

Передмова

Найважливішою складовою процесу навчання є не комп'ютери, а викладачі, озброєні методиками застосування комп'ютерних технологій. Сучасні педагогічні технології віддають перевагу таким методам навчання, які покликані сприяти виявленню та формуванню компетентностей учнів залежно від їхніх особистих схильностей та інтересів.

Актуальність методу проектів обумовлюється насамперед завдяки раціональному поєднанню теоретичних знань і можливостей їх практичного застосування для розв'язування конкретних проблем дійсності у спільній діяльності учнів. Характерними рисами методу проектів є можливість створення такого навчального середовища, в якому викладач тренує, спрямовує, досліджує та зміцнює більш глибокі рівні розуміння, а також те, що робота завершується реальним продуктом. При цьому в учнів формуються особистісні якості, до яких можна віднести вміння працювати в колективі, брати на себе відповідальність за обране рішення, аналізувати результати діяльності і ще дуже важлива спроможність відчувати себе членом команди: підкоряти свій темперамент, характер, час інтересам загальної справи.

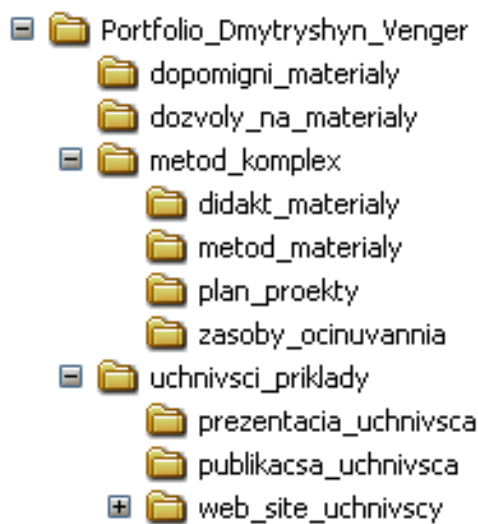
Навчальний проект, який був запропонований учням 210 групи ВПУ 63 м.Львова – орієнтований на засвоєння навчальної теми «Особливості архівації у Windows», становить частину стандартного навчального предмета «Інформаційні технології». Навчальні цілі проектного навчання враховують вимоги державних стандартів та навчальних планів для підготовки учнів за професією «Оператор комп'ютерного набору» з присвоєнням кваліфікації - I категорія, що в повній мірі дозволяє учням на високому професійному рівні підготуватися до захисту проекту.

Реалізувати навчальний проект допоможуть проекти за програмою «Intel® Навчання для майбутнього», яка зорієнтована на самостійну творчу та пошукову роботу учнів.

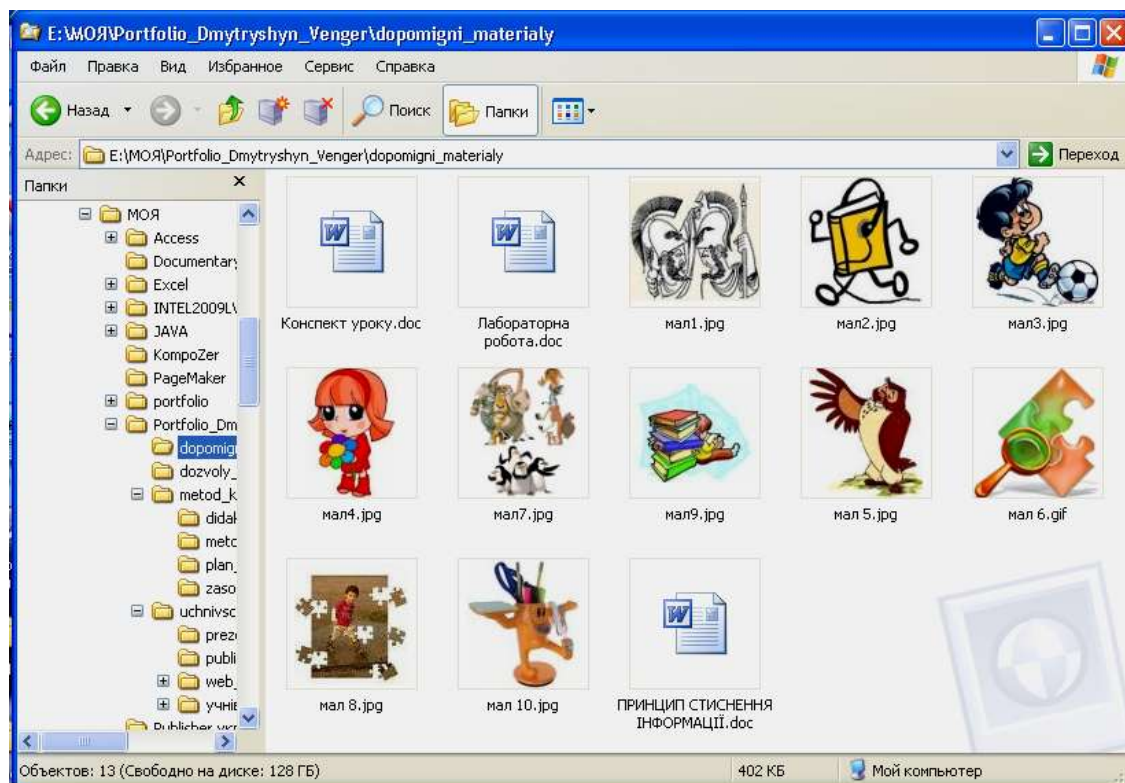
ПОРТФОЛІО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЕКТУ

Запорукою успішного виконання навчального проекту є розробка Портфоліо проекту – комплекту інформаційних, дидактичних, методичних матеріалів, які готуються викладачами та учнями з використанням комп'ютерних технологій.

Структура Портфоліо навчального проекту



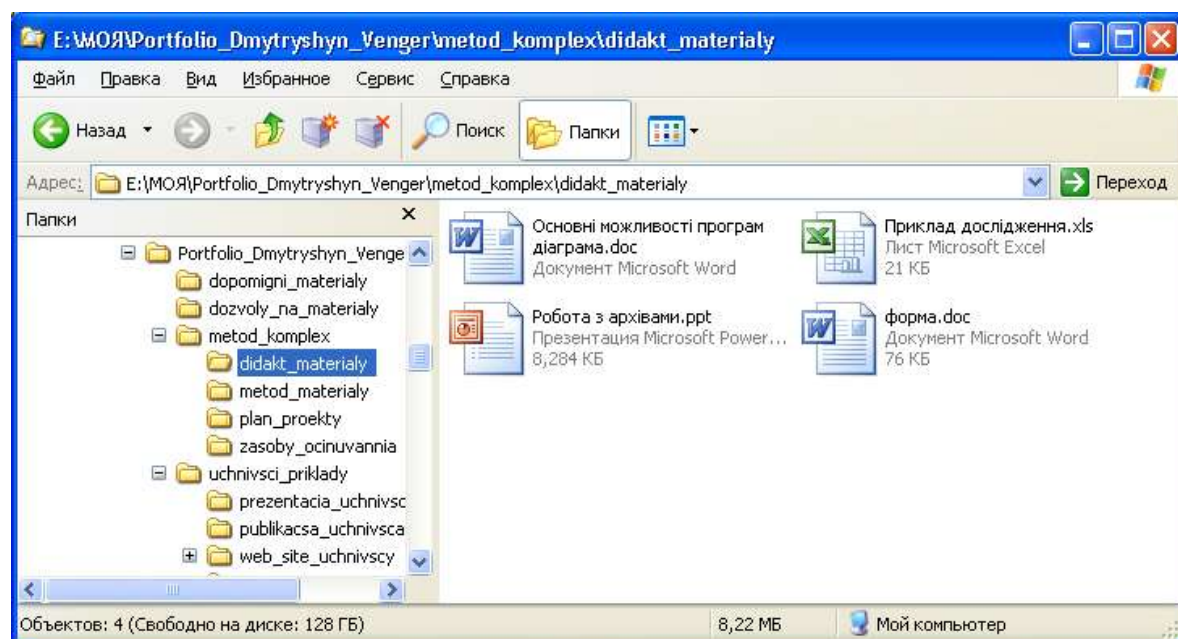
Папка **Portfolio_Dmytryshyn_Venger\dopomigni_materialy** містить:



