***Пояснительная записка***

***к рабочей программе по геометрии 10 класса***

Данная рабочая программа по геометрии для средней общеобразовательной школы разработана для реализации в 10-ом классе и составлена на основе:

* Закон Российской Федерации «Об образовании» № 273 от 29.12.2012 г.
* Приказ Минобразования России от 31 января 2012 г. № 69 "О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089".
* примерной программы среднего (полного) общего образования по математике (геометрия). Базовый уровень;
* федерального перечня учебников на 2014-2015 учебный год, рекомендованного Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ;
* с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования;
* программы общеобразовательных учреждений Геометрия 10-11 классы. Москва, «Просвещение», 2009год.
* программы по геометрии Л.С. Атанасяна и др., авторского тематического планирования учебного материала в 10 классе.
* Учебного плана МБОУ СОШ «Школа будущего» в соответствии с приказом для старшей школы № \_\_\_\_ от \_\_\_.09.2013 г., утвержденного директором ОУ Голубицким А.В. и согласованного заместителем директора школы по УВР Вовк Е.А.

***Статус документа***

Рабочая программа по математике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

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

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.

***Структура документа:***

Рабочая программа по математике включает разделы:

* пояснительную записку;
* цели изучения математики;
* основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса;
* требования к уровню подготовки выпускников;
* учебно-методический комплект;
* календарно-тематическое планирование.

***Общая характеристика учебного предмета:***

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

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

***Цели и задачи курса:***

**Изучение геометрии в 10 классе направлено на достижение следующих целей:**

* **развити**е 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** 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 базовом уровне;
* развитие способности к преодолению трудностей.

***Место предмета в федеральном базисном учебном плане***

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии отводится 70 часов из расчета 2 часа в неделю, в том числе контрольных работ – 5. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения, они завершают изучение разделов: «Параллельность прямых и плоскостей», «Перпендикулярность прямых и плоскостей», «Многогранники», «Векторы в пространстве».

Программа предназначена для реализации в 10-ом классе МБОУ СОШ «Школа будущего» сроком на один (2014-2015) учебный год. Основной формой организации учебного процесса является урок (70 часов) в соответствии с учебным планом МБОУ СОШ «Школа будущего» приказ № \_\_\_ от \_\_\_.09.2013 г. Уроки проводятся в соответствии с динамическим расписанием, утвержденным методическим советом школы.

**Система уроков** условна, но все же выделяются следующие виды:

***Урок-лекция.*** Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

***Урок-практикум.*** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования,  решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

***Урок-исследование.***На урокеучащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

***Комбинированный урок*** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

***Урок решения задач****.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

***Урок-тест.***Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

***Урок-зачет.*** Устный опрос учащихся  по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

***Урок - самостоятельная работа*.**  Предлагаются разные виды самостоятельных работ:  двухуровневая – уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5»;  большой список заданий разного уровня, из которого учащийся решает их по своему выбору.

***Урок - контрольная работа***. Проводится на двух уровнях:

уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

С учетом уровневой специфики выстроена система учебных занятий (уроков), спро­ектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что пред­ставлено в схематической форме ниже. Планируется использование новых педагогических тех­нологий в преподавании предмета. В течение года возможны коррективы календарно-тематического планирования, связанные с объективными причинами.

Основной целью является обновление требований к уровню подготовки выпускников в систе­ме естественно-математического образования, отражающее важнейшую особенность педагогиче­ской концепции государственного стандарта - переход от суммы «предметных результатов» (то есть образовательных результатов, достигаемых в рамках отдельных учебных предметов) к межпредметным и интегративным результатам. Такие результаты представляют собой обобщенные способы деятельности, которые отражают специфику не отдельных предметов, а ступеней обще­го образования. В государственном стандарте они зафиксированы как общие учебные умения, навыки и способы человеческой деятельности, что предполагает повышенное внимание к раз­витию межпредметных связей курса геометрии.

Специфика целей и содержания изучения геометрии существенно повышает требования к рефлексивной деятельности учащихся: к объективному оцениванию своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, способности и готов­ности учитывать мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке, по­нимать ценность образования как средства развития культуры личности.

Стандарт ориентирован на воспитание школьника - гражданина и патриота России, развитие духовно-нравственного мира учащегося, его национального самосознания. Эти положения на­шли отражение в содержании уроков. В процессе обучения должно быть сформировано умение формулировать свои мировоззренческие взгляды и на этой основе - воспитание гражданственно­сти и патриотизма.

В учебнике «Геометрия, 10-11 классы» под редакцией Л.С.Атанасяна отсутствует тема «Параллельное проектирование». Эта тема является важной при изучении стереометрии и указана в основном содержании « Примерной программы». Изучение темы включено в рабочую программу в раздел «Перпендикулярность прямых и плоскостей» как тема отдельного урока. Материал для изу­чения темы «Параллельное проектирование» необходимо взять из Приложения к учебнику.

***Срок реализации рабочей учебной программы*** – один учебный год.

**Уровень обучения:** базовый.

Формы промежуточной аттестации:

* контрольная работа;
* зачет;
* самостоятельная работа;
* диктант;
* тест.

***Содержание обучения.***

Содержание курса геометрии 10 класса включает следующие тематические блоки:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** | **Контрольных работ** |
| 1 | Введение | 5ч | **-** |
| 2 | Параллельность прямых и плоскостей | 20 ч | 2 |
| 3 | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 20 ч | 1 |
| 4 | Многогранники | 13 ч | 1 |
| 5 | Векторы в пространстве | 7 ч | 1 |
| 6 | Итоговое повторение | 5 ч | - |
|  | **Итого** | 70 ч | **5** |

1. **Введение.**

***Федеральный компонент государственного стандарта:****.*

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

*Основная цель* – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

***Учащиеся должны уметь:***

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

1. **Параллельность прямых и плоскостей.**

***Федеральный компонент государственного стандарта:****.*

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

*Основная цель* – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

***Учащиеся должны уметь:***

* описывать взаимное расположение прямых в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
* строить простейшие сечения куба, тетраэдра;

1. **Перпендикулярность прямых и плоскостей**.

