ЧЕРТЕЖИ И РАЗВЕРТКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ. УРОК 2.

**ЦЕЛИ:**

**-** закрепить понятиегеометрические  тела;

- читать  и  строить  их чертежи геометрических тел;

- способствовать  самостоятельному  изучению построению разверток геометрических тел;

- развивать  пространственные представления и  мышление, умение работать с  информационными источниками;

- воспитывать чувство времени, ответственности в  коллективе.

**ТИП  УРОКА:** урок  изучения  нового  материала

**МАТЕРИАЛЬНОЕ  ОБЕСПЕЧЕНИЕ:** модели геометрических тел, таблицы- задания, учебники, чертежные принадлежности, ножницы, чертежная бумага.

**МЕТОДЫ  ПРОВЕДЕНИЯ:**    беседа, выполнение  чертежей геометрических тел и разверток, моделирование.

**ЛИТЕРАТУРА:** « Черчение»  Ботвинников А.Д.,Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.

**ХОД  УРОКА**

**1.Организационная  часть. ( 0,5  мин.)**

Очень правильно, очень мудро,

Да  не будет помехой лень,

Утром  говорить всем: «Доброе … ( утро)»,

Ну а  днем говорить: «Добрый..( день)».

Просмотр готовности учащихся  к  уроку.

**2. Сообщение темы урока ( 0,5 мин.)**

ТЕМА  УРОКА: «ЧЕРТЕЖИ И РАЗВЕРТКИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ»

(Слайд 1)

На прошлом уроке мы рассмотрели некоторые геометрические тела, научились строить их чертежи и развертки. Давайте вспомним, что такое геометрическое тело? Какие геометрические тела бывают?

(Слайд 2)

**3. Изучение  нового  материала (15 мин)**

Сегодня на уроке мы познакомимся с телами вращения и закрепим старый материал.

1. Цилиндр – это геометрическое тело, образованное вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон.

(Слайды 3, 4)

Рассмотрим проекции цилиндра. Главный вид имеет форму прямоугольника с размерами высоты и диаметра основания, вид сверху имеет форму окружности с размером диаметра, вид слева имеет форму прямоугольника с размерами высоты и диаметра основания.

(Слайд 5)

Рассмотрим развертку цилиндра. Она состоит из трех частей – боковой поверхности и верхнего и нижнего оснований. Боковая поверхность – прямоугольник с размерами высоты и длины, которая высчитывается по формуле С=πd. Нижнее и верхнее основания – окружности с размерами диаметра d.

(Слайд 6)

1. Конус – это геометрическое тело, образованное вращением прямоугольного треугольника вокруг своей оси, проходящей через один из его катетов.

(Слайды 7, 8)

Рассмотрим проекции конуса. Главный вид имеет форму треугольника с размерами высоты и диаметра основания, вид сверху имеет форму окружности с размером диаметра, вид слева имеет форму треугольника с размерами высоты и диаметра основания.

(Слайд 9)

Рассмотрим развертку конуса. Она состоит из боковой поверхности – сектор R+ образующей конуса, угол α подсчитывается по формуле α =360º\*d/2R

(Слайд 10)

1. Сфера (шар) – геометрическое тело, образованное вращением половины окружности вокруг оси, проходящей через его диаметр.

(Слайды 11, 12)

Рассмотрим проекции сферы. Главный вид имеет форму окружности с размером диаметра, вид сверху имеет форму окружности с размером диаметра, вид слева имеет форму окружности с размером диаметра. Используя условный знак диаметра можно сократить количество изображений до одного с надписью сфера.

(Слайд 13)

Рассмотрим развертку сферы. Если сферу разрезать на одинаковые части и затем их склеить, то получится развертка сферы. В школьном курсе черчения мы не изучаем развертку сферы.

1. **Практическая работа. (18 мин)**

Сейчас вам предстоит выполнить развертки различных геометрических тел. Вы разделены на 4 группы. В каждой группе к концу урока должно быть – куб, четырехугольная призма, треугольная призма, четырехугольная пирамида, цилиндр, конус. На ваших столах лежат схемы выполнения разверток и размеры геометрических тел. Приступайте к работе.

1. **Подведение итогов. (3 мин)**

Что вам понравилось на сегодняшнем уроке?

Добились ли вы поставленных целей? Все ли успели выполнить работу?

1. **Домашнее задание.**

**§16.**