

План
уроку виробничого навчання
за спеціальністю:
„Оператор комп'ютерного набору„
Свялявського професійного будівельного ліцею
майстер в/н Курчак Маріанна Дмитрівна

Дата проведення 10.10.2012 р.

Кількість годин – 6

Тема програми .

ОСНОВИ РОБОТИ НА ПК

30 год.

Тема уроку.

Антивірусний захист. Архівування інформації.

Мета уроку

Навчальна: формування, закріплення і розвиток умінь та навичок запобіганню зараження комп'ютерів вірусами, застосування антивірусних програм та створення архівів за допомогою програм архіваторів.

Розвиваюча: формування пізнавальної активності, самостійності, уваги та спостереження, аналітичного та логічного мислення.

Виховна: виховання культури навчального процесу, моральних якостей учнів як особистостей, дисципліни, сумлінності, відповідальності, ініціативи.

Тип уроку: Комбінований

Форма організації навчальної діяльності: фронтально-групова, індивідуальна.

Метод проведення: проблемно-пошуковий, словесний, демонстраційний, рефлексія, «Мікрофон», практичний.

Дидактичні матеріали:

1) опорний конспект, інструкційні картки, таблиці оцінювання для рефлексії, збірник інструкційних карт.

Матеріально-технічне забезпечення:

а) устаткування: 15 персональних комп'ютерів, під'єднання до локальної мережі.

б) програмне забезпечення: Windows XP, NetOpScool, програма тестового контролю MyTestX.

Між предметні зв'язки: інформатика, інформаційні технології, основи роботи на ПК.

Література: в) наочні посібники: А.М. Гуржій, Н.І. Поворознюк, В.В. Самсонов «Інформатика та інформаційні технології», І.Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю. Соколов «Інформатика»

Методична мета – використання інформаційно-комунікаційних технологій при проведенні виробничого навчання.

I. ОРГАНІЗАЦІЙНА ЧАСТИНА

- перевірка наявності учнів
- перевірка готовності учнів до уроку
- допуск з техніки безпеки

II. ВСТУПНИЙ ІНСТРУКТАЖ

1. Актуалізація знань:

-повідомлення теми програми і уроку, цільова установка проведення уроку

Наш сьогоднішній урок ми почнемо з такої проблеми: Ваш друг попросив Вас записати йому фотографії на флешку, але вони не вміщуються на змінний носій. Що нам робити? Які дії нам потрібно виконати щоб задовільнити прохання вашого друга?

(Відповіді учнів)

Отже тема нашого сьогоднішнього уроку антивірусний захист та архівування інформації.

Мета уроку: формування, закріплення і розвиток умінь та навичок запобіганню зараження комп'ютерів вірусами, застосування антивірусних програм та створення архівів за допомогою програм архіваторів.

- перевірка опорних знань учнів:

Метод «Мікрофон» Учні називають поняття, які вже вивчали.

1. **Комп'ютерний вірус — це...**

2. **Із загальної точки зору комп'ютерні віруси являють собою програми, які мають здатність до**

3. **Ознаки зараження вірусом:**

4. **Основні джерела зараження вірусами:**
5. **Класифікація вірусів**
6. **Антивіруси — це...**
7. **Класифікація антивірусних програм**
8. **Які антивірусні програм:**
7. **Назвіть правила профілактики зараження комп'ютера вірусом:**
8. **Найвідоміші антивірусні програми**

2.Подача нового матеріалу з демонстрацією прийомів праці

Пояснення матеріалу відбувається за планом:

1. Основи роботи з антивірусною програмою Антивірус Касперського.
2. Основи роботи з програмою – архіватором Win-RAR. Створення файлів-архівів

(При поясненні використовується програма NetOpScool)

2. Осмислення набутих знань , умінь та навичок

Тестування за допомогою програми MyTestX

3. Використання навичок у стандартних умовах. (Практична робота)

Повертаючись до проблеми яка стояла перед нами на початку уроку Вам потрібно заархівувати файл для Вашого друга та перевірити його на наявність вірусів. (Файл для архівування знаходиться на диску D у папці групи №4 з назвою «Матеріал для друга»)

Алгоритм виконання вправи.

1. Виділити файли, які потрібно за архівувати.

Файл для архівування знаходиться на диску D у папці групи №4 з назвою «Матеріал для друга»

2. Натиснути кнопку додати або команди **Додати до архіву** або комбінацію клавіш **Alt+A**
3. Архівний файл назвати **Для друга**
4. Розмістити його у папці зі своїм прізвищем на диску D
5. За допомогою контекстного меню перевірити файл-архів **Для друга** на наявність вірусів.

(Часткове заповнення таблиці рефлексія)

Виставлення попередніх оцінок, які можна покращити в процесі самостійної роботи за комп'ютером при виконанні навчально-тренувальних вправ.

III. ПОТОЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ

1. Виконання практичного завдання під контролем майстра в/н.