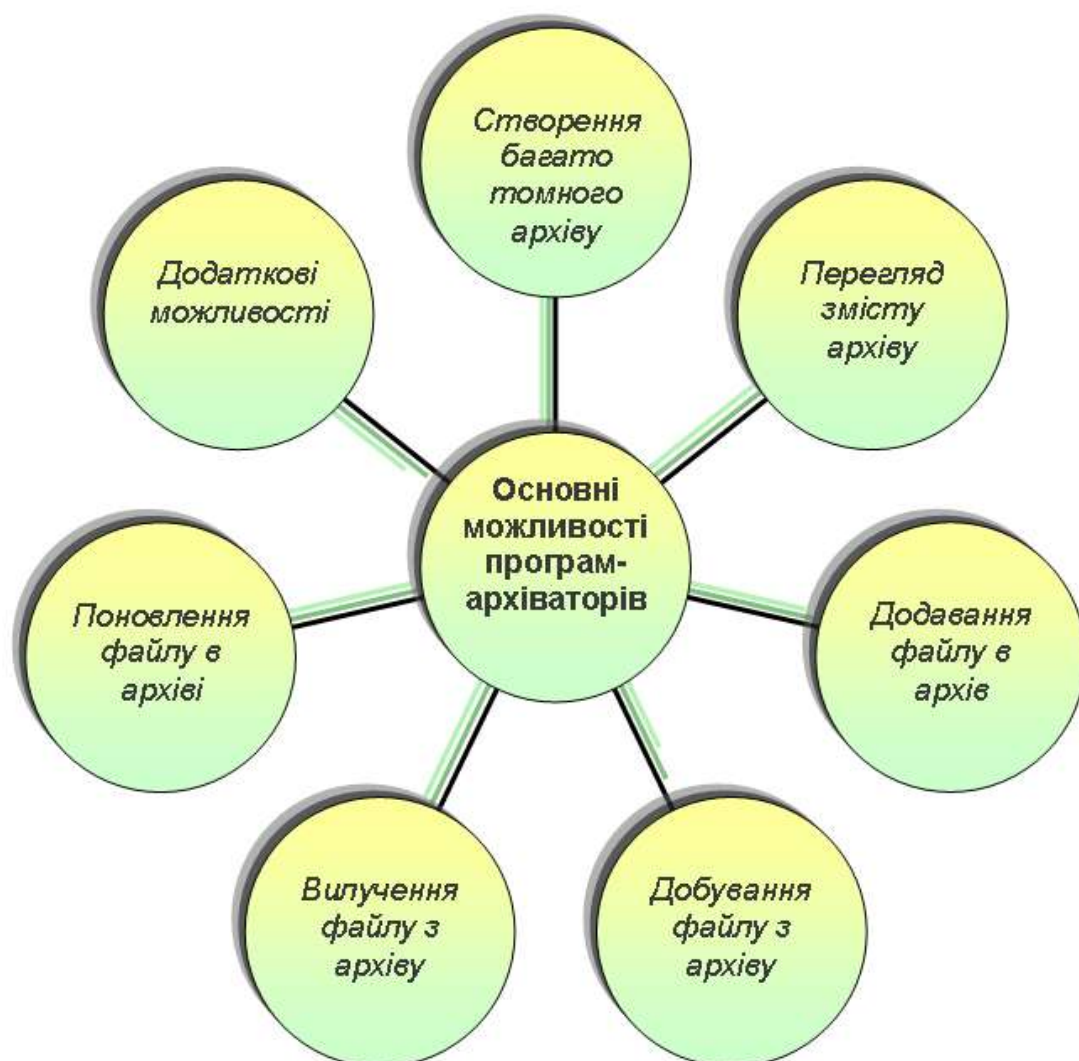
Папка **Portfolio_Dmytryshyn_Venger\dozvol_y_na_materialy** містить скановані документи з дозволом на використання (якщо жодного немає, папка порожня).

ДИДАКТИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Папка **Portfolio_Dmytryshyn_Venger\metod_komplex\didakt_materialy** містить:



Організаційна діаграма





ДИДАКТИЧНИЙ МАТЕРІАЛ



Опитувальник

1. Основні формати архівних даних

.exe	☒
.zip	☒
.arj	☐
.rar	☐
.dll	☐

2. Способи архіування даних

☐ швидкісний	☒
☐ мінімальний	☐
☐ звичайний	☐
☐ максимальний	☒
☐ добрий	☐

3. Що таке програмний файл SFX?

4. Архіування файлів за допомогою файлового менеджера Total Commander здійснюється

5. Дати визначення архіву

6. Перелічити методи стиснення інформації

Приклад дослідження

№ файлу	Тип файлу	Розмір файлу до архівації	Розмір стиснутого файлу, байт RAR	Розмір стиснутого файлу, байт ZIP	Ступінь стиснення %, RAR	Ступінь стиснення %, ZIP
1	doc	21504	2568	2657	11	12
2	txt	780	511	477	65	61
3	txt	30120	7748	7610	25	25



Робота з архівами

План

1. Розміщення файлів в архів
2. SFX-архів
3. Розпакування архіву
4. Використання файлового менеджера Total Commander для роботи з архівами



Питання для самоконтролю

Архіватори — це програми-утиліти, призначені для стиснення інформації.

Під стисненням треба розуміти таке кодування інформації, коли закодований варіант займає менше дискової пам'яті, ніж початковий.

Процес стиснення називають також архівуванням, а результат — архівною інформацією (архівним файлом або просто архівом).



```

graph TD
    A[Основні можливості програм-архіваторів] --> B[Перетворення файлів у архів]
    A --> C[Скопіювання файлів у архів]
    A --> D[Задвоєння файлів у архів]
    A --> E[Скопіювання файлів у архів]
    A --> F[Задвоєння файлів у архів]
    B --> G[Повне кодування]
    B --> H[Скопіювання файлів у архів]
  
```

Розпакування архіву

- Для того, щоб при розпакуванні файлів, архіву було розпаковано з усіх елементів, його потрібно без змінної переіменовувати, архіву відкривати в програмі Розпакування архіву. Після запуску програми архіву розпакувати архіву з обраними параметрами, відкривати архіву з пункту **Programs** існуючі файли.
- Якщо архіву розпакувати файли не потрібно, в жодному з елементів архіву не потрібно, що архіву розпакувати архіву. Розпакувати архіву в архіву, архіву відкривати архіву в архіву **Programs** існуючі файли без змін.
- Для того, щоб архіву розпакувати архіву, архіву архіву архіву **OK**.

