

**Нефтеюганское районное муниципальное
общеобразовательное бюджетное учреждение
«Куть-Яхская средняя общеобразовательная школа»**

Рекомендовано

Методическим объединением НРМОБУ
«Куть-Яхская СОШ» Протокол №1
от «27» августа 2015г.
Руководитель ШМО

_____ / _____ /

Согласовано:

Заместитель директора
НРМОБУ «Куть-Яхская СОШ»
_____ Г.М. Чаюн
«28» августа 2015г.

Утверждаю:

Директор НРМОБУ «Куть-Яхская СОШ»
_____ Е.В. Бабушкина
Приказ № 385-0 от 28.08.2015г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Геометрия

ДЛЯ 10 КЛАССА

НА 2015/2016 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы учитель математики
Неупокоева Рената Валерьевна,
первая квалификационная категория

2. Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии составлена на основе Федерального базисного учебного плана 2004 года Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Примерной программы среднего общего образования с учётом авторской программы по геометрии, авторы: Л.С.Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. 2011 г. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Москва. Просвещение.2012/, в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Реализация рабочей программы осуществляется с использованием *учебно-методического комплекта*: -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.2014 -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

Количество часов: в соответствии с учебным планом НРМОБУ «Куть-Яхская СОШ», основной образовательной программы школы, годовым календарным графиком на изучение геометрии в 10 классе отводится 2 часа в неделю, из расчёта 35 учебных недель- всего 70 часов в год. Данная программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы, конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт распределение часов по разделам курса. Программа соответствует учебнику «Геометрия 10-11класс» для образовательных учреждений /Л.С.Атанасян Л.С., В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев, Э.Г. Позняк, И.И. Юдина-3-е изд.-М.: Просвещение,2014г.

На преподавание геометрии в 10 классе отводится 2 часа в неделю, всего 70 часов в год, из них на контрольные работы-5 часов.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Для продуктивной деятельности в современном мире требуется достаточно прочная математическая подготовка. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять сложные расчёты, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений. Изучение математики

развивает воображение, пространственные представления. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии. Кроме того основной задачей курса геометрии является необходимость обеспечить прочное и сознательное овладение учащимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни в современном обществе, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Применение лекционно-семинарского метода обучения позволяют учителю изложить учебный материал и высвободить тем самым время для более эффективного повторения вопросов теории и решения задач на последующих уроках в пределах отведенного учебного времени. Такая форма организации занятий позволяет усилить практическую и прикладную направленность преподавания, активнее приобщать учащихся к работе с учебником и другими учебными книгами и пособиями, обеспечив в результате более высокий уровень математической подготовки школьников;

Изучение геометрии в 10 классе направлено на достижение следующих целей:

- **развитие** логического мышления;
- пространственного воображения и интуиции
- математической культуры;
- творческой активности учащихся;
- интереса к предмету; логического мышления;
- активизация поисково-познавательной деятельности;
- **воспитание** средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.

Задачи курса геометрии для достижения поставленных целей:

- систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве
- формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- формирование умения логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на профильном уровне;
- развитие способности к преодолению трудностей.

3.Содержание предмета

Введение. Аксиомы стереометрии. (5 часов)

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Основная цель – сформировать представления учащихся об основных понятиях и аксиомах стереометрии, их использовании при решении стандартных задач логического характера, а также об изображениях точек, прямых и плоскостей на проекционном чертеже при различном их взаимном расположении в пространстве. В этой теме учащихся фактически впервые встречающихся здесь с пространственной геометрией. Поэтому важную роль в развитии пространственных представлений играют наглядные пособия: модели, рисунки, трехмерные чертежи и т. д. Их широкое привлечение в процессе обучения поможет учащимся легче войти в тематику предмета. В ходе решения задач следует добиваться от учащихся проведения доказательных рассуждений.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- **знать**, что изучает предмет стереометрия, аксиомы стереометрии, следствия из аксиом.
- **уметь**: использовать основные понятия и аксиомы при решении стандартных задач логического характера, изображать точки, прямые и плоскости на чертеже при различном их взаимном расположении в пространстве.

Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей (19 часов, из них 2 контрольные работы)

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве.

