





**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
**«Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение**  
**«Салымская средняя общеобразовательная школа № 2»**

<p align="center"><b>«Рассмотрено»</b> Руководитель МО М.В. Голубкова  Протокол № 1 От «25» августа 2022 г.</p>	<p align="center"><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по учебно-воспитательной работе М.В. Голубкова  «25» августа 2022 г.</p>	<p align="center"><b>«Утверждено»</b> Директор школы А.В. Окмянская  Приказ №304-0 от 25.08.2022 г. </p>
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Геометрия»  
для 10 класса основного общего образования  
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Ошхарели Наталья Александровна,  
учитель математики

Салым, 2022

## Пояснительная записка.

Данная программа по геометрии для 10 класса рассчитана на 68 часов из расчета 2 часа в неделю. Программа составлена на основе «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы», автор Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2011, «Геометрия. Сборник рабочих программ 10-11 классы», базовый и углубленный уровни, М.: «Просвещение». 2015г, учебника А.В. Погорелова «Геометрия 10 - 11» М: Просвещение 2022.

### Цели курса:

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

### Основное содержание программы.

#### Аксиомы стереометрии и их простейшие свойства

Аксиомы стереометрии. Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку. Замечание к аксиоме 1. Пересечение прямой с плоскостью. Существование плоскости, проходящей через три данные точки.

#### Параллельность прямых и плоскостей

Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельности плоскостей. Изображение пространственных фигур на плоскости и его свойства.

### **Перпендикулярность прямых и плоскостей**

Перпендикулярные прямые в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Свойства перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная к плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. Признак перпендикулярности плоскостей. Свойства параллельности и перпендикулярности плоскостей.

### **Декартовы координаты и векторы в пространстве**

Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Векторы в пространстве. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. [Разложение вектора по координатным осям. Коллинеарность векторов.]

### **Повторение. Решение задач**

Аксиомы стереометрии и их простейшие свойства. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Декартовы координаты и векторы в пространстве

### **Распределение учебных часов по разделам программы:**

<b>№</b>	<b>Разделы курса</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Кол-во контрольных работ</b>
1.	Аксиомы стереометрии и их простейшие свойства	6	1
2.	Параллельность прямых и плоскостей	17	2
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	1
4.	Декартовы координаты и векторы в пространстве	20	1
6.	Повторение	5	1
	Общее количество часов	68	6

## **Требования к уровню подготовки обучающихся на конец 10 класса.**

Курс геометрии 10 класса нацелен на обеспечение реализации образовательных результатов, дает возможность достижения трех групп образовательных результатов:

### **Личностные результаты:**

- включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с обще-человеческими ценностями;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и меж-личностных 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.

### **Метапредметные результаты:**

- включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации,
- критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### **Предметные результаты:**

- 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;
- 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.

#### **Учебно-методический комплект:**

1. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы. /Т.А. Бурмистрова/ М.: Просвещение, 2011; «Геометрия. Сборник рабочих программ 10-11 классы» , базовый и углубленный уровни, М.: «Просвещение». 2015г;
2. Учебник А.В. Погорелов «Геометрия 10 - 11» М: Просвещение 2022;
3. Геометрия 10 класс. Контрольно – измерительные материалы./ А.Н. Рuruкин / М.: ВАКО, 2013;

4. Геометрия 10. Самостоятельные и контрольные работы. / А.И. Ершова, В.В. Голобородько / М.: ИЛЕКСА, 2013.

5. Геометрия 10. Дидактические материалы. / Б.Г. Зив / М.: Просвещение, 2011.

**Календарно-тематическое планирование.**

№ уро ка	Тема урока	Тип урока	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Да- та
				Предметные	УУД	Лич- ност- ные	
<b>Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия (6 часов)</b>							
1	Аксиомы стереометрии	Урок освое- ния новых знаний	Основные понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость, про- странство	<i>Знать/понимать:</i> Аксиомы стерео- метрии. Основные понятия стереомет- рии (точка, прямая, плоскость, простран- ство). <i>Уметь</i> доказывать теорему о существо- вании плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку, заме- чание к аксиоме 1, теорему о суще- ствовании плоско- сти, проходящей че- рез три точки и	<b>Коммуникативные:</b> поддерживать инициа- тивное сотрудничество в поиске и сборе инфор- мации. <b>Регулятивные:</b> опреде- лять новый уровень от- ношения к самому себе как субъекту деятельно- сти. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несуще- ственных признаков	Форми- рование стар- товой моти- вации к изу- чению нового, устой- чивой моти- вации к обу- чению	
2	Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку	Комбиниро- ванный урок	Устный опрос, работа с учебни- ком.				
3	Пересечение прямой с плоскостью	Урок за- крепления знаний	Самостоятельная работа с взаи- мопроверкой, анализ допущен- ных ошибок.				
4	Существование плоскости, проходящей через три данные точки	Урок овладе- ния новыми знаниями, умениями, навыками	Математический диктант, фрон- тальная работа с классом				
5	Разбиение пространства плоскостью на два полу- пространства	Комбиниро- ванный урок	Работа у доски, фронтальная ра- бота с материалом учебника				

