

Утверждено Решением
Педагогического совета
Университетской гимназии
№1 от 29 августа 2016 года

«Утверждаю»
проректор МГУ

профессор П.В. Вржеш

Геометрия-10, Геометрия-11
Учебная программа курса геометрии для 10-11 классов
гуманитарного профиля (70 часов)
Учитель: С.А. Шлыкова

Согласовано:

Директор Университетской гимназии

_____ А.С. Воронцов

Заместители директора Университетской гимназии

По учебной работе

_____ П.Ю. Боков

По воспитательной работе

_____ М.Л. Князева

По развитию инновационной деятельности

_____ А.К. Гладилин

Руководитель методического объединения
учителей математики и информатики

_____ Ю.В. Садовничий

Москва, 2016

Содержание рабочей программы

- Пояснительная записка
 - ✓ Введение и основные компоненты УМК
 - ✓ Место предмета в учебном плане и в учебном процессе
 - ✓ Общая характеристика предмета
 - ✓ Цели и задачи обучения
 - ✓ Межпредметные связи
 - ✓ Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.
Универсальные учебные действия
- Требования к уровню подготовки обучающихся (знать/уметь/использовать)
- Содержание курса
- Планируемые результаты
- Учебно-тематическое планирование
 - ✓ Общая сводка
 - ✓ Часы по блокам изучения предмета
 - ✓ Почасовое планирование
- Формы и средства контроля
- Учебно-методическое обеспечение

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования, примерной программы по математике основного общего образования, авторской программы «Геометрия, 10 – 11», авт. Л.С. Атанасян и др. из федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2016 - 2017 учебный год.

Место предмета в учебном плане

Согласно Федеральному базисному учебному плану, на изучение геометрии в 10 классе на профильном уровне отводится не менее 2 ч в неделю, в 11 классе – не менее 2 ч в неделю.

Учебный план Университетской Гимназии МГУ им. М.В. Ломоносова отводит на изучение геометрии 2 часа в неделю, итого 70 часов в год (при 35 учебных неделях).

Место предмета в учебном процессе

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная — с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно

сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Общая характеристика учебного предмета

В профильном курсе содержание образования, представленное в основной школе, развивается в следующих направлениях:

- систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до комплексных как способе построения нового математического аппарата для решения задач окружающего мира и внутренних задач математики; совершенствование техники вычислений;
- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений; знакомство с основными идеями и методами математического анализа в объеме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- расширение системы сведений о свойствах плоских фигур, систематическое изучение свойств пространственных тел, развитие представлений о геометрических измерениях;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;
- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;

- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

Цели и задачи обучения:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно - научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе и его применение к решению математических и нематематических задач;
- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;

- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

Межпредметные связи

Математика, неоспоримо, является фундаментальной наукой и имеет широкое применение в самых различных областях науки и техники. Среди школьных предметов она является базой для предметов естественного цикла. Такие темы, как действия с обыкновенными и десятичными дробями, степени, формулы, функции, масштаб, уравнения широко применяются при решении практических задач физики, химии, биологии, географии, астрономии, информатики, экономики.

Предметы естественно-математического цикла дают учащимся знания о живой и неживой природе, о материальном единстве мира, о природных ресурсах и их использовании в хозяйственной деятельности человека.

Общие учебно-воспитательные задачи этих предметов направлены на всестороннее гармоничное развитие личности. Важнейшим условием решения этих общих задач является осуществление и развитие межпредметных связей предметов, согласованной работы учителей-предметников.

Изучение всех предметов естественнонаучного цикла тесно связано с математикой. Она дает учащимся систему знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности человека, а также важных для изучения смежных предметов. На основе знаний по математике в первую очередь формируются общепредметные расчетно-измерительные умения. Преемственные связи с курсами естественнонаучного цикла раскрывают практическое применение математических умений и навыков. Это способствует формированию у учащихся целостного, научного мировоззрения.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности. Универсальные учебные действия

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.

