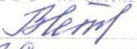




МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОЛЫШМАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей физики, математики и информатики Протокол № <u>1</u> от « <u>28</u> » августа 20 <u>19</u> г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УР МАОУ «Голышмановская СОШ №2»  Ю. В. Петрушенко « <u>29</u> » августа 20 <u>19</u> г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ «Голышмановская СОШ №2»  Манакова « <u>28</u> » августа 20 <u>19</u> г. 
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия»

Класс: 10

Уровень образования – среднее общее образование

Срок реализации программы – 2019/2020 учебный год

Количество часов по учебному предмету: 2 ч./неделю, всего – 68 ч/год

Рабочую программу составил(ли):

Т.И. Манакова, учитель математики, высшая квалификационная категория

Год составления – май 2019 года

с. Усть-Ламенка, 2019

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

ФГОС среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения учебного предмета: личностным, метапредметным, предметным.

1. Личностные результаты для 10-го класса, 2019/2020 учебный год

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

2. Метапредметные результаты для 10-го класса, 2019/2020 учебный год

2.1. Межпредметные понятия

- овладение обучающимися основами читательской компетенции, умение систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся, выделять главную и избыточную информацию, представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм);
- приобретение опыта проектной деятельности;
- умение находить различные варианты решений.

2.2. Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

2.3. Познательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
 - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
 - строить логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
 - создавать математические модели;
 - составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
 - вычитывать все уровни текстовой информации.
 - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
 - понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
 - самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
 - уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.
- качество и др.)

2.4.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

2.5. Предметные:

Тематический блок/модуль	Планируемые предметные результаты	
	Выпускник научится	Выпускник получит возможность научиться
Геометрия	<ul style="list-style-type: none"> Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб); изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур; находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул; распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар); находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями; использовать свойства пространственных 	<ul style="list-style-type: none"> Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме; решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников; извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения; описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; формулировать свойства и признаки фигур; доказывать геометрические утверждения; владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды); находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул; вычислять расстояния и углы в пространстве. <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других

	<p>геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;</p> <ul style="list-style-type: none"> • соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера; • соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера; • оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников. 	областей знаний
Векторы и координаты в пространстве	<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве; • владеть понятиями векторы и их координаты; • уметь выполнять операции над векторами; • использовать скалярное произведение векторов при решении задач; • применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, • применять уравнение сферы при решении задач; • применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач; • находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда; • находить сумму векторов и произведение вектора на число. 	<ul style="list-style-type: none"> • Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы; • находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; • задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; • решать простейшие задачи введением векторного базиса
История и методы математики	<ul style="list-style-type: none"> • Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; • знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; • понимать роль математики в развитии России • применять известные методы при решении стандартных математических задач; • замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; 	<ul style="list-style-type: none"> • Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; • понимать роль математики в развитии России • Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; • применять основные методы решения математических задач; • на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство

	<ul style="list-style-type: none"> • приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства 	<p>окружающего мира и произведений искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.
--	--	---

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

1. Аксиомы стереометрии и их следствия. Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.

2. Параллельность прямых и плоскостей. Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Параллельность плоскостей. Признаки и свойства параллельных плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Задачи на построение сечений.

3. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Решение задач.

4. Многогранники. Понятие многогранника и его элементов: вершины, ребра, грани. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Площадь поверхности призмы. Пирамида. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь боковой и полной поверхности пирамиды, усеченной пирамиды. Симметрия в пространстве. Правильные многогранники: тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Элементы симметрии правильных многогранников. Решение задач.

5. Векторы в пространстве. Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

6. Повторение. Аксиомы стереометрии и их следствия. Параллельность прямых и плоскостей. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Многогранники. Векторы в пространстве, их применение к решению задач.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п раздела и тем	Название раздела, темы	Количество часов отводимых на освоение темы	В том числе
			Контрольные работы

