

Серія «12-річна школа»
Заснована 2006 року

О. В. Костриба,
Р. І. Лещук

Усі уроки ІНФОРМАТИКИ 10 клас

Академічний рівень

Книга скачана с сайта <http://e-kniga.in.ua>



Издательская группа «Основа» —
«Электронные книги»

Харків
Видавнича група «Основа»
2010

УДК 37.016
ББК 74.263.2
К72

Костриба О. В., Лещук Р. І.

К72 Усі уроки інформатики. 10 клас. Академічний рівень. — Х.: Вид. група «Основа», 2010. — 224 с.

ISBN 978-617-00-0614-1.

Докладні розробки уроків до вивчення інформатики в 10 класі за програмою загальноосвітньої школи.

Цікаві методичні рекомендації, різноманітні прийоми роботи із завданнями, велика кількість вправ, широкий вибір форм перевірки знань, використаних ігрових моментів на уроці, грамотне урахування вікових особливостей — усе це вигідно відрізняє посібник від традиційних планів-конспектів уроків.

Посібник для вчителя нового покоління.

**УДК 37.016
ББК 74.263.2**

ISBN 978-617-00-0614-1

© Костриба О. В., Лещук Р. І., 2010
© ТОВ «Видавнича група “Основа”», 2010

ПЕРЕДМОВА

Мета видання — надати допомогу вчителю в підготовці та проведенні уроків інформатики в 10 класах загальноосвітніх навчальних закладів, формувати в учнів теоретичну базу знань з інформатики, вміння і навички ефективного використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій у своїй діяльності, виховувати інформаційну культуру й формувати інформаційно-комунікативну компетентність.

У посібнику подано календарно-тематичне планування та розробки уроків відповідно до навчальної програми з інформатики для учнів 10-х класів загальноосвітніх навчальних закладів (академічний рівень).

Розробки уроків структуровані за загальною схемою: визначено мету, розкрито зміст вивчення матеріалу, вказано форми перевірки засвоєння матеріалу, наведено орієнтовні завдання для практичних робіт, вправи, які забезпечують сприйняття нового матеріалу, його усвідомлення та застосування на практиці.

Для вивчення нового матеріалу використовуються різноманітні форми та методи (лекції, бесіди, самостійна робота за матеріалом підручника, схем, таблиць, стендів, пам'яток тощо). Схеми, запропоновані упорядниками, є стислим конспектом теми, що дозволяє їх використання на різних етапах уроку: під час вивчення нового матеріалу, узагальнення і систематизації, повторення та засвоєння нових знань.

Вправи, призначені для закріплення матеріалу, передбачають поступове наростання складності: знання теоретичного матеріалу, вміння використати його на практиці та застосування набутих навичок у нестандартних ситуаціях.

Усі практичні завдання та роботи розраховані на 15–25 хв роботи з комп'ютером і призначені для формування практичних умінь і навичок та оцінювання навчальних досягнень учнів.

Для контролю рівня навчальних досягнень використовуються вибіркове та фронтальне опитування, комп'ютерне тестування, практичні роботи, захист творчих робіт тощо.

Пропонований у посібнику матеріал не завжди може бути використаний повністю за відведений час. Учителю на свій розсуд, враховуючи реальні навчальні можливості класу та наявне програмне забезпечення, може підбирати свої та варіювати запропоновані форми роботи.

Ми сподіваємося, що розробки зацікавлять усіх, хто викладає інформатику в 10 класах. На нашу думку, пропонованими розробками зможуть скористатися як досвідчені вчителі, так і початківці.

КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ

10 клас. Академічний рівень

(32 години + 3 години резервного навчального часу,
1 година на тиждень)

Но- мер уроку	Тема уроку	Кіль- кість годин	Дата прове- дення	Примітки
	I семестр			
1	Вступний урок. Повторення основних тем за курс 9-го класу	1		
	Тема 1. Комп'ютерні презентації	5		
2	Комп'ютерні презентації, їх при- значення та класифікація	1		
3	Відкриття, створення та збере- ження презентацій. Практична робота № 1 «Розроб- ка слайдової презентації»	1		
4	Дизайн та стильове оформлення презентацій. Робота з тексто- вими написами та графічними зображеннями	1		
5	Анімаційні ефекти. Зміна слайдів. Практична робота № 2 «Аніма- ція в слайдових презентаціях»	1		
6	Гіперпосилання та кнопки дій. Демонстрація презентацій	1		
	Тема 2. Текстовий процесор	8		
7	Створення нумерованих і маркі- рованих списків. Налаштування параметрів сторінок. Створення колонтитулів	1		
8	Графічні зображення в тексто- вих документах	1		
9	Таблиці в текстових документах	1		

Но- мер уроку	Тема уроку	Кіль- кість годин	Дата прове- дення	Примітки
10	Друк документів. Редактор формул. Практична робота № 3 «Робота з таблицями і зображеннями в текстових документах»	1		
11	Перегляд документа. Стилi та їх використання	1		
12	Шаблони документів і робота з ними. Практична робота № 4 «Використання стилів і шаблонів документів»	1		
13	Макроси та їх використання	1		
14	Підсумковий урок з теми «Текстовий процесор»	1		
	Тема 3. Системи обробки табличної інформації	12		
	<i>І. Електронні таблиці. Табличний процесор</i>	6		
15	Табличний процесор. Введення і редагування даних	1		
16	Копіювання, переміщення й видалення даних. Автозаповнення	1		
	II семестр			
17	Форматування даних, комірок і діапазонів комірок. Практична робота № 5 «Введення даних і форматування таблиць у середовищі табличного процесора»	1		
18	Виконання обчислень в електронних таблицях. Робота з формулами	1		
19	Створення діаграм	1		
	<i>II. Аналіз даних у середовищі табличного процесора</i>	5		
20	Сортування і фільтрація даних у таблицях	1		

Но- мер уроку	Тема уроку	Кіль- кість годин	Дата прове- дення	Примітки
21	Призначення і використання функцій. Практична робота № 6 «Аналіз даних за допомогою функцій»	1		
22	Проміжні підсумки та зведені таблиці	1		
23	Використання розширених фільтрів, проміжні підсумки та зведені таблиці. Практична робота № 7 «Фільтрація і обчислення підсумкових характеристик»	1		
24	Графічний аналіз рядів даних	1		
25	Умове форматування даних	1		
	Тема 4. Служби Інтернету	7		
	<i>I. Електронна пошта</i>	4		
26	Принципи функціонування електронної пошти	1		
27	Робота з електронною поштою через веб-інтерфейс. Практична робота № 8 «Електронне листування через веб-інтерфейс»	1		
28	Робота з поштовим клієнтом. Практична робота № 9 «Електронне листування за допомогою поштового клієнта»	1		
29	Правила безпеки та етикет електронного листування	1		
	<i>II. Інтерактивне спілкування</i>	3		
30	Миттєві повідомлення, принципи функціонування служби миттєвих повідомлень	1		
31	Робота в службах обміну миттєвими повідомленнями. Практична робота № 10 «Обмін миттєвими повідомленнями»	1		

Но- мер уроку	Тема уроку	Кіль- кість годин	Дата прове- дення	Примітки
32	Форуми. Реєстрація та участь у обговореннях Практична робота № 11 «Спілкування на форумах і чатах»	1		
	Тема 5. Інформаційні технології в навчанні	2		
	<i>I. Навчання в Інтернеті</i>	1		
33	Огляд українських та зарубіжних освітніх сайтів. Веб-енциклопедії. Інтерактивне дистанційне навчання	1		
	<i>II. Програмні засоби навчання іноземних мов</i>	1		
34	Електронні словники й програми-перекладачі. Форуми перекладачів. Інтерактивні та мультимедійні курси іноземних мов	1		
35	Підсумково-узагальнювальний урок	1		

УРОК № 1

Тема. Вступний урок. Повторення основних тем за курс 9-го класу

Мета:

формувати:

- інформаційну культуру учнів;
- навички роботи з комп'ютером;
- поняття про інформатику як науку та галузь діяльності людини;

повторити:

- правила поведінки в кабінеті інформатики;
- правила техніки безпеки під час роботи з комп'ютером;
- основні поняття з курсу 9-го класу;

розглянути:

- завдання й цілі курсу «Інформатика» в 10 класі.

Тип уроку: узагальнення й систематизація знань.

Базові поняття й терміни: інформація, інформаційні системи, програмне забезпечення, комп'ютерні мережі, Інтернет, комп'ютерна графіка.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Узагальнення й повторення матеріалу (15–20 хв)
 1. Правила поведінки в кабінеті інформатики.
 2. Правила техніки безпеки під час роботи з комп'ютером.
 3. Основні поняття з курсу 9-го класу.
- III. Формулювання завдань і цілей курсу «Інформатика» в 10 класі (5–10 хв)
- IV. Відновлення навичок роботи з клавіатурою (15–20 хв)
- V. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Узагальнення й повторення матеріалу, вивченого в 9 класі

Ми продовжуємо вивчати предмет «Інформатика». Перш ніж розглянути новий матеріал, пригадаємо вивчене в 9-му класі.

Колективна робота

Складання переліку тем, які вивчалися в 9-му класі.

1. Інформація. Інформаційні процеси та системи.
2. Апаратне забезпечення інформаційних систем.
3. Системне програмне забезпечення.
4. Службове програмне забезпечення.
5. Комп'ютерні мережі.
- 1) Поняття про комп'ютерні мережі. Робота в локальній мережі.
- 2) Основи Інтернету. Всесвітня павутина й пошук в Інтернеті.
6. Основи роботи з текстовою інформацією.
7. Комп'ютерна графіка.
- 1) Засоби перегляду й перетворення графічної інформації.
- 2) Основи растрової графіки.
- 3) Основи векторної графіки.

Повторення правил поведінки й техніки безпеки в кабінеті інформатики

Первинний інструктаж (Правила техніки безпеки в кабінеті інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій, Інструкція з охорони праці під час проведення занять у кабінеті інформатики та ІКТ навчання).

Самостійна робота

Учні отримують картки із завданнями.

1. Із поданого переліку виберіть властивості інформації:
 - а) актуальність;
 - б) швидкість передачі;
 - в) зрозумілість;
 - г) якість;
 - д) висота;
 - е) ширина;
 - ж) повнота;
 - з) достовірність.
2. Заповніть таблицю.

Джерело інформації	Форма подання інформації	Спосіб сприйняття, орган чуття
Телевізійна передача		
Фотографія		
Книга		
Яблуко		
Розмова		
Арифметичний вираз		

3. Із поданого переліку виберіть пристрої введення інформації:

- а) монітор;
- б) клавіатура;
- в) вінчестер;
- г) процесор;
- д) системна плата;
- е) миша;
- ж) оперативна пам'ять;
- з) сканер;
- и) плотер;
- к) проектор;
- л) акустична система;
- м) мікрофон.

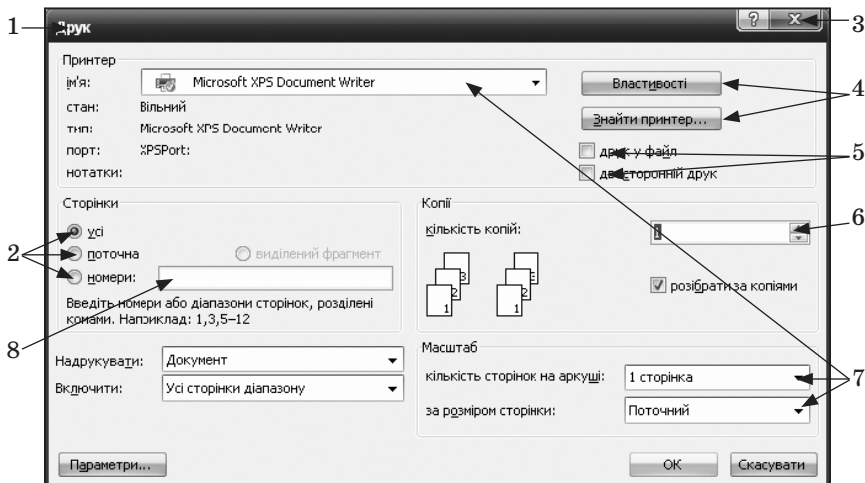
4. Запишіть назви пристроїв, що входять до складу системного блоку:

1.	5.
2.	6.
3.	7.
4.	8.

5. Доповніть схему:



6. Назвіть елементи діалогового вікна:



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

7. Поясніть поняття.

Растрова графіка — _____

Векторна графіка — _____

8. Використовуючи можливості графічного редактора Paint та текстового редактора Word, створіть зображення олімпійських кілець, прапора України.

III. Формулювання завдань та цілей курсу «Інформатика» в 10 класі

Учитель. Ми продовжуємо вивчення курсу «Інформатика». Що ви очікуєте від вивчення курсу «Інформатика» в 10 класі? Відповіді учнів фіксуються. (Чи справдилися ваші очікування? — Це питання розглянемо на останньому уроці 10-го класу)

Вивчення навчального предмета «Інформатика» в 10-му класі розраховано на 35 годин (1 година на тиждень). Протягом цього часу учні мають виконати 11 практичних робіт. Увесь курс поділено на 4 теми (демонстрація на екрани за допомогою програми NetOp School).

Зміст навчального матеріалу

- I. Комп'ютерні презентації (5 год)
- II. Текстовий процесор (8 год)
- III. Системи обробки табличної інформації (12 год)
 - 1. Електронні таблиці. Табличний процесор (6 год)
 - 2. Аналіз даних у середовищі табличного процесора (6 год)
- IV. Служби Інтернету (7 год)
 - 1. Електронна пошта (4 год)
 - 2. Інтерактивне спілкування (3 год)
- V. Інформаційні технології в навчанні (2 год)
 - 1. Навчання в Інтернеті (1 год)
 - 2. Програмні засоби навчання іноземних мов (1 год)

Ознайомлення зі стендами «Вивчаємо тему» та «Критерії оцінювання».

Проведення комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 1). Інструктаж із правил техніки безпеки.

IV. Відновлення навичок набору тексту

Завантажте текстовий процесор Word. Наберіть та відредагуйте текст.

Інформатика — комплексна наукова й інженерна дисципліна. Можна вважати, що вона виникла одночасно з першими спробами механізувати й автоматизувати розумову діяльність людини.

Зародження інформатики припадає на XVII століття, коли з'явилися перші механічні обчислювальні машини. Подальший розвиток інформатики також визначався ступенем розвитку інженерно-технічних можливостей людства. Отже, інформатика розвивається паралельно з технікою зв'язку, пристроями запам'ятовування, зчитування, запису, реєстрації, перетворення, опрацювання й передачі інформації.

Основа інформатики — інформаційні технології — сукупність засобів і методів, за допомогою яких здійснюються інформаційні процеси в усіх сферах життя і діяльності людини.

Перевірка швидкості набору

Використовується клавіатурний тренажер Stamina (можна скачати з сайту: stamina.ru) або текстовий редактор Microsoft Word. Текст набирається протягом 10 хвилин. Для визначення швидкості набору кількість набраних символів (*Сервіс* → *Статистика*) ділимо на 10.

Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (бажано виконувати через 10 хвилин після початку роботи; варіант 1 або 2). Вправи проводить староста класу (групи) або його заступник.

V. Домашнє завдання

1. Підготувати виступ з теми «Комп'ютерні презентації та публікації, їх особливості».
2. Опрацювати конспект уроку.
3. Одному-двом учням підготувати реферат на тему «Інформація та комп'ютер».

ТЕМА 1. КОМП'ЮТЕРНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ (5 год)

УРОК № 2

Тема. Комп'ютерні презентації, їх призначення та класифікація

Мета:

сформувати:

- поняття комп'ютерної презентації;

розглянути:

- види та призначення комп'ютерних презентацій;
- призначення й можливості технічних засобів (проектор, інтерактивна дошка), необхідних для демонстрації презентацій;
- призначення й можливості програмних засобів, необхідних для створення презентацій;

формувати:

- інформаційну культуру учнів;
- навички роботи з ПК.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Базові поняття й терміни: комп'ютерні презентації, слайдові і потокові презентації, мультимедіа, проектор, мультимедійна дошка.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (3–5 хв)
- IV. Мотивація навчальної діяльності (3–5 хв)
- V. Вивчення нового матеріалу (15–25 хв)
 1. Поняття та призначення комп'ютерних презентацій.
 2. Властивості слайдових та поточкових презентацій.
 3. Призначення й можливості програмних засобів, необхідних для створення презентацій.
 4. Призначення й можливості технічних засобів, що використовуються під час демонстрації презентацій.
- VI. Застосування знань, формування вмінь (10–15 хв)

VII. Узагальнення вивченого матеріалу (2–3 хв)

VIII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)

IX. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

Заслуховування відповідей учнів із наступним обговоренням.

Виступи учнів за підготовленими рефератами. (Доповнення вчителя за потреби)

Орієнтовний зміст рефератів

Історично першим типом даних, з яким працювали комп'ютери, були числа.

У 50-ті роки XX ст. розвиток нових видів даних відбувався шляхом розширення числових типів:

- цілі числа без знака;
- цілі числа зі знаком;
- дійсні числа;
- дійсні числа підвищеної точності.

Тоді ж за допомогою цілих чисел почали кодувати символну інформацію, комп'ютери почали працювати з текстом.

У 60-ті роки об'єм оперативної пам'яті й продуктивність процесора стала достатньою для роботи з графікою — цілими числами кодувалися кольори окремих точок зображення.

Значно пізніше (у 80-ті роки) комп'ютери стали оснащуватися засобами для роботи зі звуком, тоді ж з'явилися і перші стандарти для цифрового кодування звуків.

Подальше нарощування потужності процесорів і об'єму оперативної пам'яті дозволило використовувати комп'ютери для зберігання й обробки відеоінформації.

Про сучасні комп'ютери говорять як про мультимедійні пристрої. Під словом мультимедіа розуміють здатність збереження в одній послідовності даних різних видів інформації: числової, текстової, логічної, графічної, звукової і відео.

Пристрої комп'ютера, призначені для роботи зі звуковою і відеоінформацією, називають пристроями мультимедіа. До них також відносять пристрої для запису і відтворення мультимедійних даних — дисководи — CD, DVD та Blue-Ray, акустичні системи тощо.

Спеціальні програми, що дозволяють створювати, редагувати й відтворювати мультимедійні дані, називають мультимедійними програмними засобами.

Останнім часом створено багато мультимедійних програмних продуктів. Це найрізноманітніші енциклопедії (історія, мистецтво, географія, біологія, музика), навчальні програми з іноземних мов, фізики, хімії тощо.

Мультимедійні програмні продукти можуть бути інтерактивними, тобто користувач може взаємодіяти з програмою.

Комп'ютерні презентації є одним із видів мультимедійних проєктів. Комп'ютерні презентації часто застосовуються в рекламі, у виступах на конференціях і нарадах, вони можуть також використовуватися на уроках у процесі пояснення матеріалу вчителем або доповідей учнів.

III. Актуалізація опорних знань

Експрес-повторення

1. Можливості яких редакторів ми вивчали на уроках у 9 класі? (Графічного, текстового)
2. Отже, які існують традиційні форми подання інформації? (Графічна, текстова)
3. Які ще види інформації ви знаєте? (Звукова, відео, анімація...)
4. Чи можна поєднати різні види інформації? Як ви вважаєте, яким чином це можна зробити?

IV. Мотивація навчальної діяльності

Учитель. На наступних уроках ми ознайомимося з програмою, що дозволяє працювати з презентаціями. Це програма для підготовки презентацій PowerPoint з інтегрованого пакета *Microsoft Office*. На вивчення теми відводиться 5 годин. З орієнтовним обсягом знань і вмінь ви зможете ознайомитися за матеріалами стенда «Вивчаємо тему».

Під час вивчення теми вам потрібно буде виконати практичні роботи та завдання. Наприкінці теми — захист власних робіт. Оцінювання ваших презентацій, кліпів та публікацій будемо проводити за формулою:

$$\frac{\text{самооцінка} + \text{взаємооцінка} + \text{оцінка вчителя}}{3}.$$

Самостійна робота

Пошук в Інтернеті пояснення термінів: презентація, слайд. Узагальнення знайденого матеріалу та обговорення (5 хв).

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

V. Вивчення нового матеріалу

Пояснення вчителя з елементами демонстрації — використовуються можливості локальної мережі класу або проектора (за наявності).

Більш детально розглядаються методи роботи і програмне забезпечення для роботи з комп'ютерними презентаціями.

1. Поняття та призначення комп'ютерних презентацій

У звичайному значенні презентація (від англ. presentation — подання, вистава) — це виступ, доклад, захист проекту тощо. Кажучи узагальнено, демонстрація ідей, людей, виробів, матеріалів і послуг — це завжди презентація.

Один із напрямів підвищення ефективності презентацій — це використання наочності, зокрема плакатів, діаграм, фотоматеріалів, також можуть використовуватися кіно-, відео- і діапроектори, комп'ютерна техніка тощо.

Комп'ютерні презентації — це електронні документи особливого роду. Вони відрізняються комплексним мультимедійним вмістом і особливими можливостями керування відтворенням (показом). Відтворення може бути автоматичним або інтерактивним, у тому числі й дистанційним. Документи цього типу готують за допомогою спеціальних програмних засобів, але при цьому широко використовують і традиційні універсальні засоби: текстові і табличні процесори, графічні редактори, засоби обробки аудіо- і відеоінформації тощо.

2. Властивості слайдових та потокових презентацій

Загалом комп'ютерні презентації поділяють на два типи: слайдові і потокові.

Слайдова презентація — це набір картинок-слайдів із певної теми, які зберігаються у файлі спеціального формату. На кожному слайді можна вміщувати довільну текстову, графічну, відеоінформацію, анімації, звук. Слайдова презентація надає можливість інтерактивної взаємодії користувача з презентацією, розширені можливості керування порядком показу слайдів (розгалужені презентації).

Потокова презентація — це вид подання мультимедійних даних, що зібрані й перекодовані в потоковий файл (фільм).

Робота в групах

Учні об'єднуються в групи. Обговорюють такі питання.

Сфери використання презентацій:

у навчальному процесі для:

- наочного подання навчального матеріалу;
- керування навчально-пізнавальною діяльністю учнів (учні мають змогу опрацьовувати матеріал з урахуванням індивідуальних здібностей);
- контролю знань;
- узагальнення та систематизації знань;

в інших сферах діяльності для:

- рекламування товарів, послуг;
- створення фотоальбомів;
- супроводу виступів;
- демонстрації ідей тощо.

3. Призначення й можливості програмних засобів, призначених для створення презентацій

Демонстрація програмного забезпечення з поясненням основних можливостей.

Зрозуміло, що для створення презентацій необхідне спеціальне програмне забезпечення, наприклад:

Слайдові презентації:

- *Microsoft Office* (PowerPoint);
- *OpenOffice* (Presentations);
- *Ashampoo Office* (Presentations) та ін.

Потокові презентації:

- *Movie Maker*;
- *Microsoft Producer*;
- *ProShow Producer* та ін.

4. Призначення й можливості технічних засобів, що застосовуються для показу презентацій (проектор, інтерактивна дошка)

Демонстрація можливостей за наявності засобів.

Самостійна робота

Учні самостійно опрацьовують відповідний розділ підручника та заповнюють таблицю (шаблон таблиці демонструється на екранах учнівських комп'ютерів).

Комп'ютерні презентації	
Слайдові	Потокові
Означення:	Означення:
Програмні засоби: • • •	Програмні засоби: • • •
Переваги: • • •	Переваги: • • •
Недоліки: • • •	Недоліки: • • •

Вибіркове оцінювання складених конспектів.

Демонстрація роботи з програмою Microsoft PowerPoint:

- завантаження програми;
- елементи головного вікна;
- довідкова система;
- перегляд готових презентацій;
- збереження презентацій;
- завершення роботи з програмою.

VI. Застосування знань, формування вмінь

Практичне завдання

«Робота з програмою Microsoft PowerPoint 2003»

Інструктаж із правил техніки безпеки. Через 10 хв після початку роботи учні виконують комплекс вправ для зняття зорової втоми. (Варіант 1)

Учні повторюють основні прийоми роботи з текстовим редактором.

По закінченні роботи учні оформлюють звіт у текстовому редакторі Word (скріншоти + текст, шаблон звіту попередньо розсилається на учнівські ПК: C:\10А(Б...)\Комп'ютерні презентації\Звіт 1.doc).

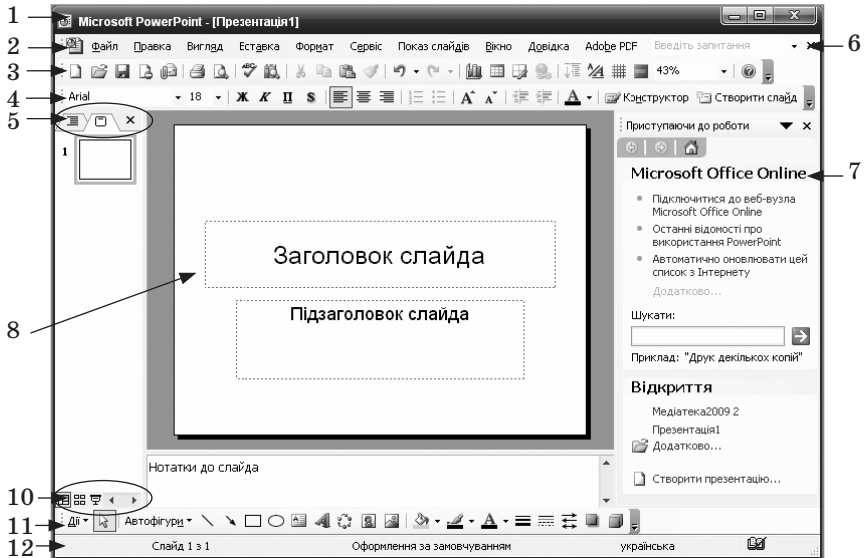
Інструктивна картка

1. Завантажте програму Microsoft PowerPoint:

Пуск → Усі програми → Microsoft Office → Microsoft Office PowerPoint.

2. Інтерфейс програми.

Підпишіть елементи головного вікна Microsoft PowerPoint 2003.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

3. Робота з довідковою системою. Знайдіть та опрацюйте інформацію: «Створення презентацій», «Сполучення клавіш». Знайдену інформацію скопіюйте у звіт.
 4. Збережіть документ (C:\10A(Б...)\Комп'ютерні презентації\Звіт 1_Прізвище учня.doc).
- Запишіть у зошит назви методів створення презентацій.

VII. Узагальнення вивченого матеріалу

Перегляд готових презентацій

Учні ознайомлюються з презентаціями, створеними учнями інших класів школи, здійснюють аналіз презентацій за критеріями (максимум — 4 бали).

	Вміст	Оформлення	Використання спецефектів (рисунки, анімація)	Загальна кількість балів
Презентація 1				
Презентація 2				
Презентація 3				
Презентація 4				

Колективне обговорення, визначення за підсумками кращої з поданих презентацій.

Ознайомлення з критеріями оцінювання майбутніх учнівських презентацій.

Учні отримують картку для оцінювання, завдяки якій вони можуть орієнтуватися, на що треба звернути увагу під час створення презентації.

Макс. кількість балів	Критерій	Само-оцінка	Оцінка вчителя	Оцінка учнів	Середній бал
1 бал	Теоретичний матеріал				
1 бал	Актуальність теми, призначення презентації				
1 бал	Використання рисунків				
1 бал	Використання таблиць, схем, діаграм				

Макс. кількість балів	Критерій	Само-оцінка	Оцінка вчителя	Оцінка учнів	Середній бал
2 бали	Зміст та структура матеріалу, зміст слайдів				
2 бали	Наявність анімаційних ефектів та їх доцільність				
1 бал	Презентація проекту				
1 бал	Відповіді на запитання				
2 бали	Загальне оформлення				
	Підсумок				

Колективна робота

Обговорення етапів створення презентацій. Учитель записує думки учнів.

Наприклад:



Зарисувати схему в зошит.

VIII. Підбиття підсумків уроку

Рефлексія

— Чого навчилися? Що нового дізналися?

IX. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 3

Тема. Відкриття, створення та збереження презентацій. Практична робота № 1 «Розробка слайдової презентації»

Мета:

сформувати поняття:

- шаблону оформлення, розмітки слайда, колірної схеми, *Майстра автовмісту*;
- форматів збереження презентацій;

розглянути:

- методи створення презентацій за допомогою програми Microsoft PowerPoint;
- принципи роботи зі службою Microsoft Online;

формувати вміння:

- створювати презентації;
- розробляти структуру презентації;
- оформлювати слайди презентації;
- самостійно здобувати знання;
- застосовувати набуті знання на практиці;

навчити:

- створювати презентацію за допомогою майстра, з шаблону, на базі іншої презентації та з порожніх слайдів;
- добирати стильове оформлення презентацій залежно від їх призначення;
- відкривати й зберігати презентації.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: комп'ютерні презентації, *Майстер автовмісту*, шаблон оформлення, колірні схеми, область завдань, конструктор слайдів, розмітка слайдів, ефекти анімації.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (8–10 хв)
- IV. Вивчення нового матеріалу (10–20 хв)
 1. Створення презентацій. Порожній слайд. Розмітка слайда. Конструктор слайдів.
 2. Створення презентацій за допомогою *Майстра автовмісту* та шаблонів оформлення.
 3. Відкриття та збереження презентацій.
- V. Формування вмінь і навичок (20–25 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VII. Домашнє завдання (1–2 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Учитель. На минулому уроці ми почали вивчати тему «Комп'ютерні презентації». Спробуємо нагадати особливості та властивості комп'ютерних презентацій.

Бліцтурнір

Оформте звіт із використанням текстового редактора Word (текст + скріншоти). Збережіть звіт (C:\10A(Б...) → Комп'ютерні презентації → Урок3_Прізвища учнів.doc).

Учні об'єднуються в команди.

Інструктивна картка

1. Які види комп'ютерних презентацій ви знаєте?
2. Які об'єкти можна використовувати в презентаціях, створених за допомогою програми Microsoft PowerPoint?
3. Порівняйте інтерфейс програми Microsoft PowerPoint з інтерфейсом текстового процесора Microsoft Word. У чому головна відмінність?
4. Використовуючи довідкову систему Microsoft PowerPoint, знайдіть інформацію про формати файлів для збереження презентацій.
5. Здійсніть пошук презентацій на диску C:\.
6. У чому принципова різниця між головними елементами слайдових і потокових презентацій — «слайдом» і «кадром»?

Учитель оцінює звіти в режимі демонстрації або під час виконання учнями практичної роботи № 1 (за браком часу).

IV. Вивчення нового матеріалу

Цей етап уроку відбувається у вигляді пояснення з демонстрацією.

1. Створення презентацій. Порожній слайд. Розмітка слайда. Конструктор слайдів

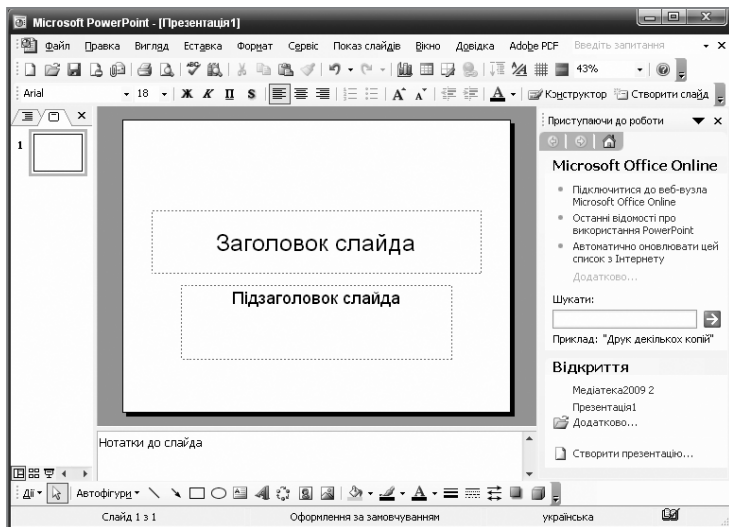
Процес створення презентації в Microsoft PowerPoint складається з таких дій:

- вибір загального оформлення;
- додавання нових слайдів;
- вибір розмітки слайдів;
- додавання об'єктів;
- зміна оформлення слайдів у разі необхідності;

- зміна колірної схеми;
- застосування різноманітних шаблонів оформлення та додавання ефектів анімації тощо.

Розглянемо детальніше методи створення презентацій.

Після запуску програми автоматично створюється порожній слайд, що містить два текстові блоки (заголовок і підзаголовок слайда).

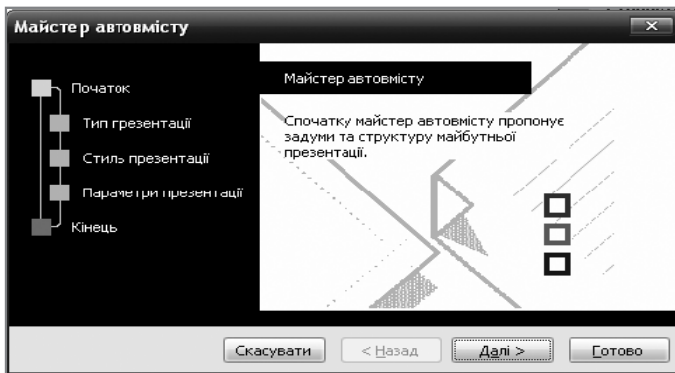


Презентацію також можна створити, виконавши команду *Файл* → *Створити...* В Області завдань відкриваються додаткові можливості щодо створення, а саме:

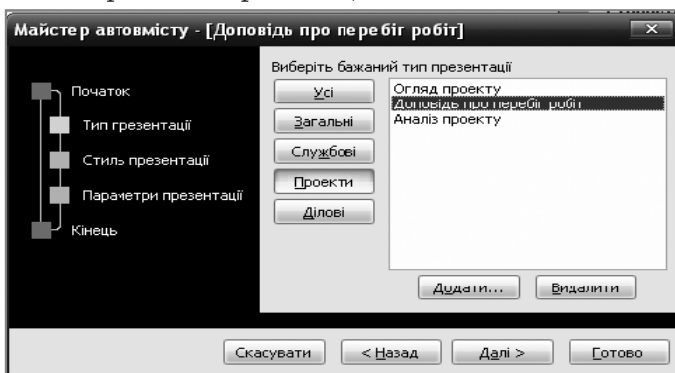
- нова презентація. Створені слайди мають мінімум елементів оформлення;
- з існуючої презентації. Презентація створюється на основі вже наявної презентації з певним оформленням. Створюється копія наявної презентації, що дає змогу створити нову презентацію шляхом внесення змін до оформлення та вмісту вихідної презентації;
- із шаблону оформлення. Презентація створюється на основі наявного шаблону Microsoft PowerPoint, який містить основні елементи оформлення, шрифти та колірну схему. Крім стандартних шаблонів Microsoft PowerPoint, можна використовувати самостійно створені шаблони;
- з Майстра автовмісту. Щоб застосувати шаблон оформлення, який містить запропонований текст та стиль оформлення слайдів, використовується *Майстер автовмісту*. Після створення презентації до неї вносяться необхідні зміни.

2. Створення презентацій за допомогою Майстра автовмісту та шаблонів оформлення

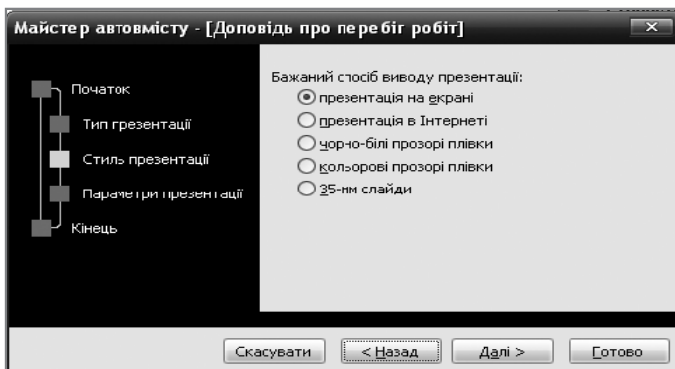
Крок 1. Відкрити Майстер автовмісту.

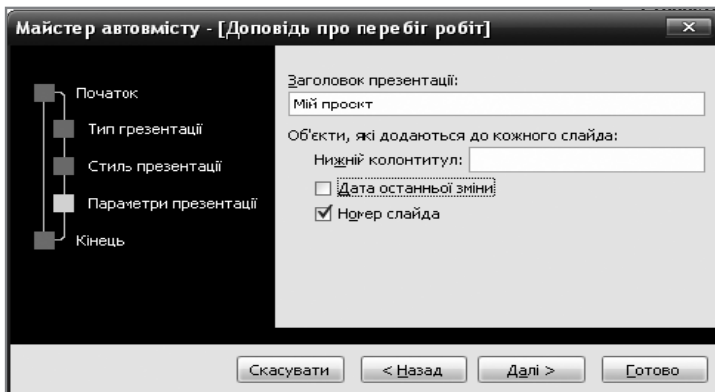
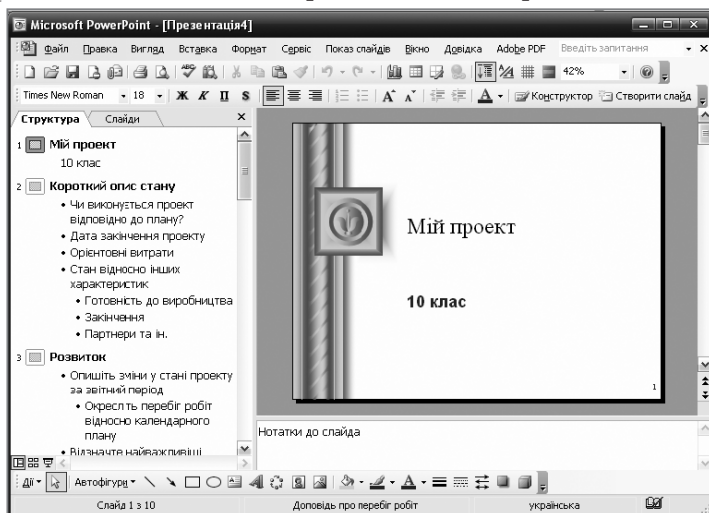


Крок 2. Вибрати тип презентації.



Крок 3. Вибрати стиль презентації.

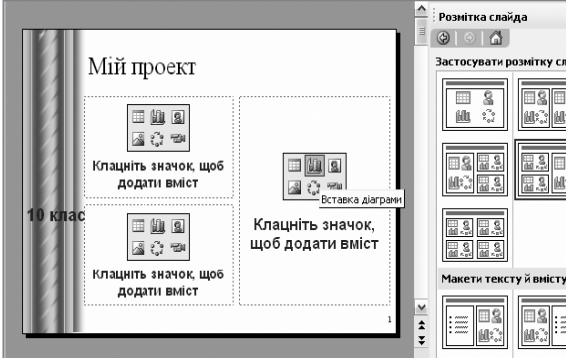
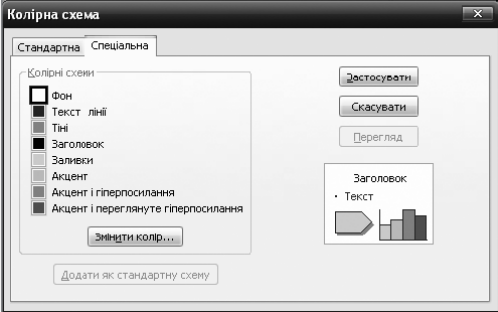


Крок 4. Встановити параметри презентації.**Крок 5. Готовий шаблон презентації за вибраної теми.**

- **Шаблони на веб-вузлі.** Створення презентації за допомогою шаблону, що знаходиться на веб-вузлі. (Демонстрація за наявності підключення до Інтернету)
 - **Шаблони на Microsoft.com.** Створення презентації на основі додаткових шаблонів Microsoft PowerPoint із бібліотеки шаблонів *Microsoft Office*. Ці шаблони впорядковані за типами презентацій. (Демонстрація за наявності підключення до Інтернету)
- Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 3)
- Обговорення результатів (у групах, потім колективно):

- 1) Який спосіб найбільше сподобався? Чому?
- 2) Який спосіб дозволяє найкраще виявити творчі здібності?
- 3) З якими термінами ви ознайомилися під час вивчення нового матеріалу? (Відповіді учнів).

Пояснення нових термінів та понять.

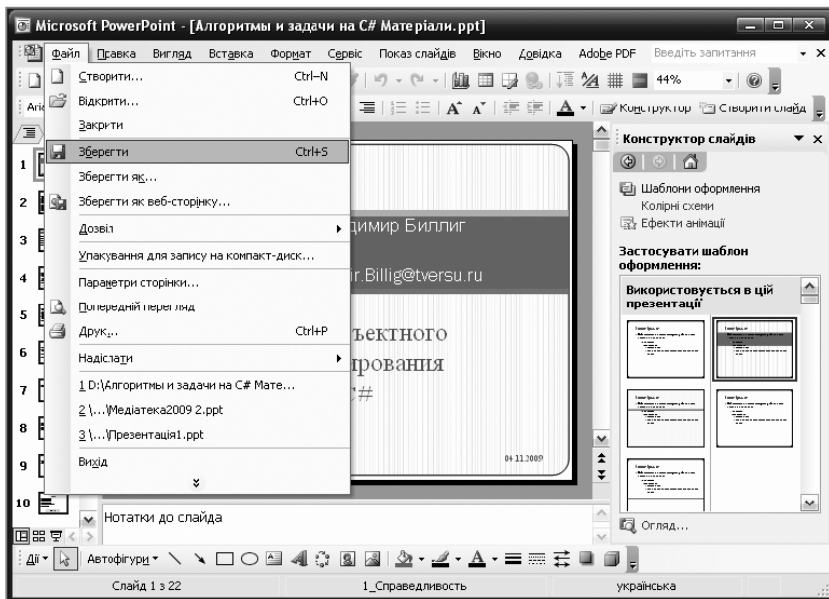
<i>Область завдань</i>	Це область у вікні <i>Microsoft Office PowerPoint</i> , яка містить часто використовувані команди, що змінюються залежно від завдань, над якими працює користувач. Розташування та невеликі розміри дають змогу використовувати ці команди, не припиняючи роботи над файлами
<i>Шаблон оформлення</i>	Це файл, що містить стилі презентації, включаючи типи й розміри маркерів і шрифтів, розміри й розташування рамок, параметри оформлення фону, кольорні схеми, зразок слайдів і додатковий зразок заголовків
<i>Конструктор слайдів</i>	Область завдань, у якій можна вибрати шаблон оформлення слайдів, кольорну схему, ефекти анімації, що застосовуються до слайдів
<i>Розмітка слайдів</i>	Область завдань, у якій обирається макет слайда з потрібними елементами 
<i>Колірні схеми</i>	Набір кольорів, що використовуються в презентації (слайді) 

Ефекти анімації

Анімація — це додавання до тексту або об'єкта спеціального відео- або звукового ефекту. Наприклад, можна створити елементи текстового списку, що «вилітають» ліворуч по одному слову, або додати звук оплесків під час відкриття рисунка

3. Відкриття та збереження презентацій

Для збереження (запису на диск чи інший носій) створеної презентації використовують команди *Збережіть*, *Збережіть як...* або комбінацію клавіш **Ctrl + S**. У діалоговому вікні, що з'являється, можна вказати *Ім'я презентації*, місце збереження та вибрати тип презентації (презентація, демонстрація, веб-сторінка, рисунок, шаблон).



- Яка, на вашу думку, різниця між командами *Збережіть*, *Збережіть як...*?
- Чому в назві команди одну букву підкреслено?

V. Формування вмінь та навичок**Практична робота № 1 «Розробка слайдової презентації»**

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 2)

Інструктивна картка

1. Завантажте програму Microsoft PowerPoint.
2. Створіть презентації, використовуючи команди з *Області завдань* → *Створити презентацію*:
 - нову (порожню) презентацію — використати довільний шаблон оформлення (за наявності підключення до Інтернету — використати *Шаблон оформлення* з вузла Office Online);
 - із шаблону оформлення;
 - з *Майстра автовмісту*...;
 - з існуючої презентації... (За вказівкою вчителя)
3. Збережіть створені презентації в папці C:\10А(Б...)\Комп'ютерні презентації\Практична робота 1\з назвами: Презентація 1 (або 2, 3, 4) _Прізвище.ppt.
4. Збережіть створені презентації у форматі демонстрації в папці C:\10А(Б...)\Комп'ютерні презентації\ Практична робота 1\з назвами: Презентація 1 (або 2, 3, 4) _Прізвище.pps.
Питання до захисту використовуються, якщо учні працюють у парах, групах.
1. Які є методи створення презентацій?
2. Як змінити шаблон оформлення презентації?
3. Як можна змінити колірну схему?
4. Яка різниця між командами *Збережіть* та *Збережіть як...*?
5. У яких форматах можна зберегти створену презентацію?
6. Поясніть різницю між форматами збереження: *Презентація* та *Демонстрація*.

VI. Підбиття підсумків уроку**VII. Домашнє завдання**

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Опрацювати додаток.
3. Розробити структуру навчальної презентації за темами «Історія України», «Хмельницька область» або за будь-якою іншою навчальною темою з улюбленого предмета, зібрати матеріал.

Додаток**Вимоги до структури та змісту навчального матеріалу в презентації**

- Стислий виклад матеріалу, максимальна інформативність тексту.
- Використання загальноновживаних слів і скорочень.
- Ретельно структурована інформація.

- Наявність коротких та лаконічних заголовків, маркірованих та нумерованих списків.
- Важливу інформацію (висновки, означення, правила тощо) треба подавати великим та виділеним шрифтом і розміщувати в лівому верхньому кутку слайда.
- Другорядну інформацію бажано розміщувати внизу слайда.
- Кожному положенню (ідеї) відвести окремий абзац.
- Головну ідею потрібно викласти в першому рядку абзацу.
- Використовувати табличні форми подання інформації (діаграми, схеми) для ілюстрації найважливіших фактів. Це дасть змогу подати матеріал компактно й наочно.
- Пояснення слід розміщувати якнайближче до ілюстрацій, із якими вони мають з'являтися на екрані одночасно.
- Інструкції до виконання завдань необхідно ретельно продумати щодо їх чіткості, лаконічності, однозначності.
- Усю текстову інформацію перевіряти на відсутність орфографічних, граматичних і стилістичних помилок.
- Продуктивність навчання збільшується, якщо одночасно задіяні зоровий і слуховий канали сприйняття інформації. Там, де доцільно, можна використати звуковий супровід для тексту й графічних зображень.

УРОК № 4

Тема. Дизайн та стильове оформлення презентацій. Робота з текстовими написами та графічними зображеннями

Мета:

ввести поняття:

- дизайну слайдів;
- стильового оформлення презентацій;

розглянути:

- методи створення текстових написів;
- методи вставки графічних зображень;
- інтерфейс програми Microsoft PowerPoint 2007(2010);

сформулювати вміння:

- створювати текстові написи;
- вставляти графічні зображення в слайд;
- використовувати набуті знання;
- оцінювати та аналізувати інформацію;

навчити:

- створювати презентації з використанням текстових написів та графічних об'єктів.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: текстовий напис, графічний об'єкт, стильове оформлення, дизайн слайдів, інтерфейс «стрічка».

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (3–5 хв)
- IV. Засвоєння нових знань (10–20 хв)
 1. *Вставка* текстових написів.
 2. *Вставка* графічних зображень.
 3. Інтерфейс програми Microsoft PowerPoint 2007(2010).
- V. Усвідомлення нових знань. Формування практичних умінь і навичок (20–25 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VII. Домашнє завдання (1–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Бліцопитування



1. Назвіть сфери використання презентацій.
2. Для чого призначені презентації?
3. За допомогою якої програми створюються презентації?
4. Яким чином можна завантажити PowerPoint?
5. Які є види презентацій (за структурою)?
6. Які особливості лінійних презентацій?
7. Які особливості розгалужених презентацій?
8. Назвіть способи створення презентацій.

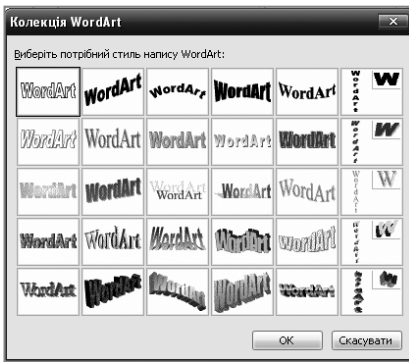
IV. Засвоєння нових знань (розповідь із демонстрацією)

1. Вставка тексту у слайд

Вставити текст у слайд можна кількома способами.

