

Урок 8. 8 клас

(дата)

Тема (слайд 2): Архівування даних. Стиснення даних, види стиснення даних

Мета (слайд 3):

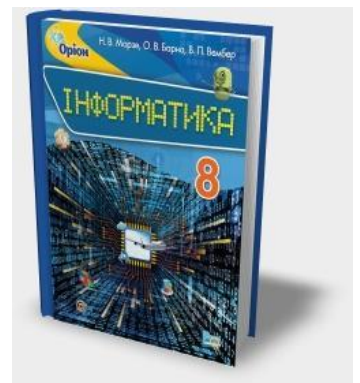
- ✓ **навчальна:** ознайомити учнів з поняттям архівування та стиснення даних, програмами-архіваторами;
- ✓ **розвиваюча:** розвивати логічне й алгоритмічне мислення; формувати вміння діяти за інструкцією, планувати свою діяльність, аналізувати і робити висновки;
- ✓ **виховна:** виховувати інформаційну культуру учнів, уважність, акуратність, дисциплінованість.

Обладнання: комп'ютери кабінету з виходом в мережу Інтернет, мультимедійний проектор, презентація уроку, електронні матеріали (ФАЙЛИ-ЗАГОТОВКИ) до підручника "ІНФОРМАТИКА 8 КЛАС" Морзе Н.В., Барна О.В., Вембер В.П.

Завантажити можна за посиланням:
<http://urokinformatiki.in.ua/fajli-zagotovki-z-informatiki/>

Тип уроку: урок засвоєння нового матеріалу.

(конспект уроку та презентація розроблені на основі матеріалу підручника «Інформатика (Морзе, Барна, Вембер) 8 клас»)



ХІД УРОКУ.

I. Організація класу до уроку

- 1) Привітання із класом (слайд 1)
- 2) Повідомлення теми і мети уроку (слайд 2-3)

II. Актуалізація опорних знань учнів

Онлайн тестування (слайд 4):

Перейти за посиланням для проходження тесту № 3:

<http://testinform.in.ua>

III. Вивчення нового матеріалу

Пояснення вчителя з елементами демонстрування презентації

(використовується проектор)

1. **Які функції виконують програми-архіватори? (слайд 5-6)**
2. **У чому полягають основні методи стиснення даних? (слайд 7)**

IV. Формування практичних умінь і навичок

Завдання 1. Архівування папки за допомогою вказівок контекстного меню (слайд 8)

Заархівуйте папку *Методи стиснення*, що збережена в папці *Забезпечення комп'ютера*, за допомогою вказівок контекстного меню у форматі 7z.

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки та санітарно-гігієнічних норм. (Інструктаж з правил техніки безпеки)

Завдання на с. 40 підручника

Завдання 2. Розпаковування з архіву окремого файлу за допомогою архіватора 7-Zip (слайд 9)

Розпакуйте з архіву *Історія розвитку обчислювальної техніки.7z*, що зберігається в папці *Забезпечення комп'ютера*, файл *Посилання на ресурси в Інтернеті.txt* у власну папку.

Завдання на с. 41 підручника

Завдання 3. Створення архіву, що саморозпаковується, за допомогою архіватора 7-Zip (слайд 10)

Заархівуйте папку *Відпочинок в Україні* таким чином, щоб отримати архів, що саморозпаковується.

Завдання на с. 41 підручника

Завдання 4. Працюємо в парах (слайд 11)

Як розкрити раніше створений архів? Сформулюйте узагальнене правило розпаковування архіву. Обговоріть його в парах.

Завдання на с. 42 підручника

Завдання 5. Працюємо самостійно (слайд 12)

При архівуванні даних використовують різні методи стиснення. Одним із них є алгоритм Хаффмана. В основі алгоритму Хаффмана лежить ідея кодування бітовими групами. Розглянемо простий приклад, що ілюструє роботу

алгоритму Хаффмана. Нехай задано текст, у якому літера *A* трапляється 10 разів, літера *B* — 8 разів, *C* — 6 разів, *D* — 5 разів, *E* і *F* — по 4 рази. Тоді один із можливих варіантів кодування за алгоритмом Хаффмана наведено в таблиці 5.1. Складіть таблиці для кодування за алгоритмом Хаффмана слів «молоко», «ку-куріку». Знайдіть в Інтернеті додаткові відомості про алгоритм Хаффмана та з'ясуйте, як визначити довжину коду заданого слова та коефіцієнт стиснення даних.

Завдання на с. 43 підручника

V. Підсумок уроку

Обговорюємо (слайд 13)

1. Для чого застосовують програми-архіватори? Яке їх призначення? За якими ознаками їх розрізняють?
2. Які функції програм-архіваторів є основними, а які — додатковими і чому?
3. До якого типу програмного забезпечення належать програми-архіватори?

Рефлексія (слайд 14-17)

- ☐ Що нового сьогодні дізналися?
- ☐ Чого навчилися?
- ☐ Що сподобалось на уроці, а що ні?
- ☐ Чи виникали труднощі?

VI. Домашнє завдання (слайд 18)

Опрацювати параграф підручника п.5 с. 38-44