6	Решение задач по теме: «Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия»	Урок обобщения и систематизации	Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания)	применять его при решении несложных задач.			
<b>Параллельность прямых и плоскостей (17 часов)</b>							
7 8	Параллельные прямые в пространстве	Урок изучения нового материала	Работа у доски, выдвижение гипотез с их последующей проверкой	Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. <b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов.	Формирование устойчивой мотивации к анализу; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков самоанализа и самоконтроля	
9 10	Признак параллельности прямых	Комбинированный урок	Работа у доски, фронтальная работа с материалом учебника, индивидуальные карточки-задания				
11 12	Признак параллельности прямой и плоскости	Комбинированный урок	Устный опрос, фронтальная работа с классом, работа в парах с взаимопроверкой, математический диктант, работа у доски				
13 14	Решение задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»	Урок обобщения и систематизации знаний	Фронтальный опрос, работа у доски Индивидуальные задания по карточкам, работа у доски				

							троля	
15	<b>Контрольная работа № 1 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.		Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
16	Признак параллельности плоскостей	Урок практикум	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач	Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов).	<b>Коммуникативные:</b> уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимися уровень и качество усвоения результата. <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов.		Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	
17	Существование плоскости, параллельной данной плоскости	Урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника					
18	Свойства параллельных плоскостей	Урок закрепления знаний	Устный счет, работа у доски, работа в группах					
19 20	Решение задач по теме: «ГМТ в пространстве» Сложение натуральных чисел и его свойства	Комбинированный урок	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)					
21	Изображение пространственных фигур на плоскости	Урок изучения нового	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника					



22	Решение задач по теме: «Параллельность плоскостей»	Урок изучения нового	Устный счет, фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника			тельность	
23	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность плоскостей»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 часов)</b>							
24	Перпендикулярность прямых в пространстве	Урок изучения нового	Фронтальный опрос, работа у доски	Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями. Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <b>Регулятивные:</b> проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. <b>Познавательные:</b> уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.	Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	
25 26 27 28	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	Комбинированный урок	Работа с текстом учебника. Устный счет, работа в группах, работа у доски				
29	Построение перпендикулярных прямой и плоскости	Урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная работа с текстом учебника, работа у доски				
30	Свойства перпендикулярных прямой и плоскости	Урок овладения знаниями, умениями, навыками	Математический диктант, работа у доски				
31	Решение задач по теме: «Перпендикулярность пря-	Урок обобщения зна-	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)				

	ных в пространстве»	ний		нахождение геометрических величин (длин, углов).		ности	
32	Перпендикуляр и наклонная	Урок изучения нового	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом				
33 34	Решение задач по теме: «Перпендикуляр и наклонная»	Урок закрепления знаний	Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания)				
35	Теорема о трёх перпендикулярах	Урок изучения нового	Фронтальная работа с текстом учебника, работа у доски				
36	Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямой и плоскости»	Урок обобщения знаний	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски				
37	<b>Контрольная работа № 3 по теме: «Перпендикулярность прямой и плоскости»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<p><b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).</p> <p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.</p>	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
38 39	Признак перпендикулярности плоскостей	Урок изучения нового	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом. Математический диктант, работа у доски	Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями. Уметь: решать планиметрические и	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, со-</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению	
40	Расстояние между скрещивающимися прямыми	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков,	Работа у доски, индивидуальная работа(карточки-задания)				

		ков		простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов).	ставить план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач		
41	Применение ортогонального проектирования в техническом решении	Комбинированный урок	Работа у доски, самостоятельная работа				
42	Решение задач по теме: «Перпендикулярность плоскостей»	Урок обобщения знаний	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски				
43	<b>Контрольная работа №4 по теме: «Перпендикулярность плоскостей»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Написание контрольной работы	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	
<b>Декартовы координаты и векторы в пространстве (19 часов)</b>							
44	Введение декартовых координат в пространстве	Урок изучения нового	Индивидуальная работа (карточки -задания), работа у доски	Знать/понимать: Декартовы координаты в пространстве, формулы расстояния между точками. Координаты середины отрезка. Преобразование симметрии в пространстве. Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие про-	<b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью	Формирование целевых установок учебной деятельности; умения	
45	Расстояние между точками	Комбинированный урок	Работа у доски, самостоятельная работа				
46	Координаты середины отрезка	Урок изучения нового	Работа с текстом учебника, работа у доски				
47	Преобразование симметрии в пространстве	Урок-практикум	Математический диктант, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски				
48	Симметрия в природе и на	Урок обоб-	Фронтальный опрос, индивиду-				