I	Аксиомы стереометрии и их следствия	5 часов	
1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	
2	Некоторые следствия из аксиом.	1	
3-5	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	3	
II	Параллельность прямых и плоскостей	19 ч	
6	Параллельные прямые в пространстве.	1	
7	Параллельность прямой и плоскости.	1	
8-10	Решение задач на параллельность прямой и плоскости.	3	
11	Скрещивающиеся прямые.	1	
12	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	1	
13	Решение задач на нахождение угла между прямыми.	1	
14	Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей».	1	
15	Контрольная работа №1 по теме: «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых в пространстве»..	1	1
16	Параллельность плоскостей.	1	
17	Свойства параллельных плоскостей	1	
18	Тетраэдр.	1	
19	Параллелепипед.	1	
20-21	Задачи на построение сечений	2	
22	Закрепление свойств параллелепипеда	1	
23	Обобщающий урок по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	1	
24	Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	1	1
III	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20 часов	
25	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1	
26	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	
27	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости.	1	
28-30	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	3	
31	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	1	
32	Угол между прямой и плоскостью.	1	
33	Теорема о трех перпендикулярах.	1	
34-36	Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью»	3	

37	Двугранный угол.	1	
38	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	
39	Прямоугольный параллелепипед.	1	
40	Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда.	1	
41	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	
42	Обобщающий урок по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	
43	Контрольная работа №3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	1
44	Работа над ошибками. Зачет по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	
IV	Многогранники	12 часов	
45	Анализ контрольной работы. Понятие многогранника. Призма	1	
46	Призма. Площадь поверхности призмы.	1	
47-48	Решение задач на нахождение площади полной и боковой поверхности призмы	2	
49	Пирамида	1	
50	Правильная пирамида	1	
51-52	Решение задач по теме «Пирамида»	2	
53	Усеченная пирамида. Площадь поверхности усеченной пирамиды.	1	
54	Симметрия в пространстве. Правильные многогранники. Элементы симметрии правильных многогранников	1	
55	Решение задач по теме «Многогранники»	1	
56	Контрольная работа №4 по теме «Многогранники»	1	1
V	Векторы в пространстве	6 часов	
57	Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов	1	
58	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов	1	
59	Умножение вектора на число	1	
60	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	1	
61	Разложение вектора по трем некопланарным векторам	1	
62	Контрольная работа №5 по теме «Векторы»	1	1
VI	Итоговое повторение	6 часов	
63	Аксиомы стереометрии и их следствия	1	
64	Параллельность прямых и плоскостей	1	
65	Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью	1	
66	Многогранники	1	

СОГЛАСОВАНО		Приложение №1		
Заместитель директора по УР		к Рабочей программе учителя		
67	Векторы в пространстве, их применение к решению задач	Утвержденной приказом директора по школе	1	
68	Заключительный урок по курсу геометрии	от «__» _____ 20__ №	1	
«__» _____ 20__ г.		Итого	68	5

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного предмета «Геометрия»

Класс: 10 класс

Учитель: Манакова Татьяна Ильинична

Учебный год: 2019/2020 учебный год

с. Усть-Ламенка, 2019

Календарно-тематическое планирование

№ п/ п урока	Дата проведения		Тема урока	Виды деятельности (элементы содержания. Контроль)	Планируемые результаты
	план	факт			
1	2	3	4	5	6

1	03.09		Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом (5 ч) Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии	Знакомство с содержанием курса стереометрии, некоторыми геометрическими телами. Связь курса стереометрии с практической деятельностью людей. Три аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве. Входной контроль (основные понятия планиметрии), сам. решение задач	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: формулировать аксиомы о взаимном расположении фигур и иллюстрировать эти аксиомы примерами из окружающей обстановки. Метапредметные: Уметь находить информацию необходимую для решения математических проблем.
2	05.09		Некоторые следствия из аксиом	Две теоремы, доказательство которых основано на аксиомах стереометрии. Применение изученных теорем при решении задач. ТО, самостоятельное решение задач	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: формулировать и доказывать на основе аксиом первые теоремы стереометрии. Метапредметные: понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации и аргументации.
3	10.09		Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	Отработка навыков применения аксиом стереометрии и их следствий при решении задач. УО, самостоятельное решение задач	Личностные: осознают важность и необходимость геометрических знаний в жизни человека. Предметные: формулировать теорему о прямой, проходящей через две точки, теорему о единственности плоскости, проходящей через три точки, не лежащие на одной прямой. Метапредметные: умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
4	12.09		Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	Отработка навыков применения аксиом стереометрии и их следствий при решении задач. ТО, самостоятельное решение задач	Личностные: имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: умеют применять аксиом при решении задач на доказательство. Метапредметные: осуществляют самоанализ и самоконтроль
5	17.09		Обобщающий урок по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия»	Проверка знаний аксиом стереометрии и их следствий, навыков их применения при решении задач. Проверка домашнего задания, самостоятельная работа.	Личностные: проявляют креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении задач. Предметные: умеют применять аксиом при решении задач на доказательство. Метапредметные: Умеют организовывать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками.
6	19.09		Параллельность прямых и плоскостей (19 ч) Параллельные прямые в пространстве.	Работа над ошибками. Понятие параллельных прямых, отрезков, лучей в пространстве. Взаимное расположение прямых в пространстве. Теорема о параллельных прямых. ФР	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: Формулировать определение параллельных прямых в пространстве, формулировать и доказывать теоремы о параллельных прямых. Метапредметные: осуществляют самоанализ и самоконтроль.
7	24.09		Параллельность	Возможные случаи взаимного	Личностные: проявляют инициативу, находчивость, активность при