- 1) Заповнення текстом готової розмітки слайда.

- 2) Текстовий напис можна додати до слайда, використовуючи команду: *Вставка* → *Напис* або кнопку  з панелі інструментів *Рисуння*. Утримуючи ліву клавішу миші, формуємо контур напису. У цьому випадку ми отримуємо текстовий блок, що форматується стандартними засобами.
- 3) Об'єкт WordArt. Цей об'єкт можна додати до слайда за допомогою команди *Вставка* → *Рисунок* → *об'єкт WordArt...* або кнопки  з панелі інструментів *Рисуння*.



Вибір стилю напису



Введення тексту

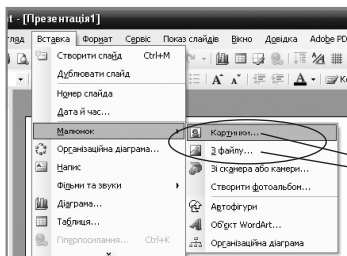
Прийоми роботи з об'єктами Напис, WordArt:

- редагування тексту;
- розміщення;
- властивості.

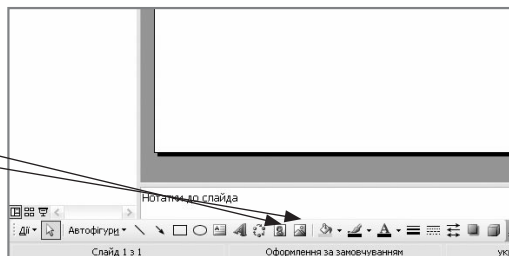
2. Вставка графічних об'єктів

Вставити графічний об'єкт у слайд можна декількома способами.

- 1) *Рисунок* (*Вставка* → *Рисунок* → *Картинки* (З файла...)).

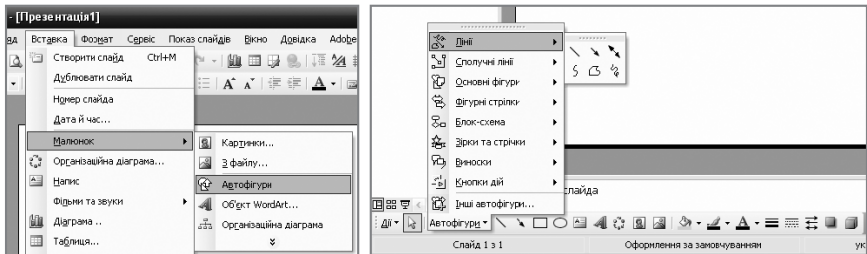


Головне меню



Панель рисуння

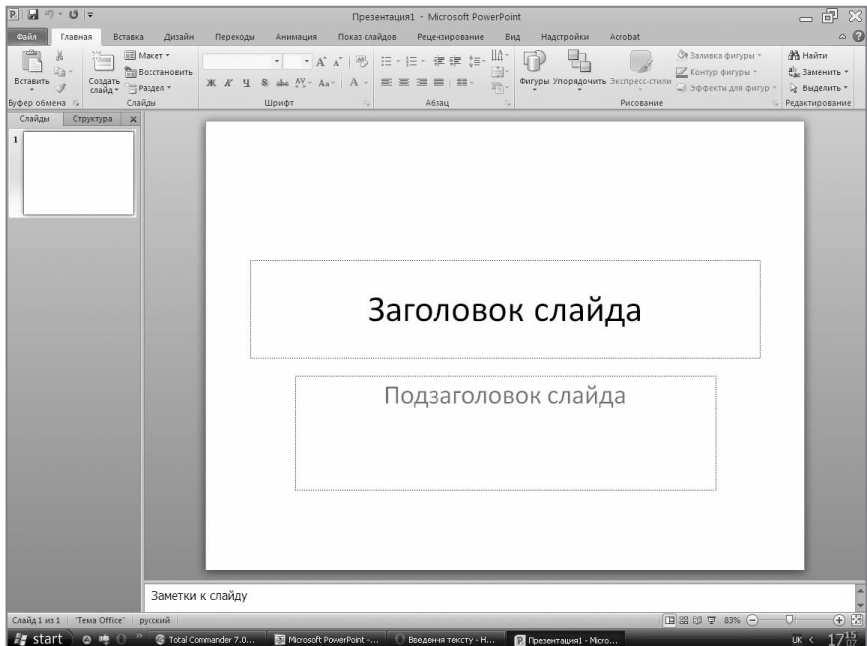
2) *Автофігури*. Можна створити власне графічне зображення, використовуючи *Автофігури* та елементи керування *Панелі рисунка*.



Прийоми роботи з об'єктами Рисунок, Автофігура

- додавання тексту (Об'єкт Автофігура);
- розміщення;
- розмір;
- лінії, заливка (Об'єкт Автофігура);
- властивості;
- поняття шарів рисунка;
- основні команди пункту дії *Панелі рисунка*.

Інтерфейс програми Microsoft PowerPoint 2007. (<http://office.microsoft.com/ru-ru/downloads/default.aspx>)



Учитель демонструє особливості стрічкового інтерфейсу, правила використання вкладок.

Робота в парах

Порівняйте та оцініть інтерфейси програм 2003 та 2007(2010) років (12-бальна система). Заповніть таблицю.

Параметр	2003	2007(2010)
Інтерфейс		
Робота з текстом		
Робота з графічними об'єктами (автофігури)		
Відкриття та збереження презентацій		

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 1)

V. Усвідомлення нового матеріалу. Формування практичних умінь і навичок

Оголошення оцінок за практичну роботу № 1.

Практичне завдання «Створення презентацій з використанням текстових написів та графічних об'єктів»

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 1)

Перегляд прикладу навчальної презентації. Повторення вимог до структури та змісту навчального матеріалу в презентації.

Інструктивна картка

1. Завантажте програму Microsoft PowerPoint.
2. Підберіть дизайн та колірну схему згідно з обраною темою (за матеріалами домашнього завдання).
3. Оформте титульний слайд, використовуючи текстові написи та графічні зображення.
4. Створіть та оформте слайди (3–4 слайди з обраною розміткою).
5. Створіть слайд та заповніть його інформацією про автора (прізвище, ім'я, клас, контактна інформація, по можливості — фото автора).
6. Збережіть створену презентацію в папці: C:\10А(Б...)\Комп'ютерні презентації\ з назвою: Урок4_Прізвище.ppt.

VI. Підбиття підсумків уроку

Демонстрація створених презентацій, обговорення недоліків. Оцінювання створених презентацій. Коментоване оцінювання роботи учнів на уроці.

VII. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Зібрати матеріал для подальшої роботи над створенням презентації згідно з обраною темою.

УРОК № 5

Тема. Анімаційні ефекти. Зміна слайдів. Практична робота № 2
«Анімація в слайдових презентаціях»

Мета:

сформувати поняття:

- анімація;
- ефект зміни слайдів;

розглянути:

- типи анімаційних ефектів;
- методи додавання анімаційних ефектів;
- рух об'єктів за заданими траєкторіями;

сформувати вміння:

- застосовувати набуті знання на практиці;
 - додавати анімаційні ефекти до об'єктів;
 - встановлювати ефекти зміни слайдів;
- навчити:*

- створювати презентації з використанням анімаційних ефектів.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: анімаційні ефекти, схеми анімації, зміна слайдів.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (10–15 хв)
- IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–20 хв)
 1. Анімація.
 2. Схеми анімацій.
 3. Типи анімаційних ефектів та їх використання.
- V. Застосування знань (10–15 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап**II. Перевірка домашнього завдання****III. Актуалізація опорних знань****Практичне завдання «Удосконалення навчальної презентації»**

1. Відкрийте презентацію (C:\10А(Б...)\Комп'ютерні презентації\Урок4_Прізвище.ppt).
2. Доповніть презентацію, створивши на другому слайді зміст майбутньої презентації.
3. Збережіть зміни.

IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Пояснення нового матеріалу вчитель супроводжує демонстрацією.

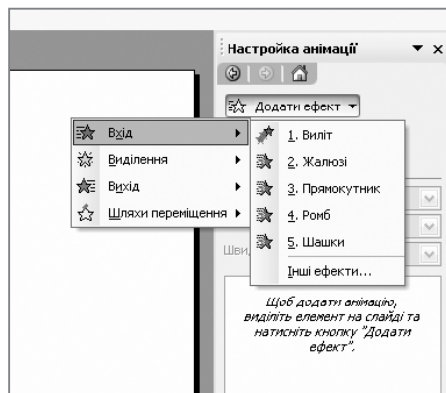
1. Анімація

Анімація — це спеціальний відео- або аудіоефект, доданий до тексту або об'єкта. Наприклад, ви можете створити елементи текстового списку, що «вилітатимуть» на слайд по одному слову, або додати звук оплесків, які лунатимуть під час відкриття рисунка.

Анімація тексту, графіки, діаграм та інших об'єктів на слайдах здійснюється з метою підкреслити ті чи інші аспекти змісту, урізноманітнити спосіб подання матеріалу, зробити презентацію більш цікавою й видовищною. Створюючи анімаційні ефекти для своєї презентації, ви можете використовувати готові схеми анімації програми PowerPoint.

2. Схема анімації

Схема анімації — це готовий відеоефект, який додається до об'єкта на слайдах. У кожній схемі, як правило, передбачається ефект для заголовка слайда й ефект для всього тексту слайда. Схеми анімації можна застосувати до всіх слайдів, до певних або до окремих елементів слайда.



3. Типи анімаційних ефектів та їх використання

До розташованих на слайді об'єктів можна застосувати чотири основні типи анімаційних ефектів. Якщо ефект не заданий, об'єкт з'являється в тій області, де він розташований на слайді.

- *Вхід*. Цей ефект визначає спосіб появи об'єкта на слайді.
- *Виділення*. Ефект, що дає можливість зосередити увагу на певному об'єкті, виділяючи його серед решти розташованих на слайді об'єктів.
- *Вихід*. Ефект визначає, яким чином об'єкт буде зникати зі слайда. Для більшості об'єктів ефект такого типу не знадобиться, але у разі необхідності можна скористатися одним із 52 ефектів, що пропонуються програмою.
- *Шляхи переміщення*. Найцікавіший тип анімації об'єктів. Він дає можливість створити шлях, уздовж якого буде рухатись об'єкт. Якщо шлях анімації починається за межами слайда та закінчується на слайді, такий ефект діє як ефект входу; якщо шлях починається на слайді, а закінчується за його межами, то цей ефект буде подібний до ефекту виходу. І нарешті, якщо маршрут починається й закінчується поза межами слайда, об'єкт з'явиться на слайді, «пройде» якийсь шлях, а потім зникне за його межами.

Для одного об'єкта можна створити кілька анімаційних ефектів. Наприклад, ефект входу, виділення й ефект виходу. Крім того, для всіх ефектів можна встановити швидкість відтворення.

В області завдань *Настройка анімації* можна також визначити, в якому місці і в який саме момент елемент має з'явитися на слайді під час показу презентації. Ефекти анімації застосовуються в режимі сортувальника слайдів або у звичайному режимі. Якщо ефект анімації задається в режимі сортувальника, програма PowerPoint застосовує його до кожного об'єкта на слайді, за винятком об'єктів *Заголовок* і *Фон*. Проте якщо ефект анімації задається у звичайному режимі, ви повинні вказати, які об'єкти на поточному слайді потрібно анімувати, і лише після цього застосувати ефект. Додавання анімації до будь-якого об'єкта здійснюється за однією схемою незалежно від типу об'єкта.

Для застосування ефекту зміни слайдів (зникнення попереднього, поява наступного) необхідно виконати команди *Показ слайдів* → *Зміна слайдів...* В області завдань *Зміна слайдів* можна вибрати ефект зміни, встановити параметри та переглянути результати. (Автоперегляд)

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

V. Застосування знань

Практична робота № 2 «Анімація в слайдових презентаціях»

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хв після початку роботи). (Варіант 2)

Бліцопитування

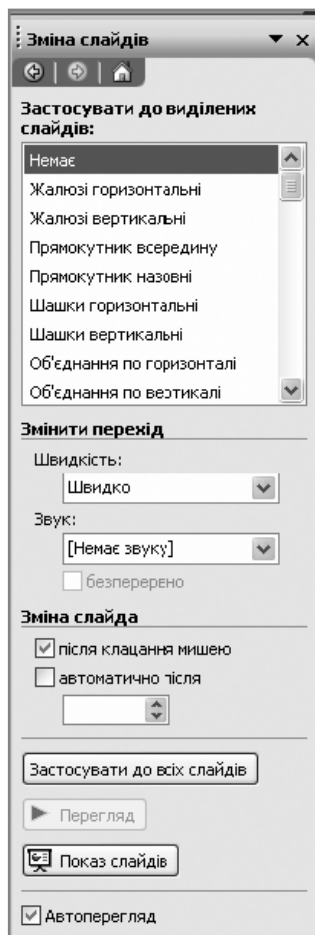
1. Як встановити анімаційний ефект до обраного об'єкта? До всіх об'єктів на слайді?
2. Як встановити ефект зміни слайдів?
3. Які параметри можна змінювати для анімаційного ефекту?

Інструктивна картка

1. Відкрийте презентацію (C:\10А(Б...) \Комп'ютерні презентації\Урок4_Прізвище.ppt).
2. Додайте до створеної презентації анімаційні ефекти:
 - на першому слайді до текстових написів застосуйте ефект *Кольорова друкарська машинка*. До графічних об'єктів ефект *Центрифуга*;
 - для всіх об'єктів на інших слайдах ефекти підберіть самостійно;
 - для всіх ефектів, крім першого слайда, встановіть параметр *Запускати разом із попереднім*;
 - для зміни слайдів встановіть параметр *Випадкова зміна слайдів* та звуковий ефект *Клацання*;
 - підберіть та встановіть швидкість анімаційних ефектів.
3. Збережіть презентацію в папці: C:\10А(Б...) \Комп'ютерні презентації\ з назвою: Практична робота 2_Прізвище.ppt та Практична робота 2_Прізвище.pps відповідно.

VI. Підбиття підсумків уроку

Оцінювання презентацій проводиться на уроці в режимі демонстрації (за наявності часу).



ВІІ. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект та відповідний розділ підручника.
2. Знайти в Інтернеті ресурси (адреси сайтів), що мають тему, подібну до теми презентації.

УРОК № 6

Тема. Гіперпосилання та кнопки дій. Демонстрація презентацій

Мета:

ввести поняття:

- гіперпосилання;
- кнопки дій;

розглянути:

- типи гіперпосилань;
- методи створення кнопок дій;
- методи керування показом презентацій;

сформувати вміння:

- створювати гіперпосилання різних видів;
- використовувати кнопки дій для керування презентацією;

навчити:

- створювати інтерактивні, мультимедійні презентації;

перевірити:

- рівень навчальних досягнень із теми «Комп'ютерні презентації».

Тип уроку: комбінований.

Базові поняття й терміни: гіперпосилання, кнопки дій, інтерактивні та мультимедійні презентації.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Гіперпосилання.
 2. Кнопки дій.
 3. Перегляд презентацій.
- IV. Перевірка рівня засвоєння знань (10–15 хв)
- V. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VI. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

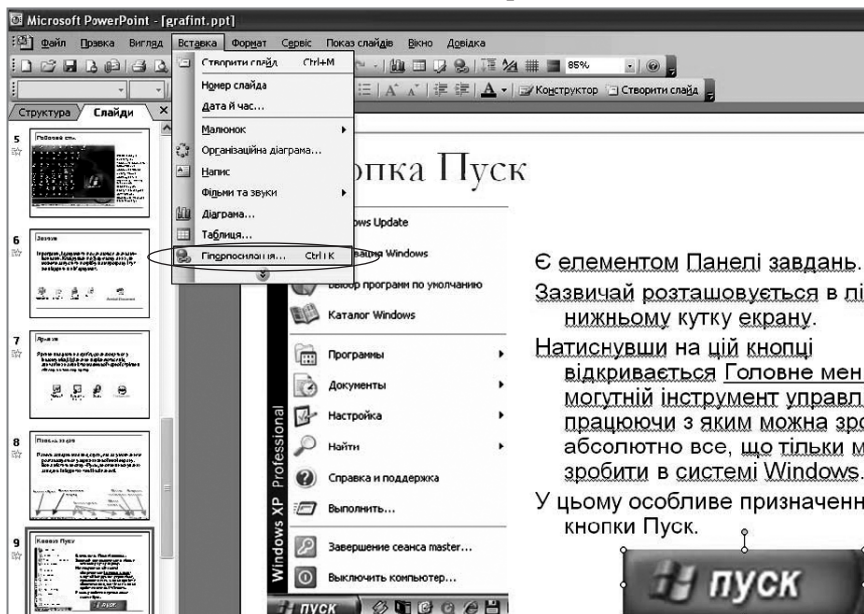
Пояснення нового матеріалу відбувається у формі бесіди з елементами демонстрації.

1. Гіперпосилання

Гіперпосилання призначене для зв'язку одного слайда з іншими, із веб-сторінкою або певним файлом. Гіперпосилання може бути прив'язане до будь-якого об'єкта, що є на слайді, і стає активним тільки після запуску презентації. У результаті наведення вказівника миші на нього набуває вигляду долоні з витягнутим пальцем. Під час натискання лівої клавіші миші на об'єкті з гіперпосиланням здійснюється перехід за вказаною адресою.

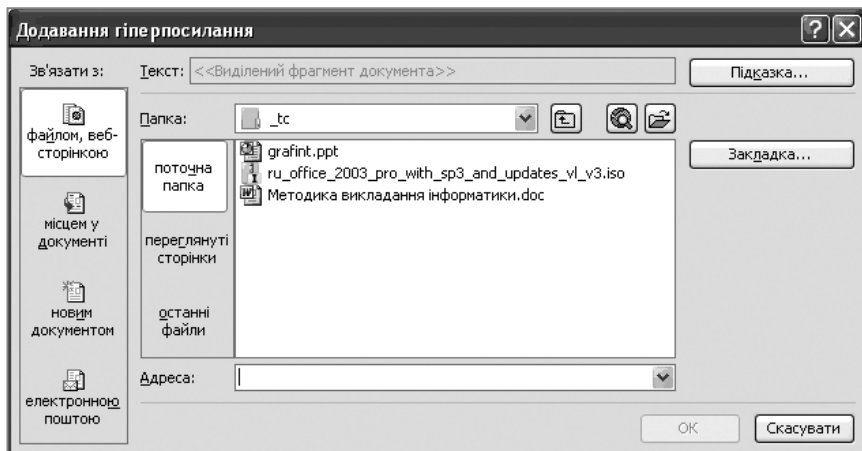
Створення гіперпосилань. Для створення гіперпосилання необхідно виконати дії:

Крок 1. Команда *Вставка* → *Гіперпосилання...*, або відповідна кнопка на панелі інструментів *Стандартна*.



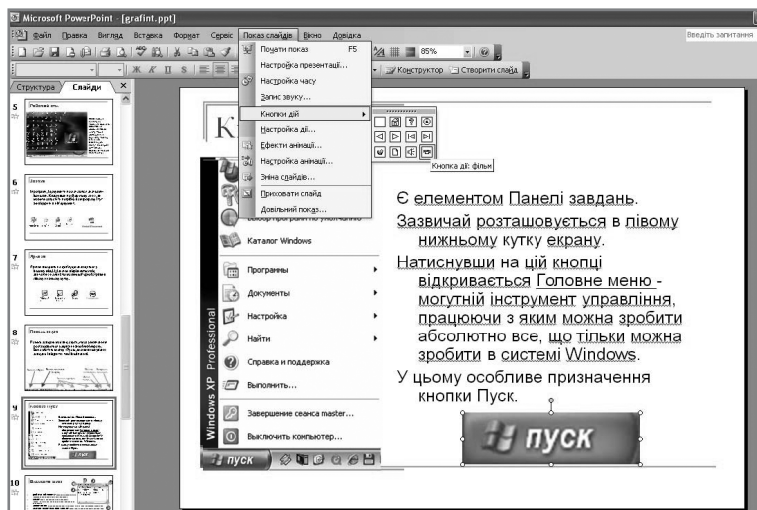
Є елементом Панелі завдань. Зазвичай розташовується в лівому нижньому кутку екрану. Натиснувши на цю кнопку відкривається Головне меню, потужний інструмент управління системою, з яким можна зробити абсолютно все, що тільки можна в системі Windows. У цьому особливі призначенні кнопки Пуск.

Крок 2. Вибір об'єкта гіперпосилання та встановлення його параметрів (розміщення, підказка).

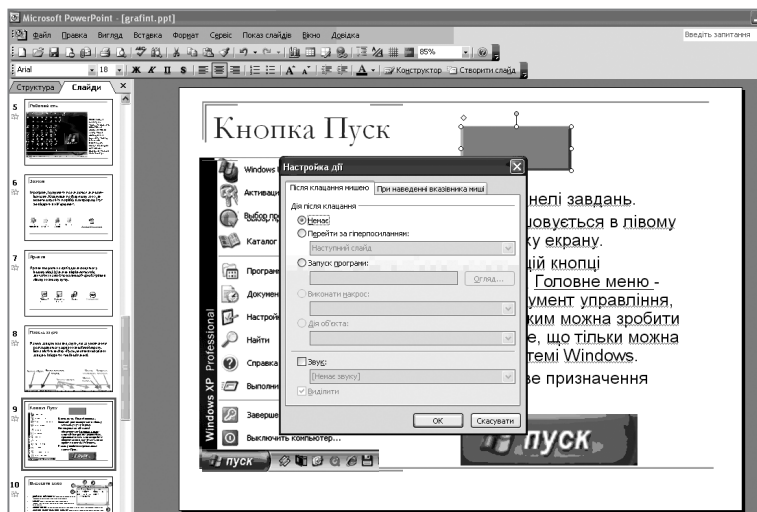


2. Кнопки дій

Кнопки дій дозволяють здійснювати керування презентацією, приєднувати файли та виконувати інші дії. Для створення кнопок дій необхідно виконати команди: *Показ слайдів* → *Кнопки дій* → вибрати необхідну кнопку.




Якщо ми виберемо порожню кнопку, то необхідно налаштувати її дію. Вікно *Настройка дії* з'являється автоматично.

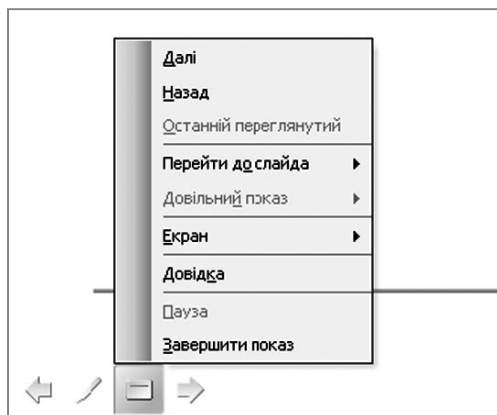


3. Перегляд презентації

Показ презентації можна запустити, виконавши команди *Показ слайдів* → *Почати показ* або натиснувши клавішу F5.

Зміна слайдів відбувається під час натискування клавіші *Пропуск* та клавіш керування курсором або в результаті клацання лівою кнопкою миші.

Для керування показом слайдів можна використовувати гіперпосилання, кнопки дій та елементи керування, що розміщені в лівому нижньому куті екрана →  → *Назад, Ручка, Контекстне меню, Вперед*.



Виконання вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 3)

IV. Перевірка рівня засвоєння знань

Виконання практичного завдання

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хвилин після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Відкрийте презентацію (C:\10А(Б...)\Комп'ютерні презентації\Практична робота 2_Прізвище.ppt
2. На другому слайді, що містить зміст презентації, встановіть текстові гіперпосилання на всі слайди.
3. Додайте до кожного слайда кнопку *Завершити показ* та кнопки: *Далі*, *Назад*.
4. Додайте до презентації відеофрагмент (за вказівкою вчителя).
5. Доповніть презентацію логотипом свого класу (створіть самостійно).
6. Створіть слайд Про автора — контактна інформація, гіперпосилання на сайт школи.
7. Створіть слайд *Список джерел інформації*.
8. Збережіть презентацію в папці (C:\10А(Б...)\Комп'ютерні презентації\ з назвою: Залік_Прізвище.ppt та Залік_Прізвище.pps відповідно).

Комп'ютерне тестування

(Програма TestW2 або інша. Тести повинні бути заздалегідь підготовлені).

VI. Підбиття підсумків уроку

Рефлексія

Учням пропонується продовжити речення: «На сьогоднішньому уроці я дізнався...»

Оцінювання презентацій згідно з формулою (самооцінка, взаємооцінка, оцінка вчителя).

VII. Домашнє завдання

Повторити тему «Комп'ютерні презентації» та відповідні розділи підручника.

ТЕМА 2. ТЕКСТОВИЙ ПРОЦЕСОР (8 год)

УРОК № 7

Тема. Створення нумерованих і маркірованих списків. Настроювання параметрів сторінок. Створення колонтитулів

Мета:

сформувати поняття:

- нумерованих і маркірованих списків;

навчити:

- настроювати параметри сторінок;

формувати вміння:

- створювати нумеровані й маркіровані списки;
- створювати колонтитули;
- використовувати набуті знання на практиці;

розвивати:

- творчі здібності;
- аналітичне мислення.

Тип уроку: формування вмінь і навичок.

Базові поняття й терміни: нумерований список, маркірований список, колонтитул, поля, нумерація сторінок.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (2–5 хв)
- IV. Вивчення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Створення списків.
 2. Настроювання параметрів сторінки.
 3. Створення колонтитулів.
- V. Формування практичних умінь і навичок (10–15 хв)
- VI. Узагальнення вивченого матеріалу. Закріплення набутих знань із теми (10–13 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (2–5 хв)
- VIII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

Учитель. Тема, яку ми починаємо вивчати, має назву «Текстовий процесор», що є логічним продовженням матеріалу про текстовий процесор Microsoft Word, основи роботи з яким вивчались у 9 класі.

Учитель ознайомлює учнів із планом вивчення теми, орієнтовним обсягом знань і вмінь, звертає увагу учнів на стенд «Вивчаємо тему», таблиці «Учні повинні знати та вміти», «Критерії оцінювання».

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Бліцопитування


1. Яке призначення текстового редактора?
2. Які ви знаєте текстові редактори?
3. Як запустити редактор Word?
4. Які ви знаєте елементи вікна Word?
5. Як створити новий документ?
6. Як відкрити текстовий документ?
7. Як зберегти документ під попереднім ім'ям (під новим ім'ям)?
8. Як надрукувати документ?
9. Назвіть елементарні операції редагування тексту.
10. Яких правил слід дотримуватися під час введення тексту?
11. Поясніть відмінність у використанні в тексті символів «тире» і «дефіс», «пропуск» і «нерозривний пропуск».
12. Ваш однокласник скаржиться вам на те, що коли він вводить новий текст, то старий текст зникає. Що ви йому порадите?
13. Ви оформляєте реферат з математики, у тексті якого зустрічаються грецькі літери α , β , γ . Як ви їх вставите в текст?

IV. Вивчення нового матеріалу

Пояснення нового матеріалу супроводжується демонстрацією на великому екрані або за допомогою локальної мережі.

1. Створення списків

У текстовому редакторі Word є можливість встановити нумеровані, маркіровані та багаторівневі списки, піктограми яких

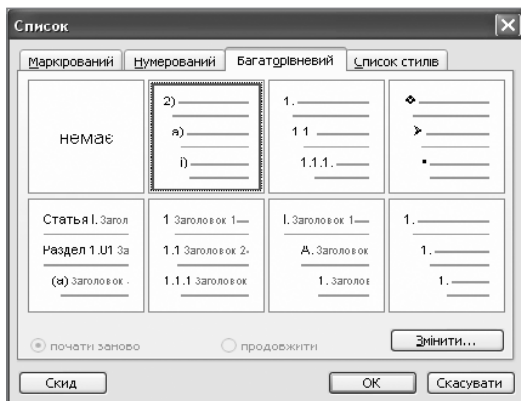
знаходяться на панелі інструментів: нумерований список —  — у вигляді трьох пронумерованих лінійок, маркірований список



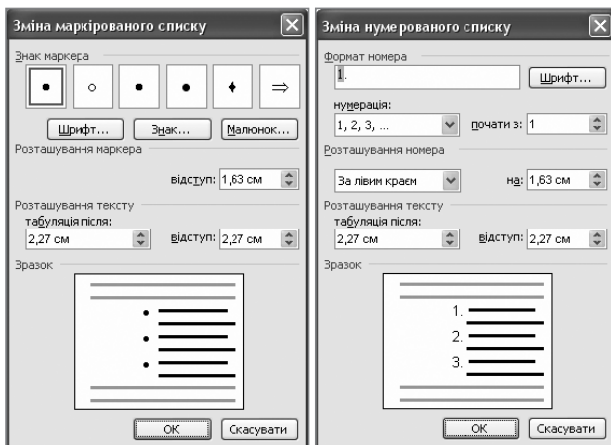
— у вигляді трьох лінійок, напроти яких розміщені квадратики.

Під час натискання піктограми нумерованих списків на початку рядка автоматично встановлюється цифра 1. Після введення тексту, під час натискання кнопки **Enter**, другий рядок автоматично нумерується цифрою 2, третій — цифрою 3 тощо.

У разі натискання піктограми маркірованих списків на початку рядка автоматично встановлюється маркер, від якого можна задати, ввійшовши у пункт *Формат* → *Список*. Після цього з'явиться вікно із чотирма закладками: маркірований, нумерований, багаторівневий, список стилів.

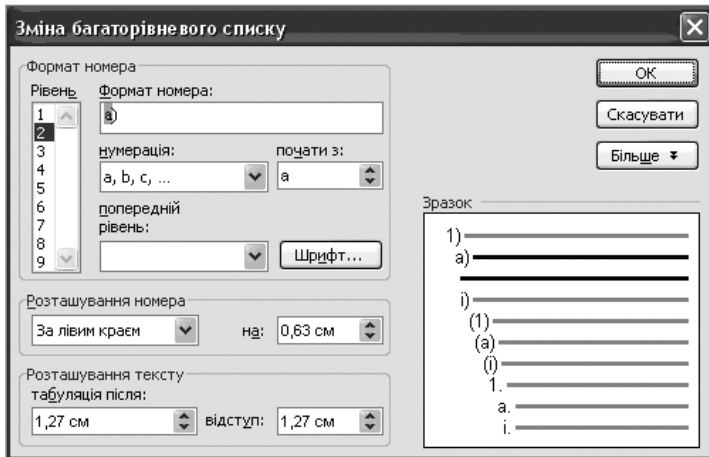


У вікні можна вибрати тип маркерів. Під час виділення одного із них активізується кнопка *Змінити*, після натискання її з'явиться вікно, у якому можна вибрати нові параметри списку.



Під час натискання кнопки *Скасувати* всі зміни, здійснені вами, будуть скасовані.

Багаторівневий список — це список, кожен пункт якого може містити ще декілька підпунктів, які теж можуть мати підпункти. Можна задати тип нумерації, рівень, який форматується, відступи, їх розмір, положення тексту, створити рівень зі стилем.



2. Настроювання параметрів сторінки

Відразу слід зауважити — параметри сторінки, а також формати шрифту та абзаців бажано виставляти перед початком роботи, а не в кінці!

Для встановлення параметрів сторінки використовується пункт основного меню *Файл* → *Параметри сторінки*.

Під час вибору цього пункту з'являється вікно, яке складається із закладок:

- *Поля* — за активізації цієї вкладки можна встановити розміри полів із усіх сторін документа (ліворуч, праворуч, зверху та знизу) (поле — це вільне місце уздовж краю сторінки. Показати на прикладі книжки (зошита)). Тут же вибирається орієнтація сторінки (книжна або альбомна), а також вказується, до чого застосувати вказані дані (до всього документа, до кінця документа, до абзацу тощо). У разі натискання кнопки *За умовчанням...* виставлені раніше параметри використовуватимуться за умовчанням. Окрім того, можна задати параметр *Корінець* — на сторінці, крім заданих полів, відводиться місце для швидкозшивача.
- *Папір* — за активізації цієї вкладки можна вибрати розмір паперу (A3, A4 та ін.), також встановити параметри друку.

перегляду). На екрані з'явиться панель інструментів для роботи з колонтитулами. Після завершення роботи з колонтитулами слід натиснути *Закрити* на панелі інструментів *Колонтитули*.

Нумерація сторінок

Усі налаштування, пов'язані з нумерацією, зазвичай вказуються у пункті меню *Вставка* → *Номери сторінок*, хоча проставлення номерів можна організувати й під час встановлення колонтитулів.

Слід пам'ятати: нумерувати сторінки «вручну» — ознака крайньої неграмотності!

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

V. Формування практичних умінь і навичок

Виконання практичного завдання

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (після завершення роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Створіть папку C:\10A(Б...)\Текстовий процесор\
2. Завантажте текстовий редактор Microsoft Word.
3. У новому документі створіть нумерований список учнів групи.
4. Створіть маркірований список предметів згідно з розкладом (див. наступну сторінку).
5. У верхньому колонтитулі вкажіть своє прізвище та ім'я, знизу — задайте номери сторінок.
6. Задайте всі поля по 2 см, формат паперу — А5, за необхідності відформатуйте текст.
7. Збережіть документ у вказану папку. (C:\10A(Б...)\ Текстовий процесор\ *Список_Прізвище.doc*).
8. Продемонструйте результати роботи вчителю.

VI. Узагальнення вивченого матеріалу. Закріплення набутих знань із теми

Фронтальне опитування

1. Яке призначення списків?
2. Який список називають маркірованим?
3. Який список називають нумерованим?
4. Як промаркірувати або пронумерувати список?
5. Як змінити маркер списку на інший?
6. Як змінювати вигляд та організацію списків?
7. Як працювати з багаторівневими списками?
8. Які з параметрів сторінки можна визнати найуживанішими?

9. Як можна охарактеризувати колонтитул?
10. Як задати чи змінити колонтитул?
11. Як задати нумерацію сторінок?
12. Де можна використати багаторівневий список?

VII. Підбиття підсумків уроку

Оцінювання роботи учнів на уроці.

VIII. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Повторити тему «Комп'ютерна графіка», 9 клас.
3. Повторити правила вставки та прийоми роботи з графічними зображеннями (Microsoft PowerPoint).

УРОК № 8

Тема. Графічні зображення в текстових документах

Мета:

розглянути:

- типи графічних зображень;
- особливості роботи з графічними об'єктами;

навчити:

- вставляти в документ зображення;

формувати вміння:

- використовувати інструменти для роботи з рисунками;
- використовувати набуті знання на практиці;

розвивати:

- креативність;
- образне мислення.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: автофігура, графічний об'єкт, діаграма, WordArt, художня рамка, формат зображення.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (3–5 хв)
- IV. Мотивація навчальної діяльності (3–5 хв)
- V. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Робота з картинками та фотографіями.
 2. Автофігури.

3. Діаграми.
4. Художній текст.
5. Художні рамки.

- VI. Засвоєння нових знань, умінь та навичок (10–15 хв)
- VII. Закріплення знань (7–10 хв)
- VIII. Підбиття підсумків уроку (3–5 хв)
- IX. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Фронтальне опитування

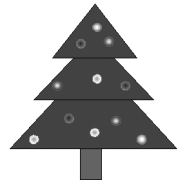
1. Чому Word називаємо текстовим «процесором»?
2. Що можна розмістити на сторінках документів? (З вивченого раніше)
3. Що ще ми бачимо на сторінках книг, газет, журналів?
4. Як можна пояснити термін «графічне зображення»?
5. Чим можна «оздобити» текст?
6. Перелічіть формати графічних зображень.
7. Які види графіки ви знаєте?
8. Поясніть різницю між растровим і векторним зображеннями.
9. Чому, на вашу думку, більшість дитячих книг своїм оформленням викликають позитивні емоції?

IV. Мотивація навчальної діяльності

Виконання практичного завдання

Використовуючи графічний редактор Paint, створіть зображення за зразком:

Документ може містити не тільки фрагменти певного тексту, а й різноманітні графічні об'єкти. Важко перелічити всі можливі варіанти, особливо враховуючи різні версії редактора Word. Але серед найпоширеніших можна виділити такі: картинки, фото, автофігури, діаграми різних типів, художній текст, художні рамки. Завдання цього уроку — навчитися створювати графічні зображення в текстовому документі.



V. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Учителю бажано пояснювати новий матеріал з використанням демонстрації на великому екрані або локальною мережею.

1. Робота з картинками та фотографіями

Класичний варіант додавання зображення:

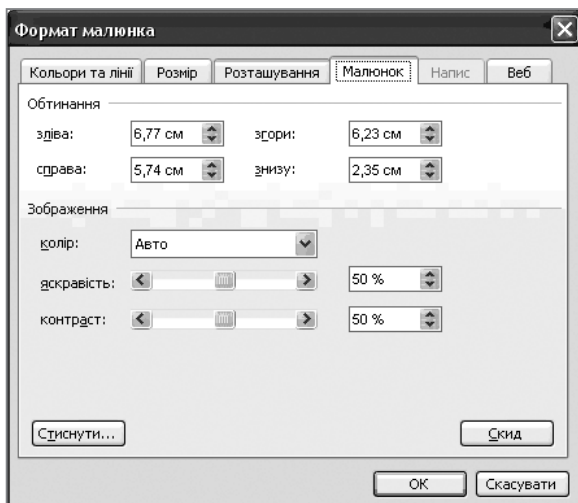
Вставка → *Рисунок* → *Картинки* або *Вставка* → *Рисунок* → *З файла*. *Картинки* — це зображення, що інтегровані в редактор Word, їх кількість та відповідність тематиці залежить від налаштувань (можна довшановити). У разі вибору пункту *З файла* нам надається можливість вибрати графічний файл, вказавши його місце розташування на дисках комп'ютера. Найчастіше це фотографії.

Робота з рисунками

Щоб виконати будь-які операції з рисунком, його необхідно виділити, клацнувши по ньому лівою кнопкою миші. Навколо рисунка по периметру з'являться маркери, наявність яких вказує на виділення об'єкта. Це дозволить виконувати над ним такі дії:

- зміна розміру;
- переміщення;
- копіювання;
- видалення.

Якщо викликати контекстне меню (за допомогою правої кнопки миші), можна вибрати пункт *Формат рисунка* і у вікні, що з'явиться, можна встановити найрізноманітніші параметри — об'ємлення, розмір, розташування тощо.



Відразу слід зауважити, що пункт контекстного меню *Формат...* може застосовуватися до більшості графічних об'єктів у редакторі Word, про які йдеться далі. Це найбільш універсальний спосіб форматування графічних зображень.

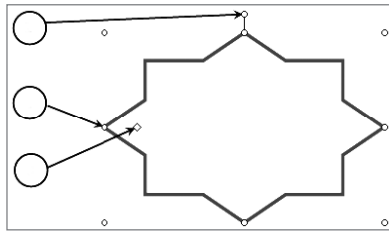
2. Автофігури

Для роботи з рисунками в текстовому редакторі Word використовують панель інструментів *Рисуння*, за допомогою якої можна створювати рисунки на основі прямих і кривих ліній, прямокутників і еліпсів, замальовувати їх різними кольорами, робити написи тощо.



Для додавання автофігур також можна використовувати команду *Вставка → Рисунок → Автофігури* та вибирати необхідний елемент.

Для редагування, автофігури можуть використовуватися маркери різних типів:



1. Обертання фігури.
2. Зміна розмірів фігури.
3. Зміна форми контуру фігури.

4. Діаграми

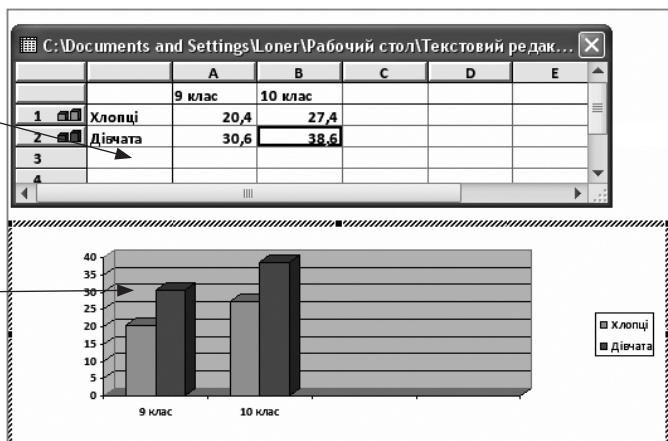
Діаграма — це графічний спосіб вираження кількісної залежності. Найчастіше вона використовується як ілюстрації до статистичних даних. Щоб вставити діаграму, можна скористатися командою *Вставка → Рисунок → Діаграма*. Зазвичай використовують стовпчасті та кругові діаграми.

Невід'ємним атрибутом діаграми є таблиця значень, з якої діаграма черпає інформацію. Сама таблиця у тексті зазвичай не відображається, її видно тільки під час створення чи коригування.

Організаційні діаграми

За допомогою організаційної діаграми можна відобразити ієрархічні відносини, наприклад між керівниками відділів та співробітниками в організації.

Таблиця
даних



Майбутня
діаграма

Для створення організаційної діаграми використовується команда *Вставка* → *Організаційна діаграма* або відповідна кнопка панелі інструментів *Рисуння*.



З'явиться можливість вибрати тип діаграми.

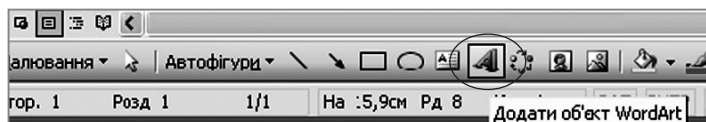


Для зміни параметрів використовується допоміжна панель організаційної діаграми.

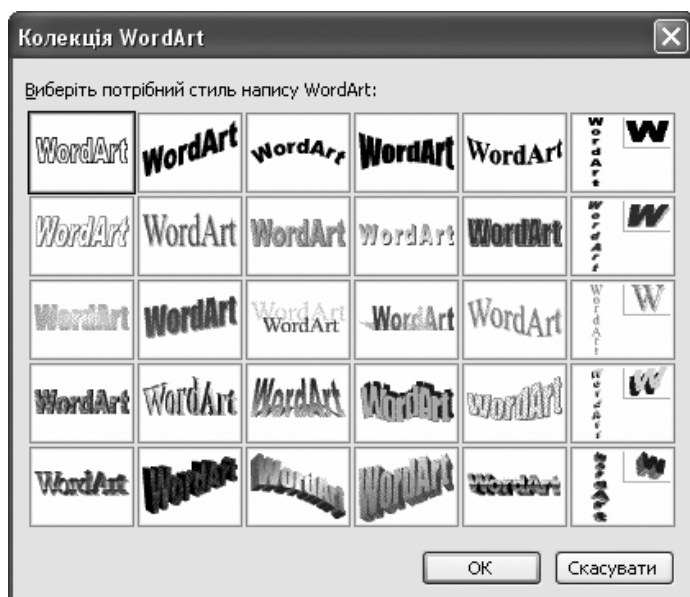


4. Художній текст — об'єкт WordArt

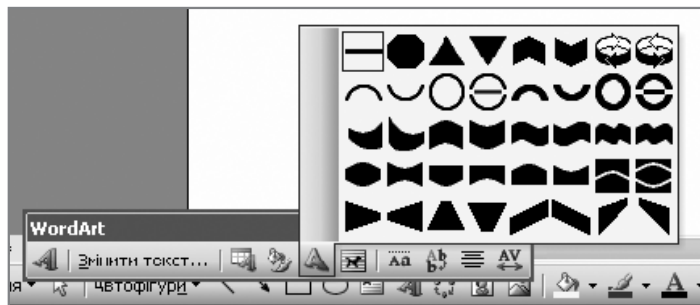
Word у перекладі означає «слово», Art — «мистецтво». Поданий об'єкт можна додати за допомогою команди *Вставка* → *Рисунки* → *Об'єкт WordArt* або відповідної кнопки панелі інструментів Рисування.



За допомогою цього інструмента можна створювати нахилений, повернений і розтягнутий текст, а також текст із тінню



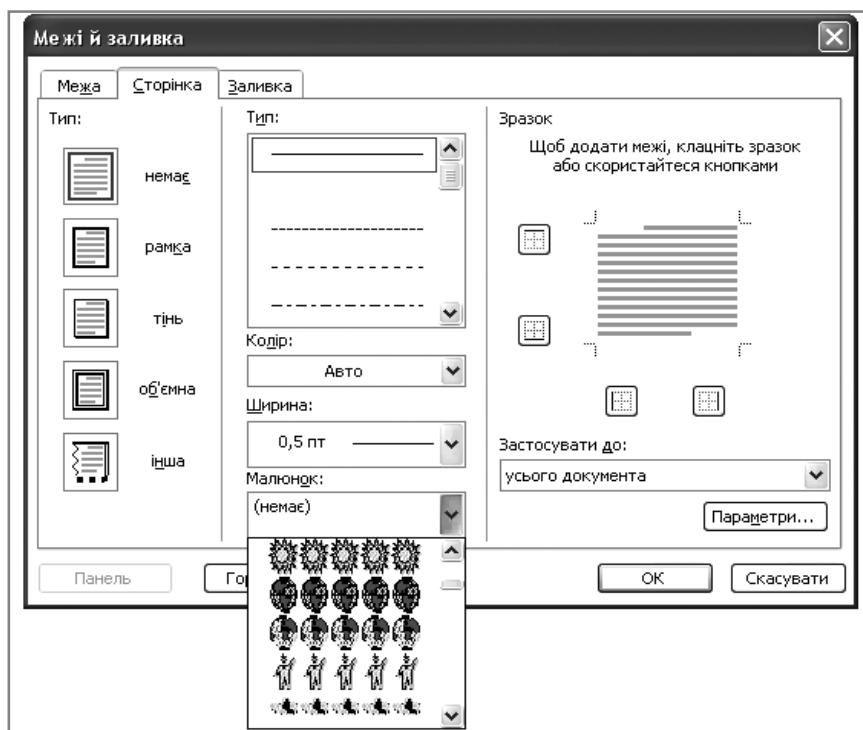
та у вигляді певної фігури



Завдяки тому, що елементи оформлення тексту є графічними об'єктами, їх можна змінювати, використовуючи інші кнопки панелі інструментів *Рисуння*. Наприклад, використати рисунок чи візерунок для заливки тексту.

5. Художні рамки

Прикрасити документ можна, використавши рамку навколо тексту. Для цього необхідно виконати команду *Формат* → *Межі і заливка*. У діалоговому вікні, що з'явиться, потрібно вибрати закладку *Сторінка*, а потім — рисунок, який буде створювати рамку навколо документа. Зазвичай — по периметру сторінки.



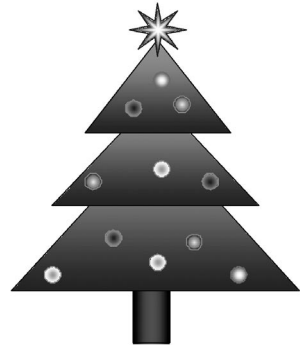
Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 3)

VI. Засвоєння нових знань, формування вмінь і навичок

Практичне завдання «Створення новорічної листівки»

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (після завершення роботи). (Варіант 2)

1. Створіть новий документ у текстовому процесорі Microsoft Word.
2. Вставте в цей документ картинку на новорічну тематику з колекції *Microsoft Office*.
3. Додайте в документ рисунок за темою (використовуючи команду *З файла*). (C:\10A(Б...)\Текстовий процесор\Допоміжні матеріали).
4. Додайте в текстовий документ художній текст «З Новим роком!».
5. Використовуючи об'єкти *Автофігури*, створіть зображення за зразком.
6. Збережіть документ (C:\10A(Б...)\Текстовий процесор\ Листівка_Прізвище.doc)
7. Сторінку документа обрамте художньою рамкою (на власний вибір учня).
8. Збережіть зміни.
9. Закрийте всі додатки, що використовувалися під час роботи.



В оцінюванні роботи буде враховуватися правильність виконання та естетичне оформлення документа.

VII. Закріплення знань (за наявності вільного часу)

Робота в парах

1. Як вставити графічне зображення в документ?
2. Які ви знаєте види графічних зображень?
3. Як змінити розміри зображення?
4. Як перемістити зображення?
5. Як скопіювати зображення?
6. Які є методи розташування зображення в тексті?
7. Які параметри зображення можна змінити?
8. Якими способами це можна здійснити?

Колективне формулювання висновку

Текстові редактори призначені для введення і редагування тексту. Однак потужні сучасні редактори, до яких відносять і Word, дають можливість розміщувати в документі графічні зображення різних типів та легко їх формувати. Ілюстрації — необхідний атрибут більшості підручників, газет, журналів. Текст із графікою легко сприймається, стає зрозумілішим зміст.