В ходе освоения содержания математического образования, учащиеся овладевают системой **личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий:**

- построение и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнение и самостоятельное составление алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического

- характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельная работа с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
 - проведение доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
 - самостоятельная и коллективная деятельность, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников;
 - развитие у обучающихся способности к самосознанию, саморазвитию и самоопределению;
 - формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
 - самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к построению индивидуальной образовательной траектории;
 - формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
 - формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрического языка как средства описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- анализировать 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.

Содержание курса

10 класс

Введение

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

Параллельность прямых и плоскостей

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Тетраэдр и параллелепипед, куб. Простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.

Перпендикулярность прямых и плоскостей

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. Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Многогранники

Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. 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

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

11 класс

Метод координат в пространстве. Движения.

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Цилиндр, конус, шар.

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Объем и площадь поверхности.

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Повторение.

Планируемые результаты

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

- 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.

Уметь

- решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж.
- 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 (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур, для вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Учебно-тематическое планирование

Класс: 10

Количество часов: 70 (при 35 учебных неделях)

Часов в неделю: 2

Тематическое планирование по геометрии

№ п.п.	Содержание материала	Количество часов
1	Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия.	5
2	Параллельность прямых и плоскостей	19
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	21

4	Многогранники	12
5	Векторы в пространстве	6
6	Повторение курса геометрии 10 класса	7
	Всего	70

Почасовое планирование

Раздел	Тема	Часы	
<i>Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия</i>			5
	Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии.	1	
	Некоторые следствия из аксиом	1	
	Повторение формулировок аксиом и доказательств следствий из них	1	
	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий.	1	
	Самостоятельная работа по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия»	1	
<i>Параллельность прямых и плоскостей</i>			19
	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых	1	
	Параллельность прямой и плоскости	2	
	Решение задач на применение параллельности прямой и плоскости	2	
	Самостоятельная работа по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости»	1	
	Скрещивающиеся прямые.	1	

	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми в пространстве.	2	
	Решение задач по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости»	1	
	Контрольная работа №1 «Взаимное расположение прямых в пространстве»	1	
	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	1	
	Решение задач на применение определения и свойств параллельных плоскостей.	1	
	Тетраэдр.	1	
	Параллелепипед.	1	
	Примеры задач на построение сечений	1	
	Задачи на построение сечений	1	
	Повторение теории. Решение задач.	1	
	Контрольная работа №2 «Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед»	1	
<i>Перпендикулярность прямых и плоскостей</i>			21
	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	
	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	
	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	1	
	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости.	1	
	Повторение теории. Решение задач	1	
	Самостоятельная работа по теме «Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости»	1	

	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах.	1	
	Угол между прямой и плоскостью.	1	
	Повторение теории. Решение задач.	1	
	Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах	1	
	Решение задач на применение угла между прямой и плоскостью.	1	
	Контрольная работа № 3 по теме «Теорема о трёх перпендикулярах»	1	
	Двугранный угол.	1	
	Признак перпендикулярности двух плоскостей.	2	
	Прямоугольный параллелепипед	1	
	Решение задач на применение свойств прямоугольного параллелепипеда	1	
	Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости»	3	
	Контрольная работа №4 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	1	
<i>Многогранники</i>			12
	Понятие многогранника. Призма.	1	
	Площадь боковой поверхности призмы	1	
	Решение задач на нахождение элементов и поверхности призмы	1	
	Самостоятельная работа по теме «Призма»	1	
	Пирамида.	1	

	Правильная пирамида.	1	
	Решение задач на нахождение элементов и поверхности пирамиды	1	
	Усечённая пирамида.	1	
	Самостоятельная работа по теме «Пирамида»	1	
	Правильные многогранники	1	
	Повторение теории и решение задач по теме «Многогранники»	1	
	Контрольная работа №5 «Многогранники»	1	
<i>Векторы в пространстве</i>			6
	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	
	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов.	1	
	Умножение вектора на число.	1	
	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда.	1	
	Разложение вектора по трём некопланарным векторам	1	
	Контрольная работа №6 «Векторы в пространстве»	1	
<i>Повторение</i>			7
	Повторение. Аксиомы стереометрии и их следствия	1	
	Повторение. Параллельность прямых и плоскостей	1	
	Повторение. Перпендикулярность прямых и плоскостей	1	
	Повторение. Применение теоремы о трёх перпендикулярах	1	
	Повторение. Многогранники	1	
	Повторение. Векторы в пространстве	1	
	Итоговая контрольная работа	1	