Робота програміст

Використання файлового менеджера Total Commander для роботи з архівами

Total Commander працює з архівами, надаючи стандартні можливості роботи з ними. Зокрема, він підтримує такі завантаження архіваторів. Якщо необхідно завантажити архівний файл - просто натисніть [Alt]+[F7].

Відкриваючи [Alt]+[Alt]+[F7] архівний файл буде розпакований, а його вміст завантажено. Розпаковує цілий архів, використовуючи тільки командний символ [Alt]+[F7], а якщо розпакувати архів файло в певний каталог, тоді потрібно додати параметри [F7].

Щоб отримати файл з архіву можна просто використовувати його параметри, завантажити в каталог і готувати архів, а в який каталог. Параметри архівного архіву [F7] в командному рядку, який просто встановлює архівний файл [F7] в архів. Щоб параметри архіву завантажувалися до каталогу, необхідно додати до каталогу параметр [Alt]+[F7].



ПЛАН ПРОЕКТУ

Папка **Portfolio_Dmytryshyn_Venger\metod_komplex\plan_proekty** містить:

План навчального проекту

Опис проекту	
Назва проекту:	Стиснення інформації. Архівація даних
Основні питання:	
Ключове питання:	Як спресувати, зарезервувати при цьому не втратити і зекономити?
Тематичні питання:	Як зекономити дисковий простір? Як комп'ютер сприймає інформацію? Як не втратити важливу інформацію?
Змістові питання:	Які методи стиснення інформації вам відомі? Яке призначення SFX-архіву? Які гарячі клавіші використовують для роботи з архівами?
Стислий опис:	
Учні будуть аналізувати інформацію про методи стиснення даних, для яких типів файлів вони використовуються, недоліки та переваги цих методів по відношенню до текстових, графічних, звукових типів файлів. Учні занесуть інформацію в створену ними таблицю, розроблять інформаційний бюлетень, створять мультимедійну презентацію, в яку розмістять таблицю з результатами роботи двох архіваторів, підберуть наукові статті для бюлетеня, створять веб-сайт для залучення до роботи однодумців.	
Навчальні цілі та очікувані результати навчання:	Діяльність учнів:
Викладач чи учні вирішують як презентувати свої остаточні результати: створивши мультимедійну презентацію, інформаційний бюлетень, веб-сторінку. Незалежно від обраного методу учні зможуть розвинути в собі: - увагу, пам'ять, логічне та самостійне мислення; - вміння робити висновки та узагальнювати; - вміння висловлювати свої думки; - вміння розвивати естетичні якості; - вміння спілкуватися для пошуку	За місяць до проекту - Представлення проекту з учительської PowerPoint презентації (див. файл в папці Порт фоліо) та приклади робіт учнів; - Учні обирають партнерів для виконання проекту; - Почати «мозкову атаку» пошуку можливих тем для дослідження. За три тижні до проекту - Обрання теми учнями. Вони можуть придумати свою тему, або тему запропоновану вчителем; - Пошук матеріалів в Internet та збір даних; За два тижні до проекту - Показ роботи трьох основних методів стиснення інформації на конкретних прикладах; - Учні досліджують переваги та недоліки методів стиснення інформації, результати

однодумців; - вміння аргументувати та обґрунтовувати відповіді. В учнів сформуються: - інтерес до вивчення інформаційних технологій; - навички зібраності, уважності, дисциплінованості; - уміння працювати в групах.	записують в створену ними таблицю; - Учні досліджують розмір та ступінь стиснення текстової інформації (типи файлів doc, txt, rtf) архіваторами RAR, ZIP, результати заносять в таблицю. За тиждень до проекту - Учні створюють порівняльну діаграму на основі досліджуваного матеріалу; - Ознайомлення учнів з критеріями оцінювання їх роботи в проекті; - Вчитель демонструє основи роботи в PowerPoint, Publisher (при потребі) За три дні: - Учні створюють презентації, бюлетені, веб-сторінки; Учні презентують свій кінцевий продукт всій навчальній групі. Час на кожну роботу – не більше 8 хвилин.
---	---

Приблизний час, необхідний для реалізації навчального проекту:	
1 місяць, не більше	
Вхідні знання та навички:	
Учні повинні мати попередній досвід роботи щодо створення мультимедійних презентацій, пошуку та збору даних в Інтернеті, створення діаграм	
Матеріали та ресурси:	
Друковані матеріали:	Глинський Я.М. Інформатика: Навчальний посібник для учнів 8-11 кл. _Львів 2004 Зарецька І.Т., Гурій А.М. Інформатика – Київ «Форум», 2004 Великий довідник школяра, ВД «Школа», 2004
Додаткове приладдя та витратні матеріали:	Сканер, проектор, книги, диски
Ресурси Інтернету:	www.microsoft.com www.support.microsoft.com www.uk.wikipedia.org http://images.google.com.ua www.rambler.ru
Інше:	
Диференціація навчання:	
Обдаровані учні: Завдання розроблені таким чином, що долучити до роботи дітей з різними здібностями	

Оцінювання знань та вмінь учнів:
Оцінювання буде здійснюватися згідно інструментів (форм) для оцінювання презентації, бюлетеня, веб-сторінки відповідно.
Ключові слова:
Архіватор, архів, утиліта, дисковий простір, ступінь стиснення