VIII. Підбиття підсумків уроку

Оголошення оцінок.

ІХ. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Для учнів, які мають високий та достатній рівень навчальних досягнень, випереджувальне завдання — сформулювати та записати прийоми роботи з таблицями.

УРОК № 9

Тема. Таблиці в текстових документах

Мета:

сформувати поняття:

- комірка, стовпець, рядок;

формувати вміння:

- створювати таблиці;
- редагувати таблиці;

навчити:

- використовувати інструменти для креслення й налаштування властивостей таблиць у текстовому документі;
- створювати в текстовому документі таблиці довільного рівня складності різними способами;
- використовувати набуті знання на практиці;

розвивати:

- творчі здібності;
- аналітичне мислення.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Базові поняття й терміни: таблиця, межі, олівець, стовпчик, рядок, комірка.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (5–8 хв)
- IV. Мотивація навчальної діяльності (3–5 хв)
- V. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Створення таблиці.
 2. Заповнення таблиці.
 3. Редагування таблиці.
 4. Форматування таблиці.
- VI. Узагальнення і систематизація знань (5–15 хв)
- VII. Формування практичних умінь і навичок (10–15 хв)

VIII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)

IX. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Експрес-опитування

1. Як зазвичай у тексті виокремлюють перелік предметів? (Списками)
2. Як здійснюється організація списків?
3. Які ви знаєте види списків?
4. Для чого використовуються графіки в тексті?
5. Обґрунтуйте необхідність використання графічних зображень у тексті.
6. А як, на вашу думку, можна оформити логічно структурований текст — журнал успішності чи відвідування, розклад тощо? (У вигляді таблиці)

IV. Мотивація навчальної діяльності

Учитель. Отже, у повсякденному житті ви зустрічаєтеся з різними текстовими документами, які містять не тільки текстовий фрагмент, а й таблиці. Наприклад, розклад уроків, розклад руху транспорту, табель успішності, різні відомості тощо. Без таблиць важко, а інколи й неможливо правильно розташувати текст, розподілити його за певними змістовими ознаками.

V. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Таблиця відображається у вигляді сітки із вертикальних стовпців і горизонтальних рядків. Перетин рядка і стовпчика визначають комірку, в якій може зберігатися слово, речення, число, формула чи картинка.

1. Створення таблиці

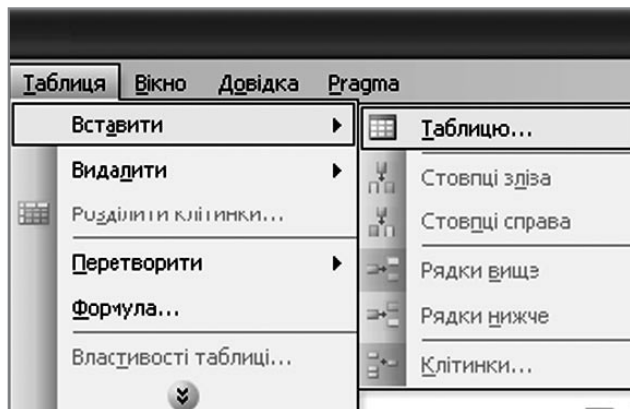
Перший спосіб. Таблицю можна побудувати з допомогою миші, використовуючи як основні інструменти *Олівець* (кнопка *Створити таблицю*) та *Гумку*, що знаходяться на панелі інструментів *Таблиці і межі* або команду *Таблиця* → *Побудувати таблицю*.



Такий спосіб часто використовують, коли для стовпців чи рядків хочуть отримати різні розміри.

Другий спосіб. Вставити таблицю, задавши кількість рядків та стовпців.

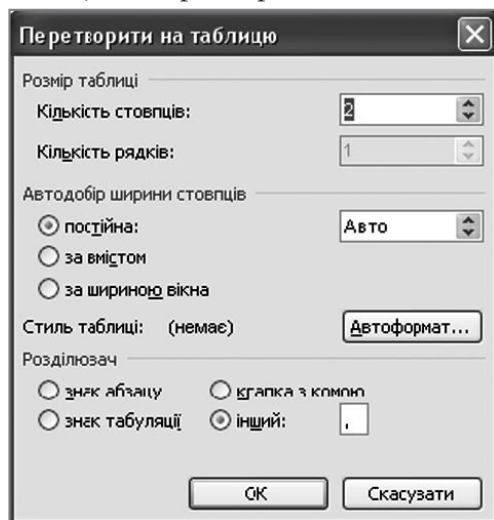
Команди: *Таблиця* → *Вставити таблицю* або клацнути на кнопці *Вставити таблицю* на панелі інструментів (використовують, якщо потрібна таблиця стандартного вигляду).



Цей спосіб використовується найчастіше.

Третій спосіб. Перетворення готового тексту в таблицю. Текст необхідно для цього підготувати — інформацію потрібно розміщувати в певному порядку, через однакові проміжки чи знаки.

Команда: *Таблиця* → *Перетворити* → *Текст на таблицю*.



2. Заповнення таблиці

Потрібно встановити в комірку курсор і ввести потрібні дані. Перехід з однієї комірки в іншу здійснюється за допомогою клавіш керування курсором або клавішею Tab. Також можна перевести вказівник миші в потрібне місце і клацнути лівою кнопкою.

3. Редагування таблиці

— Що означає поняття «редагування тексту»? (Редагування — це виправлення помилок і внесення змін до тексту).

Редагування таблиці полягає не тільки у виправленні помилок або заміні вмісту окремих комірок, а й у зміні розмірів стовпців і рядків та доповненні або видаленні стовпців, рядків, комірок.

Зміна ширини стовпців і висоти рядків

Перший спосіб. Не виділяючи комірок таблиці, навести курсор миші на межу між рядками або стовпцями, щоб з'явилася двонапрямлена стрілка. Натиснувши ліву кнопку миші, перетягнути стрілку у відповідному напрямку. Під час перетягування межі з'являється штрихова лінія, яка показує, де буде межа.

Другий спосіб. Виділити стовпець чи рядок, який треба змінити і виконати команду *Таблиця* → *Властивості таблиці* і в діалоговому вікні встановити потрібні параметри.

Вставка стовпців і рядків

Виконати команду *Таблиця* → *Вставити* — ...

Виконання обчислень

- Розмістити курсор у комірку, де повинен бути результат обчислення.
- Виконати команду *Таблиця* → *Формула*, з'явиться діалогове вікно, в якому можна вибрати формулу.
- *За умовчанням* пропонується формула SUM (ABOVE), за якою обчислюється сума чисел усіх комірок, що знаходяться вище від вибраної.
- Крім того, для таблиць можна використовувати функції AVERAGE(), COUNT(), MAX(), MIN(), PRODUCT(), які сприймають як аргументи посилання на комірки таблиці. Більш детально інформацію можна знайти в довідковій системі Microsoft Word.

Сортування рядків

Сортування рядків полягає в перестановці рядків відповідно до поданих у вибраному стовпці. Для цього необхідно виділити комірки стовпця *Таблиця* → *Сортування* і в діалоговому вікні вибрати необхідну умову.

4. Форматування таблиці

Форматування таблиці полягає у виборі типу і товщини зовнішніх і внутрішніх ліній, зміні їх кольору, заливці виділених комірок вибраним кольором, об'єднанні комірок або їх розбиття тощо. Всі ці операції виконуються натискуванням відповідних кнопок на панелі інструментів *Таблиці та межі*.



Для виділення в таблиці:

- *комірки* — навести курсор миші на лівий край комірки і, коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою;



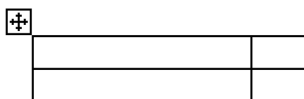
- *кількох комірок* — на першу з них навести курсор миші і, коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою, не відпускаючи її, перетягти стрілку до останньої комірки і відпустити кнопку;
- *стовпця* — зверху над таблицею розташувати курсор миші проти стовпця і, коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою;



- *кількох стовпців* — зверху над таблицею розташувати курсор миші проти першого стовпця і, коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою, не відпускаючи її, перетягти стрілку до останнього стовпця і відпустити кнопку;
- *рядка* — досить ліворуч за межами таблиці розташувати курсор миші проти рядка і, коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою;



- *кількох рядків* — ліворуч за межами таблиці розташувати курсор миші проти першого рядка і, коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою, не відпускаючи її, перетягти стрілку до останнього рядка і відпустити кнопку;
- *всієї таблиці* — виділити всі її рядки або стовпці або виконати команду *Таблиця → Виділити таблицю*, або клацнути чотирихвісткову стрілку (маркер переміщення таблиці)



Щоб зняти виділення, потрібно клацнути мишею на чистому місці таблиці, документа або екрана.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 1)

VI. Узагальнення і систематизація знань

Фронтальне опитування

А тепер підсумуємо вивчене і спробуємо створити таблиці на практиці.

1. Якими способами можна створити таблицю у Word?
2. Коли використовується перший спосіб (рисування)?
3. За яких умов використовується другий спосіб (задання)?
4. За яких умов використовується третій спосіб (перетворення тексту)?
5. Як заповнювати таблицю?
6. Як пересуватися від комірки до комірки під час заповнення таблиці?
7. У чому полягає редагування таблиці?
8. Як вставляти стовпці і рядки?
9. Як змінювати висоту рядка і ширину стовпця?
10. Як виконати обчислення в таблицях?
11. Як здійснити сортування даних у таблицях?

VII. Формування практичних умінь і навичок

Виконання практичного завдання

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хвилин після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Запустіть текстовий редактор Word.
2. Створіть таблицю 1. Забезпечте автоматичну нумерацію в першому стовпці.

№ з/п	Список учнів підгрупи (класу)	Номер комп'ютера
1		
2		
3		
4		

3. Заповніть таблицю 1 (за браком часу — 2–3 рядки).
4. Створіть таблицю 2.

День тижня	Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця
Кількість уроків					

- Заповніть таблицю 2.
- Доповніть таблицю 2 ще одним стовпцем *Разом*.
- Проведіть у ньому автоматичне обчислення суми кількості уроків за тиждень.
- Збережіть документ. (C:\10A(Б...)\Текстовий процесор\ *Таблиця_Прізвище.doc*).
- Про виконання завдання повідомте вчителя.

VIII. Підбиття підсумків уроку

Оцінювання роботи учнів на уроці.

IX. Домашнє завдання

- Опрацювати конспект та відповідний розділ підручника.
- Повторити матеріал з математики про трикутник, прямокутник (на вибір), коло та формули для обчислення їх площі.

УРОК № 10

Тема. Друк документів. Редактор формул. Практична робота № 3 «Робота з таблицями і зображеннями у текстових документах»

Мета:

ознайомити:

- з варіантами перегляду документа;

навчити:

- встановлювати параметри друку;
- роздруковувати документ на принтері;
- удосконалити вміння і навички:*

- роботи з таблицями;
- роботи з графічними об'єктами;

формувати вміння:

- вести схематичний конспект уроку;
- використовувати набуті знання на практиці;

розвивати:

- творчі здібності;
- аналітичне мислення.

Тип уроку: застосування знань, удосконалення вмінь та навичок.

Базові поняття й терміни: друк, принтер, формат, властивості, редактор формул.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Засвоєння нових знань (10–15 хв)
 - 1. Вивчення основних правил та прийомів виведення текстових документів на друк.
 - 2. Перегляд документа перед друкуванням.
 - 3. Друкування документів.
 - 4. Вивчення основних прийомів роботи з редактором формул.
- IV. Формування, удосконалення вмінь та навичок (20–25 хв)
- V. Підбиття підсумків (4–5 хв)
- VI. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

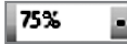
III. Засвоєння нових знань

1. Вивчення основних правил та прийомів виведення текстових документів на друк

Перед друкуванням тексту на папері можна виконати деякі підготовчі роботи, що спростять друкування та зменшать кількість можливих помилок. Це стосується найчастіше великих документів, документів із художнім оформленням, рамками, документів-книг та документів-плакатів.

Важливим моментом є встановлення правильних параметрів сторінки, якщо це не було зроблено на початку або якщо це незначимий документ. Особливу увагу слід звернути на розмір (формат) сторінки та на поля. Також треба мати уявлення про принтер, на якому відбуватиметься друкування — тип, швидкість, якість, мінімально допустимі поля тощо.


2. Перегляд документа перед друком

Текст на екрані найбільше відповідає виведеному на друк, якщо у вікні діалогу *Масштаб* (команда *Масштаб...* меню *Вид*) встановлено масштаб 75 % (найпростіше встановлювати та змінювати масштаб можна за допомогою кнопки  — *Масштаб*

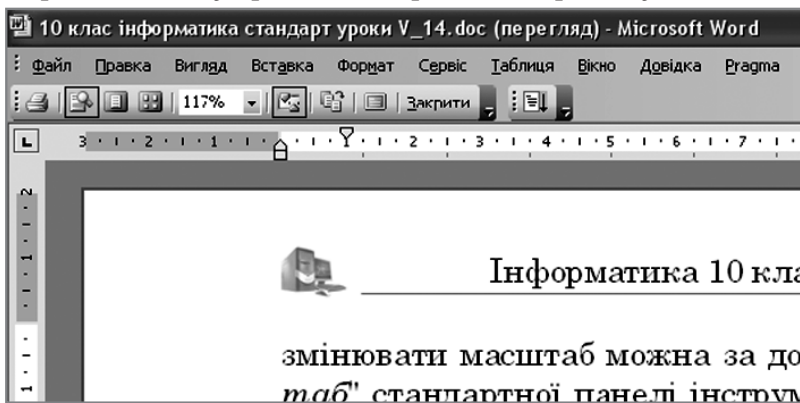
стандартної панелі інструментів). Крім того, під час роботи у звичайному режимі можна зробити зображення на екрані більш точним. Для цього, знаходячись у звичайному режимі, виберіть команду *Параметри...* у меню *Сервіс*, а потім — вкладку *Вид*, зніміть прапорці *Чернетка* та *Перенос* по межі вікна.


Попередній перегляд документа перед друком

Для цього необхідно вибрати команду *Попередній перегляд*


у меню *Файл* або натиснути кнопку  — *Попередній перегляд* стандартної панелі інструментів. Ви побачите сторінки документа так, як вони будуть виглядати на папері після друку.

Правка тексту в режимі попереднього перегляду



У режимі попереднього перегляду відкрийте сторінку, що підлягає редагуванню. Помістіть курсор у початок тексту, який треба змінити. Натисніть кнопку  — *Збільшення*. Коли покажчик змінить вигляд із лупи на звичайний текстовий покажчик, внесіть необхідні зміни в документ.

Зміна полів у режимі попереднього перегляду

У режимі попереднього перегляду зробіть видимими лінійки, для чого натисніть кнопку  — *Лінійка*. Щоб перемістити ліве або праве поле сторінки, підведіть покажчик до межі поля на горизонтальній лінійці. Коли покажчик змінить вигляд на двосторонню стрілку, перетягніть межу поля. Щоб перемістити верхнє або нижнє поле сторінки, підведіть покажчик до межі поля на вертикальній лінійці. Коли покажчик змінить вигляд на двосторонню стрілку, перетягніть межу поля.

Попередження переносу невеликої частини тексту на останню сторінку

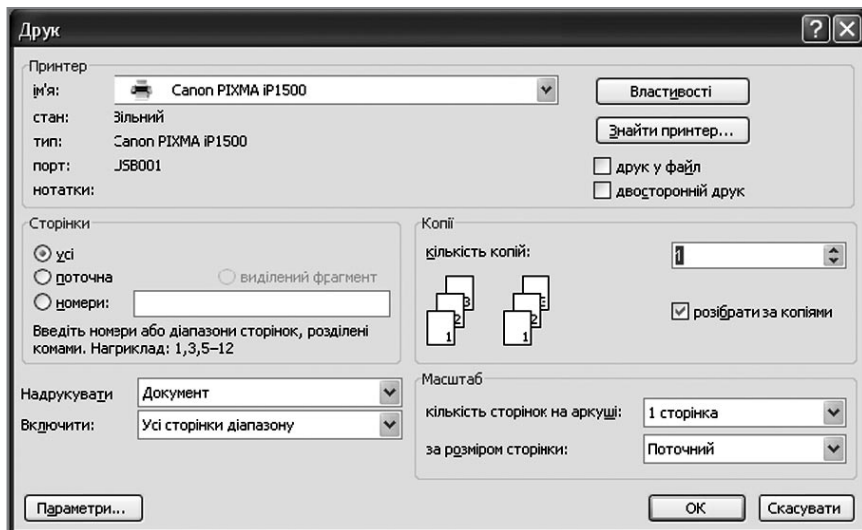
Знаходячись у режимі попереднього перегляду, натисніть кнопку



— Припасовування сторінок.

3. Друкування документів

Для друкування документа необхідно виконати команду *Друк...* у меню *Файл*, після чого з'являється діалогове вікно:



У полі *Ім'я* групи *Принтер*, вказується ім'я принтера, встановленого за умовчанням. За потреби користувач може вибрати будь-який інший із встановлених принтерів.

У відповідних полях вікна *Друк* за необхідності можна вказати номери сторінок документа, які будуть виведені на друк, кількість копій. Друкування документа здійснюється після натискування на кнопку *ОК*.

Зауваження. Знаходячись у режимі попереднього перегляду, перейти до друкування документа можна, натиснувши кнопку



— Друк.

Фоновий друк

Щоб мати можливість продовжити працювати в системі Word під час виведення документа на друк, виконайте команду *Параметри...* у меню *Сервіс* та у вкладці *Друк* встановіть прапорець *Фоновий друк*. При цьому використовується додаткова системна пам'ять, що уповільнює роботу принтера.

Друкування чернетки документа

Щоб вивести на друк документ із мінімальним форматуванням (чернетку документа), виконайте команду *Параметри...* у меню *Сервіс* та у вкладці *Друк* встановіть прапорець *Чернетковий* із групи *Режим*.

Переривання друку

- Якщо режим фонового друку вимкнутий, натисніть кнопку *Відміна*.
- Якщо режим фонового друку увімкнутий, двічі натисніть зна-



чок друку в рядку стану.

Зауваження. Якщо на друк виводиться короткий документ за увімкненого режиму фонового друку, значок принтера може не встигнути з'явитись у рядку стану і відмовитися від друкування буде неможливо.

4. Вивчення основних прийомів роботи з редактором формул

Редактор формул, що використовується із застосуваннями компанії Microsoft, є спеціальною версією редактора формул Math Type.

За допомогою редактора формул можна записувати складні математичні вирази, вибираючи символи з панелі інструментів і вводячи змінні та числа. Під час утворення формул розмір шрифтів, інтервали та формати автоматично регулюються для збереження відповідності математичних типів. Змінювати форматування можна й у процесі роботи. Існує також можливість перевизначати автоматичні стилі.


Нижче наводиться приклад математичного виразу, що підготовлений у редакторі формул.

$$D = \left\{ x = (x_1, \dots, x_n) \in E^n : \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j R_i b_i, i = 1, \dots, m, x_j \geq 0, j = 1, \dots, k, k \leq n \right\}.$$

Виклик редактора формул

Щоб викликати редактор формул, виконайте одну з наведених процедур.

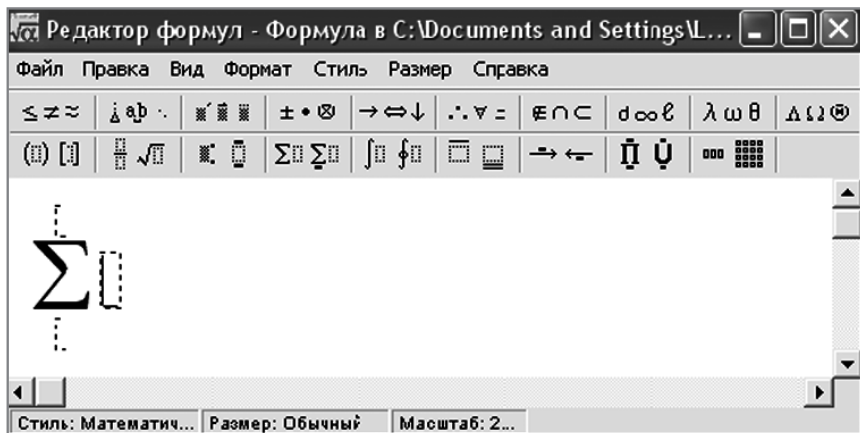
- Виберіть команду *Об'єкт...* у меню *Вставка* та вкладці *Створення* виберіть Microsoft Equation 3.0.
- Ви можете, використовуючи команду *Настройка...* у меню *Сер-*

віс, помістити на стандартну панель інструментів кнопку , за допомогою якої редактор формул буде викликаний відразу.

Якщо вам необхідно редагувати готову формулу, просто двічі натисніть на ній кнопкою миші.

Залежно від обраних дій на екрані з'явиться вікно формули, панель інструментів формули та/або вікно редактора формул:

$$\sum_{j=1}^n c_j x_j \rightarrow \min$$



Команди меню редактора формул

Ці команди повністю доступні у вікні редактора формул. Але навіть коли вікно редактора формул не з'являється, більшість із них доступна через головне меню. Зауважимо, що останнє докорінним чином змінюється.

Вставка математичних символів у формулу

Для вставки у формулу математичних символів використовуйте верхній ряд кнопок панелі інструментів редактора формул. За допомогою цих кнопок можна вставити в формулу більше ніж 150 математичних символів.



Вставка символів відношень у формулу



Вставка пропусків та трьох крапок у формулу



Застосування надсимвольних елементів у формулі



Вставка операторів у формулу



Вставка стрілок у формулу



Вставка логічних символів у формулу



Вставка символів теорії множин у формулу



Вставка різних символів у формулу



Вставка малих грецьких літер у формулу



Вставка великих грецьких літер у формулу

Вставка математичних шаблонів у формулу

Кнопки в нижньому ряді панелі інструментів редактора формул призначені для вставки у формулу математичних шаблонів, таких як дробі, радикали, суми, інтеграли, добутки та різні види дужок.



Вставка у формулу шаблонів роздільників



Вставка у формулу шаблонів дробів та радикалів



Утворення у формулі верхніх та нижніх індексів



Утворення сум у формулі



Вставка інтеграла у формулу



Утворення математичних виразів із рискою зверху та знизу



Утворення стрілок із текстом у формулі



Вставка добутків та шаблонів теорії множин у формулу



Вставка шаблонів матриць у формулу

Утворення формули

Формулу в редакторі формул можна утворити за допомогою вибору шаблонів і символів на панелі інструментів і введення чисел і змінних у відведені для цього місця. Під час утворення формул розмір шрифтів, інтервали та формати автоматично регулюються.

Виконайте одну з наступних дій:

- Виберіть шаблон із нижнього ряду панелі інструментів і заповніть поля.
- Виберіть символ із верхнього ряду панелі інструментів.
- Уведіть потрібний текст.
- Після утворення формули встановіть покажчик зовні вікна формули та натисніть кнопку миші для повернення в документ.

Виділення елементів формули

Виділення більшості елементів відбувається так само, як і в інших додатках Windows. Також у редакторі формул існують додаткові засоби виділення полів, матриць та символів, вставлених як частина шаблонів, таких як надсимвольні елементи, символи підсумовування та дужки, що розсуваються.

Для виділення використовуйте один із наступних методів.

Результат	Дія
Виділення області в формулі	Установіть курсор на початку області та, утримуючи натиснутою кнопку миші, перемістіть його по області. Якщо потрібний вираз частково знаходиться за межами вікна, установіть курсор на край вікна. Для збільшення виділеного фрагменту натискайте клавіші зі стрілками, утримуючи натиснутою клавішу SHIFT
Виділення символу в шаблоні	Натисніть клавішу CTRL. Коли покажчик перетвориться в стрілку, виділіть потрібний символ
Виділення умісту поля	Установіть покажчик усередині поля та двічі натисніть кнопку миші
Виділення матриці	Натисніть кнопку миші та перемістіть покажчик по потрібній матриці
Виділення цілої формули	Виберіть команду <i>Виділити все</i> у меню <i>Правка</i> або установіть покажчик усередині головного поля та двічі натисніть кнопку миші

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

IV. Формування вмінь та навичок

Виконання практичної роботи № 3 «Робота з таблицями та зображеннями у текстових документах»

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хвилин після початку роботи). (Варіант 2)

Інструктивна картка

Завдання № 1

1. Завантажте текстовий редактор Microsoft Word.
2. Створіть таблицю виду:

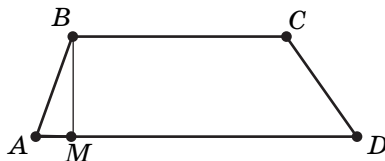
№	Прізвище, ініціали	Предмети			
		алгебра	геометрія	фізика	хімія
1	Іванов М. І.				
2	Кузьмук А. І.				
3	Кульба Т. С.				
4	Лісовий А. І.				
Середній бал					

- На власний розсуд оздобте таблицю — тип та колір ліній, колір заливки, тип і колір шрифту тощо.
- За даними таблиці побудуйте стовпчасту діаграму.
- У рядку «Середній бал» забезпечте автоматичне обчислення середнього значення.
- Збережіть цей документ. (C:\10A(Б...)\Текстовий процесор\Таблиця 2_Прізвище.doc)

Завдання № 2

- Створіть новий документ.
- Використовуючи інструменти панелі *Рисуння*, накресліть три фігури: трикутник, чотирикутник (на вибір), коло.
- На них зробіть необхідні позначення (як на зразку). Під кожною фігурою напишіть її назву і формули для обчислення периметра та площі. Для написання формул використайте редактор формул.

Зразок:



Трапеція

$$P = AB + BC + CD + DA ;$$

$$S = \frac{AD + BC}{2} \cdot h .$$

- Вставте у документ об'єкт, що містить наступну формулу:

$$y_k \approx \Omega + \frac{1 - \sum_{i=0}^{\infty} \sin(ix)}{4 - \sqrt{\frac{1}{1 + \ln \eta}}} .$$

- Віддрукуйте створений документ (на вказаному вчителем принтері).

V. Підбиття підсумків уроку

Перевірка та оцінювання робіт учнів (за необхідності з поясненнями).

VI. Домашнє завдання

Повторити матеріал про створення списків, роботу з графікою.

УРОК № 11

Тема. Перегляд документа. Стилі та їх використання

Мета:

пояснити:

- правила стильового оформлення документів різних типів;
- навчити використовувати:*
- різні режими перегляду документа;
- стилі символів та абзаців для форматування тексту й визначення схеми документа;
- схему документа для перегляду його змісту та навігації ним;
- формувати вміння:*
- створювати зміст документа в автоматичному режимі;
- автоматизовувати дії для створення об'єктів;
- здійснювати пошук інформації, її аналіз та оцінювання;
- використовувати набуті знання на практиці.

Тип уроку: застосування знань, умінь і навичок.

Базові поняття й терміни: автоматизація, схема документа, режими перегляду, стиль, зміст, гіперпосилання.

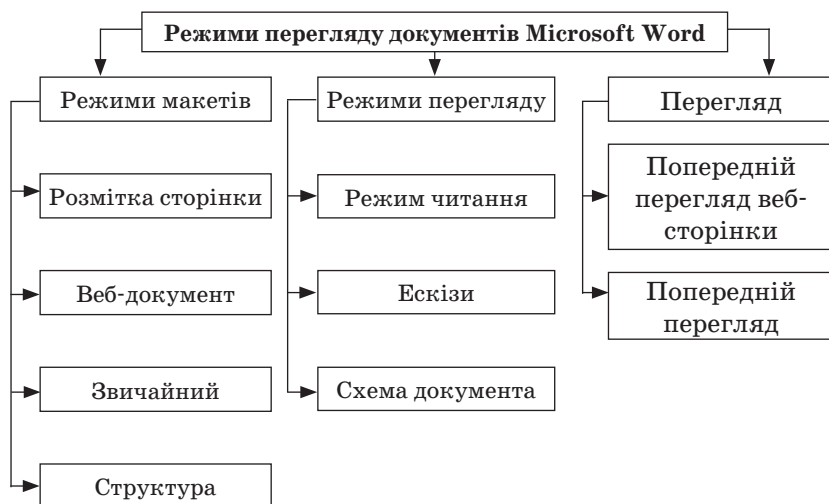
Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань, умінь і навичок (8–10 хв)
- IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Стилі. Встановлення стилів.
 2. Побудова змісту.
 3. Стильове оформлення.
- V. Формування вмінь та навичок (10–15 хв)
- VI. Усвідомлення набутих знань (3–5 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (3–5 хв)
- VIII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап**II. Перевірка домашнього завдання****III. Актуалізація опорних знань, умінь і навичок****Самостійна робота**

1. Знайдіть у довідковій системі текстового процесора Word інформацію про різні режими перегляду документів.
 2. Знайдений матеріал опрацюйте й законспекуйте в зошит у вигляді схеми (таблиці).
- Орієнтовну схему зображено нижче.



По завершенні роботи учні звітують про виконання, називаючи режими перегляду та пояснюючи їх. Найповніші відповіді оцінюються вчителем.

IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу

Учитель кожен пункт теми пояснює та демонструє на прикладах (використовуючи локальну мережу або великий екран).

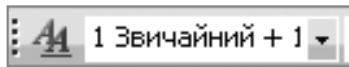
1. Стили. Встановлення стилів

Стиль — це набір команд форматування символів, абзаців або структурних елементів документа. Документ повинен мати однаковий стиль оформлення тексту на всіх сторінках (шрифти, відступи й інтервали для абзаців, виділення фрагментів тощо). Щоб

робити це «вручну», необхідно багато уваги й часу. Для надання документу певного вигляду краще використовувати стилі. Для нового документа Word пропонує набір стилів, яким можна скористатися за допомогою кнопки *Стилі та форматування* на панелі інструментів або після виконання команди *Формат → Стилі та форматування*.

З'являється область завдань *Стилі та форматування*, в якій для вибраного абзацу (фрагменту тексту) можна встановити потрібний стиль.

Стиль можна встановити, використовуючи список *Стиль*, що знаходиться на панелі інструментів *Форматування*. Для цього необхідно виділити потрібний фрагмент у документі, відкрити список і клацнути на заданому стилі.

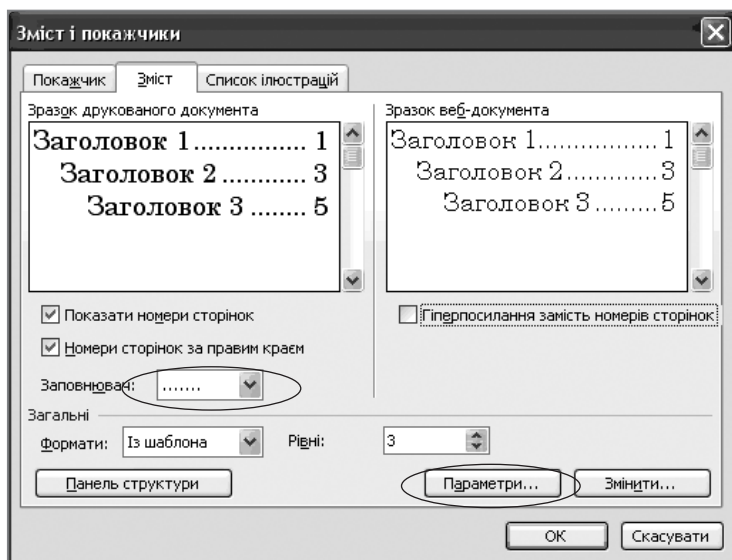


Фрагмент набуде вигляду згідно з вибраним стилем.

2. Побудова змісту

Побудова змісту стає можливою, якщо використати стилі.

Для цього слід встановити курсор клавіатури в кінці або на початку документа, де повинен знаходитися зміст, та виконати команду *Вставка → Посилання → Зміст і покажчики*. У вікні, що з'явилося, вибирається закладка *Зміст* та встановлюються необхідні *Параметри*.



Кнопка *Параметри* викликає діалогове вікно, в якому можна встановити, якого стилю текст буде відображатись у змісті, а також визначити ієрархію стилів.

Якщо є потреба змінити шрифти, відступи і *Параметри* табуляції, клацнути на кнопці *Змінити*.

Щоб поновити зміст чи нумерацію сторінок у змісті, слід виконати команду *Поновити* з контекстного меню.

3. Стильове оформлення

Стильове оформлення документа варто виконувати перед введенням тексту. Застосовувати стильове оформлення можна також після введення всього документа або його частини. У будь-якому варіанті стиль пов'язується з абзацем (виділеним фрагментом) клацанням лівою кнопкою миші на кнопці *Застосувати*. У цьому разі абзац, частину тексту або весь документ варто спочатку виділити одним із відомих способів.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 3)

V. Формування вмінь та навичок

Виконання практичного завдання

Учитель надає допомогу (за потреби).

Для учнів треба заздалегідь підготувати документ з текстом на 2–3 сторінки, який міститиме кілька розділів із відповідними заголовками.

Інструктивна картка

1. Відкрийте документ (C:\10А(Б...)\Текстовий процесор\ Зміст.doc).
2. Додайте верхній колонтитул (Власне прізвище, ім'я).
3. Вставте нумерацію сторінок.
4. Забезпечте початок кожного розділу з нової сторінки.
5. На першій сторінці документа організуйте зміст на основі стилів. Стили вибираються самостійно.
6. Збережіть документ. (C:\10А(Б...)\Текстовий процесор\ Зміст_Прізвище.doc).
7. Результати роботи продемонструйте вчителю.

VI. Усвідомлення набутих знань

Учні повинні зробити висновки щодо доцільності використання стилів.

Наприклад, використання стилів дає змогу стандартизувати оформлення документів, скоротити термін їх створення

і форматування. Користувач може створювати новий стиль документа, модифікувати будь-який існуючий стиль, вилучати стиль із таблиці стилів, а також автоматизувати процес стильового оформлення документа.

VII. Підбиття підсумків уроку

Коментоване оцінювання роботи учнів на уроці.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 12

Тема. Шаблони документів і робота з ними. Практична робота № 4 «Використання стилів і шаблонів документів»

Мета:

ввести поняття:

- шаблон документа;
- *Майстер створення;*

навчити використовувати:

- шаблони документів;
- *Майстер створення документів;*

формувати вміння:

- створювати документи на основі шаблонів;
- здійснювати пошук інформації, її аналіз та оцінювання;
- використовувати набуті знання на практиці.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь і навичок.

Базові поняття й терміни: шаблон документа, майстер створення.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (3–5 хв)
- IV. Сприйняття та усвідомлення нових знань (10–15 хв)
 1. Шаблони.
 2. Використання *Майстра створення документів*.
- V. Засвоєння нових знань (5–10 хв)
- VI. Формування практичних умінь і навичок (10–15 хв)

VII. Підбиття підсумків уроку (3–5 хв)

VIII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності

Вам уже відомо, що стилі — це набір команд форматування символів, абзаців або структурних елементів документа.

Кожний документ Microsoft Word заснований на шаблоні. Шаблон визначає основну структуру документа і містить інформацію про різноманітні *Параметри*: елементи автотексту, шрифти, призначені сполучення клавіш, макроси, меню, *Параметри* сторінки, форматування і стилі.

За умовчанням активним є шаблон документа Normal.dot, який містить набір символів та стилів, що застосовуються в кожному новому документі.

Отже, для того щоб під час створення документа не повторювати кожного разу однакових дій зі створювання і змінювання стилів, параметрів сторінки, колонтитулів тощо, можна скористатися шаблонами документів.

IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу

Самостійна робота учнів з довідковою системою Microsoft Word

Здійсніть пошук ключових понять: шаблон, *Майстер створення*. Узагальнення знайденого матеріалу.

1. Шаплони

Шаблон — це свого роду форма, якій відповідають створювані текстові документи. Як уже зазначалося, завдяки шаблону не треба кожного разу витрачати час на встановлення полів, інтервалів, орієнтації і формату паперу тощо.

Існує два основних види шаблонів — загальні шаблони і шаблони документів. Загальні шаблони, у тому числі шаблон Normal.dot, містять налаштування, доступні для всіх документів. Шаблони документа, наприклад шаблони записок чи факсів, у діалоговому вікні *Створення документа*, містять налаштування, доступні тільки для документів, заснованих на цьому шаблоні. Так, під час

створення записки на основі *Шаблону записок* можуть використуватися як настроювання шаблону записок, так і настроювання загальних шаблонів. У редакторі Word є набір шаблонів документів, а також можна створювати шаблони самостійно.

Отже, можна виділити різні шаблони для різних документів:

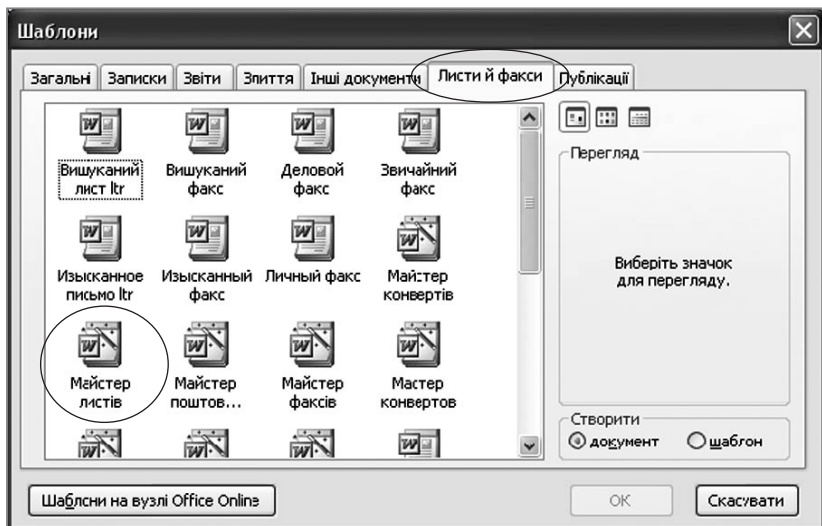
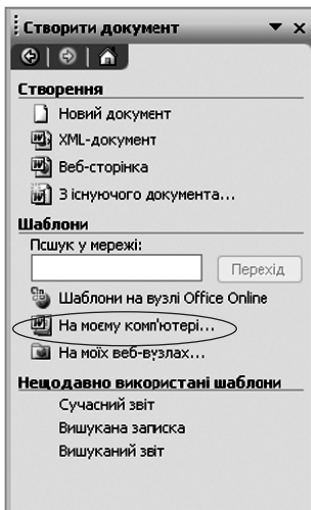
- для нових документів (Normal);
- для конкретних випадків (*Загальні, Листи і факси, Звіти, Публікації*);
- власні шаблони.

2. Використання Майстра створення документів

Майстер створення документів — це внутрішня програма, яка ставить запитання, а потім використовує отримані відповіді для створення певного документа.

Розглянемо приклад створення листа за допомогою *Майстра листів*.

1. У меню *Файл* потрібно вибрати команду *Створити*.
2. В області завдань *Створення документа*, у групі *Шаблони* потрібно вибрати посилання *На моєму комп'ютері*.
3. Далі необхідно активізувати вкладку *Листи й факси*, запустити *Майстер листів*:



4. У відповідних вікнах *Майстра листів* є можливість вибрати *Параметри* майбутнього листа — формат листа, реквізити одержувача та відправника тощо.
5. Щоб пропустити будь-який крок, можна перейти до конкретної вкладки, вибравши одну із закладок.

Внесені в шаблон зміни не впливають на вміст існуючих документів, заснованих на цьому шаблоні. Змінені стилі оновлюються під час відкриття існуючих документів, якщо тільки встановлений прапорець *Автоматично оновляти стилі*. Щоб установити цей прапорець, перед відкриттям існуючих документів виберіть у меню *Сервіс* команду *Шаблони і надбудови*.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 1)

V. Засвоєння нових знань

Фронтальне опитування

1. Що таке шаблон?
2. Для чого він використовується?
3. Як відкрити шаблон Normal для нових документів?
4. Як відредагувати шаблон Normal для нових документів?
5. Як створити документ на основі шаблону?
6. Яке розширення імені файла шаблону документа?

VI. Формування практичних умінь і навичок

Виконання практичної роботи № 4 «Використання стилів і шаблонів документів»

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хвилин після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Завантажте текстовий процесор Microsoft Word.
2. Створіть звіт на основі шаблону *Сучасний звіт* із вкладки *Звіти* (з розділу *На моєму комп'ютері* в області завдань).
3. Опрацюйте пояснення, які містяться в щойно створених документах.
4. Збережіть документ. (C:\10А(Б...)\Текстовий процесор\ Звіт_Прізвище.doc).
5. Створіть зміст документа.
6. Створіть новий документ.
7. Створіть конверт на основі шаблону із вкладки *Листи й факси* за допомогою *Майстра конвертів* (з розділу *На моєму комп'ютері* в області завдань).

8. Збережіть документ. (C:\10А(Б...)\Текстовий процесор\ Кон-верт_Прізвище.doc).
9. Аналогічно створіть ще один документ на основі довільного шаблону з розділу *Шаблони* на вузлі Office Online в області за-вдань).
10. Збережіть документ. (C:\10А(Б...)\Текстовий процесор\ Прак-тична_6_Прізвище.doc).
11. Створені документи відредагуйте та продемонструйте вчителе-ві. (Як варіант — віддрукуйте).

VII. Підбиття підсумків уроку

Оцінювання робіт учнів. Оголошення оцінок.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 13

Тема. Макроси та їх використання

Мета:

сформувати поняття:

- макрос;
- навчити:*
- записувати макроси в автоматичному режимі;
- призначати відповідні їм кнопки та клавіші;
- використовувати макроси для автоматизації повторюваних дій;

формувати вміння:

- здійснювати пошук інформації та критично її оцінювати;
- використовувати набуті знання на практиці;
- створювати макроси;
- здійснювати автоматизацію повторюваних дій;
- записувати макроси в автоматичному режимі, призначати їм кнопки та клавіші.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь і на-вичок.

Базові поняття й терміни: макрос, макровірус, автоматизація дій, Visual Basic.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (3–5 хв)
- IV. Вивчення нового матеріалу (10–15 хв)
 - 1. Макроси та їх використання.
 - 2. Зберігання макросів.
 - 3. Порядок дій для виконання макросу.
 - 4. Зберігання макросів.
- V. Формування вмінь самостійно здобувати знання (8–10 хв)
- VI. Узагальнення і систематизація здобутих знань, формування вмінь (10–15 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (3–5 хв)
- VIII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ**I. Організаційний етап****II. Перевірка домашнього завдання****III. Мотивація навчальної діяльності**

Ми уже ознайомилися з використанням стилів та шаблонів, що дає змогу полегшити та пришвидшити роботу користувача.

Але, окрім цього, виконання деяких операцій у редакторі Microsoft Word часто повторюється. Виникає запитання:

- А чи можна автоматизувати виконання однотипних дій?
- Так. Це робиться за допомогою макросу.

IV. Вивчення нового матеріалу**1. Макроси та їх використання**

Макрос — це набір команд і інструкцій, що виконуються як одна команда.

Макроси часто використовуються з такою метою:

- щоб прискорити операції редагування або форматування, які часто виконуються;
- щоб об'єднати декілька команд (наприклад, щоб вставити таблицю із вказаними розмірами і межами та певною кількістю рядків і стовпців);
- щоб спростити доступ до параметрів у діалогових вікнах;
- щоб автоматизувати обробку складних послідовних дій у завданнях.

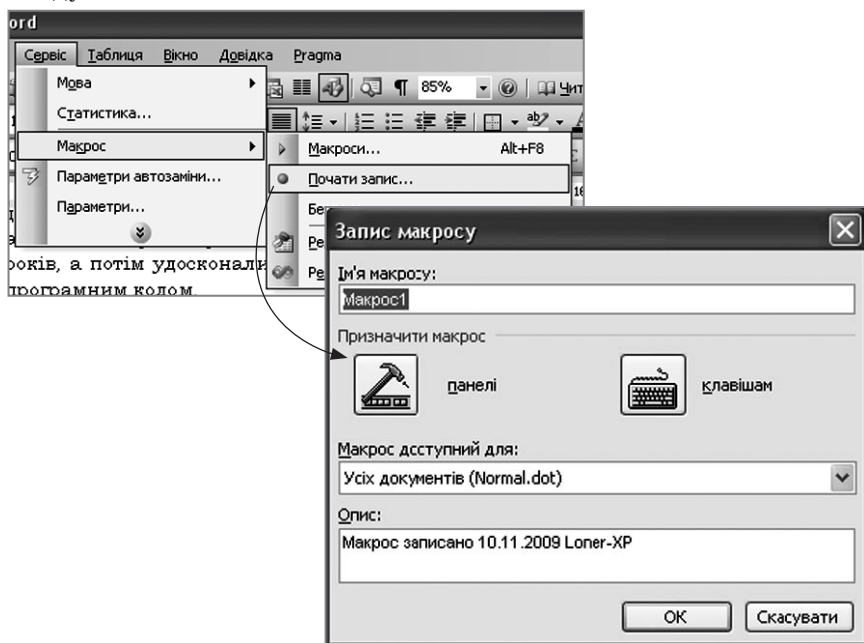
Макрос — макрокоманда або послідовність макрокоманд, яку використовують для автоматичного виконання завдань. Макроси записуються мовою програмування Visual Basic для додатків.

Макрос можна створити за допомогою засобу для запису макросів (порівняно легший варіант) або ввівши його код мовою Visual Basic для додатків у редакторі Visual Basic.

Можна також використовувати обидва методи відразу: записати частину кроків, а потім удосконалити макрос, доповнивши його додатковим програмним кодом.

2. Порядок запису макросу

- 1) У меню *Сервіс* виділити пункт *Макрос*, а потім вибрати команду *Почати запис*.



- 2) У полі *Ім'я макросу* ввести ім'я нового макросу.
- 3) У списку *Макрос доступний для* вибрати шаблон або документ, у якому буде зберігатися макрос.
- 4) Ввести опис макросу в полі *Опис*.
- 5) Якщо макросу не треба призначати кнопку панелі інструментів, команду меню або сполучення клавіш, то натиснути кнопку *ОК*, щоб почати запис макросу.

Щоб призначити макросу сполучення клавіш, треба натиснути кнопку *Клавіші*. Вибрати макрос, що записується у списку

Команди, ввести сполучення клавіш у полі *Нове сполучення* клавіш та натиснути кнопку *Призначити*. Далі треба натиснути кнопку *Закрити*, щоб почати запис макросу.

Щоб призначити макросу кнопку на панелі інструментів або команду меню, треба натиснути кнопку *Панелі* та перейти на вкладку *Команди*. Треба вибрати макрос, що записується, у списку *Команди* та перетягнути його на панель інструментів або в меню. Щоб почати запис макросу, натиснути кнопку *Закрити*.

Після цього виконуються дії, які слід долучити до макросу (записати).

Записуючи новий макрос, можна використовувати мишу лише для вибору команд і параметрів. Для запису таких дій, як виділення тексту, треба використовувати клавіатуру. Наприклад, за допомогою клавіші F8 можна виділити текст, а за допомогою клавіші END — перемістити курсор у кінець рядка.

Для завершення запису макросу треба натиснути кнопку *Зупинити запис* — 

3. Порядок дій для виконання макросу

- 1) У меню *Сервіс* виберіть команду *Макрос*, а потім — команду *Макроси*.
 - 2) У списку *Ім'я* виберіть ім'я макросу, який треба виконати.
- Якщо потрібного макросу немає у списку, виберіть інший документ або шаблон у списку *Макроси з...*
- 3) Натисніть кнопку *Виконати*.

2. Зберігання макросів

Макроси зберігаються у шаблонах або документах. *За умовчанням* макроси зберігаються у шаблоні *Normal*, щоб вони були доступні для всіх документів. Якщо макрос буде використовуватися лише в одному документі, треба зберегти його в документі. Окремі макроси в документі зберігаються у проектах макросів, які можна копіювати з одного документа до іншого.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

V. Формування вмінь самостійно здобувати знання

Самостійна робота

1. Знайдіть у довідковій системі текстового процесора Word інформацію про проблеми, які можуть виникнути під час роботи з макросами (зайві дії, помилки, макрос не виконується тощо), а також щодо можливих варіантів усунення таких проблем.

2. Знайдений матеріал запишіть у зошит. Записи оформте у вигляді тез, схем, скорочених записів.
«Сліпе» переписування змісту довідки неприпустиме!

VI. Узагальнення і систематизація знань, формування вмінь

Заслуховуються короткі (але змістовні і чіткі) доповіді учнів за пунктами, знайденими серед довідкових матеріалів. Один учень пояснює 1–2 законспектованих пункти.