			прямой и плоскости.	расположения прямой и плоскости в пространстве. Понятие параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Решение задач на применение признака параллельности прямой и плоскости. ФР, проверка д/з	решении задач. Предметные: объяснять, какие возможны случаи взаимного расположения прямой и плоскости в пространстве, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки; формулировать определение параллельных прямой и плоскости, формулировать и доказывать утверждения о параллельности прямой и плоскости(свойства и признак). Метапредметные: проводят сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.
8	26.09		Решение задач на параллельность прямой и плоскости	Отработка навыков решения задач на применение теории о параллельности прямой и плоскости. ТО, проверка д/з, самостоятельное решение задач	Личностные: имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: решать задачи на вычисление и доказательство, связанные со взаимным расположением прямых и плоскостей. Метапредметные: выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.
9	01.10		Решение задач на параллельность прямой и плоскости	Отработка навыков решения задач на применение теории о параллельности прямой и плоскости. самостоятельное решение задач	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: решать задачи на вычисление и доказательство, связанные со взаимным расположением прямых и плоскостей. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
10	03.10		Обобщающий урок по теме «Параллельность прямой и плоскости»	Систематизация теории о параллельности прямых, плоскости и прямой. Проверка навыков решения задач на применение теории о параллельных прямых, прямой и плоскости. СР, проверка д/з	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: Уметь применять теоретический материал при решении задач. Метапредметные: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения.
11	08.10		Скрещивающиеся прямые	Работа над ошибками. Понятие скрещивающихся прямых. Признак скрещивающихся прямых. Теорема о скрещивающихся прямых. Самостоятельное решение задач.	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: Объяснять, какие возможны случаи взаимного расположения двух прямых в пространстве, и приводить иллюстрирующие примеры; формулировать и доказывать теорему, выражающую признак скрещивающихся прямых, и теорему о плоскости, проходящей через одну из скрещивающихся прямых и параллельной другой прямой. Метапредметные: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, участвуют в диалоге.
12	10.10		Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми.	Понятие сонаправленных лучей, угла между пересекающимися прямыми. Углы между скрещивающимися прямыми. Теорема об углах с	Личностные: имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: объяснять, какие два луча называются сонаправленными, формулировать и доказывать теорему об углах с

				сонаправленными сторонами. Решение задач на нахождение углов между прямыми. ТО, Самостоятельное решение задач.	сонаправленными сторонами; объяснять, что называется углом между скрещивающимися прямыми.. Метапредметные: планируют общие способы решения.
13	15.10		Решение задач на нахождение угла между прямыми	Систематизация теории о скрещивающихся прямых и углах между прямыми. Проверка навыков решения задач по теме. СР	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: Владеют базовым понятийным аппаратом. Метапредметные: умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
14	17.10		Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	Работа над ошибками. Систематизация знаний по теме. Отработка навыков решения задач по теме. Подготовка к контрольной работе. Проверка д/з, самостоятельное решение задач	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: Владеют базовым понятийным аппаратом, умеют решать задачи на вычисление и доказательство, связанные со взаимным расположением двух прямых и углом между ними. Метапредметные: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения.
15	22.10		Контрольная работа №1 по теме: «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых в пространстве»	Проверка ЗУН КР	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: Владеют базовым понятийным аппаратом. Уметь решать простейшие задачи по теме. Метапредметные: Уметь находить информацию необходимую для решения математических проблем.
16	24.10		Параллельность плоскостей.	Взаимное расположение плоскостей. Понятие параллельных плоскостей. Доказательство признака параллельности двух плоскостей. ФР. Решение задач.	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: Формулировать определение параллельных плоскостей, формулировать и доказывать утверждения о признаке и свойствах параллельных плоскостей, использовать эти утверждения при решении задач. Метапредметные: умеют выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.
17	05.11		Свойства параллельных плоскостей	Свойства параллельных плоскостей. Теорема о существовании и единственности плоскости, параллельной данной и проходящей через данную точку пространства. ТО, проверка д/з, самостоятельное решение задач	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: Владеют базовым понятийным аппаратом, навыками решения задач на доказательство. Метапредметные: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.
18	07.11		Тетраэдр	Понятие тетраэдра, его граней, ребер, вершин, боковых граней и основания.	Личностные: имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