Резерв

Класс: 11

Количество часов: 70 (при 35 учебных неделях)

Часов в неделю: 2

Тематическое планирование по геометрии

№ п.п.	Содержание материала	Количество часов
1	Метод координат в пространстве. Движения	14
2	Цилиндр, конус, шар	16
3	Объем и площадь поверхности	24
4	Итоговое повторение	16
	Всего	70

Почасовое планирование

Раздел	Тема	Часы
	<i>Метод координат в пространстве. Скалярное произведение векторов</i>	14
	Векторы в пространстве.	1
	Метод координат на плоскости.	1
	Координаты точки и координаты вектора.	2
	Связь между координатами векторов и координатами точек.	1
	Простейшие задачи в координатах.	2
	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.	1
	Скалярное произведение векторов.	1
	Угол между прямыми.	1

	Угол между прямой и плоскостью.	1	
	Центральная и осевая симметрия.	1	
	Параллельный перенос. Поворот.	1	
	Контрольная работа №1 «Метод координат в пространстве».	1	
<i>Цилиндр. Конус. Шар.</i>			16
	Цилиндр.	1	
	Сечения цилиндра плоскостью.	1	
	Площадь поверхности цилиндра.	1	
	Понятие конуса.	1	
	Сечения конуса плоскостью.	1	
	Площадь поверхности конуса.	1	
	Усеченный конус.	1	
	Решение задач по теме: «Цилиндр, конус».	1	
	Контрольная работа №2 по теме «Цилиндр, конус».	1	
	Сфера и шар.	1	
	Уравнение сферы.	1	
	Взаимное расположение сферы и плоскости.	1	
	Касательная плоскость к сфере.	1	
	Площадь сферы.	1	
	Комбинации геометрических тел.	1	
	Контрольная работа №3 по теме «Сфера и шар».	1	
<i>Объемы тел</i>			24
	Объемы тел.	1	
	Объем прямоугольного параллелепипеда	1	
	Объем прямой призмы.	1	

	Объем цилиндра.	2	
	Объем наклонной призмы.	1	
	Решение задач по теме: «Объем наклонной призмы».	2	
	Объем пирамиды.	2	
	Объем усеченной пирамиды.	1	
	Объем конуса.	1	
	Объем усеченного конуса	1	
	Решение задач по теме «Объемы тел».	2	
	Контрольная работа №4 по теме: «Объемы тел».	1	
	Объем шара.	1	
	Объем частей шара.	1	
	Площадь сферы.	1	
	Шар, вписанный в пирамиду. Шар, описанный около пирамиды.	2	
	Решение задач по теме: «Цилиндр, конус, шар».	2	
	Контрольная работа №5 по теме «Цилиндр, конус, шар».	1	
<i>Повторение</i>			16
	Повторение по теме «Треугольники»	1	
	Повторение по теме «Четырехугольники. Многоугольники».	2	
	Повторение по теме «Окружность».	2	
	Повторение по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	2	
	Решение задач на построение сечений	2	
	Повторение по теме «Декартовы координаты и векторы в пространстве»	1	
	Повторение по теме «Площади и объёмы многогранников»	1	

	Повторение по теме «Площади и объёмы тел вращения»	1	
	Решение задач.	1	
	Итоговая контрольная работа.	2	
<i>Резерв</i>			

Формы и средства контроля

Устными формами контроля являются выборочные и фронтальные опросы, а также вызовы учащегося к доске для демонстрации и разбора наиболее сложных или крайне важных номеров домашнего задания.

Письменными формами контроля являются самостоятельные и контрольные работы. Самостоятельные работы проводятся, как правило, после прохождения каждой составной части тематического блока, а контрольная работа завершает такой блок.

Учебно-методическое обеспечение

Литература:

1. Атанасян Л.С. Геометрия. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. - М., «Просвещение», 2009.
2. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 10 - 11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. - М., «Просвещение», 2010.
3. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по математике. - М., «Дрофа», 2002.
4. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике //» Вестник образования» - 2004 - № 14 - с