а також

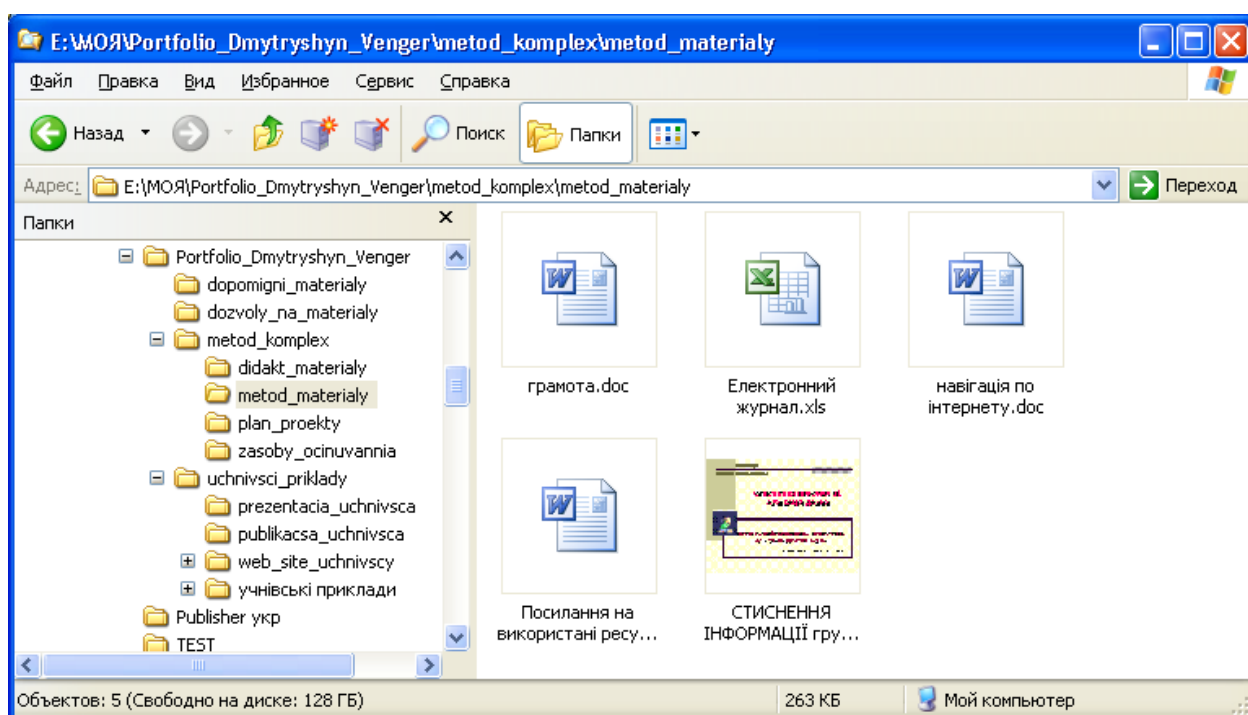
План реалізації проекту

№ п/п	Що потрібно зробити перед початком проекту?	Хто це зробить або допоможе зробити?	Коли це слід зробити?
1.	Знайти та зібрати книги/диски DVD/компакт-диски, що будуть використовуватись у Проекті	Викладач-предметник учні	За місяць перед початком
2.	Перевірити URL-адреси, які будуть використовувати учні.	Викладач-предметник, майстер виробничого навчання	За три тижні перед проектом
3.	Підготувати матеріали та приладдя для практичної роботи	Викладач-предметник, майстер виробничого навчання	За тиждень перед проектом
4.	Провести додаткове заняття з групою	Викладач-предметник	За тиждень
5.	Запросити керівництво навчального закладу для ознайомлення з роботою учнів	Викладач-предметник, майстер виробничого навчання, учні	За п'ять днів перед проектом
6.	Розподілити час роботи на комп'ютерах	Майстер виробничого навчання Завідувач лабораторії	За чотири дні перед проектом
7.	Роздати інформаційний бюлетень, в якій розміщено інформацію про майбутній проект	Учні	За три дні перед проектом
8.	Призначити час для демонстрації закінчених учнівських робіт	Майстер виробничого навчання	Після завершення проекту
	Що потрібно зробити протягом проекту?	Хто це зробить або допоможе зробити?	Коли це слід зробити?
9.	Ознайомити учнів з критеріями оцінювання їх роботи в проекті	Керівники проекту	За два тижні до проекту
10	Проглянути разом з учнями відібраний для проекту матеріал, надати рекомендації для подальшої роботи	Викладач-предметник, майстер виробничого навчання	За десять днів до проекту

11	Організувати самостійну роботу учнів в проекті	Керівники проекту	За десять днів до проекту
12	Обговорити з учнями майбутню форму подання результатів проекту	Керівники проекту	За десять днів до проекту
13	Зробити фотографії учнів за роботою	Керівники проекту	Під час роботи
14	Оцінити учнівські проекти	Керівники проекту, директор, методист, запрошені фахівці з даної теми	Під час демонстрації проекту
	Що потрібно зробити по завершенні проекту?	Хто це зробить або допоможе зробити?	Коли це слід зробити?
15	Очистити, видалити вміст папки Вибране та видалити допоміжні файли на комп'ютері (комп'ютерах)	Зав.лабораторії учні	Після завершення проекту (до двох днів)
16	Повернути обладнання, книги, приладдя	Керівники проекту, учні	Після завершення проекту (до двох днів)
17	Включити результати цього проекту в наступні уроки свого навчального предмету, для яких Ключове та Тематичні питання є також важливими	Викладач - предметник	Згідно плану
18	Вручити нагороди та відзнаки учням	Директор	Після демонстрації проекту
19	Подумати про наступний проект, в якому можна ефективно застосувати комп'ютерні технології	Методист, викладач-предметник	Згідно плану (не частіше 1 проекту в семестр)

МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Папка **Portfolio_Dmytryshyn_Venger\metod_komplex\metod_materialy** містить:



Презентація-завдання керівників проекту:

ІНФОРМАЦІЯ
ЗМІНИТИ НЕВІЗНАЧЕНОСТІ

СТИСНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ. АРХІВАЦІЯ ДАНИХ



проект з інформаційних технологій,
для учнів другого курсу

Керівники проекту: Дмитришин Олександр Богданович
Венгер Тамара Володимирівна

ваше завдання

*Не втратити важливої
інформації!*

- Чи можлива економія простору?
- Який програмний продукт на вашу думку
вартий уваги інших?

Це ви зможете зробити протягом місяця

вибираємо роль?

Крок перший: *Уявіть себе співробітниками інституту
інформаційних технологій! Розділіться на 3 групи*

Перша група:

- Досліджує розмір та ступінь стиснення текстової інформації (типи файлів doc, txt, rtf)
- Досліджує переваги та недоліки кодування Хаффмана
- Створює презентацію в Power Point

Друга група:

- Досліджує розмір та ступінь стиснення графічної інформації (типи файлів jpg, bmp, gif)
- Досліджує переваги та недоліки групового кодування RLE
- Випускає публікацію в Publisher, буклет

Третя група:

- Досліджує розмір та ступінь стиснення звукової інформації (типи файлів mp3, mpa, mpa)
- Досліджує переваги та недоліки кодування Лембеля-Зива
- Створює Веб-сайт в програмі Publisher



пам'ятайте!



Тепер ви зможете
ефективного
використовувати
ресурси ПК!!!

Завдання:

Навігація по Інтернету

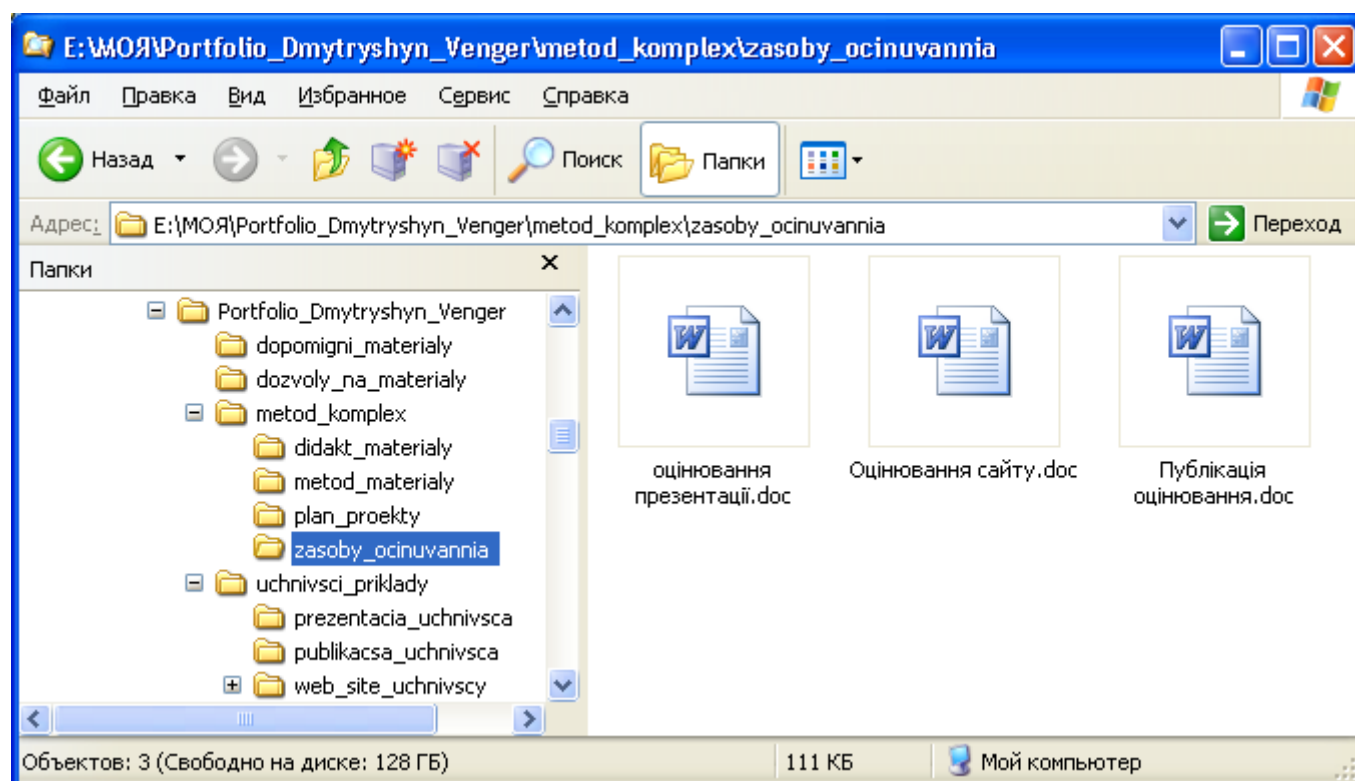
Коли ви шукаєте матеріал в Інтернеті, ви можете знайти багато сайтів, які вам треба буде переглянути ще раз. Можливо ви не будете за своїм комп'ютером, де ви зможете зробити “закладки” чи

записати їх у “Вибране”. Занотуйте свої знахідки в таблиці, наведеній внизу. Впродовж вивчення цього курсу за весь навчальний рік ви зберете список ваших сайтів. Деякі з цих сайтів можливо вам не потрібні для цього проекту, а будуть корисними в майбутніх проектах. Сайти час від часу змінюються, то ж пишіть дати ваших записів.

Назва сайту	URL	Опис	Чи легко завантажується?	Хороша графіка?	Корисний сайт?

ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Папка **Portfolio_Dmytryshyn_Venger\metod_komplex\zasoby_ocinuvannia** містить:



Критерії оцінювання:

ПРОЕКТ: "СТИСНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ. АРХІВАЦІЯ ДАНИХ"

Лічильник балів (Публікація) Дата _____

	МАКСИМУМ БАЛІВ	ОЦІНЮВАННЯ ВЧИТЕЛЕМ
ЗМІСТ		
<i>Дві статті про програмні продукти та методи стиснення інформації</i>	10	
<i>Кожна стаття науково розкриває суть теми</i>	20	
ОФОРМЛЕННЯ		
<i>Назва / Емблема</i>	10	

Заголовки статей	15	
Зображення, що ілюструють текст	10	
Зміст публікації	5	
МОВА		
Орфографія	10	
Граматика	10	
Публікація візуально приваблива	10	
ВСЬОГО БАЛІВ	100	
ОЦІНКА		

Лічильник балів (Презентація)

Дата _____

	МАКСИМУМ БАЛІВ	ОЦІНЮВАНН Я ВЧИТЕЛЕМ
СТВОРЕННЯ СЛАЙДІВ		
• Титульний слайд з назвою	5	
• Мінімум 6 слайдів	10	
• Використані різні можливості PowerPoint (зміна слайдів, графіка)	10	
• Використані ресурси	5	
ЗМІСТ		
• Чітко представлене дослідження (порівняльна характеристика)	10	
• Графіки і таблиці чіткі, точні і акуратні	5	
• Висновки обґрунтовані, базуються на наведених даних	10	
• Є відображення вкладки кожного учня з групи	5	
• Включені графіки з уроку з Excel	5	
ОРГАНІЗАЦІЯ		
• Текст добре читається, ідеї записані в певному порядку	10	
• Є логіка в представленні слайдів	10	
• Презентація візуально приваблива	15	
ВСЬОГО БАЛІВ	100	
Остаточна оцінка :		

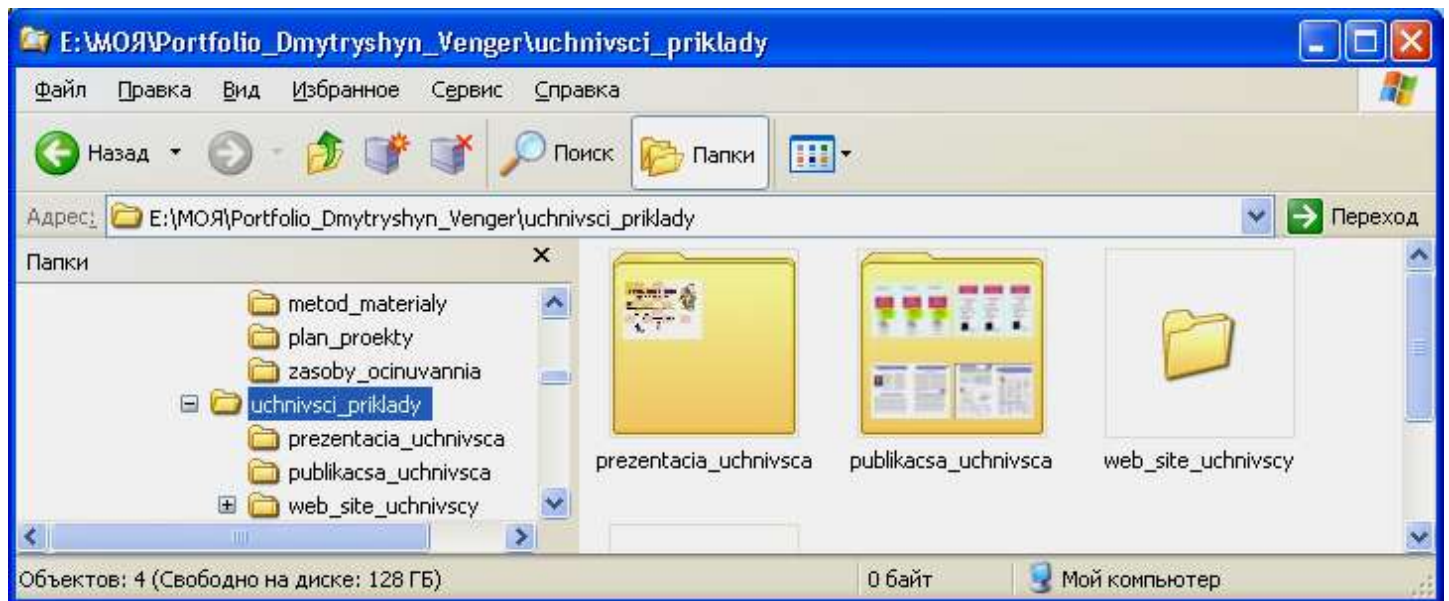
Лічильник балів (Створення веб-сторінки)

