

# Інформатика 7 клас

## Урок №7



# Практична робота № 2. "Побудова інформаційних моделей в різних програмних середовищах"

**ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИЛАДИ**

Підготував учень 7 класу  
Одариченко Олександр

## Розділ 2. Моделювання

*У цьому розділі ви дізнаєтеся про:*

- поняття моделі та типи моделей
- етапи побудови інформаційної моделі



І.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шацько

### ІНФОРМАТИКА

## Робочий зошит 7

120 сторінок  
Робочий зошит з інформаційних технологій

І.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова, В.В. Шацько

# ІНФОРМАТИКА

## 7

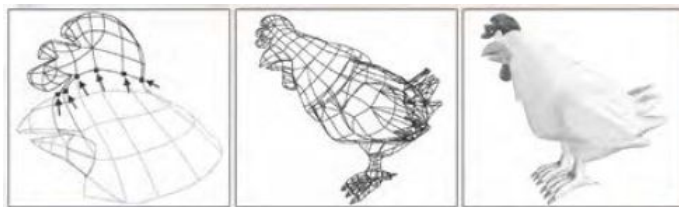


# У цьому розділі ви дізнались про:

поняття моделі та типи моделей

етапи побудови інформаційної моделі

побудову інформаційних моделей у різних програмних середовищах



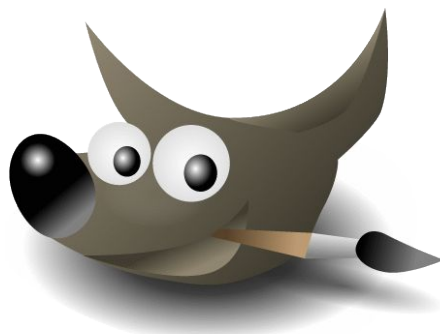
# Запитання для повторення



1. Які засоби можна використати для подання інформаційних моделей?

2. Для яких форм подання інформаційних моделей використовують текстові процесори? Наведіть приклади.

3. Для яких форм подання інформаційних моделей використовують графічні редактори? Наведіть приклади.





# Запитання для повторення

4. Для яких форм подання інформаційних моделей використовують редактори презентацій? Наведіть приклади.

5. За яким алгоритмом виконується побудова інформаційної моделі об'єкта або явища?

6. Від чого залежить вибір форми подання інформаційної моделі?





## Практична робота № 2

### «Побудова інформаційних моделей у різних програмних середовищах»

*Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки та санітарно-гігієнічних норм*

**Створіть інформаційну модель для вивчення вимірювальних приладів на уроках фізики.**

1. Зобразіть **у текстовому процесорі структурну модель** для вивчення вимірювальних приладів. Відобразіть у моделі назви та призначення приладів (для вимірювання часу: метроном, секундомір, годинник; для вимірювання лінійних розмірів: лінійка; для вимірювання об'єму: мензурка); одиниці вимірювання відповідних фізичних величин. Збережіть отриманий документ у вашій папці у файлі з іменем **практична 2.docx**.
2. Зобразіть **у графічному редакторі графічну модель** одного з вимірювальних приладів. Збережіть отримане зображення у вашій папці у файлі з іменем **практична 2.jpg**.



## Працюємо з комп'ютером

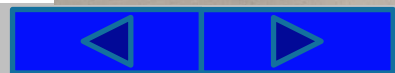
**Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки та санітарно-гігієнічних норм**

### 3. Створіть презентацію **Вимірювальні прилади**:

1. Скопіюйте з текстового документа структурну модель вимірювальних приладів і вставте її на другий слайд презентації.
2. Уставте на третій слайд презентації створену графічну модель вимірювального приладу.
3. На четвертому слайді презентації запишіть одиниці вимірювання часу (години, хвилини, секунди) і співвідношення між ними.
4. Збережіть отриману презентацію у вашій папці у файлі з іменем **практична 2.pptx**.



# Фізкультхвилинка





## Результат виконання практичної роботи № 2

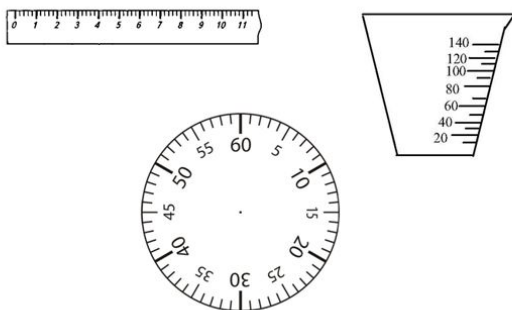
### ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИЛАДИ



Підготував учень 7 класу  
Одарченко Олександр

### ГРАФІЧНА МОДЕЛЬ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ

#### Графічна модель вимірювальних приладів



### СТРУКТУРНА МОДЕЛЬ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ



### СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖ ОДИНИЦЯМИ ВИМІРЮВАННЯ

$$1 \text{ год} = 60 \text{ хв} = 3600 \text{ с.}$$

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м} = 100000 \text{ см.}$$

$$1 \text{ м}^3 = 1000000 \text{ см}^3 = 1000 \text{ л.}$$





# Вправи для очей



**Наші очі трішки втомились і ми зараз відпочинемо. Виконуємо вправи за командою:**

- 1. Швидко поморгати, закрити очі і посидіти спокійно, повільно рахуючи до 5. Повторити 4-5 разів.**
- 2. Повільно поводити очима зліва направо і справа наліво, вгору-вниз і навпаки по 3 рази.**

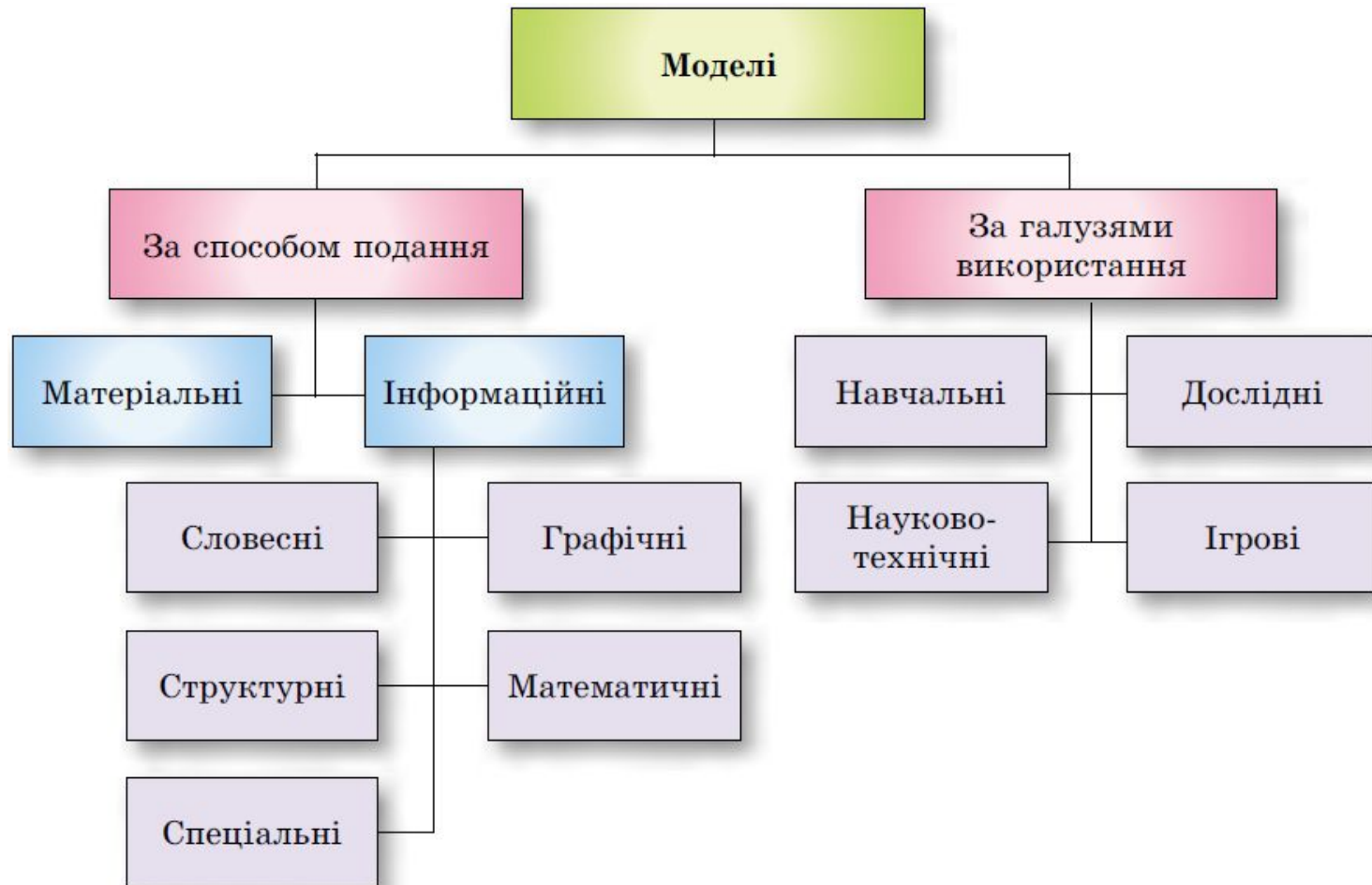
# Підіб'ємо підсумки

1. **Предметна область** – це множина всіх предметів, властивості яких і відношення між якими розглядаються в межах деякого дослідження або в процесі діяльності.



