

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Администрация города Улан - Удэ
Комитет по образованию
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 25»

Рассмотрено
На заседании МО

Согласовано:
зам. директора по УВР

Утверждаю:
директор школы

Протокол № _____
«_____» _____ 201__ г.

«_____» _____ 201__ г.

«_____» _____ 201__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс *геометрия*

Уровень обучения ***базовый*** год обучения ***первый***

для учащихся **10 класса**

УМК ***Л.С. Атанасян***

Составитель ***Дамбаева Валентина Матвеевна***

Год разработки программы **2014 год**

Пояснительная записка

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования.
- Примерной программы основного общего образования и авторской программы Л.С.Атанасян
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на учебный год.
- Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Целью прохождения настоящего курса является:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса

В ходе ее достижения решаются **задачи**: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

В результате прохождения программного материала обучающийся **имеет представление о**:

1).математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

2).значении практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;

3).универсальном характере законов логики математических рассуждений, их применимости во всех областях человеческой деятельности;

знает (предметно-информационная составляющая результата образования):

каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

умеет (деятельностно-коммуникативная составляющая результата образования):

овладеть 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;

Место предмета в базисном учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану данная рабочая программа предусматривает организацию процесса обучения в объеме 68 часов (2 часа в неделю).

Формы организации образовательного процесса

В ходе изучения математики в профильном курсе старшей школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;

планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента; выполнения расчетов практического характера;

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни; проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;

самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

Технологии, используемые в обучении.

Ведущими методами обучения предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный.

На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии, технологии групповой деятельности, технологии уровневой дифференциации.

Виды и формы контроля

Виды контроля: стартовый; текущий, тематический, промежуточный, итоговый (мониторинги образовательной деятельности по результатам года).

Формы контроля: фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, дифференцированная самостоятельная работа, дифференцированная проверочная работа, математический диктант, тесты, в том числе с компьютерной поддержкой, теоретические зачеты, контрольная работа.

Содержание учебного курса

Введение (5 час).

Предмет стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство) и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

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

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых.

Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.

Тетраэдр и параллелепипед, куб. Сечения куба, призмы, пирамиды.

Перпендикулярность прямых и плоскостей (21 час, из них 1 час контрольная работа, 1 час зачет).

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

Многогранники (12 часов, из них 1 час контрольная работа, 1 час зачет).

Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности.

Прямая и наклонная призма. Правильная призма.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая и зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Векторы в пространстве (6 часов, из них 1 час зачет).

Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам.

Повторение курса геометрии 10 класса (5 часов)

Требования к математической подготовке

В результате изучения курса геометрии 10-го класса учащиеся должны знать и уметь:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

Уровень обязательной подготовки обучающихся:

- Уметь решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж.
- Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
- Уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.
- Уметь изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач.
- Уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.
- Уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
- Уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

Уровень возможной подготовки обучающихся:

- Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы.
- Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении.
- Проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.
- Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: исследования (моделирования) практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Результаты освоения предмета

В направлении личностного развития

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; умение планировать деятельность;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

В метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

В предметном направлении:

- понимание значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широты и ограниченности применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; значения практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
- знакомство с идеей расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- умение определить значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- умение различать требования, предъявляемые к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

- применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира;
- использовать роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- владение геометрическим языком как средством описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения

Учебно-тематическое планирование

№	Название раздела, блока, темы	Количество часов		Основные термины, понятия, формулы	Виды учебной деятельности			
		всего	к/р		коммуникативная	регулятивная	познавательная	предметная
1	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия	5	-	Основные понятия и аксиомы стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство);	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; давать определения понятиям.	различать способ и результат действия осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату	осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. строить речевое высказывание в устной и письменной форме.	Знать: основные понятия стереометрии. Уметь: распознавать на чертежах и моделях пространственные формы <i>Знать</i> следствия из аксиом. <i>Уметь</i> доказывать некоторые следствия из аксиом <i>Знать:</i> основные понятия стереометрии <i>Уметь:</i> применять аксиомы и следствия из них при решении задач
2	Параллельность прямых и плоскостей.	19	2	Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве; параллельное проектирование; изображение пространственных фигур	договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД; выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их	различать способ и результат действия оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.	проводить сравнение и классификацию по заданным критериям владеть общим приемом решения задач	<i>Знать:</i> определение параллельных прямых в пространстве. <i>Уметь:</i> анализировать в простейших случаях взаимное расположение прямых в пространстве, используя определение параллельных прямых <i>Знать:</i> признак параллельности прямой и плоскости, их свойства. <i>Уметь:</i> описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве <i>Знать:</i> признак параллельности прямой и плоскости. <i>Уметь:</i> применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости. <i>Уметь</i> решать задачи на параллельность прямой и плоскости <i>Знать:</i> определение и признак скрещивающихся прямыми в пространстве.