Дата_____

	20	15	10	5	Оцін-ня вчителем
Зміст	<i>Дуже інформативний, ви дійсно описуєте те, що знаєте та розумієте добре</i>	<i>Якість прийнятна, ви презентуєте небагато цікавої інформації</i>	<i>Дуже стисла інформація, зміст міг би бути кращим</i>	<i>Дуже мало інформації, неінформаційний зміст</i>	
Навігація	<i>Зрозуміла організація матеріалу, продовження сторінок сприймається дуже природно</i>	<i>Зрозуміла організація, легко переходити від сторінки до сторінки</i>	<i>Навігація по сторінці в принципі зрозуміла, але децю заплутана</i>	<i>Дуже заплутана, важко зорієнтуватись, на якому місці сторінки ви знаходитесь</i>	
Використання технологій	<i>Ви знайшли декілька нових прийомів!</i>	<i>Ви яскраво показали, що створення веб-сторінки – це для вас легко і цікаво</i>	<i>Хороший початок, але багато над чим треба ще попрацювати</i>	<i>Ви все ще боретесь зі своєю веб-сторінкою</i>	
Графіка	<i>Графіка виглядає професійно, доповнює зміст сторінки</i>	<i>Графіка представлена на сторінці, але не додає змісту</i>	<i>Небагато графіки, часто псує вигляд сторінки</i>	<i>Графіка? А де вона?</i>	
Творчість, грамотність	<i>Ого! Як ви це зробили?</i> <i>Спробуй знайти помилку!</i>	<i>У вас непоганий творчий потенціал</i> <i>Дві-три несерйозні помилки, але сторінка виглядає добре</i>	<i>Потенціал є, але треба попрацювати</i> <i>Ой, я не помітив декілька серйозних помилок!</i>	<i>Творчість? Та що ви?</i> <i>Мої помилки зовсім зіпсували сторінку...</i>	
Всього балів	100			Оцінка	

УЧНІВСЬКІ ПРИКЛАДИ

Папка **Portfolio_Dmytryshyn_Venger\uchnivsci_prikklady** містить:



Учнівська презентація:



Графічні файли

№ файлу	Тип файлу	Розмір файлу до архівації, Кбайт	Розмір стиснутого файлу, Кбайт	Розмір стиснутого файлу, Кбайт ZIP	Степень стиснення, Кбайт	Степень стиснення, ZIP
1	bmp	2,647	1,152	2,714	56%	50%
2	jpg	103	85	89	88%	88%
3	gif	75,466	66,646	66,529	88%	88%

Звукові файли

№ файлу	Тип файлу	Розмір файлу до архівації, Кбайт	Розмір стиснутого файлу, Кбайт	Розмір стиснутого файлу, Кбайт ZIP	Степень стиснення, Кбайт	Степень стиснення, ZIP
1	mp3	786,874	786,432	786,590	99%	99%
2	wav	419,862	311,435	325,040	74%	77%
3	mid	10,802	1,534	1,665	14%	15%

ZIP

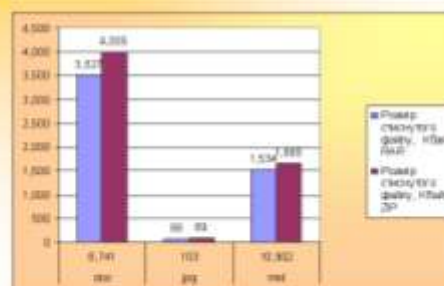


RAR?

ЧИ

№ файлу	Тип файлу	Розмір файлу до архівації, Кбайт	Розмір стиснутого файлу, Кбайт	Розмір стиснутого файлу, Кбайт ZIP	Степень стиснення, Кбайт	Степень стиснення, ZIP
1	doc	6,741	3,527	4,005	48%	43%
2	jpg	103	85	89	88%	88%
3	mid	10,802	1,534	1,665	14%	15%

Показники стиснення інформації



-Олена, давай висновок зробимо методом із частковою втратою даних.



Олена:

-Так м чин м ф рмат RAR заб зпечує біл ш ефект вне стисн ння дан х, пр те на пр цес архів ц ї в ць му форм ті витрач ет ся б льше ч су!!!

Надя:

-А, щоб з побігти втр там важл вої інф рмації, слід с стемат чно ств рювати та пон влюв ти арх вні коп ї.

Використані ресурси



1. www.microsoft.com
2. www.support.microsoft.com
3. www.uk.wikipedia.org
4. <http://images.google.com.ua>
5. www.rambler.ru

Над презентацією працювали:



- Наливайко Олена – керівник групи;
- Фітель Христина – пошук інформації в Інтернеті;
- Жеруха Надія – оформлення слайдів;
- Марко Руслана – збір інформації;
- Нижник Марія – набір інформації.

Запрошення на демонстрацію проекту:



**Запрошуємо на
презентацію
проекту!**

*Розглядатимуться
питання:*

- 1. Як не втратити
важливу інформацію?*
- 2. Економимо дисковий
простір.*
- 3. Методи кодування
інформації.*

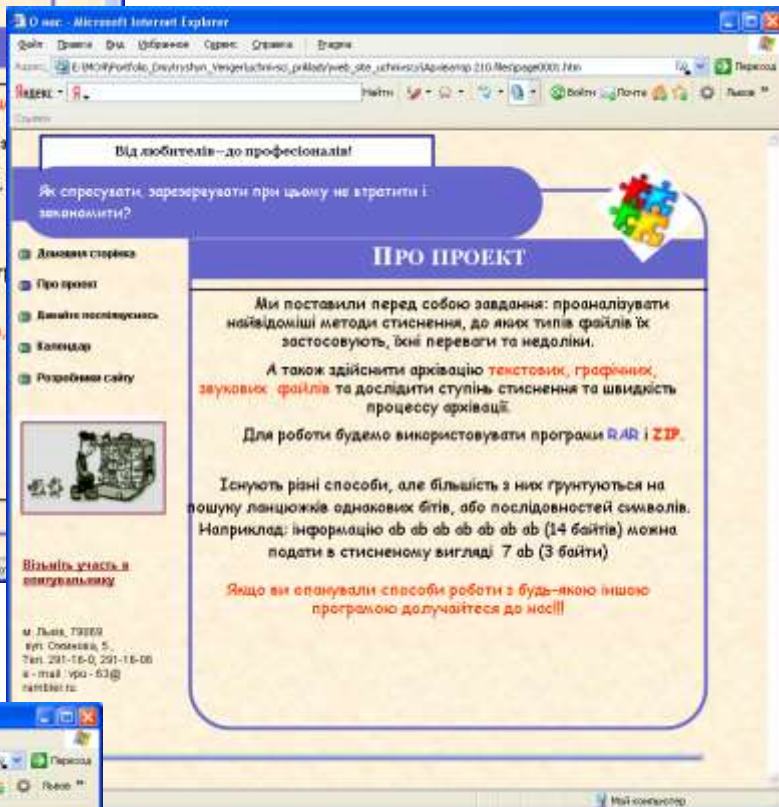
Наша адреса:
м.Львів, вул. Ожинова 5,
ВПУ№63

