

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

ФАКУЛЬТЕТ ДОШКІЛЬНОЇ,
ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ І МИСТЕЦТВ

Кафедра мистецьких дисциплін

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для виконання практичних занять з дисципліни:

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА

*Спеціальність 014 Середня освіта
(Музичне мистецтво)*



Чернігів – 2020

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка

ФАКУЛЬТЕТ ДОШКІЛЬНОЇ,
ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ І МИСТЕЦТВ

Кафедра мистецьких дисциплін

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для виконання практичних занять з дисципліни:

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ
ПЕДАГОГА**

*Спеціальність 014 Середня освіта (Музичне мистецтво)
Факультет дошкільної, початкової освіти і мистецтв*

Чернігів
2020

УДК 004:[378.016:78(076)
ББК Щ 31р30
І 74

Укладач: СОЛДАТЕНКО ОЛЕКСАНДР ІГОРОВИЧ,
доцент кафедри мистецьких дисциплін
Національного університету «Чернігівський
колегіум» імені Т. Г. Шевченка,
кандидат педагогічних наук

Рецензенти: СКОРИК ТАМАРА ВОЛОДИМИРІВНА,
доцент кафедри мистецьких дисциплін
Національного університету
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка,
доцент, кандидат педагогічних наук

ЄРШОВ РОМАН ДМИТРОВИЧ
старший викладач кафедри Електроніки,
автоматики, робототехніки та мехатроніки
Національного університету
«Чернігівська політехніка»

І 74 Інформаційні технології у професійній діяльності педагога.
Методичні вказівки для виконання практичних занять для
студентів спеціальності 014 Середня освіта (Музичне мистецтво) /
Укл. : Солдатенко О. І. Чернігів : Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, 2020. 52 с.

ББК Щ 31р30
УДК 004:[378.016:78(076)

*Рекомендовано до друку рішенням вченої ради
факультету дошкільної, початкової освіти і мистецтв
Національного університету Чернігівський колегіум імені Т. Г. Шевченка
(Протокол № 8 від 20.05.2020 р.)*

© О.І. Солдатенко, 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»	5
1.1. Мета, завдання і вимоги до результатів освоєння дисципліни ...	5
1.2. Опис навчальної дисципліни «Інформаційні технології у професійній діяльності педагога»	7
1.3. Структура навчальної дисципліни.....	8
2. СТРУКТУРА, ЗМІСТ І МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	15
2.1. Практична робота №1 Підключення периферійних пристроїв до ПК, введення інформації, сканування, друк документів.....	15
2.2. Практична робота №2 Встановлення на ПК пакету прикладних програм з профілем спеціальності музичне мистецтво	19
2.3. Практична робота №3 Робота з малюнками і таблицями за допомогою програми OpenOffice.org Writer, Microsoft Publisher та Microsoft Access	22
2.4. Практична робота № 4 Створення і заповнення таблиць та побудова діаграм у Microsoft Excel	26
2.5. Практична робота №5 Графічні можливості електронних таблиць у програмі OpenOffice.org Calc	28
2.6. Практична робота №6 Створення презентації з професійної діяльності.	31
2.7. Практична робота № 7 Пошук інформації у глобальній мережі Internet	42
2.8. Практична робота 8 Робота з антивірусним програмним забезпеченням.....	45
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.....	49

ПЕРЕДМОВА

В інформаційному суспільстві інформація стає стратегічним ресурсом. Впровадження сучасних засобів і методів зберігання, обробки і передачі інформації багаторазово знижують бар'єр доступу до неї і швидкість пошуку. Щоб отримати доступ до будь-яких джерел інформації, необхідно опанувати інформаційні технології, особливо, в їх практичному застосуванні. Важливе значення в процесі навчання набуває оволодіння навичками самостійної орієнтації в різноманітному ринку комп'ютерних програм і систем.

Методичні рекомендації призначені для практичного освоєння найбільш використовуваного викладачами мистецьких дисциплін програмного забезпечення. Практичні заняття побудовані таким чином, щоб студент освоїв призначення і можливості окремих інформаційних технологій і навчився застосовувати їх для вирішення задач предметної області.

Методичні рекомендації будуть гарним практичним посібником для освоєння дисципліни «Інформаційні технології в професійній діяльності педагога» для студентів очної форми навчання.

////////////////////////////////////

1. ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»

1.1. Мета, завдання і вимоги до результатів освоєння дисципліни

Метою навчальної дисципліни «Інформаційні технології в професійній діяльності педагога» для підготовки магістрів спеціальності 014 Середня освіта (Музичне мистецтво) є формування системи знань і умінь по оцінці ролі і можливостей сучасних інформаційних і комунікаційних технологій, наслідків, пов'язаних з їх поширенням, соціального значення їх освоєння і впровадження в культурі, науці та освіті, а також навичок роботи з експериментальними даними при їх обробці, накопиченні і розповсюдженні; вибору методів обробки, грамотній інтерпретації отриманих результатів у виховній, педагогічній та музичній діяльності.

Метою виконання практичних занять з дисципліни «Інформаційні технології в професійній діяльності педагога» є дійсно реальна допомога студентам у освоєнні й формуванні набору умінь і практичних навичок, необхідних для їх майбутньої професії.

В результаті освоєння дисципліни студенти повинні *вміти*:

- застосовувати програмне забезпечення, комп'ютерні та телекомунікаційні засоби у професійній діяльності;
- відображати інформацію за допомогою принтерів, плотерів і засобів мультимедіа;
- встановлювати пакети прикладних програм;
- самостійно здобувати і використовувати, в тому числі за допомогою інформаційних технологій, нові знання і вміння для професійної та особистісної самоосвіти;
- формувати структуру і контент для ресурсно-інформаційні бази в області музичної інформатики;

– самостійно формулювати і аналізувати проблему, цілі, завдання та результати наукових досліджень в галузі музичної інформатики.

В результаті освоєння дисципліни студенти повинні **знати**:

- склад, функції і можливості використання інформаційних і телекомунікаційних технологій у професійній діяльності;
- основні етапи вирішення завдань за допомогою ІКТ;
- перелік периферійних пристроїв, необхідних для реалізації автоматизованого робочого місця на базі персонального комп'ютера;
- технологію пошуку інформації;
- технологію освоєння пакетів прикладних програм;
- специфіку методів роботи зі знаннями, що лежать в основі сучасних інформаційних і комунікаційних технологій;
- можливості застосування інформаційних і комунікаційних технологій в музичному мистецтві;
- спектр сучасних інформаційних технологій і їх можливостей для придбання нових знань і умінь;
- перспективи розвитку інформатизації початкової освіти і педагогічної професії, шляхи реалізації самоосвіти;
- сучасні науково-методичні підходи до навчання музичній інформатиці, ресурсну та бібліографічну базу;
- особливості і специфіку культурно-просвітницьких завдань у початковій школі, методи застосування сучасних інформаційних і комунікаційних технологій для їх вирішення.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Інформаційні технології у професійній діяльності педагога» є:

- 1) розкрити можливості застосування інформаційних і комунікаційних технологій в сфері науки і освіти;
- 2) сформувати навички створення авторських методик використання інформаційних та комунікаційних технологій при організації навчального процесу, науково-дослідної роботи в музично-освітньому процесі.

Вимогою до результатів освоєння дисципліни студентами є оволодіння ними такими загальними, предметно-специфічними та фаховими компетенціями, що включають в себе:

Інтегральної компетентності: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у музично-педагогічній, творчо-виконавській та науково-методичній діяльності після, або під час процесу навчання, що передбачає проведення досліджень, здійснення інновацій в умовах, що характеризуються невизначеністю умов і вимог.

Загальних компетентностей: ЗК1, ЗК2, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК9, ЗК11.

Фахових компетентностей: ФК4, ФК5, ФК7, ФК8, ФК11, ФК12, ФК13, ФК14, ФК20, ФК23.

Програмних результатів навчання: ПРН1, ПРН2, ПРН5, ПРН6, ПРН8, ПРН17, ПРН19, ПРН20, ПРН21, ПРН24, ПРН25.

1.2. Опис навчальної дисципліни «Інформаційні технології у професійній діяльності педагога»

Обсяг курсу: 30 годин – аудиторних годин денної форми навчання та 16 годин заочної, з яких – 14 годин – лекції денна (8 годин – заочна), 16 годин – практичні заняття денна (8 годин – заочна), 60 годин – самостійна робота денна (74 години – заочна).

	Денна форма	Заочна форма
Кількість кредитів ECTS	3	3
Кількість годин:	90 год.	90 год.
– лекції	14 год.	8 год.
– практичні / семінарські	16 год.	8 год.
– лабораторні		
– індивідуальні завдання		
– самостійна робота студента	60 год.	74 год.

1.3. Структура навчальної дисципліни

Денна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб.	інд.	с. р.	
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. Інформаційні системи та застосування комп'ютерної техніки у професійній діяльності						
Тема 1. Інформатизація суспільства	10	2	2			6
Тема 2. Інформаційні системи	14	2	4			8
Тема 3. Технічні засоби інформаційних технологій	10	2	2			6
Разом за змістовим модулем 1	34	6	8			20
Змістовий модуль 2. Програмне забезпечення						
Тема 1. Програмне забезпечення інформаційних технологій	14	2	2			10
Тема 2. Програмне забезпечення захисту інформації	10	2	2			6
Разом за змістовим модулем 2	24	4	4			16
Усього годин	58	10	12			36
Модуль 2						
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології музичного навчання та виховання						
Тема 1. Обробка музичної інформації	20	2	2			16
Тема 2. Використання інформаційних технологій на уроках музичного мистецтва	12	2	2			8
Разом за змістовим модулем 1	32	4	4			24
Усього годин	32	4	4			24
Усього годин за 1 та 2 модулями	90	14	16			60

Заочна форма навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	заочна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб.	інд.	с. р.	
Змістовий модуль 1. Інформаційні системи та застосування комп'ютерної техніки у професійній діяльності						
Тема 1. Інформатизація суспільства	13	1	1			11
Тема 2. Класифікація персональних комп'ютерів	14	1	1			12
Тема 3. Технічні засоби інформаційних технологій	18	2	2			14
Усього годин	45	4	4			37
Змістовий модуль 2. Програмне забезпечення						
Тема 1. Програмне забезпечення інформаційних технологій	15	2	1			12
Тема 2. Базове програмне забезпечення	13	1	1			11
Тема 3. Прикладне програмне забезпечення	17	1	2			14
Усього годин	45	4	4			37
Разом годин	90	8	8			74

ЗМІСТ ЛЕКЦІЙНИХ ТЕМ

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Інформаційні системи та застосування комп'ютерної техніки у професійній діяльності

Тема 1. Інформатизація суспільства

Лекція 1. Інформатизація суспільства

- 1.1. Ретроспективний аналіз інформатизації суспільства.
- 1.2. Застосування нових інформаційних технологій.
- 1.3. Інформаційна культура.

