**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Обуховская средняя общеобразовательная школа Азовского района**

РАССМОТРЕНО:

на **заседании ШМО естественно-математического цикла**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сухарева Н. Д.

Протокол №\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_2022г

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_ (Сухарева Н.Д.)

«УТВЕРЖДАЮ»

директор МБОУ Обуховская СОШ Азовского района

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Иваненкова Н.А.)

Приказ № от \_\_\_\_\_\_\_.2022г

2. **Рабочая программа учебного курса**

**геометрия**

**11 класс**

**среднее общее образование**

**Банькина Лариса Ивановна**

**х. Обуховка, Азовский район**

**2022г.**

**Аннотация к рабочей программе по геометрии 11 класса**

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена на основе:

- Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. N 1089;

- примерной авторской программы среднего общего образования

Л.С.Атанасяна. Геометрия, 11 класс/ Т.А.Бурмистрова. Рабочие программы. Геометрия, 10-11 классы. М. Просвещение, 2011г.

**Планируемые результаты изучения курса.**

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;

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.

**Содержание учебного курса:**

Раздел 1. Метод координат в пространстве (15 часов)

Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости. Формула расстояния от точки до плоскости.

 Векторы. Угол между векторами. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Длина вектора в координатах, угол между векторами в координатах. Коллинеарные векторы, коллинеарность векторов в координатах.

Контрольная работа № 1 по теме: «Координаты точки и координаты вектора»

**Раздел 2. Цилиндр, конус и шар (17 часов)**

Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Контрольная работа № 2 по теме: «Скалярное произведение векторов. Движение»

Зачет № 1 по теме: «Метод координат в пространстве»

**Раздел 3. Объемы тел (20 часов)**

Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса.

Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Зачет № 3 по теме: «Объемы тел. Площадь сферы»

Контрольная работа № 5 по теме: «Объемы тел. Площадь сферы »

**Раздел 4. Повторение (11 часов)**

Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники. Векторы в пространстве. Объемы тел. Цилиндр, конус, шар.

Итоговая контрольная работа за курс геометрии 11 класса

**Календарно-тематическое планирование. Геометрия, 11 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, количество часов** | **№ часа** | **Тема урока** | **Сроки** | |
| **план** | **факт** |
| 1. | Раздел 1. Метод координат в пространстве (15 часов) | 1/1 | Прямоугольная система координат в пространстве | 01.09 |  |
| 2/2 | Координаты вектора | 05.09 |  |
| 3/3 | Координаты вектора | 08.09 |  |
| 4/4 | Связь между координатами векторов и координатами точек | 12.09 |  |
| 5/5 | Простейшие задачи в координатах | 15.09 |  |
| 6/6 | Простейшие задачи в координатах | 19.09 |  |
| 7/7 | **Контрольная работа № 1 по теме: «Координаты точки и координаты вектора»** | 22.09 |  |
| 8/8 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 26.09 |  |
| 9/9 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 29.09 |  |
| 10/10 | Вычисление углов между прямыми и плоскостями | 03.10 |  |
| 11/11 | Решение задач | 06.10 |  |
| 12/12 | Центральная симметрия. Осевая симметрия | 10.10 |  |
| 13/13 | Центральная симметрия. Осевая симметрия | 13.10 |  |
| 14/14 | **Контрольная работа № 2 по теме: «Скалярное произведение векторов. Движение»** | 17.10 |  |
| 15/15 | Зачет № 1 по теме: «Метод координат в пространстве» | 20.10 |  |
| 2. | Раздел 2. Цилиндр, конус и шар (17 часов) | 1/16 | Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра | 24.10 |  |
| 2/17 | Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра | 27.10 |  |
| 3/18 | Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра | 07.11 |  |
| 4/19 | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус | 10.11 |  |
| 5/20 | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус | 14.11 |  |
| 6/21 | Понятие конуса. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус | 1711 |  |
| 7/22 | Сфера и шар. Уравнение сферы | 21.11 |  |
| 8/23 | Взаимное расположение сферы и плоскости | 2411 |  |
| 9/24 | Касательная плоскость к сфере | 28.11 |  |
| 10/25 | Площадь сферы | 01.12 |  |
| 11/26 | Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар | 05.12 |  |
| 12/27 | Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар | 08.12 |  |
| 13/28 | Решение задач на многогранники, цилиндр, конус и шар | 12.12 |  |
| 14/29 | **Контрольная работа № 3 по теме: «Цилиндр, конус и шар»** | 15.12 |  |
| 15/30 | Зачет №2 по теме: «Цилиндр, конус и шар» | 1912 |  |
| 16/31 | Решение задач по теме: «Цилиндр, конус и шар» | 22.12 |  |
|  | **Проведено за I полугодие – 31 урок;** |  |  |
| 17/32 | Решение задач по теме: «Цилиндр, конус и шар» | 26.12 |  |
| 3. | Раздел 3. Объемы тел (20 часов) | 1/33 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда | 29.12 |  |
| 2/34 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда | 09.01 |  |
| 3/35 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда | 12.01 |  |
| 4/36 | Объем прямой призмы | 16.01 |  |
| 5/37 | Объем цилиндра | 19.01 |  |
| 6/38 | Решение задач по теме: «Объем прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра» | 23.01 |  |
| 7/39 | Вычисление объемов тел с помощью определенного интеграла. Объем наклонной призмы | 26.01 |  |
| 8/40 | Решение задач по теме: «Объем наклонной призмы» | 30.01 |  |
| 9/41 | Объем пирамиды | 02.02 |  |
| 10/42 | Решение задач по теме: «Объем пирамиды» | 06.02 |  |
| 11/43 | Объем усеченной пирамиды | 09.02 |  |
| 12/44 | Объем конуса | 13.02 |  |
| 13/45 | Решение задач по теме: «Объемы тел» | .16.02 |  |
| 14/46 | Контрольная работа № 4 по теме: «Объемы тел» | 20.02 |  |
| 15/47 | Объем шара | 02.03 |  |
| 16/48 | Решение задач по теме: «Объем шара» | 06.03 |  |
| 17/49 | Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора | 09.03 |  |
| 18/50 | Площадь сферы | 13э03 |  |
| 19/51 | Контрольная работа № 5 по теме: «Объемы тел. Площадь сферы » | .16.03 |  |
| 20/52 | Зачет № 3 по теме: «Объемы тел. Площадь сферы» | 27.03 |  |
| 4. | Раздел 4. Повторение (11часов) | 1/53 | Параллельность прямых и плоскостей | 30.03 |  |
| 2/54 | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 03.04 |  |
| 3/55 | Многогранники | 06.04 |  |
| 4/56 | Векторы в пространстве | 10.04 |  |
| 5/57 | Цилиндр, конус, шар. | 13.04 |  |
| 6/58 | Объемы тел | 17.04 |  |
| 7/59 | Решение заданий по повторению курса геометрии 11 класса | 20.04 |  |
| 8/60 | **Итоговая контрольная работа за курс геометрии 11 класса** | 24.04 |  |
| 9/61 | Анализ итоговой контрольной работы. Работа над ошибками. | 27.04 |  |
| 10/62 | Итоговое повторение | 04.05 |  |
| 11/63 | Итоговое повторение | 11.05 |  |
| **12** | | | | | |