Практичне завдання

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 2)

Інструктивна картка

1. Створіть новий документ у текстовому процесорі Microsoft Word.
2. Створіть (запишіть) макрос, у якому для перевірки правопису вибирається українська мова і розставляються переноси слів.
3. Для виконання макросу призначте комбінацію клавіш Alt + U.
4. Збережіть документ (C:\10А(Б...)\Текстовий процесор\ Макрос_Прізвище.doc).
5. Відкрийте текстовий документ Завдання_макрос.doc. (C:\10А(Б...)\Текстовий процесор\Допоміжні матеріали\Завдання_макрос.doc).
6. Виконайте цей макрос у документі Завдання_макрос.doc.
7. Результати роботи продемонструйте вчителю.
8. Збережіть документ (C:\10А(Б...)\Текстовий процесор\ Завдання_макрос_Прізвище.doc).
9. Закрийте всі додатки, що використовувались у роботі.

VII. Підбиття підсумків уроку

Рефлексія

Учням пропонується оцінити ефективність і результативність власної роботи на уроці. Оголошення оцінок.

VIII. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Підготувати реферативні повідомлення про макровіруси.

УРОК № 14

Тема. Підсумковий урок з теми «Текстовий процесор»

Мета: узагальнити й систематизувати знання, вміння і навички учнів з теми; з'ясувати рівень навчальних досягнень учнів.

Тип уроку: узагальнення і систематизація знань.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Застосування знань, умінь і навичок (15–20 хв)
- IV. Перевірка рівня засвоєння знань, способів дій (15–20 хв)
- V. Підбиття підсумків роботи (3–5 хв)
- VI. Домашнє завдання (1–2 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

Заслуховування реферативних повідомлень учнів про макровіруси

Учням пропонується заслухати повідомлення однокласників, поставити додаткові запитання, здійснити аналіз матеріалу, його доповнення та оцінку. Виступаючий має змогу відстоювати власну думку, відповідаючи на поставлені запитання. Найактивніші учасники дискусії отримують додаткові бали.

Якщо повідомлень багато і вони однотипні — потрібно обмежитись 1–2 виступами. Інші учні здають роботи вчителю.

Доцільність оцінювання всіх таких рефератів визначається вчителем.

III. Застосування знань, умінь і навичок

Виконання практичної роботи

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Створіть новий документ у текстовому процесорі Microsoft Word.
2. У документі створіть імпровізовану візитку — на аркуші формату А4 альбомної орієнтації.

3. У візитці вкажіть дані: прізвище та ім'я, поштову адресу, телефон, реквізити для електронного спілкування, школу, клас, захоплення (хобі) тощо.
4. Під час внесення даних згідно з пунктом 3 використайте всі вивчені прийоми організації та оздоблення тексту: списки, рамки довкола сторінки, колонтитули, таблички, рисунки, автофігури, художній текст тощо.
5. Обов'язково в куточку візитки створіть табличку з полями: *Самооцінка, Взаємооцінка, Оцінка вчителя*.
6. Збережіть документ (C:\10A(Б...)\Текстовий процесор\ Візитка_Прізвище.doc).
7. Віддрукуйте візитку (на вказаному вчителем принтері).
8. Закрийте всі додатки, що використовувались у роботі.

Оцінюється стиль та грамотність виконання, наявність вказаних оздоблень, графіки й таблиці.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 1)

IV. Перевірка рівня засвоєння знань і способів дій

Виконання творчого завдання

Учні складають у текстовому редакторі звіт про виконання роботи (відповіді + схеми + скріншоти) та зберігають у папку C:\10A(Б...)\Текстовий процесор\Підсумок_Прізвище.doc.

Варіант 1

1. Створіть схему класифікації структурних елементів тексту і їх властивостей (літера, слово, абзац, розділ, сторінка тощо).
2. З'ясуйте на практиці, до яких графічних об'єктів можна додати ефект тіні.
3. Дослідіть, як здійснюється автоматичне форматування таблиці.
4. Здійсніть пошук на ПК шаблонів текстових документів.

Варіант 2

1. Створіть схему класифікації графічних об'єктів текстового документа і їх властивостей (автофігура, рисунок, діаграма, WordArt тощо).
2. З'ясуйте на практиці, до яких графічних об'єктів можна додати ефект об'єму.
3. Дослідіть, яким чином можна розмістити текст у кілька стовпців.
4. З'ясуйте, в яких форматах можна зберігати документи, створені за допомогою програми Microsoft Word.

V. Підбиття підсумків роботи

Самооцінка

Віддруковані візитки роздаються учням, на них вони ставлять оцінку.

Робота в групах

Учні об'єднуються в групи по 3–4 особи. Візитки для оцінювання розподіляються таким чином, щоб у межах групи не було «своїх» робіт.

Колективно виставляється оцінка кожної роботи, що признається групі.

Оцінки коментуються та обґрунтовуються, потім візитки здаються вчителю. Учитель оцінює кожну візитку і на основі трьох оцінок за формулою виставляє загальну.

VI. Домашнє завдання

Повторити матеріал про роботу з таблицями теми «Текстовий процесор».

ТЕМА 3. СИСТЕМИ ОБРОБКИ ТАБЛИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ (12 год)

І. ЕЛЕКТРОННІ ТАБЛИЦІ. ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР (6 год)

УРОК № 15

Тема. Табличний процесор. Введення і редагування даних

Мета:

сформувати поняття:

- електронна таблиця;
- формати даних;
- комірка, аркуш;

розглянути:

- методи навігації аркушем та книгою;
- методи виділення діапазонів комірок;
- сполучення клавіш для переміщення на початок та в кінець аркушу, рядка, стовпця;

формувати вміння:

- працювати з табличним процесором;
- переміщуватись аркушем і книгою;
- вводити дані у комірки та редагувати їх вміст;
- виділяти діапазони комірок із заданою адресою;
- самостійно здійснювати пошук інформації;
- аналізувати та оцінювати знайдену інформацію.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: табличний процесор, електронна таблиця, аркуш, комірка, адреса комірки.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (5–8 хв)
- IV. Засвоєння нового матеріалу (10–15 хв)

1. Електронна таблиця.
2. Табличний процесор.
3. Аркуш.
4. Кмірка, блок.
5. Введення та редагування даних.
6. Збереження електронної книги.
- V. Формування практичних умінь і навичок (15–20 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності

Одним із найважливіших засобів опрацювання і зберігання інформації є таблиці. Вони можуть утворювати документ або бути його частиною.

У якій із вивчених вами програм можна створювати таблиці? (Наприклад, *Microsoft Office Word* — відповіді учнів фіксуються). Розглянемо приклад таблиці (Word), у якій обчислено загальну суму покупок.

Товар	Кількість	Ціна, грн	Сума, грн
Зошит	15	1,25	18,75
Ручка	3	1,75	5,25
Олівці	5	0,85	4,25
Усього:			28,25

Під час перевірки ми виявили, що забули вписати зошити (7 шт. по ціні 1,93 грн), а кількість олівців — 4 шт. Як виправити помилку?

Розглянемо, як можна виправити ці помилки, використовуючи спеціалізовану програму — табличний процесор.

(Демонстрація з використанням локальної мережі або проектора.)

Цій програмі будуть призначені наступні 12 уроків. Загальна тема «Системи обробки табличної інформації». На уроках ми будемо вивчати теоретичний матеріал, виконувати різноманітні практичні завдання й роботи. У результаті ви повинні набути певних знань, умінь та навичок роботи з табличним процесором.

Ознайомлення з планом вивчення теми: стенди «Вивчаємо тему», «Учні повинні знати та вміти», «Критерії оцінювання».

IV. Засвоєння нового матеріалу

Пояснення вчителя з використанням демонстрації локальної мережею.

1. Електронна таблиця

Електронна таблиця — сукупність рядків та стовпців. Стовпці зазвичай позначені літерами латинського алфавіту, а рядки — цифрами. На перетині рядка і стовпця утворюється комірка. Кожна комірка має свою адресу, яка складається з літери стовпця та цифри рядка (А5, В7, К4,...). Рядки: 1...65536, стовпці: А-IV (усього 256).

Сучасні електронні таблиці володіють власними засобами програмування, дозволяють здійснювати публікацію в Web, мають засоби захисту даних.

У пам'яті комп'ютерів можна зберігати електронні таблиці великого розміру. На екрані можна створювати кілька вікон із різними частинами таблиці.

2. Табличний процесор

Табличний процесор — це прикладна програма, яка забезпечує автоматизацію процесу створення, опрацювання, корегування, зберігання і виведення на друк документів у формі таблиць. Табличні процесори входять до складу пакетів OpenOffice, Ashampoo Office, *Microsoft Office* та ін.

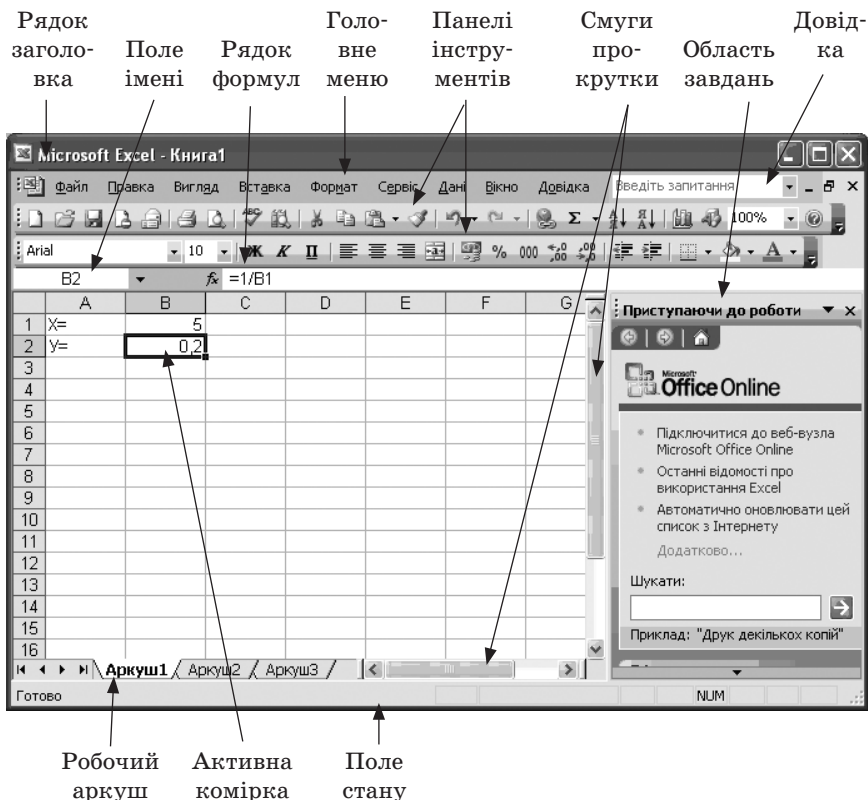
Основна перевага табличних процесорів перед іншими засобами обчислень полягає в автоматичному переобчисленні результатів під час зміни даних.

Порівняно простим у використанні та поширеним є табличний процесор *Microsoft Excel*, що входить до складу пакета *Microsoft Office*.

Елементи (об'єкти) головного вікна Excel.

- 1) *Робоча книга.* Файл Excel, який містить декілька робочих листів.
- 2) *Робочий лист.* Область в Excel, яка складається з комірок. Кожна робоча книга містить 3 аркуші. Ми можемо змінювати їх кількість.
- 3) *Комірка.* У комірки можна вводити будь-яку інформацію: числа, текст, формули.
- 4) *Рядок.* Група комірок, які розташовані в один ряд по горизонталі. Кожний рядок має свій номер.

Інтерфейс табличного процесора Microsoft Excel 2003



- 5) **Стовпець**. Група комірок, які розташовані в один ряд по вертикалі. Кожний стовпець позначається однією чи декількома буквами.
- 6) **Адреса комірки**. Ідентифікатор, який однозначно визначає комірку шляхом вказування букви, яка задає стовпець, і порядкового номера рядка.
- 7) **Ім'я робочого аркуша**. Ім'я кожного робочого аркуша відображається на ярличку, який розташований у нижній частині вікна Excel.
- 8) **Рядок заголовка** програми містить ім'я додатка та документа. У правому верхньому кутку екрана знаходяться два ряди кнопок. Кнопки верхнього ряду дозволяють змінювати розміри вікна самої Excel, а нижнього — її робочих книг.
- 9) **Рядок меню**. Дозволяє отримати доступ до всіх можливих команд. Саме з неї починається виконання багатьох завдань в Excel.

- 10) *Поле імені і рядок формул*. У полі імені відображається ім'я активної комірки чи діапазону комірок. Рядок формул використовується для відображення та редагування даних, які знаходяться в активній комірці.
- 11) *Смуги прокрутки*. Дозволяють проглядати ті частини робочого листа, які не видно на екрані.
- 12) *Поле стану*. Відображає різні повідомлення і поточний стан робочої книги.

Після запуску програми автоматично створюється документ *Книга 1*. Інтерфейс Excel багатодокументний. Кожний документ в Excel називається *Робочою книгою*. Файли *Робочих книг* мають розширення .xls, а шаблонів документів — .xlt.

3. Аркуш

Кожна книга складається з аркушів. *За умовчанням* книга містить три аркуші (Аркуш 1, Аркуш 2, Аркуш 3). Той аркуш, який у цей момент відкритий, називається активним.

Виділена комірка називається активною або поточною. Адреса активної комірки відображається в полі імені.

4. Комірка, блок

Діапазон стовпців — це вертикальна смуга таблиці. Наприклад, діапазон В:Е — це вертикальна смуга шириною 4 стовпці від стовпця з ім'ям В до стовпця з ім'ям Е включно.

Діапазон рядків — це горизонтальна смуга таблиці. Наприклад, діапазон 3:8 — це горизонтальна смуга шириною 6 рядків від 3 до 8 включно.

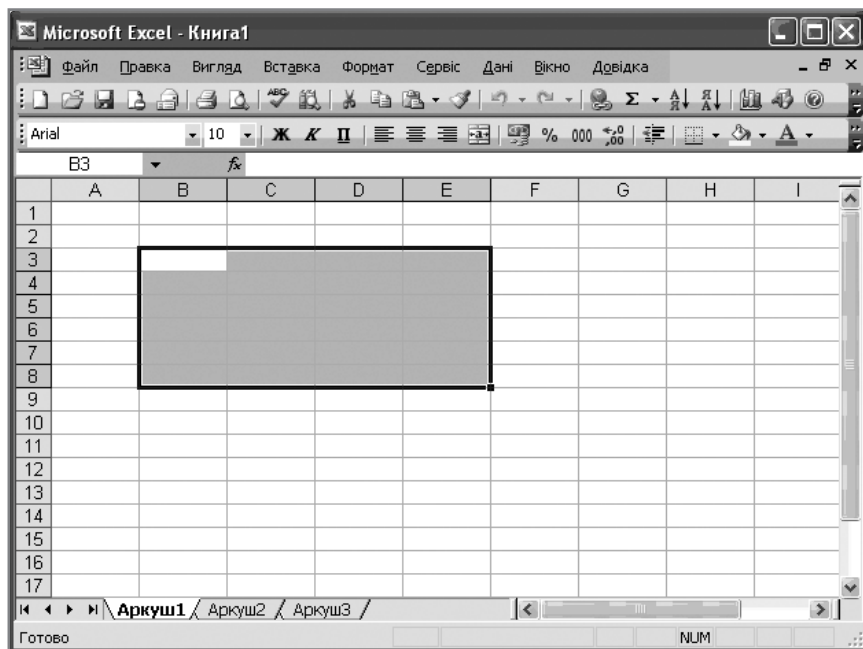
Блок комірок — це прямокутник, що задається адресою лівої верхньої і правої нижньої комірок. Наприклад, блок В3:Е8 знаходиться на перетині вертикальної смуги В:Е і горизонтальної смуги 3:8, він містить $4 \times 6 = 24$ комірок.

Властивості комірки

- Тип та колір фону.
- Тип, розмір та колір шрифту.
- Тип, колір і місце проведення межі.
- Тип вирівнювання.
- Тип орієнтації тексту.
- *Формат* даних.
- Захист.

Можливості програми

- Введення і редагування даних.
- *Форматування* комірок, рядків і стовпців таблиці.
- Введення формул (автоматизація обчислень).



- Використання широкого спектру різних функцій.
- Побудова, редагування й друкування діаграм.
- Попередній перегляд та друкування таблиці.
- Створення й введення баз даних.

Отже, великий попит і використання електронних таблиць пов'язаний з їх універсальністю, адже без обчислень не можна обійтись у багатьох сферах нашого життя.

Табличні процесори призначені для виконання обчислень, створення діаграм, звітів, розв'язування складних задач у сфері природничих, технічних наук та ін.

5. Введення й редагування даних

У комірки електронної таблиці можна вводити дані різних типів, наприклад: число, текст, формулу. Для того щоб активізувати комірку, необхідно помістити курсор на ній (активізована комірка буде обрамлена чорною рамкою). Після завершення введення даних у комірку необхідно натиснути Enter або скористатися клавішами керування курсором.

Вводити дані можна безпосередньо до комірки, а можна і в рядок формул. Дані вводяться в основному з клавіатури або з використанням інших методів (вставка скопійованих фрагментів, автозаповнення, перетягування та ін.)


Способи редагування даних

Для редагування вмісту комірки можна використати методи:

- поставити курсор на потрібну комірку і натиснути клавішу F2, потім за допомогою клавіш керування курсором, клавіш Delete чи BackSpace змінити написане;
- двічі швидко клацнути по комірці, потім змінити написане;
- підвести вказівку миші до рядка формул і клацнути в ньому, в самому рядку формул зробити зміни.

Усі зміни підтверджуються клавішею Enter.

Для одночасного виконання об'єднання та вирівнювання по

центру існує кнопка на панелі інструментів —  — *Об'єднати і помістити в центрі*.

Якщо почати вводити нові дані у комірку, то старі зникають!

6. Збереження електронної книги

Для збереження нового файлу використовується діалогове вікно збереження документа:

Виберіть *Файл* → *Збережіть*. На екран буде виведене діалогове вікно *Збереження документа*. Введіть у текстовому полі ім'я файла.

Клацніть на кнопці *Збережіть*.

Якщо треба зберегти старий файл під новим іменем, необхідно вибрати *Файл* → *Збережіть як...*

V. Формування практичних умінь і навичок

Пам'ятка

- Для переміщення по книгах і аркушах книги використовують мишу та клавіші керування курсором.
- Для введення інформації в комірку вміщують курсор у комірку та вводять дані в рядку введення даних.
- Для редагування даних використовуються клавіші Del, Ins, Enter та інші.
- Під час роботи треба періодично зберігати файл.
- Для роботи з виділеними даними за необхідності використовуються пункти меню *Правка*.

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 2)

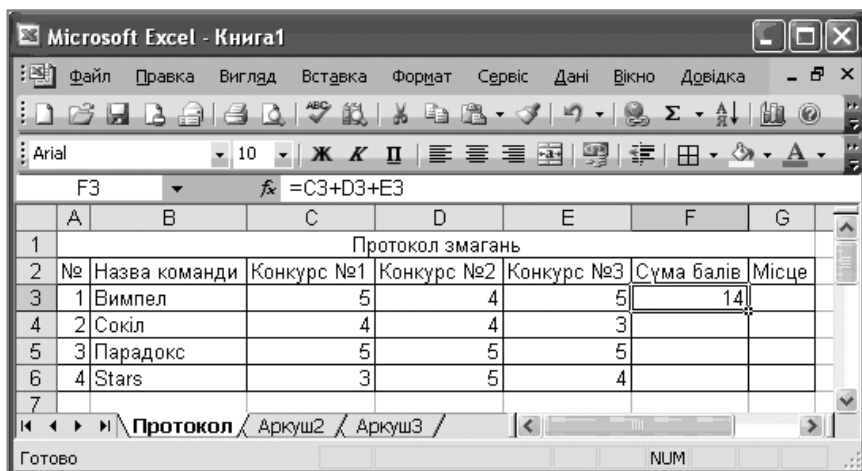
Бліцопитування

1. Що називається табличним процесором, електронною таблицею?
2. Для чого створені електронні таблиці?

3. Перелічіть основні сфери застосування електронних таблиць.
4. Які можливості електронних таблиць ви знаєте?
5. Які вам відомі елементи (об'єкти) головного вікна Excel?
6. З якою програмою схожий інтерфейс програми Excel?

Інструктивна картка



1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.
2. На *Аркуші 1* створіть таблицю за зразком.



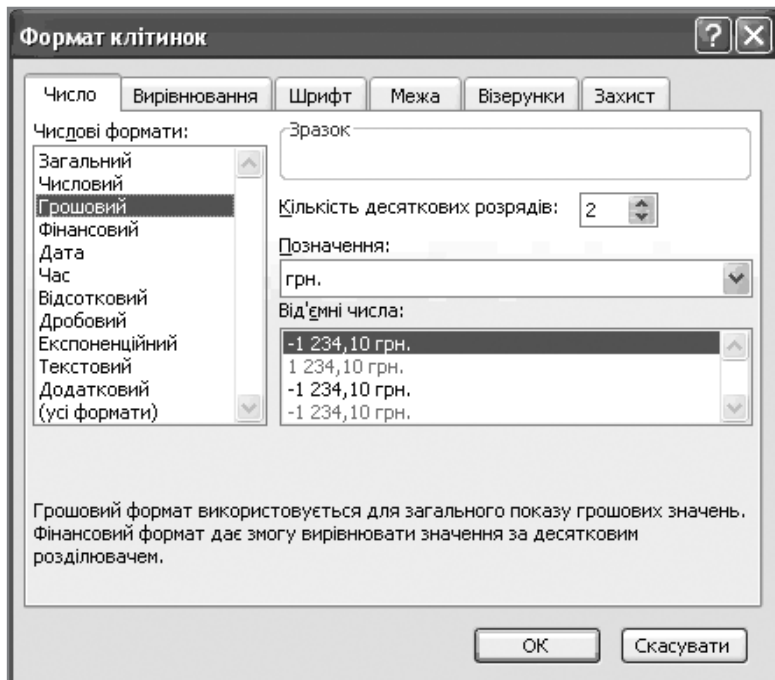
Порядок створення

- 1) Введіть необхідні дані, починаючи з комірки A2 (шрифт Arial, 10).
- 2) Задайте ширину стовпців подвійним клацанням на межі між стовпцями:

	A	B	C	D	E	F
1						
2	№	Назва ком	Конкурс N	Конкурс N	Конкурс N	Сума бал

- 3) У комірку F3 введіть формулу $\rightarrow =C3+D3+E3$.
- 4) Комірки F4:F6 заповніть за аналогією (Введення формул починайте зі знака « = »).
- 5) Виділіть та за допомогою кнопки  об'єднайте блок комірок A1:G1.
- 6) Виділіть та за допомогою кнопки  встановіть межі для блоку комірок A2:G6

- 1) Створіть і заповніть аналогічно до Завдання 2.
- 2) Для комірок D2 та E2 встановіть *Формат* → *Комірки...* → *Вирівнювання* → *Переносити по складах* або використайте комбінацію клавіш Alt + Enter.
- 3) Виділіть блок комірок C3:C12, F3:H12 (використовується клавіша Ctrl). Встановіть для виділених комірок грошовий формат: *Формат* → *Комірки...* → *Грошовий*.



- 4) Для комірки D14 встановіть формат комірки → *Дата*.
- 5) Переіменуйте аркуш книги з *Аркуш 3* на *Зарплата*.
- 6) Збережіть створену книгу в папці: C:\10А(Б...) \ Електронна таблиця \ з назвою: ET_1_Прізвище.

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 16

Тема. Копіювання, переміщення й видалення даних. Автозаповнення

Мета:

сформувати поняття:

- автозаповнення;

розглянути:

- методи копіювання, переміщення та видалення даних;
- автозаповнення комірок даними різних типів;

формувати вміння:

- працювати з табличним процесором;
- переміщуватись аркушем і книгою;
- виділяти діапазони комірок;
- копіювати, переміщувати дані;
- видаляти вказані дані;
- самостійно здійснювати пошук інформації;
- аналізувати та оцінювати знайдену інформацію.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: виділення, копіювання, вставка, автозаповнення.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (5–8 хв)
- IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Виділення об'єктів електронної таблиці.
 2. Копіювання та вставка даних.
 3. Автозаповнення.
 4. Видалення об'єктів.
- V. Формування практичних умінь і навичок (15–20 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Експрес-опитування

1. Поясніть різницю між термінами: табличний процесор та електронна таблиця.

2. Перелічіть основні сфери застосування електронних таблиць.
3. Які можливості електронних таблиць ви знаєте?
4. Які вам відомі елементи (об'єкти) головного вікна Excel?
5. Назвіть основні об'єкти електронної таблиці.
6. Яка комірка називається активною?
7. Як утворюється адреса комірки?
8. Як можна виділити діапазон суміжних комірок? несуміжних?
9. Які типи даних використовуються в електронних таблицях?
10. Які ви знаєте методи редагування даних у комірці ЕТ?

IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу

Пояснення вчителя з використанням демонстрації локальної мережі.

1. Виділення об'єктів електронної таблиці

Об'єкт	Способи виділення
Комірка	<ul style="list-style-type: none"> Вибрати комірку
Стовпець (рядок)	<ul style="list-style-type: none"> Вибрати стовпець (рядок)
Електронна таблиця	<ul style="list-style-type: none"> Вибрати кнопку <i>Виділити все</i> Натиснути сполучення клавіш Ctrl + A
Діапазон суміжних об'єктів (комірок, стовпців, рядків)	<ul style="list-style-type: none"> Виділити першу комірку діапазону, натиснути клавішу Shift i, утримуючи її, виділити останню комірку діапазону. Виділити першу комірку діапазону, натиснути ліву кнопку миші i, утримуючи її, протягнути вказівник до останньої комірки діапазону. Виділити першу комірку, натиснути клавішу Shift i, утримуючи її, розширити область виділення за допомогою клавіш керування курсором
Діапазон несуміжних об'єктів (комірок, стовпців, рядків)	<ul style="list-style-type: none"> Виділити першу частину даних, натиснути клавішу Ctrl, i, утримуючи її, виділити наступну частину тощо

Крім того, будь-який об'єкт таблиці можна виділити введенням посилання на нього в поле *Ім'я*. Для того щоб зняти виділення об'єкта, треба вибрати довільну комірку.

2. Копіювання та вставлення даних

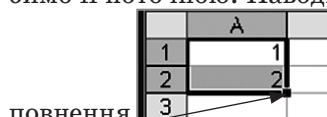
Виконання операцій редагування об'єктів електронної таблиці в табличному процесорі Excel здійснюється тими самими способами, що й у текстовому редакторі Word за допомогою команд *Копіювати*, *Вирізати*, *Вставити* меню *Правка*, відповідних

кнопок стандартної панелі інструментів, команд контекстного меню об'єктів, сполучення клавіш, а також перетягуванням за допомогою миші. Виділений об'єкт електронної таблиці можна скопіювати або вирізати до *Буфера обміну* (*Правка* → *Копіювати*, *Правка*, *Вирізати*), а звідти вставити до інших об'єктів (*Правка* → *Вставити*). При цьому об'єкт потрапляє до Буфера обміну, а звідти вставляється на нове місце.

Особливості копіювання формул ми розглянемо на наступних уроках.

3. Автозаповнення

- Просте копіювання даних. У першу комірку вводимо дані, робимо її поточною. Наводимо вказівник миші на маркер автоза-



повнення і, утримуючи ліву клавішу миші, про-
тягуємо вказівник у потрібному напрямку.

	A1		f _x
	A	B	
1	школа		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9		школа	

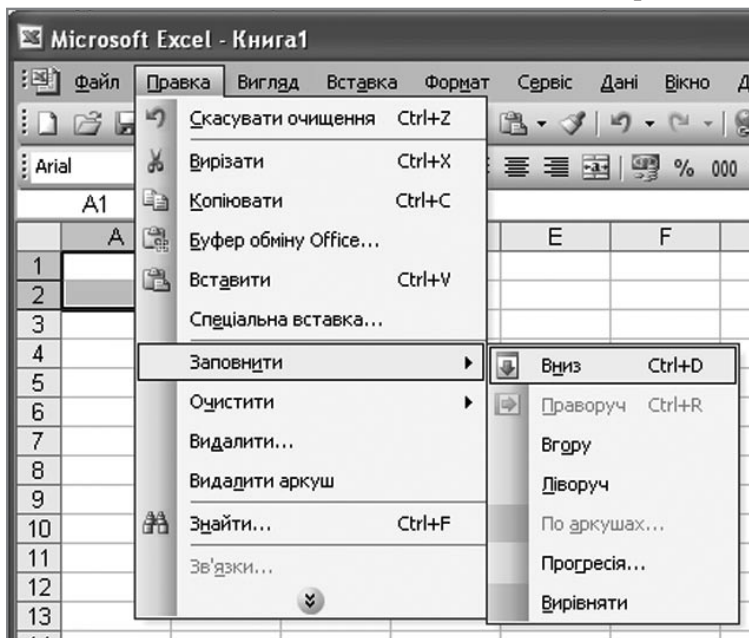
	A1		f _x	школа
	A	B	C	D
1	школа			
2	школа			
3	школа			
4	школа			
5	школа			
6	школа			
7	школа			
8				
9				
10				
11				
12				
13				

- Заповнення зі списку.* У першу і другу комірку вводимо дані (наприклад, 1, 2 або понеділок, вівторок). Надалі виконуємо дії як за простого копіювання.

	A1		f _x	1
	A	B	C	
1	1		Понеділок	
2	2		Вівторок	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9		7		

	C1		f _x	Понеділок
	A	B	C	D
1	1		Понеділок	
2	2		Вівторок	
3	3			
4	4			
5	5			
6	6			
7	7			
8				
9				Неділя

Аналогічно до введення даних за допомогою маркера автозаповнення вводяться формули. Для заповнення комірок даними можна скористатися командою *Заповнити* з пункту меню *Правка*.

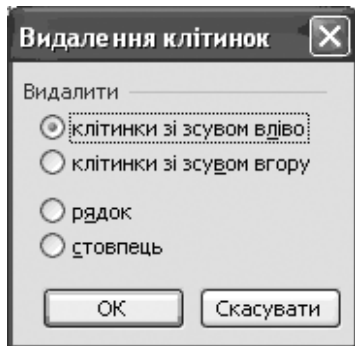


4. Видалення об'єктів

Видалення виділених об'єктів (комірок, рядків, стовпців) електронної таблиці здійснюється командою *Видалити...* з меню *Правка* або контекстного меню цих об'єктів.

Під час виконання операції видалення комірок відкривається вікно *Видалення комірок*, у якому треба вибрати спосіб видалення вибором відповідного перемикача.

Якщо вибрати перемикач *Комірки* зі зсувом ліворуч, то комірка буде видалена разом із даними, а комірки праворуч від неї будуть зміщені вліво. Відповідним чином здійснюється видалення комірок під час вибору перемикача *Комірки* зі зсувом угору. Під час вибору перемикача *Рядок (стовпець)* буде видалений цілий рядок (стовпець), у якому знаходилася виділена комірка.



Microsoft Excel - Книга1.xls

Файл Правка Видгляд Вставка Формат Сервіс Дані Вікно Довідка Введіть запитання

Century Schoolbook 12 Ж К П % 000 000 000 100%

D4 =B\$4*C4

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Найменування	Ціна	Вхідний залишок		Надходження		Видаток	
2			К-ть	Сума	К-ть	Сума	К-ть	Сума
3			кг		кг		кг	
4	Ковбаса	12,40 грн.	68,5	849,40 грн.	23,3		43,8	
5	Балик	19,50 грн.	35,7		18,7		21,5	
6	М'ясо	6,20 грн.	29,3		31,5		41,3	
7	Печінка	5,60 грн.	41,1		12,6		29,2	
8	Сметана	2,10 грн.	21,5		10,7		15,2	
9	Молоко	1,00 грн.	49,2		14,2		32,3	
10	Усього по складу							
11								
12								

Готово

6. Збережіть створену книгу в папці: C:\10А(Б...) \Електронна таблиця\з назвою: ЕТ_2_Прізвище.

VI. Підбиття підсумків уроку

VII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 17

Тема. Форматування даних, комірок і діапазонів комірок.
Практична робота № 5 «Введення даних і форматування таблиць у середовищі табличного процесора»

Мета:

сформувати поняття:

- формат комірки;
- автоформат;
- умовне форматування;

розглянути:

- типи даних;
- команди пункту меню *Формат*;

формувати вміння:

- працювати з табличним процесором;
- виділяти діапазони комірок;
- формувати дані, комірки;
- використовувати автоформат та умовне форматування.

Тип уроку: застосування знань, умінь і навичок.

Базові поняття й терміни: формат, автоформат, умовне форматування.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (5–8 хв)
- IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Форматування.
 2. Автоформат.
 3. Умовне форматування.
- V. Формування практичних умінь і навичок (10–15 хв)
- VI. Узагальнення вивченого матеріалу (3–5 хв)
- VII. Підбиття підсумків роботи (5–8 хв)
- VIII. Домашнє завдання (1–2 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Комп'ютерне тестування

Використовується програма TestW2 або інша. Тести готуються заздалегідь.

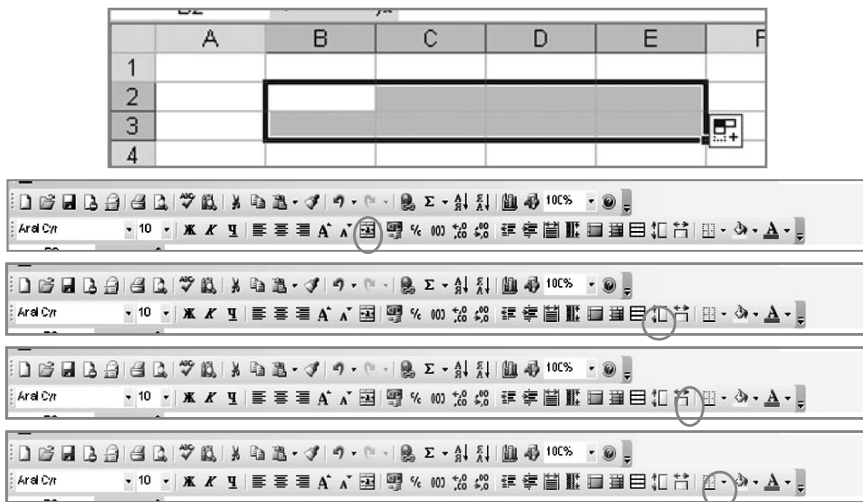
1. Яке основне призначення електронних таблиць?
 - А) Введення текстової інформації;
 - Б) автоматизація обчислень;
 - В) створення рисунків;
 - Г) подання числової інформації в графічному вигляді;
 - Д) пошук інформації.
2. Із яких елементів складається електронна таблиця?
 - А) Комірок;
 - Б) діаграм;
 - В) таблиць;
 - Г) файлів;
 - Д) аркушів.
3. Яким чином позначаються рядки і стовпці електронної таблиці?
 - А) Рядки — арабськими числами, стовпці — латинськими літерами;

- Б) стовпці — латинськими літерами, рядки — арабськими числами;
В) рядки — римськими числами, стовпці — латинськими літерами;
Г) стовпці — російськими літерами, рядки — арабськими числами;
Д) рядки — арабськими числами, стовпці — римськими числами.
4. Скільки робочих аркушів може мати робоча книга?
А) До 256 аркушів;
Б) до 30 аркушів;
В) до 10 аркушів;
Г) до 1000 аркушів;
Д) до 12 аркушів.
5. Яке ім'я має комірка, що знаходиться на перетині стовпця AZ і рядка 123?
А) AZ123;
Б) 123AZ;
В) AZ-123;
Г) 123-AZ;
Д) AZ 1231.
6. Що може розміщуватись у комірці електронної таблиці?
А) Слово або речення;
Б) число або формула;
В) рисунок;
Г) робоча книга;
Д) робочий аркуш.
7. Якими способами можна завантажити програму Microsoft Excel?
А) На *Робочому столі* двічі клацнути на піктограмі Microsoft Excel;
Б) на піктограмі документа, створеного програмою Microsoft Excel;
В) *Пуск* → *Усі програми* → *Microsoft Excel*;
Г) *Пуск* → *Усі програми* → *Office* → *Microsoft Excel*;
Д) *Пуск* → *Усі програми* → *Microsoft Office* → *Excel*.
8. З чого складається робоче поле програми Excel?
А) Рядок заголовка, рядок меню, панель інструментів...
Б) рядок меню, панель інструментів, назва комірки...
В) панель інструментів, назва комірки, рядок формул...
Г) робоча книга, рядок меню, панель інструментів...
Д) рядок меню, панель інструментів, адреси...

9. Що необхідно зробити після введення даних у комірку?

- А) Натиснути клавішу Tab, щоб перейти в комірку праворуч;
- Б) натиснути клавішу Enter, щоб перейти в нижню комірку;
- В) натиснути клавішу Enter, щоб перейти в комірку праворуч;
- Г) натиснути клавішу Tab, щоб перейти в нижню комірку;
- Д) натиснути Ctrl + Enter, щоб залишитися на місці.

10. Як об'єднати кілька комірок?



11. У чому полягає операція автозаміни?

- А) Заміна одного текстового фрагмента на інший;
- Б) заміна скорочення на повну назву;
- В) об'єднання тексту з різних комірок;
- Г) дописування введеного тексту із попередніх комірок;
- Д) зміна розмірів комірок.

12. Що відбувається під час копіювання вмісту комірки?

- А) Вміст комірки на новому місці з'являється, а на старому зникає;
- Б) вміст комірки на новому місці з'являється, а на старому залишається;
- В) вміст комірки на новому місці з'являється, а інші комірки розсуваються;
- Г) вміст комірки на новому місці з'являється, а інші комірки зсуваються;
- Д) вміст комірки очищається, інші комірки залишаються.

13. У чому суть операції переміщення?

- А) Вміст комірки на новому місці з'являється, а на старому зникає;

- Б) вміст комірки на новому місці з'являється, а на старому залишається;
 - В) вміст комірки на новому місці з'являється, а інші комірки розсуваються;
 - Г) вміст комірки на новому місці з'являється, а інші комірки зсуваються;
 - Д) вміст комірки очищається, інші комірки залишаються.
14. Які операції можна виконувати над вмістом комірки?
- А) Переміщення, копіювання, вставка, додавання...
 - Б) копіювання, вставка, додавання, вилучення, очистка...
 - В) вставка, додавання, вилучення, очистка, відновлення...
 - Г) правка, додавання, вилучення, очистка, відновлення...
 - Д) переміщення, копіювання, вставка...
15. Як викликати створений документ, якщо Ехсел вже завантажено?
- А) У меню *Файл* клацнути на потрібній назві;
 - Б) на панелі інструментів виконати команду *Відкрити...*
 - В) в меню *Файл* виконати команду *Відкрити...*
 - Г) в меню *Файл* виконати команду *Створити...*
 - Д) на панелі інструментів виконати команду *Створити...*
16. Щоб додати рядок в електронну таблицю, необхідно виконати дії...
- А) *Формат* → *Вставка*;
 - Б) *Вставка* → *Рядки*;
 - В) *Вставка* → *Копіювати* → *Вставити рядки*;
 - Г) *Вставити рядки*.
17. Для виділення комірки необхідно...
- А) перейти на комірку клавішами переміщення курсора;
 - Б) клацнути на комірці;
 - В) двічі клацнути на комірці;
 - Г) натиснути клавішу F2.
18. Для виділення несуміжних блоків комірок необхідно...
- А) натиснути клавішу F2;
 - Б) виділити перший блок і за натиснутої клавіші Shift — другий блок;
 - В) виділити перший блок і за натиснутої клавіші Ctrl — другий блок;
 - Г) натиснути комбінацію клавіш Ctrl + F2.
19. Для редагування вмісту комірки можна використати...
- А) клавішу F2;
 - Б) комбінацію клавіш Ctrl + F2;
 - В) подвійне клацання на комірці;
 - Г) рядок формул.

IV. Сприйняття і усвідомлення нового матеріалу

Пояснення вчителя з використанням демонстрації локальної мережею.

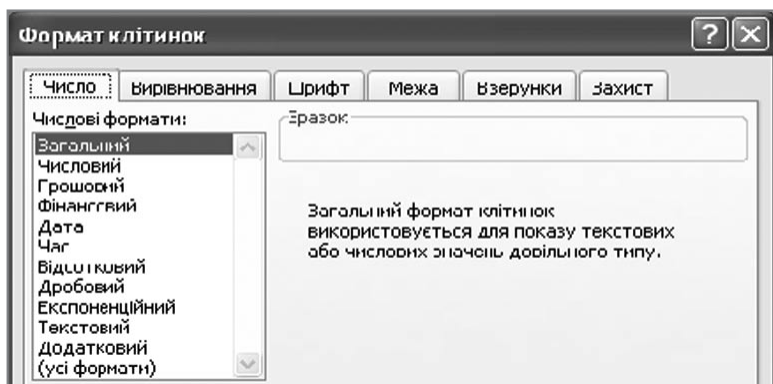
1. Форматування

Форматування електронних таблиць найчастіше містить такі операції:

- зміна формату даних;
- форматуванням вмісту комірок;
- форматуванням рядків і стовпців;
- використання стилів.

Формат даних — можливі варіанти: числа, логічні значення, текст, дата і час.

Форматуванням комірки називають встановлення вигляду відображення вмісту комірки. Для форматування комірки або виділеного діапазону комірок використовують команду *Формат* або кнопки панелі інструментів *Форматування*.



Поняття формату даних комірки включає такі *Параметри*: шрифт (тип, розмір, накреслення, колір); формат чисел; спосіб вирівнювання; розміри (ширина і висота) комірок; обрамлення комірок; межі та їх *Параметри*.

Форматування можна здійснювати за допомогою вкладок автоформат, формат чисел, вирівнювання даних у комірках, розмірів стовпців і рядків, оформлення виділеного діапазону, стиль форматування.

Якщо треба зробити зміни у форматі таблиці чи окремих комірок, що не можна виконати за допомогою панелі інструментів, то в пункті меню *Формат* вибирають необхідні розділи.

2. Автоформат

Якщо треба оформити всю таблицю за певним форматом, її виділяють і, виконавши команду *Формат* → *Автоформат*, вибирають потрібний.

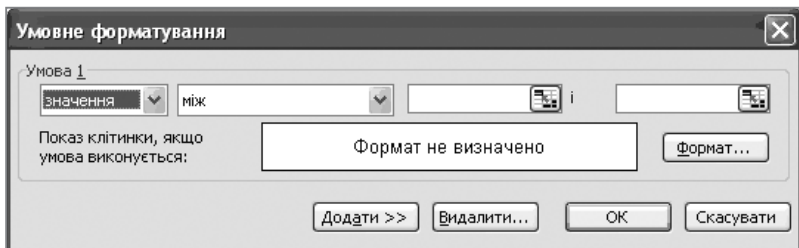
Досить часто необхідно змінити розміри стовпця чи рядка. Це робиться досить просто: ви підводите вказівку миші на межу стовпців (рядків) до появи подвійної стрілочки $\leftarrow\rightarrow$, натискаєте на ліву кнопку миші і, не відпускаючи її, тягнете в потрібний бік.

Також є можливість точного задання висоти одного або багатьох рядків. Найлегше це можна зробити за допомогою контекстного меню. Аналогічні дії виконуються для стовпців.

3. Умове форматування

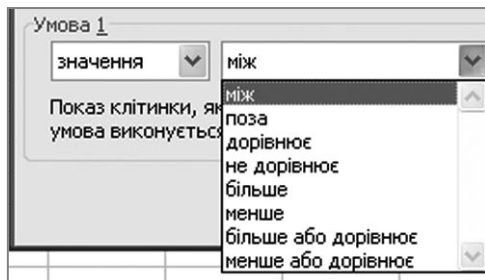
У табличному процесорі Excel можна використовувати такий вид форматування, якого не було в текстовому процесорі Word — *Умове форматування*.

Умове форматування — це форматування комірок залежно від істинності чи хибності певних умов. Наприклад, уміст певних комірок відображатиметься зеленим кольором, якщо істинна деяка умова, або червоним кольором, якщо істинна інша умова. Якщо всі умови хибні, формат комірок не змінюється.

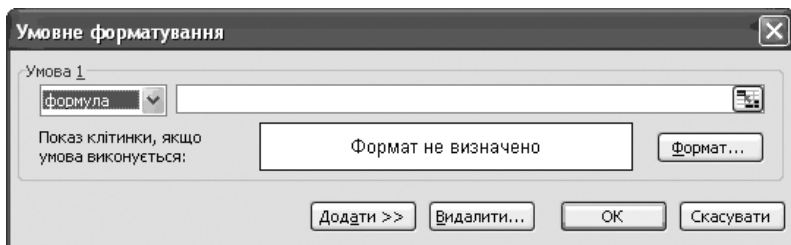


Існує два види застосування такого форматування:

- *за значенням* — форматування здійснюється на основі аналізу значення з тієї самої комірки, до якої буде застосовано умове форматування;



- за формулою — форматування здійснюється на основі аналізу значення деякої формули.



V. Формування практичних умінь і навичок

Практична робота № 5 «Введення даних і форматування таблиць у середовищі табличного процесора»

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 2)

Інструктивна картка

1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.
2. Відкрийте електронну книгу ET_2_Прізвище з папки: C:\10A (Б...)\ Електронна таблиця\.
3. На аркуші *Зарплата* заповніть блок В3:Е12 таблиці довільними даними.

Наприклад:

Зарплатна відомість							
№	Прізвище, ініціали	Ставка	Кількість днів в місяці	Кількість відпрацьованих днів	Зарплата	Податок	До видачі
1	Іванов А.	1 200,00 грн.	26	26			
2	Гетров В.	1 400,00 грн.	26	26			
3	Кульчинський І.	1 300,00 грн.	26	26			
4	Кіров В.	1 000,00 грн.	26	26			
5	Коваль К.	1 100,00 грн.	26	24			
6	Червоний А.	1 200,00 грн.	26	26			
7	Кравець М.	1 300,00 грн.	26	26			
8	Борак Р.	1 400,00 грн.	26	26			
9	Іващенко К.	1 500,00 грн.	26	26			
10	Котовський П.	1 400,00 грн.	26	26			
Дата			Підпис				

4. На аркуші *Протокол* застосуйте до таблиці автоформат *Класичний 3*.

Протокол змагань						
No	Назва команди	Конкурс №1	Конкурс №2	Конкурс №3	Сума балів	Місце
1	Випел	5	4	5	14	
2	Сокіл	4	4	3	11	
3	Парадокс	5	5	5	15	
4	Stars	3	5	4	12	

5. На аркуші *Склад* додайте два рядки над таблицею. У першому рядку розмістіть заголовок «Відомість руху товарів».

Відомість руху товарів							
Найменування	Ціна	Вхідний залишок		Надходження		Видаток	
		К-ть, кг	Сума	К-ть, кг	Сума	К-ть, кг	Сума
Ковбаса	12,40 грн.	68,5	849,40 грн.	23,3		43,8	
Балик	19,50 грн.	35,7		18,7		21,5	
М'ясо	6,20 грн.	29,3		31,5		41,3	
Печінка	5,60 грн.	41,1		12,6		29,2	
Сметана	2,10 грн.	21,5		10,7		15,2	
Молоко	1,00 грн.	49,2		14,2		32,3	
Усього по складу							

6. Збережіть створену книгу в папці: C:\10А(Б...)\ Електронна таблиця\ з назвою: Практична робота 6_Прізвище.

VI. Узагальнення вивченого матеріалу

- За допомогою яких клавіш можна редагувати дані в таблиці?
- За допомогою чого можна вставляти дані в комірки формули?
- Як можна змінити *Параметри* таблиці (ширину, висоту стовпців і рядків)?
- За допомогою яких команд можна змінювати кількість стовпців, рядок, комірок таблиці?
- Як можна видалити за один раз цілий стовпець або рядок?
- Як можна знищити за один раз цілу таблицю?

VII. Підбиття підсумків роботи

За необхідності обговорюються проблеми та помилки, що виникали під час роботи.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 18

Тема. Виконання обчислень в електронних таблицях. Робота з формулами

Мета:

сформувати поняття:

- формули;
- абсолютних, відносних та мішаних посилань;

розглянути:

- методи введення формул;

пояснити:

- правила запису абсолютних, відносних та мішаних посилань на комірки та діапазони комірок;
- правила запису формул і використання адрес комірок і діапазонів у формулах;
- правила перетворення абсолютних, відносних та мішаних посилань під час копіювання формул;

формувати вміння:

- працювати з формулами;
- використовувати різні типи посилань.

