« РАССМОТРЕНО» «СОГЛАСОВАНО» «УТВЕРЖДЕНО»

На заседании МО

Руководитель МО Заместитель Директор школы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Неманова Н.В./ директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Крейдер Г.С./

Протокол №\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Кислых С.Г./ Приказ № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 201­­6 г. «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г. от « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_2016 г.

**Рабочая программа**

учебного курса по геометрии для **11** класса

**Учитель: Неманова Елена Геннадьевна,**

1 квалификационная категория

МОУ "Харитоновская средняя общеобразовательная школа"

УМК Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.

2016 - 2017 учебный год

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по геометрии для 11 класса разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и с учетом программ для общеобразовательных школ с использованием рекомендаций авторской программы Л.С. Атанасяна.

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

*Изучение геометрии в 11 классе направлено на достижение следующих целей:*  
• развитие логического мышления;   
• пространственного воображения и интуиции   
• математической культуры;   
• творческой активности учащихся;   
• интереса к предмету; логического мышления;   
• активизация поисково-познавательной деятельности;   
• воспитание средствами геометрии культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры.

*Задачи курса геометрии для достижения поставленных целей:*• систематическое изучение свойств геометрических тел в пространстве   
• формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;   
• формирование умения логически обосновывать выводы для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне;   
• развитие способности к преодолению трудностей.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки обучающихся.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 11 классе отводится 68 часов из расчёта 2 часа в неделю.

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

*Уровень обучения*: базовый.

*Формы промежуточной аттестации*: промежуточная аттестация проводится в форме контрольных и зачётных работ.

**Учебно-тематическое планирование по геометрии 11 класс**

**Класс** 11 (общеобразовательный)

**Количество часов:** за год – 68 часов, в неделю – 2 часа.

**Плановых контрольных уроков** – 3

**Планирование составлено на основе** Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 10 - 11кл. / Сост. Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2010. – 95 с.

**Учебник** Геометрия 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 17-е изд. - М.: Просвещение, 2009.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Наименование разделов и тем*** | ***Всего часов*** |
|
| 1 | Вводное повторение. Векторы в пространстве. | 4 |
| 2 | Метод координат в пространстве. Движения | 16 |
| 3 | Цилиндр, конус и шар | 16 |
| 4 | Объемы тел | 18 |
| 5 | Итоговое повторение. Решение задач | 14 |
|  | ***Итого:*** | **68** |

***Формы и средства контроля***

Для проведения контрольных работ используется: «Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 10 - 11 классы, - М.: Просвещение, 2010. Составитель Т. А. Бурмистрова».

Для проведения самостоятельных и зачетных работ - «Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса. Разоуровневые дидактические материалы», - М. Илекса 2003, авторы: А. П. Ершова, В. В. Голобородько, «Поурочные разработки по геометрии 11 класс к учебному комплекту Л. С. Атанасяна. Дифференцированный подход», - М. Вако 2009, автор В. А. Яровенко, «Дидактические материалы по геометрии 11 класс», М. Просвещение 2009, автор Б. Г. Зив.

**Содержание тем учебного курса**

***Вводное повторение. Векторы в пространстве.***

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

*Основная цель:* закрепить известные учащимся из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов в простран­стве и рассмотреть вопрос о разложении любого вектора по трем данным некомпланарным векторам.

***Метод координат в пространстве. Движения***

Декартовы координаты в пространстве. Формула рассто­яния между двумя точками. Координаты точки и координаты вектора. Угол между век­торами. Скалярное произведение векторов. Движения.

*Основная цель:*  сформировать умение учащихся применять векторно-координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и рас­стояний между двумя точками, от точки до плоскости.

***Цилиндр, конус, шар***

Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Усеченный конус. Сфера и шар. Уравнение сферы. Взаимное располо­жение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

*Основная цель*: дать учащимся систематические сведения об основных телах и поверхностях вращения — цилиндре, конусе, сфере, шаре.

***Объемы тел***

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы пря­мой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пи­рамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

*Основная цель:* ввести понятие объема тела и выве­сти формулы для вычисления объемов основных многогран­ников и круглых тел, изученных в курсе стереомегрии.

***Итоговое повторение. Решение задач.***

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения математики 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 развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
* вероятностный характер различных процессов окружающего мира;

***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 и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
* *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
* решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
* 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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

*\*Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников*

**Учебно-методическое обеспечение**

1. ***Методические и учебные пособия***

* Геометрия 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 17-е изд. - М.: Просвещение, 2009.
* Геометрия. Дидактические материалы. 11 класс / Б.Г.Зив. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2000.
* Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса.- 4-е издание, испр. и доп.- М.: Илекса, 2000.- 175 с.
* Изучение геометрии 10-11 кл.: книга для учителя / С.М.Саакян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2003.

1. ***Оборудование и приборы***

* Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц.
* Комплект инструментов классных: линейка, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль.
* ПК

1. ***Дидактический материал***

* Карточки для проведения самостоятельных работ по всем темам курса.
* Карточки для проведения контрольных работ.
* Карточки для индивидуального опроса учащихся по всем темам курса.
* Тесты.

1. ***Интернет-ресурсы***

* Презентации в программе PowerPoint.

**Литература**

1. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 10 - 11 классы. Программы общеобразовательных учреждений. - М., «Просвещение», 2010.
2. Геометрия 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 17-е изд. - М.: Просвещение, 2009.
3. Геометрия. Дидактические материалы. 11 класс / Б.Г.Зив. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2000.
4. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по математике. - М., «Дрофа», 2002.
5. Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 11 класса.- 4-е издание, испр. и доп.- М.: Илекса, 2000,- 175 с.
6. Изучение геометрии 10-11 кл.: книга для учителя / С.М.Саакян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2003.
7. Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по математике / «Вестник образования» - 2004 - № 14 - с.107-119.

**Приложение 1**

**Компьютерное обеспечение уроков.**

Компьютер нашел свое место в каждой школе. Материально-техническая сторона компьютерной базы школ непрерывно улучшается. Все большее число учащихся осваивают навыки пользователя компьютером.

Использование информационных технологий позволяет расширить рамки изучения предмета.

**Презентации к урокам**

В работе используются презентации, созданные автором программы (<http://www.olga48.ucoz.ru>, <http://www.vovdenko.ucoz.ru>), или взятые с образовательных сайтов:

<http://urokimatematiki.ru>

<http://intergu.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

<http://festival.1september.ru/articles/subjects/1>

<http://www.uchportal.ru/load/23>

<http://easyen.ru/>

<http://karmanform.ucoz.ru>

<http://polyakova.ucoz.ru/>

<http://le-savchen.ucoz.ru/>