***Федеральный компонент государственного стандарта:****.*

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

*Основная цель* – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.

***Учащиеся должны уметь:***

* описывать взаимное расположение плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
* анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

1. **Многогранники.**

***Федеральный компонент государственного стандарта:****.*

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники. Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. 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 призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

*Основная цель* – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

***Учащиеся должны уметь:***

* изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач
* строить простейшие сечения призмы, пирамиды;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей );

**5.** **Векторы в пространстве.**

***Федеральный компонент государственного стандарта:****.*

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам.

***Учащиеся должны уметь:***

* использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
* проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

**6. Повторение. Решение задач**.

***Федеральный компонент государственного стандарта:***

Прямые и плоскости в пространстве.Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). Перпендикулярность прямых. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. 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.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение по трем некомпланарным векторам. Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. 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 призмы, пирамиды. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

***Учащиеся должны уметь:***

* 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;
* вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

***Требования к уровню математической подготовки учащихся 10 класса***

**Результаты** обучения соответствуют требованиям к уровню подготовки выпускников и соответствуют ФГОС:

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (Геометрия)** | |
| 1. **Общие учебные умения (*метапредметные*)** | ***1.1 Умения связанные с познавательной деятельностью***   * планировать и осуществлять алгоритмическую деятельность, выполнять заданные и конструировать новые алгоритмы; * решать разнообразные классы задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения; * уметь проводить исследовательскую деятельность, обобщать, ставить и формулировать новые задачи; * уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), свободно переходить с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства; * проводить доказательные рассуждения, аргументацию, выдвигать гипотезы и их обоснование; * уметь проводить поиск, систематизацию, анализ и классификацию информации, использовать разнообразные информационные источники, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.   **1.2 Умения, связанные с информационно - коммуникативной деятельностью**   * понимать существо математического доказательства; приводить примеры доказательств; * использовать математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач; * понимать, как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа; * понимать вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов; * знать каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики; * понимать смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации. |
| 2. **Специальные *предметные* умения** | ***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; * основные понятия и определения геометри­ческих фигур по программе; * формулировки аксиом стереометрии, основ­ных теорем и их следствий * возможности геометрии в описании свойств реальных предметов и их взаимного располо­жения; * роль аксиоматики в геометрии;   ***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. * соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чер­тежами, изображениями; различать и анали­зировать взаимное расположение фигур; * изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи; * решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений ме­жду ними, применяя алгебраический и триго­нометрический аппарат; * проводить доказательные рассуждения при ре­шении задач, доказывать основные теоремы курса; * вычислять линейные элементы и углы в про­странственных конфигурациях, площади по­верхностей пространственных тел и их про­стейших комбинаций; * строить сечения многогранников   ***Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:***   * исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; * вычисления длин и площадей реальных объек­тов при решении практических задач, исполь­зуя при необходимости справочники и вычис­лительные устройства. |

# *Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии*

# *1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.*

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

* работа выполнена полностью;
* в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
* в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «**4**» ставится в следующих случаях:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
* допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «**3**» ставится, если:

* допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «**2**» ставится, если:

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

# *2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.*

Ответ оценивается отметкой «**5**», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
* продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
* отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
* возможны одна – две неточности при освещение второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «**4**», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
* допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «**3**» ставится в следующих случаях:

* неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
* ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
* при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «**2**» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
* допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

***Используется учебно-методический комплект:***

* учебник «Геометрия 10-11» . Учебник для общеобразовательных учреждений. Базовый и профильный уровни.. Авторы: Л.С.
* Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- 17-е изд. – М.: Просвещение, 2012. Учебник обеспечивает усвоение стандартов основного общего образования.
* Зив Б. Г.Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2011.
* Бутузов В. Ф., Глазков Ю. А., Юдина И. И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 10 класса. – М.: Просвещение, 2009.
* Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, В.Ф. Баханский. Задачи по геометрии для 7 – 11 классов. – М.: Просвещение, 2004.
* С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2003.
* Учимся решать задачи. Геометрия 10-11класс, авторов Денищевой Л.О., Михеевой Т.Ф;
* СД «КМ –Школа». Сборник заданий для подготовки к ЕГЭ. Авторы: В.В. Кочагин, М.Н. Кочагина**.**
* Сборник заданий для подготовки к ЕГЭ. Автор: И.Р. Высоцкая и др**.**

**Выбор системы обучения и УМК по предмет**у для реализации рабочей программы основан на анализе образовательных потребностей учащихся и их родителей, цели МБОУ СОШ «Школа будущего». В соответствии с законом «Об образовании» основной целью МБОУ СОШ «Школа будущего» является обеспечение высокого уровня преподавания предметов учебного плана, соответствующего условиям государственных стандартов образования и требованиям современного информационного общества:

* Соответствие УМК возрастным и психологическим особенностям учащихся;
* Соотнесенность с содержанием государственной итоговой аттестации;
* Завершенность учебной линии;
* Обеспечение преемственности образовательных программ на разных ступенях обучения;
* Возможность выбора современных подходов изучения литературы (деятельностный, коммуникативный и личностно-ориентированнный).

Выбранный учебник для изучения на базовом уровне курса геометрии в 10 классе общеобразовательной школы соответствует федеральным компонентам Государственного стандарта общего образования по математике.