Тема 2. Інформаційні системи

Лекція 2: Інформаційні системи та застосування комп'ютерної техніки у професійній діяльності

- 2.1. Основні поняття і визначення.
- 2.2. Інформаційні системи та технології.
- 2.3. Класифікація інформаційних систем.

Лекція 3: Класифікація персональних комп'ютерів

- 3.1. Універсальні настільні ПК
- 3.2. Ноутбуки.
- 3.3. Кишенькові персональні комп'ютери, комунікатори і смартфони.
- 3.4. Переносні персональні комп'ютери.
- 3.5. Спеціалізовані ПК.
- 3.6. Суперкомп'ютери.

Тема 3. Технічні засоби інформаційних технологій

Лекція 4. Технічні засоби інформаційних технологій

- 4.1. Монітори.
- 4.2. Принтери.
- 4.3. Сканери.
- 4.4. Багатофункціональні периферійні пристрої (БФУ).

Змістовий модуль 2. Програмне забезпечення

Тема 1. Програмне забезпечення інформаційних технологій

Лекція 5. Базове програмне забезпечення інформаційних технологій

- 5.1. Операційна система.
- 5.2. Сервісне програмне забезпечення.
- 5.3. Програми технічного обслуговування.
- 5.4. Інструментальне програмне забезпечення.

Лекція 6. Прикладне програмне забезпечення

- 6.1. Прикладне програмне забезпечення загального призначення.
- 6.2. Методо-орієнтоване прикладне програмне забезпечення.
- 6.3. Проблемно-орієнтоване прикладне програмне забезпечення.
- 6.4. Прикладне програмне забезпечення глобальних мереж
- 6.5. ПЗ для мистецьких дисциплін

Тема 2. Програмне забезпечення захисту інформації

Лекція 8. Інформаційна безпека

- 7.1. Джерела загроз.
- 7.2. Шкідницькі програми.
- 7.3. Інформаційні ресурси.
- 7.4. Типи та методи захисту інформації.

МОДУЛЬ 2

Змістовий модуль 1. Інформаційні технології музичного навчання та виховання

Тема 1. Обробка музичної інформації

Лекція 8. Технології та засоби обробки звукової інформації

- 8.1. Програмно-апаратні та апаратні засоби.
- 8.2. Створення, синтез, обробка звуку.
- 8.3. Обробка мовної інформації.

Тема 2. Використання інформаційних технологій на уроках музичного мистецтва

Лекція 9. Інформаційні технології на уроках музики в школі

- 9.1. Використання мультимедіа.
- 9.2. Застосування комп'ютерних технологій.

Лекція 10. Педагог та інформаційні технології

- 10.1. Вимоги до педагога, який використовує мультимедіа в професійній діяльності.
- 10.2. Реалізація діяльнісного підходу на основі використання інформаційних технологій.

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Підключення периферійних пристроїв до ПК, введення інформації, сканування, роздрук документів	2
2	Встановлення на ПК пакету прикладних програм з профілем спеціальності	4
3	Робота з малюнками і таблицями за допомогою програми Openoffice.Org Writer, Microsoft Publisher та Microsoft Access	2
4	Створення і заповнення таблиць та побудова діаграм у Microsoft Excel	2
5	Графічні можливості електронних таблиць у програмі OpenOffice.Org Calc	2
6	Створення презентації з професійної діяльності	4
7	Пошук інформації у глобальній мережі Internet	2
8	Робота з антивірусним програмним забезпеченням	2
	Разом	20 год.

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Робота з файлами: створення, копіювання, архівація, захист, видалення, відновлення	5
2	Microsoft Word. Створення складних документів	3
3	Microsoft Word. Створення графічних об'єктів за допомогою панелі малювання	6
4	Microsoft Access. Створення базових таблиць і запитів	7
5	Робота в локальній мережі	6
6	Невичерпні можливості Інтернету	6
7	Обмін інформацією за допомогою служби FTP Інтернет.	5
8	Технології та засоби створення анімації	6
9	Інформаційні технології в позашкільній музичній діяльності	6
	Разом	50 год.

Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для заліку (Денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота							Залік	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3			100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7		
15	15	20	15	15	10	10		

T1, T2 , T3, T4, T5, T6 – теми змістових модулів.

Приклад для заліку (Заочна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота						Залік	Сума
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6		100
15	15	20	15	15	20		

T1, T2 , T3, T4, T5, T6 – теми змістових модулів.

Критерії оцінки змістового модуля № 1

Оцінка	Знання теоретичного матеріалу	Підготовка реферату або аналіз прослуханого концерту	Контрольна робота (тест)	Виконання домашнього завдання	Робота на практичному занятті	Відвідування занять (наявність конспекту лекцій)	Сума балів
5	8	9	9	8	9	7	50
4	7	8	8	7	8	6	44
3	6	7	6	6	7	5	37
2	4	6	4	5	6	4	29

Критерії оцінки змістового модуля № 2

Оцінка	Знання теоретичного матеріалу	Підготовка реферату або аналіз прослуханого	Контрольна робота (тест)	Виконання домашнього завдання	Робота на практичному занятті	Відвідування занять (наявність конспекту лекцій)	Сума балів
5	8	9	9	8	9	7	50
4	7	8	8	7	8	6	44
3	6	7	6	6	7	5	37
2	4	6	4	5	6	4	29

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	Зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни

////////////////////////////////////

2. СТРУКТУРА, ЗМІСТ І МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

2.1. Практична робота №1

**Підключення периферійних пристроїв до ПК,
введення інформації, сканування, друк документів**

■■■➡ **Мета:** Ознайомитися зі способами підключення периферійних пристроїв до ПК, отримати практичні навички сканування та друку документів за допомогою програми OpenOffice.org Writer.

■ **Обладнання:** Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи, конспект, підручник, ПК, сканер, принтер.

Хід роботи

1. Ознайомитися з периферійними пристроями та способами їх підключення.
2. Вивчити програму ABBYY FineReader для розпізнання тексту.
3. Дізнатися способи введення інформації з паперових носіїв за допомогою програм Блокнот та OpenOffice.org Writer.
4. Вивчити способи сканування, друку і розмноження документів.

Теоретичні відомості

Ряд компаній випускають багатофункціональні периферійні пристрої середнього класу з поліпшеними характеристиками. БФП-пристрої зроблені за принципом «все в одному»: вони об'єднують в собі факс, сканер, копіювальну машину, лазерний або струменевий принтер. Найпопулярніший варіант це поєднання принтер-копір-сканер. При виборі комбінованого пристрою однозначно треба зупинитися на лазерному принтері, так як експлуатація струминного

принтера виявиться вельми дорогою. Компромісний варіант – стандартний лазерний принтер зі скануючим модулем. Завдяки застосуванню мініатюрного протяжного сканера така модель буде досить дешевою і компактною. Вона дозволить копіювати документи натисненням однієї кнопки на передній панелі. Головний недолік цього гібрида – неможливість копіювання книг і журналів, адже кожна сторінка повинна бути протягнута через скануючий модуль. Прикладом може стати комплект принтер-копір-сканер на базі лазерного принтера CANON MAXIFY MB2340.

Щоб ввести в комп'ютер без сканера документ, можна набрати його з клавіатури. Нескладний малюнок вдасться відтворити в графічному редакторі. З кольоровою фотографією все набагато складніше, однак, доповнивши комп'ютер скануючим пристроєм, можна вводити в ПК зображення з паперу або з плівки.

З усіх комп'ютерних периферійних пристроїв сканери безсумнівно належать до числа найбільш корисних. І хоча в швидкості і зручності використання сканери поступаються цифровим камерам, вони більш універсальні, істотно дешевші і забезпечують високу якість зображень. У парі з принтером сканер виконує функції копіра, а разом з модемом здатний замінити факс. Планшетні пристрої можуть сканувати об'ємні предмети, наприклад монети.

Сканери бувають кількох типів: ручні, листові, планшетні, барабанні та слайд-сканери. Найбільш поширені планшетні сканери забезпечують високу роздільну здатність. Листові апарати сканують окремі сторінки. Основна перевага цих сканерів – компактність. Ручні сканери незручні в застосуванні, адже вони не мають механізму руху і при роботі з ними потрібно тверда рука. Барабанні сканери – найточніші і дуже дорогі, тому область їх застосування дуже вузька, наприклад у видавничій справі. Слайд-сканери дозволяють сканувати слайди з плівки. Планшетні моделі забезпечують більш високу якість зображення і не пред'являють особливі вимоги товщині оригіналу. Однак такі сканери займають багато місця.

Отримання надрукованого тексту є, як правило, головною метою підготовки документа за допомогою текстового редактора на ПК. Етап друку складається з операцій підготовки тексту до друку і власне друку. На початку роботи над документом необхідно задати параметри сторінки: формат, орієнтацію і розміри полів. Формат сторінок документа визначає їх розміри. При створенні реферату або заяви доцільно вибрати формат сторінки А4 (21 x 29,7 см), який відповідає розміру стандартного аркуша паперу для принтера. Для оголошень і плакатів підходить формат А3, розмір якого в два рази

більше стандартного аркуша. Для листів можна вибрати формат А5, який в два рази менше стандартного аркуша. Орієнтація задає розташування сторінки на екрані монітора. Існують дві можливі орієнтації сторінки – книжкова і альбомна. Для звичайних текстів найчастіше використовується книжкова орієнтація, а для таблиць з великою кількістю стовпців – альбомна.

На сторінці можна встановити необхідні розміри полів (верхнього і нижнього, правого і лівого. Підготовка сторінки для друку здійснюється у програмі OpenOffice.org Writer. При підготовці тексту до друку корисно переглянути документ на екрані. Це дає можливість виявити невдалі результати роботи редактора і виконати додаткове редагування, щоб отримати текстовий документ хорошої якості.