Тип уроку: застосування знань, умінь і навичок.

Базові поняття й терміни: формула, абсолютні, відносні та мішані посилання.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (5–8 хв)
- IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Формули.
 2. Типи посилань та їх використання.
 3. Повідомлення про помилки.
- V. Формування практичних навичок і вмінь (15–20 хв)
- VI. Узагальнення вивченого матеріалу (3–5 хв)
- VII. Підбиття підсумків (5–8 хв)
- VIII. Домашнє завдання (1–2 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Бліцопитування

1. За допомогою яких клавіш можна редагувати дані в таблиці?
2. За допомогою чого можна вставляти дані в комірки формули?
3. Як можна змінити *Параметри* таблиці (ширину, висоту стовпців і рядків)?
4. За допомогою яких команд можна змінювати кількість стовпців, рядків, комірок таблиці?
5. Як можна видалити за один раз цілий стовпець або рядок?
6. Як можна знищити за один раз цілу таблицю?
7. Які числові формати використовуються в Excel?
8. Як встановити певний формат подання числових даних у комірках електронної таблиці?
9. Що таке умовне форматування? Які існують його види?

Практичне завдання на швидкість виконання

Складіть електронну таблицю для переведення в гривні суми, яка може бути внесена в касу банку в рублях, євро і доларах. Відформатуйте таблицю. Встановіть такий умовний формат, щоб числове значення отриманої суми в гривнях, що більше за 500 грн, відображалось зеленим кольором із виділенням межі цієї комірки синім кольором.

IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу

Пояснення вчителя з використанням демонстрації локальною мережею.

1. Формули

Найпростіші обчислення можна виконати, почавши зі знака «=» і записавши математичний вираз. Приклад: $= 40 + 5 * 2$. Результат — у комірці висвітиться число 50.

Обчислення в середовищі електронних таблиць Excel здійснюються за допомогою формул. Формула може містити числові константи, посилання на комірки і функції, з'єднані знаками математичних операцій. Дужки дозволяють змінювати стандартний порядок виконання дій. Якщо зробити комірку активною, то сама формула відображається в рядку формул.

Формула в електронній таблиці — це сукупність арифметичних операцій, адрес комірок та звернень до функцій.

Введення формули починається зі знака «=». Якщо в клітину введена формула, то в комірці після натиснення клавіші введення буде видно результат, а в рядку введення саму формулу, за допомогою якої був отриманий результат.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Найменування	Ціна	Вхідний залишок		Надходження		Видаток		
2			К-ть,	Сума	К-ть,	Сума	К-ть,	Сума	
3			кг		кг		кг		
4	Ковбаса	12,40 грн.	38,5	849,4С грн.	23,3		43,8		
5	Валик	19,£0 грн.	35,7		13,7		21,5		
6	М'ясо	6,2С грн.	29,3		31,5		41,3		
7	Печінка	5,6С грн.	41,1		12,5		29,2		
8	Сметана	2,1С грн.	21,5		10,7		15,2		
9	Молоко	1,0С грн.	49,2		14,2		32,3		
10	Усього по складу								
11									

Знаки арифметичних операцій:

- + — додавання;
- — віднімання;
- x — множення;
- / — ділення;
- ^ — піднесення до степеня;
- () — підвищення пріоритету операції.

Особливості запису формул

Для введення формули курсор поставити на потрібну комірку.

1. Запис адреси комірок відбувається англійською мовою.
2. Запис формул починається зі знака «=».
3. Десяткові дробі записуються з комою (3,5).

Порада: користуйтеся додатковою цифровою клавіатурою — вона містить усі знаки арифметичних дій, крім дужок і «=». (Під час користування повинен горіти індикатор NumLock.)

2. Типи посилань та їх використання

Формула може містити посилання, тобто адреси комірок, уміст яких використовується в обчисленнях. Це означає, що результат обчислення формули залежить від числа, що знаходиться в іншій комірці. Посилання можна задавати різними способами. По-перше, адресу комірки можна ввести вручну; по-друге — можна клацнути мишею на відповідній комірці чи вибрати діапазон комірок, адресу

якого треба ввести. Для редагування формули слід двічі клацнути мишею на відповідній комірці. При цьому комірки (діапазони), від яких залежить значення формули, виділяються на робочому аркуші рамками різного кольору, а посилання відображаються в комірці і в рядку формул тим самим кольором. Це полегшує редагування і перевірку формул.

Отже, крім чисел, у формулах можна використовувати посилання — адреси інших комірок. Наприклад, $=A4/A5+10$ чи $=B8+E9$. У формулах електронної таблиці використовуються два типи адреси:

Абсолютна адреса — не змінюється під час копіювання формул, наприклад, $\$F\1 , знак $\$$ фіксує букву стовпця і цифру рядка.

Відносна адреса — адреса, яка під час копіювання формул копігується (змінюється автоматично).

В основному посилання на комірки є відносними — під час копіювання формули адреси в посиланнях автоматично змінюються відповідно до відносного розташування вихідної комірки і створеної копії. Проте трапляються випадки, коли адреси деяких комірок не треба змінювати під час копіювання формул. Тоді використовуються абсолютні посилання.

Для автоматизації обчислень у роботі з електронними таблицями використовують автозаповнення формулами. Ця операція виконується так: у правому нижньому куті рамки активної комірки є чорний квадратик (маркер автозаповнення). У разі наведення на нього вказівник миші набуває форми чорного хрестика. Перетягування маркера заповнення розглядається як операція «розмноження» вмісту комірки в горизонтальному чи вертикальному напрямку. Під час автозаповнення формул до уваги береться характер посилань у формулах.

Швидкий спосіб обчислення суми в стовпцях і рядках

Кнопка *Автосума*, яка розташована на панелі інструментів *Стандартна*, використовується для швидкого обчислення сум да-

них: .

Засіб *Автосума* можна використовувати в таких випадках:

- для додавання значень одного стовпця чи рядка;
- для додавання значень декількох стовпців і рядків;
- для додавання значень декількох стовпців, декількох рядків і обчислення загальної суми.

Під час виконання будь-якої роботи можливі помилки. Тому необхідно знати, як реагує Microsoft Excel на наявність помилок.

3. Повідомлення про помилки

Якщо формула в комірці не може бути обчислена, Microsoft Excel виводить у комірку повідомлення про помилку. Якщо у формулі є посилання на комірку, що містить значення помилки, то замість цієї формули також буде виводитися повідомлення про помилку.


Значення помилок:

- **####** — ширина комірки не дозволяє відобразити число в заданому форматі;
- **#NAME? (#ИМЯ?)** — ця помилка виникає, якщо Microsoft Excel не може розпізнати текст у формулі;
- **#DIV/0! (#ДЕЛ/0!)** — ця помилка виникає в разі ділення числа на нуль (0);
- **#VALUE! (#ЗНАЧ!)** — ця помилка виникає в разі використання неприпустимого типу аргумента або операнда;
- **#REF! (#ССЫЛКА!)** — ця помилка виникає, якщо посилання на комірку вказано неправильно;
- **#N/A (#Н/Д)** — ця помилка виникає, якщо значення недоступне для функції або формули;
- **#NUM! (#ЧИСЛО!)** — ця помилка виникає, якщо числові значення у формулі або функції неправильні.

V. Формування практичних навичок і вмінь

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хв після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.
2. Відкрийте електронну книгу Практична робота 6_Прізвище з папки: C:\10А(Б...) \Електронна таблиця\.
3. На аркуші Склад скопіюйте формулу ($=B\$6*C6$) з комірки D6 у комірки D7:D11, F6:F11, H6:H11. Врахуйте особливості копіювання формул (абсолютні і відносні посилання).
4. Використовуючи засіб *Автосу* , заповніть комірки D12, F12, H12.
5. На аркуші *Зарплата* введіть формули:
 - комірка F3 $\rightarrow =C3/D3*E3$;
 - комірка G3 $\rightarrow =F3*0,15$;
 - комірка H3 $\rightarrow =F3-G3$.

Microsoft Excel - Книга1.xls

Введіть запитання

Century Schoolbook 12 Ж К П

H12 =SUM(H6:H11)

Відомість руху товарів							
Найменування	Ціна	Вхідний залишок		Надходження		Видаток	
		К-ть, кг	Сума	К-ть, кг	Сума	К-ть, кг	Сума
Ковбаса	12,40 грн.	68,5	849,40 грн.	23,3	288,92 грн.	43,8	543,12 грн.
Валик	19,50 грн.	35,7	696,15 грн.	18,7	364,65 грн.	21,5	419,25 грн.
М'ясо	6,20 грн.	29,3	181,66 грн.	31,5	195,30 грн.	41,3	256,06 грн.
Печінка	5,60 грн.	41,1	230,16 грн.	12,6	70,56 грн.	29,2	163,52 грн.
Сметана	2,10 грн.	21,5	45,15 грн.	10,7	22,47 грн.	15,2	31,92 грн.
Молоко	1,00 грн.	49,2	49,20 грн.	14,2	14,20 грн.	32,3	32,30 грн.
Усього по складу			2 051,72 грн.		956,10 грн.		1 446,17 грн.

Готово NUM

6. Використовуючи автозаповнення, скопіюйте введені формули в блоки комірок: F4:F12, G4:G12, H4:H12 відповідно.

Microsoft Excel - Книга1.xls

Введіть запитання

Arial 10 Ж К П

F3 =C3/D3*E3

Зарплатна відомість							
№	Прізвище, ініціали	Ставка	Кількість днів в місяці	Кількість відпрацьованих днів	Зарплата	Податок	До видачі
1	Іванов А.	1 200,00 грн.	26	26	1 200,00 грн.	180,00 грн.	1 020,00 грн.
2	Петров В.	1 400,00 грн.	26	26	1 400,00 грн.	210,00 грн.	1 190,00 грн.
3	Кульчинський І.	1 300,00 грн.	26	25	1 250,00 грн.	187,50 грн.	1 062,50 грн.
4	Кіров В.	1 000,00 грн.	26	26	1 000,00 грн.	150,00 грн.	850,00 грн.
5	Коваль К.	1 100,00 грн.	26	24	1 015,38 грн.	152,31 грн.	863,08 грн.
6	Червоний А.	1 200,00 грн.	26	23	1 061,54 грн.	159,23 грн.	902,31 грн.
7	Кравець М.	1 300,00 грн.	26	20	1 000,00 грн.	150,00 грн.	850,00 грн.
8	Борак Р.	1 400,00 грн.	26	26	1 400,00 грн.	210,00 грн.	1 190,00 грн.
9	Івашук К.	1 500,00 грн.	26	25	1 442,31 грн.	216,35 грн.	1 225,96 грн.
10	Котовський П.	1 400,00 грн.	26	26	1 400,00 грн.	210,00 грн.	1 190,00 грн.

Готово Сума=24 338,46 грн. NUM

7. Збережіть створену книгу в папці: C:\10А(Б...)Електронна таблиця\з назвою: ET_4_Прізвище.

VI. Узагальнення вивченого матеріалу

1. З яких компонентів може складатися запис формул?
2. Назвіть правила введення формул до ET.

3. Які особливості копіювання формул з відносними й абсолютними посиланнями?
4. Які математичні оператори Ексел вам відомі?
5. Укажіть порядок їх виконання.
6. Як можна змінити порядок виконання арифметичних дій у формулах?

VII. Підбиття підсумків уроку

За необхідності обговорюються проблеми та помилки, що виникали під час роботи.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 19

Тема. Створення діаграм

Мета:

сформувати поняття:

- діаграми;
- легенди;

розглянути:

- методи побудови діаграм;
- типи діаграм;
- роботу з *Майстром діаграм*;

формувати вміння:

- будувати діаграми та графіки на основі табличних даних;
- формувати діаграми.

Тип уроку: застосування знань, умінь і навичок.

Базові поняття й терміни: діаграма, графік, види діаграм, легенда.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (5–8 хв)
- IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
- V. Формування практичних умінь і навичок (15–20 хв)
- VI. Узагальнення вивченого матеріалу (3–5 хв)
- VII. Домашнє завдання (1–2 хв)

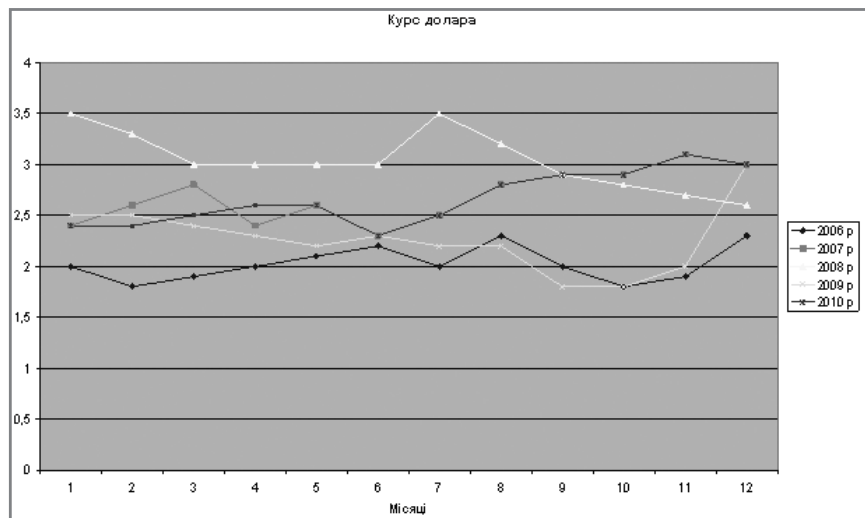
ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап**II. Перевірка домашнього завдання****III. Мотивація навчальної діяльності**

Учні пропонується розглянути таблицю з курсом долара по відношенню до іншої валюти за 5 років і провести аналіз курсу(зростання, спадання, стабільний).

Рік	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2006	2,0	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,0	2,3	2,0	1,8	1,9	2,3
2007	2,4	2,6	2,8	2,4	2,6	2,3	2,5	2,8	2,9	2,9	3,1	3,0
2008	3,5	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,2	2,9	2,8	2,7	2,6
2009	2,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,3	2,2	2,2	1,8	1,8	2	3,0
2010	2,4	2,4	2,5	2,6	2,6	2,3	2,5	2,8	2,9	2,9	3,1	3,0

Учні пропонується те ж саме завдання з використанням замість таблиці діаграми або графіка.



У різних ситуаціях фахівця можуть цікавити як самі числа, наведені в таблиці, так і тенденції до їх зміни, які показують діаграми. Отже, діаграми призначені для графічного відображення числових даних.

За допомогою діаграм, на яких зображені зміни у виробництві, аналізують економічний стан на підприємстві. Аналіз такої інформації дає можливість прийняти правильне рішення і підвищити конкурентну спроможність продукції, яка виробляється, зробити її дешевшою і якіснішою.

В електронну таблицю вмонтовані спеціальні засоби, що носять назву ділової графіки, які дозволяють зобразити табличні дані у графічному вигляді.

IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу

Пояснення вчителя з використанням демонстрації локальної мережею.

1. Діаграми

Діаграми призначені для графічного подання даних на аркуші. В Excel існує низка стандартних типів діаграм. Діаграми можна розміщувати прямо в аркуші поряд із даними, які використовувалися для побудови діаграми. Такі діаграми називаються впровадженими. Крім того, діаграма може займати в книзі окрему сторінку, яка називається діаграмним аркушем.

Незалежно від того, яким чином була створена діаграма, вона завжди зв'язана з даними аркуша. У разі зміни даних діаграма буде автоматично оновлюватися.

Діаграми можна створювати декількома методами — за допомогою швидких клавіш, за допомогою *Майстра діаграм* та панелі інструментів *Діаграма*.

Розглянемо створення діаграми за допомогою *Майстра діаграм*, який можна викликати командою *Діаграма...* з пункту меню



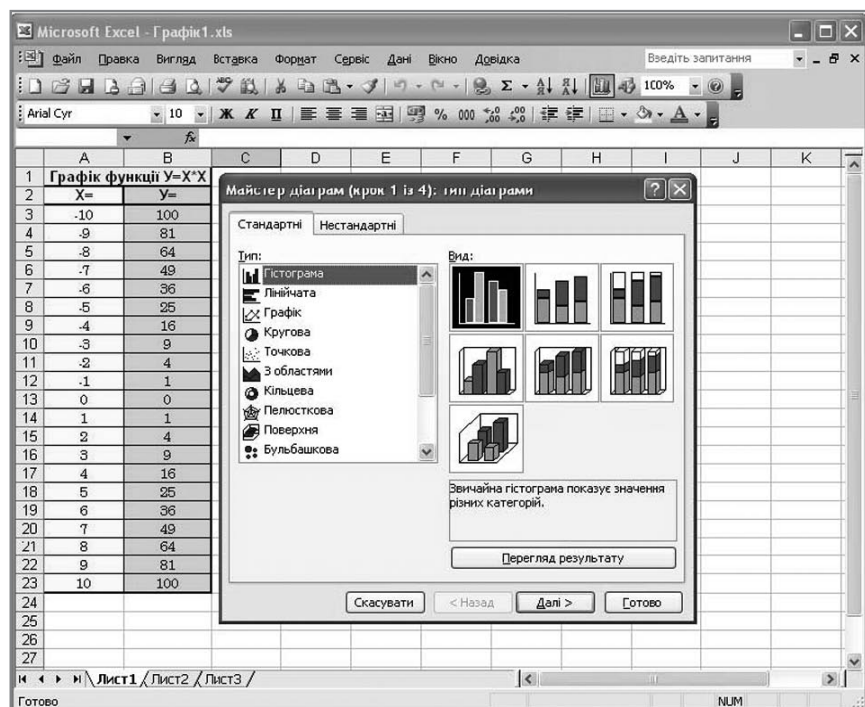
Вставка або кнопкою →

Розглянемо побудову діаграми на прикладі побудови графіка функції $y = x^2$ на основі табличних даних.

Крок 1. Вибір типу діаграми.

Стандартні типи діаграм, подані в Excel

Тип діаграми	Опис
<i>Гістограма</i>	Дані відображаються у вигляді вертикальних смуг. Найбільш поширений тип. В Excel використовується за умовчанням. Подана у такому вигляді: об'ємна, з накопиченням і нормована на 100 %

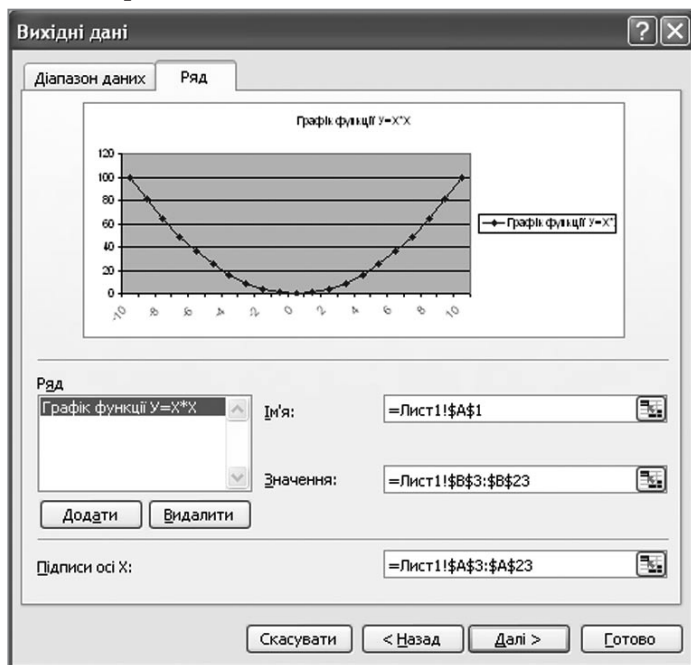


Тип діаграми	Опис
<i>Лінійчатa</i>	Дані відображаються у вигляді горизонтальних смуг. Використовується під час порівняння величин за один проміжок часу та у випадках, коли підписи категорій надто довгі. Подана в такому вигляді: об'ємна, з накопиченням і нормована на 100 %
<i>Конічна, циліндрична й пірамідальна</i>	Привабливі тривимірні варіанти гістограми та лінійчатої діаграми
<i>Графік</i>	Дані відображаються у вигляді точок, що з'єднані між собою лініями. Цей тип діаграм використовується для відображення зміни даних у часі. Подана у такому вигляді: об'ємна і з накопиченням
<i>З областями</i>	Подібна до графіка, тільки область під лінією зафарбована. Використовується для відображення великої кількості точок. Має такі різновиди: об'ємна і з накопиченням

Тип діаграми	Опис
<i>Кругова</i>	Відображає один ряд чи категорію даних. Використовується для того, щоб показати, скільки відсотків складає кожна точка даних від загальної величини. Цей тип діаграм поданий такими видами: об'ємна, розрізна, вторинна і колова. Вторинні діаграми використовуються у тих випадках, коли частину елементів необхідно відокремити від загальної суми і подати їх в окремій коловій діаграмі або гістограмі
<i>Кільцева</i>	Схожа на колову. Використовується для відображення відсотка від загальної суми, але для кількох рядів. Дані відображаються у вигляді кілець. Можливе створення розрізної кільцевої діаграми
<i>Точкова</i>	Відображає маркери для кожної точки даних. Застосовується для відображення розподілу даних, що часто використовуються у наукових роботах. Подана такими видами: тільки точки; точки, сполучені згладжувальними лініями; точки, сполучені відрізками
<i>Бульбашкова</i>	Нагадує точкову діаграму, у якій для кожної точки відображається мітка. Чим більше значення, тим більша бульбашка. Може бути подана в об'ємному вигляді
<i>Біржова</i>	Використовується для відображення зміни курсу біржових цін. Подана такими різновидами: для вибору з трьох значень (найвищий курс, найнижчий курс і курс закриття), для вибору з чотирьох значень (курс відкриття, найвищий курс, найнижчий курс, курс закриття), ще для одного набору з чотирьох значень (об'єм, найвищий курс, найнижчий курс і курс закриття) та для вибору з п'яти значень (об'єм, курс відкриття, найвищий курс, найнижчий курс і курс закриття)
<i>Поверхня</i>	Подібно до топографічних карт, ця діаграма відображає «підвищення» та «розпадки» для сукупності даних. Різновид цього типу діаграм — контур
<i>Пелюсткова</i>	Вісь значень подана променями, що виходять із спільного центра, а точки даних сполучені відрізками, утворюючи структуру, що нагадує павутиння. Можливий варіант діаграми з полями

В Excel, крім 14-ти стандартних типів діаграм, існує ще 20 нестандартних.

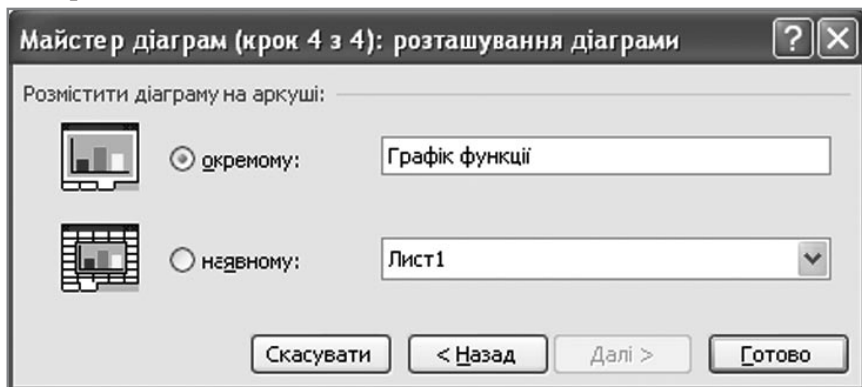
Крок 2. Вибір діапазонів даних.



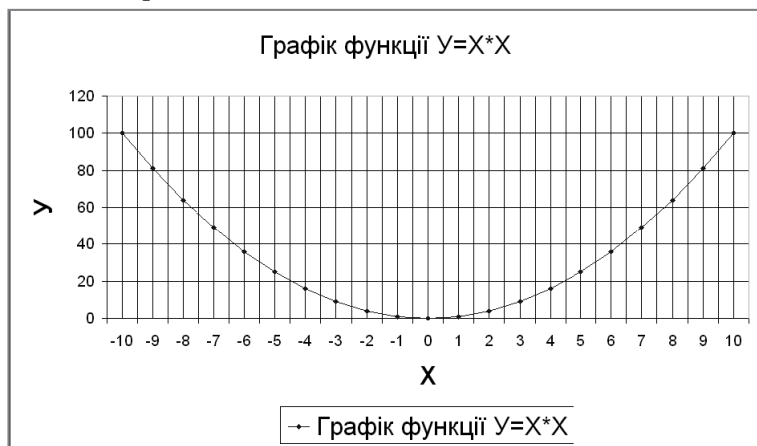
Крок 3. Встановлення параметрів діаграм.



Крок 4. Вибір розміщення діаграми.



Готова діаграма.



Діаграма зберігає зв'язок із даними на аркуші. Якщо дані змінюються, автоматично відбувається оновлення діаграми.

Кожна діаграма в Excel складається з ряду об'єктів.

Об'єкти діаграми в Excel

№	Об'єкт діаграми	Опис
1	Область діаграми	Прямокутна область, на якій відображаються елементи діаграми
2	Область побудови діаграми	Прямокутна область, яка обмежена осями
3	Лінії сітки	Лінії, які починаються з поділок шкали. Як правило, їх додають до осі значень, щоб ідентифікувати значення точок даних

№	Об'єкт діаграми	Опис
4	Заголовки	Назва діаграми, назва осі значень, назва осі категорій
5	Вісь категорій	Вісь, на якій відображаються заголовки з аркуша
6	Вісь значень	Вісь, на якій розташовуються значення даних з аркуша. Вона зазвичай вертикальна
7	Мітки даних	Додаються в діаграму для відображення конкретного значення точки даних
8	Точка даних	Елемент ряду даних, який відповідає значенню однієї комірки в аркуші
9	Шкала	Цифрові поділки на осі значень. Мінімальне значення дорівнює 0
10	Мітки ділень	Маленькі лінії, які відображають поділ шкали по осях категорій і значень
11	Легенда	Текстове поле з описом рядів даних
12	Ряд даних	Рядок чи стовпець даних з аркуша. Назви всіх рядів наводяться в легенді
13	Таблиця даних	Таблиця, яка додається нижче від осі категорій, у якій відображають вхідні дані діаграми
14	Маркери виділення	У разі клацання на об'єкті біля нього з'являється декілька чорних квадратів, які показують, що об'єкт вибраний. Об'єкт вибирають для переміщення чи редагування

Звичайно ж, із часом доводиться формувати готові діаграми. Перехід у «режим форматування елементів» здійснюється через контекстне меню або подвійним клацанням на елементі.

V. Формування практичних навичок і вмінь

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хв після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.
2. Відкрийте електронну книгу ЕТ_4_Прізвище з папки: C:\10А(Б...)\ Електронна таблиця\.
3. Для таблиць на аркушах *Функція*, *Зарплата* створіть графік та гістограму відповідно (на окремих аркушах). Область значень

для гістограми F3:H12. Назви рядів даних → блок комірок B3:B12.

4. Збережіть створену книгу в папці: C:\10A(Б...) \ Електронна таблиця \ з назвою: Діаграми_Прізвище.

VI. Узагальнення вивченого матеріалу

Експрес-опитування

1. Які способи побудови діаграми ви знаєте?
2. Які види розміщення діаграм ви знаєте?
3. Які види діаграм ви знаєте?
4. Як називається діаграма, з якою ви працювали на цьому уроці?
5. З яких етапів складається побудова діаграм та графіків в ЕТ?
6. Що називають легендою діаграми?
7. Як організувати підписи даних на діаграмі?

VII. Підбиття підсумків уроку

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

II. АНАЛІЗ ДАНИХ У СЕРЕДОВИЩІ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА (6 год)

УРОК № 20

Тема. *Сортування і фільтрація даних у таблицях*

Мета:

сформувати поняття:

- сортування;
- фільтрація, автофільтр;

пояснити:

- правила впорядкування і пошуку даних;

сформувати уявлення про:

- різні способи консолідації даних ЕТ Excel;

сформувати вміння:

- створювати і застосовувати фільтри різних типів.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Базові поняття й терміни: упорядкування, фільтрація, пошук, консолідація, автофільтр.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (3–5 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (3–5 хв)
- IV. Вивчення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Сортування даних.
 2. Консолідація даних.
- V. Узагальнення та систематизація здобутих знань (5–10 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (5–10 хв)
- VII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

Учитель. Тема, яку ми починаємо вивчати, має назву «Аналіз даних у середовищі табличного процесора». Це логічне продовження матеріалу про табличний процесор.

Орієнтовний обсяг знань і вмінь (ознайомлення зі стендом «Вивчаємо тему», таблицями «Учні повинні знати та вміти», «Критерії оцінювання»).

II. Перевірка домашнього завдання



III. Мотивація навчальної діяльності

Часто виникає потреба впорядкувати дані: чи відобразити прізвища в алфавітному порядку, чи поставити числа в порядку зростання. Як правильно це зробити, ми вивчатимемо на сьогоднішньому уроці.

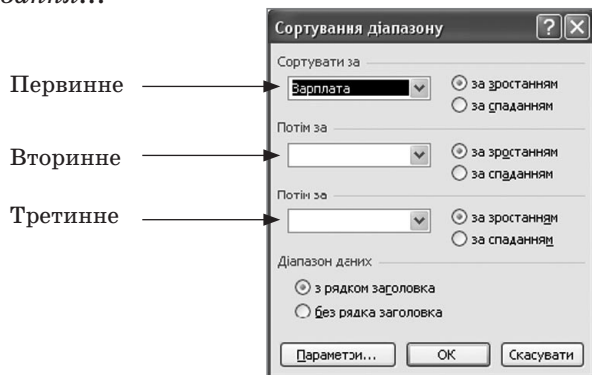
IV. Вивчення нового матеріалу

Розповідь учителя з використанням демонстрації локальної мережі.

1. Сортування даних

Якщо виникає потреба впорядкувати дані (розташувати в алфавітному порядку, поставити числа в порядку зростання), то для цього на панелі інструментів є кнопки  або .

Також можна скористатися командою меню *Дані* → *Сортування...*



Діалогове вікно *Сортування діапазону* призначене для вибору поля, на якому відбувається сортування. Якщо задано заголовки полів, то як позначення використовуються саме вони, якщо заголовки відсутні, то як заголовки використовуються позначення стовпців. Перше з вибраних полів визначає режим первинного сортування. Якщо за збігу значень у цьому полі існують додаткові критерії, що визначають порядок записів, то можна також задати поля для вторинного і третинного сортування. На кожному з полів сортування може виконуватися в порядку зростання чи спадання.

Фільтрація бази даних

База даних може містити величезне число записів (у програмі Excel природною межею служить максимальне число рядків робочого аркуша — 65536), тому не завжди треба відображати всі ці записи. Виділення підмножини загального набору записів називається фільтрацією.

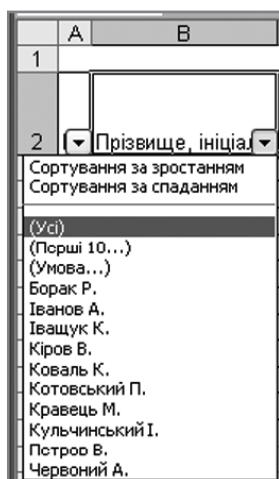
Найбільш простим способом фільтрації в програмі Excel є використання автофільтра.

Застосування автофільтра. Включення режиму фільтрації здійснюється командою *Дані → Фільтр → Автофільтр*.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		Зарплатна відомість						
2		Прізвище, ініціал	Ставка	Кількість днів в місяці	Кількість відпрацьованих днів	Зарплата	Податок	До видачі
3	1	Іванов А.	1 200,00 грн.	26	26	1 200,00 грн.	180,00 грн.	1 020,00 грн.
4	2	Петров В.	1 400,00 грн.	26	26	1 400,00 грн.	210,00 грн.	1 190,00 грн.

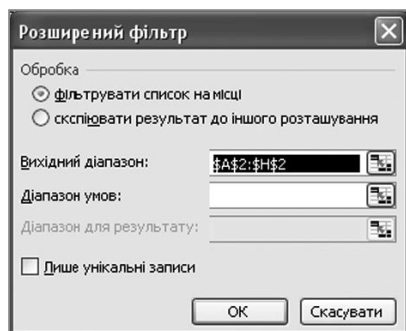
При цьому для кожного поля бази даних автоматично створюється набір стандартних фільтрів, доступних через списки, що розкриваються. Кнопки цих списків, що розкриваються, відображаються біля поля заголовка кожного стовпця.

За умовчанням використовується варіант *Усі*, який вказує, що записи бази даних повинні відображатися без фільтрації.



Варіант *Перші 10* дозволяє відібрати визначене число (чи відсоток) записів за яким-небудь критерієм. Варіант *Умова* дозволяє задати спеціальну умову фільтрації. Крім того, є можливість добору записів, що мають у потрібному полі конкретне значення.

У разі вибору розширеної фільтрації командою *Дані* → *Фільтр* → *Розширений фільтр* можна виконати фільтрацію на місці чи витягти відфільтровані записи і помістити їх окремо, на будь-який робочий аркуш будь-якої відкритої робочої книги.



2. Консолідація даних

Консолідація — це об'єднання значень із декількох діапазонів даних. Наприклад, якщо є аркуш витрат для кожного з відділів фірми, можна скористатися консолідацією, щоб перетворити всі ці дані на корпоративний аркуш витрат.

У Microsoft Excel є декілька способів консолідації даних. Найзручніший метод полягає у створенні формул, які містять посилання на комірки в кожному діапазоні об'єднаних даних.

Види консолідації

- Консолідація даних із використанням тривимірних посилань.
- Консолідація даних за розміщенням.
- Використання *Майстра шаблонів*.
- Консолідація даних за категоріями.
- Консолідація даних шляхом створення звіту зведеної таблиці.

Досить корисним в обробці таблиць є знаходження Підсумків у таблицях. *Підсумки* використовують для знаходження різних показників (суми, середнього значення, мінімального та максимального значень тощо). Підсумки розглядатимуться окремо.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

Вихідне положення — сидячи на стільці.

V. Узагальнення та систематизація здобутих знань

Виконання практичного завдання

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хв після початку роботи). (Варіант 2)

Інструктивна картка

1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.

Створіть подану нижче таблицю, скопіюйте її на 3 аркуші книги.

Назва	Ціна
Вуглекислота	35,00
Шпатлівка	6,00
Труба 10*20*1,5	0,92
Труба 18*1,5	0,47
Труба 25*40	0,75
Труба 12*1,5	0,30
Труба 25*28*1,5	1,25
Вуглекислота	50,00
Емаль блакитна	16,50
Емаль жовта	5,00
Емаль біла ПФ	3,53
Коло відрізне	3,56
Дріт 4мм	0,96

2. На першому аркуші впорядкуйте дані в першому рядку за алфавітом.
3. На другому аркуші виконайте пошук даних (фільтрацію) у створеній таблиці (*Автофільтр*). Відобразіть на екрані товар із ціною, меншою за 3 грн.
4. На третьому аркуші вкажіть і застосуйте умову, за допомогою якої на екрані буде відображатися тільки товар із назвою *Вуглекислота*.
5. Збережіть створену книгу в папці: C:\10А(Б...) \ Аналіз даних \ із назвою: Аналіз даних_Прізвище.

VI. Підбиття підсумків уроку**Експрес-опитування**

1. Навіщо потрібен фільтр?
2. Які є види фільтрів у ЕТ Excel?
3. Як ви розумієте поняття «консолідація даних»?

VII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 21

Тема. Призначення і використання функцій. Практична робота № 6 «Аналіз даних за допомогою функцій»

Мета:

сформувати поняття:

- функції;
- аргумента функції;

розглянути:

- методи вставки функцій;
- роботу з *Майстром функцій*;

формувати вміння:

- працювати з функціями;
- виконувати обчислення з використанням функцій.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: функція, аргумент.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (5–8 хв)
- IV. Сприйняття і засвоєння нових знань (10–15 хв)
- V. Усвідомлення і закріплення вивченого матеріалу (15–20 хв)
- VI. Формування вмінь і навичок (3–5 хв)
- VII. Узагальнення вивченого матеріалу. Підбиття підсумків уроку (5–8 хв)
- VIII. Домашнє завдання (1–2 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Бліцопитування

1. З яких компонентів може складатися запис формул?
2. Назвіть правила введення формул до ЕТ.
3. Які оператори Excel вам відомі? Укажіть порядок їх виконання.
4. Які типи даних використовуються в Excel?
5. Які об'єкти можуть входити до складу формул?

IV. Сприйняття і засвоєння нових знань

Пояснення вчителя з використанням демонстрації локальної мережі.

Крім чисел, тексту й адреси комірок, у формулу можуть входити вбудовані в Excel функції.

1. Функції

Функції — це наперед визначені формули, що виконують обчислення за заданими величинами, які називаються аргументами, в указаному порядку. Ці функції дають змогу виконувати прості та складні обчислення.

Структура функції

Функція починається зі знака рівності (=), за ним іде ім'я функції, дужка, список аргументів, розділених комами, дужками.

Ім'я функції

Щоб відобразити список доступних функцій, клацніть комірку та натисніть клавіші SHIFT + F3.

Аргументи

Існують різні типи аргументів: число, текст, логічне значення (TRUE та FALSE), масиви, значення помилки (наприклад #N/A) або посилання на комірку. У кожному окремому випадку потрібно використовувати відповідний тип аргумента. Константи, формули або функції також використовуються як аргументи.

Після вводу функції з'являється впливна підказка із синтаксисом і аргументами.

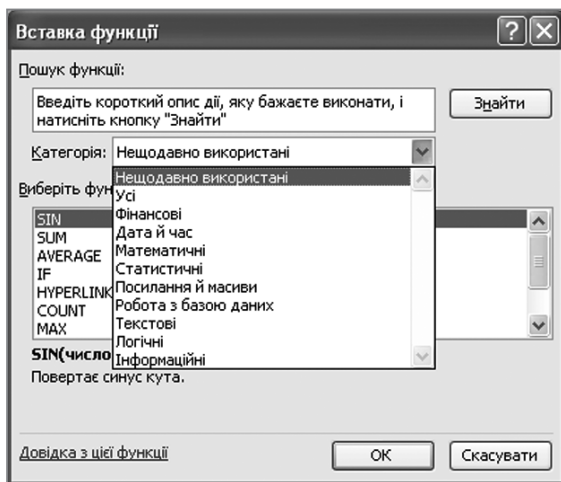
Введення формул

Діалогове вікно *Вставка функції* полегшує введення функцій під час створення формул, що містять функції. Під час введення функції у формулу діалогове вікно *Вставка функції* відображає ім'я функції, всі її аргументи, опис функції та кожного аргумента, поточний результат функції та всієї формули.

Вкладені функції

У деяких випадках може знадобитися використання функції як одного з аргументів іншої функції. У формулах можна використовувати до семи рівнів вкладення функцій. Якщо функція Б є аргументом функції А, функція Б знаходиться на другому рівні вкладення.

В Excel для вибору пропонуються такі категорії функцій:



Назва категорії відповідає змісту, властивостям функцій. Математичні функції дозволяють проводити прості і складні обчислення, наприклад обчислення суми діапазону комірок, обчислення суми комірок діапазону, що задовольняють вказану умову, округлення чисел тощо.

Математичні та тригонометричні функції

- ABS — повертає абсолютне значення числа.
- ACOS — повертає арккосинус числа.
- ASIN — повертає арксинус числа.
- ATAN — повертає арктангенс числа.
- COS — повертає косинус числа.
- DEGREES — перетворює радіани на градуси.
- EXP — повертає число e , піднесене до вказаного степеня.
- FACT — повертає факторіал числа.
- FLOOR — округлює число вниз, у бік нуля.
- GCD — повертає найбільший спільний дільник.
- INT — округлює число до найближчого меншого цілого.
- LCM — повертає найменше спільне кратне.
- LN — повертає натуральний логарифм числа.
- LOG — повертає логарифм числа за вказаною основою.
- LOG10 — повертає десятковий логарифм числа.
- MOD — повертає остачу від ділення.
- MROUND — повертає число, округлене з бажаною точністю.
- PI — повертає число π .
- POWER — повертає число, піднесене до степеня.
- PRODUCT — перемножує аргументи.

- **QUOTIENT** — повертає цілу частину частки від ділення.
- **RADIANS** — перетворює градуси на радіани.
- **RAND** — повертає випадкове число в інтервалі від 0 до 1.
- **RANDBETWEEN** — повертає випадкове число у вказаному інтервалі.
- **ROMAN** — перетворює число, записане арабськими цифрами, на число римськими цифрами у формі тексту.
- **ROUND** — округлює число до вказаної кількості знаків.
- **SIGN** — повертає знак числа.
- **SIN** — повертає синус указаного кута.
- **SQRT** — повертає додатний квадратний корінь.
- **SUM** — підсумовує аргументи.
- **SUMIF** — підсумовує комірки, що задовольняють указану умову.
- **SUMPRODUCT** — повертає суму добутків відповідних елементів масивів.
- **SUMSQ** — повертає суму квадратів аргументів.
- **SUMX2MY2** — повертає суму різниць квадратів відповідних значень у двох масивах.
- **SUMX2PY2** — повертає суму сум квадратів відповідних значень двох масивів.
- **SUMXMY2** — повертає суму квадратів різниць відповідних значень двох масивів.
- **TAN** — повертає тангенс числа.
- **TRUNC** — виділяє дробову частину числа.

Статистичні функції

- **AVERAGE** — повертає середнє арифметичне аргументів.
- **AVERAGEA** — повертає середнє арифметичне аргументів, враховуючи числа, текст і логічні значення.
- **COUNT** — обчислює кількість чисел у списку аргументів.
- **COUNTA** — обчислює кількість значень у списку аргументів.
- **COUNTBLANK** — обчислює кількість порожніх комірок у діапазоні.
- **COUNTIF** — обчислює кількість непорожніх комірок у діапазоні, що відповідають указаний умові.
- **GEOMEAN** — повертає середнє геометричне.
- **MAX** — повертає найбільше значення у списку аргументів.
- **MAXA** — повертає найбільше значення у списку аргументів, враховуючи числа, текст і логічні значення.
- **MIN** — повертає найменше значення у списку аргументів.
- **MINA** — повертає найменше значення у списку аргументів, враховуючи числа, текст і логічні значення.

- **SMALL** — повертає k -те найменше за величиною значення в сукупності даних.

Також часто використовуються і вивчаються логічні функції, оскільки в деяких задачах значення комірки (чи виразу) залежить від деякої умови.

Логічні умови використовують знаки $>$, $<$, $=$, $>=$, $<=$, $<>$.

- **IF** (логічна умова; дія за умови TRUE; дія за умови FALSE).
- **AND** (умова 1; умова 2; умова 3;...)
- **OR** (умова 1; умова 2;...)

У комірку можна вставити текстову примітку — певний опис або зауваження щодо її вмісту. Для цього використовується команда меню *Вставка* → *Примітка*.

V. Усвідомлення і закріплення вивченого матеріалу

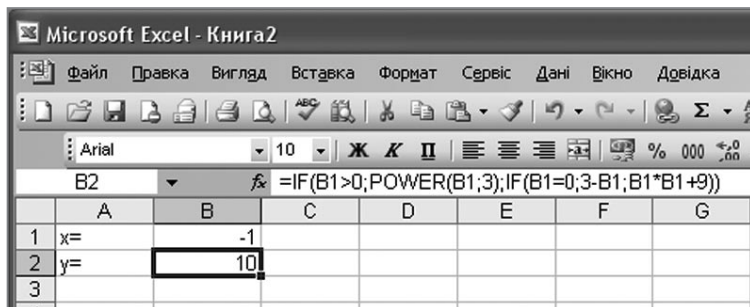
Учням пояснюється і демонструється застосування функцій на прикладах:

1) Обчисліть значення виразу $\sqrt{\frac{1}{x} + \sin x} - x^6$.

2) Знайдіть значення змінної з використанням логічної функції

$$y = \begin{cases} x^3, & x > 0, \\ 3 - x, & x = 0, \\ x^2 + 9, & x < 0. \end{cases}$$

Задача може бути розв'язана кількома способами. Наприклад:



VI. Формування вмінь і навичок

Практична робота № 6 «Використання формул в електронних таблицях»

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хв після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Запишіть формулу для обчислення значення функції (за допомогою формул та функцій Excel):

$$y = \sqrt{\frac{\sqrt{|x-5|}+3}{\operatorname{ctg}(2x)+5}} + 4x^3.$$

	A	B	
1	x=		
2	y=		
3			

2. На новому аркуші створіть та заповніть таблицю, в якій для заданих чисел, що знаходяться в комірках від A2 до B7, обчислюється їх сума, середнє арифметичне та добуток, визначається мінімальне та максимальне значення з діапазону даних.

	A	B
1	Елементи масиву	
2	12.36	10
3	-15.5	11
4	25	-1
5	14	2
6	18	-1
7	-45.3	2
8	Сума =	
9	Середнє арифметичне =	
10	Добуток =	
11	Мінімальне значення =	
12	Максимальне значення =	

3. На окремому аркуші організуйте запис поданих та відповідних функцій для знаходження коренів квадратного рівняння.

VII. Узагальнення вивченого матеріалу. Підбиття підсумків уроку

1. З яких компонентів може складатися запис формул?
2. Які оператори Excel вам відомі?
3. Як ввести функцію до формули за допомогою *Майстра функцій*?
4. Чи можна ввести формулу вручну?

5. Для чого в електронних таблицях використовуються вбудовані функції?
6. Перелічіть функції, які ви використовували на цьому уроці?
7. Які логічні функції, вбудовані в Excel, ви знаєте?
8. Наведіть приклади використання математичних функцій.
9. Що називається аргументом функції?
10. Як скопіювати функцію в інші комірки ЕТ?
11. Скільки логічних функцій можуть бути вкладеними одна в одну?
Оцінювання та коментування робіт учнів.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 22

Тема. Проміжні підсумки та зведені таблиці

Мета:

сформувати поняття:

- зведені таблиці;

сформулювати:

- способи обчислення проміжних підсумків;

повторити:

- матеріал про використання фільтрів;
- принципи консолідації.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: проміжні підсумки, зведені таблиці, консолідація, розширені фільтри.

Структура уроку

- I. Організаційний момент (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (2–3 хв)
- IV. Вивчення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Проміжні підсумки.
 2. Підсумкові звіти та діаграми.
 3. Використання зведених таблиць.
- V. Формування практичних навичок і вмінь (8–10 хв)
- VI. Узагальнення вивченого матеріалу (5–8 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VIII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний момент**II. Перевірка домашнього завдання****III. Мотивація навчальної діяльності**

Уявіть собі, що ви працюєте в Excel над даними збуту. У цьому прикладі ми маємо 799 рядків даних збуту, перелічених за країнами, продавцями та обсягами збуту.

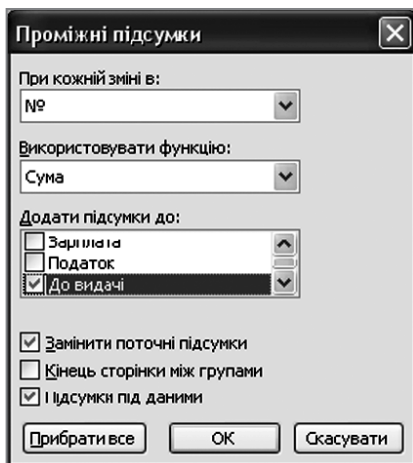
— Як зробити ці дані більш зрозумілими?

Над розв'язанням цієї проблеми ми будемо працювати на уроці.

IV. Вивчення нового матеріалу**1. Проміжні підсумки**

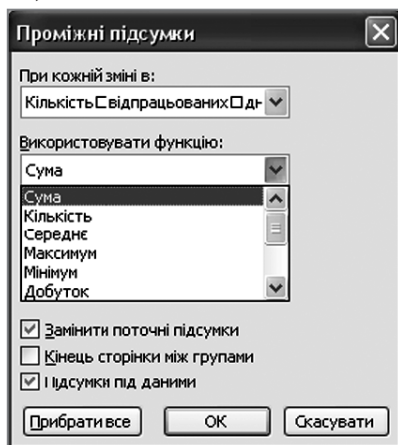
Microsoft Excel може автоматично обчислювати проміжні та загальні підсумки у списку. У разі вставки автоматичних проміжних підсумків розмітка списку змінюється таким чином, що можна вмикати та вимикати показ рядків докладних відомостей для кожного проміжного підсумку.

Перш ніж вставляти проміжні підсумки, слід відсортувати список, щоб згрупувати рядки, за якими потрібно підбити підсумки. Після цього можна обчислити проміжні підсумки для кожного стовпця, який містить числа.