					самостоятельно.			<p><i>Уметь</i> распознавать на чертежах и моделях скрещивающиеся прямые</p> <p><i>Знать:</i> как определяется угол между прямыми.</p> <p><i>Уметь:</i> решать простейшие стереометрические задачи на нахождение углов между прямыми</p> <p><i>Знать:</i> определение, признак параллельности плоскостей, параллельных плоскостей. <i>Уметь:</i> доказывать признак параллельности двух плоскостей, теорему существования и единственности плоскости, параллельной данной и проходящей через данную точку пространства; выполнять чертеж по условию задачи.</p> <p><i>Знать:</i> элементы тетраэдра. <i>Уметь:</i> распознавать на чертежах и моделях тетраэдр и изображать на плоскости</p> <p><i>Знать:</i> элементы параллелепипеда, свойства противоположных граней и его диагоналей.</p> <p><i>Уметь:</i> распознавать на чертежах и моделях параллелепипед и изображать на плоскости</p> <p><i>Уметь:</i> строить сечение плоскостью, параллельной граням параллелепипеда, тетраэдра; строить диагональные сечения в параллелепипеде, тетраэдре; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда</p> <p><i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач</p>
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	20	1	Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема	договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения	оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.	проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям	<p><i>Знать:</i> определение перпендикулярных прямых в пространстве, прямой, перпендикулярной плоскости; доказательство и формулировки теорем, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к</p>

				<p>о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. ; расстояния от точки до плоскости; расстояние от прямой до плоскости; расстояние между параллельными плоскостями; расстояние между скрещивающимися прямыми;</p>	<p>проекта); работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план); создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</p>		<p>плоскости. <i>Уметь</i>: распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора <i>Знать</i>: признак перпендикулярности прямой и плоскости. <i>Уметь</i>: доказывать и применять при решении задач признак перпендикулярности прямой к плоскости параллелограмма, ромба, квадрата. <i>Уметь</i> доказать теоремы существования и единственности прямой, перпендикулярной к плоскости <i>Знать</i>: понятие проекции произвольной фигуры, определении угла между прямой и плоскостью. <i>Уметь</i>: изображать угол между прямой и плоскостью; находить наклонную, ее проекцию, знать длину перпендикуляра и угол наклона; находить угол между прямой и плоскостью, используя соотношения в прямоугольном треугольнике <i>Знать</i>: определение и признак перпендикулярности двух плоскостей <i>Уметь</i>: строить линейный угол двугранного угла <i>Знать</i>: определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства прямоугольного параллелепипеда, куба. <i>Уметь</i>: применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей. <i>Знать</i>: определение куба, параллелепипеда. <i>Уметь</i>: находить диагональ куба, угол между диагональю куба и плоскостью одной из его граней; находить измерения прямоугольного параллелепипеда, угол между гранью и</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

								диагональным сечением прямоугольного параллелепипеда, куба
4	Многогранни ки.	12	1	<p>вершины, ребра, грани многогранника, понятия развертки, многогранных углов. 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. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в</p>	<p>договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p>контролировать действие партнера.</p> <p>учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>различать способ и результат действия.</p> <p>вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок.</p> <p>осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	<p>осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.</p> <p>проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p>	<p><i>Знать:</i> элементы многогранника: вершины, ребра, грани; определение правильной призмы; площади поверхности призмы. <i>Уметь:</i> изображать правильную призму на чертежах, строить ее сечение; находить полную и боковую поверхности правильной n-угольной призмы при n=3,4,6. <i>Знать:</i> определение пирамиды, ее элементов; усеченной пирамиды; площади поверхности. <i>Уметь:</i> изображать пирамиду на чертежах; строить сечение плоскостью, параллельной основанию и сечение, проходящее через вершину и диагональ основания; решать задачи. <i>Знать:</i> виды симметрии в пространстве; основные многогранники</p> <p><i>Уметь:</i> определять центры симметрии, оси симметрии, плоскости симметрии для куба и параллелепипеда; распознавать на моделях и чертежах, выполнять чертежи по условию задачи.</p> <p><i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач</p>

				<p>окружающем мире. Сечения куба, призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).</p>				
5	Векторы в пространстве	6	0	<p>определение вектора в пространстве; правила действий с векторами в пространстве.</p>	<p>проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;</p> <p>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета</p>	<p>Оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p>	<p>владеть общим приемом решения задач</p>	<p><i>Знать:</i> определение вектора в пространстве; правила действий с векторами в пространстве. <i>Уметь:</i> выполнять действия с векторами в пространстве <i>Уметь</i> применять все изученные формулы и теоремы при решении задач</p>
6	Итоговое повторение	6			<p>контролировать действие партнера договориться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов</p> <p>учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p>различать способ и результат действия</p> <p>осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату</p>	<p>ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p> <p>строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p>	<p>Повторить и обобщить курс геометрии за 10 класс</p>

Организация контроля хода усвоения знаний

Задачи обучения, воспитания и развития личности в наибольшей степени решаются в ходе текущей проверки, так как выполняют не только контролирующую функцию. Но и обучающую, развивающую, воспитательную и управляющую, в то время как тематическая и итоговая проверка, в основном, выполняют функцию контроля и управления, как для текущей, так и для итоговой проверки.