Основная цель – систематизировать наглядные представления учащихся об основных элементах стереометрии (точках, прямых, плоскостях); сформировать представление о взаимном расположении прямых и плоскостей в пространстве, о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Изучение темы начинается с беседы об аксиомах стереометрии. Все сообщаемые учащимся сведения излагаются на наглядной основе путем обобщения очевидных или знакомых им геометрических фактов. Целесообразно завершить беседу рассказом о роли аксиоматики в построении математической теории. Данная тема является опорной для дальнейшего изучения всего геометрического материала. Основной материал этой темы посвящен формированию представлений о возможных случаях взаимного расположения прямых и плоскостей, причем акцент делается на формирование умения распознавать эти случаи в реальных формах (на окружающих предметах, стереометрических моделях и т. п.).

При решении стереометрических задач на вычисление длин отрезков особое внимание следует уделить осмысленному применению фактов из курса планиметрии.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- **знать** определение и признаки параллельных плоскостей, прямой и плоскости, плоскостей в пространстве.

уметь различать тетраэдр и параллелепипед; определять взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, изображать пространственные фигуры на плоскости

Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 часов, из них 1 контрольная работа)

Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах.

Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. *Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.*

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. *Расстояние между скрещивающимися прямыми.*

Параллельное проектирование. *Площадь ортогональной проекции многоугольника.* Изображение пространственных фигур.

Основная цель – дать учащимся систематические сведения о перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве, ввести понятие углов между прямыми и плоскостями, между плоскостями. В ходе изучения темы обобщаются и систематизируются знания учащихся о перпендикулярности прямых, перпендикуляре и наклонных, известные им из курса планиметрии. Постоянное обращение к знакомому материалу будет способствовать более глубокому усвоению темы. Постоянное обращение к теоремам, свойствам и признакам курса планиметрии при решении задач по изучаемой теме не только будет способствовать выработке умения решать стереометрические задачи данной тематики, но и послужит хорошей пропедевтикой к изучению следующих тем курса.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- **знать** определение и признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве; понятия о перпендикуляре, наклонной, проекции наклонной
- **уметь** доказывать все теоремы, решать задачи с их применением.

Глава 3. Многогранники (12 часов, из них 1 контрольная работа)

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.* Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. *Усеченная пирамида.* Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. *Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.* Сечения куба, призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Основная цель – дать учащимся систематические сведения об основных видах многогранников. Учащиеся уже знакомы с такими многогранниками, как тетраэдр и параллелепипед. Теперь предстоит расширить представления о многогранниках и их свойствах. В учебнике нет строгого математического определения многогранника, а приводится лишь некоторое описание, так как строгое определение громоздко и трудно не только для понимания учащимися, но и для его применения. Изучение многогранников нужно вести на наглядной основе, опираясь на объекты природы, предметы окружающей действительности. Весь теоретический материал темы откосится либо к прямым призмам, либо к правильным призмам и правильным пирамидам. Все теоремы доказываются достаточно просто, результаты могут быть записаны формулами. Поэтому в теме много задач вычислительного характера, при решении которых отрабатываются умения учащихся пользоваться сведениями из тригонометрии, формулами площадей.

В результате изучения данной главы учащиеся должны:

- **знать** виды многогранников, их характеристики, основные понятия
- **уметь** решать задачи с использованием таких понятий, как "угол между прямой и плоскостью", "двугранный угол" и др.

Глава 4. Векторы в пространстве (6 часов, из них 1 контрольная работа)

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

Основная цель: Обобщить изученный материал в базовой школе материал векторах на плоскости, дать систематические сведения о действиях с векторами в пространстве.

Знать: Определение вектора.. Понятие равных векторов. Обозначения. Правило треугольника и параллелограмма сложения векторов в пространстве. Законы сложения векторов. Два способа разности двух векторов. Правило сложения нескольких векторов в пространстве . Правило

умножения векторов на число и его свойства.определение компланарных векторов. Признаки компланарности трех векторов и правило параллелепипеда, сложения трех некомпланарных векторов. Теорему о разложении вектора по трем некомпланарным векторам.

Уметь: Работать с чертежом и читать его. Обозначать и читать обозначения. Определять равные вектора.правилем треугольника и параллелограмма при нахождении суммы двух векторов. Находить сумму нескольких векторов. Находить разность векторов двумя способами. Находить векторные суммы не прибегая к рисункам. Умножать векторна число. Выполнять действия над векторами. Разложить вектор по трем некомпланарным векторам. Использовать правило параллелепипеда при сложении трех некомпланарных векторов.