При виведенні документа на друк необхідно встановити параметри друку: задати номери сторінок, кількість копій документа та ін. Друк здійснюється командою «Файл» – «Друк». Установка режимів друку принтера залежить від моделі принтера і докладно описується в керівництві по його експлуатації.

Якщо розібратися, то процес роздрукування документів практично не відрізняється як для блокнота, для MS Word документа, і так само інших програм. Роздрукувати документ ми можемо декількома способами:

1. Натиснути на значку принтера в документі – найшвидший спосіб. Буде роздрукований весь документ повністю, перед друком можливо буде повідомлення, що частина документа виходить за межі друку, іноді нічого страшного, але краще скасувати друк і спробувати збільшити поля або попередньо подивитися – чи не виходять таблиці за край документа. Якщо фарби багато і не шкода, то можна роздрукувати документ і перевірити результат. Струменевий принтер, наприклад, «лається» коли присутня рамка в документі у вигляді малюнка чи низ додруковується.

2. Якщо кнопки «друк» нема, тоді можна натиснути «Файл» – «Друк». Якщо значка немає, то через подвійне натискання, відкриється повний список, включаючи команду «друк».

3. Так само, можна натиснути на клавіатурі Ctrl + P.

Якщо ви натиснули пункти 2 або 3, з'явиться вікно з настройками. У цьому вікні ви можете:

- 1 – вибрати принтер, наприклад, якщо у вас є принтер, але ви хочете друкувати на мережевому, виберіть його зі списку.

- 2 – вибрати номери надрукованих сторінок або вказати всі сторінки. Якщо потрібно надрукувати першу і п'яту ми пишемо в полі – 1,5, а якщо з 2 по 5, то пишемо через тире 2-5.

3 – число копій, можна зробити два примірника документа, якщо забули вибрати цей пункт, просто роздрукуйте документ ще раз.

Рекомендації щодо виконання завдання

Для виконання завдань використовуйте мережу Інтернет.

Завдання для практичної роботи

Завдання 1

Ознайомитися з інтерфейсом програм ABBYY FineReader, Блокнот, OpenOffice.org Writer, Microsoft Word.

Завдання 2

Виконати індивідуальне завдання, видане викладачем: відсканувати фрагмент тексту, перевести його в електронний вигляд, підготувати до друку і роздрукувати.

Завдання 3

Підготувати доповідь за індивідуальним завданням.



Контрольні питання

1. Що таке периферійний пристрій?
2. Перелічіть відомі вам види периферійних пристроїв?
3. Наведіть приклад гібридного комплексу.
4. Перелічіть способи введення інформації з паперових носіїв?
5. Які види сканерів ви знаєте?
6. Якими способами можна роздрукувати документи?
7. З чого складається етап друку?
8. Як переглянути документ на екрані?



Рекомендована література до теми

- навчальна [2; 3; 4];
- додаткова [4; 5].

2.2. Практична робота №2

Встановлення на ПК пакету прикладних програм з профілем спеціальності музичне мистецтво

■➡ **Мета:** Ознайомитися з пакетом прикладних програм і способами їх установки на ПК з музичного мистецтва.

■ **Обладнання:** Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи, конспект, підручник, ПК.

Хід роботи

1. Самостійно перерахувати ППЗ для музичного мистецтва.
2. Ознайомитись з видами прикладного ПЗ.
3. Вивчити способи установки програм на ПК.

Теоретичні відомості

Прикладне програмне забезпечення призначене для розробки і виконання конкретних завдань (додатків) користувача.

Розрізняють такі типи прикладного ПЗ:

- загального призначення;
- проблемно-орієнтоване ПЗ;
- методо-орієнтоване ПЗ;
- ПЗ для глобальних мереж;
- ПЗ для мистецьких дисциплін.

Прикладне програмне забезпечення *загального призначення* – це універсальні програмні продукти, призначені для автоматизації розробки і експлуатації функціональних задач користувача та інформаційних систем в цілому. До цього класу ППЗ відносяться: текстові графічні редактори, електронні таблиці, системи управління базами даних, інтегровані пакети, Case – технології, оболонки експертних систем і систем штучного інтелекту.

Проблемно-орієнтоване прикладне програмне забезпечення – це програмні продукти, призначені для вирішення будь-якої задачі в конкретній функціональній області, наприклад музичній.

Методо-орієнтоване прикладне програмне забезпечення відрізняється тим, що в його алгоритмічній основі реалізований будь-який метод вирішення задач. До них відноситься ППЗ теорії масового обслуговування, математичної статистики, мережевого планування і управління, математичного програмування.

Основним призначенням *глобальних обчислювальних мереж* є забезпечення зручного, надійного доступу користувача до територіальних баз даних, передача повідомлень.

Програмне забезпечення для мистецьких дисциплін – призначене для запису, редагування і обробки звуку. Ці програми, є сполучною ланкою між операційною системою і звуковою картою комп'ютера. Функціональні можливості програм безперервно розширюються.

Всі прикладні музичні програми умовно можна розділити на кілька великих груп:

- Аудіоредактори;
- Секвенсори (DAW);
- VST і DX модулі обробки сигналу;
- VSTi і DXi синтезатори;
- Нотні редактори.

У свою чергу ці класи включають в себе різні програми, які відрізняються одна від одної в основному фірмою-виробником і інтерфейсом, можливостями і заводськими настройками (пресетами).

Аудіоредактори можуть відрізнятися в залежності від їх призначення. Найпростіші з них мають обмежені можливості по редагуванню звуку і мінімальну кількість підтримуваних аудіо-форматів. Професійні пакети можуть включати багатотрековий запис, підтримку професійних звукових плат, синхронізацію з відео, розширений набір кодеків, величезну кількість ефектів як внутрішніх, так і тих, що підключаються – плагінів. Основні завдання аудіоредакторів – запис і відтворення звуку, перетворення його рівня, динамічного діапазону, спектрального складу (АЧХ) звуку, фазових характеристик. Є численні прилади контролю параметрів. Це такі програми як WaveLab, Sony Sound Forge, Cool Edit Pro.

Секвенсор (sequence, послідовність) – пристрій для запису в реальному часі і відтворенню музики, як сукупності нот і характеристик їх виконання, які подаються у вигляді MIDI-сигналу. Принцип роботи секвенсера полягає в тому, що MIDI-сигнали від пристроїв (наприклад, від клавішного синтезатора, MIDI-клавіатури, драм-машини) записуються у внутрішню програмну пам'ять для подальшого відтворення. В даний час набули поширення програмні секвенсори – програми для персональних комп'ютерів (FL Studio, Ableton Live, Steinberg Cubase, Cakewalk Sonar, Apple Logic Pro, PreSonus Studio), що виконують секвенсорні функції. Крім різноманітних засобів запису і редагування MIDI-даних, вони можуть записувати, редагувати, обробляти і зводити багатоканальний звук, друкувати ноти створеного твору. Такі програми отримали назву DAW (Цифрова Робоча Аудіо станція).

VST (DX) модулі обробки сигналу і VSTi (DXi) синтезатори – програмні додатки, що вбудовуються модулі для хост-програм (платформ), в якості яких використовуються аудіоредактор і DAW. Слід зазначити, що багато хто з цих додатків можуть використовуватися самотійно (Standalone).

Нотні редактори – самотійні програми для набору, редагування, роздруківки, збереження і озвучування нотного тексту. Можливості їх великі: можна створювати цілі партитури будь-якої складності і для будь-якого складу оркестру, виводити для збереження або на друк окремі партії музичних інструментів в графічному вигляді, набирати текст вокальних творів. Такі програми як Sibelius і Finale – лідери серед нотних редакторів. В курсі розглянуті основні характеристики програми.

Рекомендації щодо виконання завдання

Для виконання завдань використовуйте мережу Інтернет.

Завдання для практичної роботи

Завдання 1

Ознайомитися з інтерфейсом програм WaveLab, Steinberg Cubase, Sibelius.

Завдання 2

Виконати індивідуальне завдання, видане викладачем: самотійно вибрати необхідне програмне забезпечення відповідно до поставленої задачі (набрати нотний текст).

Завдання 3

Підготувати доповідь за індивідуальним завданням.



Контрольні питання

1. Дайте визначення ППЗ.
2. Що таке прикладне програмне забезпечення загального призначення?
3. Перелічіть прикладні програми за профілем спеціальності.



Рекомендована література до теми

– навчальна [1; 2; 5]; додаткова [1; 2; 4; 6].

2.3. Практична робіт №3

Робота з малюнками і таблицями за допомогою програми OpenOffice.org Writer, Microsoft Publisher та Microsoft Access

■➡ **Мета:** отримання практичних навичок по роботі з малюнками і таблицями за допомогою програм OpenOffice.org Writer, Microsoft Publisher та Microsoft Access.

■ **Обладнання:** Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи, конспект, підручник, ПК.

Хід роботи

1. Вивчити інтерфейс програм OpenOffice.org Writer, Microsoft Publisher та Microsoft Access.
2. Вивчити способи роботи з малюнками за допомогою OpenOffice.org Writer, Microsoft Publisher та Microsoft Access.
3. Дізнатися способи роботи з таблицями у програмі OpenOffice.org Writer, Microsoft Publisher та Microsoft Access.

Теоретичні відомості

Крім роботи з текстом, в OpenOffice.org Writer можна додавати до тексту малюнки і фотографії. Можна вставляти в документ малюнок із самої програми OpenOffice.org Writer або малюнок (фотографію) зі свого комп'ютера. Для вставки картинки з колекції програми необхідно встановити курсор в те місце документа, де буде малюнок і застосувати команду «Вставка», «Зображення з файлу». Вибираємо потрібну картинку і натискаємо «Відкрити».

Для зміни розмірів картинки курсор встановлюють на кордон малюнка таким чином, щоб він прийняв вигляд двонаправленої стрілки. Лівою кнопкою «миші» встановлюють потрібний розмір. Для переміщення картинки курсор встановлюють на картинку, клацнувши по ній лівою кнопкою миші, лівою кнопкою миші перетягуємо малюнок в потрібне місце документа і відпускаємо кнопку кинувши малюнок в текст. У загальному випадку для роботи з малюнками, курсор встановлюють на малюнок і викликають команду «Формат» – «Зображення» або викликають команду

контекстного меню. Наприклад, за допомогою вкладки «Тип» можна змінити розмір і положення об'єкта.