				Задачи, связанные с тетраэдром. ФР, самостоятельное решение задач.	Предметные: Умеют объяснять, какая фигура называется тетраэдром, показывать на чертежах и моделях ее элементы, изображать эту фигуру на рисунках, иллюстрировать с ее помощью различные случаи взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве. Метапредметные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве.
19	12.11		Параллелепипед	Понятие параллелепипеда, его граней, ребер, вершин, боковых граней и основания. Задачи, связанные с параллелепипедом. Куб. Экспресс-контроль, самостоятельное решение задач.	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: Умеют объяснять, какая фигура называется параллелепипедом, показывать на чертежах и моделях ее элементы, изображать эту фигуру на рисунках, иллюстрировать с ее помощью различные случаи взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве; формулировать и доказывать утверждения о свойствах параллелепипеда. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
20	14.11		Задачи на построение сечений	Решение простейших задач на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда. ТО, ФР по построению сечений,	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: объяснять, что называется сечением тетраэдра (параллелепипеда), решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда на чертеже. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
21	19.11		Задачи на построение сечений	Решение простейших задач на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда. СР,	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: объяснять, что называется сечением тетраэдра (параллелепипеда), решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда на чертеже. Метапредметные: Уметь находить информацию необходимую для решения математических проблем.
22	21.11		Закрепление свойств параллелепипеда	Решение простейших задач на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда. Разноуровневая самостоятельная работа	Личностные: умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Предметные: овладеть традиционной схемой решения задач Метапредметные: осуществляют самоанализ и самоконтроль
23	26.11		Обобщающий урок по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	Подготовка к контрольной работе. Систематизация ЗУН по теме. Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Личностные: проявляют познавательный интерес к изучению предмета. Предметные: Умеют применять теоретический материал при решении задач по теме. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий.
24	28.11		Контрольная	Проверка ЗУН	Личностные: Владеют коммуникативной компетентностью.

			работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	КР	Предметные: Умеют применять теоретический материал при решении задач по теме. Метапредметные: умеют видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации.
25	03.12		Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 ч) Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	Понятие перпендикулярных прямых в пространстве; прямой и плоскости. Лемма о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой. Теоремы, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости. ФО, самостоятельное решение задач	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: Формулировать определение перпендикулярных прямых в пространстве; формулировать и доказывать лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой; формулировать определение прямой, перпендикулярной к плоскости, и приводить иллюстрирующие примеры из окружающей обстановки; формулировать и доказывать теоремы (прямую и обратную) о связи между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
26	05.12		Признак перпендикулярности прямой и плоскости	Теорема, выражающая признак перпендикулярности прямой и плоскости. Решение задач по теме. Проверка д/з, самостоятельное решение задач	Личностные: имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: формулировать и доказывать теорему, выражающую признак перпендикулярности прямой и плоскости. Метапредметные: умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
27	10.12		Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	Закрепление теоретических знаний. Отработка навыков решения задач по теме. ТО, самостоятельное решение задач	Личностные: осознают важность и необходимость геометрических знаний в жизни человека. Предметные: формулировать и доказывать теорему о существовании и единственности прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной к данной плоскости. Метапредметные: выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.
28	12.12		Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Совершенствование навыков решения задач, проверка ЗУН по теме. Проверка д/з, самостоятельное решение задач.	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: умеют решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
29	17.12		Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Совершенствование навыков решения задач, проверка ЗУН по теме. Проверка д/з, самостоятельное решение задач.	Личностные: имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания. Метапредметные: Уметь находить информацию необходимую для