Глава 5. Итоговое повторение курса геометрии (8)

Аксиомы стереометрии . Параллельность прямых и плоскостей . Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью. Векторы в пространстве и их применение к решению задач. Итоговая контрольная работа. Заключительный урок-беседа по курсу 10 кл.

Знать: Теоретический материал курса 10класса. Основные теоретические факты. Наиболее распространенные приемы решения задач.

Уметь: Практически применять теоретический материал . Совершенствовать умения и навыки решения задач.

4.Требования к результатам изучения предмета

В результате изучения курса геометрии 10 класса ученик должен уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для исследования несложных практич. ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; для вычислений площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

5. Тематическое распределение количества часов

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе		
			Тест	зачёт	Контрольные работы
1.	Введение. Аксиомы стереометрии	5			
2.	Параллельность прямых и плоскостей	19	1	1	2
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	1	1	1
4	Многогранники	13	1	1	1
5	Векторы в пространстве	7			1
6	Повторение	6			
	Итого	70	3	3	5

Настоящая рабочая программа ориентирована на использование учебника Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / [Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.]. – 18-е изд. – М.: Просвещение, 2014. а также предусматривает разные варианты дидактико-технологического обеспечения учебного процесса: система контрольных и самостоятельных работ, тематические тесты составленные в программе MyTest, ЦОР «1С: Образование: Школа», Математика 5-11 класс. Учебное электронное издание. НПФК, Издательство «Дрофа» и ООО «ДОС», 2005., ИА доска и программное приложение NotebookSoftware 10, программа «Живая геометрия», система заданий для подготовки к ЕГЭ

6. Требования к результатам изучения предмета

В результате изучения курса геометрии 10 класса ученик должен уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для исследования несложных практич. ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; для вычислений площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

7.Список используемой учебно-методической литературы и материально-технического оборудования

1. Геометрия, 10–11: Учеб.для общеобразоват. учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.
2. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2009.
3. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2011.
4. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы, - М.:.Просвещение, 2009. /Составитель Т.А. Бурмистрова
5. Поурочные разработки по геометрии. 10кл./Яровенко В.А_2011.
6. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс / Б. Г. Зив. — 10-е изд. — М. : Просвещение, 2009
7. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. -4 изд. - М., Просвещение, 2010. - 100с
8. Саакян С. М. Изучение геометрии в 10—11 классах: кн. Для учителя / С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов.— 4-е изд.,дораб.— М. : Просвещение, 2010
9. Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса

Контроль знаний учащихся Основное содержание

№п/п	Тема	Количество во часов	С/Р	М/Д	Тест	Зачет	К/Р
1	Аксиомы стереометрии и их следствия	5	2	1	-	-	-
1.1	Предмет стереометрии	1					
1.2	Аксиомы стереометрии	1					
1.3	Некоторые следствия из аксиом	1					
1.4	Решение задач	2	2	1			
2	Параллельность прямых и плоскостей	19	3	1	-	1	2
2.1	Параллельность прямой и плоскости	5	2				
2.2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми	5		1			1
2.3	Параллельность плоскостей	2	1				
2.4	Тетраэдр, параллелепипед	7				1	1
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	4	1	-	1	1
3.1	Перпендикулярность прямой и плоскости	6	1	1			
3.2	Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью	6	1				
3.3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей	8	2			1	1
4	Многогранники	13	3	-	1	1	1
4.1	Понятия многогранника. Призма	4	2				

4.2	Пирамида	5	1		1		
4.3	Правильные многогранники	4				1	1
5.	Векторы в пространстве	7	1			1	
5.1	Понятие вектора в пространстве	2					
5.2	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	2	1				
5.3	Компланарные вектора	3				1	
6	Итоговое повторение	6	-	1	2	-	1
Итого		70	13	4	3	4	5

7. Календарно-тематическое планирование

Геометрия 70 ч.