В 10 классе используются несколько различных форм контроля: тестирование, самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, зачет и контрольная работа.

Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном виде.

Самостоятельные и проверочные работы, математические диктанты предлагаются во время промежуточного контроля.

Зачет проводится по окончанию темы с целью проверки знаний и умений по пройденной теме.

Контрольная работа осуществляет контроль знаний по пройденной теме.

Практический способ контроля применяется для проверки овладения специальными практическими умениями.

Повторение на уроках проводится в следующих видах и формах:

- повторение и контроль теоретического материала;
- разбор и анализ домашнего задания;
- устный счет;
- решение задач по готовым чертежам;
- математический диктант;
- индивидуальные задания по карточкам.

Требования распределены по основным содержательным линиям курса и задаются на двух уровнях (повышенный, базовый). Повышенный уровень характеризует результаты, к которым стремится и при желании достигает учащийся, заинтересованный в данном курсе. Второй - это уровень обязательной подготовки. Он характеризует то безусловный минимум, которого должны достигать все учащиеся. Это осуществляется на большом числе несложных, доступных учащимся упражнений, а также курс наполняется заданиями, разнообразными по форме и содержанию, позволяющими применять получаемые знания в большом многообразии ситуаций. Поэтому дети учатся анализировать, замечать существенное, подмечают общее и делают обобщение, т.е. переносят известные приемы в нестандартные ситуации.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

Список литературы для учителя

1. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2003.
2. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., "Дрофа", 2001.
3. Жохов В.И., Карташева Г.Д., Крайнева Л.Б., Саакян С.м. Примерное планирование учебного материала и контрольные работы по математике, 5-11 классы.- М.: Вербум- М, 2002
4. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 10 кл. – М.: Просвещение, 2001.
5. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»
6. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.

Интернет ресурсы

1. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО "Дрофа", ООО "ДОС", 2003.
2. Изучение геометрии 10-11. С.М.Саакян, В.Ф.Бутузов. М., «Итар», 2004

3. Список литературы для ученика

4. Геометрия, 10–11: Учебник для общеобразовательных учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2007.
5. Ю.А. Глазков, И.И. Юдина, В.Ф. Бутузов. Рабочая тетрадь по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2003.
6. Единый государственный экзамен 2014-2015. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Цент, 2014-2015.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Срок изучения
	Введение (аксиомы стереометрии и их следствия)	5	
	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	
	Некоторые следствия из аксиом	1	
	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий	3	
Глава I	Параллельность прямых и плоскостей	19	
§ 1	Параллельность прямых, прямой и плоскости		
	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трех прямых	1	
	Параллельность прямой и плоскости	1	
	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости	3	
§ 2	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми		
	Скрещивающиеся прямые. Проведение через одну из скрещивающихся прямых плоскости, параллельной другой прямой.	2	
	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	1	
	Повторение теории, решение задач. Контрольная работа №1	2	
§ 3	Параллельность плоскостей		
	Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей. Свойства параллельных плоскостей	2	
§ 4	Тетраэдр и параллелепипед		
	Тетраэдр. Параллелепипед. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда.	2	
	Задачи на построение сечений	2	
	Повторение теории, решение задач	2	
	Контрольная работа №2	1	
Глава II	Перпендикулярность прямых и плоскостей	21	
§ 1	Перпендикулярность прямой и плоскости		
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	
	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	
	Теорема о прямой, перпендикулярности к плоскости	1	
	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости	3	
§ 2	Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью		
	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах	2	
	Угол между прямой и плоскостью	1	
	Повторение теории, решение задач.	4	
§ 3	Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей		
	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух	2	

	плоскостей		
	Прямоугольный параллелепипед	2	
	Повторение теории, решение задач.	3	
	Контрольная работа №3	1	
Глава III	Многогранники	12	
§ 1	Понятие многогранника. Призма		
	Понятие многогранника. Призма, площадь поверхности призмы	4	
§ 2	Пирамида		
	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Площадь поверхности пирамиды	5	
§ 3	Правильные многогранники		
	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников	2	
	Контрольная работа №4	1	
Глава IV	Векторы в пространстве	6	
§ 1	Понятие вектора в пространстве		
	Понятие вектора. Равенство векторов	1	
§2	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число		
	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. Умножение вектора на число	2	
§ 3	Компланарные векторы		
	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение вектора по трем некопланарным векторам	2	
	Повторение теории, решение задач	1	
	Итоговое повторение курса геометрии 10-го класса	5	