Лозунг:

**"НАДЛИШОК ІНФОРМАЦІЇ ПРИЗВОДИТЬ ДО ЗБІЛЬШЕННЯ ВАРТОСТІ
ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ"**

Джим Петерсон

Учніський веб-сайт:





ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Робота над проектом здійснюється у декілька етапів:

- **Підготовчий етап** передбачає: вибір педагогічно доцільної теми, що буде винесена на проектування, формування складу проектної групи, розробка структури Портфоліо навчального проекту, ознайомлення з прикладами Портфоліо інших навчальних проектів.
- Завданням **етапу планування** є **насамперед** обговорення шляхів ефективного використання комп'ютерних технологій у навчальному Проекті, створення Ключового, Тематичних та Змістових запитань проекту, розробка Плану навчального проекту, а також Планування навчального проекту.

- **Пошук ресурсів для Портфолію проекту** передбачає створення списків інформаційних ресурсів необхідних для Проекту, ознайомлення з українськими освітніми порталами, збереження URL –адрес Інтернет-ресурсів, збереження зображень, звукозапису, файлу відеозапису з веб-сайта, використання в роботі електронної пошти.
- Завдання **дослідного етапу** подано у вчительській презентації-завданні, яке передбачає відведення ролі учасникам проекту, складання плану дій за схемою, ознайомлення з критеріями оцінювання кінцевих продуктів, а також виконання завдання з використанням методичних і дидактичних матеріалів наданих керівниками, консультації та реальна допомога з боку керівників навчального проекту.
- **Звіт-представлення результатів (творчий звіт)**

1 група – доповідач – Наливайко Олена

Наша група отримала завдання, яке полягало у:

- Дослідженні розміра та ступеня стиснення текстової інформації;
- Дослідити переваги та недоліки кодування за алгоритмом Хаффмана;
- Створити презентацію в PowerPoint.

В першу чергу ми дослідили переваги та недоліки кодування Хаффмана (стискуючи файл за алгоритмом Хаффмана файл прочитується програмою та підраховує скільки разів зустрічається кожний символ. Основна ідея кодування полягає у наступному: чим частіше зустрічається символ, тим меншою кількістю біт він кодується. Результат кодування зводиться у словник, що необхідний для декодування. Отже основними перевагами кодування за алгоритмом Хаффмана є застосування його до текстових файлів, ефективність стиснення файлу покращується із збільшенням розміру файлу до архівації, а основні недоліки це те, що до закодованого файлу слід додавати таблицю кодів. Результати дослідження передали іншій групі, яка створювала бюлетень.

Дослідивши розмір та ступінь стиснення текстових типів файлів результат розмістили у презентацію, створення якої було третім та основним завданням групи. (доповідач демонструє та коментує учнівську презентацію)

У процесі створення презентації учні групи використовували дидактичні матеріали підготовлені керівниками проекту, Інтернет-ресурсами, результати дослідження звукових та графічних типів файлів наданих іншими двома групами, що брали участь у розробці проекту.

Таким чином формат RAR забезпечує більш ефективне стиснення даних, проте на процес архівації в цьому форматі витрачається більше часу. А, щоб запобігти втратам важливої інформації слід систематично створювати та поновлювати архівні копії.

2 група – доповідач – Хода Анастасія

Учні групи працювали над випуском газети та буклету. Результати дослідження різних типів графічних файлів показали, що найбільш ефективно надаються до стиснення файли з розширенням .bmp і кращі результати показав архіватор ZIP.

Наступним завданням було дослідити переваги та недоліки групового кодування RLE. В основі алгоритму якого лежить ідея виявлення послідовностей даних, що повторюються та заміни їх більш простою структурою, яка містить код даних та коефіцієнт повторення. Таким чином алгоритм RLE необхідно застосовувати до графічних файлів, перевагами якого є: якісне кодування зображень з великими одноколірними ділянками. Недоліком: майже не придатний для зображень, що мають різні сусідні кольори.

Основним завданням групи було створення газети, запрошення на демонстрацію проекту, лозунг (доповідач демонструє та коментує кінцеві результати роботи).

3 група – доповідач – Щур Наталія

Учні почали роботи з дослідження розміру та ступеня стиснення звукової інформації, і як виявилось найкраще стискаються файли з розширенням .mid, результатами у вигляді таблиці та діаграми поповнили презентацію.

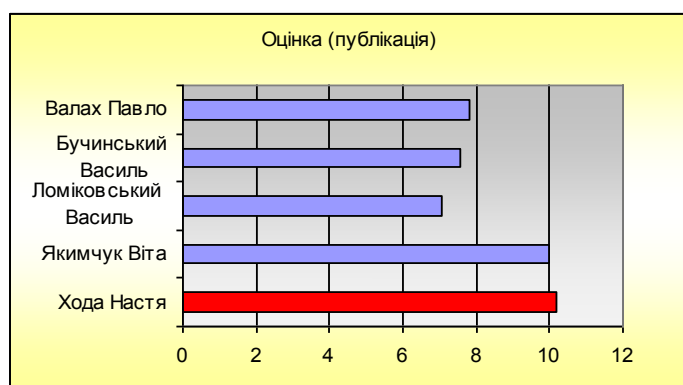
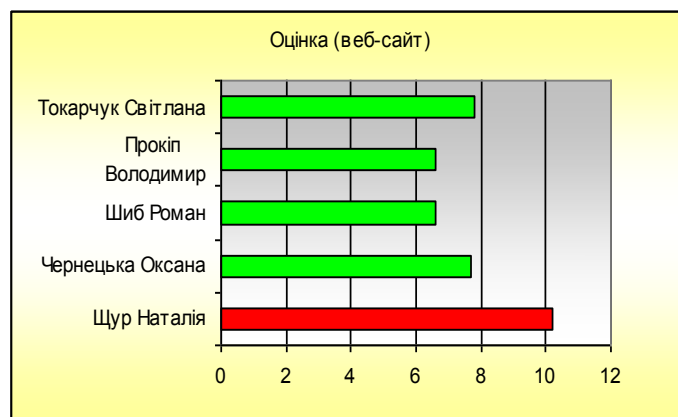
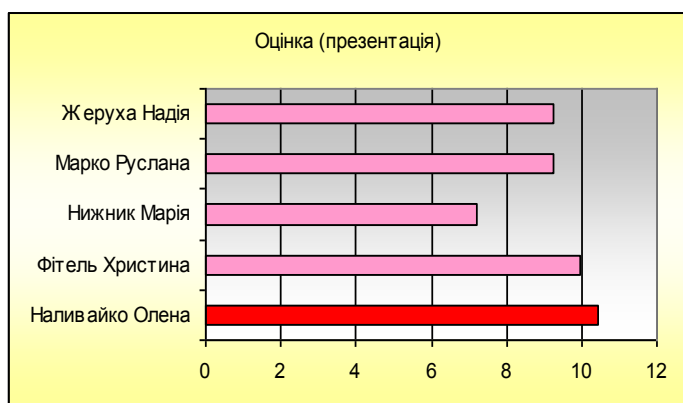
Метод Лемпеля-Зіва, переваги та недоліки якого досліджували учні групи полягає у наступному: компресор постійно зберігає певну кількість останніх оброблених символів у деякому буфері, який називають ковзаючим словником. Назва ковзаючий зумовлена тим, що його довжина постійна. Кожного разу коли компресор кодує наступний ланцюжок, він дописує її в кінець словника та «відрізає» відповідну кількість символів на початку буфера. Таким чином алгоритм Лемпеля-Зіва

перетворює один потік вхідних символів на два паралельних потоки. Алгоритм використовується для текстових файлів, що містять повторювальні частини.