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности	Виды контроля, измерители	Планируемые результаты освоения материала	Дом. задание		
<u>Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии и их следствия. (5ч.)</u>									
1	Аксиомы стереометрии.	2					Введение . №1,2, 3		
2-3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	3	Урок применения знаний и умений	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос	ЗНАТЬ: основные аксиомы стереометрии. УМЕТЬ: применить аксиомы при решении задач.	п.3,стр.6-7, №10.11,стр.8		
	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.		Урок закрепления изученного материала	Работа по карточкам	Самостоятельная работа				п.3,стр.6-7, №15,стр.8
<u>Параллельность прямых и плоскостей (9 ч.)</u>									
3	Параллельные прямые в	1	Урок ознакомления с	участие в диалоге с	Экспресс - контроль	ЗНАТЬ: определение параллельных прямых в	п.4-5,		

	пространстве.		новым материалом	учителем, ведение записей	(5мин)	пространстве. УМЕТЬ: анализировать в простейших случаях взаимное расположение прямых в пространстве, используя определение параллельных прямых	стр.9-11 №18,19		
4	Параллельность прямой и плоскости.	1	Комбинированный урок	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос.	ЗНАТЬ: признак параллельности прямой и плоскости, их свойства. УМЕТЬ: описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве	п.6, стр.11-12 №20, стр.13		
5-6	Решение задач по теме "Параллельность прямой и плоскости".	2	Урок закрепления изученного материала	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Текущий опрос	ЗНАТЬ: признак параллельности прямой и плоскости. УМЕТЬ: применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости	п.6, стр.11-12 №22, стр.13		
	Решение задач по теме "Параллельность прямой и плоскости".		Урок закрепления изученного материала	выполнение тестовых заданий	Тест				
7	Скрещивающиеся прямые	1	Урок ознакомления с новым	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос.	ЗНАТЬ: определение и признак скрещивающихся прямых	п.7, стр.15-16		

			материалом			УМЕТЬ: распознавать на чертежах и моделях скрещивающиеся прямые	№35,36 стр.19		
8	Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми.	1	Комбинированный урок	выполнение тестовых заданий	Тест	ИМЕТЬ представление об углах между пересекающимися, параллельными и скрещивающимися прямыми в пространстве. УМЕТЬ: находить угол между прямыми в пространстве на модели куба	п.8,9 стр.17-18 №40,46 стр.19		
9	Решение задач на нахождение угла между прямыми.	2	Урок применения знаний и умений	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос	ЗНАТЬ: как определять угол между прямыми. УМЕТЬ: решать простейшие стереометрические задачи на нахождение углов между прямыми	п.4-9, №89, стр.32		
	Решение задач на нахождение угла между прямыми.		Урок обобщения и систематизации знаний	Работа по карточкам	Самостоятельная работа				
10	Контрольная работа №1 по теме: «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение	1	Контрольный урок	Работа по вариантам	Контрольные задания	ЗНАТЬ: определение и признак параллельности прямой и плоскости. УМЕТЬ: находить на моделях параллелепипеда	Контрольные вопросы, стр.31-32		

	прямых и плоскости».					параллельные, скрещивающиеся и пересекающиеся прямые, определять взаимное расположение прямой и плоскости.			
<u>Параллельность плоскостей (9 ч.)</u>									
11	Анализ контрольной работы. Параллельность плоскостей.	1	Комбинированный урок	участие в диалоге с учителем, ведение записей	Текущий	ЗНАТЬ: определение, признак параллельности плоскостей, параллельных плоскостей. УМЕТЬ: анализировать свои ошибки и их исправлять, решать задачи на доказательство параллельности плоскостей с помощью признака	п.10, стр.20№4 8, 55		
12	Свойства параллельных плоскостей	1	Урок ознакомление с новым материалом	участие в диалоге с учителем, ведение записей	Текущий	ЗНАТЬ: свойства параллельных плоскостей. УМЕТЬ: применять признак параллельности	п.11, стр.21№5 7, 58		

13	Решение задач по теме: «Свойства параллельных плоскостей»	1	Урок применения умений и знаний	выполнение тестовых заданий Работа по карточкам	Тест	ЗНАТЬ: определение, признак, свойства параллельных плоскостей. УМЕТЬ: выполнять чертеж по условию задачи.	п.10-11,стр20-21,№63(б) п.10-11,стр20-21,задание		
14	Тетраэдр.	1	Комбинированный урок	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос	ЗНАТЬ: элементы тетраэдра. УМЕТЬ: распознавать на чертежах модели тетраэдр и изображать на плоскости.	п.12, стр24, №67, 70		
15	Параллелепипед.	1	Урок ознакомление с новым материалом	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Экспресс-контроль Самостоятельная работа	ЗНАТЬ: Элементы параллелепипеда, свойства противоположных граней и его диагоналей. УМЕТЬ: распознавать на чертежах модели параллелепипед и изображать на плоскости.	п.13, стр25, №67, 70		
16-18	Решение задач по теме: «Тетраэдр. Параллелепипед» Задачи на построение сечений	3	Урок применения умений и знаний	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Графическая работа	УМЕТЬ: строить сечение плоскостью, параллельной граням; строить диагональные сечения; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину	п.14, стр27 №75, 107		
	Урок применения		выполнение	Самостоятел	п.14,				