					решения математических проблем.
30	19.12		Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	Совершенствование навыков решения задач, проверка ЗУН по теме. Самостоятельная работа	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания. Метапредметные: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.
31	24.12		Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах	Работа над ошибками. Понятия перпендикуляра, проведенного из точки к плоскости, и основания перпендикуляра, наклонной, проведенной из точки к плоскости, и основания наклонной, проекции наклонной на плоскость, расстояния от точки до плоскости. Связь между наклонной, ее проекцией и перпендикуляром. Применение изученной теории при решении задач. УО, самостоятельное решение задач	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: умеют объяснять, что такое перпендикуляр и наклонная к плоскости, что называется проекцией наклонной; что называется расстоянием: от точки до плоскости, между параллельными плоскостями, между прямой и плоскостью, между скрещивающимися прямыми. Метапредметные: Проводят сравнение, сериацию, классификацию по заданным критериям.
32	26.12		Угол между прямой и плоскостью	Понятия проекции фигуры на плоскость, угла между прямой и плоскостью. Задачи, в которых используются эти понятия. ФР, самостоятельное решение задач	Личностные: имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: умеют объяснять, что такое ортогональная проекция точки (фигуры) на плоскость, и доказывать, что проекция прямой на плоскость, неперпендикулярную к этой прямой, является прямой ; объяснять, что называется углом между прямой и плоскостью и каким свойством он обладает. Метапредметные: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения.
33	14.01		Теорема о трех перпендикулярах.	Теорема о трех перпендикулярах и обратная ей теорема при решении задач. Самостоятельное решение задач	Личностные: имеют целостное мировоззрение соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: уметь формулировать и доказывать теорему о трёх перпендикулярах и применять её при решении задач. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
34	16.01		Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью»	Закрепление теоремы о трех перпендикулярах и обратной ей теоремы при решении задач. Индивидуальные карточки	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: Метапредметные: Уметь находить информацию необходимую для решения математических проблем.

35	21.01		Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью»	Закрепление теоремы о трех перпендикулярах и обратной ей теоремы при решении задач. ТО, проверка д/з	Личностные: проявляют активность при изучении предмета. Предметные: Умеют строить некоторые правильные многоугольники. Метапредметные: понимают и используют математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации и аргументации.
36	23.01		Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью»	Совершенствование навыков по решению задач. проверка ЗУН по теме. СР	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: Умеют объяснять понятие длины окружности, выводить формулу для нахождения длины окружности. Метапредметные: выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.
37	28.01		Двугранный угол.	Понятие двугранного угла и его линейного угла, градусной меры двугранного угла. Доказательство того, что все линейные углы двугранного угла равны друг другу. ФР, самостоятельное решение задач	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: Объяснять, какая фигура называется двугранным углом и как он измеряется; доказывать, что все линейные углы двугранного угла равны друг другу; объяснять, что такое угол между пересекающимися плоскостями и в каких пределах он изменяется. Метапредметные: умеют контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.
38	30.01		Признак перпендикулярности двух плоскостей	Понятие угла между плоскостями, перпендикулярных плоскостей. Теорема, выражающая признак перпендикулярности двух плоскостей. Применение изученной теории при решении задач. Тестовый контроль, самост. решение задач	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: формулировать определение взаимно перпендикулярных плоскостей, формулировать и доказывать теорему о признаке перпендикулярности двух плоскостей. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
39	04.02		Прямоугольный параллелепипед	Понятие прямоугольного параллелепипеда. Свойства граней, двугранных углов и диагоналей прямоугольного параллелепипеда. Решение задач по теме. СР	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: Умеют объяснять, какой параллелепипед называется прямоугольным, формулировать и доказывать утверждения о его свойствах Метапредметные: умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
40	06.02		Решение задач на свойства прямоугольного параллелепипеда	Закрепление свойств через решение задач. ТО, проверка д/з, решение задач	Личностные: осознают важность и необходимость геометрических знаний в жизни человека. Предметные: Умеют объяснять, какой параллелепипед называется прямоугольным, формулировать и доказывать утверждения о его