# Підіб'ємо підсумки

2. **Модель об'єкта** або явища – це новий об'єкт, який має властивості об'єкта або явища, суттєві для дослідження.



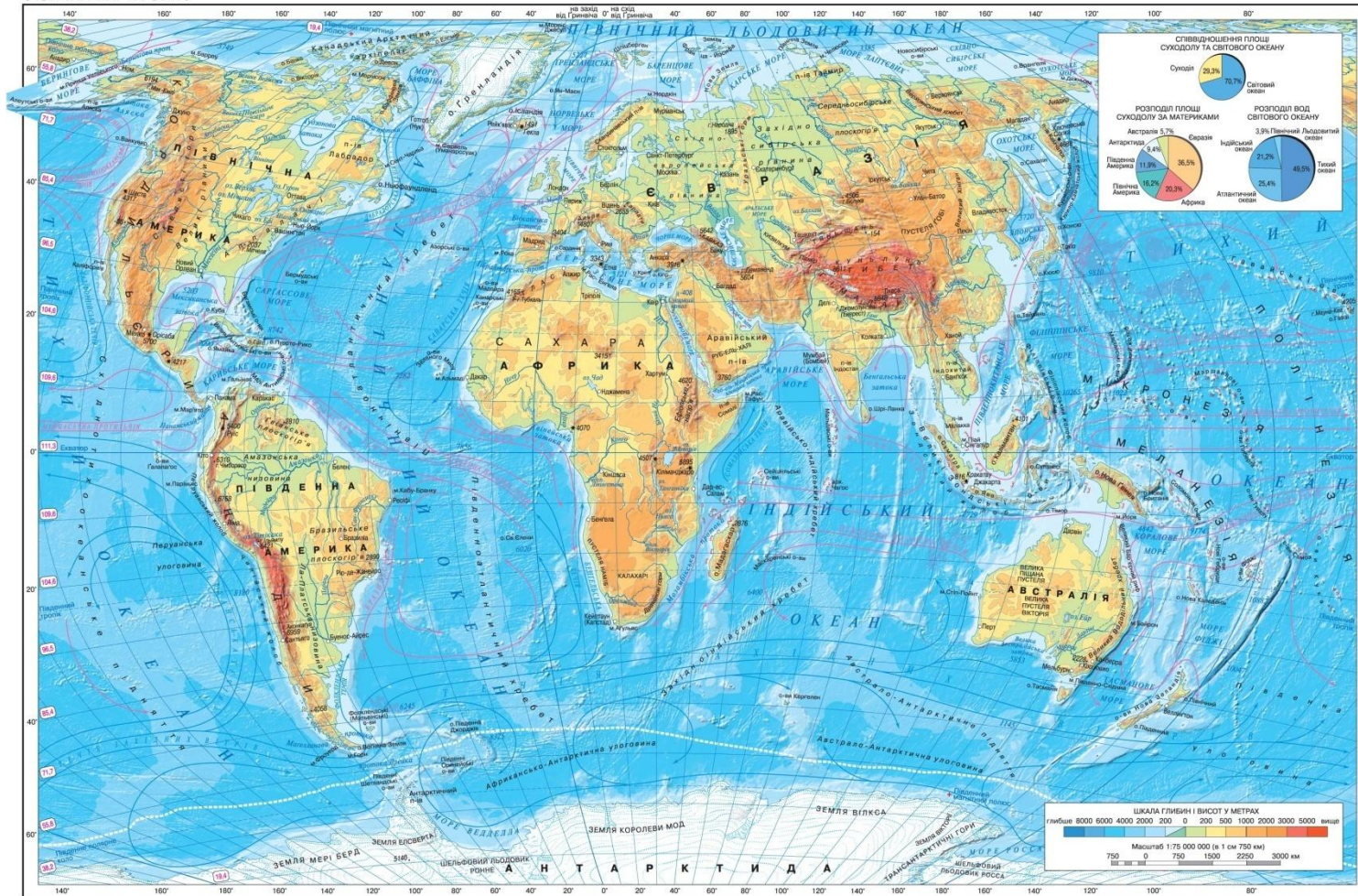
# Підіб'ємо підсумки

3. **Матеріальна модель** – це модель об'єкта або явища, подана у вигляді його предметної копії. (Матеріальна модель земної кулі)



# Підіб'ємо підсумки

**3. Інформаційна модель** – це модель об'єкта або явища, подана у вигляді його опису. (Інформаційна модель земної кулі)



# Алгоритм побудови інформаційної моделі

1. Визначити мету створення моделі.

