Рабочая программа

к учебнику Погорелова А.В. «Геометрия, 10-11»,

11 класс (базовый уровень)

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта общего образования. Использовано тематическое планирование по программе А.В.Погорелова , авторы составители Л.Ф. Кочетова, Л.Г. Козлова с изменениями по количеству часов. Изменения внесены

в §6 Тела вращения - 9 ч. на тему «Цилиндр. Сечения цилиндра плоскостями. Вписанная и описанная призма.количество часов уменьшилось на 1 час

На тему « Конус. Сечения конуса плоскостями» количество часов уменьшилось на 2ч, на тему « Симметрия шара. Вписанные и описанные многогранники» количество часов уменьшилось на 1

на тему « Пересечение двух сфер количество часов уменьшилось на 1ч, в §7 Объемы многогранников -10 ч., на тему « Объем призмы» количество часов

уменьшилось на 1.

в§ 8 - Объемы и поверхности тел вращения - 9 ч. на тему «Объем шара. Объем шарового сегмента» количество часов уменьшилось на 1,повторение-5 ч.

**Общая характеристика учебного предмета.**

При изучении курса математики на базовом уровне продолжается и получает развития содержательная линия «Геометрия». В рамках этой линии решаются следующие задачи: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

**Цели.**

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 математике;
* 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: отношение к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Место предмета в базисном учебном плане.**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для общеобразовательных учреждений Российской Федерации для обязательного изучения геометрии на этапе среднего общего образования отводится 51 час из расчета 1,5 ч в неделю.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.**

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

построения и исследования математических моделей для описания решений прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

выполнения и самостоятельного составления 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;

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

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов и результатов работы группы, соотнесения своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетны источников.

**Формы организации учебного процесса:**индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

**Формы контроля:**Самостоятельная работа, контрольная работа, зачёт, работа по карточке.

**Тематическое планирование:**(1,5 ч в неделю, всего 51 час).

**§ 5. Многогранники (18 часов, из них 2часа контрольные работы).**

Двугранный угол, линейный угол двугранного угла (повторение изученного в 10 классе). *Многогранные углы.* Вершины, ребра, грани многогранника. *Развертка. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.*

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и *наклонная* призма. Правильная призма, параллелепипед, куб, сечение куба, призмы.

Пирамида, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида, *усеченная пирамида.* Сечения пирамиды.

Симметрия в кубе, в параллелепипеде, *в призме и пирамшде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная), примеры сечений в окружающем мире.*

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

**§ 6. Тела вращения (9 часов, из них 1час контрольная работа).**

Цилиндр.. Конус, *усеченный конус.* Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка цилиндра и конуса. *Осевые сечения и сечения, параллельные основанию, цилиндра и конуса.*.Шар и сфера. Сечение шара плоскостью. Симметрия шара. *Касательная плоскость к шару. О понятии тела и его поверхности в геометрии.*

*.*

**§ 7. Объемы многогранников (10 часов, из них 1час контрольная работа).**

*Понятие об объеме тела.* Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем наклонного параллелепипеда, объем призмы. Объем пирамиды. *Объемы подобных тел.*

**§ 8. Объемы и поверхности тел вращения** (9часов, из них 1час контрольная работа).

Объем цилиндра. Объем конуса. Объем шара. Площадь боковой поверхности цилиндра и конуса. Площадь сферы.

Повторение (5часов).

Требования к уровню подготовки выпускников

*В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен* знать/понимать1

* 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;

ум(еть

* 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. .

Литература.

1. Настольная книга учителя математики. М.: ООО «Издательство АСТ>>: ООО

«Издательство Астрель», 2004;

1. Методические рекомендации к учебникам математики, газета «Математика. Приложении к газете «Первое сентября», №14, 2006г.;
2. А.В.Погорелов. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений - М.: Просвещение, 2006.
3. Геометрия, 10-11: учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанесйн, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2006.
4. А.Н.Земляков. Геометрия в И классе. Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2003.
5. С.В.Веселовский, В.Д.Рябчинская. Дидактические материалы для 11 класса - М.: Просвещение, 2003.
6. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.П.Баханский. Задачи по геометрии для 7-11 классов. - М.: Просвещение, 2003.
7. Методические рекомендации к учебникам математики для 10-11 классов, журнал «Математика в школе» №1 — 2005 год.
8. А.В.Погорелов. Геометрия: Учебник для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2003.
9. Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.П.Баханский. Задачи по геометрии: Сборник задач. - М.: Просвещение, 2003.