	теме: «Тетраэдр. Параллелепипед» Задачи на построение сечений		умений и знаний	е тестовых заданий	ь-ная работа	параллелепипеда.	стр27 №79, 80		
	Контрольная работа №2 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».		Проверка знаний и умений	Работа по вариантам	Контрольные задания	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки	Контрольные вопросы		
19	Урок – зачет по теме: «Параллельность прямых и плоскостей».	1	Проверка теоретического материала и знаний и умений	Работа по карточкам	Зачетные задания	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки			
<u>Перпендикулярность прямой и плоскости (5 ч.)</u>									
20	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости.	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос	ЗНАТЬ: определение перпендикулярных прямых, теорему о параллельных прямых, перпендикулярных третьей прямой; определение прямой перпендикулярной к плоскости, и свойства прямых, перпендикулярных к плоскости. УМЕТЬ: распознавать на моделях			

						перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора.			
21	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	Работа по карточкам	Самостоятельная работа	ЗНАТЬ: признак перпендикулярности прямой и плоскости. УМЕТЬ: применять признак при решении задач на доказательство			
22	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	Комбинированный урок	индивидуальная работа, работа над устранением проблем в знаниях	Индивидуальная работа	ЗНАТЬ: теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости. УМЕТЬ: применять теорему для решения стереометрических задач			
23	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	2	Урок применений знаний и умений	работа у доски	Фронтальный опрос	УМЕТЬ: находить расстояние от точки, лежащей на прямой, перпендикулярной к плоскости квадрата,			
	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»		Урок применений знаний и умений	выполнение тестовых заданий	Тест	правильного треугольника, ромба до их вершин, используя соотношения в прямоугольном			

						треугольнике			
<u>Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью (5ч.)</u>									
24	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос	ЗНАТЬ: определение расстояний от точки до плоскости, от прямой до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями. УМЕТЬ: находить наклонную или её проекцию, применяя теорему Пифагора.			
25	Угол между прямой и плоскостью.	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос	ЗНАТЬ: определение угла между прямой и плоскостью. УМЕТЬ: применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач на доказательство, определять расстояние от точки до плоскости; изображать угол между прямой и плоскостью			
26-28	Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и	3	Урок применений знаний и умений	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос	УМЕТЬ: находить наклонную, её проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол			

	плоскостью».					между прямой и плоскостью, используя соотношение в прямоугольном треугольнике.			
	Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью».		Урок применений знаний и умений	выполнение тестовых заданий	Тест				
	Решение задач по теме «Теорема о трех перпендикулярах, угол между прямой и плоскостью».		Урок применений знаний и умений	индивидуальная работа, работа над устранением проблем в знаниях	Индивидуальная работа				

Перпендикулярность плоскостей (8 ч.)

29	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Фронтальный опрос	ЗНАТЬ: определение и признак перпендикулярности двух плоскостей. УМЕТЬ: распознавать и описывать взаимное расположение плоскостей в пространстве, выполнять чертеж по условию задачи.			
30	Теорема перпендикулярности двух плоскостей.	1	Урок применения умений и	Работа по карточкам	Самостоятельная работа				

			знаний						
31-32	Прямоугольный параллелепипед, куб.	2	Комбинированный урок	индивидуальная работа, работа над устранением проблем в знаниях	Индивидуальная работа	ЗНАТЬ: определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства этих фигур. УМЕТЬ: применять свойства при нахождении диагоналей прямоугольного параллелепипеда.			
	Прямоугольный параллелепипед, куб.		Урок применения умений и знаний	Работа по карточкам	Самостоятельная работа				
33	Параллельное проектирование, изображение пространственных фигур.	1	Урок ознакомления с новым материалом	работа у доски, ответы на вопросы учителя	Графическая работа (С-11)	ЗНАТЬ: основные свойства параллельного проектирования прямой, отрезка, параллельных отрезков. УМЕТЬ: строить параллельную проекцию на плоскости отрезка треугольника, параллелограмма, трапеции.			
34	Решение задач по тем «Перпендикулярность плоскостей».	2	Проверка знаний и умений	Работа по карточкам	Самостоятельная работа	УМЕТЬ: находить измерения прямоугольного параллелепипеда,			

