

Рабочая программа по предмету «Геометрия» для обучающихся 10 класса

Пояснительная записка

Программа разработана на основе авторской программы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. «Геометрия 10-11 классы», Москва, издательство «Просвещение», 2010 год

Таблица тематического распределения количества часов

№ п/ п	Разделы, темы	Количество часов	
		Примерная или авторская программа	Рабочая программа
1.	Введение (аксиомы стереометрии и их следствия)	5	5
2.	Параллельность прямых и плоскостей:	19	19
	1) Параллельность прямых , прямой и плоскости .	5	5
	2) Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.	5	5
	3) Параллельность плоскостей	2	2
	4) Тетраэдр и параллелепипед	7	7
3.	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	20
	1)Перпендикулярность прямой и плоскости.	6	6
	2)Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью	6	6
	3)Двугранный угол .	8	
	Перпендикулярность плоскостей		8
	Многогранники	12	12
	1)Понятие многогранника. Призма,	4	4

площадь поверхности призмы		
2) Пирамида	5	5
3) Правильные многогранники	3	3
Векторы в пространстве	6	6
Итоговое повторение курса геометрии 10 класса	6	8

2. Содержание обучения.

Содержание обучения, требования к подготовке учащихся по предмету в полном объеме совпадают с авторской программой по предмету.

1. Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия (5 ч)

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

2. Параллельность прямых и плоскостей (19 ч)

Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей и их свойства. Тетраэдр. Параллелепипед. Построение сечений.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 ч)

Перпендикулярные прямые в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед.

4. Многогранники (12ч)

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Понятие правильного многогранника.

5. Векторы в пространстве (7 ч)

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

6. Итоговое повторение (5 ч)

3. Список рекомендуемой учебно-методической литературы.

-Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцева и др. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровень. Москва. Просвещение.2007

-Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. Москва. Просвещение.2007

-С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10-11 классах. Книга для учителя. Москва. Просвещение.2007

- В.А. Яровенко Поурочные разработки по геометрии. Дифференцированный подход, 10 класс. Москва. «ВАКО». 2006
- Е.М. Рабинович Математика. Задачи на готовых чертежах. Геометрия. 10-11 классы. Москва. ИЛЕКСА. 2008
- А.П. Ершова, В.В. Голобородько. Математика. Устные проверочные и зачётные работы. Устная геометрия. 10-11 классы. Москва. ИЛЕКСА. 2005

Календарно-тематическое планирование
по геометрии

№ уро ка	Раздел Тема урока	Тип урока	Дата		Планируемые результаты		Виды деятельности	Формы контроля	Количес тво часов	Домашн ее задания
			План	Факт	Предметные	Метапредметные				
Введение(5ч)										
<p><u>Основная цель:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе; ▪ вывести первые следствия из аксиом; <p>дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.</p>										
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	Объяснение нового материала (урок-лекция)	5.09		Знать: - аксиомы; -уметь применять аксиомы при решении задач.	Поиск и выделение необходимой информации из различных источников; установление причинно-следственных связей ; построение логической цепи рассуждения	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
2	Некоторые следствия из аксиом.	Урок формирования навыков и умений (урок-	8.09		Знать: - понятие следствия из аксиом.	составлять план и последовательность действий; предвидеть возможности получения конкретного результата при	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	

		практик ум)				решении задач; выполнение работы по предъявленному алгоритму; осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной литературы; участие в диалоге.				
3	Некоторые следствия из аксиом.	Урок примене ния знаний, умений, навыков (урок решения задач)	12.09		Знать: -формулировки аксиом и следствий из них.	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	1	
4	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	Урок решения задач	15.09		Уметь: -применять теоремы и аксиомы	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	1	
5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	Урок примене ния знаний, умений, навыков (комбин ированн ый урок)	19.09		Уметь: - применять теоремы и аксиомы	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества	Решение в парах. Познавательная.	Фронтальная Индивидуаль ная Групповая Парная	1	

Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей (19 ч)

Основная цель:

- сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости;
- изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

6	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. § 1 п.4	Объяснение нового материала (урок-лекция)	22.09		Уметь: -вести построения прямых в пространстве;	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Познавательная	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
7	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых. § 1 п.5	Урок обобщения и систематизации знаний	26.09		Уметь: - вести построения прямых в пространстве; -решать задачи на применение параллельности прямых в пространстве	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности	Самостоятельное решение. Познавательная.	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
8	Параллельность прямой и плоскости. § 1 п.6	Объяснение нового материала(урок-лекция)	29.09		Уметь: -решать задачи на применение параллельности прямой и плоскости;		Познавательная.	Индивидуальная Групповая	1	