Геометрия, 10-11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011. В соответствии с новым образовательным стандартом по математике в данный учебник внесены существенные дополнения, подготовленные С. Б. Кадомцевым и В. Ф. Бутузовым. Издание подготовлено под научным руководством академика А. Н. Тихонова. Учебник занял первое место на Всесоюзном конкурсе учебников по математике для средней общеобразовательной школы. Книга содержит 7 глав и 2 приложения, посвященные изображению пространственных фигур и об аксиомах геометрии. В изложении материала учебника сочетаются наглядность и строгая логика. Основные геометрические понятия вводятся на основе наглядных представлений, что делает учебник доступным для самостоятельного изучения школьниками.. В учебнике содержится богатый задачный материал. Наряду с основными задачами в конце каждой главы даны дополнительные (комплексные) задачи, которые важны для понимания красоты геометрии, для развития эвристического и логического мышления учащихся. Эти задачи, как и задачи повышенной трудности по каждому классу, дают возможность учителю организовать индивидуальную работу с учениками, проявляющими особый интерес к геометрии, развить и повысить этот интерес. Ко всем задачам даны ответы, а к наиболее трудным задачам также и указания по их решению.

Контрольные работы по геометрии: 10 класс: к учебнику Л.С.Атанасяна, В,Ф, Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. «Геометрия10-11» / Ю.П.Дудницын, В.Л.Кронгауз. – М.: Издательство «Экзамен», 2009

Геометрия: дидакт. материалы для 10 кл. / Б.Г.Зив. – М.: Просвещение, 2008.

Данное пособие содержит самостоятельные и контрольные работы, а также математические диктанты.

Поурочные разработки по геометрии: 10 класс / Сост. В.А.Яровенко. – М.: ВАКО, 2010. Книга предназначена для учителей, преподающих геометрию в 10—11 классах по учебнику авторов Л. С. Атанасяна, В. Ф. Бутузова, С. Б. Кадомцева, Л. С. Киселевой, Э. Г. Позняка. Она написана в соответствии с методической концепцией этого учебника, полностью соответствует ему как по содержанию, так и по структуре.  
Книга содержит контрольные и самостоятельные работы, карточки для устного опроса, комментарии и решения к наиболее сложным задачам, варианты тематического планирования.

***Прохождение программы по геометрии, 10 класс за 2013-2014 учебный год, МБОУ СОШ «Школа будущего»***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Модуль | 1 модуль | | 2 модуль | | 3 модуль | | 4 модуль | | 5 модуль | | Год | |
|  | План | Факт | План | Факт | План | Факт | План | Факт | План | Факт | План | Факт |
| Количество часов | 18 |  | 14 |  | 12 |  | 14 |  | 12 |  | 70 |  |
| Количество КР | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 5 |  |