Якщо дані не мають формату списку або якщо треба вивести лише один підсумок, можна скористатися автосумою замість автоматичних підсумків.

Для обчислення значень проміжних підсумків використовується підсумкова функція, наприклад, Сума (SUM) або Середнє арифметичне (AVERAGE).



Проміжні підсумки можна вивести у списку з використанням одночасно декількох типів обчислення.

Загальні підсумки обчислюються за докладними відомостями, а не за значеннями в рядках проміжних підсумків. Наприклад, у разі використання підсумкової функції AVERAGE загальний підсумок повертає середнє значення для всіх рядків списку, а не для проміжних підсумків.

Значення проміжних і загальних підсумків переобчислюються автоматично після кожної зміни докладних відомостей.

Вкладення проміжних підсумків

У наявні групи підсумків можна вставляти проміжні підсумки для менших груп. У наведеному прикладі у список, у якому вже є підсумки для кожного регіону, вставлено підсумки для кожного виду спорту.

	А	В	С
1	Регіон	Спорт	Збут
2	Схід	Гольф	5 000 грн.
3	Схід	Гольф	2 000 грн.
4		Гольф разом	7 000 грн.
5	Схід	Теніс	1 500 грн.
6	Схід	Теніс	500 грн.
7		Теніс разом	2 000 грн.
8	Схід разом		9 000 грн.
9	Захід	Гольф	3 500 грн.
10	Захід	Гольф	2 500 грн.
11		Гольф разом	6 000 грн.
12		Теніс разом	9 200 грн.
13	Захід разом		13 000 грн.

- 1 — Зовнішні підсумки
2 — Вкладені підсумки

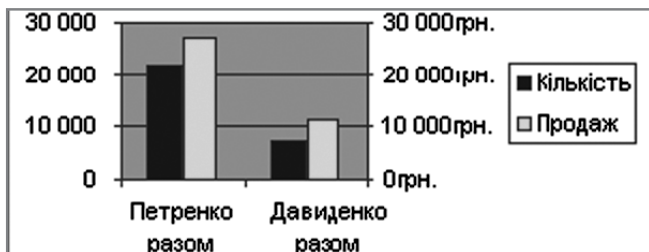
Перш ніж вставляти вкладені підсумки, слід відсортувати список за всіма стовпцями, для яких треба обчислити підсумки, щоб рядки для підбиття були згруповані.

2. Підсумкові звіти та діаграми

Створення підсумкових звітів. У разі додавання проміжних підсумків до списку його структура стає видною. Підсумковий звіт можна створити, клацаючи символи структури таким чином, щоб приховати докладні відомості та залишити самі підсумки.

1	2	3		A	B	C
	1			Продавець	Одиниці	Продаж
+	7			Б'юкенен - разом	21 816	27 244 грн.
+	11			Давиденко - разом	7 336	11 461 грн.
-	12			Загальний підсумок	29 152	38 705 грн.

Показ підсумкових даних на діаграмі. Можна створити діаграму, яка відображає лише видимі дані у списку із проміжними підсумками. Показ і приховування відомостей у структурованому списку також відбиватиметься на діаграмі.



3. Використання зведених таблиць

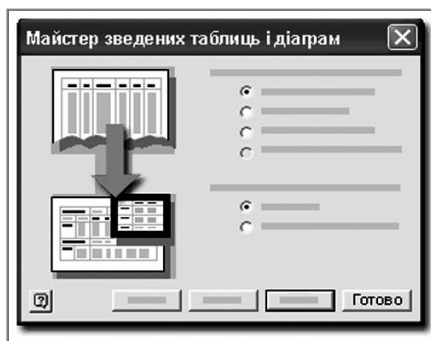
Зведена таблиця — це інтерактивна таблиця, в якій наведені підсумкові значення, отримані за спеціальними формулами з великих масивів даних.

Для їх побудови використовують *Майстер зведених таблиць і діаграм*.

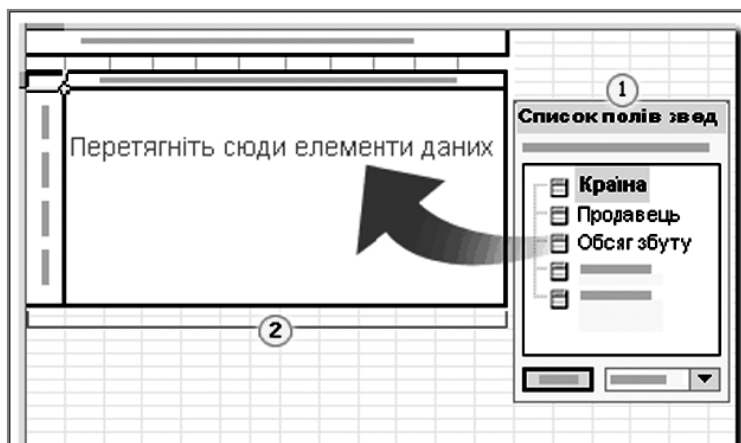
Майстер зведених таблиць і діаграм також використовується для створення звітів зведених діаграм — графічного різновиду зведених таблиць.

Щоб запустити Майстер, слід вибрати команду *Зведена таблиця* в меню *Дані*.

Коли *Майстер* відкриється, треба натиснути кнопку *Готово*. Можна витратити більше часу на роботу з *Майстром*, але це не обов'язково. Натиснення кнопки *Готово* повідомляє *Майстру*, що йому слід діяти стандартно, а саме:



- використати дані зі списку Excel або з бази даних;
- підготувати область макета для створення звіту зведеної таблиці;
- використати усі дані списку;
- помістити область макета звіту на новий аркуш.



- 1 — список полів зведеної таблиці, з якого перетягують елементи.
2 — область макета зведеної таблиці, до якої перетягують елементи.

Менш ніж за секунду *Майстер* підготує новий аркуш з усім, що потрібно для створення зведеної таблиці даних: зі списком полів зведеної таблиці, з якого перетягуються елементи, областю макета, до якої вони перетягуються, і панеллю інструментів *Зведена таблиця*.

У *Списку полів* зведеної таблиці перелічено імена стовпців вихідних даних: *Країна*, *Продавець*, *Обсяг збуту*, *Дата замовлення* та *Код замовлення*.

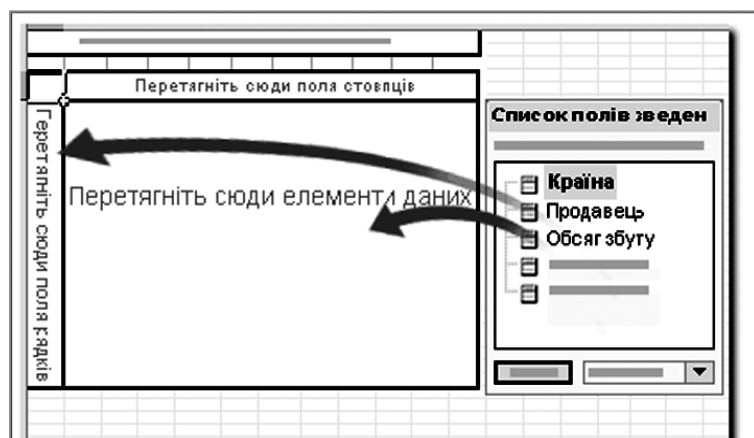


1 — заголовки стовпців на аркуші...

2 — ...стають полями у списку полів зведеної таблиці.

Кожному стовпцю вихідних даних відповідає поле з таким самим ім'ям. Перетягування полів зі списку до області макета дає змогу створити макет зведеної таблиці.

Область макета складається з декількох обмежених рамками областей, призначених для перетягування полів зі списку полів. Після цього область макета перетворюється на звіт зведеної таблиці.



Написи в областях повідомляють, куди слід перетягати дані для забезпечення бажаної орієнтації звіту. Наприклад, якщо перетягнути поле *Продавець* до області з написом *Перетягніть сюди поля рядків*, кожному продавцеві у звіті буде відведено окремий рядок. Якщо перетягти поле *Продавець* до області з написом *Перетягніть сюди поля стовпців*, кожному продавцеві у звіті буде відведено окремий стовпець.



Після визначення використовуваних полів слід з'ясувати, куди має бути перетягнуто ці поля. Щоб прізвище кожного продавця відображалось в окремому рядку, поле *Продавець* має опинитися в області *Перетягніть сюди поля рядків*. Якщо ви відпустите кнопку миші, у макеті з'являться ці прізвища.

Для відображення сум продажу для кожного продавця слід перетягти поле *Обсяг збуту* до області з написом *Перетягніть сюди елементи даних*. До цієї області звичайно перетягуються числові дані, оскільки Excel автоматично підсумовує вміст цієї області. *Підсумкові цифри* відображаються у звіті. Коли поле *Обсяг збуту* буде перетягнуто до області для елементів даних, замість кольорових рамок області макета з'явиться готовий звіт зведеної таблиці.

V. Формування практичних навичок і вмінь

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хв після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.
2. Створіть електронну книгу відповідно до зразка.

	А	В	С	
1	Країна	Продавець	Обсяг збуту	
2	Великобританія	Б'юкенен	2 200,00 грн.	
3	Великобританія	Суяма	9 317,00 грн.	
4	США	Пікок	7 763,00 грн.	
5	США	Левєрлінг	3 270,30 грн.	
6	США	Пікок	17 989,50 грн.	
7	США	Левєрлінг	7 224,00 грн.	
8	Великобританія	Б'юкенен	2 783,10 грн.	
9	Великобританія	Додсворт	12 452,50 грн.	
10	США	Левєрлінг	2 589,00 грн.	
11	США	Пікок	5 599,50 грн.	
12	США	Даволіо	8 074,40 грн.	
13	США	Пікок	504,00 грн.	
14				

3. Створіть звіт зведеної таблиці за вивченою схемою.
4. Збережіть створену книгу в папці: C:\10А(Б...) \ Аналіз даних \ під назвою: Зведена_таблиця_Прізвище.

VI. Узагальнення вивченого матеріалу**Тестування**

Використовується програма TestW2 або інша. Тести готуються заздалегідь.

1. Що треба зробити в першу чергу, щоб створити звіт зведеної таблиці?
 - А) Відкрити *Майстер зведених таблиць*;
 - Б) перетягти дані з аркуша до подання зведеної таблиці;
 - В) визначити, про що вам потрібно дізнатися.
2. Розташування даних у зведеній таблиці ніколи не буває помилковим.
 - А) Так;
 - Б) ні.
3. Які з цих дій можна виконувати за допомогою подання зведеної таблиці?
 - А) Усі нижченаведені;
 - Б) аналіз і підсумовування даних;

- В) упорядкування та порівняння даних.
4. Подання зведеної таблиці створюється шляхом перетягування полів зі списку полів зведеної таблиці.
- А) Так;
Б) ні.
5. Що таке поля зведеної таблиці?
- А) Стовпці вихідних даних;
Б) область макета звіту зведеної таблиці;
В) область, де збираються дані.
6. До якої області слід перетягнути це поле, щоб отримати підсумки обсягів збуту?
- А) Перетягти сюди поля стовпців;
Б) перетягти сюди поля рядків;
В) перетягти сюди елементи даних.

VII. Підбиття підсумків уроку

Виставлення і коментування оцінок.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 23

Тема. Використання розширених фільтрів, проміжних підсумків та зведених таблиць. Практична робота № 7 «Фільтрація і обчислення підсумкових характеристик»

Мета:

сформувати поняття:

- зведені таблиці;

сформулювати:

- способи обчислення проміжних підсумків;

повторити:

- матеріал про використання фільтрів;
- принципи консолідації.

Тип уроку: застосування знань, умінь і навичок.

Базові поняття й терміни: проміжні підсумки, зведені таблиці, консолідація, розширені фільтри.

Структура уроку

I. Організаційний момент (2–3 хв)

II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)

III. Мотивація навчальної діяльності (2–3 хв)

IV. Вивчення нового матеріалу (10–15 хв)

1. Використання операторів IF у поєднанні з функцією спеціальної вставки.
2. Отримання списку унікальних записів за допомогою розширеного фільтра.
3. Використання команди *Консолідація*.
4. Використання команди *Підсумки*.
5. Використання зведеної таблиці.

V. Формування практичних навичок і вмінь (8–10 хв)

VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)

VII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний момент

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності

Уявімо, що ви складаєте щомісячний звіт про операції, в якому кожен рахунок може зустрічатися багато разів. У кінці місяця потрібно упорядкувати ці дані та підсумувати їх за номером рахунку.

Як це можна виконати?

IV. Вивчення нового матеріалу

Учитель. Упорядкувати ці дані та підсумувати їх за номером рахунку можна щонайменше п'ятьма способами.

1. Використання операторів IF у сполученні з функцією спеціальної вставки

Зробити це можна так:

- Відсортуйте дані за номером рахунку (стовпець A — Account).
- Складіть у стовпці C формулу, яка обчислюватиме зростаючий підсумок для кожного рахунку. Наприклад, у комірці

$$C2: =IF(A2=A1;C1+B2;B2).$$

- Складіть у стовпці D формулу, яка визначатиме останній запис для певного рахунку. Наприклад, у комірці

$$D2: =IF(A2=A3;ХИБНІСТЬ;ІСТИНА).$$

- Скопіюйте формули в діапазоні C2:D2 до решти рядків нижче.

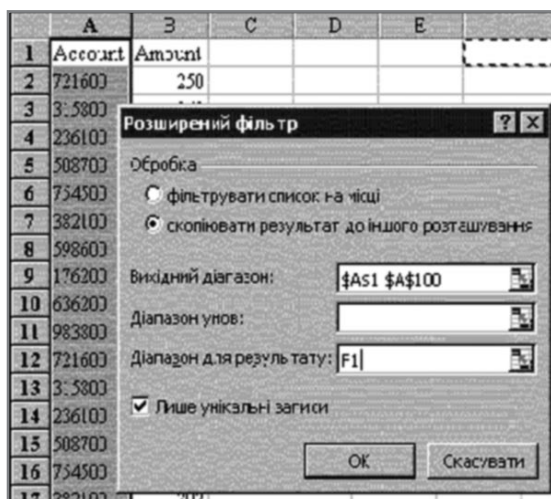
	A	B	C	D	E	F
1	Account	Amount	RunTotal	UseThis?		
2	176200	388	=IF(A2=A1,C1+B2,B2)			
3	176200	564	952	=IF(A3=A4,FALSE,TRUE)		
4	176200	911	1863	FALSE		
5	176200	80	1943	FALSE		
6	176200	78	2021	FALSE		
7	176200	414	2435	FALSE		
8	176200	824	3259	FALSE		
9	176200	26	3285	FALSE		
10	176200	170	3455	FALSE		
11	176200	448	3903	TRUE		
12	236100	317	317	FALSE		
13	236100	875	1192	FALSE		

- Скопіюйте C2:D100. Не знімаючи виділення з цього діапазону, виберіть команду Спеціальна вставка в меню *Правка*, виберіть пункт *Значення* та натисніть кнопку ОК, щоб змінити формули у комірках C2:D100 на значення.
- Відсортуйте аркуш за стовпцем D зі спаданням.

Тепер для рядків, що мають значення ІСТИНА у стовпці D, ми маємо унікальний список номерів рахунків у стовпці A й остаточний зростаючий підсумок для кожного рахунку у стовпці C.

2. Отримання списку унікальних записів за допомогою розширеного фільтра

Опишемо спосіб отримання списку унікальних номерів рахунків.



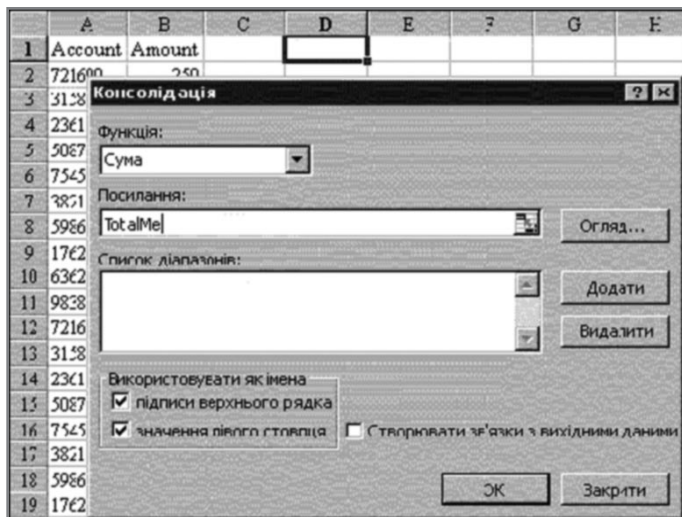
- Виділіть діапазон A1:A100.
- У меню *Дані* виберіть пункт *Фільтр*, а потім — команду *Розширений фільтр*.
- Виберіть перемикач *Скопіювати* результат до іншого розташування.
- Установіть прапорець *Лише унікальні записи*.
- Виділіть на аркуші порожній діапазон, у якому має міститися унікальний список. Введіть цей діапазон у полі *Діапазон для результату*.

Поле *Діапазон для результату* стає активним, лише якщо вибрано перемикач *Скопіювати результат до іншого розташування*.

Натисніть кнопку ОК. У зазначеному діапазоні з'явиться унікальний список.

3. Використання команди Консолідація

Для використання команди *Консолідація* треба дотримуватися декілька вимог. Номер рахунку має бути ліворуч від числових полів, які треба підсумувати. Над кожним стовпцем має бути заголовок. Необхідно призначити ім'я діапазону прямокутній області комірок, яка містить номери рахунків у лівому стовпці та заголовки у верхньому рядку. У нашому випадку це діапазон A1:B100.



Порядок дій

- Виділіть діапазон A1:B100.
- Призначте цій області ім'я, клацнувши поле імені (ліворуч від рядка формул) і ввівши бажане ім'я, наприклад TotalMe. (Також можна вибрати в меню *Вставка* команду *Ім'я*.)

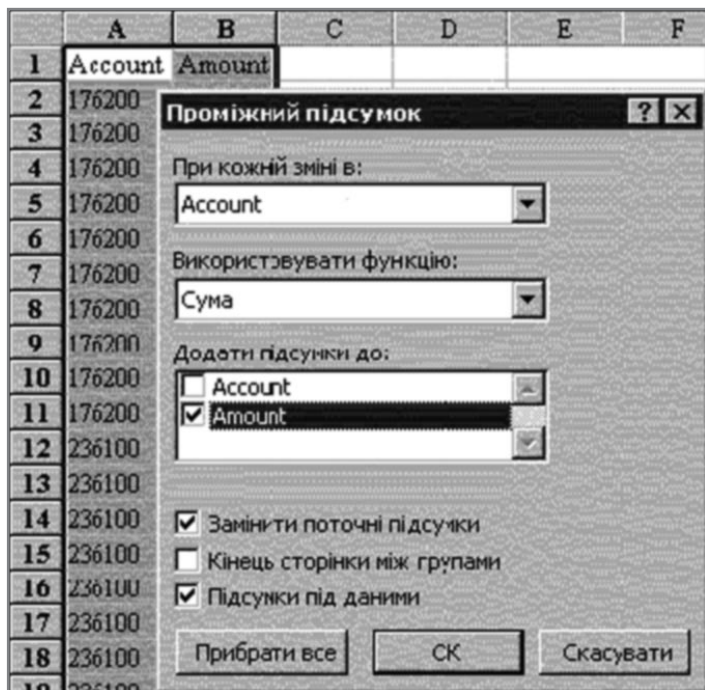
- Клацніть на вільному місці аркуша.
- У меню *Дані* виберіть команду *Консолідація*.
- У полі *Посилання* введіть ім'я діапазону (TotalMe).
- У групі *Використовувати як імена* установіть прапорці й підписи верхнього рядка та значення лівого стовпця.
- Натисніть кнопку ОК.

Усі дії можна виконати, послідовно натиснувши сполучення клавіш ALT + D + N (ім'я діапазону), ALT + T, ALT + L, ENTER. Якщо діапазон містить 12 стовпців для місяців, ви отримаєте підсумки для кожного місяця.

Якщо треба знов використати функцію *Консолідація* на тому самому аркуші, необхідно перед цим стерти старе ім'я діапазону в полі *Список діапазонів*, натиснувши клавішу DEL. Номер рахунку має бути розташований ліворуч від числових даних. Цей спосіб трохи повільніший за використання зведеної таблиці, що стає помітно під час обробки наборів даних, більших за 10000 записів.

4. Використання команди Підсумки

Ця функція дає результати, не дуже зручні для подальшої роботи, і її використання може бути не таким частим, як у функції *Консолідація*.



Порядок дій:

- Відсортуйте аркуш за стовпцем А зі зростанням.
- Виділіть будь-яку комірку в діапазоні.
- У меню *Дані* виберіть команду *Підсумки*.

За умовчанням Excel пропонує підсумувати останній стовпець даних. Це прийнятно для нашого прикладу, але часто для вибору належних полів необхідно прокрутити список *Додати підсумки до*.

- Натисніть кнопку ОК. Вставте новий рядок у кожному місці, де змінюється номер рахунку, й обчисліть проміжний підсумок.

Коли проміжні підсумки буде обчислено, під полем імені з'являться невеличкі кнопки 1, 2 та 3. Натиснувши кнопку 2, ви побачите для кожного рахунку лише один рядок із підсумками. Натиснення кнопки 3 знову відобразить усі рядки.

Дані спочатку необхідно відсортувати. Обробка великих масивів даних може бути сповільненою. Щоб перемістити підсумки до іншого розташування, треба виділити лише видимі комірки, для чого вибрати команду *Перехід* (меню *Правка*) та натиснути кнопку *Виділити*. Для повернення до вихідних даних треба вибрати команду *Підсумки* (меню *Дані*), а потім натиснути кнопку *Прибрати все*.

5. Використання зведеної таблиці

Зведені таблиці — найбільш гнучке з усіх пропонованих розв'язань. Вони не потребують сортування даних. Числові стовпці можуть міститися як ліворуч, так і праворуч від номерів рахунків. Обчислення можна без утруднень поширити вниз або вздовж сторінки.

Порядок дій:

- Виділіть будь-яку комірку в діапазоні.
- У меню *Дані* виберіть команду *Зведена таблиця*.
- Натисніть кнопку *Далі*, щоб прийняти настройки, запропоновані на кроці 1.
- Перевірте, чи правильно зазначено діапазон даних на кроці 2, і натисніть кнопку *Далі*.
- На кроці 3 натисніть кнопку *Макет*. (В Excel 97 перехід до макета на кроці 3 відбувається автоматично.)
- У діалоговому вікні *Макет* перетягніть кнопку *Account* (*Рахунок*) зі списку праворуч до області рядків.
- Перетягніть кнопку *Amount* (*Сума*) зі списку праворуч до області *Дані*.
- Натисніть кнопку ОК.
- Укажіть, де мають бути розташовані результати (на новому аркуші або в певному розділі на існуючому аркуші) і натисніть кнопку *Готово*.

V. Формування практичних навичок і вмінь

Практична робота № 7 «Фільтрація й обчислення підсумкових характеристик»

Інструктаж із правил техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хв після початку роботи).
(Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.
2. Відкрийте електронну книгу Упорядкування з папки: C:\10A(Б...)\ Аналіз даних\.
3. Упорядкуйте ці дані та підсумуйте їх за номером рахунку одним із вивчених способів.
4. Збережіть створену книгу в папці: C:\10A(Б...)\ Аналіз даних\ з назвою: Упорядкування_Прізвище.

VI. Підбиття підсумків уроку

Виставлення і коментування оцінок.

VII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 24

Тема. Графічний аналіз рядів даних

Мета:

розглянути:

- методи зміни діаграм;
- різновиди діаграм;

формувати вміння:

- будувати діаграми та графіки на основі табличних даних;
- налаштовувати діаграми.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: діаграма, графік, види діаграм, легенда.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (2–3 хв)
- IV. Актуалізація опорних знань (5–8 хв)
- V. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)

1. Лінії сітки.
2. Підписи значень.
3. Підбір кольорів.
4. Виразність графіки.
5. Внесення змін до відомостей на діаграмі.
- VI. Формування практичних умінь і навичок (10–15 хв)
- VII. Узагальнення вивченого матеріалу (3–5 хв)
- VIII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- IX. Домашнє завдання (1–2 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності

Уявіть, що сьогодні той день, коли ви маєте шанс виступити перед аудиторією й презентувати ваші дані. Або, можливо, ви збираєтеся надіслати важливу доповідь із цими даними. Але, перш ніж це зробити, слід витратити декілька хвилин на форматування діаграм, щоб зробити їх змістовними, а також легкими та цікавими для сприйняття.

Під час виконання практичного завдання ви матимете змогу застосувати здобуті знання на практиці.

IV. Актуалізація опорних знань

Гра «Закінчи речення»

Найповніші відповіді оцінюються.

Діаграма ЕТ — це...

...графічний спосіб подання табличних даних. Дані робочого аркуша, що використовуються для створення діаграми, зв'язуються з нею, і за їх зміни діаграма оновлюється.

Для побудови діаграм можна використати дані...

...які знаходяться в несуміжних комітках або діапазонах.

Можливі такі види розміщення діаграм...

...на окремому аркуші, на поточному аркуші.

Перелік речень можна продовжувати залежно від наявності вільного часу.

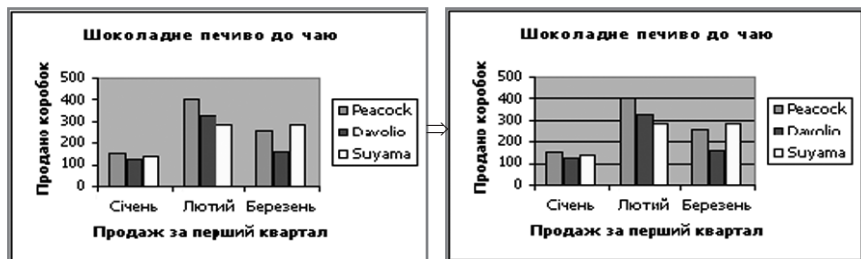
V. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу

Пояснення вчителя з використанням демонстрації.

Учитель. З побудовою діаграм ви вже ознайомилися на попередніх уроках. Розглянемо декілька способів надання діаграмам іншого вигляду, щоб відображувані на них дані легко сприймалися.

1. Лінії сітки

Як ви вважаєте, чи потрібні лінії сітки? За допомогою горизонтальних ліній, проведених від осі *Y* (значень), розташованої ліворуч, можна чітко побачити значення для кожного стовпця.



У Microsoft Excel лінії сітки додаються автоматично. Але їх можна видалити, якщо ви вважаєте, що вони не потрібні, тим самим зменшивши перевантаженість діаграми.

Існує два методи видалення ліній сітки. (Інші зміни можна також вносити двома способами.) Один метод — це виділити діаграму, клацнути правою кнопкою миші та вибрати в контекстному меню команду *Параметри діаграми*; а інший — після виділення діаграми вибрати в меню *Діаграма* пункт *Параметри діаграми*.

2. Підписи значень

Щоб додати підписи значень, треба клацнути правою кнопкою миші білу область діаграми та вибрати в контекстному меню команду *Параметри діаграми*. Або можна виділити діаграму, а потім у меню *Діаграма* вибрати команду *Параметри діаграми* підписи даних над кожним стовпцем.



Щоб зменшити перевантаженість діаграми, можна видалити й інші відомості, якщо вони не потрібні. Оскільки підписи даних

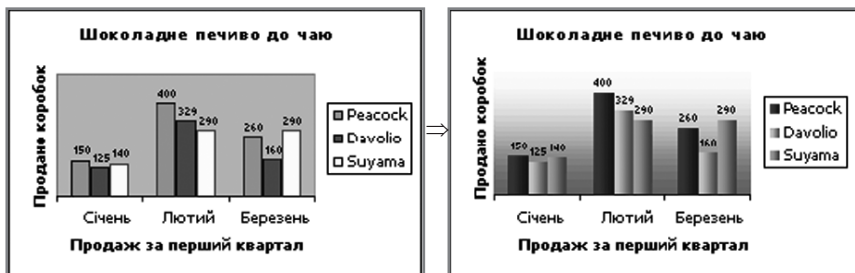
вказують точні значення для кожного стовпця, числа на вертикальній осі Y (значень) можна видалити.

3. Підбір кольорів

У Microsoft Excel область побудови має стандартний сірий колір. Але ви можете вибрати інший колір, обійтися без кольорів взагалі або використати будь-який яскравий колір, якщо він підходить для вашої діаграми. Діаграма матиме професійний вигляд, навіть якщо для заливки ви виберете простий білий (або будь-який інший) колір.

Щоб вибрати градієнтну заливку, слід виділити область побудови, клацнути її правою кнопкою миші, вибрати в контекстному меню команду *Формат області побудови*, натиснути кнопку *Способи заливки* та вибрати колір. Пам'ятаєте про два способи внесення змін до діаграми? Таку ж зміну можна зробити, вибравши в меню *Формат* команду *Виділена область побудови*.

Також можна змінити колір стовпців, що містять значення аркуша (або ряд даних) на діаграмі.

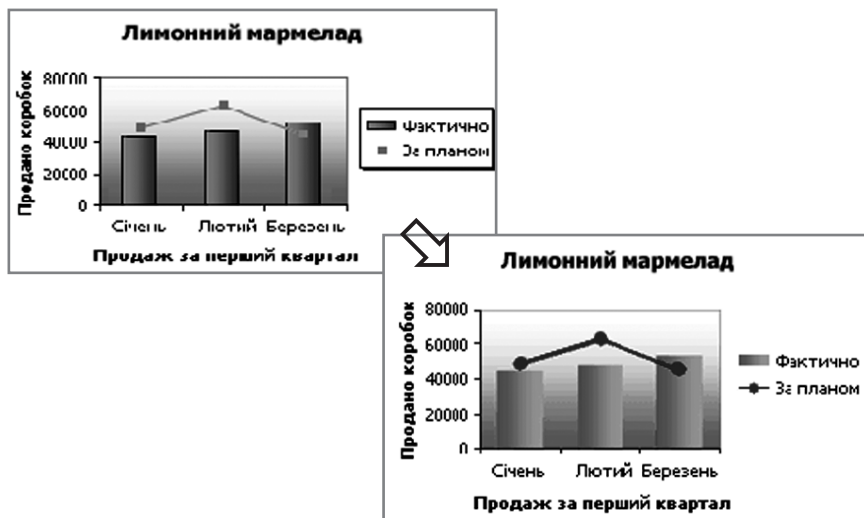


З метою надання кольорам відтінків, до кожного ряду даних також застосовано градієнтну заливку. Градієнтні заливки досить чітко визначають кожний стовпець, тому межі навколо стовпців можна видалити.

Взагалі, слід уникати розташування поряд темних кольорів. Контраст між світлим і темним кольорами додає діаграмі чіткості й дає змогу легше виявляти різницю між різними рядами даних. Завдяки різкому контрасту між кольорами людям, які не розрізняють кольорів, також буде легше читати діаграму.

4. Виразність графіки

Як видно з ілюстрації, графік розширено, щоб зробити його помітнішим. Колір графіка змінено. Маркер, який позначає кожний місяць на графіку, змінено з квадратного на круглий. Крім того, до маркера застосовано інший колір.



До стовпців також внесено зміни. Відстань між ними зменшено шляхом збільшення ширини стовпців. Для цього слід зменшити ширину проміжку, виділивши стовпець, клацнувши правою кнопкою миші й вибравши в контекстному меню команду *Формат* ряду даних. Або це можна зробити, виділивши стовпець і вибравши в меню *Формат* пункт *Виділений ряд*.

5. Внесення змін до відомостей на діаграмі

Вам треба зробити зміну? Для цього часто використовується діалогове вікно *Параметри діаграми*. У ньому можна додати назву діаграми або осі, додати або видалити осі й сітку, перемістити легенду, додати або видалити підписи даних і додати до діаграми таблицю даних, щоб глядачі могли бачити дані, використані на діаграмі.

Параметри діаграми

Назви Осі Сітка Легенда Підписи

Назва діаграми:
Лимонний мармелад

Вісь X (категорій):
Продаж за квартал

Вісь Y (значень):
Продано коробок

Друга вісь X (категорій):

Друга вісь Y (значень):

Продано коробок

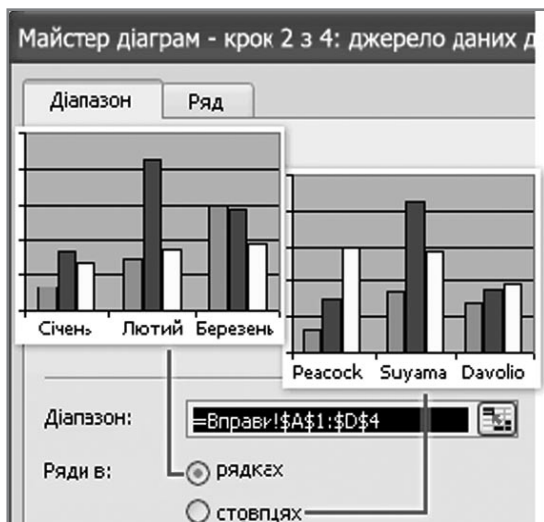
1-й

Щоб відкрити діалогове вікно *Параметри діаграми*, треба виділити діаграму і в меню *Діаграма* вибрати команду *Параметри діаграми*. Також можна клацнути правою кнопкою миші область діаграми або область побудови і вибрати в контекстному меню пункт *Параметри діаграми*.

Легенду можна перемістити, виділивши її перемістивши її вручну. Щоб видалити легенду, можна виділити її й натиснути клавішу DEL. Переміщаючи легенду вручну, її можна розташувати в самій області побудови, чого неможливо зробити в діалоговому вікні *Параметри діаграми*.

Заміна рядів даних із рядків на стовпці, і навпаки

Щоб визначити спосіб подання даних аркуша на діаграмі, слід вибрати відображення даних, розташованих у стовпцях або в рядках аркуша. Це можна зробити у *Майстрі діаграм*, натиснувши кнопку *Майстер діаграм*, а потім — кнопку *Далі*.



На рисунку діаграма, розташована ліворуч, порівнює показники продавців один з одним, місяць за місяцем. У цьому прикладі як ряди даних вибрано рядки аркуша.

На діаграмі праворуч відображуються показники кожного продавця за місяць. На цій діаграмі як ряди даних вибрано стовпці аркуша.

Щоб визначити, які дані слід відобразити на діаграмі, можна також натиснути кнопку *За рядками* або *За стовпцями* на панелі інструментів *Діаграма*.

VI. Формування практичних умінь і навичок

Практичне завдання

Інструктаж із техніки безпеки.

Інструктивна картка

1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.
2. Створіть діаграму кількості продажу умовного товару за рік, окремо за даними, поданими нижче.

	Місяці											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Масло, кг	254	365	300	243	504	470	468	487	523	558	640	721
Сир, кг	265	348	400	243	245	300	320	325	340	400	420	480

Тип, формат та інші вивчені *Параметри* встановіть самостійно.

3. Збережіть створену книгу в папці: C:\10A(Б...) \ Електронна Аналіз даних \ з назвою: Діаграма_Прізвище.
Оцінюється творчий підхід та правильність виконання.

VII. Узагальнення вивченого матеріалу

Тестування

1. Що треба зробити в першу чергу, щоб видалити сітку?
 - А) Вибрати меню *Діаграма*;
 - Б) виділити діаграму;
 - В) відкрити діалогове вікно *Параметри діаграми*.
2. Для зміни затінення кольору області побудови зі світлого на темне треба використати...
 - А) текстуру;
 - Б) візерунок;
 - В) градієнтну заливку.
3. Чи завжди діаграма повинна мати вісь Y (значень)?
 - А) Так;
 - Б) ні.
4. Якщо, створюючи діаграму, ви забули додати її назву, то це можна зробити, відкривши...
 - А) діалогове вікно *Параметри діаграми*;
 - Б) діалогове вікно *Вихідні дані*;
 - В) діалогове вікно *Тип діаграми*.
5. У якому параметрі вкладки *Діапазон даних* треба вибрати варіант *Рядках* або *Стовпцях*, щоб змінити дані для відображення на діаграмі?

- А) Діапазон;
 - Б) значення;
 - В) ряди в...
6. Вісь значень на діаграмі повинна починатися з нуля.
- А) Так;
 - Б) ні.

VIII. Підбиття підсумків уроку

Виставлення і коментування оцінок.

IX. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 25

Тема. Умовне форматування даних

Мета:

сформувати поняття:

- умовне форматування;

пояснити:

- призначення умовного форматування;
- принципи застосування чи зміни умовного формату;

формувати вміння:

- грамотно працювати з табличним процесором;
- здійснювати умовне форматування;
- використовувати здобуті знання на практиці.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь і навичок.

Базові поняття й терміни: умовне форматування, шрифт, формат, візерунок.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності учнів (2–5 хв)
- IV. Вивчення нового матеріалу (10–15 хв)
 - 1. Умовний формат.
 - 2. Сорткування даних.
- V. Формування практичних умінь і навичок (10–15 хв)
- VI. Узагальнення вивченого матеріалу (5–8 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VIII. Домашнє завдання (3–5 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності учнів.

Ми вивчали аналіз даних різними способами. Також на попередніх уроках ви вивчали форматування таблиць. Чи можна об'єднати ці відомості для покращення роботи?

Для цього використовується умовне форматування.

IV. Вивчення нового матеріалу

1. Умовний формат

Умовний формат — це формат (наприклад, візерунок комірки або колір шрифту), який Microsoft Excel автоматично застосовує до комірки, якщо виконується зазначена умова.

Додавання, зміна або видалення умовних форматів

Порядок дій:

1. Виберіть комірки, для яких потрібно додати, змінити або видалити умовне форматування.
2. У меню *Формат* виберіть команду *Умовне форматування*.
3. Виконайте відповідну дію.

Додавання умовного формату

Для використання значень виділених комірок як умов форматування необхідно вибрати параметр значення, вибрати операцію порівняння, а потім ввести стале значення або формулу. Перед формулою слід поставити знак рівності (=).

Для використання формули як умови форматування (для оцінки даних або умов, відмінних від значень виділених комірок) необхідно вибрати параметр *Формула*, а потім ввести формулу, яка набуває логічного значення TRUE або FALSE.

Порядок подальших дій:

- Натисніть кнопку *Формат*.
- Виберіть тип форматування, який слід застосувати, якщо значення комірки відповідає умові або формула повертає значення TRUE.
- Щоб додати іншу умову, натисніть кнопку *Додати*, а потім повторіть кроки.

Можна вказати не більше за три умови. Якщо жодна з указаних умов не набуває істинного значення, формат комірок не змінюється.

Пошук комірок, які мають умовне форматування

Порядок дій:

1. Щоб знайти всі комірки з умовним форматуванням, клацніть будь-яку комірку.

Щоб знайти комірки з установками умовного форматування, ідентичними установкам певної комірки, клацніть певну комірку.

2. У меню *Правка* виберіть команду *Перейти*.

3. Натисніть кнопку *Виділити*.

4. Виберіть умовні формати.

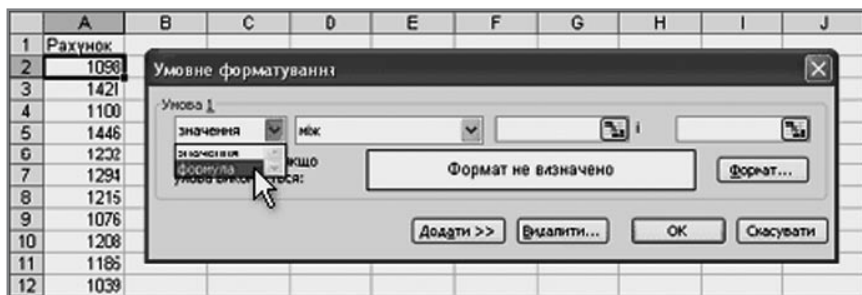
5. Виконайте одну з таких дій.

- Щоб знайти комірки з умовним форматуванням, виберіть параметр усіх у групі *Перевірка даних*.
- Щоб знайти комірки з однаковим умовним форматом, виберіть параметр цих самих у групі *Перевірка даних*.

Створення першої формули умовного форматування

Спочатку виберемо умовний формат для першої комірки даних. Потім скопіюємо цей формат на весь діапазон.

У нашому прикладі комірка A1 містить заголовок стовпця, тому виділимо комірку A2 та виберемо команду *Умовне форматування* в меню *Формат*. Відкриється діалогове вікно *Умовне форматування*. У першому списку цього вікна вибрано пункт значення. Клацніть стрілку біля списку та виберіть пункт *Формула*.



Після вибору пункту *Формула* вигляд діалогового вікна зміниться. Замість полів *Між x і y* з'явиться велике поле для формули. Воно надає користувачеві широкі можливості. Тут можна ввести будь-яку бажану формулу, аби вона тільки давала результат **ІСТИНА** або **ХИБНІСТЬ**.

У нашому випадку потрібна формула **COUNTIF**. Введіть формулу в поле в такому вигляді: **=COUNTIF(A:A;A2)>1**.

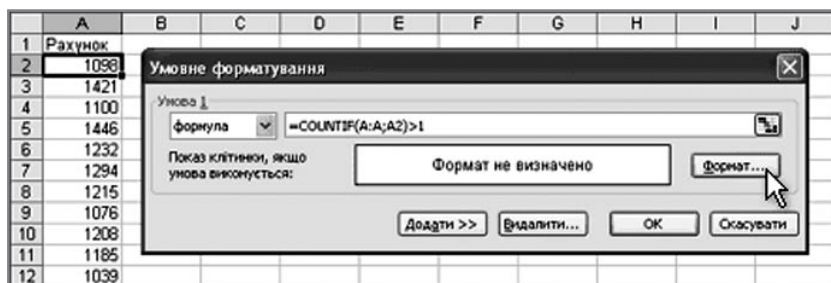
Вона означає: передивитися весь діапазон стовпця A, підрахувати, скільки комірок у цьому діапазоні збігаються за значенням із коміркою A2, і перевірити, чи буде отримана кількість більшою за 1.

Якщо дублікатів у стовпці немає, кількість завжди дорівнюватиме 1; оскільки комірка A2 потрапляє в цей діапазон, ми знайдемо у стовпці A лише одну комірку, яка має таке саме значення, що й комірка A2.

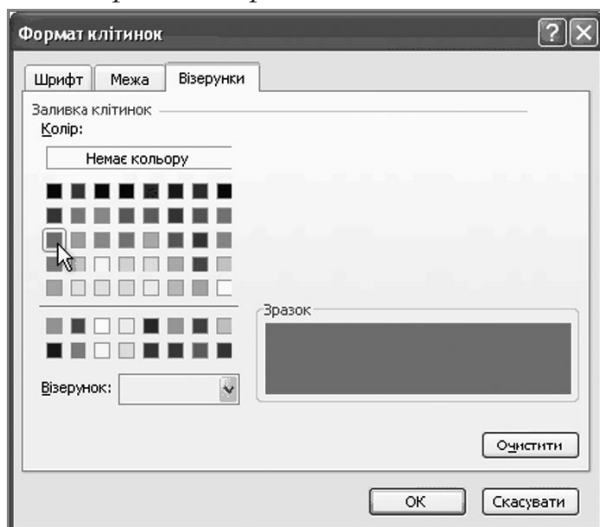
У цій формулі A2 є поточною клітинкою — тобто коміркою, для якої встановлено умовний формат. Таким чином, якщо дані містяться у комірці E й перший умовний формат створюється для комірки E5, формула матиме такий вигляд: $\text{=COUNTIF(E:E;E5)}>1$.

Вибір кольору для виділення дубльованих комірок

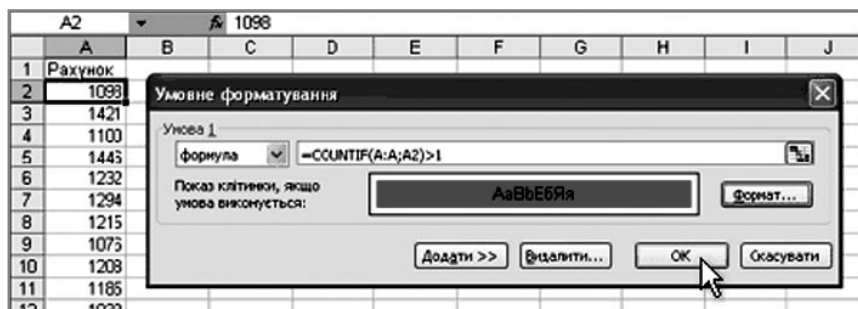
Тепер виберемо добре помітний формат для позначення всіх знайдених дублікатів. У діалоговому вікні *Умовне форматування* натисніть кнопку *Формат*.



Відкрийте вкладку *Вид* і виберіть яскравий колір заливки, наприклад червоний або жовтий. Натисніть кнопку ОК, щоб закрити діалогове вікно *Формат комірок*.

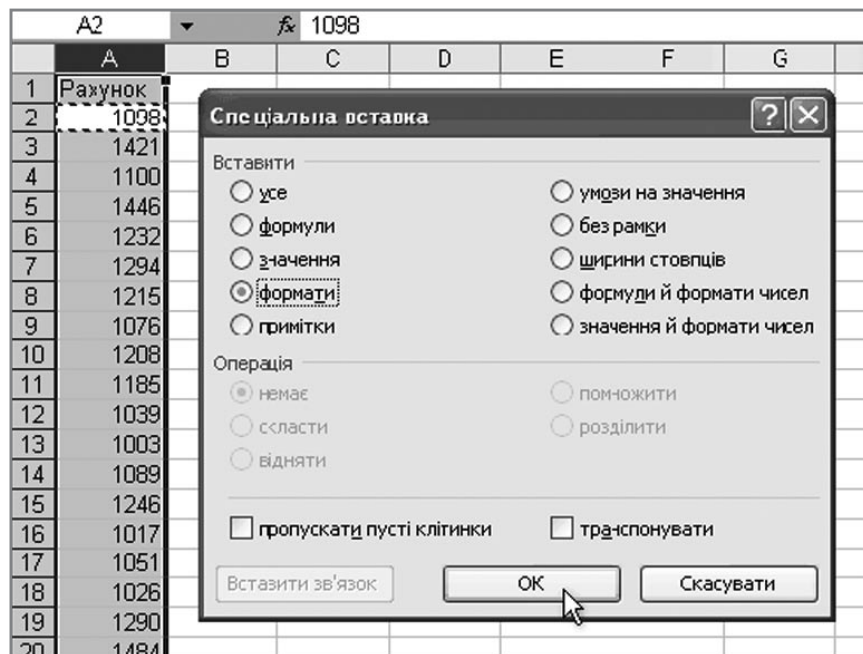


Вибраний формат буде показано у вікні зразка. Натисніть кнопку ОК, щоб закрити діалогове вікно *Умове форматування*, і...



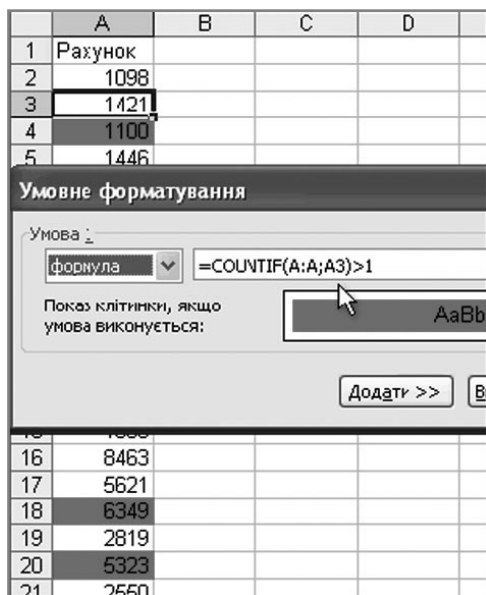
Копіювання умовного формату до решти комірок

Нам треба скопіювати умовне форматування комірки A2 вниз до решти комірок діапазону. Не залишаючи комірки A2, виберіть команду *Копіювати* в меню *Правка*. Натисніть клавіші CTRL+пропуск, щоб виділити весь стовпець. Потім виберіть команду *Спеціальна вставка* в меню *Правка*. У вікні *Спеціальна вставка* виберіть перемикач *Формати* й натисніть кнопку ОК.



Умовне форматування буде скопійовано до всіх комірок стовпця. Тепер нарешті ви можете побачити деякі комірки з кольоровою заливкою, яка вказує на наявність дублікатів.

Не завадить перейти до комірки A3 та поглянути на умовну формулу (після того як її було скопійовано з A2). Виділіть комірку A3 і виберіть команду *Умовне форматування* в меню *Формат*. Видно, що формула в полі *Формула* змінилася й тепер обчислює, скільки разів дані з комірки A3 зустрічаються у стовпці A.