Крім роботи з малюнком, в OpenOffice.org Writer можна додавати до тексту таблиці. Вся робота з таблицями проводиться за допомогою меню «Таблиця». Для додавання таблиці використовують команду «Таблиця» – «Вставити таблицю». Потім вказують кількість рядків і стовпців. При роботі з таблицею курсор встановлюють всередині таблиці і викликають меню

«Колонтитул» (фр. Colonne – стовпець і лат. Titulus – напис, заголовок), заголовні дані (назва твору, частини, глави, параграфа, № сторінки і т. п.), що встановлюються над або під текстом на декількох або на всіх сторінках багатосторінкового видання. Причому колонтитули встановлюються користувачем один раз на одній сторінці тексту і автоматично проставляються на всіх інших. Розрізняються верхній і нижній колонтитули.

Видавничі системи поєднують у собі можливості текстових та графічних редакторів, мають розвинені можливості до формування смуг з графічними матеріалами і подальшим виведенням на друк. Ці системи орієнтовані на використання у видавничій справі і називаються *системами верстки*.

Прикладом таких систем служать програми:

- **Microsoft Publisher;**
- Adobe InDesign;
- Adobe PageMaker;
- Adobe FrameMaker;
- Apple Pages;
- QuarkXPress.

З безкоштовних можна назвати:

- Scribus,
- PagePlus Starter Edition.

Для роботи з базами даних використовується спеціальне програмне забезпечення – системи управління базами даних (СУБД).

База даних (БД) – це сукупність спеціальним чином організованих наборів даних, що зберігаються на диску. Управління базою даних включає в себе введення даних, їх корекцію і маніпулювання даними, тобто додавання, видалення, витяг,

оновлення та інші операції. З наявних СУБД найбільшого поширення набули:

- **Microsoft Access;**
- Paradox;
- FoxPro;
- Oracle;
- MS SQL Server;
- MySQL.

Рекомендації щодо виконання завдання

Для виконання завдань використовуйте мережу Інтернет.

Завдання для виконання роботи

Завдання 1

Ознайомитися з інтерфейсом програм OpenOffice.org Writer, Microsoft Publisher та Microsoft Access.

Завдання 2

Виконати індивідуальне завдання, видане викладачем.

Створити в наступних програмах:

- Microsoft Publisher 2010

Всі завдання можна створити так:

Файл / Створити / Доступні шаблони

чи на більш складних є посилання з поясненням

1. Листівка привітання з закінченням університету

https://www.youtube.com/watch?v=_X_KJ3X4IJg&t=102s

2. Буклет про майбутню професію;

<https://www.youtube.com/watch?v=lcVbzU6d0Gg>

3. Резюме (самостійно додати своє фото до резюме і відредагувати його, обираєте шаблон та заповнюєте поля);

4. Рекламне оголошення про набір учнів до музичної студії;

<https://www.youtube.com/watch?v=DjPCS6voE2o>

5. Запрошення на концерт (обираєте шаблон та заповнюєте поля).

6. Грамота переможцеві олімпіади (обираєте шаблон та заповнюєте поля)

7. Візитна картка особиста

<https://www.youtube.com/watch?v=3t7ShKrK61o>

– Microsoft Access 2010

1. Список учнів (створити список вашої групи)

<https://www.youtube.com/watch?v=rfcaDttchXs>

Завдання 3

Розробити електронну відомість для обліку результатів екзаменаційної сесії, створивши таблицю по запропонованому зразку, заповнивши прізвища, оцінки і назви предметів для своєї групи.



Контрольні питання

1. Як вставити малюнок в документ?
2. Як викликати меню для роботи з малюнком?
3. Як вставити таблицю?
4. Де повинен знаходитися курсор при роботі з таблицею?
5. Що таке колонтитул?



Рекомендована література до теми

- навчальна [2; 4];
- додаткова [2; 6].

2.4. Практична робота № 4

Створення і заповнення таблиць та побудова діаграм у Microsoft Excel

■➡ **Мета:** навчитися створювати і заповнювати таблиці, виконувати побудову діаграм за допомогою Microsoft Excel.

■ **Обладнання:** Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи, конспект, підручник, ПК.

Хід роботи

1. Створити таблицю за допомогою Microsoft Word та Microsoft Excel.
2. Навчитися заповнювати графі таблиці формулами.
3. Ознайомитися з побудовою діаграм.

Теоретичні відомості

Для того щоб систематизувати різну інформацію, зручно представити її у вигляді таблиці. Таблиці використовуються для організації надання інформації у вигляді рядків і стовпців. У програмі Word немає особливої необхідності спочатку вводити дані, а потім перетворювати їх в таблицю, хоча і є така можливість («Таблиця – «Перетворити»). Простіше відразу створювати таблицю кнопкою «Додати», після чого вибрати мишкою потрібну кількість рядків і стовпців, правда, в залежності від версії програми є певні обмеження цього способу.

Інший спосіб створення таблиці – командою «Таблиця» – «Додати» – «Таблиця». Можна малювати таблиці і олівцем з панелі інструментів «Таблиці» і «Межі». Після завдання виду таблиці починаємо її заповнювати. Для введення інформації в клітинки таблиці клацніть на будь-яку клітинку і починайте вводити текст або числа. Для переходу на одну клітинку вправо користуйтеся клавішею [TAB], для переміщення на одну клітинку вліво – комбінації [Shift] – [Tab]. За допомогою клавіш керування курсором або миші теж можна переміщатися по клітинкам.

Велику допомогу при обробці і аналізі інформації надає її графічне представлення. Це не дивно, і оскільки графіки та діаграми

сприймаються набагато легше, ніж стовпці сухих цифр. Microsoft Excel представляє користувачам потужні засоби побудови діаграм. В Microsoft Excel використовуються два типи діаграм: впроваджена діаграма і діаграмні листи. Впроваджена діаграма застосовується, коли вихідні дані діаграми необхідно відобразити на одному аркуші. Відповідно діаграмні листи використовуються, коли графічне представлення даних потрібно розташувати на окремому аркуші робочої книги. Побудова графічного зображення проводиться на основі ряду даних – групи осередків з даними в межах одного стовпчика і рядка таблиці. Для діаграми можна використовувати кілька рядів даних.

Рекомендації щодо виконання завдання

Для виконання завдань використовуйте мережу Інтернет.

Завдання для виконання роботи

Завдання 1

Ознайомитися з інтерфейсом програми Microsoft Word та Microsoft Excel.

Завдання 2

Створити таблицю розкладу занять групи за зразком викладача.

Завдання 3

Створити діаграму порівняння графіку успішності двох груп з дисципліни за вибором викладача .



Контрольні питання

1. Що таке таблиця?
2. Опишіть способи створення таблиць?
3. Які два типи діаграм використовуються в Microsoft Excel?
4. Для чого використовується програма Microsoft Excel?



Рекомендована література до теми

- навчальна [2; 4];
- додаткова [2; 6].

2.5. Практична робота №5

Графічні можливості електронних таблиць у програмі OpenOffice.org Calc

■➔ **Мета:** отримання практичних навичок з організації роботи з графіками і діаграмами в програмі OpenOffice.org Calc.

■ **Обладнання:** Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи, конспект, підручник, ПК.

Хід роботи

1. Вивчити можливості програми OpenOffice.org Calc.
2. Ознайомитись з графічними можливостями електронних таблиць в OpenOffice.org Calc.
3. Ознайомитися з побудовою діаграм в OpenOffice.org Calc.

Теоретичні відомості

Одним з найбільш вражаючих достоїнств OpenOffice.org Calc є здатність перетворювати абстрактні ряди і стовпці чисел у привабливі, інформативні графіки та діаграми. OpenOffice.org Calc підтримує кілька типів різних стандартних дво- і тривимірних діаграм. При створенні нової діаграми за замовчуванням в OpenOffice.org Calc встановлена гістограма.

Діаграми – це зручний засіб графічного представлення даних. Вони дозволяють оцінити наявні величини краще, ніж саме уважне вивчення кожного осередку робочого аркуша. Діаграма може допомогти виявити помилку в даних.

Для того щоб можна було побудувати діаграму, необхідно мати, принаймні, один ряд даних. Джерелом даних для діаграми виступає таблиця OpenOffice.org Calc. Спеціальні терміни, що застосовуються при побудові діаграм:

- Ось Х називається віссю категорій. Значення, що відкладаються на цій осі, називаються категоріями.

- Значення відображаються в діаграмі функцій і гістограм складають ряди даних. Ряд даних – послідовність числових значень. При побудові діаграми можуть використовуватися кілька рядів даних. Всі ряди повинні мати одну і ту ж саму розмірність.

- Легенда – розшифровка позначень даних з діаграми.

Послідовність дій, при побудові діаграми:

1. Виділіть в таблиці діапазон даних, за якими буде будуватися діаграма, включаючи, якщо це можливо, і діапазони підписів до цих даних по рядках і стовпцях.

2. Для того щоб виділити кілька несуміжних діапазонів даних, зробіть виділення, утримуючи клавішу [Оx1].

3. Викличте майстра побудови діаграм (пункт меню «Вставка» – «Діаграма»).

4. Уважно читаючи всі закладки діалогового вікна майстра побудови діаграм на кожному кроці, дійдіть до кінця (вибирайте «Далі», якщо ця кнопка активна) і в підсумку натисніть «Готово».

Після побудови діаграми можна змінити:

- розміри діаграми, потягнувши за габаритні позначення, які з'являються тоді, коли діаграма виділена;

- положення діаграми на аркуші, шляхом перетягування об'єкта діаграми мишею;

- шрифт, колір, положення будь-якого елементу діаграми, двічі клацнувши по цьому елементу лівою кнопкою миші;

- тип діаграми, вихідні дані, параметри діаграми, вибравши відповідні пункти з контекстного меню (права кнопка миші).

Діаграму можна видалити: виділити і натиснути «Delete». Діаграму, можна копіювати в буфер обміну і вставляти в будь-який інший документ.

Рекомендації щодо виконання завдання

Для виконання завдань використовуйте мережу Інтернет.

Завдання для виконання роботи

Завдання 1

Ознайомитися з інтерфейсом програми OpenOffice.org Calc.

