

9

ІНФОРМАТИКА

9

Розв'язування компетентнісних задач

За новою програмою

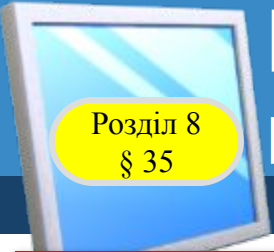




Розглянемо задачу за поданим алгоритмом.

Родина з трьох осіб планує подорож за маршрутом Київ — Львів — Одеса — Київ. Потрібно визначити, подорож яким транспортом — потягом «Укрзалізниці» чи автомобілем, наприклад Toyota Prius 1.8, — буде дешевшою, й обґрунтувати вибір транспорту. Необхідні дані слід знайти в Інтернеті.





1. **Постановка задачі.**

☐ **Які дані є в умові задачі?**

Кількість осіб; маршрут подорожі; можливі транспортні засоби.

☐ **Які дані, в якому вигляді повинні бути отримані?**

Потрібно обчислити вартість подорожі потягом та автомобілем.

☐ **Які дані потрібно додатково знайти з інших джерел?**

Довжина маршруту; ціна на пальне; ціна одного квитка на потяг.

2. Пошук інформації.

- ❑ **Які ключові слова треба визначити для пошуку потрібної інформації?**
- ❑ **Вказати URL-адреси використаних пошукових служб.**





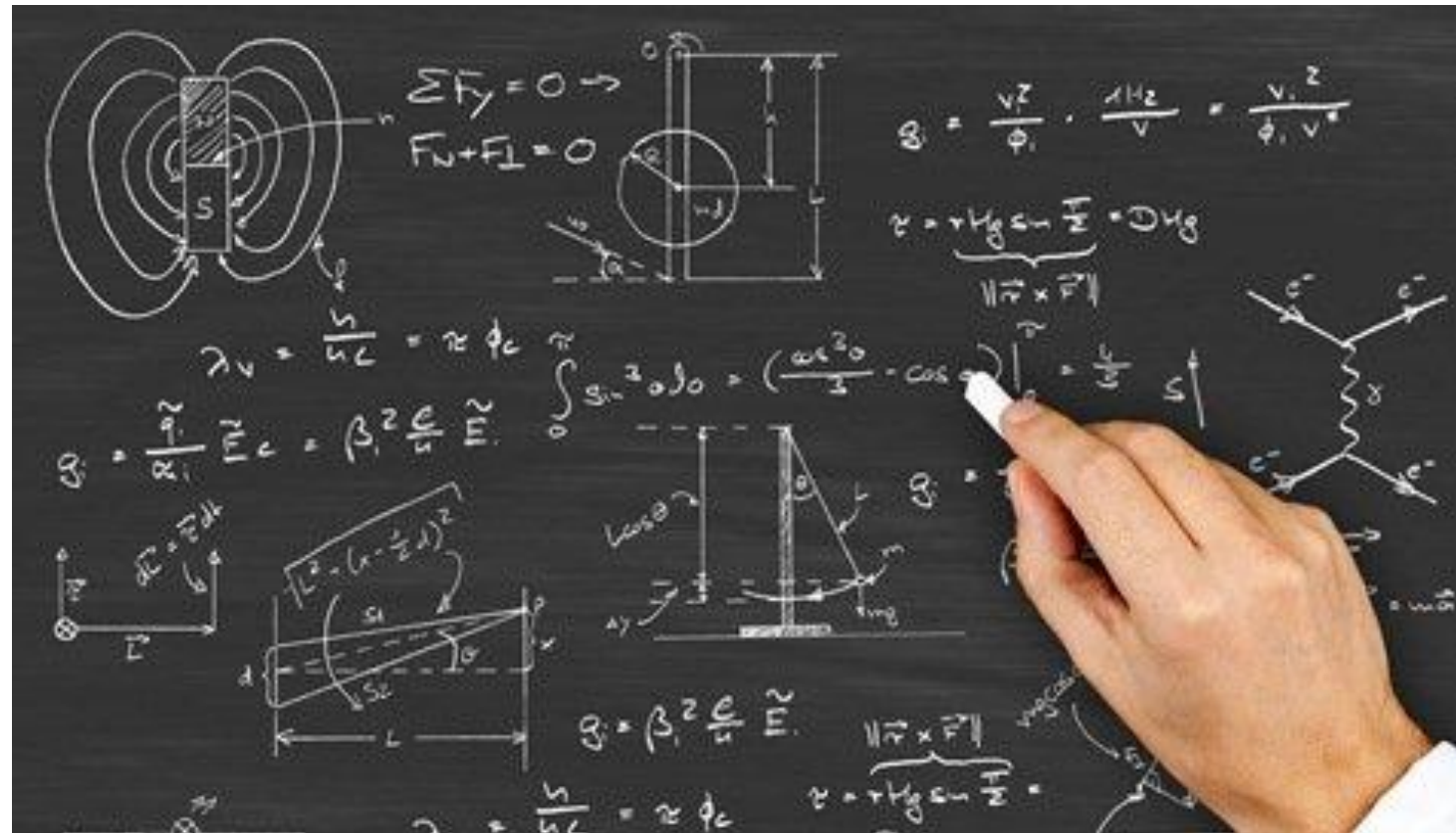
3. Побудова інформаційної моделі.