Умовне форматування може обробляти до 65536 комірок, порівнюючи кожну окрему комірку з рештою 65535 комірок. З технічної точки зору, формула на першому кроці мала б виглядати так: `=COUNTIF(A2:A1751;A2)>1`.

Крім того, копіюючи умовний формат до всього стовпця, можна було б виділити перед використанням команди *Спеціальна вставка* лише комірки, які містять дані.

2. Сортування даних

Насправді відсортувати стовпець за результатами умовного форматування неможливо. Якщо ж потрібно відсортувати дані так, щоб дублікати опинилися поряд, виконайте такі дії.

Спочатку введіть у комірці B1 заголовок *Дублікат*. Потім введіть у комірці B2 таку формулу:

`=COUNTIF(A:A;A2)>1.`

	SUM	▼ X ✓ ✖ =COUNTIF(A:A,A2)>1		
	A	B	C	D
1	Рахунок	Дублікат		
2	1098	=COUNTIF(A:A,A2)>1		
3	1421			
4	1100			
5	1118			

Не залишаючи комірку B2, двічі клацніть маркер автозаповнення в ній (малий квадратик у нижньому правому кутку комірки), щоб скопіювати формулу вниз по стовпцю.

	B	
	Дублікат	
98	FALSE	
21		

Тепер можна відсортувати стовпці за стовпцем B (за спаданням), а потім за стовпцем A (за зростанням), і дубльовані номери рахунків опиняться на початку діапазону.

Microsoft Excel - ComputerAme			
Файл Правка Виглед Встав			
B' ▼ ✖ Дублі			
	A	B	C
1	Рахунок	Дублікат	
2	1100	TRUE	
3	1100	TRUE	
4	1118	TRUE	
5	1118	TRUE	
6	1167	TRUE	

V. Формування практичних умінь і навичок

Практичне завдання

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (після завершення роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Завантажте табличний процесор Microsoft Excel.
2. Відкрийте електронну книгу *Умовне форматування* з папки: C:\10A(Б...)\ Аналіз даних\.

3. До даних, що містяться на *Аркуші 1*, задайте умовне форматування:
 - за кольором заливки;
 - за шрифтом.
4. Збережіть створену книгу в папці: C:\10А(Б...) \ Аналіз даних \ з назвою: Умовне форматування _Прізвище.

VI. Узагальнення вивченого матеріалу

Експрес-опитування

1. Що таке умовний формат?
2. Як задати умовний формат?
3. Як змінити *Параметри* умовного форматування?
4. Як здійснити пошук комірок, які мають умовне форматування?

VII. Підбиття підсумків уроку

Оцінювання робіт та коментування виставлених оцінок.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

ТЕМА 4. СЛУЖБИ ІНТЕРНЕТУ (7 год)

І. ЕЛЕКТРОННА ПОШТА (4 год)

УРОК № 26

Тема. Принципи функціонування електронної пошти

Мета:

сформувати поняття:

- електронна пошта;
- електронна адреса;
- електронна скринька;
- поштовий протокол;

пояснити:

- принципи функціонування послуги електронної пошти;
- призначення поштових протоколів;
- переваги електронного спілкування;

сформувати уявлення про:

- елементи адреси електронної пошти;
- електронну скриньку;

розглянути:

- програми для роботи з електронною поштою.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: електронна пошта, електронна адреса, електронна скринька, поштовий протокол (SMTP, POP3, IMAP4).

Структура уроку

- I. Організаційний етап (3–5 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (3–5 хв)
- IV. Актуалізація опорних знань (10–15 хв)
- V. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. E-mail.
 2. Програми для роботи з електронною поштою.
 3. Протоколи електронної пошти.

- VI. Узагальнення та систематизація здобутих знань (5–10 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (5–10 хв)
- VIII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

Учитель. Тема, яку ми починаємо вивчати, має назву «Служби Інтернету». Це — логічне продовження відомостей про роботу в Інтернеті. Одна з основних служб — WWW — вивчалась у 9 класі, а теми «Електронна пошта» та «Інтерактивне спілкування» будуть вивчатися протягом наступних 7 уроків.

Учитель повідомляє про орієнтовний обсяг знань і вмінь (ознайомлення зі стендом «Вивчаємо тему», таблицями «Учні повинні знати та вміти», «Критерії оцінювання»).

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності

Бесіда з елементами опитування за планом

1. Розвиток поштових послуг у світі.
2. Електронна пошта — переваги над звичайною.
3. Майбутнє поштових *Сервісів*.

IV. Актуалізація опорних знань

З метою актуалізації опорних знань учням пропонується виконати практичне завдання за матеріалами 9 класу.

Виконання практичного завдання

1. Створіть папку C:\10А(Б...)\Інтернет\.
2. Створіть текстовий документ у текстовому процесорі Microsoft Word та внесіть до нього дані згідно з наступними пунктами.
3. Завантажте браузер.
4. Використовуючи засоби Інтернету, знайдіть інформацію про:
 - погоду на наступний тиждень (бережіть скріншот у документ);
 - курс основних валют (скопіюйте дані в документ).
5. Визначте та запишіть ІР-адресу ПК (запишіть її в документ).
6. Знайдіть веб-сайт школи (запишіть адресу та збережіть скріншоти в документ).
7. Збережіть (C:\10А(Б...)\Інтернет\ Інтернет_Прізвище.doc)
8. Закрийте всі додатки, що використовувались у роботі.

Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 1)

V. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

1. E-mail

E-mail (Electronic mail) — електронна пошта — електронний аналог звичайної пошти. З її допомогою ви можете:

- надсилати повідомлення (листи);
- отримувати листи на власну електронну скриньку;
- відповідати на листи автоматично, використовуючи їхні адреси;
- розсилати копії листа відразу декільком адресатам;
- переправляти отриманий лист за іншою адресою;
- використовувати замість адреси (числових або доменних імен) логічні імена;
- створювати кілька підрозділів поштової скриньки для різного роду кореспонденції;
- включати в листи файли (текстові документи, графічні зображення, музичні файли тощо).

Для того щоб мати можливість обмінюватися листами через електронну пошту, користувач повинен мати доступ до Інтернету та зареєстровану поштову скриньку на одному з поштових серверів.

Електронна поштова скринька — це область пам'яті на одному з мережних комп'ютерів поштового сервера. Доступ до цієї області здійснюється за адресою, що надається абонентові, і паролем, який абонент вигадує сам. Пароль відомий тільки абонентові й мережному комп'ютеру. Одержавши адресу своєї поштової скриньки, користувач може повідомити її друзям, знайомим. Кожен абонент електронної пошти може послати лист будь-якому іншому абоненту, вказавши в посланні його поштову адресу. Але зробити це можна, тільки повідомивши комп'ютерній мережі свою поштову адресу і пароль (як доказ того, що це дійсно власник скриньки).

Заслуховування повідомлень учнів про значок @. (Учитель доповнює за потреби.)

Адреса електронної пошти, ім'я поштового сервера

Повідомлення електронної пошти знаходить свого адресата за допомогою поштової адреси (E-mail). Ця адреса складається з двох частин, розділених значком @ («собачка», «ет»). Ліва частина адреси — це локальне ім'я користувача (логін), а права частина — ім'я домену.

Наприклад, адресу horoshiv@rambler.ru можна прочитати буквально: скринька horoshiv у домені rambler.ru.

2. Програми для роботи з електронною поштою

Щоб користувач міг надсилати й одержувати електронні повідомлення, на його комп'ютері слід встановити програмне забезпечення клієнта електронної пошти. Існують різні поштові програми, які мають різні можливості й призначені для роботи в різних ОС. Широко застосовуються поштові програми The Bat!, Mozilla ThunderBird, Microsoft Exchange, Outlook Express, Microsoft Outlook, Internet Mail, Eudora, Exchange Mail тощо. Часто ці програми включаються до складу ОС.

Проте слід зауважити, що на сучасному етапі роботи з електронними листами не завжди виникає необхідність встановлювати спеціальну програму. Часто можна працювати в прямому режимі, під час підключення до Інтернету та роботи в WWW. На сайтах поштових серверів існують спеціальні сторінки, що мають інтерфейс поштової програми. Ми окремо вивчатимемо ці два варіанти.

3. Протоколи електронної пошти

Для надсилання й одержання електронних повідомлень Інтернетом використовуються певні протоколи.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) — простий протокол передачі пошти, призначений для відправлення повідомлень. Відправлені користувачем повідомлення надходять на SMTP-сервер провайдера, який обробляє вихідну пошту.

POP3 (Post Office Protocol) — протокол поштової служби, призначений для вхідних повідомлень. Згідно з цим протоколом поштові сервери одержують і зберігають електронні повідомлення у поштових скриньках.

IMAP (Internet Message Access Protocol) — протокол Інтернету для доступу до повідомлень — служить для обробки вхідних повідомлень, що мають текстовий і HTML-формат. Підтримка HTML розширює можливості електронної пошти, забезпечуючи обробку мультимедійної інформації. Провайдер послуг Інтернету для роботи з електронною поштою має, як правило, два сервери — SMTP і POP3. Сервер SMTP відповідає за відправлення повідомлень, а сервер POP3 — за їх прийняття.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

VI. Узагальнення та систематизація здобутих знань

За участю учнів складається порівняльна характеристика електронної та звичайної пошти (таблиця оформлюється на дошці або в текстовому документі з демонстрацією).

Аналогія зі звичайною поштою

Звичайна пошта	Електронна пошта
Кинути конверт до поштової скриньки	Відправити лист на SMTP-сервер
Поштова скринька адресата	Обліковий запис (account) на POP-сервері
Поштова скринька замкнена на ключ	Ім'я та пароль користувача
Конверт з адресою одержувача	Адреса електронної пошти одержувача
Лист, написаний відомою мовою	Вид кодування
До конверта вкладені фото та листівки	Вкладені файли
Взяти листи із поштової скриньки	Одержання листів, що накопичуються

Засвоївши матеріал уроку, учні можуть зробити висновки.

Переваги електронної пошти:

- електронною поштою повідомлення в більшості випадків доставляється набагато швидше, ніж звичайною;
- коштує це дешевше;
- для відправлення листа декільком адресатам не потрібно друкувати його в багатьох екземплярах, досить один раз ввести текст у комп'ютер;
- якщо потрібно перечитати, виправити отриманий або складений вами лист або використати цитати з нього, це зробити легше, оскільки текст уже знаходиться в машині;
- зручніше зберігати велику кількість листів (файлів) на диску, ніж у шухляді столу;
- пошук необхідної інформації в листах;
- заощаджується папір.

VII. Підбиття підсумків уроку

Оцінювання роботи учнів.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 27

Тема. Робота з електронною поштою через веб-інтерфейс. Практична робота № 8 «Електронне листування через веб-інтерфейс»

Мета:

сформувати поняття:

- веб-інтерфейс;
- веб-Сервіс;
- реєстрація поштової скриньки, логін, пароль;

пояснити:

- послідовність дій під час електронного листування;

навчити:

- реєструвати поштову скриньку на поштовому сервері через веб-інтерфейс;
 - працювати з електронними повідомленнями;
 - керувати вмістом папок поштової скриньки;
 - створювати, редагувати й видаляти записи в адресній книзі;
- формувати:*
- інформаційну культуру.

Тип уроку: застосування знань, засвоєння вмінь.

Базові поняття й терміни: веб-інтерфейс, веб-Сервіс, електронна скринька, електронна адреса, реєстрація, логін, пароль, браузер, e-mail.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності учнів (3–5 хв)
- IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Mail.ua.
 2. FREEhost.com.ua.
- V. Засвоєння вивченого матеріалу (5–10 хв)
- VI. Формування вмінь та навичок (10–15 хв)
- VII. Узагальнення нових знань (3–5 хв)
- VIII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- IX. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності

Як уже було сказано на попередніх уроках, на сучасному етапі роботи з листами не завжди є необхідність встановлювати

спеціальну програму. Часто можна працювати в прямому режимі, під час підключення до Інтернету та роботи в WWW. На поштових веб-сайтах існують спеціальні сторінки, що мають інтерфейс поштової програми. Тому такі сторінки називають поштовим веб-Сервісом чи сторінки з поштовим веб-інтерфейсом.

Уміння грамотно працювати з поштою через веб-інтерфейс та швидко орієнтуватися на сторінках незнайомих веб-Сервісів — обов'язкова умова сьогодення.

IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Як зазначалося, для електронного листування потрібно мати власну електронну поштову скриньку. Найпростіший спосіб здобути її — скористатися послугами однієї з безкоштовних Інтернет-служб, таких як Ukr.net (www.ukr.net), Mail.ru (www.mail.ru), Bigmir.net (www.bigmir.net), Hotmail (www.hotmail.com) чи будь-якої іншої.

Для доступу до поштової скриньки, що надається безкоштовною поштовою службою, можна використовувати веб-інтерфейс (web-mail) — спеціальний інтерфейс, який дає змогу приймати, надсилати і створювати електронні повідомлення за допомогою браузера. Веб-пошта забезпечує весь необхідний для роботи з поштою набір функцій, зокрема адресну книгу, можливість використовувати папки, здійснювати фільтрацію електронних повідомлень та перевірку на наявність комп'ютерних вірусів. Перевага користування веб-поштою полягає в тому, що доступ до поштової скриньки можна отримати з будь-якого комп'ютера, підключеного до Інтернету, але швидкість роботи в цьому випадку нижча, ніж під час використання поштового клієнта.

Загальні етапи створення поштової скриньки

1. Відкрити в браузері сторінку сайту.
2. Далі зазвичай необхідно зареєструватися. Потрібно знайти і клацнути на посиланні *Регістрація* або аналогічному, яке знаходиться у межах сторінки.
3. Заповнити поля анкети на веб-сторінці, давши згоду на умови співпраці, та клацнути на кнопці типу *Зареєструватися*. Поштову скриньку буде створено.

Обов'язковий пункт заповнення даних — введення логіна та пароля. Їх зазвичай вигадують самостійно. Їх потрібно запам'ятати, за необхідності — записати.

Ви в будь-який час зможете зайти на поштовий сервер, ввести логін та пароль і перевірити свою поштову скриньку, використовуючи веб-інтерфейс.

Учням необхідно продемонструвати та прокоментувати декілька сайтів, що надають поштові послуги (зазвичай безкоштовні).

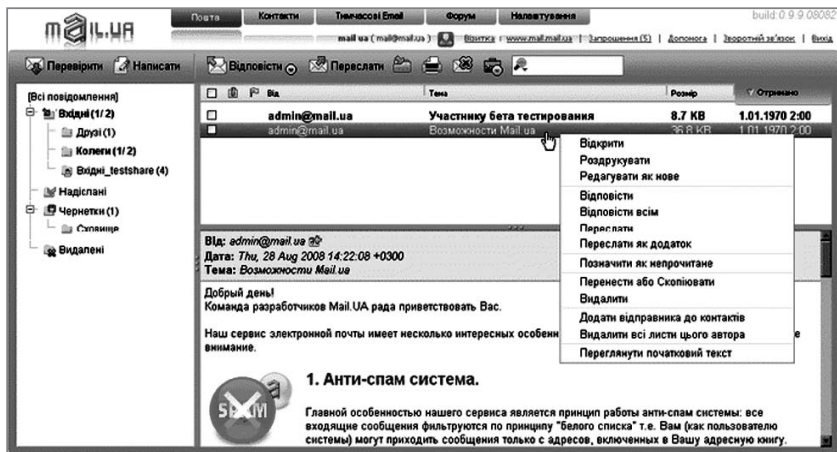
Перелік деяких безкоштовних поштових веб-серверів:

- www.i.ua
- www.mail.ua
- www.freehost.com.ua
- www.ukr.net
- www.rambler.ru
- www.mail.ru
- www.gmail.com
- www.mailru.com
- www.aport.ru
- www.yandex.ru

Приклад деяких безкоштовних поштових веб-Сервісів:

1. Mail.ua

Розробники mail.ua постаралися наблизити зовнішній вигляд і реакції системи до зовнішнього вигляду й реакцій програм для роботи з електронною поштою, що запускаються локально на комп'ютері, таких як Outlook Express або The Bat.



Під час роботи із Сервісом ви зустрінете такі звичні для користувачів можливості, як:

- миттєва реакція на дії користувача (без необхідності очікувати, поки перезавантажиться вся сторінка);
- можливість зміни зовнішнього вигляду системи шляхом вибору однієї із наперед встановлених тем;
- контекстні меню об'єктів (що викликається правою кнопкою миші);

- діалогові вікна;
- операції перетягування (drag-n-drop).

2. *FREEhost.com.ua*

Як стверджує адміністрація сайту *FREEhost.com.ua*, *Servic* керування вашою поштою через веб-інтерфейс — це можливість працювати зі своєю поштою з будь-якого куточка світу, з будь-якого комп'ютера і в будь-якій операційній системі. Цей *Servic* надається зовсім безкоштовно всім клієнтам *FREEhost.com.ua*.

Поштовий веб-інтерфейс сайту дозволяє:

- приймати та відправляти пошту;
- створювати чернетки (заготовки) листів та зберігати їх, не посилаючи;
- відновлювати видалені листи з кошика;
- зберігати адреси в адресній книзі та списку контактів;
- створювати додаткові правила фільтрації;
- вся кореспонденція може бути відсортована за важливістю, наявністю додатка, теми або дати.

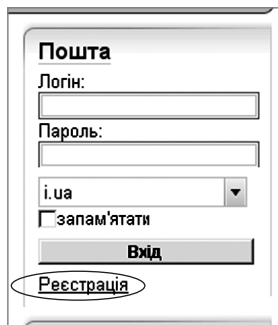
Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 3)

V. Засвоєння нових знань

Демонстрація створення електронної скриньки на поштовому сайті www.i.ua.

Порядок дій:

1. У браузері ввести адресу та вийти на сайт www.i.ua
2. Знайти розділ *Пошта* та клацнути *Реєстрація*.

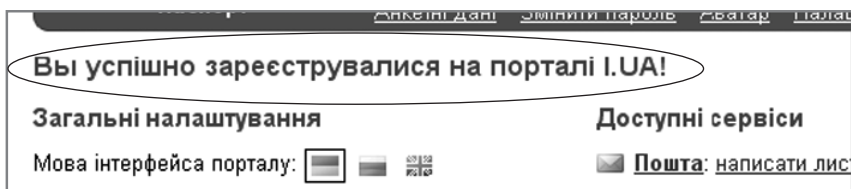


3. У формі, що з'явиться, вибрати *Зареєструвати коротку поштову скриньку*, вказати логін, ввести символи, зазначені на картинці, вказати пароль (двічі, для унеможливлення помилок) і клацнути *Продовжити*.

4. У наступній формі потрібно вказати свої індивідуальні дані, по завершенні відмітити: «Я приймаю умови Угоди користувача» та клацнути *Зареєструватися*.

<input checked="" type="checkbox"/> Я приймаю умови <u>Угоди користувача</u>
Зареєструватися

5. Результатом роботи повинно бути повідомлення про успішну реєстрацію.



6. Надалі для роботи необхідно в розділі Пошта просто вказати свої логін та пароль.

Демонстрація роботи з електронною скринькою (листами) на поштовому сайті www.i.ua.

1. Перегляд і редагування вмісту папок (*Вхідні, Відправлені, Чернетки, Спам*).
2. Створення та надсилення листа.
3. Прикріплення файлів до листа.
4. Перегляд отриманих листів.
5. Зберігання вмісту листів та прикріплених файлів на власному комп'ютері.
6. Створення відповіді на отриманий лист.
7. Настроювання електронної скриньки.
8. Робота з адресною книгою.

Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми. (Варіант 2)

VI. Формування вмінь і навичок

Практична робота № 8 «Електронне листування через веб-інтерфейс»

Інструктаж із техніки безпеки.

Інструктивна картка

1. Створити новий документ у текстовому процесорі Microsoft Word.

2. Зареєструйте поштову скриньку на одному із популярних веб-Сервісів. Для всіх пунктів реєстрації створіть скріншоти та збережіть їх у текстовому документі.
3. Увійдіть до веб-інтерфейсу своєї поштової скриньки.
4. Дослідіть роботу веб-інтерфейсу.
5. Надіслати листа на адресу особистої поштової скриньки вчителя (вказану вчителем), у темі листа вкажіть «Практична робота. «Веб-інтерфейс»», а в листі, окрім привітання вкажіть своє прізвище та ім'я, школу, клас, групу.
6. Перевірте поштову скриньку на наявність непрочитаних листів. Відкрийте та прочитати лист від учителя. Скріншот відкритого листа збережіть в текстовому документі.
7. Коректно завершіть роботу з поштовим веб-сервісом та закрийте браузер.
8. Збережіть текстовий документ (C:\10A(Б...)\Електронна пошта\E-mail_Прізвище.doc).

Про результати успішного виконання пункту 5 учитель дізнається майже відразу — за листами, що надійдуть на скриньку. Після цього необхідно надіслати кожному учневі лист.

VII. Узагальнення вивченого матеріалу

Експрес-опитування

1. Що таке електронна пошта?
2. Які способи доступу до електронної пошти ви знаєте?
3. Що таке веб-інтерфейс?
4. Який вигляд має електронна поштова адреса? Наведіть приклади.
5. Назвіть найпопулярніші безкоштовні поштові *Сервіси*.
6. Чим відрізняється електронна пошта від інших служб доставки повідомлень?
7. Поясніть переваги електронної пошти над звичайною.
8. Де розміщується електронна скринька?
9. Що таке SMTP, POP3?
10. Вкажіть переваги протоколу IMAP над POP3.

VIII. Підбиття підсумків уроку

Коментоване оцінювання роботи учнів на уроці.

IX. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Дізнатися та обмінятися адресами електронних поштових скриньок однокласників (одногрупників).

УРОК № 28

Тема. Робота з поштовим клієнтом. Практична робота № 9
«Електронне листування за допомогою поштового клієнта»

Мета:

сформувати поняття:

- поштовий клієнт;

пояснити:

- призначення поштових клієнтів;
- принципи роботи поштових клієнтів;

навчити:

- запускати поштовий клієнт та завершувати роботу з ним;
- налаштовувати *Параметри* середовища поштового клієнта;
- поповнювати й редагувати адресну книгу;

формувати вміння:

- працювати з поштовими клієнтами;
- здійснювати пошук інформації;
- використовувати здобуті знання на практиці.

Тип уроку: засвоєння знань, умінь.

Базові поняття й терміни: поштовий клієнт, реєстрація, логін, пароль, «відправлені», «отримані».

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності учнів (2–5 хв)
- IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Outlook Express.
 2. Операції в Outlook Express.
- V. Формування вмінь (10–15 хв)
- VI. Узагальнення вивченого матеріалу (5–8 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VIII. Домашнє завдання (3–5 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності

На минулому уроці ми вивчали матеріал про роботу з електронною поштою в так званому онлайн-режимі, через веб-інтерфейси.

Можливість постійного підключення до Інтернету трапляється не завжди. Окрім того, не всіх можуть задовольнити існуючі поштові веб-Сервіси. Тому необхідно вміти працювати також зі спеціальними програмами для обробки пошти, які ще називають поштовими клієнтами.

IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Пояснення вчителя з використанням демонстрації.

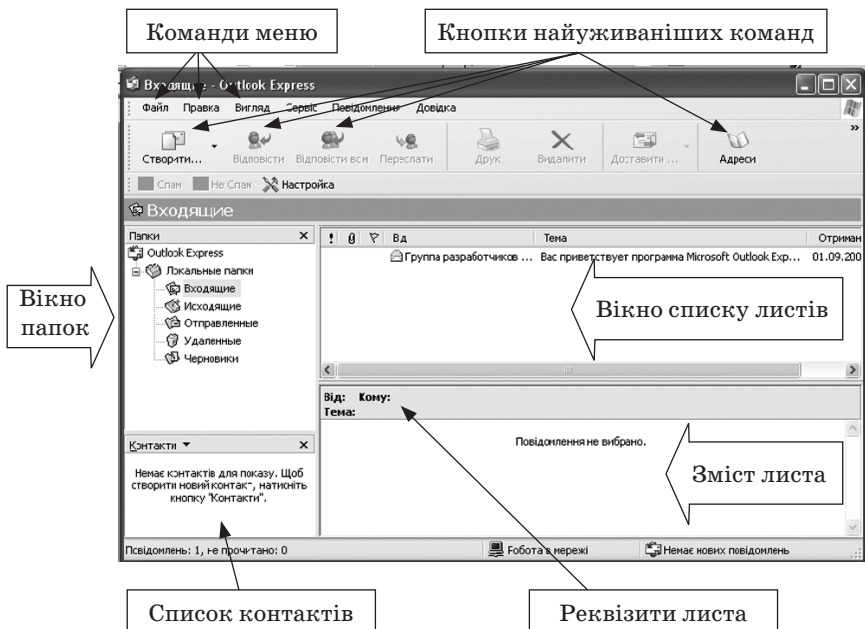
Оскільки поштовий клієнт — це комп'ютерна програма, то зрозуміло, що їх існує велика кількість (різні виробники, різні операційні системи). Найпопулярнішими є програми Outlook Express та The Bat!.

1. Outlook Express

Outlook Express — це програма, яка інтегрована до складу операційної системи Windows, тому її не потрібно встановлювати окремо.

Розглянемо роботу з електронною поштою за допомогою програми Outlook Express фірми Microsoft.

Зовнішній вигляд вікна програми



Основні можливості користувача цієї програми

- *Облік і читання листів.* Програма дозволяє водночас переглядати список повідомлень і читати окремі повідомлення.
- *Ведення адресної книги.* У разі відправлення відповіді на будь-яке повідомлення автоматично створюється новий запис в адресній книзі. Користувач має змогу додавати, вилучати та редагувати записи.
- *Раціональний перегляд повідомлень.* Переглянути окреме повідомлення й усі відповіді на нього можна не читаючи всього списку повідомлень.
- *Робота з групою новин.* Outlook Express дозволяє брати участь у телеконференціях Usenet для обговорення певних тем.
- *Робота з веб-сторінками.* Програма Outlook Express автоматично виділяє посилання на веб-вузли, які є у повідомленнях. Клацання миші по посиланню приводить до запуску браузера і завантаження веб-документа.
- *Економія часу, проведеного в мережі.* В автономному режимі, який передбачений в Outlook Express, можна створювати повідомлення без підключення до мережі. Читати повідомлення і групи новин можна після їх завантаження і відключення від мережі.

Завантаження програми

Викликати Outlook Express можна з головного меню, виконавши команду *Пуск* → *Програми* → *Outlook Express*. Після запуску Outlook Express з'являється вікно програми.

Розмір кожної зони вікна можна регулювати простим перетягуванням межі.

2. Операції в Outlook Express

Отримання повідомлень

Робота програми Outlook Express після запуску і підключення до Інтернету починається з перевірки надходження пошти. Надалі така перевірка здійснюється за умовчанням кожні 30 хвилин.

Для «ручного» отримання листів із сервера необхідно клацнути по кнопці *Доставити пошту* на панелі інструментів або виконати команду меню *Сервіс* → *Доставити пошту*. При цьому також будуть відправлені всі повідомлення із папки *Вихідні*.

Якщо надійшли нові повідомлення, у правому нижньому куті вікна Outlook Express з'явиться значок конверта. Можна налаштувати звукове повідомлення про надходження пошти. Для цього потрібно вибрати команду меню *Сервіс* → *Параметри* й встановити відповідну опцію на вкладці *Загальні*.

Читання й обробка повідомлень

Щоб дізнатися про список листів, які надійшли на вашу адресу, досить клацнути по значку *Вхідні* на панелі *Папки* або натиснути комбінацію клавіш *Ctrl + 1*. Далі потрібно обрати зі списку лист, який вас цікавить, користуючись відомостями в стовпцях: *Від*, *Кому* і *Тема*.

Операції з листами:

- копіювання або переміщення листа до іншої папки (виконується за допомогою команди *Правка* → *Копіювати до папки* або команди *Правка* → *Перемістити до папки* з вибором папки в додатковому меню);
- копіювання тексту листа в буфер обміну (виконується командою *Правка* → *Копіювати*, після цього можлива вставка тексту листа в будь-який обраний вами документ);
- зберігання у файл (виконується командою *Файл* → *Збережіть як...*, у діалоговому вікні слід обрати папку і ввести ім'я файла (за умовчанням буде призначене розширення файла *.eml*);
- видалення листа до папки *Видалені* (виконується через меню *Правка* → *Видалити*, повне видалення виконується знищенням листа в папці *Видалені*);
- друкування (виконується через меню *Файл* → *Друк...*, у діалоговому вікні потрібно встановити *Параметри* друкування).

Відповідь на повідомлення

Відповідь на отриманий лист найпростіше скласти за таким алгоритмом роботи:

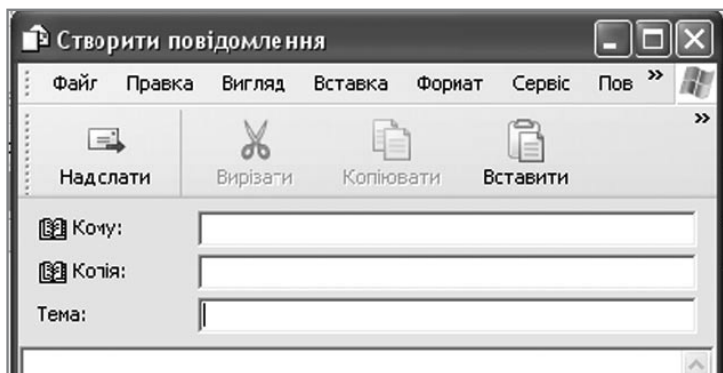
- у списку папки *Вхідні* позначте повідомлення, на яке слід відповісти, і натисніть кнопку *Відповісти* на панелі інструментів;
- у вікні редагування, що з'явиться, у полі *Кому* вже буде представлено ім'я одержувача, а в полі *Тема* — тема повідомлення, на яке готується відповідь;
- введіть текст повідомлення;
- натисніть кнопку *Відправити*, повідомлення має потрапити до папки *Вихідні*.

Створення нового повідомлення

Тепер розглянемо докладніше створення листа. Виконувати цю роботу можна заздалегідь, в автономному режимі, щоб не витрачати в Інтернеті оплачуваний час.

Послідовність дій:

- клацніть по кнопці *Створити повідомлення* (або вибрати команду *Повідомлення* → *Створити*), у відповідь відкриється вікно редактора, у якому ви можете створити лист у форматі звичайного тексту або тексту HTML;



- у текстові поля *Кому* і *Копія* введіть поштові реквізити. Клацнувши ліворуч від полів, ви зможете скористатися адресною книгою. Додаткові адреси вказуються у полі *Копія*;
- у поле *Тема* вводиться короткий опис повідомлення. Тоді адресат зможе здогадатися про його зміст ще до відкриття листа;
- наберіть текст повідомлення у робочій зоні вікна редактора. Можете користуватися вставками вмісту з буфера обміну (кнопка *Вставити* на панелі інструментів). Якщо це потрібно, додайте вкладені файли. Для цього в меню *Вставка* виберіть опцію *Вкладення файлу* або *Текст із файла* (якщо файл із розширенням .txt). У діалоговому вікні вкажіть файл і клацніть по кнопці *Вкласти*.

Робота з адресною книгою

Введення адреси електронної пошти істотно спрощує використання адресної книги. Розглянемо основні операції з адресною книгою.

Додавання записів до адресної книги

Послідовність дій:

- Відкрийте адресну книгу натисканням на кнопку *Адреси* на панелі інструментів або вибором команди меню *Сервіс* → *Адресна книга*;
- клацніть по кнопці *Створити* на панелі інструментів і виберіть опцію *Створити контакт*;
- у діалоговому вікні *Властивості* введіть дані про адресата. При цьому необхідно на вкладці *Ім'я* зазначити ім'я, по батькові, прізвище та адресу електронної пошти. Решту даних введіть за необхідності на інших вкладках вікна. Після введення даних клацніть по кнопці *ОК* і поверніться до вікна *Адресна книга*.

- свойства

Имя Домашние Служебные Личные Другие Конференция Сертификаты

Введите имя и адрес электронной почты для данного контакта.

Имя: Отчество: Фамилия:

Должность: Отсбразать: Псевдоним:

Адреса электронной почты:

☐ Отправлять почту только в виде простого текста.

Добавить

Изменить

Удалить

Использовать по умолчанию

OK Отмена

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 1)

V. Формування вмінь

Виконання практичної роботи № 9

«Електронне листування за допомогою поштового клієнта»

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (після завершення роботи). (Варіант 1)

Перед початком роботи (уроку) учні повинні обмінятися адресами поштових скриньок. На вказані адреси вчитель розсилає лист із текстом завдань практичної роботи.

Інструктивна картка

1. Завантажте поштовий клієнт Outlook Express та налаштуйте власний *Обліковий запис*.
2. Ознайомтеся з інтерфейсом програми.
3. Отримайте пошту. Відкрийте та прочитайте лист від учителя.
4. Дайте відповідь на отриманий від учителя лист. У темі листа вкажіть «Практична робота “Поштовий клієнт”», а в листі, окрім привітання, вкажіть своє прізвище та ім'я, школу, клас, групу.

5. Відправте лист сусіду ліворуч із темою «e-mail», до тексту листа включіть привітання, запрошення до спілкування, підписати лист.
6. Отримайте пошту. Лист, отриманий від сусіда, переадресуйте вчителю.
7. Коректно завершіть роботу з поштовим клієнтом.

VI. Узагальнення вивченого матеріалу

Експрес-опитування

1. Що таке електронна пошта?
2. Які способи доступу до електронної пошти ви знаєте?
3. Який вигляд має електронна поштова адреса? Наведіть приклади.
4. Чим відрізняється електронна пошта від інших Інтернет-служб доставки повідомлень?
5. Що таке SMTP, POP3?
6. Назвіть найбільш поширені поштові програми-клієнти. Які браузері містять у своєму складі поштовий клієнт?

VII. Підбиття підсумків уроку

Коментування оцінювання роботи учнів на уроці.

VIII. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Підготувати реферативні повідомлення за темами:
 - 1) Переваги поштових програм над веб-інтерфейсом.
 - 2) Переваги веб-інтерфейсу над поштовими клієнтами. Теми слід розподілити між учнями рівномірно.

УРОК № 29

Тема. Правила безпеки та етикет електронного листування

Мета:

сформулювати поняття:

- етикет електронного спілкування;
- спам;
- смайлик;

сформулювати:

- правила етикету електронної переписки;
- правила безпеки під час електронного листування;

з'ясувати:

- переваги поштових програм над веб-інтерфейсом;
- переваги веб-інтерфейсу над поштовими клієнтами;

повторити:

- матеріал про інтерфейс програми Outlook Express;
- принципи створення, отримання та надсилання листів;

формувати:

- інформаційну культуру;
- критичне мислення;
- вміння логічно і послідовно висловлюватися.

Тип уроку: засвоєння нових знань.

Базові поняття й терміни: етикет, автентифікація, загроза, поштова бомба, інтерфейс, спам, смайлик.

Структура уроку

- I. Організаційний момент (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Відтворення та корекція опорних знань учнів (10–15 хв)
- IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 - Проблеми безпеки електронної пошти.
- V. Засвоєння здобутих знань (3–8 хв)
- VI. Узагальнення вивченого матеріалу (3–8 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VIII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

Заслуховування реферативних повідомлень учнів на теми:

1. Переваги поштових програм над веб-інтерфейсом.
2. Переваги веб-інтерфейсу над поштовими клієнтами.

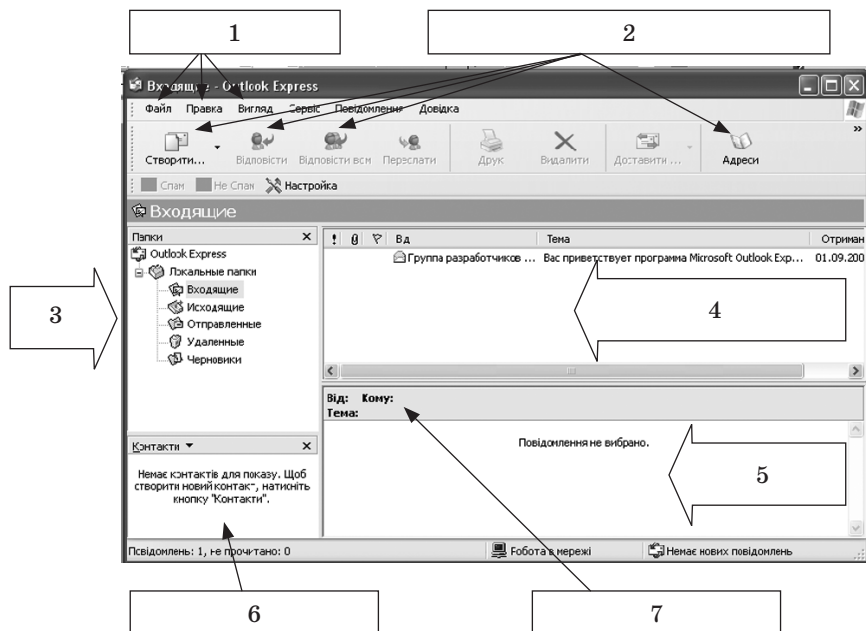
Зрозуміло, що необхідно заслухати як мінімум дві роботи. Оскільки більшість інформації було вивчено на минулому уроці, час виступів потрібно обмежити. Інші здати вчителю. Доцільність оцінювання всіх рефератів визначає вчитель.

III. Відтворення та корекція опорних знань

Робота з картою

Учням пропонується проаналізувати головне вікно програми Outlook Express, що зображене на картці. У таблицю слід записати пояснення до елементів вікна відповідно до нумерації. У пунктах

8–9 учень має змогу вказати елементи, які, на його думку, можна визначити як основні.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

Заповнені картки здають учителю для перевірки. Учні демонструються правильні відповіді. (Як варіант — взаємоперевірка робіт).

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Проблеми безпеки електронної пошти

Основні протоколи передачі пошти (SMTP, POP3, IMAP4), як правило, не здійснюють надійної автентифікації, що дозволяє легко створити листи з фальшивими адресами. Жоден із цих протоколів не використовує криптографію, яка могла б гарантувати конфіденційність електронних листів.

Фальшиві адреси відправника

Адресі відправника, зазначеній в електронному листі не можна довіряти, тому що відправник може вказати фальшиву зворотну адресу або заголовок може бути модифікований у ході передачі листа.

Перехоплення листа

Заголовки й вміст електронних листів передаються в незашифрованому вигляді. У результаті зміст повідомлення може бути прочитаний або змінений у процесі передачі його через Інтернет. Заголовок може бути модифікований, щоб приховати або змінити відправника або перенаправити повідомлення.

Поштові бомби

Поштова бомба — це атака за допомогою електронної пошти. Система, що атакується, переповнюється листами, поки не вийде з ладу.

Деякі провайдери Інтернету дають тимчасові логіни кожному для тестування підключення до Інтернету, і ці логіни можуть бути використані для подібних атак.

Небажані листи (спам)

У минулому, коли Інтернет був дослідницькою мережею, її комерційне використання було заборонене. Крім того, занадто мало компаній і людей мали доступ до Інтернет-пошти, тому було нецільно використовувати її з комерційною метою. Зараз Інтернет розширився й дозволяється використовувати його в комерційних цілях, тому компанії почали підтримувати списки розсилання для розповсюдження реклами власної продукції. Так народився маркетинг в Інтернеті за допомогою розсилання поштових повідомлень.

Через те що будь-яка людина у світі може надіслати вам лист, не так просто перешкодити їй. Люди можуть дізнатися вашу адресу зі списку адрес організації, списку осіб, які підписалися на список розсилання, або з листів у Usenet. Якщо ви вказали вашу поштову адресу на веб-сайті, то він може продати вашу адресу «поштовим сміттярам». Деякі веб-браузери самі вказують вашу поштову

адресу, коли ви відвідуєте веб-сайт, тому ви можете навіть не знати, що ви їй дали. Багато поштових систем мають можливості фільтрації пошти, тобто пошуку зазначених слів або словосполучень у листі, і наступного вміщення його в певну поштову скриньку або видалення. Але більшість користувачів не знає, як використовувати механізм фільтрації. Крім того, фільтрація листів відбувається після того, як лист вже отриманий або завантажений, тому утруднюється видалення великих обсягів листів.

V. Засвоєння здобутих знань

Колективне обговорення

У результаті колективного обговорення формулюються та конспектуються деякі поради щодо використання електронної пошти:

- ніколи не довіряйте електронній пошті ті листи, які не повинні переглядатися ніким, крім адресатів;
- не надсилайте неетичних повідомлень навіть тоді, коли ви звертаєтесь до своїх друзів;
- будьте обережні з фразами, які можна тлумачити по-різному;
- повідомлення буде відображатися на будь-якому терміналі, якщо воно має не більше 60 символів у рядку, тому слід обмежуватися числом символів;
- використовуйте обидва регістри літер. Великі літери можна використовувати для надання емоційності деяким словам листа;
- не використовуйте зайве форматування, наприклад розмітку жирного шрифту. Різні термінали реагують на нього по-різному;
- перед відправкою повідомлення ще раз уважно його передивіться. У більшості випадків користувач сам несе відповідальність за зміст свого листа.

VI. Узагальнення вивченого матеріалу

Етика електронного листування

Листуючись, слід дотримуватися певних правил електронного етикету. Вони складаються з правил як успадкованих від традиційної пошти, так і з характерних лише для електронної.

Вправа «Мікрофон»

Учні, дотримуючись загальних правил роботи за прийомом «Мікрофон», висловлюють по черзі думки, з яких формується етикет електронного спілкування:

- завжди вказуйте тему листа. Вона має якомога точніше відображати його зміст;

- у листі намагайтеся дотримуватися теми. Пам'ятайте, що більшості людям щодня надходять десятки листів, тому викладайте свої думки стисло та зрозуміло;
- перевіряйте правопис — листи з помилками сприймаються як прояв неповаги та недбалості;
- не робіть повідомлення занадто довгими та уникайте великих абзаців. Абзаци рекомендується відокремлювати один від одного за допомогою вільного рядка;
- не відправляйте листи з вкладеннями великого обсягу, не домовившись заздалегідь про це з одержувачем;
- у відповідь включайте фрагменти тексту листа, на який відповідаєте. Але цитувати слід лише фрази, що безпосередньо стосуються вашої відповіді;
- використовуйте підпис, у якому вказується ваше ім'я та адреса електронної пошти;
- будьте завжди ввічливими;
- користуйтеся у повідомленнях смайликами — схематичними позначеннями емоцій.

Учитель підводить учнів до логічного висновку: «Пам'ятайте, що E-mail — засіб спілкування між людьми. Перед тим як послати листа, прочитайте його уважно ще раз і поставте себе на місце одержувача».

VII. Підбиття підсумків уроку

Коментоване оцінювання роботи учнів на уроці.

VIII. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Підготувати запитання за вивченою темою.

II. ІНТЕРАКТИВНЕ СПІЛКУВАННЯ (3 год)

УРОК № 30

Тема. Миттєві повідомлення, принципи функціонування служб миттєвих повідомлень

Мета:

розглянути:

- принцип функціонування служби обміну миттєвими повідомленнями;

здійснити:

- огляд популярних програм для обміну миттєвими повідомленнями;

формувати:

- вміння самостійно здобувати знання;

пояснити:

- поняття миттєвого повідомлення;
- загальні принципи роботи з програмами інтерактивного спілкування.

Тип уроку: засвоєння нових знань і вмінь.

Базові поняття й терміни: миттєве повідомлення, групи новин, чат, конференції, форуми.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (8–10 хв)
- IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (15–20 хв)
Огляд найпоширеніших служб (типів) миттєвих повідомлень.
- V. Застосування здобутих знань (5–10 хв)
- VI. Формування вмінь самостійно здобувати знання (8–10 хв)
- VII. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VIII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Проведення конкурсу творчих питань (щодо послуг Інтернету).

Учні ставлять запитання, підготовлені вдома. Якщо учні не можуть відповісти на поставлене запитання, то його автор оголошує власний варіант відповіді. Вчитель контролює коректність питань та правильність відповідей.

IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Огляд найпоширеніших служб (типів) миттєвих повідомлень.

Однією із вражаючих можливостей служб Інтернету є спілкування між користувачами, які перебувають у різних точках земної кулі. Спілкування може здійснюватися шляхом обміну текстовими повідомленнями, передачі голосу або відеозображень.

Нині існують різні способи такого інтерактивного спілкування, що деколи називаються чатами (від слова chat — бесіда).

Спілкування відбувається в режимі реального часу, коли повідомлення пересилаються відразу після їх створення. Обмін повідомленнями здійснюється з великою швидкістю, тому можна назвати їх «миттєвими повідомленнями».

Огляд найпоширеніших служб (типів) миттєвих повідомлень

Групи новин Usenet

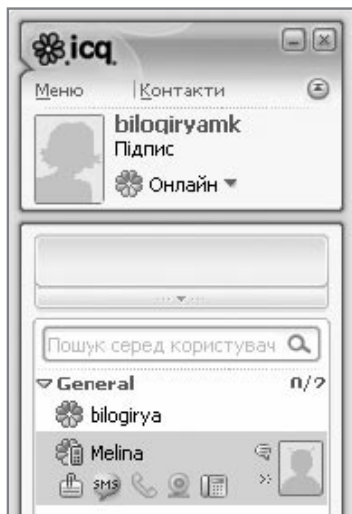
Це своєрідна електронна газета, яку можна передплатити й водночас бути її кореспондентом. Передплатники мають можливість звертатися до розділів груп новин, які їх цікавлять, й одержувати всі новини, що туди надходять, або надсилати свою інформацію. Нині групи новин користувачі Інтернету розглядають як один з основних засобів пошуку інформації. У світі існують десятки тисяч груп новин і щодня створюються нові. Отже, група новин — це конференція для обговорення певної теми, що відбувається в асинхронному режимі шляхом відправлення повідомлень на сервер новин. Робота з групою новин виконується за допомогою програми Outlook Express, майже аналогічно до роботи з електронною поштою. Щоб потрапити в групу новин, найпростіше скористатися сервером новин.

IRC (Internet Replay Chat)

Інтернет надає змогу користувачам спілкуватися в інтерактивному режимі за допомогою спеціальних програм. Вони надають можливість спілкування між кількома користувачами одночасно в реальному часі. Повідомлення, введене з клавіатури користувачем, відразу стає доступним для адресатів, які настроїли аналогічні програми на своїх комп'ютерах.

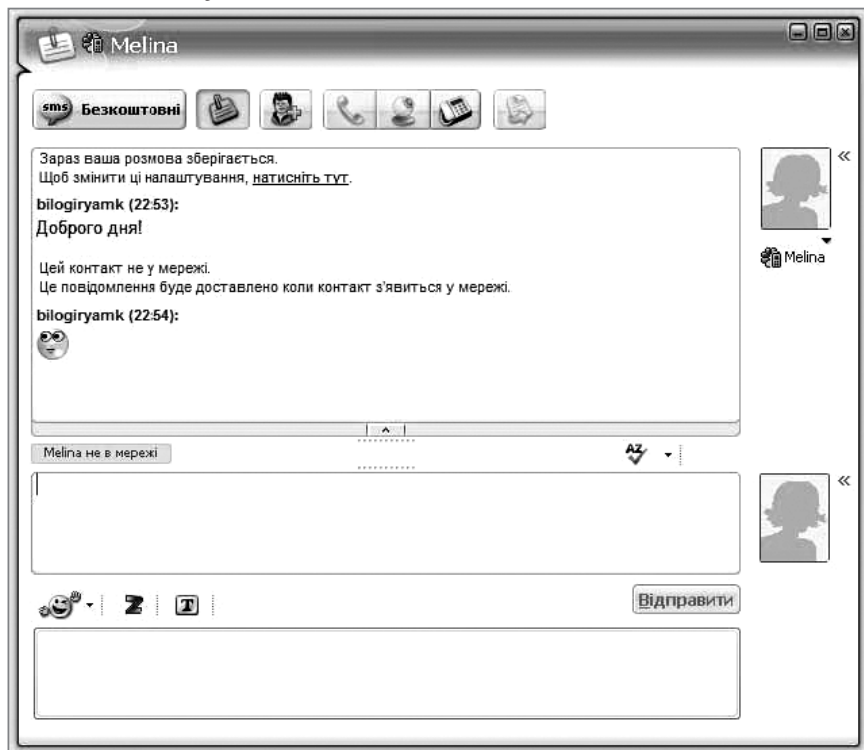
Безпосередній чат ICQ

Абревіатура ICQ співзвучна фразі «I seek you» — І шукаю тебе. ICQ дозволяє складати списки ваших співрозмовників і відправляти їм повідомлення. Якщо будь-хто зі списку підключається до Інтернету, програма ICQ інформує інших учасників про те, що користувач може брати участь в обміні повідомленнями. Кожному користувачеві ICQ надається номер (семи- або восьмизначний). За особистим номером можна визначити, чи перебуває користувач, який вас цікавить, у мережі. Необхідне програмне забезпечення для роботи можна завантажити з вузла <http://www.icq.com>.