**Учебно – тематическое планирование по геометрии в 10 классе МБОУ СОШ «Школа будущего»**

**на 2014–2015 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п**  **урока** | **Раздел, название урока в**  **поурочном планировании.**  **Содержательные линии из пояснительной записки** | **Цели, требования к математической подготовке** | | **Коли-чество**  **часов.**  **Тип урока** | **Дата.**  **Форма**  **Конт**  **роля** | **Домаш**  **нее задание** | **Коррек тировка** |
| **Планируемые результаты** | |
| **Предметные** | **Метапредметные** |
|  | ***I модуль - 18 уроков*** | | | | | | |
|  | ***ВВЕДЕНИЕ (аксиомы стереометрии и их следствия****)* | ***Основная цель:***  Познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать определение о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии. | | ***5*** |  |  |  |
| 1 | Предмет стереометрии. **П.1**.  Аксиомы стереометрии. **П.2.** | **Знать:**  основные понятия стереометрии, аксиомы.  **Уметь:** распознавать на чертежах и моделях пространственные формы | ***коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; ***Регулятивные:*** учитывать правило в планирова нии и контроле способа решения; ***познавательные:*** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. | 1  УОНМ | 06.09  ФО | П.1-2, №1,3,10 |  |
| 2 | Некоторые следствия из аксиом. **П.3** | **Знать:** основные понятия стереометрии, некоторые следствия из аксиом.  **Уметь:** распознавать на чертежах и моделях пространственные формы | ***коммуникативные:***  уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  ***регулятивные:*** Сличать свой способ действия с эталоном.  ***познавательные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | 1  КУ  УОНМ | 07.09  ФО  ИРД | П.3;  № 6,8,14 |  |
| 3  4  5 | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. | **Знать**: основные понятия стереометрии  **Уметь:** применять аксиомы при решении задач | ***коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; ***регулятивные:*** составлять учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно; ***познавательные:*** сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства. | 3  КУ  УЗИМ  УПЗУ | 13.09-  20.09  ФО  ИРД  СР  ИРК | П.1-3; №12, 13,15 |  |
|  | ***ГЛАВА I.***  ***ПАРАЛЛЕЛЬНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ*** | ***Основная цель:*** Сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве (прямые пересекаются, прямые параллельны, прямые скрещиваются), прямой и плоскости (прямая лежит в плоскости, прямая и плоскость пересекаются, прямая и плоскость параллельны), изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.  Познакомить с параллельным проектированием и его свойствами, используемыми при изображении пространственных фигур на чертеже. | | ***20*** |  |  |  |
|  | ***§1. Параллельность прямых, прямой и плоскости.*** |  |  | ***5*** |  |  |  |
| 6 | Параллельные прямые в пространстве. **П.4.** Параллельность трех прямых. **П.5.** | **Знать:** определение параллельных прямых в пространстве. **Уметь:** анализировать в простейших случаях взаимное расположение прямых в пространстве, используя определение параллельных прямых | ***коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  ***регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; ***познавательные:*** строить речевое высказывание в устной и письменной форме; | 1  УОНМ  КУ | 21.09  ФО  ИРД  БО | П. 4; №16, 89 |  |
| 7 | Параллельность прямой и плоскости. **П.6.** | **Знать:** признак параллельности прямой и плоскости, их свойства. **Уметь:** описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве | ***коммуникативные:*** интересоваться чужим мнением и высказывать своё.  ***регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  ***познавательные****:* создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. | 1  УОНМ  КУ | 27.09  ФО  ИРД  МД | П. 4-5; №18(б), 88,21 |  |
| 8  9  10 | Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и плоскости. | **Знать:** признак параллельности прямой и плоскости.  **Уметь:** применять признак при доказательстве параллельности прямой и плоскости. | ***коммуникативные:*** контролировать действия партнера.  ***регулятивные:*** различать способ и результат действия;  ***познавательные:*** ориентироваться на разнообразие способов решения задач | 3  КУ  УЗИМУПЗУ | 28.09-  05.10  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 6;  № 23, 25, 27; П. 4-6; №30-33 |  |
|  | ***§2.Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.*** |  |  | **6** |  |  |  |
| 11 | Скрещивающиеся прямые. Проведение через одну из скрещивающихся прямых плоскости, параллельной другой прямой. **П.7.** | **Знать:** определение и признак скрещивающихся прямыми пространстве.  **Уметь:** распознавать на чертежах и моделях скрещивающиеся прямые | ***коммуникативные****:* планировать общие способы работы;  ***регулятивные:*** вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  ***познавательные*:** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. | 1  УОНМ  КУ | 11.10  ФО  ИРД | П. 7;  № 38, 93 |  |
| 12 | Углы с сонаправленными сторонами. **П.8.**  Угол между прямыми. **П.9.** | **Иметь** представление об углах между пересекающимися, параллельными и скрещивающимися прямыми в пространстве | ***коммуникативные****:* планировать общие способы работы;  ***регулятивные****:* вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  ***познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. | 1  УОНМ  КУ | 12.10  ФО  ИРД  МД | П. 8-9;  № 46, 97 |  |
| 13  14 | Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми». | **Знать:** как определяется угол между прямыми.  **Уметь:** решать простейшие стереометрические задачи на нахождение углов между прямыми | ***коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга; ***регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата;  ***познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. | 2  КУ  УЗИМУПЗУ | 18-19.10  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 7-9;  № 94,100 |  |
| 15 | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей». | **Уметь:** решать простейшие стереометрические. | ***коммуникативные****:* планировать общие способы работы;  ***регулятивные****:* вносить коррективы и дополнения в составленные планы.  ***познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 25.10  ФО  ИРД  Т | П. 4-9;  С-2(1 вариант)  С-3 (2 вариант)  ДМ | -1 ч на метапредметный модуль |
| 16 | **Контрольная работа №1** по теме «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости». | **Знать:** определение и признак параллельности прямой и плоскости.  **Уметь:** находить на мо делях параллелепипеда параллельные, скрещива ющиеся и пересекающие ся прямые, определять взаимное расположение прямой и плоскости. | ***коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письмен ной речи. ***регулятивные:*** оценивать достигнутый результат***. познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения. | **1**  УПЗУ | 26.10  КР | П. 1-9; |  |