9	Параллельность прямой и плоскости. § 1 п.6	Урок применения знаний, умений, навыков (урок решения задач)	3.10		Уметь: - решать задачи на применение параллельности прямой и плоскости;	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности	Решение в парах. Познавательная.	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
10	Решение задач на параллельность прямой и плоскости. § 1	Урок применения знаний, умений, навыков (комбинированный урок)	6.10		Знать: решать задачи на применение параллельности прямой и плоскости;	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
11	Взаимное расположение прямых в пространстве. § 2	Урок формирования навыков и умений (урок-практикум)	10.10		Уметь: -различать взаимное расположение прямых.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	

12	Скрещивающиеся прямые. § 2 п.7	Урок формирования навыков и умений (комбинированный урок)	13.10		Знать: -определение скрещивающихся прямых; Уметь: -выполнять практические задания.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
13	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. § 2 п.8, 9	Урок формирования навыков и умений (урок решения задач)	17.10		Знать: -определение углов с сонаправленными сторонами	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
14	Решение задач на взаимное расположение прямых, прямой и плоскости в пространстве.	Урок формирования навыков и умений (комбинированный)	20.10		Уметь: -излагать мысли самостоятельно; -решать задачи	Ответственное отношение к учению, развивать графическую культуру, образное мышление	Индивидуальная	Индивидуальная	1	

		нный урок)								
15	Контрольная работа № 1 по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости»	Урок контроля навыков и умений (срез знаний)	24.10		Уметь: обобщать и систематизировать знания и умения по теме.	Развитие самостоятельности и критичности мышления	Индивидуальная	Индивидуальная	1	
16	Параллельные плоскости. § 3 п.10	Урок обобщения и систематизации знаний	27.10		Уметь: обобщать и систематизировать знания и умения по теме.	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
17	Свойства параллельных плоскостей. § 3 п.11	Объяснение нового материала	7.11		Уметь: - систематизировать знания и умения по теме.	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Групповая	1	
18	Тетраэдр. § 4 п.12	Объяснение нового материала (урок-лекция)	10.11		Уметь: обобщать и систематизировать знания и умения по теме	Развитие самостоятельности и критичности мышления	Познавательная. Индивидуальная, групповая		1	

19	Параллелепипед. § 4 п.13	Объяснение нового материала (урок-лекция)	14.11		Уметь: обобщать и систематизовать знания и умения по теме	Формирование интеллектуальной честности и объективности.	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Групповая	1	
20	Задачи на построение сечений. § 4 п.14	Объяснение нового материала (урок-исследование)	17.11		Уметь: обобщать и систематизовать знания и умения по теме	Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; навыки сотрудничества в разных ситуациях	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
21	Задачи на построение сечений. § 4 п.14	Урок формирования навыков и умений	11.11		Уметь: - находить сечения;	Развитие самостоятельности и критичности мышления	Индивидуальная	Индивидуальная	1	
22	Решение задач по теме «Тетраэдр. Параллелепипед». § 4	Урок применения знаний, умений, навыков	24.11		Уметь: -решать задачи по данной теме;	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли; осуществлять самоконтроль	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	

		(комбинированный урок)								
23	Контрольная работа № 2 по теме «Параллельность плоскостей»	Урок контроля навыков и умений (срез знаний)	28.11		Уметь: обобщать и систематизировать знания и умения по теме	Ответственное отношение к учению; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли; осуществлять самоконтроль	Индивидуальная		1	
24	Зачет № 1 по теме «Параллельность плоскостей»	Объяснение нового материала (комбинированный урок)	1.12		Уметь: обобщать и систематизировать знания и умения по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Индивидуальная		1	

Глава II Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 ч)

Основная цель:

- ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей;
- изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей;
- ввести основные метрические понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями;

изучить свойства прямоугольного параллелепипеда.

25	Перпендикулярные прямые в пространстве. § 1 п.15	Объяснение нового материала (урок-лекция)	5.12		Знать: - определение перпендикулярных прямых в пространстве	совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.)	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
26	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. § 1 п.16	Урок формирования навыков и умений (урок-практикум)	8.12		Знать: - определение параллельных прямых перпендикулярных в пространстве	Развитие самостоятельности и критичности мышления	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
27	Признак перпендикулярности прямой и плоскости. § 1. п17	Уметь систематизировать полученные знания по теме неравенства	12.12		Уметь систематизировать полученные знания по теме степень	Развитие самостоятельности и критичности мышления	Групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
28	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. § 1 п.18	Урок-контроль	15.12		Уметь: -решать задачи на применение признака перпендикулярности прямой и плоскости		Групповая, познавательная	Фронтальная Индивидуальная	1	

29	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	Урок формирования навыков и умений (урок-практикум)	19.12		Знать: -определения, теоремы и признаки	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Познавательная, групповая	2	
30	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	Урок формирования навыков и умений (комбинированный урок)	22.12			Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная	1	
31	Перпендикуляр и наклонные к плоскости. § 2 п.19	Объяснение нового материала (урок-лекция)	26.12		Знать: -определения перпендикуляра и наклонных к плоскости	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Познавательная.	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	