Після визначення необхідних відомостей можна створити словесну інформаційну модель задачі:

Визначити вартість квитків на потяг на всю родину і вартість пального для автомобіля, необхідного для подолання даної відстані.



Математична модель — це спосіб подання інформаційної моделі, що відображає зв'язок різних параметрів об'єкта через математичні формули й поняття.





Дано: VK — вартість квитків на потяг на 1 людину, грн;
 VB — вартість 1 л бензину, грн;
 K — кількість пального на 100 км шляху, л;
 $S1, S2, S3$ — відстань між містами, км.

Знайти: VP — вартість подорожі потягом, грн;
 VA — вартість подорожі автомобілем, грн;
Порівняти значення VP і VA , визначити менше з них;

Зв'язок між початковими даними і результатом:
 $VP = VR * 3$; $VA = (S1 + S2 + S3) / 100 * K$;

Якщо $VP < VA$

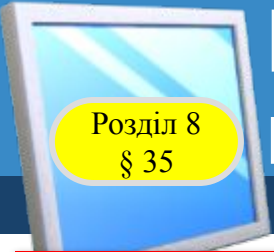
то відповідь: «варто подорожувати потягом»

якщо $VP > VA$

то відповідь: «варто подорожувати автомобілем»

якщо $VP = VA$

то відповідь: «родина може розглянути обидва варіанти»



Розв'язування компетентнісних задач



4. *Визначення засобів опрацювання даних.*

Електронну таблицю для обчислень зручно створити
В

табличному процесорі Excel



Узагальнити результати розв'язання задачі можна у

текстовому процесорі Word або в редакторі презентацій PowerPoint.



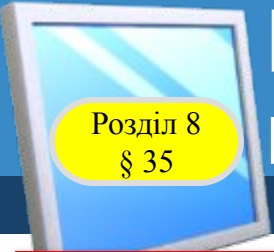
5. *Опрацювання даних.*

Для розв'язання задачі потрібно створити електронну таблицю, в якій:

Для порівняння результатів доцільно побудувати діаграму.



- вказати відстань між містами,
- норму витрат та ціну пального;
- кількість квитків та ціни на них;
- розрахувати суму, яку витратить сім'я для подорожі: **потягом; автомобілем.**



6. Подання результатів.

Для подальшого обговорення майбутньої подорожі потрібно створити звіт про результати розв'язання задачі, до якого можна включити:

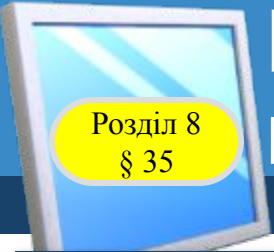
- *URL-адреси сайтів, на яких знайшли необхідні дані;*
- *результати обчислень;*
- *діаграму, побудовану за даними обчислень, для порівняння результатів;*
- *зображення історичних місць, які варто відвідати*

7. Аналіз результатів.