Завдання 2

Скласти таблицю графіків організації педагогічної практики і графіка відвідування уроків музичного мистецтва у школах.

Завдання 3

Побудуйте кругову діаграму (діаграма повинна містити назву, необхідні пояснюючі написи) використовуючи результати завдання №2.



Контрольні питання

1. Для чого використовується діаграма?
2. Що таке легенда?
3. Послідовність дій при побудові діаграми.
4. Як редагувати діаграму?



Рекомендована література до теми

- навчальна [2; 4];
- додаткова [2; 6].

2.6. Практична робота №6

Створення презентації з професійної діяльності

■➡ **Мета:** Ознайомитися зі створенням презентацій за допомогою Microsoft Power Point, OpenOffice.org Impress та X Mind 8.

■ **Обладнання:** Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи, конспект, підручник, ПК.

Хід роботи

1. Вивчити можливості програм Microsoft Power Point, OpenOffice.org Impress та X Mind 8.
2. Ознайомитися зі способами створення презентацій.
3. Ознайомитись з можливостями створення та використання Інтелект-карти (X Mind 8).

Теоретичні відомості

У наш час все більш актуальним стає представлення своїх проектів у вигляді комп'ютерних презентацій. Презентація доповіді стає невід'ємною частиною виступів на конференціях, лекціях, а також різних практичних заняттях.

Дóповідь – один із видів монологічного мовлення: публічне, розгорнуте, офіційне повідомлення з певного питання, засноване на залученні документальних даних.

Вміст доповіді – це представлена інформація, що відображає суть питання або дослідження щодо даної ситуації.

Мета доповіді — інформування кого-небудь про що-небудь. Тим не менше, доповіді можуть включати в себе такі елементи як:

- рекомендації;
- пропозиції або інші мотиваційні пропозиції.

Доповідь часто має структуру наукового дослідження:

- вступ;
- методи;
- результати та обговорення.

Доповіді, оформляють згідно з вимогами:

1. Обсяг тез може бути в межах 2-3 сторінки машинописного тексту через 1,5-2 інтервали. Максимум 5 сторінок, не більше. І не може бути доповідь 0,5 сторінки, це вже анотація.

2. Формулювання кожної тези починається з нового рядка, кожна з яких має самостійну думку, висловлену в одному або кількох реченнях;

Доповідь до презентації

Те що є в доповіді, максимально повинно бути висвітлено в презентації

Треба в тексті ставити посилання на конкретні слайди.

Приклад

СЛАЙД №1

Основні способи введення інформації з паперових носіїв.

СЛАЙД №2

Основним способом введення інформації з паперових носіїв є сканер.

Сканер (англ. scanner) – пристрій, призначений для створення зображень певних об'єктів шляхом обробки променів, які відбиваються від поверхні об'єкта або проходять крізь об'єкт. В більш вузькому значенні – пристрій для отримання комп'ютерного цифрового зображення. Процес отримання зображення називають скануванням.

СЛАЙД №3

1857 року флорентійський абат Джованні Казеллі (Giovanni Caselli) винайшов прилад для передачі зображення на відстань, названий згодом пантелеграф. Переданий малюнок наносився на барабан струмопровідним чорнилом і зчитувався за допомогою голки.

СЛАЙД №4

1902 року, німецьким фізиком Артуром Корном (Arthur Korn) було запатентовано технологію фотоелектричного сканування, що одержала згодом назву телефакс. Передане зображення закріплювалося на прозорому обертовому барабані. Промінь світла від лампи, що переміщувався уздовж осі барабана, проходив крізь оригінал і через розташовані на осі барабана призму й об'єктив потрапляв на селеновий фотоприймач. Ця технологія дотепер застосовується у барабанних сканерах.

СЛАЙД №5

Принцип дії комп'ютерного сканера

В основі принципу дії комп'ютерних сканерів є застосування фотоелементів у вигляді лінійки або матриці світлочутливих датчиків для перетворення сигналів, отриманих в результаті відбиття світла від оригіналу. Переважно застосовуються два типи датчиків: прилади з зарядовим зв'язком і фотопомножувачі.

Найбільш поширеними моделями є планшетні сканерів, в яких сканований об'єкт розміщують на склі планшета сканованою поверхнею вниз. Під склом розташовується рухома лампа, її переміщення забезпечує кроковий електродвигун. Світло, відбите від об'єкта, через систему дзеркал потрапляє на лінійку фотоприймачів – ПЗЗ-лінійку або лінійку фотодіодів. Значення вихідних напруг лінійки фотоприймачів через комутатор подають на АЦП. Цифрові коди АЦ-перетворення передаються у комп'ютер. За кожен крок двигуна сканується смужка об'єкта, що потім поєднується програмним забезпеченням драйвера сканера у загальне зображення.

СЛАЙД №6

Зараз розглянемо найкращі сканери кінця 2019 – початку 2020 р.

СЛАЙД №7

Canon CanoScan LiDE 400

Одночасно і гідністю і недоліком сканера Canon CanoScan LiDE 400 є живлення від USB-порту. З одного боку, це дуже зручно, оскільки не потрібно підключати сканер до розетки, а з іншого – один порт на вашому ПК або ноутбуці завжди буде зайнятий. Максимальна роздільна здатність цього девайса 4800x4800 dpi, але режим можна вибрати вручну, а при вирішенні 300x300 точок на дюйм документи А4 формату скануються всього за 8 секунд. А5 – вдвічі швидше. Цей принтер зручний ще й тим, що сумісний не тільки з Windows, але і з MacOS. Додатковим плюсом Canon CanoScan LiDE 400 є конструкція кришки Advanced Z-lid для сканування книг і журналів. З огляду на невелику вартість (приблизно 1700 гривень), цей девайс можна назвати кращим бюджетним сканером.

СЛАЙД №8

Epson Perfection V370 Photo

Сканер Epson Perfection V370 Photo трохи масивніше свого конкурента (280x67x430 мм), при цьому на ньому не дуже зручно сканувати фотоплівки. Та й заявлене максимальний дозвіл 12800x12800 dpi він тягне зі скрипом. Цей девайс кілька повільних свого конкурента (16 секунд на скан будь-якого розміру), але це пояснюється CCD-датчиком. І при однакових дозволах Epson Perfection V370 Photo якість видає трохи краще конкурента. В принципі, це не дуже помітно, а от різниця в ціні кидається в очі (майже вдвічі дорожче, близько 3500 гривень).

СЛАЙД №9

HP ScanJet Pro 4500 fn1

Планшетний сканер з автоподачею на 50 аркушів, безумовно, заслуговує на увагу. Сканер HP ScanJet Pro 4500 fn1 дивно, що автоматично виправляє нерівно покладені документи. Інтерфейси USB 3.0, Ethernet і Wi-Fi спрощують роботу з апаратами. Гігабайт внутрішньої пам'яті дозволяє зберігати скани і працювати з будь-якими платформами. Сканер HP ScanJet Pro 4500 fn1 можна вважати найкращим топовим фотосканер. Тим більше, що стоїть не надзвичайно – близько 16 000 гривень.

СЛАЙД №10

В наш час, сканери відходять на другий план, тому що є безліч мобільних пристроїв для введення інформації з паперових носіїв. Це смартфони, планшети. Чим краще камера, тим краща якість зчитуваної інформації.

СЛАЙД №11

Телефони з кращими камерами:

Asus ZenFone 6

Варто відзначити Flip Camera, яка за необхідності перевертається з тильної частини смартфона на лицьову. І це ще не все – модуль камери можна зафіксувати під кутом 0-180°. Тут використовуються 2 об'єктиви, один з роздільною здатністю 48 megapixel, другий, надширокутний – 13 Мп. У характеристиках зазначена можливість запису відео UHD (3840 на 2160 точок).

ZenFone 6 – телефон, який знімає в 4K

СЛАЙД №12

Apple iPhone XR

4K камера на еплівському телефоні – одинарний основний (12 Мп) і фронтальний (7 Мп) фотомодулі використовують чип Neural Engine для «розумної» обробки фото, доступний режим портрета, Смарт HDR

СЛАЙД №13

Samsung Galaxy S9 G960F

Суперфотомодулі – смартфон з 12-мегапіксельною основною камерою знімає не тільки 4K відео при 60 кадрах за секунду, але і super slow-mo (960 к/сек при HD або 240 к/сек з FHD). За допомогою знімків, зроблених на 8-мегапіксельну фронталку, можна створювати забавні анімовані селфімоджі.

СЛАЙД №14

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!

Комп'ютерна презентація дає можливість представити свій проект в найбільш барвистому, наочному і зрозумілому вигляді для аудиторії.

Організація роботи при створенні презентації включає наступні етапи:

1. Вибір теми презентації;
2. Визначення призначення презентації;
3. Розробка структури презентації;
4. Підбір матеріалу для презентації;
5. Виконання презентації;
6. Апробація презентації.

Рекомендації по дизайну презентації

Щоб презентація добре сприймалася слухачами і не викликала негативних емоцій необхідно дотримуватися правила її оформлення.

Презентація передбачає поєднання інформації різних типів: тексту, графічних зображень, музичних і звукових ефектів, анімації та відеофрагментів. Тому необхідно враховувати специфіку комбінування фрагментів інформації різних типів. Крім того, оформлення і демонстрація кожного з перерахованих типів інформації також підпорядковується певним правилам.

Розглянемо рекомендації з оформлення та подання на екрані матеріалів різного виду.

Вибір фону

Фон презентації не повинен бути надто яскравим і зливатися з текстом і зображеннями на слайдах. Для фону презентацій можна використовувати просту або градієнтну заливку слайдів, різні текстурні зображення, фотографії і т. д. Також для створення презентації можна скористатися готовими шаблонами презентацій. У багатьох випадках це є оптимальним варіантом, тому що не доводиться підбирати фон презентацій, визначати загальну структуру слайдів, слайди переходів.

Текстова інформація

- розмір шрифту: 24-54 пункту (заголовок), 18-36 пунктів (звичайний текст);
- колір шрифту і колір фону повинні контрастувати (текст повинен добре читатися), але не різати очі;
- тип шрифту: для основного тексту гладкий шрифт без зарубок (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можна використовувати декоративний шрифт, якщо його можна добре прочитати;
- курсив, підкреслення, жирний шрифт, великі літери рекомендується використовувати тільки для смислового виділення фрагмента тексту.