32	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. § 2 п.20	Урок формирования навыков и умений (урок решения задач)	29.12		Уметь: - находить расстояние от точки до плоскости	Осознанно отрабатывать полученные знания для выработки целостной системы знаний по данной теме, проявлять интерес к самостоятельной работе	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
33	Угол между прямой и плоскостью. § 2 п.21	Объяснение нового материала (урок-лекция)	9.01		Знать: -определение угла между прямой и плоскостью.	Приводить примеры; делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
34	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью. § 2 п.20, 21	Урок применения знаний, умений,	12.01		Уметь: -решать задачи применяя теоремы, признаки.	уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность	Групповая. Работа в парах.	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
35	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью. § 2 п.20, 21	Объяснение нового материала (урок-лекция)	16.01		Уметь: -решать задачи применяя теоремы, признаки.	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Индивидуальная, групповая	1	

36	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. § 3 п.22	Урок формирования навыков и умений (комбинированный урок)	19.01		Знать: - решать задачи применяя теоремы, признаки.	уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
37	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. § 3 п.23	Объяснение нового материала (урок-лекция)	23.01		Уметь: - определение угла между прямой и плоскостью.	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Познавательная, групповая.	Индивидуальная Групповая Парная	1	
38	Прямоугольный параллелепипед. § 3 п.24	Объяснение нового материала (урок-лекция)	26.01		Знать: - определение параллелепипеда, число граней, число вершин, число ребер.	планировать свою индивидуальную образовательную траекторию	Индивидуальная. Познавательная.	Индивидуальная	1	
39	Прямоугольный параллелепипед. § 3 п.24	Урок формирования навыков и умений (урок-практикум)	30.01		Знать: - геометрическое определение параллелепипеда	использовать речь для регуляции своего действия; адекватно воспринимать предложения учителя, товарищей по исправлению допущенных ошибок;	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	

40	Решение задач на перпендикулярность прямых и плоскостей.	Урок формирования навыков и умений (урок решения задач)	2.02		Знать: - решать задачи применяя теоремы, признаки	преобразовывать практическую задачу в познавательную; предвидеть возможности получения результата при решении задач; концентрация воли для преодоления затруднений.	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
41	Решение задач на перпендикулярность прямых и плоскостей.	Урок применения знаний, умений, навыков (комбинированный урок)	6.02		Уметь: - решать задачи.	формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей.	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
42	Контрольная работа № 3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Урок контроля знаний, умений, навыков	9.02		Уметь делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности	Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами; уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций; уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности	Индивидуальная	Индивидуальная	1	
43	Зачет № 2 по	Урок	13.02		Приводить примеры;	уметь оценить степень успешности	Индивидуальная,	Фронтальная Групповая	1	

	теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	обобщения и систематизации знаний			делать выводы; выступать с решением проблемы; осмысливать ошибки; проверять решение; делать выводы о верности решения; устранять возникшие трудности	своей индивидуальной образовательной деятельности	групповая			
--	---	-----------------------------------	--	--	--	---	-----------	--	--	--

Глава III **Многогранники** (12 ч)

Основная цель:

- познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усечённая пирамида), с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

44	Понятие многогранника. Призма. § 1 п.25	Объяснение нового материала (урок-исследование)	16.02		Знать: -определение многогранника, -определение призмы	оценка деятельности; пошаговый контроль по результату	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
45	Площадь поверхности призмы. § 1 п.26, 27	Объяснение нового материала (урок-исследование)	20.02		Уметь - находить площадь полной поверхности призмы	анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
46	Решение задач на вычисление площади поверхности	Объяснение нового материала	27.02		Уметь -решать задачи на нахождение площади	строить классификацию путём дихотомического деления (на основе	Познавательная. Индивидуальная,	Фронтальная Индивидуальная	1	

	призмы	ала (урок-исследование)			поверхности призмы	отрицания); – строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	групповая	Групповая Парная		
47	Решение задачи на вычисление площади поверхности призмы.	Урок обобщения и систематизации и знаний	1.03		Уметь -решать задачи на нахождение площади поверхности призмы	–уметь работать самостоятельно ;создавать математические модели; – составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)	Парная Индивидуальная	Индивидуальная	1	
48	Пирамида. Правильная пирамида. § 2 п.28,29	Объяснение нового материала (урок-лекция)	5.03		Знать: -определение пирамиды; -определение правильной пирамиды	слушать и понимать других, управлять поведением партнера, принимать точку зрения партнера Р:целеполагание, контроль учебной деятельности	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
49	Пирамида. Правильная пирамида. § 2 п.28,29	Урок применения знаний, умений , навыков в (урок-самостоятельная работа)	12.03		Уметь: -применять формулы при решении задач	совокупность умений самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	