Основним завданням нашим було залучити до співпраці однодумців, а отже створити веб-сайт (доповідач демонструє та коментує веб-сайт).

- **Етап оцінки результатів виконання проекту:** учасники навчального проекту набирають бали в процесі виконання та захисту проекту, згідно критеріїв оцінювання. Керівники проекту створюють електронний журнал для переведення набраних балів у оцінки та графічного їх відображення.

Прізвище, ім'я	Бал	Оцінка (презентація)	Прізвище, ім'я	Бал	Оцінка (публікація)	Прізвище, ім'я	Бал	Оцінка (веб-сайт)
Наливайко Олена	87	10	Хода Настя	85	10	Щур Наталія	85	10
Фітель Христина	83	10	Якимчук Віта	83	10	Чернецька Оксана	64	8
Нижник Марія	60	7	Ломіковський Василь	59	7	Шиб Роман	55	7
Марко Руслана	77	9	Бучинський Василь	63	8	Прокіп Володимир	55	7
Жеруха Надія	77	9	Валах Павло	65	8	Токарчук Світлана	65	8



В результаті виконання завдань передбачених всіма етапами проектування komponується Портфоліо навчального проекту!

Висновок

Метод проектів дозволяє використовувати розмаїття методик - це сукупність дослідницьких, пошукових, проблемних методів, творчих за своєю суттю. Використання методу змінює участь викладачів. Методологія передбачає: більше міжпредметного мислення, більше тренування та моделювання, більше пошуку разом з учнями. При цьому можна помітити і зміни у поведінці учнів: від запам'ятовування та повторення – до відкриття та презентації, від знань фактів, термінів - до розуміння процесів, від залежності від викладача – до озброєного знаннями, впевненого учня.

Підводячи підсумки, можна зробити висновок, що використовуючи на заняттях інтерактивні технології, досягаються більш реальні результати у навчанні та вихованні сучасного спеціаліста будь-якого фаху, зокрема оператора комп'ютерного набору.

Література

1. Intel® Навчання для майбутнього. – К.: Видавництво «Нора-прінт», 2006. Посібник підготовлено до видання під керівництвом Т.Нанаєвої директора програми «Intel® Навчання для майбутнього»
2. А.М.Гуржій, Н.І.Поворознюк, В.В.Самсонов Інформатика та інформаційні технології Харків, 2003
3. І.І.Зарецька, А.М.Гуржій, О.Ю.Соколов Інформатика ч.1 , 2004
4. Є.А.Шестопапов, Сальнікова І.І. Інформатика Базовий курс. Навчальний посібник Шепетівка «Аспект» 2006-2007с.
5. Є.А.Шестопапов Інформатика Комп'ютерні тести, практичні роботи Шепетівка «Аспект» 2004
6. О.Ю.Гаєвський Інформатика. Навчальний посібник Київ «А.С.К.» 2005
7. С.М.Малярчук Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах Видавництво «РАНОК» Веста 2006
8. Я.М.Глинський практикум з інформатики Навчальний посібник 9-те видання, оновлене Львів-2006
9. <http://images.google.com.ua>
10. <http://festival.1september.ru>
11. <http://ru.wikipedia.org/wiki>
12. <http://www.informatic.org.ua/forum>
13. www.support.microsoft.com
14. www.microsoft.com
15. www.uk.wikipedia.org

Зміст

Передмова.....	3
ПОРТФОЛІО НАВЧАЛЬНОГО ПРОЕКТУ	4
<i>Структура Портфоліо навчального проекту.....</i>	<i>4</i>
ДИДАКТИЧНІ МАТЕРІАЛИ	5
<i>Організаційна діаграма.....</i>	<i>5</i>
<i>Форма-опитувальник</i>	<i>6</i>
<i>Приклад дослідження.....</i>	<i>6</i>
<i>Презентація.....</i>	<i>7</i>
ПЛАН ПРОЕКТУ	7
<i>План навчального проекту.....</i>	<i>8</i>
<i>План реалізації проекту.....</i>	<i>10</i>
МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ	11
<i>Презентація-завдання керівників проекту</i>	<i>12</i>
ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ.....	13
<i>Критерії оцінювання</i>	<i>13</i>
УЧНІВСЬКІ ПРИКЛАДИ.....	16
<i>Учнівська презентація</i>	<i>16</i>
<i>Учнівський бюлетень.....</i>	<i>18</i>
<i>Запрошення на демонстрацію проекту</i>	<i>19</i>
<i>Учнівський веб-сайт.....</i>	<i>20</i>
ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	21
Висновок.....	24
Література.....	24

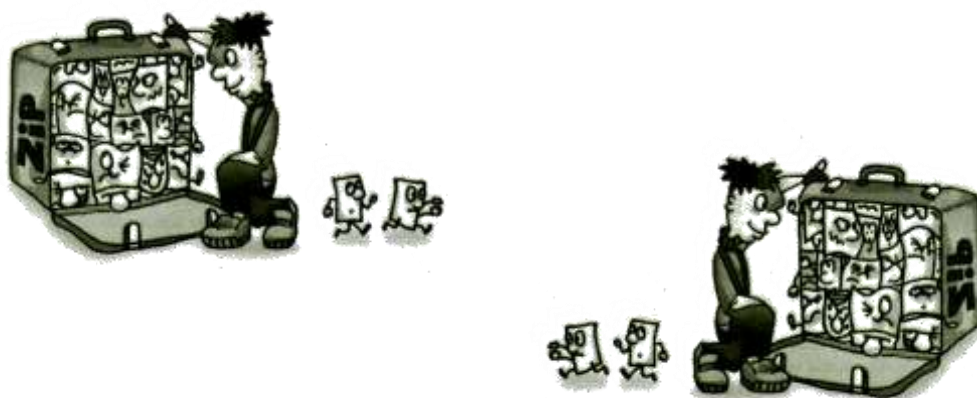
Вище професійне училище №63 м.Львова

О.Б. Дмитришин, Т.В.Венгер

**ВПРОВАДЖЕННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС
ПЕРЕДОВОЇ ТЕХНІКИ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЕКТ
«СТИСНЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ. АРХІВАЦІЯ ДАНИХ»**

Навчально-наочний посібник



Львів-2010