Графічна інформація

- малюнки, фотографії, діаграми покликані доповнити текстову інформацію або передати її в більш наочному вигляді;
- бажано уникати в презентації малюнків, що не несуть смислового навантаження, якщо вони не є частиною стильового оформлення;
- колір графічних зображень не повинен різко контрастувати з загальним стильовим оформленням слайда;
- ілюстрації рекомендується супроводжувати пояснювальним текстом;
- якщо графічне зображення використовується в якості фону, то текст на цьому тлі можна добре прочитати.

Анімація

Анімаційні ефекти використовуються для залучення уваги слухачів або для демонстрації динаміки розвитку будь-якого процесу. У цих випадках використання анімації виправдано, але не

варто надмірно насичувати презентацію такими ефектами, інакше це викличе негативну реакцію аудиторії.

Звук

- звуковий супровід має відображати суть або підкреслювати особливість теми слайда, презентації;
- необхідно вибрати оптимальну гучність, щоб звук було чути всім слухачам, але не був оглушливим;
- якщо це фонові музика, то вона повинна не відволікати увагу слухачів і не заглушати слова доповідача. Щоб всі матеріали слайда сприймалися цілісно, і не виникало дисонансу між окремими його фрагментами, необхідно враховувати загальні правила оформлення презентації.

Єдине стильове оформлення

- стиль може включати: певний шрифт (гарнітура і колір), колір фону або фоновий малюнок, декоративний елемент невеликого розміру і ін.;
- не рекомендується використовувати в стильовому оформленні презентації більше 3 кольорів і більше 3 типів шрифту;
- оформлення слайда не повинно відволікати увагу слухачів від його змістовної частини;
- всі слайди презентації повинні бути витримані в одному стилі.

Зміст і розташування інформаційних блоків на слайді

- інформаційних блоків не повинно бути занадто багато (3-6);
- рекомендований розмір одного інформаційного блоку – не більше 1/2 розміру слайда;
- бажана присутність на сторінці блоків з різнотиповою інформацією (текст, графіки, діаграми, таблиці, малюнки), гармонійною;
- ключові слова в інформаційному блоці необхідно виділити;
- інформаційні блоки краще розташовувати горизонтально, пов'язані за змістом блоки – зліва направо;
- найбільш важливу інформацію слід помістити в центр слайда;
- логіка пред'явлення інформації на слайдах і в презентації повинна відповідати логіці її викладу.

Крім правильного розташування текстових блоків, потрібно не забувати і про їхній зміст – текст. У ньому ні в якому разі не повинно міститися орфографічних помилок. Також слід враховувати загальні правила оформлення тексту.

Після створення презентації і її оформлення, необхідно відрепетирувати її показ і свій виступ, перевірити, як буде виглядати презентація в цілому (на екрані комп'ютера або проекційному екрані), наскільки швидко і адекватно вона сприймається з різних місць аудиторії, при різному освітленні, шумовому супроводі, в обстановці, максимально наближеній до реальних умов виступу.

Існують наступні способи створення презентації: за допомогою «Файл» – «Створити» – «Шаблони», можна вибрати презентацію з певним типовим змістом і оформленням. На основі доданого шаблону редагуємо оформлення;

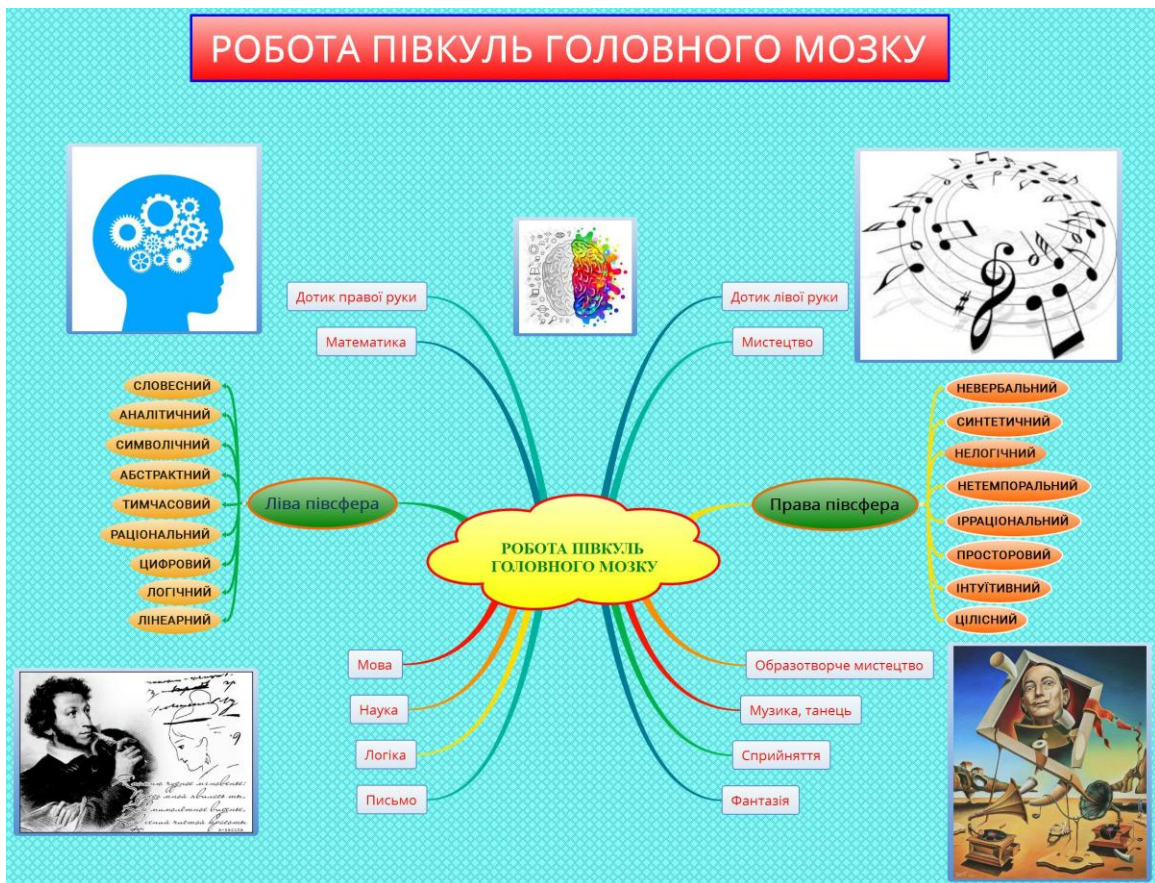
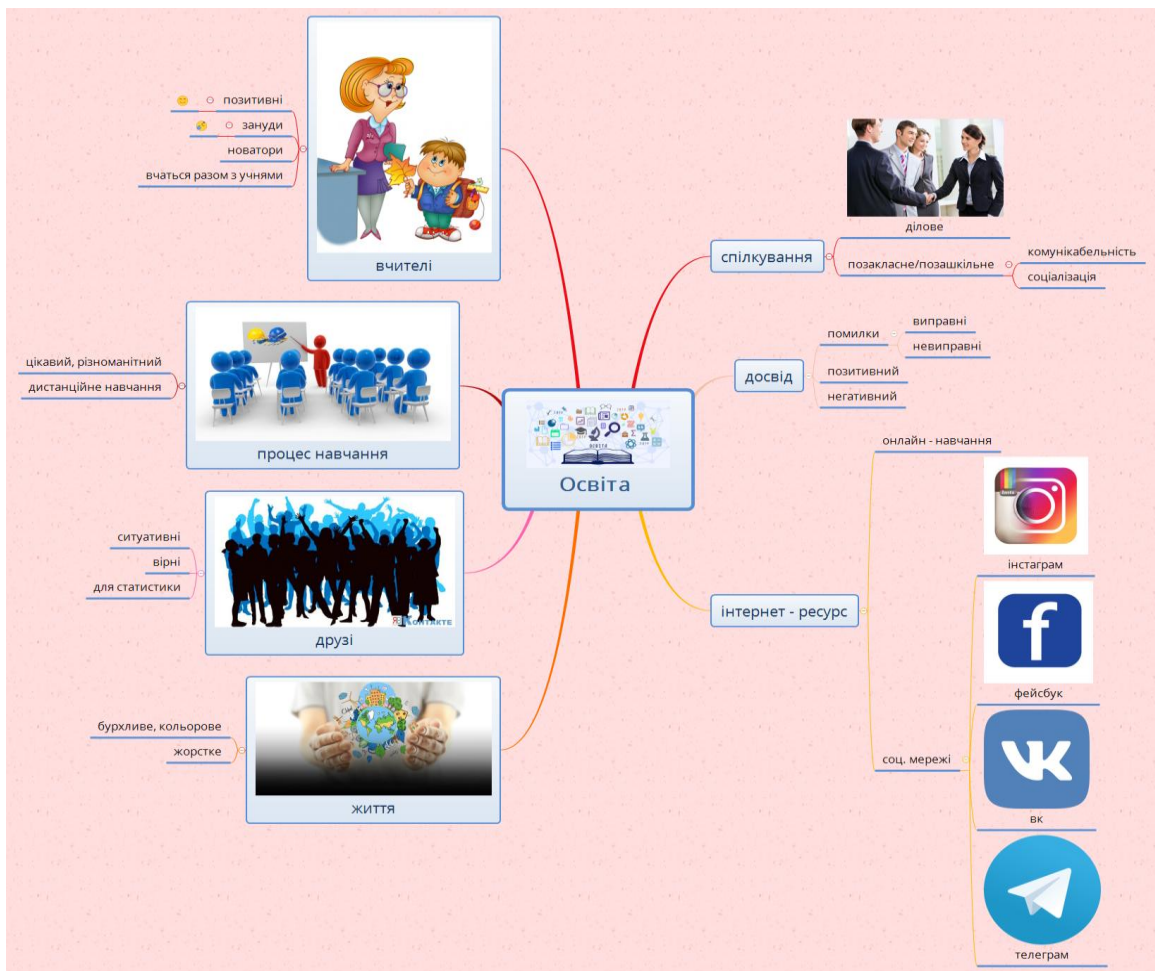
Використати порожню презентацію, або, інакше кажучи, створити документ з «нуля».