50	Решение задач по теме «Пирамида».	Урок применения знаний, умений, навыков (урок-самостоятельная работа)	15.03		Знать: -формулы косинуса суммы и разности двух углов. Уметь: -применять формулы при решении задач	анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; – осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
51	Решение задач по теме «Пирамида».	Объяснение нового материала (урок-лекция)	19.03		Знать: -формулы суммы и разности косинусов и синусов. Уметь: -применять формулы при решении задач	создавать математические модели; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная	1	
52	Усеченная пирамида. § 2 п.30	Урок формирования навыков и умений (урок-практикум)	22.03		Знать: -определение усеченной пирамиды	строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
53	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника.	Объяснение нового материала	5.04		Уметь: -применять формулу при решении стандартных	подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	

	§ 3 п.31, 32	(урок-исследование)			задач					
54	Контрольная работа № 4 по теме «Многогранники»	Урок контроля навыков и умений	9.04		Уметь решать задачи	подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель	Индивидуальная	Индивидуальная	1	

Глава IV. Векторы в пространстве (6 часов)

Основная цель:

- закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действия над ними;
- ввести понятие компланарных векторов в пространстве;
- рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трём данным некопланарным векторам.

55	Понятие вектора. Равенство векторов. § 1 п.34, 35	Урок контроля, обобщения и коррекции знаний	12.04		Знать: -определение вектора, определение равных векторов	Владеть умением систематизировать знания тригонометрических функций	Познавательная, групповая	Познавательная. Индивидуальная, групповая	1	
----	---	---	-------	--	--	---	---------------------------	---	---	--

56	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. § 2 п.36, 37	Объяснение нового материала (урок-лекция)	16.04		Знать: понятия суммы векторов, разности векторов.	контроль и оценка деятельности; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность	Индивидуальная	Индивидуальная	1	
57	Умножение вектора на число. § 2 п.38	Объяснение нового материала (урок-лекция)	19.04		Уметь: -умножать вектор на число	выполнение работы по предъявленному алгоритму	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
58	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. § 3 п.39,40	Объяснение нового материала (урок-лекция)	23.04		Владеть основными определениями	участие в диалоге, отражение в письменной форме своих решений;	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
59	Разложение вектора по трем некопланарным векторам. § 3 п.41	Объяснение нового материала (урок-практикум)	26.04		Уметь разлагать вектор по некопланарным векторам	формировать вопросы; строить логические рассуждения. составлять алгоритм	Познавательная. Индивидуальная, групповая		1	

60	Зачет № 4 по теме «Векторы в пространстве»	Урок-практикум Урок-контроль	30.04		Владеть формулировками основных понятий. Применять основные теоремы и определения	совокупность умений самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д)	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
----	--	---------------------------------	-------	--	---	---	---	--	---	--

Итоговое повторение курса геометрии (8 часов)

Основная цель:

- обобщить и систематизировать знания по курсу 10 класса

61	Аксиомы стереометрии и их следствия.	Урок - повторение Урок-формирования навыков и умений	3.05		Знать: -основные формулировки уметь их применять при решении задач	умение моделировать условие, строить логическую цепочку рассуждений, выступать с решением проблемы.	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
62	Параллельность прямых и плоскостей.	Урок формирования навыков и умений (урок решения)	7.05		Применять основные теоремы и следствия из теорем	уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций	Познавательная. Индивидуальная, групповая		1	

		задач)								
63	Перпендикулярность прямых и плоскостей.	Урок формирования навыков и умений (комбинированный урок)	10.05		Знать основные понятия	в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Фронтальная Индивидуальная Групповая Парная	1	
64	Контрольная работа № 5	Урок-контроль	14.05		Уметь решать задачи на применение теорем	самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д	Индивидуальная	Индивидуальная	1	
65	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	Урок формирования навыков и умений (комбинированный урок)	17.05		Знать: - геометрические термины и формулы	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Индивидуальная	1	

66	Решение задач по темам «Многогранники»	Урок контроля, обобщения и коррекции знаний	21.05		Уметь решать задачи на применение теорем	создавать математические модели; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Групповая Индивидуальная	Фронтальная Индивидуальная	1	
67	Решение задач по темам «Многогранники»	Урок контроля, обобщения и коррекции знаний	24.05		Уметь решать задачи на применение теорем	планировать свою индивидуальную образовательную траекторию	Познавательная. Индивидуальная, групповая	Парная Фронтальная Индивидуальная	1	
68	Решение задач по темам «Многогранники»	Урок контроля, обобщения и коррекции знаний	25.05		Уметь решать задачи на применение теорем	создавать математические модели; в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы	Групповая	Фронтальная Индивидуальная	1	

Геометрия, 10-11 кл., Атанасян.

68 часов, по 2 часа в неделю.