*На підставі звіту про
результати
розв'язання
неважко
висновки
найдешевшої
подорожі.*

*задачі
зробити
щодо*



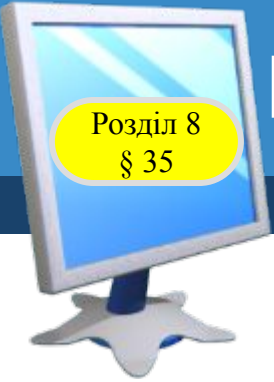


Розв'язування компетентнісних задач



Таким чином, для розв'язання компетентнісної задачі вам потрібно:

- 1
- 2
- 3
 - спланувати результат,
- 4
- 5



Розгадайте ребус



А
—
Л,



Аналіз



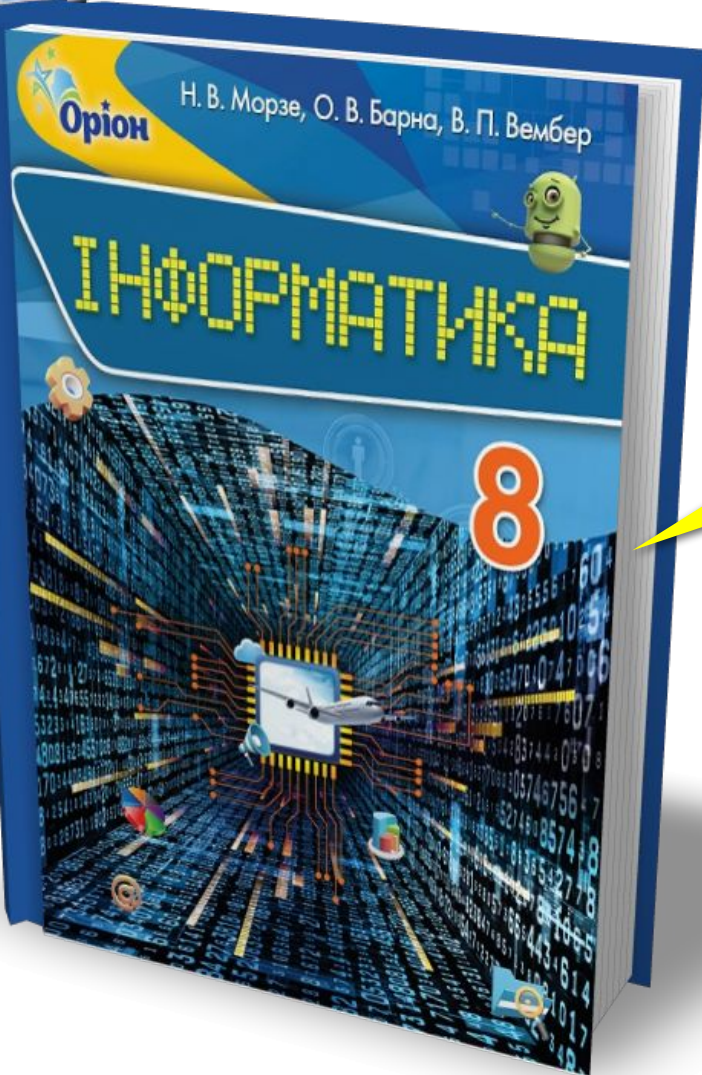


- 1. Що ви розумієте під поняттям «компетентнісна задача»?**
- 2. Які кроки містить алгоритм розв'язування задачі?**
- 3. Що таке інформаційна модель?**
- 4. Чому при розв'язуванні різних задач для одного об'єкта можуть бути складені різні інформаційні моделі?**
- 5. У яких формах можна подати інформаційну модель задачі?**
- 6. Що впливає на вибір інформаційної технології для опрацювання даних?**

