

УРОК У 10-МУ КЛАСІ НА ТЕМУ «СТИСНЕННЯ ДАНИХ. АРХІВАЦІЯ ФАЙЛІВ»

Мирошниченко О.В.

Мета уроку

Освітня: сформуванню знання про архівацію та ви-
добування файлів, уміння та навички користуван-
ням програмами-архіваторами, відтворити та скоре-
гувати опорні знання з теми «Інформаційна система
та її складові».

Розвивальна: розвивати самостійність у роботі з комп'ютером та літературою, розвивати творчі здібності.

Виховна: виховувати культуру поведінки під час спілкування з однокурсниками, учителем та культуру роботи за комп'ютером.

Час: 45 хв.

Місце проведення: кабінет інформатики.

Тип уроку: комбінований.

МТЗ: комп'ютери, проектор, операційна система Windows, архіватор WinRar.

Компетенції учнів на уроці

Основні поняття	Складові комп'ютера. Основні характеристики комп'ютера. Операційна система, її функції. Основні об'єкти, з якими працює ОС. Файл і папка
Основні знання	Що таке архів. Правила користування програмами-архіваторами
Основні уміння	Створювати архіви. Дописувати файли до архіву. Переглядати вміст архіву. Вилучати окремі файли з архіву. Переписувати файли із архіву

Основні етапи уроку

№	Етап	Тривалість, хв
1	Організаційний момент	2
2	Відтворення, корекція та актуалізація опорних знань учнів	20
3	Сприймання й усвідомлення учнями нового матеріалу. Осмислення, узагальнення і систематизація нових знань	10
4	Вправи на формування умінь і навичок на основі отриманих знань	9
5	Повідомлення домашнього завдання	2
6	Підведення підсумків уроку	2

Хід уроку

Етап 1. Організаційний момент. Перевіряється готовність до уроку, присутність.

Етап 2. Відтворення і корекція опорних знань учнів.



Що робить учитель	Що роблять учні
Відкриває частини презентації, де зображені етапи розвитку ОТ	Дві (три) групи учнів, дають характеристику кожного етапу. Інша група доповнює
Формує пари, дає завдання заповнити картки «Архітектура ПК», відтворює на екрані архітектуру ПК, пропонує учням проаналізувати свої відповіді	Заповнюють картки, перевіряють правильність відповіді, аналізують помилки
Формулює запитання, корегує відповідь	Відповідають на запитання

Форми	Методи	Засоби
Групова	Усна відповідь	Слайд
Робота в парах	Вправа	Слайд, картки
Фронтальна	Бесіда	

Зміст

1.1. Учитель. Ми з вами проводимо останній урок з теми. І перед тим, як розпочати вивчення нового матеріалу, я пропоную повторити те, що раніше вивчили. Як ви вважаєте, чи завжди комп'ютери мали сучасний вигляд?

Учні. Ні.

Вчитель. Для того щоб згадати, якими були обчислювальні машини раніше, пропоную вам об'єднатися у дві групи. Дякую. Пропоную першій групі сказати, які характеристики мали обчислювальні машини 1 покоління (табл. 1).

Групи по черзі відповідають на запитання, учитель доповнює.

Таблиця 1

Покоління ЕОМ	Дата	Елементна база	Швидкодія	Приклади
1	1940-ві – середина 50-х років	Електронні лампи	20 тис. операцій/сек	МЕСМ, БЕСМ, Минск-1, УРАЛ-1,
2	Кінець 50-х – початок 60-х років	Транзистори	100 тис. операцій/сек.	Мир-1, Минск-2, УРАЛ-11
3	60-і роки	Інтегральні схеми	2 млн. операцій/сек.	Дніпр-2, ЕС-1010, Мир-2
4	Кінець 70-х, початок 80-х	ВІС	100 млн. операцій/сек.	ЕС-1060, персональні Apple II, Пошук
5	Середина 80-х – наш час	НВІС	Мільярди операцій/сек	Pentium

1.2. Учитель. З яких же частин складається сучасний комп'ютер?

Учні. Монітор, системний блок і т. д. (можливо, апаратна та програмна).