Шаблони презентації містять більш підходящі і прийняті для кожної тематики стандарти і служать основою для створення стандартних типів презентації. Шаблони оформлення не мають аналогів в інших положеннях офісного пакету. Вони створені професійними дизайнерами і служать для створення презентації однакового естетичного оформлення. Кожен з шаблонів має певну колірну гамму, фон, стилістику, містить різноманітні графічні елементи спецефекти. При розробці презентації слід уважно поставитися до вибору шаблону оформлення.

Інтелект-карта X Mind 8 (mind map, відома також як майнд-карта, карта думок і ментальна карта) – це аналітичний інструмент, який використовують, якщо необхідно знайти максимально ефективне рішення задачі. Застосовувати інтелект-карти можна з різними цілями: щоб генерувати ідеї, готуватися до презентацій, організовувати і проводити різні заходи, конспектувати лекції, запам'ятовувати великі обсяги інформації, планувати робочий день, хід роботи над проєктом або вільний час і багато, багато іншого.

Інтелект-карта являє собою деревоподібну схему, на якій зображені слова, ідеї, завдання або інші поняття, пов'язані гілками, що відходять від центрального поняття або ідеї. Гілки, що мають форму плавних ліній, позначаються і пояснюються ключовими словами або образами.

Інтелект-карта – це потужний графічний метод, що надає універсальний ключ до вивільнення потенціалу, прихованого в мозку. Завдяки цьому метод інтелект-карт може знайти застосування в будь-якій сфері життя, де потрібно вдосконалення інтелектуального потенціалу особистості або рішення різноманітних інтелектуальних завдань.



Посилання на скачування програми **X Mind 8**:

<https://softcatalog.info/ru/programmy/xmind>

<https://www.malavida.com/ru/soft/xmind/#gref>

<https://www.xmind.net/download/xmind8/>

Інструкції по користуванню програмою **X Mind 8**:

<https://www.youtube.com/watch?v=q3T8eoI6Ozo>

<https://www.youtube.com/watch?v=qhiglfxrJT4&t=207s>

Рекомендації щодо виконання завдання

Для виконання завдань використовуйте мережу Інтернет.

Завдання для практичної роботи

Завдання 1

Ознайомитися з інтерфейсом програм Microsoft Power Point, OpenOffice.org Impress та X Mind 8.

Завдання 2

Створити кожному студенту презентацію та доповідь за зразком. Мінімальна кількість слайдів – десять штук. Перший слайд – титульний, в останньому – необхідно підвести підсумки. Слайди повинні включати таблиці, діаграми, схеми, малюнки. *(Номер теми доповіді і презентації відповідає номеру вашого прізвища у списку групи):*

1. Кишенькові персональні комп'ютери, комунікатори і смартфони;
2. Антивірусні програми та віруси;
3. Гаджети, їх класифікація;
4. Спеціалізовані комп'ютери: бортові комп'ютери автомобілів, судів, літаків, космічних апаратів;
5. Суперкомп'ютери;
6. Монітори;
7. Принтери, 3-Д принтери;
8. Операційні системи (DOS, Windows, Unix...);
9. Програми архівації, утиліти;
10. Прикладне програмне забезпечення;
11. Браузери(види, Cash, Cookies, Плагін, сайт, сервер, протокол, IP-адреса);

12. Аудіоредактори;
13. Нотні редактори.

Завдання 3

Захистити розроблену презентацію.

Завдання 4

Створити Інтелект-карту із запропонованих тем та зберегти у форматах: xmind, jpeg

- Можливості вчителя музичного-мистецтва;
- Планування дня народження;
- Планування пікніка;
- Пожирачі вільного часу;
- Як бути продуктивним;
- Як можна подорожувати;
- Як писати магістерську;
- Як треба писати статтю.



Контрольні питання

1. Що включає в себе організація роботи при створенні презентації?
2. Навіщо включати в презентацію малюнки, фотографії?
3. Чи потрібно супроводжувати ілюстрацію додатковим текстом?
4. Якої гучності повинен бути звук в презентації?
5. Де в слайді потрібно помістити особливо важливу інформацію?
6. Чи потрібно перевіряти текст на орфографію при роботі з презентацією?
7. Які види шаблонів бувають?
8. Опишіть способи створення нової презентації?
9. Який спосіб створення презентації є найлегшим?



Рекомендована література до теми:

- навчальна [1; 2; 4; 5; 6];
- додаткова [3; 4; 6].

2.7. Практична робота № 7

Пошук інформації у глобальній мережі Internet

■➡ **Мета:** отримання практичних навичок з пошуку інформації в мережі Internet.

■ **Обладнання:** Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи, підручник, конспект, ПК.

Хід роботи

1. Вивчити історію розвитку глобальної мережі Internet.
2. Ознайомитись з перевагами використання глобальної мережі Internet.
3. Подивитись способи пошуку інформації в глобальній мережі Internet.
4. Ознайомитися з браузерами для пошуку інформації.

Теоретичні відомості

На сьогоднішній день в світі існує понад 130 мільйонів комп'ютерів і більше 80% з них об'єднані в різноманітні інформаційно-обчислювальні мережі, починаючи від малих локальних мереж в офісах до глобальних мереж типу Internet. Всесвітня тенденція до об'єднання комп'ютерів у мережі обумовлена низкою важливих причин, таких як: прискорення передачі інформаційних повідомлень; можливість швидкого обміну інформацією між користувачами, не відходячи від робочого місця; можливість миттєвого отримання будь-якої інформації з будь-якої точки земної кулі, а також обмін інформацією між комп'ютерами різних виробників, що працюють з різним програмним забезпеченням.

Серед існуючих концепцій обчислювальних комплексів вищеназаним вимогам найбільш повно відповідають локальні обчислювальні мережі, або ЛОМ (LAN – Local Area Network).

Інтернет є ще одним прикладом мережі, яка вже давно стала всесвітньою і всеосяжною, що включає в себе сотні тисяч різних мереж і сотні мільйонів комп'ютерів. Незалежно від того, як ви

отримуєте доступ до Інтернету, за допомогою модему, локального або глобального з'єднання, кожен користувач Інтернету є фактично мережевим користувачем. Для роботи в Інтернеті використовуються браузер.

Браузер – програма-клієнт, що надає користувачеві можливості: навігації і перегляду веб-ресурсів, скачування файлів і т. п. Зазвичай в комплекті з веб-браузерами поставляються поштові програми, засоби роботи з серверами новин і засоби спілкування в реальному часі. Існує величезна різноманітність браузерів. Наприклад:

1) Internet Explorer (IE) – встановлюється на комп'ютер разом з операційною системою Windows, завдяки чому він і став популярним.

2) Google Chrome з'явився в 2008 році. Його сильні сторони: швидкість, простота і безпека.

3) Mozilla Firefox – відмінною рисою є гнучкість в налаштуваннях, для цього браузера є безліч розширень, за допомогою яких користувач може налаштувати на свій смак функціонал браузера.

4) Opera – має безліч опцій і налаштувань.

5) Safari – це браузер від Apple, який встановлюється на операційні системи MacOS. Існує браузер Safari розроблений спеціально під Windows. У ньому використовується велика кількість передових функцій, і він має свій неповторний стиль.

Вибір браузера залежить від того, які додаткові функції і налаштування вам потрібні. Браузер дозволяє вводити в спеціальну рядок адресу в Інтернеті, за яким знаходиться потрібна сторінка сайту. Він же відправляє запити з потрібних серверів, на яких знаходиться цей сайт і завантажує цю сторінку з мережі. Після завантаження він же перетворює всі інструкції зі спеціальної мови «HTML» в цій сторінці у текст який легко читати. Так само він завантажує і вставляє в цей текст всі потрібні ілюстрації.

Більшість людей працюють з Internet Explorer. Для запуску браузера Internet Explorer можна використовувати значок Internet Explorer на робочому столі або на Панелі швидкого запуску, а також Головне меню (Пуск – Програми – Internet Explorer). Крім того, програма запускається автоматично при спробі відкрити документ Інтернету або локальний документ у форматі HTML.

Рекомендації щодо виконання завдання

Для виконання завдань використовуйте мережу Інтернет.

Завдання для практичної роботи

Завдання 1

Ознайомитися з інтерфейсом програми браузерів: Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera та Safari.

Завдання 2

Пошук інформації в Інтернеті. Використовуючи пошукові сервери і запити різної структури, знайти сайт для створення електронної пошти, зареєструватись на ньому.

Завдання 3

Знайдіть в Інтернеті новини про останні досягнення в області музичного мистецтва.

Завдання 4

Виконати індивідуальне завдання, видане викладачем: знайти в мережі Internet необхідний нотний матеріал.



Контрольні питання

1. Що таке глобальна мережа Internet?
2. Які способи пошуку інформації ви знаєте?
3. Що таке браузер?
4. Перерахуйте найбільш популярні браузери.
5. Опишіть роботу браузера.



Рекомендована література до теми

- навчальна [1; 2; 3; 4; 5];
- додаткова [3; 4; 6].

2.8. Практична робота 8

Робота з антивірусним програмним забезпеченням

■➡ **Мета:** отримання практичних навичок роботи з антивірусною програмою ESET NOD32.

■ **Обладнання:** Методичні вказівки щодо виконання практичної роботи, підручник, конспект, ПК.

Хід роботи

1. Ознайомитись з перевагами використання та послідовністю роботи з антивірусною програмою ESET NOD32.
2. Навчитись перевіряти налаштування антивірусної програми, сканувати файли, папки і диски.
3. Дізнатися про способи оновлення антивірусної бази.

Теоретичні відомості

Антивірус ESET NOD32 – рішення для захисту комп'ютера від вірусів, троянських програм, черв'яків, рекламного ПЗ, шпигунських програм, фішинг-атак (технічно підковані шахраї і злодії. За допомогою спаму, шкідливих веб-сайтів, поштових і миттєвих повідомлень вони виманюють у користувачів конфіденційну інформацію на зразок телефонних номерів банківських рахунків або кредитних карт), руткітів (програма або набір програм для приховування слідів присутності зловмисника або шкідливої програми в системі. У системах Windows під rootkit прийнято мати на увазі програму, яка впроваджується в систему і перехоплює системні функції (Windows API)). Антивірус ESET NOD32 розроблений на основі передової технології ThreatSense – це пропріетарна технологія, що включає в себе кілька складних методів виявлення загроз та попередження, тобто вона захищає від нової загрози вже в перші години її поширення. Ядро програми забезпечує проактивне виявлення всіх типів погроз і лікування заражених файлів (в тому числі, в архівах) завдяки широкому застосуванню інтелектуальних технологій, поєднанню евристичних методів і традиційного сигнатурного детектування.