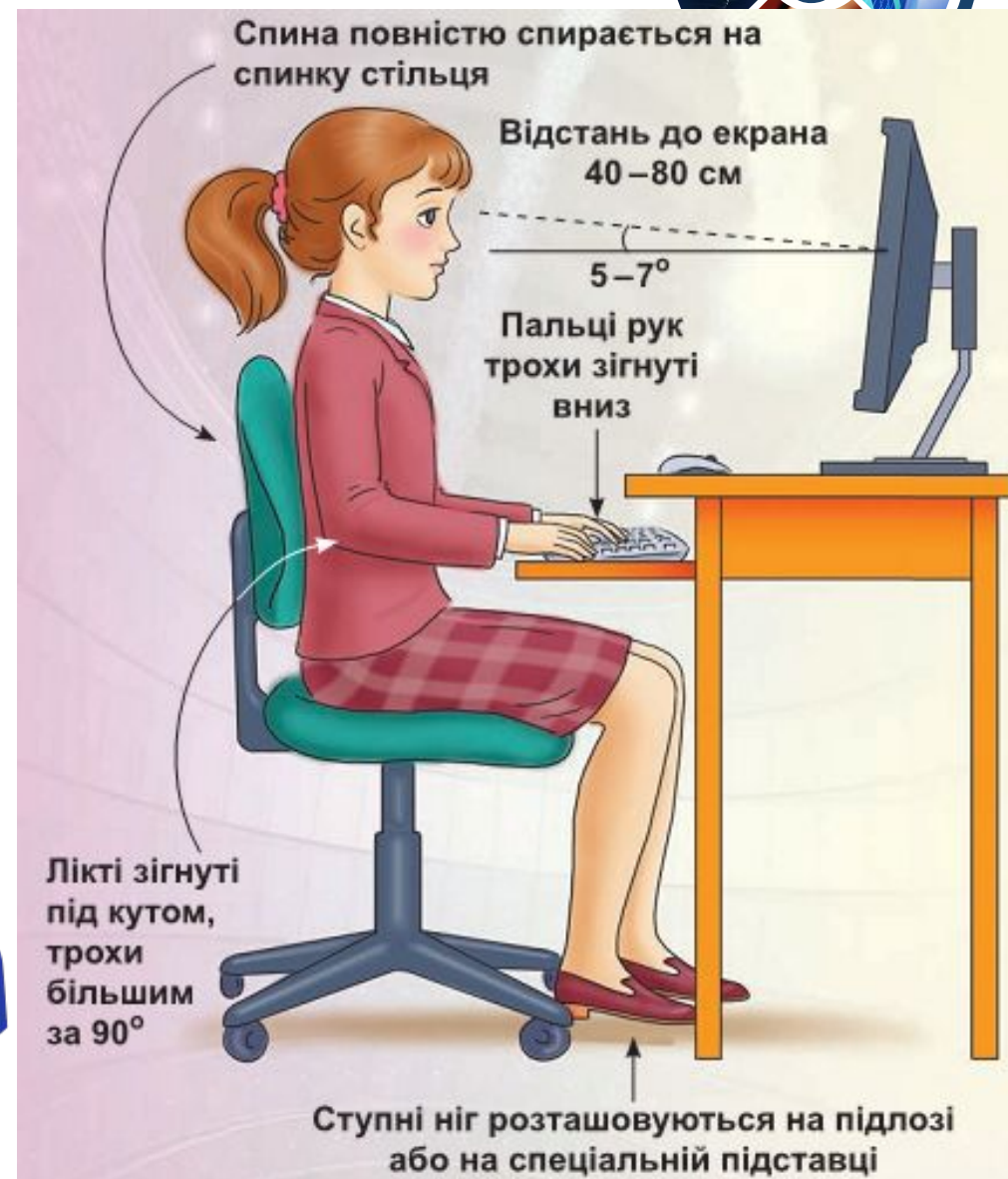
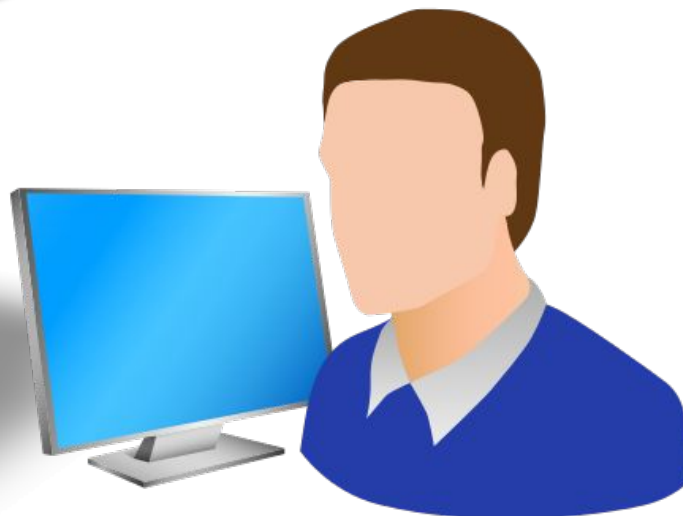




*Проаналізувати
§ 35, ст. 235-236*



**Сторінка
235-236**





ІНФОРМАТИКА

8

Дякую за увагу!

За новою програмою



Урок 62