Видача завдань (інструкційна карта №6-1,6-2)

Коротка характеристика завдань. Акцентувати увагу учнів на обов'язковому виконанні вправ у поданій послідовності і можливості виконанні завдань підвищеної складності.

Нагадування учням про дотримання правил техніки безпеки, поведінки у комп'ютерній лабораторії та дотримання норм виробничої санітарії

Цільові обходи робочих місць учнів:

Перший обхід: з метою перевірити, як розпочато роботу і як виконуються вимоги з техніки безпеки, перевірити організацію робочого місця і здійснити нагляд за обладнанням.

Другий обхід: перевірити правильність підготовки інформації до архівування та побудови архіву, виконанням учнями тренувальних вправ;

Третій обхід: перевірити правильність виконання учнями вправ з додавання і вилучення окремих файлів з архіву та їх оновлення в архіві при зміні початкових файлів;

Четвертий обхід: перевірка правильності ведення самоконтролю та дотримання технології захисту інформації, перевірити правильність дотримання технічних умов у роботі.;

П'ятий обхід: прийняття та оцінка виконаної роботи

Під час обходів визначаються типові помилки. У разі необхідності проводиться поточний інструктаж з учнями (індивідуальний, при необхідності груповий) з розбору типових помилок та причин їх виникнення, способи їх усунення, способи самоконтролю, що запобігають виникненню даної помилки.

IV. ЗАКЛЮЧНИЙ ІНСТРУКТАЖ

1. Підведення підсумків навчального процесу.

Рефлексія (учні заповнюють таблицю) Додаток 3

2. Аналіз причин помилок учнів.

3. Повідомлення та обґрунтування оцінок.

5. Домашнє завдання: дати відповідь на запитання для самоконтролю інструкційна карта 6-2.

5. Прибирання робочих місць.

Майстер виробничого навчання

Курчак М.Д.

ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ

Тема: Антивірусний захист. Архівація файлів.

Програми архівування файлів (архіватори) служать для стиснення файлів, що дозволяє зберігати їх на менших дискових обсягах.

Стиснення — це таке подання інформації, при якому вона займає менший обсяг у байтах. Процес стиснення називається **архівацією**, стиснена інформація — **архівом**. Зворотний щодо стиснення процес називається розархівацією або розпакуванням.

Програми-архіватори не є складовою операційних систем. Їх треба придбати і встановити на комп'ютер окремо. Найбільш поширені Програми-архіватори: ARJ, WinRAR, WinZIP.



Програмами WinZip та WinRar можна користуватися через контекстне меню виділеного файла чи групи файлів або через середовище програми.

Після запуску програми-архіватора WinRar необхідно виділити потрібні файли.

Операція над виділеними файлами	Послідовність дій
<i>Створення нового архіву (додавання файлів до архіву)</i>	Кнопка «add» панелі інструментів Меню «Commands»/Add files to archive Контекстне меню/Add files to archive
<i>Перегляд вмісту архіву</i>	Кнопка «View» панелі інструментів Клавіша <Enter> клавіатури
<i>Здобування файлів з архіву</i>	Кнопка «Extract to» панелі інструментів Контекстне меню/ Extract to the specified folder Меню «Commands»/Extract to the specified folder
<i>Вилучення файлів з архіву</i>	Контекстне меню «Delete file» Клавіша <Delete> клавіатури Кнопка <Delete> панелі інструментів

Комп'ютерні віруси

Вірус — це спеціально написана, як правило, невелика за розмірами програма, що може записувати (впроваджувати) свої копії (можливо, змінені) в інші комп'ютерні програми, системну область диска і т. д.

Признак класифікації вірусів	ОПИС
<i>За об'єктами зараження</i>	Файлові — заражують виконувані файли, а також допоміжні програми, що завантажуються при виконанні інших програм
	Завантажувальні — заражують сектор завантаження диска
	Макровіруси — заражують документи та об'єкти, що містять макроси
<i>За зовнішнім виглядом</i>	Звичайні — код вірусу можна побачити на диску
	Невидимі (Stealth-віруси) — використовують особливі засоби маскування, і при перегляді код вірусу не видно
	Поліморфні — код вірусу видозмінюється
<i>За результатами діяльності</i>	Безпечні — не виконують ніяких дій, окрім свого розповсюдження і видачі різних повідомлень або інших ефектів (перезавантаження комп'ютера іт. д.)
	Небезпечні — призводять до втрати інформації і руйнування обчислювальної системи

Принцип роботи вірусів

Коли заражена програма починає свою роботу, то спочатку управління одержує вірус. Вірус знаходить і «заражує» інші програми або об'єкти, а також може сам виконати які-небудь шкідливі дії. Після цього вірус передає управління тій програмі, в якій він знаходиться, і зовні її робота має такий самий вигляд, як і робота незараженої.

Вірус є програмою, тому об'єкти, що не містять програм і не підлягають перетворенню в програми, не можуть бути заражені вірусом.