	Решение задач по тем «Перпендикулярность плоскостей».		Урок обобщения и систематизация знаний	Индивидуальная работа, работа над устранением проблем в знаниях	Индивидуальная работа	знать его диагональ и угол между диагональю и одной из граней; находить угол между гранью и диагональным сечением прямоугольного параллелепипеда.			
35	Контрольная работа №3 по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	1	Проверка знаний и умений	Работа по вариантам	Контрольные задания	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки			
<u>Понятие многогранника. Призма (4 ч.)</u>									
36	Анализ контрольной работы. Понятие многогранника.	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	участие в диалоге с учителем, ведение записей	Текущий опрос	ЗНАТЬ: элементы многогранника: вершины, ребра, грани.			
37	Призма. Площадь поверхности призмы.	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	участие в диалоге с учителем, ведение записей	Тесты	ЗНАТЬ: формулу площади полной поверхности прямой призмы. УМЕТЬ: изображать призму. Выполнять чертежи по условию задачи.			
38	Решение задач на вычисление площади	1	Урок применения	работа у доски, ответы на	Фронтальный опрос	УМЕТЬ: изображать правильную призму на			

	поверхности призмы.		знаний и умений	вопросы учителя		чертежах, строить её сечение; находить полную и боковую поверхность правильной n-угольной призмы, при $n = 3,4,6$.			
39	Решение задач на вычисление площади поверхности призмы.	1	Урок обобщения и систематизации знаний	Работа по карточкам	Самостоятельная работа				
<u>Пирамида (4 ч.)</u>									
40	Пирамида.	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	участие в диалоге с учителем, ведение записей	Текущий	ЗНАТЬ: определение пирамиды, её элементов. УМЕТЬ: изображать пирамиду на чертежах, строить сечение плоскостью параллельной основанию, и сечение, проходящее через вершину и диагональ основания			
41	Правильная пирамида.	1	Комбинированный урок	Работа по карточкам	Самостоятельная работа	ЗНАТЬ: определение правильной пирамиды. УМЕТЬ: решать задачи на нахождение апофемы, бокового ребра, площади основания правильной пирамиды.			
42-43	Усеченная пирамида. Площадь	2	Урок ознакомления	Работа по карточкам	Самостоятельная работа	ЗНАТЬ: определение усеченной пирамиды.			

	поверхности усеченной пирамиды.		с новыми знаниями			УМЕТЬ: находить площадь поверхности усеченной пирамиды.			
	Решение задач на нахождение площади боковой поверхности пирамиды.		Урок закрепления изученного материала	выполнение тестовых заданий	Тест	УМЕТЬ: использовать при решении задач планиметрические факты, вычислять площадь полной поверхности правильной пирамиды.			
<u>Правильные многогранники (3 ч.)</u>									
44	Понятие правильного многогранника. Симметрия в пространстве	1	Урок ознакомления с новыми знаниями	работа у доски, ответы на вопросы учителя Работа по карточкам	Фронтальный опрос	ИМЕТЬ представление о правильных многогранниках. УМЕТЬ: распознавать на чертежах и моделях правильные многогранники. ЗНАТЬ: виды симметрии в пространстве. УМЕТЬ: определять центры симметрии, оси симметрии, плоскости симметрии			
45	Решение задач по теме «Многогранники».	1	Урок обобщения и систематизации	индивидуальная работа, работа над устранением проблем в	Самостоятельная работа	. ЗНАТЬ: основные многогранники. УМЕТЬ: выполнять чертежи по условию			

			я знаний	знаниях		задачи.			
46	Контрольная работа №4 по теме «Многогранники».	1	Проверка знаний и умений	Работа по вариантам	Контрольная работа	УМЕТЬ: применять полученные знания и навыки			
Итоговое повторение курса геометрии 10 класса. 8ч.									
47	Параллельность прямых и плоскостей. Решение задач.	1				Глава I			
48	Перпендикулярность прямых и плоскостей. Решение задач.	1				Глава II			
49	Призма и пирамида. Площадь поверхности. Решение задач.	1				Глава III §1,2			
50	Усеченная пирамида. Решение задач.	1				Глава III §2,3			
51	Усеченная пирамида. Решение задач.	1				Глава III §2,3			
68-70	Годовая контрольная работав форме ЕГЭ	2							

