|  |  |
| --- | --- |
|  |    |

 Приложение 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |    | Утверждено приказом по школе №\_\_\_ от « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.  |

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ**

Образовательная область

**Математика**

Учебный предмет

**ГЕОМЕТРИЯ**

уровень среднего (полного) общего образования

Петряксы

Программа по геометрии для 10-11 классов средней (полной) общеобразовательной школы составлена на основе требований Федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, примерных программ по математике, примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 10-11 классы, к учебному комплексу для 10-11 классов (Атанасян Л.С., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2011.)

**Планируемые результаты освоения предмета**

***В результате изучения математики***

**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**

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

**Содержание рабочей программы**

**10 класс**

1. **Введение (3 ч)**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

1. **Параллельность прямых и плоскостей (16ч)**

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

1. **Перпендикулярность прямых и плоскостей (17ч)**

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

1. **Многогранники (12ч)**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

1. **Повторение курса геометрии 10 класса. (3ч)**

Решение задач.

**11 класс**

1. **Векторы в пространстве (6 часов)**
2. **Метод координат в пространстве (11 час)**

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

1. **Цилиндр, конус, шар (13 час)**

Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

1. **Объемы тел (15)**

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

1. **Обобщающее повторение. Решение задач (4 часа)**

**Тематическое планирование 10 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание материала** | Кол-во часов |
| **Введение. Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом (3 часа)** |
| **Глава I. Параллельность прямых и плоскостей (16 часов)** |
| § 1. Параллельность прямых, прямой и плоскости | 4 |
| § 2. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямымиКонтрольная работа № 1.  | 4 |
| § 3. Параллельность плоскостей. Изображение пространственных фигур Понятие о параллельном проектировании  | 2 |
| § 4. Тетраэдр, параллелепипед, куб. Сечения параллелепипеда и тетраэдра. | 4 |
| Контрольная работа № 2 | 1 |
| Зачет №1 | 1 |
| **Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей (17 часов)** |
| § 1. Перпендикулярность прямой и плоскости | 5 |
| § 2. Перпендикуляр и наклонные. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, между плоскостями. | 6 |
| § 3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостейПлощадь ортогональной проекции многоугольника  | 4 |
| Контрольная работа № 3. | 1 |
| Зачет №2 | 1 |
| **Глава III. Многогранники (12 часов)** |
| § 1. Понятие многогранника. Призма. Многогранные углы .Теорема Эйлера  | 3 |
| § 2. Пирамида. Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. | 3 |
| § 3. Правильные многогранники | 4 |
| Контрольная работа № 4. | 1 |
| Зачет №3 | 1 |
| **Итоговое повторение курса геометрии 10 класса** | **3** |
| **ИТОГО: 51** |

**Тематическое планирование 11 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** |
|
| **Векторы в пространстве** | **6** |
| Понятие вектора в пространстве | 1 |
| Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число | 2 |
| Компланарные векторы | 2 |
| Зачет №4 | 1 |
| **Метод координат в пространстве (11 ч.).** |
| Координаты точки и координаты вектора | 4 |
| Скалярное произведение векторов | **5** |
| Контрольная работа № 5.1 | 1 |
| Зачет №5 | 1 |
| **Цилиндр, конус, шар (13 ч).** |
| Цилиндр | 2 |
| Конус | 1 |
| Сфера  | 1 |
| Контрольная работа № 6.1 | 1 |
| Зачет №6 | 1 |
| **Объемы тел (15ч.)** |
| Объем прямоугольного параллелепипеда  | 2 |
| Объем прямой призмы и цилиндра | 3 |
|  Объем наклонной призмы , пирамиды и конуса | 4 |
| Объем шара и площадь сферы. | 4 |
| Контрольная работа № 7.1 | 1 |
| Зачет №7 | 1 |
| **Обобщающее повторение курса геометрии 10 – 11 класса.(4ч.)** |
| **ИТОГО 49**  |