Заходи щодо попередження зараження

- Використання надійних джерел програмного забезпечення;
- перевірка інформації, що надходить ззовні;
- установлення захисту від запису на знімних дисках з файлами;
- обмеження доступу до комп'ютера сторонніх осіб;
- регулярне створення резервних копій.

Антивірусні програми

Антивіруси — це утиліти, що дозволяють виявляти віруси, лікувати заражені файли і диски, виявляти і відвертати характерні для вірусів дії.

Найбільш розповсюджені такі антивірусні програми: DSAV AT «Діалог-Наука», Antiviral Toolkit Pro ЗАТ «Лабораторія Касперського», Norton Antivirus.

Тип антивірусної програми	Принцип дії
<i>Детектори</i>	Виявляють файли, заражені одним із відомих вірусів
<i>Лікарі (фаги)</i>	«Лікують» заражені програми або диски, вилучаючи із заражених програм код вірусу, тобто відновлюючи програму в тому стані, в якому вона була до зараження вірусом
<i>Ревізори</i>	Спочатку запам'ятовують відомості про стан програм і системних областей дисків, а після цього порівнюють їхній стан з початковим. При виявленні невідповідності повідомляють про неї
<i>Фільтри</i>	Завантажуються резидентно в оперативну пам'ять, перехоплюють ті звернення до системи, що використовуються вірусами для розмноження і нанесення шкоди, і повідомляють про них

Д/з. дайте відповідь на запитання :

1. З якою метою здійснюється архівація файлів?
2. Яка інформація відображається в робочій області програми WinRar?
3. Як заархівувати кілька файлів за допомогою програми WinRar?
4. Чи залежить час архівації від методу стиснення файлів?
5. Чи можна добути файли з архіву, створеного програмою WinZip за допомогою програми WinRar і навпаки?

ОСНОВНІ КОМАНДИ І ВІДПОВІДНІ КНОПКИ ПАНЕЛІ ІНСТРУМЕНТІВ WINRAR

<i>№ з/п</i>	<i>Команда</i>	<i>Кнопка, клавіша</i>	<i>Режим керування</i>	<i>Дія</i>
	Додати файли до архіву	Додати, Alt + A	Файлами	Створення архіву
	Переглянути файл	Перегляд, Alt 4- V	Файлами, архівами	Перегляд вмісту файла за допомогою вбудованої програми перегляду
	Видалення файлів	Видалити, Alt + D, Del	Файлами архівами	Вилучення файлів і папок у Кошик вилучення архівних файлів та папок назавжди
	Відновити архів	Відновити, Alt + R	Файлами	Відновлення зіпсованого архіву Rar або Zip; новий архів має ім'я recover.rar або reconst.rar
	Показати інформацію	Інформація, Alt + I	Файлами	Оцінювання можливостей та часу стиснення файлів і папок за допомогою різних форматів і методів стиснення
	Видобути з виділених архівів	Видобути, Alt + E	Файлами	Добування всіх файлів з одного або кількох архівів
	Протестувати файли архіву	Тест, Alt + T	файлами	Тестування файлів з одного або кількох . архівів; помилки під час тестування відображаються у вікні «Діагностичні повідомлення»
	Видобути файли з архіву	Видобути, Alt + E	Архівами	Добування файлів і папок з одного архіву в поточну папку
	Перекинути у другу папку	Додати, Alt + A	Архівами	Добування файлів і папок з одного архіву в указану папку
	Додати інформацію для відновлення	Захист, Alt + P'	Архівами	Додавання інформації для відновлення у відкритий архів
	Заборонити зміни архіву	Заборона, Alt + L	Архівами	Заборона змін в архіві за допомогою програми WinRAR (блокування важливих архівів)
	Перетворити архів у SFX	SFX, Alt + S	Архівами	Перетворення архіву на архів, що саморозпаковується
	Інформація про архів	Інфо, Alt + I	Архівами	Відображення інформації про відкритий архів

ПРАКТИЧНА РОБОТА

(Використання навичок у стандартних умовах.)

Тема: Антивірусний захист. Архівування інформації.



Заархівуйте файл для Вашого друга та перевірте його наявність вірусів. (Файл для архівування знаходиться на диску D у папці групи №4 з назвою «Матеріал для друга»)



Алгоритм виконання вправи.

1. Виділити файли, які потрібно заархівувати.

Файл для архівування знаходиться на диску D у папці групи №4 з назвою «Матеріал для друга»

2. Натиснути кнопку додати або команди **Додати до архіву** або комбінацію клавіш **Alt+A**



3. Архівний файл назвати **Для друга**
4. Розмістити його у папці зі своїм прізвищем на диску D
5. За допомогою контекстного меню перевірити файл-архів **Для друга** на наявність вірусів.
6. Зробити висновки.



**ТАБЛИЦЯ ОЦІНЮВАННЯ:
«Рефлексія»**

Прізвище ім'я учня (учениці) _____

<i>«Мікрофон»</i>	<i>Тестування</i>	<i>Практична вправа</i>	<i>Загальна оцінка за урок</i>