводить доказательные</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	---

								<p>рассуждения в ходе решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none">- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;- сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
--	--	--	--	--	--	--	--	---