|  | ***§3.Параллельность плоскостей.*** |  |  | ***9*** |  |  |  |
| 17 | Параллельные плоскости. Признак параллельности двух плоскостей. **П.10.** | **Знать:** определение, признак параллельности плоскостей, параллельных плоскостей.  **Уметь:** решать задачи на доказательство параллельности плоскостей с помощью признака параллельности плоскостей | ***коммуникативные:*** проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения, и выработке общей (групповой )позиции; ***регулятивные:*** осознавать качество и уровень усвоения;  ***познавательные:*** выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки. | 1  УОНМ  КУ | 01.11  ФО  ИРД  БО | П. 10;  № 51-53 |  |
| 18  19 | Свойства параллельных плоскостей. **П.11.** | **Знать:** свойства параллельных плоскостей.  **Уметь:** решать задачи на применение свойств параллельности плоскостей | ***коммуникативные:*** контролировать действия партнера; ***регулятивные:*** различать способ и результат действия; ***познавательные:*** ориентироваться на разнообразие способов решения задач | 2  КУ  УЗИМУПЗУ | 02-15.11  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 11;  № 57, 61,104 |  |
|  | ***II модуль – 14 уроков*** | | | | | | |
| 20  21 | Тетраэдр. **П.12.** | **Знать:** элементы тетраэдра.  **Уметь:** распознавать на чертежах и моделях тетраэдр и изображать на плоскости | ***коммуникативные:*** контролировать действие партнера;  ***регулятивные:*** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ***познавательные:*** проводить сравнение, сертификацию и классификацию по заданным критериям; | 2  УОНМ  КУ  УЗИМ | 16-22.11  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 12;  № 71, 102, 103 | +1 ч на метапредметный модуль |
| 22 | Параллелепипед. Свойства граней и диагоналей параллелепипеда. **П.13.** | **Знать:** элементы параллелепипеда, свойства противоположных граней и его диагоналей | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать  недостающую информацию  ***регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном.  ***познавательные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависимости от конкретных условий | 1  УОНМ  КУ | 23.11  ФО  ИРД  СР | П. 13;  № 81, 109, 110 |  |
| 23 | Задачи на построение сечений. **П.14.** | **Уметь:** строить сечение плоскостью, параллель ной граням параллелепи педа, тетраэдра; строить диагональные сечения в параллелепипеде, тетра эдре; сечения плос костью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда | ***коммуникативные:*** уметь слушать и слышать друг друга; ***регулятивные:*** определять последовательность промежуточных целей с учётом конечного результата;  ***познавательные:*** создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 18.11  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 14;  № 83-86 |  |
| 24 | Повторение теории, решение задач по теме «Параллельность плоскостей». | **Знать:** определение и признаки параллельнос ти плоскости.  **Уметь:**  строить сечения паралле лепипеда и тетраэдра плоскостью, параллель ной грани; применять свойства параллельных прямой и плоскости, параллельных плоскос тей при доказательстве подобия треугольников в пространстве, для нахождения стороны одного из треугольников. | ***коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; ***регулятивные:*** работать по собственному плану; использовать его наряду основными и дополнительными средствами; ***познавательные:*** преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; выделять обобщённый смысл и формальную структурузадачи. | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 29.11  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 10-14;  К-2(вариант 3) ДМ |  |
| 25 | **Контрольная работа №2** по теме «Параллельность плоскостей». | **Знать:** определение и признаки параллельнос ти плоскости. **Уметь:** строить сечения паралле лепипеда и тетраэдра плоскостью, параллель ной грани; применять свойства параллельных прямой и плоскости, параллельных плоскос тей при доказательстве подобия треугольников в пространстве, для нахождения стороны одного из треугольников. | ***коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность, посредством письменной речи;  ***регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения | **1** | 30.11  КР | П. 10-14 |  |
|  | **Зачет №1** | УПЗУ | 30.11-07.12  Т  ИРК |  |  |
|  | **ГЛАВА II.**  **ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОСТЬ ПРЯМЫХ И ПЛОСКОСТЕЙ.** | *Основная цель*: Ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей, ввести основные метрические понятия: расстояние от точки до плоскости, расстояние между параллельными плоскостями, между параллельными прямой и плоскостью, расстояние между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между двумя плоскостями, изучить свойства прямоугольного параллелепипеда. | | **20** |  |  |  |
|  | ***§ 1. Перпендикулярность прямой и плоскости.*** |  |  | ***7*** |  |  |  |
| 26 | Перпендикулярные прямые в пространстве. **П.15.**  Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. **П.16.** | **Знать:** определение перпендикулярных пря мых в пространстве, прямой, перпендикуляр ной плоскости; доказа тельство и формулиров ки теорем, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпердику лярностью к плоскости.  **Уметь**: распознавать на моделях перпендикуляр  ные прямые в простран стве; использовать при решении стереометричес ких задач теорему Пифагора | ***Коммуникативные:***  контролировать действие партнера.  ***регулятивные:*** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ***познавательные:*** проводить сравнение, сертификацию и классификацию по заданным критериям; | 1  УОНМ  КУ | ФО  ИРД | П. 15-16;  № 118, 121 |  |
| 27 | Признак перпендикулярности прямой и плоскости. **П.17.** | **Знать:** признак перпен дикулярности прямой и плоскости.  **Уметь:** доказывать и применять при решении задач приз нак перпендикулярности прямой к плоскости параллелограмма, ромба, квадрата. | ***коммуникативные:*** контролиро вать действие партнера; ***регулятивные:*** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспектив ной оценки*;* ***познавательные:*** проводить сравнение, сертификацию и классификацию по заданным критериям; | 1 УОНМ  КУ | 07.12  ФО  ИРД  МД | П. 15-16;  № 119 (б,в), 126 |  |
| 28 | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. **П.18.** | **Знать:** теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости. | ***коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.  ***регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения | 1  УОНМ  КУ  УЗИМ | 13.12  ФО  ИРД  ИРК | П. 17  № 129, 131 |  |