Учитель. Зараз пропоную об'єднатися у пари та заповнити схему «Апаратна частина комп'ютера».

Виберіть одну з фігур та знайдіть свою пару.

Добре. На виконання завдання відводиться 4 хвилини.

Перевірте, чи правильно ви визначили пристрої, вкажіть на свої помилки.

Учні з кожної пари. Вказують на свої помилки.

1.3. Учитель. Та, чи буде працювати комп'ютер, коли на ньому не встановлені програми?

Учні. Ні.

Учитель. Які ж програми забезпечують роботу ПК?

Учні. Операційна система.

Учитель. Як ви розумієте поняття файл, папка?

Учні. ...

Учитель. Що є загрозою для інформації для комп'ютера? Файлів, папок?

Учні. Віруси.

Учитель. Як позбутися вірусів?

Учні. Встановити антивірусні програми.

Учитель. Яка антивірусна програма найкраща?

Учні. Ліцензійна, та у якій часто оновлюються антивірусні бази.

Учитель. Чи уявляєте ви, яким чином може ще знищитись інформація? Як її зберегти?

Учні. Робити резервне копіювання, архівувати потрібні файли, та записувати їх на компакт-дисках.

Етап 3. Сприймання й усвідомлення учнями нового матеріалу.

Що робить учитель	Що роблять учні
Повідомляє тему, мету і завдання уроку, формує мотивацію учіння	На картках записують побажання, що вони хочуть отримати від уроку
Демонструє презентацію	Переглядають презентацію

Форми	Методи	Засоби
Фронтальна	Демонстрація	Плакат «Дерево сподівань», презентація

Учитель. Отже, тема цього уроку «Стиснення даних. Архівація файлів».

Ось вам листочки. Напишіть, чого ви чекаєте від цього уроку, та приклейте до **Дерева сподівань**.

Учні виходять до дошки, зачитують свої сподівання.

Учитель. Давайте подумаємо, чи однакові поняття **Стиснення і Архівація**?

Учні. Стиснення, наприклад, можна зробити за допомогою кодеків — музику, фільми, малюнки.

Коли ж створення копій даних відбувається за допомогою спеціальних програм — архівація. А програми — архіватори.

Учитель. WinRar.

Практично всі дії з архівації можна виконати за допомогою контекстного меню.

Учні залишаються на своїх місцях, учитель роздає технологічні картки, на РМВ виконує частину практичної роботи, учні дивляться, за необхідності запитують.

Порядок виконання роботи

1. Створення архіву за допомогою контекстного меню.

А. Відкрийте папку **Архів1**.

В. Виділіть усі файли в папці.

С. Натиснувши праву кнопку миші на одному із виділених файлів, відкрийте контекстне меню та виберіть пункт **Додати до архіву Архів1.rar**.

Д. Перемістіть файл **Архів1.rar** на **Робочий стіл**.

Е. Запишіть розмір файлу **Архів1.rar**.

2. Додавання файлів до архіву.

А. Відкрийте файл **Архів1.rar**.

В. Перетягніть файл **Закат.jpg** у вікно програми WinRar.

С. Які зміни відбулися у вікні?

Д. Запишіть розмір файлу **Архів1.rar**. Порівняйте розміри.

3. Перегляд вмісту архіву. Аналіз якості стиснення.

4. Видобування файлів

А. Виберіть файл **Архів1.rar**.

В. Викличте контекстне меню.

С. Виберіть пункт **Видобути в поточну папку**.

Д. Проаналізуйте, у яку папку було видобуто файли.

5. Вилучення та переписування файлів з архіву.

А. Відкрийте файл **Архів1.rar**.

В. Спробуйте знищити файл **Малюнок.bmp** одним із відомих Вам способів.

С. На Робочому столі відкрийте файл **Журнал.txt**, видаліть всю інформацію у ньому, закрийте файл без збереження.

Д. У вікні програми WinRar виберіть файл **Журнал.txt** та натисніть на **Панелі інструментів** кнопку **Видобути в ...**. Натисніть **ОК**.