7.Список используемой учебно-методической литературы и материально-технического оборудования

10. Геометрия, 10–11: Учеб.для общеобразоват. учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2014.
11. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2009.
12. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2011.
13. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы, - М.:Просвещение, 2009. /Составитель Т.А. Бурмистрова
14. Поурочные разработки по геометрии. 10кл./Яровенко В.А_2011.
15. Зив Б.Г. Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс / Б. Г. Зив. — 10-е изд. — М. : Просвещение, 2009
16. Глазков Ю.А., Юдина И.И., Бутузов В.Ф. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. -4 изд. - М., Просвещение, 2010. - 100с
17. Саакян С. М. Изучение геометрии в 10—11 классах: кн. Для учителя / С. М. Саакян, В. Ф. Бутузов.— 4-е изд.,дораб.— М. : Просвещение, 2010
18. Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса

Класс: 10б/з
 Предмет: Геометрия
 Учитель: Неупокоева Р.В.

Часов		Название темы/урока
План	Дата	
5		Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия.(5 часов)
01.09		Предмет стереометрии Аксиомы стереометрии
04.09		Некоторые следствия из аксиом
08.09		Некоторые следствия из аксиом
11.09		Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.
15.09		Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.
20		Глава 1. Параллельность прямых и плоскостей (20часов).
18.09		Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых.
22.09		Параллельность прямой и плоскости
25.09		Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости»
29.09		Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости»
02.10		Решение задач по теме «Параллельность прямой и плоскости»
06.10		Скрещивающиеся прямые
09.10		Углы с сонаправленными сторонами

13.10	Угол между прямыми
16.10	Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве»
20.10	Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве»
23.10	Контрольная работа №1 «Параллельность прямых и плоскостей»
27.10	Параллельные плоскости
30.10	Свойства параллельных плоскостей.
10.11	Тетраэдр
13.11	Параллелепипед
17.11	Задачи на построение сечений
20.11	Решение задач по теме «Тетраэдр и параллелепипед»
24.11	Решение задач по теме «Тетраэдр и параллелепипед»
27.11	Зачет №1
01.12	Контрольная работа №2«Параллельность прямых и плоскостей»
19	Глава 2. Перпендикулярность прямых и плоскостей(19 часов)
04.12	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости
08.12	Признак перпендикулярности прямой и плоскости
11.12	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости
15.12	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»
18.12	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»
22.12	Решение задач по теме«Перпендикулярность прямой и плоскости»
25.12	Расстояние от точки до плоскости.
29.12	Теорема трех перпендикулярах
12.01	Угол между прямой и плоскостью
15.01	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью
19.01	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью
22.01	Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью
26.01	Двугранный угол.
29.01	Признак перпендикулярности двух плоскостей
02.02	Прямоугольный параллелепипед
05.02	Прямоугольный параллелепипед
09.02	Решение задач по теме «Перпендикулярность плоскостей»
12.02	Зачет 2
16.02	Контрольная работа № 3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»
13	Глава 3.Многогранники (13 часов)
19.02	Понятие многогранника
26.02	Геометрическое тело
01.03	Призма
04.03	Призма
11.03	Пирамида
15.03	Правильная пирамида

18.03		Правильная пирамида
29.03		Усеченная пирамида
01.04		Усеченная пирамида
05.04		Симметрия в пространстве
08.04		Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников
12.04		Контрольная работа № 4 «Многогранники» 1
15.04		Зачет № 3
7		Глава 4. Векторы в пространстве (7 часов)
19.04		Понятие вектора Равенство векторов
22.04		Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов
26.04		Умножение вектора на число
29.04		Компланарные векторы
03.05		Правило параллелепипеда Разложение вектора по некопланарным векторам
06.05		Зачет № 4
10.05		Контрольная работа № 5 «Векторы»
6		Глава 5 Итоговое повторение(6 часов)
13.05		Аксиомы стереометрии и их следствия.
17.05		Параллельность прямых и плоскостей.
20.05		Параллельность прямых и плоскостей.
24.05		Перпендикулярность прямых и плоскостей
27.05		Перпендикулярность прямых и плоскостей
31.05		Многогранники