| 29  30  31 | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | **Уметь** решать задачи на перпендикулярность прямой и плоскости. | ***коммуникативные:*** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; ***регулятивные***: учитывать правило в планировании и контроле способа решения; ***познавательные:*** строить речевое высказывание в устной и письменной форме; | 3  КУ  УЗИМУПЗУ | 14-21.12  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 17  № 128, 130;  П. 18  № 134, 135; С-7, С-8 (вар. 3) ДМ |  |
| 32 | Расстояние от точки до плоскости. **П.19.**  Теорема о трех перпендикулярах. **П.20.** | **Иметь:** представление о наклонной и ее проекции на плоскость.  **Знать**: формулировку и доказательство теоремы о 3-х перпендикулярах, уметь решать задачи с применением полученных знаний. | ***коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условия ми коммуникации; ***регулятивные:*** работать по собственному плану; использовать его наряду с основными и дополни тельными средствами. ***Познавательные:*** преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи | 1  УОНМ  КУ  УЗИМ | 27.12  ФО  ИРД  БО | П. 19  № 138(б), 141,  142 |  |
|  | ***III модуль – 12 уроков*** | | | | | | |
|  | ***§ 2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью.*** |  |  | ***5*** |  |  |  |
| 33 | Угол между прямой и плоскостью. **П. 21**. Теорема о трёх перпендикулярах. | **Знать:** понятие проекции произвольной фигуры, определении угла между прямой и плоскостью.  **Уметь:** изображать угол между прямой и плоскостью | ***коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письмен ной речи.  ***регулятивные:*** оценивать достигнутый результат.  ***познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения | 1  УОНМ  КУ  УЗИМ | 28.12  ФО  ИРД  МД | П. 20  № 148-150 |  |
| 34  35  36  37 | Повторение теории, решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью. | **Уметь:** решать задачи, требующие построения одного или нескольких вспомогательных планиметрических чертежей; строить верные чертежи и обосновывать решения теоретического материала из планиметрии и стереометрии. | ***коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с зада чами и условиями коммуникации;  ***регулятивные:*** работать по собственному плану; использовать его наряду основными и дополнительными средствами.  ***познавательные:*** преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи. | 4  КУ  УЗИМУПЗУ | 11-13.01  16-20.01  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 20  № 155, 159,  204; 160,205-206;  П. 21  № 163-165 |  |
|  | ***§ 3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.*** |  |  | ***8*** |  |  |  |
| 38 | Двугранный угол. **П.22.** | **Знать:** определение и признак перпендикулярности двух плоскостей  **Уметь:** строить линейный угол двугранного угла | ***Коммуникативные:*** контролировать действие партнера. ***Регулятивные****:* оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;  ***познавательные:***проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. | 1  УОНМ  КУ | 23-27.01  ФО  ИРД | П. 22  № 167-169 |  |
| 39 | Признак перпендикулярности двух плоскостей. **П 23.** | **Знать:** признак перпендикулярности двух плоскостей  **Уметь:** строить линейный угол двугранного угла | ***коммуникативные:*** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; ***регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; ***познавательные:*** проводить сравнение, классификацию по заданным критериям; | 1  УОНМ  КУ | 23-27.01  ФО  ИРД | П. 23  № 178, 180, 182, 185 |  |
| 40 | Прямоугольный параллелепипед. **П.24**. | **Знать:** определение прямоугольного паралле лепипеда, куба, свойства прямоугольного паралле лепипеда, куба. **Уметь:** применять свойства прямоугольного паралле лепипеда при нахожде нии его диагоналей. | ***Коммуникативные:*** контроли ровать действие партнера. ***Регуля тивные****:* оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; **познавательные:** проводить сравнение, классифи кацию по заданным критериям. | 1  УОНМ  КУ  УЗИМ | 30.01-03.02  ФО  ИРД  ИРК | П. 24  № 187 (б,в), 189, 192, 217 |  |
| 41 | Параллельное проектирование, изображение пространственных фигур. | **Знать***:* основные свойства параллельного проектирования прямой, отрезка, параллельных отрезков.  **Уметь:** строить параллельную проекцию на плоскости отрезка треугольника, параллелограмма, трапеции | ***коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; ***регулятивные:*** учитывать правило в планировании и контроле способа решения; ***познавательные:*** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. | 1  УОНМ  КУ | 30.01-03.02  ФО  ИРД  СР | (Прило  жение) |  |
| 42  43  44 | Повторение теории, решение задач по всей теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | **Знать:** определение куба, параллелепипеда.  **Уметь:** находить диагональ куба, угол между диагональю куба и плоскостью одной из его граней; находить измерения прямоуголь ного параллелепипеда, угол между гранью и диагональным сечением прямоугольного параллелепипеда, куба | ***коммуникативные:*** контролировать действия партнера; ***регулятивные:*** вносить необходи мые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; ***познавательные:*** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы | 3  КУ  УЗИМУПЗУ | 06-10.02  13-17.02  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 22-24;  № 170, 172, 173, 176, 212,  213 |  |
|  | ***IV модуль – 14 уроков*** | | | | | | |
| 45 | **Контрольная работа №3** по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей». | **Уметь:** находить наклонную или ее проекцию, используя соотношения в прямоугольном треугольнике; находить угол между диагональю прямоугольного параллелепипеда и одной из его граней | ***коммуникативные:***  регулировать собственную деятельность посредством письмен ной речи; ***регулятивные:*** оценивать достигнутый результат;  ***познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения. | **1**  УПЗУ | 20-24.02 | П. 15-24 |  |
|  | **Зачет №3** |  | 20-24.02  Т  ИРК |  |  |
|  | **ГЛАВА III.**  **МНОГОГРАННИКИ.** | *Основная цель:*  Познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии. | | **13** |  |  |  |
|  | ***§ 1.Понятие многогранника. Призма.*** |  |  | ***4*** |  |  |  |
| 46 | Понятие многогранника. **П.27.**  Призма | **Иметь** представление о многограннике.  **Знать:** элементы многогранника: вершины, ребра, грани. | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию; ***регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном.  ***познавательные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | 1  УОНМ  КУ  УЗИМ | 27-02.03  ФО  ИРД | П. 25-27(до площади поверх  ности призмы)  № 219, 229, 225 |  |
| 47 | Призма, площадь поверхности призмы. **П.30.** | **Иметь:** представление о призме как о пространст венной фигуре. **Знать:** формулу площади полной поверхности прямой призмы. **Уметь**: изображать призму, выполнять чертежи по условию задачи. | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недос тающую информацию; ***регулятив ные:*** сличать свой способ действия с эталоном; ***познавательные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | 1  УОНМ  КУ  УЗИМ | 27-02.03  ФО  ИРД  ИРК | П. 27  № 224, 229, 231 |  |