					свойствах Метапредметные: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения.
41	11.02		Решение задач по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Совершенствование навыков по решению задач. Работа по карточкам	Личностные: имеют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: Уметь решать простейшие задачи по теме. Метапредметные: Уметь находить информацию необходимую для решения математических проблем.
42	13.02		Обобщающий урок по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Подготовка к контрольной работе. Систематизация ЗУН по теме. СР	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания при решении задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. Метапредметные: осуществляют самоанализ и самоконтроль.
43	18.02		Контрольная работа №3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Проверка ЗУН. КР	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: умеют демонстрировать знание основных понятий, применять полученные знания при решении задач, контролировать процесс и результат учебной математической деятельности. Метапредметные: осуществляют самоанализ и контроль.
44	20.02		Работа над ошибками. Зачет по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Проверка ЗУН. Зачет по индивидуальным карточкам	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: умеют применять полученные знания. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
45	25.02		Многогранники (12 ч) Анализ контрольной работы. Понятие многогранника. Призма	Понятие многогранника и его элементов, выпуклого и невыпуклого многогранника. Сумма плоских углов выпуклого многогранника, при каждой его вершине. Понятие призмы и ее элементов, прямой и наклонной призмы, правильной призмы. Решение задач. ФО, самостоятельное решение задач.	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: умеют объяснять, какая фигура называется многогранником и как называются его элементы, какой многогранник называется выпуклым, приводить примеры многогранников; объяснять, какой многогранник называется призмой и как называются её элементы, какая призма называется прямой, наклонной, правильной, изображать призмы на рисунке. Метапредметные: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.
46	27.02		Призма. Площадь поверхности призмы.	Понятие площади поверхности призмы, площади боковой поверхности призмы. Формула площади поверхности прямой призмы. Решение задач. Математический диктант, СР с	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: умеют объяснять, что называется площадью полной (боковой) поверхности призмы и доказывать теорему о площади боковой поверхности прямой призмы; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с прямой призмой. Метапредметные: умеют самостоятельно планировать

				взаимопроверкой	альтернативные пути достижения целей.
47	03.03		Решение задач на нахождение площади полной и боковой поверхности призмы	Систематизация ЗУН. ТО, Работа по карточкам	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: умеют решать задачи на применение формул. Метапредметные: выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.
48	05.03		Решение задач на нахождение площади полной и боковой поверхности призмы	Систематизация ЗУН. Тест, Работа по карточкам	Личностные: осознают важность и необходимость геометрических знаний в жизни человека. Предметные: умеют решать задачи на вычисление площади полной и боковой поверхности призмы.. Метапредметные: умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения.
49	10.03		Пирамида	Понятие пирамиды и ее элементов, площади боковой поверхности и полной поверхности пирамиды. Проверка д/з, самостоятельное решение задач	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: умеют объяснять, какой многогранник называется пирамидой и как называются его элементы, что называется площадью полной (боковой)поверхности пирамиды. Метапредметные: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
50	12.03		Правильная пирамида	Правильная пирамида и ее элементы. Решение задач на нахождение элементов правильной пирамиды. Диктант, ФР	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: умеют объяснять, какая пирамида называется правильной, доказывать утверждение о свойствах её боковых рёбер и боковых граней и теорему о площади боковой поверхности правильной пирамиды. Метапредметные: Уметь находить информацию необходимую для решения математических проблем.
51	17.03		Решение задач по теме «Пирамида»	Систематизация знаний по теме. Текущий опрос	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: овладеть методами решения задач. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения установления аналогий.
52	19.03		Решение задач по теме «Пирамида»	Систематизация знаний по теме. СР (20 мин)	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: умеют решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с пирамидами, а также задачи на построение сечений пирамид на чертеже. Метапредметные: выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.
53	31.03		Усеченная пирамида. Площадь	Понятие усеченной пирамиды и ее элементов. Правильная усеченная пирамида и ее	Личностные: проявляют креативность мышления, инициативность, находчивость, активность при решении задач. Предметные: объяснять, какой многогранник называется усечённой