Е. Проаналізуйте повідомлення, що з'явилося у новому вікні. Зробіть висновок.

Етап 4. Вправи на формування умінь і навичок на основі отриманих знань

Що робить учитель	Що роблять учні
Пропонує учням зайняти місця за комп'ютерами, ввімкнуті відеомонітори, виконати практичні завдання	Вмикають в/м, виконують практичні завдання

Форми	Методи	Засоби
Індивідуальна	Практична робота, частково пошуковий	Плакат «Дерево сподівань», презентація

Учитель. Якщо немає запитань, то почнемо роботу за комп'ютерами. Але спочатку давайте згадає-

мо правила техніки безпеки під час роботи за комп'ютером:

- перед початком роботи;
- під час роботи (вимикач та вогнегасник);
- після закінчення роботи.

**Технологічна картка до уроку
«Стиснення та архівація даних»**

6. Створення архіву за допомогою контекстного меню.

- A. Відкрийте папку **Архів1**.
- B. Виділіть усі файли в папці.
- C. Натиснувши праву кнопку миші на одному із виділених файлів, відкрийте контекстне меню та виберіть пункт **Додати до архіву Архів1.rar**.
- D. Перемістіть файл **Архів1.rar** на **Робочий стіл**.
- E. Запишіть розмір файлу **Архів1.rar**.

7. Додавання файлів до архіву.

- A. Відкрийте файл **Архів1.rar**.
- B. Перетягніть файл **Закат.jpg** у вікно програми WinRAR.

C. Які зміни відбулися у вікні?

D. Запишіть розмір файлу **Архів1.rar**. Порівняйте розміри.

8. Перегляд вмісту архіву. Аналіз якості стиснення.

A. У вікні програми WinRAR порівняйте значення стовпців **Розмір** та **Стиснутий**.

B. Заповніть таблицю **Якість стиснення**.

C. Закрийте файл **Архів1.rar**.

D. Зробіть висновки про якість архівації залежно від типу файлу.

9. Видобування файлів.

A. Виберіть файл **Архів1.rar**

B. Викличте контекстне меню.

C. Виберіть пункт **Видобути в поточну папку**.

D. Проаналізуйте, у яку папку було видобуто файли.

10. Вилучення та переписування файлів з архіву.

A. Відкрийте файл **Архів1.rar**.

B. Спробуйте знищити файл **Малюнок.bmp** одним із відомих Вам способів.

C. На Робочому столі відкрийте файл **Журнал.txt**, видаліть всю інформацію у ньому, закрийте файл без збереження.

D. У вікні програми WinRAR виберіть файл **Журнал.txt** та натисніть на **Панелі інструментів** кнопку **Видобути в** Натисніть **ОК**.

E. Проаналізуйте повідомлення, що з'явилося у новому вікні. Зробіть висновки.

Висновки

Дайте відповіді на запитання.

1. Для чого необхідна архівація?
2. Які програми можна використовувати для архівації?
3. Чи можна архівацію виконувати лише за допомогою контекстного меню?
4. Проаналізуйте пункти контекстного меню для файлу.
5. Проаналізуйте пункти контекстного меню для архіву.

Учні не повинні встигнути виконати всі завдання — припинити за 4 хвилини до дзвінка.

Етап 5. Повідомлення домашнього завдання.

Що робить учитель	Що роблять учні
Задає д/з	Записують д/з

Учитель. Запишіть домашнє завдання:

Удома виконайте всі пункти технологічної картки.

Прочитайте у підручнику Інформатика 2.3.2. Архіватори, стор. 82–83, дайте відповіді на запитання.

Етап 6. Підведення підсумків уроку.

Що робить учитель	Що роблять учні
Підходить до Дерева сподівань, читає листочки та коментує	Погоджуються чи ні

Учитель. Дякую за увагу.

Дзвенить дзвінок.

Література

Для вчителя	Для учнів
В. А. Ребрина, Й. Я. Ривкінд, Л. А. Чернікова, В. В. Шакоцько. Інформатика 10 клас	І. Т. Зарецька, А. М. Гуржій, О. Ю. Соколов. Інформатика/частина 1

★ ★ ★