| 48  49 | Решение задач на вычисление площади поверхности призмы. | **Знать:** определение правильной призмы.  **Уметь**: изображать правильную призму на чертежах, строить ее сечение; находить полную и боковую поверхности правильной n-угольной призмы при n=3,4,6 | ***коммуникативные****:* с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуника ции; ***регулятивные:*** работать по собственному плану; использовать его наряду основными и дополнительными средствами. ***Познавательные:*** преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область; выделять обобщённый смысл и формальную структуру задачи. | 2  КУ  УЗИМУПЗУ | 05-10.03  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 27  № 238, 295, 297;  П. 27  № 290, 296, 298 |  |
|  | ***§ 2. Пирамида.*** |  |  | ***6*** |  |  |  |
| 50 | Пирамида. **П.32.** | **Знать:** определение пирамиды, ее элементов.  **Уметь**: изображать пирамиду на чертежах; строить сечение плоскостью, параллельной основанию и сечение, проходящее через вершину и диагональ основания. | ***коммуникативные:*** контролировать действия партнера; ***регулятивные:*** вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; ***познавательные:*** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы | 1  УОНМ  КУ | 12-16.03  ФО  ИРД  МД | П. 28  № 239, 243, 244 |  |
| 51 | Правильная пирамида. **П.33.** | **Знать:** определение правильной пирамиды.  **Уметь:** решать задачи на нахождение апофемы бокового ребра, площади основания правильной пирамиды | ***коммуникативные:*** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; ***регулятивные:*** различать способ и результат действия; ***познавательные:*** владеть общим приемом решения задач | 1  УОНМ  КУ  УЗИМ | 19-20.03  ФО  ИРД | П. 29  № 255, 256 |  |
| 52 | Площадь поверхности правильной пирамиды. Решение задач по теме «Пирамида». | **Знать:** элементы пирамиды, виды пирамид.  **Уметь:** использовать при решении задач планиметрические факты правильной пирамиды | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  ***регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном.  ***познавательные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 02-06.04  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 29  № 258, 259, 264 |  |
| 53 | Решение задач по теме «Пирамида». | **Уметь:** использовать при решении задач планиметрические факты правильной пирамиды | ***коммуникативные:*** с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с зада чами и условиями коммуникации; делать предположения об информа ции, которая нужна для решения учебной задачи; ***регулятивные:***  сличать свой способ действия с эталоном; ***познавательные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависи мости от конкретных условий. | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 02-06.04  ФО  ИРД  СР  ИРК | С-16 (вариант 4) ДМ |  |
| 54  55 | Усеченная пирамида.  Площадь поверхности усеченной пирамиды. **П. 34.** | **Знать:** определение усеченной пирамиды.  **Уметь**: находить площадь поверхности усеченной пирамиды. | ***коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; **регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; **познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач | 2  КУ  УЗИМУПЗУ | 09-13.04  ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 30  № 268, 270  С-18 (вариант 4) ДМ |  |
|  | ***§ 3. Правильные многогранники.*** |  |  | ***3*** |  |  |  |
| 56 | Симметрия в пространстве. **П.35.**  Понятие правильного многогранника. **П.36.**  Элементы симметрии правильных многогранников. **П.37.** | **Знать:** виды симметрии в пространстве.  **Иметь** представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр)  **Уметь:** определять центры симметрии, оси симметрии, плоскости симметрии для куба и параллелепипеда | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  ***регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном; ***познаватель ные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависи мости от конкретных условий. | 1  УОНМ  КУ | 16-20.04  ФО  ИРД | П. 31-33;  № 283, 285, 286 |  |
| 57 | Решение задач по теме «Многогранники». | **Знать:** основные многогранники.  **Уметь:** распознавать на моделях и чертежах, выполнять чертежи по условию задачи. | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию;  ***регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном; ***познаватель ные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависи мости от конкретных условий. | 2  КУ  УЗИМУПЗУ | 23-27.04  ФО  ИРД  СР  ИРК | К-4 (вариант4)  ДМ |  |
| 58 | **Контрольная работа №4** по теме «Многогранники». | **Уметь:** строить сечения призмы, пирамиды плоскостью, параллель ной грани. **Уметь:** находить элементы правильной n-угольной пирамиды (n=3,4); находить площадь боковой поверхности пирамиды, призмы. Основания которых –равнобедренный или прямоугольный треугольник | ***коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; ***регулятивные:*** оценивать достигнутый результат***; познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения. | **1**  УПЗУ | 30.04-04.05 | П.25-33 |  |
|  | **Зачет №4** | 30.04-04.05  Т  ИРК |  |  |
|  | ***V модуль – 12 уроков*** | | | | | | |
|  | **Глава IV. Векторы в пространстве(7 часов)** | *Основная цель*:   * закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действия над ними; * ввести понятие компланарных векторов в пространстве; * рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трём данным некомпланарным векторам. * Сформировать навыки действий над векторами в пространстве; разложения вектора по трём некомпланарным векторам. | | ***7*** |  |  |  |
|  | **§ 1. Понятие вектора в пространстве** |  | | ***1*** |  |  |  |
| 59 | Понятие вектора. Равенство векторов | **Знать:** понятия вектора в пространстве, нулевого вектора,длины ненулевого вектора, определения коллинеарных, равных векторов; **Уметь:** решать задачи по теме | ***коммуникативные:*** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; ***регулятивные:*** различать способ и результат действия; ***познавательные:*** владеть общим приемом решения задач | *1*  УОНМ  КУ  УЗИМ | ФО  ИРД  МД | П. 34-35;  № 320, 321(б), 326 |  |
|  | **§ 2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число** |  | | ***2*** |  |  |  |
| 60 | Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов | **Знать:** правило треуголь ника и параллелограмма сложения векторов в пространстве. Два спосо ба построения разности векторов. Правило сложения нескольких векторов. **Уметь:** решать задачи по теме. | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  ***регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном; ***познаватель ные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависи мости от конкретных условий. | *1*  УОНМ  КУ  УЗИМ | ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 36-37;  № 334, 335(б, в, г), 336 |  |