			поверхности усеченной пирамиды.	апофема. Площадь боковой поверхности усеченной пирамиды. ТО, самостоятельное решение задач.	пирамидой и как называются её элементы, доказывать теорему о площади боковой поверхности правильной усечённой пирамиды. Метапредметные: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.
54	02.04		Симметрия в пространстве. Правильные многогранники. Элементы симметрии правильных многогранников	Понятие правильного многогранника. Пять видов правильных многогранников. ФО, моделирование	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: Умеют объяснять, какие точки называются симметричными относительно точки (прямой, плоскости), что такое центр(ось, плоскость) симметрии. фигуры, приводить примеры фигур, обладающих элементами симметрии, а также примеры симметрии в архитектуре, технике, природе; объяснять, какой многогранник называется правильным, доказывать, что не существует правильного многогранника, гранями которого являются правильные n – угольники при $n \geq 6$; объяснять, какие существуют виды правильных многогранников и какими элементами симметрии они обладают. Метапредметные: умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение
55	07.04		Решение задач по теме «Многогранники»	Подготовка к контрольной работе. Систематизация ЗУН. Индивидуальная работа по карточкам	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: умеют применять теоретический материал к решению задач. Метапредметные: умеют формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
56	09.04		Контрольная работа №4 по теме «Многогранники»	Проверка ЗУН по теме. КР	Личностные: проявляют возможность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: умеют применять теоретический материал к решению задач. Метапредметные: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).
57	14.04		Векторы в пространстве (6 ч) Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов	Понятие вектора в пространстве, нулевого вектора, длины ненулевого вектора. Определение коллинеарных, равных векторов. Доказательство того, что от любой точки можно отложить вектор, равный данному и притом только один. Экспресс контроль - повторение	Личностные: проявляют возможность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Предметные: Формулировать определения вектора, его длины, коллинеарных векторов и равных векторов, приводить примеры физических векторных величин. применять векторы при решении геометрических задач. Метапредметные: Умеют строить логические рассуждения, делать умозаключения и формулировать выводы.
58	16.04		Сложение и вычитание	Правила треугольника и параллелограмма. Законы сложения	Личностные: проявляют активность при решении задач. Предметные: Объяснять, как выводятся действия сложения

			векторов. Сумма нескольких векторов	векторов. Два способа построения разности двух векторов. Правило сложения нескольких векторов. Практическая работа	векторов, вычитания векторов, какими свойствами они обладают, что такое правило треугольника, правило параллелограмма правило многоугольника сложения векторов; решать задачи, связанные с действиями над векторами. Метапредметные: осознанно владеют логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий.
59	21.04		Умножение вектора на число	Правило умножения вектора на число. Сочетательный и распределительный законы умножения. ТО, СР	Личностные: осознают важность и необходимость геометрических знаний в жизни человека. Предметные: Умеют объяснять, как умножается вектор на число, какими свойствами оно обладает. Метапредметные: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.
60	23.04		Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	Определение компланарных векторов. Признак компланарности трех векторов. Правило параллелепипеда для сложения векторов. ФО, самостоятельное решение задач	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: Объяснять, какие векторы называются компланарными; формулировать и доказывать утверждение о признаке компланарности трёх векторов; объяснять, в чём состоит правило параллелепипеда сложения трёх некопланарных векторов. Метапредметные: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.
61	28.04		Разложение вектора по трем некопланарным векторам	Теорема о разложении вектора по трем некопланарным векторам. УО. Самостоятельное решение задач	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: умеют формулировать и доказывать теорему о разложении любого вектора по трём данным некопланарным векторам. Метапредметные: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.
62	30.04		Контрольная работа №5 по теме «Векторы»	Проверка ЗУН по теме. КР	Личностные: проявляют критичность мышления. Предметные: Уметь решать простейшие задачи по теме. Метапредметные: умеют самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей.
63	07.05		Итоговое повторение (6 ч) Анализ контрольной работы. Итоговое повторение.	Систематизация знаний по теме. Работа по карточкам	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: вычислять элементы фигур, используя соотношения между элементами. Метапредметные: выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.

			Аксиомы стереометрии и их следствия		
64	12.05		Итоговое повторение. Параллельность прямых и плоскостей	Систематизация знаний по теме. МД, ФР	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: уметь решать задачи на нахождение расстояний в пространстве. Метапредметные: умеют слушать партнера, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.
65	14.05		Итоговое повторение. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью	Систематизация знаний по теме. МД	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: решать задачи на нахождение углов в пространстве. Метапредметные: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.
66	19.05		Итоговое повторение. Многогранники	Систематизация знаний по теме. МД	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: умеют решать задачи на вычисление площадей поверхностей многогранников. Метапредметные: осуществляют самоанализ и самоконтроль
67	21.05		Итоговое повторение. Векторы в пространстве, их применение к решению задач.	Систематизация знаний по теме. МД	Личностные: осознают важность изучения предмета. Предметные: Умеют работать с геометрическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли, использовать языки математики, осуществлять классификации, проводить логические обоснования, доказательства математических рассуждений. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий и индивидуальных особенностей познавательного стиля.
68	26.05		Заключительный урок по курсу геометрии.	Проверка ЗУН за курс геометрии. МД	Личностные: имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. Предметные: Уметь решать основные типы задач курса геометрии за 10 класс. Метапредметные: выдвигают гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.