	практике	щения и систематизации знаний	альная работа (карточки-задания), работа у доски	странственных фигур. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	обнаружения отклонений от эталона и внесения необходимых корректив. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	контролировать процесс и результаты деятельности	
49	Движение в пространстве	Комбинированный урок	Работа с текстом учебника, работа у доски	вектор в пространстве, модуль, направление, равенство векторов, координата вектора, действия над векторами в пространстве, действия над векторами в пространстве.			
50 51	Параллельный перенос в пространстве	Комбинированный урок	Индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски	Уметь: иллюстрировать на примерах из окружения, применять при решении задач: Декартовы координаты в пространстве, формулы расстояния между точками. Преобразование симметрии в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Угол между скрещивающимися прямыми.			
52	Подобие пространственных фигур	Урок-практикум	Фронтальный опрос, работа в группах, работа у доски	Угол между скрещивающимися прямыми.			
53	Угол между скрещивающимися прямыми	Урок изучения нового	Работа у доски, самостоятельная работа	Угол между прямой и плоскостью.			
54	Угол между прямой и плоскостью	Урок изучения нового	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях	Уметь: иллюстрировать на примерах из окружения, применять при решении задач: Декартовы координаты в пространстве, формулы расстояния между точками. Преобразование симметрии в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Угол между скрещивающимися прямыми.			
55	Решение задач по теме: «Параллельный перенос в пространстве»	Урок обобщения и систематизации знаний	Математический диктант, работа у доски и в тетрадях	Угол между скрещивающимися прямыми.			
56	Угол между плоскостями	Урок изучения нового	Работа с текстом учебника, работа у доски	Угол между прямой и плоскостью. Угол			
57	Площадь ортогональной проекции многоугольника	Комбинированный урок	Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски				
58	Решение задач по теме: «Угол между плоскостями»	Урок обобщения и систематизации	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях				

59	Векторы в пространстве	Комбинированный урок	Устный счет, работа у доски, работа в группах	между плоскостями, вектор в пространстве, равенство векторов.			
60	Действия над векторами	Урок-практикум	Работа с текстом учебника, работа у доски				
61	Решение задач по теме: «Векторы в пространстве»	Урок обобщения и систематизации	Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника, работа у доски и в тетрадях				
62	<b>Контрольная работа №5 по теме: «Декартовы координаты и векторы в пространстве»</b>	Урок проверки, оценки и коррекции знаний	Написание контрольной работы	<p>Научиться составлять формулы зависимости величин на основе анализа математического текста</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию</p>	
<b>Повторение (6 часов)</b>							
63	Повторение темы: «Аксиомы стереометрии»	Урок обобщающего повторения	Текущий тестовый контроль, работа у доски и в тетрадях	<p>уметь: выполнить по описанию чертеж, читать готовый чертеж, приводить примеры параллельности прямых, плоскостей в пространстве, перпендикулярности прямых, плоскостей</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> использо-</p>	<p>Формирование устойчивой мотивации к изучению и за-</p>	
64	Повторение темы: «Параллельность прямых и плоскостей»	Урок обобщающего повторения	Работа в группах, фронтальная работа с классом				

65	Повторение темы: «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Урок обобщающего повторения	Математический диктант, работа у доски и в тетрадах	в пространстве применять признаки параллельности и перпендикулярности при решении задач изображать многогранники, строить их сечения проводить доказательные рассуждения	зовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	креплению нового; навыков самоанализа и самоконтроля
66	Повторение темы: «Декартовы координаты и векторы в пространстве»	Урок обобщающего повторения	Работа в группах, фронтальная работа с классом			
67	<b>Итоговая контрольная работа</b>	Урок коррекции знаний	Индивидуальная работа	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, проводить работу по их предупреждению	<b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний
68	Обобщающий урок	Итоговый урок	Работа у доски и в тетрадах	Научиться проводить диагностику учебных достижений	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Формирование

					<p><b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>	<p>целостного восприятия окружающего мира</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--

*Итого: 68 часов*