| 61 | Умножение вектора на число | **Знать:** правило умножения вектора на число. Законы умножения. **Уметь:** решать задачи по теме | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  ***регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном; ***познаватель ные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависи мости от конкретных условий. | *1*  КУ  УЗИМУПЗУ | ФО  ИРД  СР  ИРК | П. 38;  № 347(б), 344, 346 |  |
|  | **§ 3. Компланарные векторы** |  | | ***4*** |  |  |  |
| 62 | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда | **Знать:** определение компланарных векторов; признак компланарности трех векторов; правило параллелепипеда сложения трех некомпланарных векторов. **Уметь:** решать задачи по теме | ***коммуникативные:*** контролировать действия партнера; ***регулятивные:*** вносить необходи мые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; ***познавательные:*** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы | *1* УОНМ  КУ  УЗИМ | ФО  ИРД | П. 39-40;  № 357, 358(в, г, д), 360(б), 362 |  |
| 63 | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам | **Знать:** теорему о разложении вектора по трём некомпланарным векторам с доказательством. **Уметь:** решать задачи по теме | ***коммуникативные:*** договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; ***регулятивные:*** различать способ и результат действия; ***познавательные:*** владеть общим приемом решения задач | *1*  УОНМ  КУ  УЗИМ | ФО  ИРД  ИРК | П. 41;  № 366, 368, 369 |  |
| 64 | Обобщающий урок по теме «Векторы в пространстве | **Знать**: понятия вектора в пространстве, нулевого вектора,длины ненулево го вектора, определения коллинеарных, равных векторов; **Знать:** прави ло треугольника и парал лелограмма сложения векторов в пространст ве. Два способа построе ния разности векторов. Правило сложения нес кольких векторов. **Знать**: правило умноже ния вектора на число, за коны умножения. **Знать**: определение компланар ных векторов; признак компланарности трех векторов; правило парал лелепипеда сложения трех некомпланарных векторов.**Уметь:** решать задачи по теме | ***коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; **регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; **познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач | *1*  КУ  УЗИМУПЗУ | ФО  ИРД  СР  ИРК | К-5 (вариант 4) ДМ |  |
| 65 | **Контрольная работа №5** по теме: «Векторы в пространстве» | ***коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; ***регулятивные:*** оценивать достигнутый результат***; познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения. | ***1***  УПЗУ | КР | Повторить теоре тический мате риал Гла вы I (без док-ва) |  |
|  | ***Заключительное повторение курса геометрии 10 класса.*** | *Основная цель:* Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс геометрии 10 класса). Умение работать с различными источниками информации. | | ***5*** |  |  |  |
|  |  | **Знать:** основополагающие аксиомы стереометрии, признаки взаимного расположения прямых и плоскостей в пространстве, основные пространственные формы.  **Уметь:** решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, площадей) и проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ситематизировать, анализировать и классифицировать информацию, использовать разнообразные информационные источники, включая учебную и справочную литературу, иметь навыки поиска необходимой информации | |  |  |  |  |
| 66 | Урок повторения по темам «Аксиомы стереометрии», «Параллельность прямых и плоскостей» | **Знать**: основополагаю щие аксиомы стереомет рии, признаки взаимного расположения прямых и плоскостей в пространст ве, основные пространст венные формы. **Знать** теоретический материал, **уметь** его обобщать и систематизировать, а так же **уметь** решать задачи по теме «Параллельность прямых и плоскостей». | ***коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.  ***регулятивные:*** осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; ***познавательные:*** строить речевое высказывание в устной и письменной форме; | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 07-11.05  ФО  ИРД  СР  ИРК | Повторить теоре тический мате риал Гла вы II (без док-ва) |  |
| 67 | Урок повторения по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей | **Уметь**: решать планимет рические и простейшие стереометрические зада чи на нахождение геомет рических величин (длин, площадей) и проводить доказательные рассужде ния в ходе решения задач; | ***коммуникативные:*** контролировать действия партнера; ***регулятивные:*** вносить необходи мые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок; ***познавательные:*** осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 14-18.05  ФО  ИРД  СР  ИРК | Повторить теоре тический мате риал Гла вы III (без док-ва) |  |
| 68 | Урок повторения по теме «Многогранники» | **Знать:** понятия площади  поверхности призмы, площади боковой  поверхности призмы; вывод формулы площади поверхности пря­мой призмы. **Знать** теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также **уметь** решать задачи на вычисление площадей поверхностей призмы, пирамиды | ***коммуникативные:*** уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  ***регулятивные:*** сличать свой способ действия с эталоном; ***познаватель ные:*** выбирать наиболее эффективно способы решения задачи в зависи мости от конкретных условий. | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 21-25.05  ФО  ИРД  СР  ИРК | Повторить теоре тический мате риал Гла вы IV (без док-ва) |  |
| 69 | Урок повторения по теме «Многогранники» | **Знать:** понятия площади  поверхности призмы, пло­щади боковой  поверхности призмы; вывод формулы площади поверхности пря­мой призмы. | ***коммуникативные:*** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; **регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; **познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 21-25.05  ФО  ИРД  СР  ИРК | Повторить теоре тический мате риал Гла в I –IV (без док-ва) |  |
| 70 | Заключительный урок-беседа по курсу геометрии. | **Уметь:** систематизировать, анализировать и классифицировать информацию, использовать разнообразные информационные источники, включая учебную и справочную литературу, **иметь** навыки поиска необходимой информации. **Знать** теоретический материал, **уметь** его обобщать и систематизировать, а также **уметь** решать задачи по всем темам стереометрии 10 класса. | ***коммуникативные:*** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи; ***регулятивные:*** оценивать достигнутый результат***; познавательные:***  выбирать наиболее эффективные способы решения. | 1  КУ  УЗИМУПЗУ | 29-30.05  ФО  ИРД  СР  ИРК | Задания нет |  |