2. Визначити предметну область дослідження, для якого створюється модель.

3. Виділити ті властивості об'єкта або явища, які є суттєвими для дослідження.

4. Установити взаємозв'язки між значеннями вибраних властивостей, між даним об'єктом або явищем та іншими об'єктами та явищами предметної області, що є суттєвими для дослідження.

5. Вибрати форму подання інформаційної моделі.

6. Вибрати засіб, з використанням якого буде подано модель.

7. Зобразити модель відповідно до вибраної форми подання, відобразивши в ній суттєві властивості та встановлені взаємозв'язки.

Визначити мету створення моделі

Визначити предметну область

Виділити суттєві властивості

Установити взаємозв'язки

Вибрати форму подання моделі

Вибрати засіб подання моделі

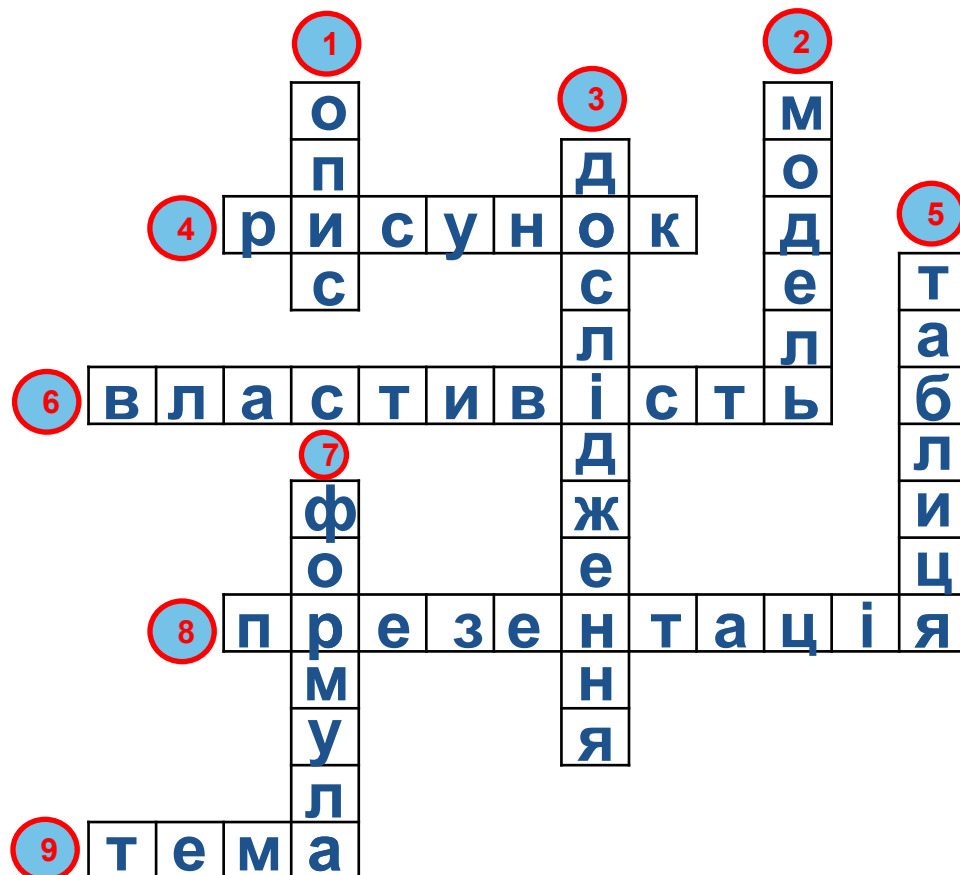
Зобразити модель

# Розгадайте кросворд



Для відповіді – натисніть на номер запитання

?

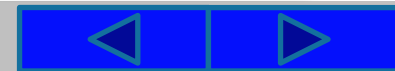


## По горизонталі

- 4. Один з видів графічної моделі.
- 6. Відмінна особливість, характерна ознака об'єкта.
- 8. Документ, який використовується для поєднання в моделі текстового та графічного подання.
- 9. Визначається на першому етапі створення інформаційної моделі.

## По вертикалі

- 1. Спосіб подання словесної моделі.
- 2. Об'єкт, що має властивості іншого об'єкта, суттєві для дослідження.
- 3. Діяльність людини, спрямована на вивчення властивостей об'єктів навколишнього світу.
- 5. Один з видів структурної моделі.
- 7. Один з видів математичної моделі.



# Розгадай ребус



**Відповідь: ЕТАПИ ПОБУДОВИ МОДЕЛІ**





# Спасибі за увагу !