Проактивний захист (евристика) – метод пошуку шкідливого ПЗ за характером дій, які робить програма (аналіз звернень до системного реєстру, бібліотек, моніторинг операцій читання / запису і т.д.). Таким чином, проактивно працюючий антивірус оперує не поняттями «легітимний файл – шкідливий файл», а поняттями «дозволено дію – заборонено дію».

Виявлення, засноване на сигнатурах. Це метод, при якому антивірусна програма, аналізуючи файл, звертається до антивірусних баз, складених виробником програми-антивіруса. У разі відповідності будь-якої ділянки коду файлу, (сигнатурі) вірусу в базах, програма-антивірус може за запитом виконати одну з наступних дій:

1. Видалити інфікований файл.
2. Заблокувати доступ до інфікованого файлу.
3. Надіслати файл в карантин (тобто зробити його недоступним для виконання з метою недопущення подальшого поширення вірусу).
4. Спробувати «вилікувати» файл, видаливши тіло вірусу з файлу.
5. У разі неможливості лікування / видалення, виконати цю процедуру при наступному перезавантаженні операційної системи.

Host Intrusion Prevention System (HIPS). Удосконалена система захисту від спроб зовнішнього впливу, здатних негативно вплинути на безпеку комп'ютера. Для моніторингу процесів, файлів і ключів реєстру HIPS використовується поєднання технологій поведінкового аналізу з можливостями мережевого фільтра, що дозволяє ефективно детектувати, блокувати і запобігати подібним спробам вторгнення.

Висока швидкість роботи. Робота Антивірусу ESET NOD32 не відбивається на продуктивності комп'ютера – сканування і процеси відновлення відбуваються практично непомітно для користувача, не навантажуючи систему.

Зручність. Антивірус ESET NOD32 розроблений за принципом мінімального навантаження на систему і займає не більше 44 Мб пам'яті.

Простота використання. Компактний і інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, мінімальні звернення до користувача при роботі роблять використання ESET NOD32 простим і зручним.

На практиці треба так користуватися антивірусом.

1. Відкрийте програму ESET NOD32.

2. У вікні ESET NOD32 ознайомтеся з компонентами, основними функціями програми та політикою.

3. Перевірте дату оновлення антивірусних баз. ESET NOD32 має вбудований планувальник автоматичного оновлення антивірусних баз, тому програма самостійно періодично перевіряє наявність нових антивірусних баз на сервері ESET NOD32. Але якщо запустити автоматичне оновлення антивірусних баз з Інтернету неможливо, то можна використовувати антивірусні бази, з іншого ПК, підключеного до Інтернету.

4. Оновіть антивірусні бази.

5. Виконайте вибіркове сканування дисків, папок (Мої документи), файлів (файли, створені Вами раніше на ПК) на наявність вірусів.

6. Перевірте результати сканування.

7. ESET NOD32 забезпечує повномасштабний централізований антивірусний захист поштових систем. Перевірці на наявність вірусів піддаються всі елементи електронного листа – тіло, прикріплені файли, впроваджені OLE-об'єкти, повідомлення будь-якого рівня вкладеності. Виявлені підозрілі або інфіковані об'єкти можуть бути вилікувані, видалені, перейменовані, або поміщені в заздалегідь визначену карантинну директорію для подальшого аналізу.

8. Закрийте вікно ESET NOD32.

Рекомендації щодо виконання завдання

Для виконання завдань використовуйте мережу Інтернет.

Завдання для практичної роботи

Завдання 1

Знайти в Інтернеті, скачати та встановити на ПК антивірусну програму.

Завдання 2

Ознайомитися з інтерфейсом програми.

Завдання 3

Виконати індивідуальне завдання, видане викладачем:

- 1) запустити антивірусну програму;
- 2) перевірити на наявність вірусів зовнішній носій;
- 3) провести перевірку на наявність вірусів ПК;
- 4) описати структуру антивірусної програми.



Контрольні питання

1. Які можливості ESET NOD32 для захисту ПК?
2. Яка технологія використовується ESET NOD32 для захисту файлових систем?
3. У чому полягає метод евристичного аналізу?
4. У чому полягає метод сигнатурного детектування?
5. Яка система використовується в ESET NOD32?
6. Як оновлюється база вірусних сигнатур?
7. Які елементи електронного листа піддаються перевірці на наявність вірусів?
8. Як знешкоджуються ESET NOD32 виявлені підозрілі або інфіковані об'єкти?



Рекомендована література до теми

- навчальна [2; 3; 4];
- додаткова [2; 5].

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Навчальна література

1. Бондаренко А. І., Шульгіна В. Д. Музична інформатика. Київ, 2011. 190 с.
2. Волкова Н. П. Професійно-педагогічна комунікація. Київ, 2006. 256 с.
3. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології. Київ, 2004. 352 с.
4. Ничкало Н. Г. Сучасні тенденції і проблеми неперервної професійної освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: Зб. наук. пр. Вінниця, 2000. С. 482–486.
5. Солдатенко О.І. Комп'ютерні технології та гітарні аранжування в розвитку музичних здібностей учнів. Чернігів, 2015. 88 с.
6. Шевченко Л. С. Використання технологій мультимедія на уроках та в позаурочний час. Київ, 2005. 236 с.

Допоміжна література

1. Глушаков С. В., Ломотько Д. В. Базы данных. Харьков, 2000. 504 с.
2. Горбунова И. Б. Информационные технологии в музыке. Архитектоника звука. Санкт-Петербург, 2009. 175 с.
3. Затямина Т. А. Об опыте использования педагогических технологий на уроках музыки. Москва, 2005. 33 с.
4. Кручинина Г. А. Использование информационных и коммуникационных технологий в музыкальном образовании (история, проблемы) *Вестник Костромского государственного университета им. Н.А.Некрасова*. 2009. № 4. С. 439—443.
5. Курбатовская Н. Г. Искусство и компьютер – «вещи несовместимые»? Москва, 2005. 88 с.
6. Солдатенко О. І. Розвиток музичних здібностей учнів шкіл естетичного виховання за допомогою комп'ютерних програм. *Вісник ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка*.– 2013. Вип. 110. С. 289–292.

Recommended literature

Educational literature

1. Bondarenko A. I., Shulgina V.D. (2011) *Muzichna informatika* [Music Informatics]. Kiev: NAKKKIM. (in Ukrainian)
2. Volkova N. P. (2006) *Profesijno-pedagogichna komunikaciya* [Professional-pedagogical communication]. Kiev: Alma Mater. (in Ukrainian)
3. Dychkivska I. M. (2004) *Innovacijni pedagogichni tehnologiyi* [Innovative pedagogical technologies]. Kiev: Alma Mater. (in Ukrainian)
4. Nichkalo N. G. (2000) Suchasni tendenciyi i problemi neperervnoyi profesijnoyi osviti [Contemporary trends and problems of continuing vocational education] Proceedings of the *Suchasni informacijni tehnologiyi ta innovacijni metodiki navchannya u pidgotovci fahivciv: metodologiya, teoriya, dosvid, problemi (Ukraine, Kyiv, 2000)* (eds. Zyazun I.A.) Vinnitsa: AV of Vinnitsa, pp. 482-486.
5. Soldatenko O. I. (2015) *Komp'yuterni tehnologiyi ta gitarni aranzhuvannya v rozvitku muzichnih zdibnostej uchniv* [Computer technologies and guitar arrangement in the development of musical abilities of students]. Chernihiv: Lozovy V.M. (in Ukrainian)
6. Shevchenko L. S. (2005) *Vikoristannya tehnologij multymediya na urokah ta v pozaurochnij chas* [Using multimedia technologies at lessons and in extra hours]. Kiev: Bugai N.I. (in Ukrainian)

Secondary literature

1. Glushakov S. V., Lomotko D. V. (2000) *Bazi danih* [Databases]. Kharkiv: Folio (in Ukrainian)
2. Gorbunova I. B. (2009) *Informacionnye tehnologii v muzyke. Arhitektonika zvuka*. [Information technology in music. Architectonics of sound]. St. Petersburg: The horizon of musicology (in Russian)
3. Zatyana T. A. (2005) *Ob opyte ispolzovaniya pedagogicheskikh tehnologij na urokah muziki. Muzyka v shkole*. [On the experience of using pedagogical technologies in music lessons. Music in school]. Moscow: Music in school (in Russian)
4. Kruchinina G. A. (2009) *Ispolzovanie informacionnyh i kommunikacionnyh tehnologij v muzykalnom obrazovanii (istoriya, problemy)* [The use of information and communication technologies in

music education (history, problems)] *Bulletin of Kostroma State University. N.A. Nekrasov.*, vol. 15, no. 4, pp. 439-443.

5. Kurbatovskaya N. G. (2005) *Iskusstvo i kompyuter – «veshi nesovmestimye»?* [Art and computer are «incompatible things»?]. Moscow: Art at school. (in Russian)

6. Soldatenko O. I. (2013) Rozvitok muzichnih zdibnostej uchniv shkil estetichnogo vihovannya za dopomogoyu komp'yuternih program [Development of musical abilities of students of aesthetic education schools with the help of computer programs]. *Bulletin of the National Taras Shevchenko National University named after Taras Shevchenko.* no. 110, pp. 289-292.

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ВИДАННЯ

СОЛДАТЕНКО
Олександр Ігорович

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
для виконання практичних занять з дисципліни:

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА

Спеціальність 014 Середня освіта
(Музичне мистецтво)

Технічний редактор *О. Клімова*

Комп'ютерна верстка
та макетування *О. Клімова*

Комп'ютерний набір *О. Солдатенко*

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
серія KB № 23743-13583 ПР від 06.02.2019 р.

Підписано до друку 20.05.2020 р. Формат 60 x 84 1/16.
Папір офсетний. Друк на різнографі.
Ум. друк. арк. 3,02. Обл.-вид. арк. 1,77.
Наклад 50 прим. Зам. № 910.
Редакційно-видавничий відділ НУЧК імені Т.Г. Шевченка.
14013, вул. Гетьмана Полуботка, 53, к. 208.
Тел. 65-17-99.
nuchk.tipograf@gmail.com