Інтерактивні конференції

У цих конференціях можна обмінюватися в режимі реального часу не тільки текстовими, а й голосовими повідомленнями, відеозображеннями (відеоконференції). Для роботи в режимі конференції на комп'ютері повинно бути встановлено відповідне ПЗ (Skype, Netscape Conference, Microsoft NetMeeting або CU-SeeMe). ПК повинен бути обладнаний мікрофоном, звуковими колонками і веб-камерою.

Вікно спілкування*Телеконференції (детальніше)*

Джерелами інформації для людини є також наукові конференції, семінари, «круглі столи», газети. У разі необхідності учасники конференції знайомляться між собою, обмінюються адресами та потім листуються. Участь у таких конференціях можна взяти за бажанням. Існують конференції, на які для участі запрошують не всіх, а тільки тих, чий доповіді заслуговують на особливу увагу. Є конференції, на яких можуть висловлювати свою думку всі, хто забажає.

Найпопулярніші програми для роботи виділити важко. Всі вони відрізняються за видом, мовою інтерфейсу, складністю обслуговування тощо. Навчальною програмою вказуються наступні: ICQ, Windows Messenger, Skype. Однак часто, як і в електронній пошті, можна використовувати веб-інтерфейс для організації спілкування.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 3)

V. Застосування здобутих знань

Бесіда з елементами опитування

1. Які види телеконференцій вам відомі?
2. Що таке конференції Usenet?
3. Як знайти групу новин, що вас цікавить?
4. Яким чином здійснюється передплата на новини?
5. Назвіть операції з повідомленнями групи новин.
6. Як виконати відправлення повідомлення в групу?

Виконання практичного завдання

Інструктивна картка

1. Інсталюйте програму ICQ.
2. Зареєструйтеся в системі ICQ.
3. Надішліть повідомлення вчителю за вказаним номером. (У повідомленні вкажіть прізвище, ім'я та номер ICQ.)

VI. Формування вмінь самостійно здобувати знання

Використовуючи веб-енциклопедію (uk.wikipedia.org), знайти та переглянути статті про обмін миттєвими повідомленнями.

VII. Підбиття підсумків уроку

Оцінювання роботи учнів на уроці.

VIII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 31

Тема. Робота в службах обміну миттєвими повідомленнями.
Практична робота № 10 «Обмін миттєвими повідомленнями»

Мета:

розглянути:

- принципи роботи з програмою обміну миттєвими повідомленнями;

пояснити:

- налаштування параметрів облікового запису в програмі обміну миттєвими повідомленнями;

навчити:

- запускати на виконання та завершувати роботу з програмою обміну миттєвими повідомленнями;

- знаходити співрозмовників і запрошувати їх до мережі обміну миттєвими повідомленнями;
- керувати списком контактів;
формувати:
- інформаційну культуру;
- етикет спілкування.

Тип уроку: застосування знань, умінь і навичок.

Базові поняття й терміни: миттєве повідомлення, групи новин, чат, конференції, форуми, Skype.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (1–2 хв)
- III. Актуалізація опорних знань (2–3 хв)
- IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
- V. Формування практичних навичок (10–15 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Актуалізація опорних знань

Експрес-опитування

1. Назвіть основні послуги Інтернету.
2. Що таке E-mail?
3. Що таке «миттєве повідомлення»?
4. Яке спілкування можна назвати «форумом»?
5. Які є служби миттєвих повідомлень?
6. Що потрібно для відеоконференції?
7. Як розшифрувати аббревіатуру IRC?
8. Яке програмне забезпечення використовується для роботи з миттєвими повідомленнями?

IV. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Як уже вказувалося, найпопулярніші програми для роботи виділити важко. Всі вони відрізняються за видом, мовою інтерфейсу,

складністю обслуговування тощо. Навчальною програмою вказуються наступні: ICQ, Windows Messenger, Skype.

Програми для роботи з інтерактивними повідомленнями дозволяють:

- бачити імена всіх, хто знаходиться в інтерактивному режимі;
- оперативно відправляти повідомлення;
- викликати комп'ютери потрібних користувачів;
- відправляти файли;
- обмінюватися повідомленнями з групою адресатів.

З програмою ICQ ми вже працювали на минулому уроці.

Програма Windows Messenger зазвичай інтегрована в ОС Windows XP (*Пуск* → *Усі програми* → *Windows Messenger*)

На сьогоднішньому уроці більш детально ознайомимося з програмою Skype.

Комунікаційна система Skype відома завдяки низці її особливостей, зокрема безкоштовній голосовій та відеоконференції.

За даними дослідницької компанії TeleGeography, 2008 року Skype став найбільшим оператором міжнародного голосового зв'язку — його частка від загального обсягу розмов складала 8 %.

Користувачі Skype по суті роблять телефонні виклики і відеовиклики через комп'ютер, використовуючи програмне забезпечення Skype і Інтернет. Основа системи — безкоштовна комунікація між користувачами програмного забезпечення Skype. Проте продукт також дозволяє користувачам Skype зв'язуватися з користувачами регулярної наземної лінії зв'язку і мобільних телефонів. Це програмне забезпечення зараз доступне безкоштовно для завантаження, але воно приватне і протокол Skype неопублікований.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 1)

Учитель демонструє роботу програми Skype. У ході демонстрації вказуються також можливості та загальні принципи роботи з програмою.

Реєстрація користувача

1. Після встановлення за першого запуску програма видасть вікно для реєстрації користувача.
2. Заповнивши форму, потрібно клацнути *Далі*.
3. У наступному вікні потрібно вказати поштову адресу (уже існуючу) та країну проживання та клацнути *Ввійти*.
4. Відкриється вікно програми.

Основні моменти роботи в програмі

Головне вікно програми має вигляд (див. наступну сторінку).

Для кожного абонента є пункт *Меню* (на рисунку меню відкрите), у якому вибирають можливі варіанти спілкування чи налаштування.

Найчастіше використовують *Почати чат* та *Зателефонувати*.

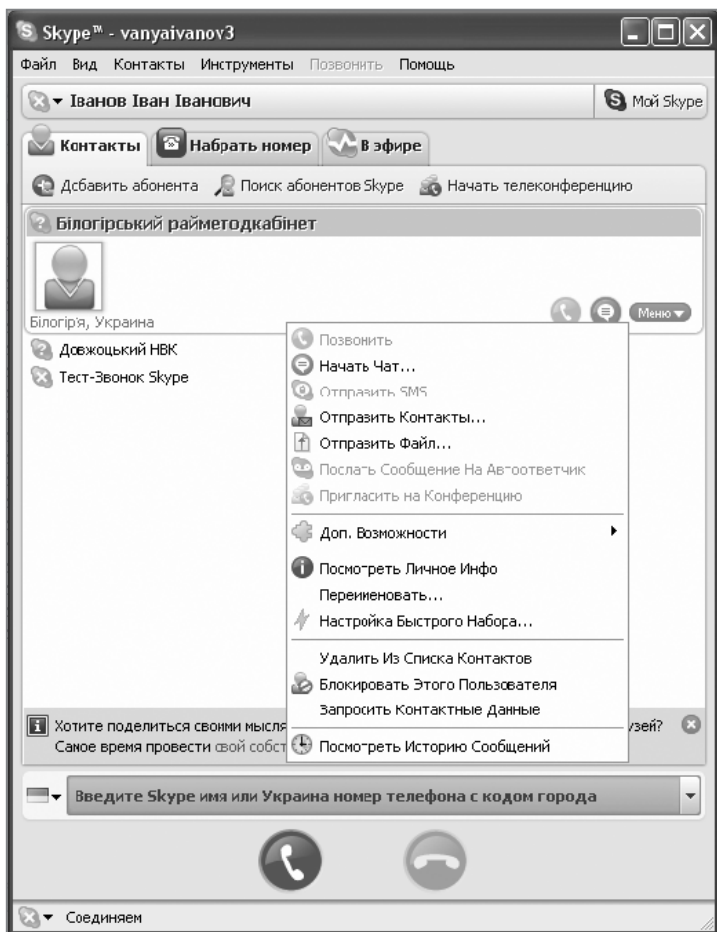
Якщо потрібно знайти абонента, можна використати пункт меню *Контакти* → *Знайти користувача Skype*.

Дзвінки можна здійснювати за приєднаної звукової гарнітури (навушники та мікрофон).

V. Формування практичних навичок

Практична робота № 10 «Обмін миттєвими повідомленнями»

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 2)



Учитель після отримання повідомлень від всіх учнів надсилав кожному з них Skype-імена всіх інших. Для цього спочатку додає їх до своїх контактів, а потім виконує команду *Контакты* → *Надіслати список контактів*. Також учитель по черзі телефонує кожному з них і спілкується у звуковому режимі.

Інструктивна картка

1. Запустити програму Skype.
2. Створити новий документ у текстовому процесорі Microsoft Word. Для всіх пунктів практичної роботи створити відповідні скріншоти та збережити їх у текстовому документі.
3. Зареєструйтеся, створивши новий користувач (створити та зберегти скріншоти).

4. Знайдіть абонента (вчителя) за вказаним учителем ім'ям, дайте його до своїх контактів.
5. Надішліть повідомлення вчителю. У повідомленні, окрім привітання, повинен бути текст «Я успішно зареєструвався. Прошу надіслати Skype-імена моїх однокласників (одногрупників). Прізвище, ім'я».
6. Отримавши Skype-імена однокласників, поспілкуйтеся між собою в текстовому режимі (у довільному порядку). Спілкуючись із кожним новим абонентом, створюйте відповідний скріншот). Будьте готовим до звукового спілкування.
7. Відповідайте на дзвінок учителя. За вказівкою вчителя закінчіть голосове спілкування.
8. Учні з непарними номерами комп'ютерів зателефонувати сусідові праворуч. Потім помінятися ролями (створити та зберегти скріншоти).
9. Коректно завершіть спілкування, закрийте програму.
10. Збережіть текстовий документ C:\10А(Б...)\Інтерактивне спілкування \ Skype_Прізвище.doc).

VI. Підбиття підсумків уроку

Самоаналіз роботи учнів. Кожен учень, пригадавши тему та мету уроку, з'ясовує свої досягнення за урок.

VII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.

УРОК № 32

Тема. Форуми. Реєстрація та участь у обговореннях. Практична робота № 11 «Спілкування на форумах та в чатах»

Мета:

сформулювати:

- правила етикету інтерактивного спілкування;

розглянути:

- принцип функціонування форуму;

навчити:

- реєструватися в Інтернет-форумі;
- брати участь в обговореннях на Інтернет-форумах;

з'ясувати:

- рівень навчальних досягнень за допомогою практичної роботи;

формувати:

- інформаційну культуру;
- вміння здійснювати пошук інформації, її аналіз та оцінювання;
- вміння стисло і зрозуміло висловлюватися;
- етикет інтерактивного спілкування;
- стійкі навички роботи з програмою Skype;
- вміння використовувати набуті знання на практиці.

Тип уроку: застосування знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: форум, Інтернет-форум, реєстрація, повідомлення, відповідь, етикет, контакти.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (1–2 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 Форум.
- IV. Формування вмінь (10–15 хв)
- V. Узагальнення знань, умінь (5–10 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (3–5 хв)
- VII. Домашнє завдання (1–2 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу

Форум

У загальному розумінні форум — це широкі представницькі збори — з'їзд, конференція, конгрес.

Інтернет-форум (надалі форум) — це Інтернет-ресурс, популярний вид спілкування в Інтернеті. На форумі створюються теми для спілкування. Всі, кого цікавить певна інформація, можуть зручно й швидко переглянути її на форумі. На форумі є адміністратори (власники форуму) та модератори (обслуговуючий персонал, який стежить за виконанням установлених правил і порядку). Форуми можуть бути присвячені програмному забезпеченню, автомобілям, футбольній команді тощо.

Відразу слід зауважити: межа між форумом і чатом досить нечітка. І багато програм (а також і довідників) часто поєднують ці поняття.

Будемо відрізняти форум від чату, вважаючи, що в чаті обмін повідомленнями відбувається буквально миттєво. У форумі процес обміну повідомленнями може бути розтягнутий у часі та тривати навіть місяцями та роками. Весь цей час матеріали форуму залишаються доступними.

Робота форуму полягає у створенні тем у розділах і можливість обговорення всередині цих тем. Окремо взята тема, по суті, являє собою тематичну гостьову книгу. Найпоширеніша структура веб-форуму: *Розділи* → *Теми* → *Повідомлення*.

Звично повідомлення несуть інформацію за схемою «автор-тема-зміст-дата/час». Повідомлення та всі відповіді на нього створює гілку (тему, тред, тред, топик, топ). Відхилення від початкової теми обговорення часто заборонене правилами поведінки форуму. За дотриманням правил слідкують модератори та адміністратори — учасники, наділені можливістю редагувати, переміщати та видаляти чужі повідомлення у визначеному розділі чи темі, а також контролювати доступ до них інших учасників.

На форумах може застосовуватися надзвичайно гнучке розмежування доступу до повідомлень. Так, на одних форумах створення нових повідомлень доступні будь-яким випадковим відвідувачам, на інших — необхідна попередня реєстрація (найбільш поширений варіант) — ці та інші форуми називають відкритими. Застосовується і змішаний варіант — коли деякі теми можуть бути доступні до запису всіх відвідувачів, а інші — тільки зареєстрованим учасникам. Крім відкритих, існують закриті форуми, доступ до яких визначається персонально для кожного учасника адміністраторами форуму. На практиці також нерідко зустрічається варіант, коли деякі розділи форуму загальнодоступні, а решта доступна тільки вузькому колу учасників.

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

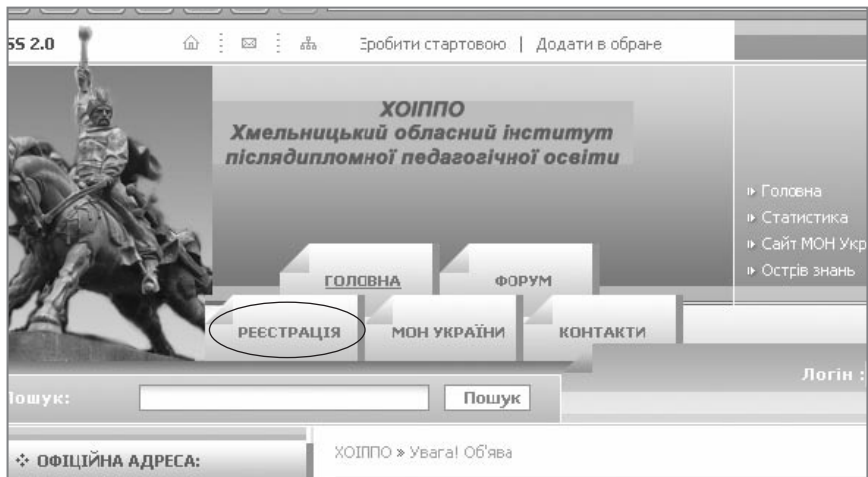
Ознайомлення з веб-форумом (демонстрація)

Розглянемо роботу з форумом на сайті Хмельницького обласного інституту післядипломної педагогічної освіти. (<http://hoippo.km.ua/>)


1. Увійшовши на сайт, клацаємо пункт *Форум*.
2. Необхідно вибрати розділ форуму, що нас цікавить (вибір зазвичай проводиться за темою). Для прикладу виберемо *Створення сайтів*, публікація, супровід, а далі *Сайти освітнього напрямку*.



3. Ми маємо можливість спостерігати за повідомленнями цього форуму. Проте ми не зможемо додати своє повідомлення, поки не зареєструємося на форумі чи на сайті в цілому.
4. Для реєстрації знаходимо на сайті пункт *Реєстрація*.



5. У вікні, що з'явиться, необхідно заповнити форму і натиснути ОК.

Логін:	<input type="text" value="Лещук Руслан Іванович"/>
Пароль:	<input type="password" value="*****"/>
Повторіть пароль:	<input type="password" value="*****"/>
Ваш E-Mail:	<input type="text" value="nadyshen@i.ua"/>
Підтвердження кодом безпеки	
Код безпеки:	<div></div>
	<small>ОНОЗИТИ КОД</small>
Введіть код:	<input type="text" value="3300"/>
	<input type="button" value="ОК"/>

6. Отримаємо інформацію про успішну реєстрацію аканту на сайті та пропозицію заповнити ще одну форму. Необхідно заповнити форму і натиснути ОК. Результатом правильного виконання всіх пунктів буде повідомлення: «Реєстрація успішно завершена».

7. Тепер ми маємо змогу давати відповіді на повідомлення та відповідно вносити свої повідомлення за допомогою кнопок:



IV. Формування вмінь

Робота учнів у групах

Учні об'єднуються в групи по 3–4 особи. Завдання кожної групи: не використовуючи допоміжних матеріалів (конспекти, Інтернет тощо), за вивченим матеріалом про етикет електронного

спілкування сформулювати основні принципи етикету інтерактивного спілкування в Інтернеті.

На обговорення виділяється 3–5 хвилин.

Вправа «Мікрофон»

Після обговорення кожна група по черзі висловлює правило спілкування. Однотипні відповіді не зараховуються. Найактивніші учасники отримують оцінки.

Очікувані відповіді:

- Під час спілкування намагайтеся дотримуватися теми форуму (чату).
- Викладайте свої думки стисло та зрозуміло.
- Перевіряйте правопис — повідомлення з помилками сприймаються як прояв неповаги та недбалості.
- Не робіть повідомлення занадто довгими й уникайте великих абзаців.
- Не відправляйте файли великого обсягу, не домовившись заздалегідь про це з одержувачем.
- У відповідь включайте фрагменти тексту повідомлення, на яке відповідаєте (цитати). Цитувати слід лише фрази, що безпосередньо стосуються вашої відповіді.
- Завжди будьте ввічливими.
- Не надсилайте неетичних повідомлень навіть тоді, коли ви звертаєтесь до своїх друзів.
- Користуйтесь у повідомленнях смайликами — схематичними позначеннями емоцій.
- Будьте обережні із фразами, які можна тлумачити по-різному.
- Використовуйте обидва регістри букв. Великі літери можна використовувати для надання емоційності деяким словам листа.
- Не використовуйте зайве форматування.
- Перед відправкою повідомлення ще раз уважно його передивіться.
- Користувач несе відповідальність за зміст своїх повідомлень.

Практична робота № 11 «Спілкування на форумах і в чатах»

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 1).

Інструктивна картка

1. Створіть новий документ у текстовому процесорі Microsoft Word. Для всіх пунктів практичної роботи створіть відповідні скріншоти та збережіть їх у текстовому документі.
2. Завантажте програму Skype, ввійдіть, ввівши свої контактні дані (логін та пароль), створіть та збережіть відповідні скріншоти.

3. Після додавання вчителем до колективного чату необхідно в чаті за допомогою повідомлень дати відповідь на запитання: «Чого не варто робити під час спілкування в Інтернеті?» Маються на увазі всі вивчені види спілкування.
4. Надішліть не менше двох повідомлень.
5. За вказівкою вчителя вийдіть із чату.
6. Використовуючи пошукові системи чи відомі сайти, знайдіть форуми, на яких обговорюється етикет спілкування в мережі Інтернет. Адреси (2–3) запишіть у текстовий документ.
7. Оберіть один форум, забезпечте можливість участі в ньому (зареєструватися). Створіть та збережіть скріншоти пунктів реєстрації.
8. Додайте у форум 1–2 власних повідомлень. Можна використовувати матеріали самостійної роботи, колективного чату.
9. Обов'язково створіть та збережіть скріншоти власних повідомлень на форумі.
10. Коректно вийдіть із форуму, завершити роботу з браузером.
11. Збережіть текстовий документ (C:\10А(Б...) \Інтерактивне спілкування\Форуми та чати_Прізвище.doc).
12. У Skype надішліть учителю 1 повідомлення, доповнивши думку: «На сьогоднішньому уроці я навчився...»
13. Завершіть роботу з програмою Skype, закрийте всі вікна і додатки, що використовувались у роботі.

V. Узагальнення знань, умінь

Бліцопитування

1. Що потрібно зробити, щоб взяти участь в обговореннях на форумі?
2. Які обов'язкові пункти реєстрації?
3. Хто такий «модератор»?
4. Які повноваження можуть бути в учасників форуму?
5. Чим форум суттєво відрізняється від інших видів спілкування?
6. Як довго може тривати форум?
7. Як розподіляють та структурують форуми?
8. Хто може створити форум?
9. Що потрібно для створення форуму?

VI. Підбиття підсумків уроку

Коментоване оцінювання роботи учнів на уроці.

VII. Домашнє завдання

Повторити етапи інсталяції програм, принципи пошуку інформації в мережі Інтернет.

ТЕМА 5. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ (2 год)

І. НАВЧАННЯ В ІНТЕРНЕТІ (1 год)

УРОК № 33

Тема. Огляд українських та зарубіжних освітніх сайтів. Веб-енциклопедії. Інтерактивне дистанційне навчання

Мета:

сформувати поняття:

- освітній сайт;
- веб-енциклопедія;
- дистанційне навчання;

розглянути:

- українські та зарубіжні освітні сайти;
- веб-енциклопедії;
- Інтернет-ресурси з можливістю дистанційного навчання;

формувати вміння:

- використовувати освітні сайти, веб-енциклопедії.

Тип уроку: застосування знань, умінь і навичок.

Базові поняття й терміни: освітній сайт, веб-енциклопедії, дистанційне навчання, дистанційний курс.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Відтворення та корекція опорних знань (5–10 хв)
- IV. Сприйняття і усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
- V. Формування практичних умінь і навичок (15–25 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Відтворення та корекція опорних знань

Бесіда з елементами опитування та демонстрація

1. Що означає термін «сайт»?
2. Як називаються програми для перегляду сайтів? Наведіть приклади.
3. Як ви розумієте поняття «освітній сайт»?
4. Чи маєте ви досвід роботи з освітніми сайтами?
 - Перегляд сайту школи.
 - Чи можна сайт нашої школи назвати освітнім?

IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу

Пояснення та демонстрація з використанням мережі Інтернет.

Сайт, веб-сайт (англ. Site, Web-site) — сукупність веб-сторінок, доступних в Інтернеті, які об'єднані як за змістом, так і навігаційно. Фізично сайт може розміщуватися як на одному, так і на декількох серверах.

Освітній сайт — це сайт, на якому висвітлюються матеріали, пов'язані з освітою, навчанням, роботою освітніх установ.

Приклади освітніх сайтів:

- <http://www.olymp.vinnica.ua/>
- <http://www.nenc.gov.ua/>
- <http://www.biology.org.ua/>
- <http://www.methmath.chat.ru/>
- <http://www.gomulina.orc.ru/>
- <http://www.univ.kiev.ua/ua/>

Поясніть термін «енциклопедія».

(Відповіді учнів узагальнюються.)

Енциклопéдія (лат. encyclopaedia від грец. ἐγκύκλιος παιδεία — «коло наук», грец. κύκλος — коло і грец. παιδεία — навчання, наука) — «коло наук», сукупність наукових знань із широкого кола питань. Первісно слово означало сукупність знань, які слід було засвоїти в середньовічній педагогіці. Слово отримало сучасне значення після появи у XVI ст. енциклопедій — книжок, у яких були зібрані відомі на той час знання з різних галузей науки. Назви цих книжок у виданні церковнослов'янською, а потім російською мовами прийнято було перекладати як «Коло наук».

- Як ви розумієте термін «веб-енциклопедія»?
- Хто з вас працював із веб-енциклопедією?

Відповіді учнів узагальнюються, формулюється означення:

Веб-енциклопедія — енциклопедія, матеріали якої доступні з використанням веб-інтерфейсу.

Приклади веб-енциклопедій:

- <http://uk.wikipedia.org>
- <http://www.megakm.ru/>
- <http://iplants.ru/encikl.php>
- <http://ru.wiktionary.org/wiki/>
- <http://www.krugosvet.ru/>

Як ви розумієте термін «дистанційне навчання»? У яких випадках ця форма навчання є актуальною?

Дистанційне навчання (англ. distant learning) — новий засіб реалізації процесу навчання, в основі якого лежить використання сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій, що дозволяють навчатися на відстані безпосередньо, без особистого контакту між викладачем і учнем.

Дистанційний курс — це комплекс навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг, створених у віртуальному навчальному середовищі для організації дистанційного навчання на основі інформаційних і комунікаційних технологій.

Основними елементами дистанційного курсу є системи навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг, які поділяються за формою і змістом.

Система навчально-методичних матеріалів включає такі форми:

- структуровані електронні інтерактивні навчальні матеріали, що розміщені у віртуальному навчальному середовищі, для організації навчання через Інтернет;
- друковані матеріали (навчальний посібник, опорний конспект або робочий зошит, методичні рекомендації для слухачів, методичні рекомендації для викладачів), необхідність розроблення яких визначається його специфікою;
- додаткові навчальні засоби та носії навчальної інформації (компакт-диски, відеокасети, аудіокасети), що містять довідки й енциклопедичні посилання, призначенням яких є поглиблення пізнавальних можливостей дистанційного курсу і необхідність розроблення яких визначається специфікою дистанційного курсу.

Адреси сайтів дистанційного навчання:

- <http://www.intuit.ru/>
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/Открытый_университет_\(Великобритания\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Открытый_университет_(Великобритания))
- [http://ru.wikipedia.org/wiki/Открытый_университет_\(Нидерланды\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Открытый_университет_(Нидерланды)), (<http://www.ou.nl/>)

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 2)

V. Формування практичних умінь і навичок

Виконання практичного завдання

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 1).

Інструктивна картка

1. Здійснить пошук:
 - освітніх веб-ресурсів із профільного предмета;
 - веб-енциклопедії з профільного предмета.
2. Зареєструйтеся на сайті www.intuit.ru.
3. Виберіть курс, опрацюйте першу лекцію.
4. Оформити звіт у Microsoft Word (скріншоти, що підтверджують виконання завдань).
5. Збережіть звіт. (C:\10А(Б...) \ ЕЗНП\Звіт4_прізвище.doc)

VI. Підбиття підсумків уроку

Коментування оцінювання роботи учнів на уроці

VII. Домашнє завдання

1. Опрацювати конспект уроку та відповідний розділ підручника.
2. Написати автобіографію.

II. ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ (1 год)

УРОК № 34

Тема. Електронні словники й програми-перекладачі. Форуми перекладачів. Інтерактивні та мультимедійні курси іноземних мов

Мета:

сформувати поняття:

- електронний словник;
- програми-перекладачі;
- онлайн-переклад;

розглянути:

- українські та зарубіжні електронні словники;
- програми-перекладачі;
- форуми перекладачів;

формувати вміння:

- використовувати електронні словники та програми-перекладачі.

Тип уроку: засвоєння нових знань, формування вмінь.

Базові поняття й терміни: електронний словник, переклад, форум, програма-перекладач, інтерактивні та мультимедійні курси.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (2–3 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Мотивація навчальної діяльності (2–3 хв)
- IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу (10–15 хв)
 1. Словники.
 2. Програми-перекладачі.
- V. Формування вмінь (20–25 хв)
- VI. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)
- VII. Домашнє завдання (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

II. Перевірка домашнього завдання

III. Мотивація навчальної діяльності

1. Де можна знайти пояснення конкретного слова (терміна, поняття)?
2. З допомогою чого можна перекласти слово з однієї мови на іншу?

В обох випадках у ваших відповідях прозвучав термін «словник».

3. Хто з вас може пояснити цей термін?
4. У кого вдома є словник?
5. Які бувають словники? (Орфографічний, тлумачний, енциклопедичний, словник-перекладач (англо-український тощо))
6. У яких випадках використовується словник?

Я думаю, що всі здогадалися, що тема нашого уроку пов'язана з електронними словниками та програми-перекладачами.

IV. Сприйняття й усвідомлення нового матеріалу

Пояснення та перегляд із використанням Інтернету.

1. Словники

Словник — книга (веб-сайт), у якій в алфавітному чи тематичному порядку подано слова якоїсь мови (із тлумаченням, перекладом на іншу мову тощо).

Електронний словник — комп'ютерна база даних (програма), що містить особливим чином закодовані словникові статті, що дозволяють здійснювати швидкий пошук потрібних слів, часто з урахуванням морфологічних форм і з можливістю пошуку поєднань слів (прикладів вживання), а також із можливістю зміни напряму перекладу (наприклад, українсько-російський або російсько-український).

Приклади електронних словників (онлайн-переклад):

- <http://mova.info/>
- <http://www.slovnyk.net/>
- <http://slovnenya.com/>
- http://old.pere.org.ua/cgi-bin/pere.cgi?l=uk_UA
- <http://www.slovnyk.org/cgi-bin/dic.fcgi?hn=sel&ul=uk-ua>
- <http://www.april.com.ua/ua/dict.html>

2. Програми-перекладачі

Програми-перекладачі — це програми, що надають можливість перекладу тексту з однієї мови на іншу з урахуванням синтаксичних та морфологічних особливостей мов.

Виконання практичного завдання

Інструктивна картка

1. Використовуючи пошукові системи, знайти назви найбільш популярних програм-перекладачів.
2. Переглянувши опис програм, з'ясувати, в яких із них реалізована можливість перекладу з української мови та на українську.

Назви знайдених програм записати в зошит.

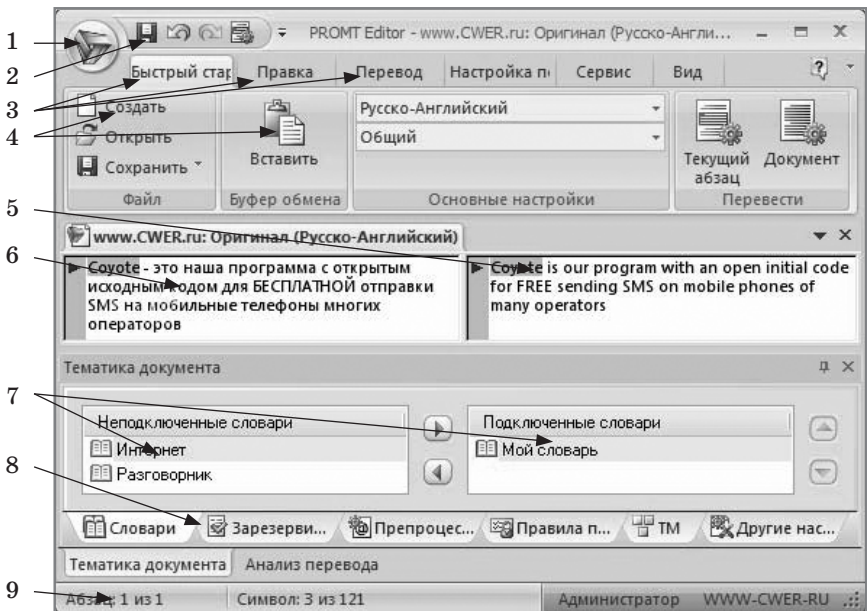
Відповіді учнів узагальнюються і доповнюються вчителем.

Демонстрація роботи з програмами

PROMT — програма-перекладач, яка надає можливість здійснювати переклад текстів із використанням спеціалізованих словників, що підключаються за необхідності.

Головне вікно програми

У програмі використовується стрічковий інтерфейс, подібний до програми *Microsoft Office 2007* (2010).

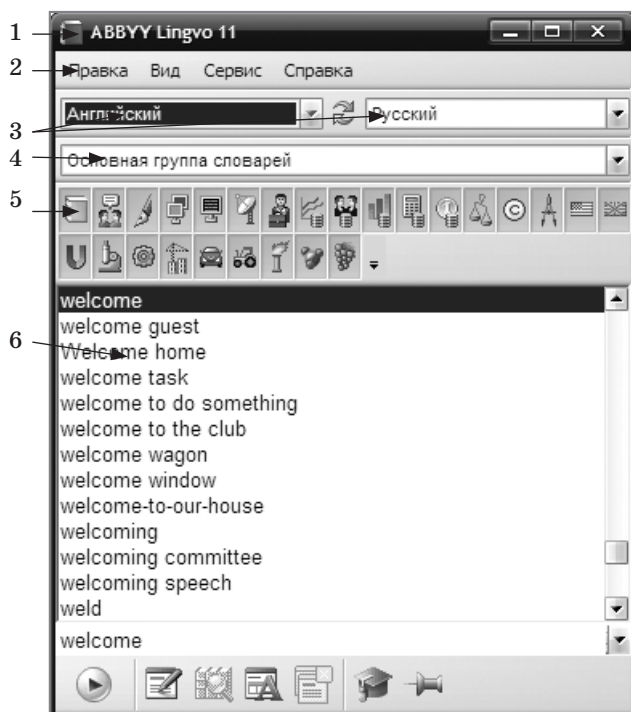


1	Кнопка Головного меню
2	Панель Швидкий запуск
3	Вкладки
4	Команди (кнопки) на відкритій вкладці (панелі інструментів)
5	Вікно, що містить перекладений текст
6	Вікно, що містить початковий текст
7	Словники
8	Закладки
9	Стрічка стану

ABBYY Lingvo — система електронних словників без функції повнотекстового перекладу. Містить близько 8,7 млн словникових статей.

До складу програми входить навчальний модуль Lingvo Tutor, який допомагає вносити та запам'ятовувати нові слова.

У деяких словниках більшість слів озвучені професійними дикторами.



1	Стрічка заголовка
2	Головне меню
3	Напрямок перекладу (з якої мови і на яку перекладаємо)
4	Вікно вибору групи словників
5	Команди (кнопки) на відкритій панелі інструментів
6	Вікно вибору слова

Форум

- Пригадаємо, що таке форум?
- Що таке Інтернет-форум?
- У чому його переваги?

Саме на форумах можна обговорити труднощі, пов'язані з перекладом.

Приклади форумів перекладачів:

- Форум україномовних перекладачів http://www.proz.com/?sp=bb/viewforum&forum_id=53
- Форум на Ttrworkshop.net (Російський)
- Форум на Lingvo.ru (Російський)
- Форум на LingvoDa.ru (Російський)
- Форум на Multitran.ru (Російський)

Виконання комплексу вправ для зняття м'язового напруження. (Варіант 3)

Огляд інтерактивних та мультимедійних курсів іноземних мов

Teen Talk English — програма є інтерактивним курсом англійської мови, яка допомагає навчитися читати, говорити, писати по-англійськи і сприймати англійську мову на слух. Стильний інтерфейс, міні-ігри, комікси і кросворди, барвисті ілюстрації, фотографії і анімаційні ролики зроблять навчання цікавим і ефективним.

Учень поступово знайомиться з новими словами і граматичними структурами, запам'ятовує і вчиться вживати їх, а також відпрацьовує правильну вимову за допомогою системи розпізнавання мови.

Звук, записаний носіями мови з Великобританії: професійними дикторами й підлітками у віці 9–13 років. (softall.com.ua/2009/09/29/teen_talk_english_interaktivnyjj_kurs_anglijskogo.html).

Lingua Match — Мультимедійний інтерактивний курс розмовної англійської мови, призначений для широкої аудиторії: школярів, студентів, викладачів, бізнесменів, туристів, мандрівників і всіх тих, хто бажає підтримувати високий рівень знання мови. Основне

завдання курсу — виробити відчуття мови: навчитися сприймати живу мову, правильно вимовляти і вживати слова, будувати словосполучення і речення. Метод навчання максимально наближений до природного процесу засвоєння мови. Курс буде корисний як базовий лексичний посібник або як доповнення до інших мовних програм. (www.frenglish.ru/10-eng-learn-courses-lingua-match.html).

Tell Me More — це інтерактивний курс англійської мови, що налаштовується відповідно до цілей навчання і терміну, за який необхідно вивчити мову. Програма складе для вас оптимальний графік занять і проведе по них крок за кроком, замінюючи викладача і носія мови. (<http://www.ozon.ru/context/detail/id/3873731/>)

V. Формування вмінь

Виконання практичного завдання

Інструктаж із техніки безпеки. Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 10 хв після початку роботи). (Варіант 2).

Інструктивна картка

1. Здійсніть пошук в Інтернеті онлайн-перекладачів.
2. У текстовому редакторі наберіть автобіографію та перекладіть її російською та англійською мовами з використанням знайденого онлайн-перекладача.
3. Знайдіть та перегляньте форум перекладачів.
4. Знайдіть два інтерактивних курси (з німецької мови та іспанської) і перегляньте їх опис.
5. Оформте звіт у Microsoft Word (скріншоти відповідно до завдань).
6. Збережіть звіт. (C:\10А(Б...)\ЕЗНП\Звіт5_Прізвище.doc)
7. Закрийте всі додатки, що використовувалися під час роботи. Оцінювання звітів.

VI. Підбиття підсумків уроку

Коментоване оцінювання роботи учнів на уроці.

VII. Домашнє завдання

Опрацювати конспект та відповідний розділ підручника.

УРОК № 35

Тема. Повторення та узагальнення матеріалу, вивченого в 10 класі

Мета:

- узагальнити та систематизувати знання учнів із тем, що вивчалися в 10-му класі.

Тип уроку: узагальнення та систематизація знань, умінь.

Структура уроку

- I. Організаційний етап (5–10 хв)
- II. Перевірка домашнього завдання (2–3 хв)
- III. Узагальнення й систематизація навчального матеріалу (30–40 хв)
- IV. Підбиття підсумків уроку (2–3 хв)

ХІД УРОКУ

I. Організаційний етап

На першому уроці кожний із вас відповідав на питання: «Що ви очікуєте від вивчення курсу «Інформатика» в 10 класі?» Ось ваші відповіді. Чи справдилися ваші очікування? (Відповіді учнів)

II. Перевірка домашнього завдання

III. Узагальнення й систематизація навчального матеріалу

Робота в групах

Учні об'єднуються в групи відповідно до кількості тем. Якщо кількість учнів недостатня, розглядаються теми: «Комп'ютерні презентації», «Текстовий процесор», «Табличний процесор», «Служби Інтернету».

Виконання комплексу вправ для зняття зорової втоми (через 15 хв після початку роботи). (Варіант 1)

Інструктивна картка

1. Використовуючи власні конспекти уроків, підручник та наочні матеріали з папки (C:\10A(Б...)\ Узагальнення\), подайте навчальний матеріал за обраною темою у вигляді схеми, макета стенда або презентації, використавши необхідне програмне забезпечення. (Дозволяється використання ресурсів Інтернету.)
2. Збережіть створений матеріал C:\10A(Б...)\Узагальнення\Схема_прізвище, Стенд_прізвище або Презентація_прізвище. Демонстрація та обговорення створених матеріалів. Публікація найкращих матеріалів на сайті школи.

IV. Підбиття підсумків уроку

ЛІТЕРАТУРА

1. *Інформатика*. Програми для профільного навчання та допрофільної підготовки. — К.: Вид. група BHV, 2009.
2. *Ребрина В. А., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шакотько В. В.* Інформатика, 10 клас. — К.: Генеза, 2008.
3. *Ребрина В. А., Ривкінд Й. Я., Чернікова Л. А., Шакотько В. В.* Інформатика. Універсальний збірник. 10 клас. — К.: Генеза, 2008.
4. *Інформатика: 9 кл.* Підруч. для загальноосвіт. навч. закл./І. О. Завадський, І. В. Стеценко, О. М. Левченко. — К.: Вид. група BHV, 2009
5. *Валецька Т. М.* Комп'ютерні мережі. — К., 2004.
6. *Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю.* Інформатика Ч. 1, 2 — К.: Форум, 2004.
7. *Зарецька І. Т., Гуржій А. М., Соколов О. Ю.* Методичний посібник з інформатики. — Х.: Факт, 2004.
8. *Гаєвський О. Ю.* Інформатика 7–11 клас — К.: А.С.К., 2005.
9. *Матвієнко Ю. С.* Лабораторний практикум з інформатики для 10 класу. — Полтава, 2005.
10. *Білик О. О., Заячковський В. М., Пойда С. А.* Збірник практичних робіт з інформатики (10–11 клас). — Вінниця: Вінницький обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників, 2003. — 80 с.
11. *Оліференко Н. В.* Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах. — Х.: Ранок, 2006.
12. *Комплект плакатів з інформатики для 10–11 класів.* — Х.: Веста: Ранок, 2006.

Інтернет-ресурси

1. <http://www.mon.gov.ua/>
2. <http://www.uk.wikipedia.org>
3. <http://www.microsoft.com/>
4. <http://www.hoippo.km.ua>
5. http://www.rusnauka.com/ONG_2006/Informatica
6. <http://wiki.fizmat.tnpu.edu.ua>
7. <http://www.i.ua>
8. <http://www.stamina.ru>

Вправи для зняття м'язового напруження

Варіант 1

Вихідне положення — сидючи на стільці.

1. Витягнути і розчепірити пальці так, щоб відчути напруження. У такому положенні затриматися протягом 5 с. Розслабити, а потім зігнути пальці. Повторити вправу 5 разів.
2. Повільно і плавно опустити підборіддя, залишатися у такому положенні 2–3 с і розслабитися.
3. Сидючи на стільці, піднести руки якомога вище, потім плавно опустити їх дотолу, розслабити. Вправу повторити 5 разів.
4. Переплести пальці рук і покласти їх за голову. Звести лопатки, залишатися у такому положенні 5 с, а потім розслабитися. Повторити вправу 5 разів.
5. Відновлення навиків роботи з клавіатурою.

Варіант 2

Вихідне положення — сидючи на стільці.

1. Зробити кілька глибоких вдихів і видихів. Потягнутися на стільці, зігнувши руки на потилиці, відхиляючи голову назад і випростуючи плечі. Повторити 5 разів.
2. Зробити нахили й повороти голови. Повторити 5 разів.
3. Зробити легкий самомасаж обличчя й кисті руки протягом 3–5 с.

Варіант 3

Вихідне положення — стоячи, ноги разом, руки вниз.

1. Прямі руки розвести в боки долонями догори, зробити вдих.
2. Схрестити руки перед грудьми, міцно обхопити себе за плечі, повторити 5 разів.
3. Кругові рухи ліктями вперед протягом 5 с.
4. Те саме назад. Дихати рівномірно.

Вправи для зняття зорової втоми

Вправи виконуються сидючи в зручній позі, хребет прямий, очі відкриті погляд — прямо, відвернувшись від комп'ютера.

Варіант 1

1. Погляд спрямовувати вліво-вправо, вправо-прямо, вгору-прямо, дотолу-прямо без затримки в кожному положенні. Повторити 5 разів в одному і 5 разів у зворотному напрямі.

2. Заплющити очі на рахунок «раз-два», розплющити й подивитися на кінчик носа на рахунок «три-чотири».
3. Колові рухи очей: до 5 кіл уліво і вправо.

Варіант 2

1. Швидко кліпати очима протягом 15 с.
2. Заплющити очі. Не розплющуючи очей начебто подивитися ліворуч на рахунок «раз-чотири», повернутися у вихідне положення. Так само подивитися праворуч на рахунок «п'ять-вісім» і повернутися у вихідне положення. Повторити 5 разів.
3. Спокійно посидіти із заплющеними очима, розслабившись протягом 5 с.

Інструкція з охорони праці під час проведення занять у кабінеті інформатики та ІКТ навчання

1. Загальні вимоги

1.1. До роботи в комп'ютерному класі допускаються учні, які пройшли інструктаж із техніки безпеки з відповідним записом у журналі з техніки безпеки і підписами.

1.2. Не можна заходити й перебувати у комп'ютерному класі без учителя.

1.3. Робота у комп'ютерному класі має проводитися тільки в суворій відповідності до розкладу занять і графіка самостійної роботи вчителя та учнів.

1.4. Учні заборонено відчиняти шафи живлення і комп'ютери як тоді, коли ЕОМ працюють, так і тоді, коли вони вимкнені.

2. Вимоги безпеки перед початком роботи

2.1. Заборонено заходити до класу у верхньому одязі чи приносити його із собою.

2.2. Заборонено приносити на робоче місце особисті речі, дискети і т.ін., крім ручки і зошита.

2.3. На робочому місці слід сидіти так, щоб можна було не нахилиючись користуватися клавіатурою, і водночас повністю бачити зображення на екрані дисплея.

2.4. Починати роботу можна лише за вказівкою вчителя або лаборанта.

3. Вимоги безпеки під час роботи

3.1. Заборонено ходити по комп'ютерному класу, голосно розмовляти.

3.2. Виконувати слід тільки зазначене вчителем завдання. Категорично заборонено виконувати інші роботи.

3.3. На клавіші клавіатури потрібно натискати плавно, не припускати ударів.

3.4. Користуватися друкувальним пристроєм дозволяється тільки у присутності викладача або лаборанта.

3.5. Заборонено самостійно переміщувати апаратуру.

3.6. Заборонено запускати ігрові програми.

3.7. У випадку виникнення неполадок треба повідомити викладача або лаборанта.

3.8. Не намагатися самостійно відрегулювати апаратуру або усунути в ній неполадки.

4. Вимоги безпеки після закінчення роботи

4.1. Про хиби та неполадки, помічені під час роботи, слід зробити записи у відповідних журналах.

4.2. На робочому місці не потрібно залишати зайвих предметів.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

5.1. За появи незвичайного звуку або вимкнення апаратури потрібно негайно припинити роботу й довести це до відома вчителя або лаборанта.

5.2. За появи запаху паленого слід припинити роботу, вимкнути апаратуру і повідомити про це вчителя чи лаборанта. Коли це необхідно, допомогти гасити пожежу.

5.3. У разі потрапляння людини під напругу необхідно знеструмити відповідне робоче місце, надати першу долікарську допомогу і викликати «швидку».

5.4. У разі виникнення пожежі необхідно знеструмити клас, викликати пожежну команду і приступити до гасіння пожежі наявними засобами.

5.5. У разі недотримання учнями вимог із охорони праці та пожежної безпеки адміністрація школи може притягти їх до дисциплінарної й адміністративної відповідальності.

Неохайність, неуважність, недостатнє вміння працювати з приладами, невиконання правил охорони праці та пожежної безпеки можуть привести до нещасного випадку.

Правила техніки безпеки в кабінеті інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій

1. Кабінет обладнано складними й дорогими технічними засобами, які вимагають акуратної роботи та бережного ставлення, тому, заходячи до кабінету, слід одразу займати відведене місце, не виконувати ніяких дій з обладнанням без дозволу вчителя.

2. На робочих місцях розташовано обладнання, яке має складові, що працюють під високою напругою. Необережне поводження з апаратурою може призвести до травм.

Тому суворо заборонено:

- вмикати й вимикати апаратуру без вказівки вчителя;
 - торкатися роз'ємів з'єднувальних кабелів та самих кабелів;
 - торкатися екрана та тильної частини монітора;
 - переміщувати увімкнені складові обчислювальної системи (системний блок, монітор тощо);
 - класти будь-які предмети на системний блок, монітор, клавіатуру;
 - приносити та використовувати носії даних (дискети, компакт-диски) без дозволу вчителя.
3. Не дозволяється знаходитись у кабінеті і виконувати будь-які роботи (прибирання приміщення також) без присутності відповідальної особи — завідувача кабінету, вчителя, лаборанта.
4. Не дозволяється працювати з клавіатурою та маніпулятором миші брудними або вологими руками.
5. Запам'ятайте, де знаходиться вогнегасник, аптечка. У разі появи запаху горілого одразу ж сповістіть про це викладача.
6. До початку роботи і увімкнення апаратури:
- переконайтесь у відсутності явних пошкоджень обладнання робочого місця;
 - сядьте так, щоб лінія погляду проходила приблизно через центр екрана, відстань від очей до екрана повинна бути не менше ніж 50 см, учні, які мають окуляри для постійного носіння, повинні працювати за комп'ютером у них, якщо лікарем не призначено іншого;
 - розташуйте зошит, ручку, навчальні посібники на столі у відведених місцях, поправте розміщення клавіатури, маніпуляторів («мишки», джойстика) таким чином, щоб було зручно працювати;
 - дії по вмиканню апаратури виконуйте тільки за командою викладача і тільки у послідовності, передбаченій відповідними інструкціями.
7. Робота на комп'ютері вимагає постійної зосередженості, чітких дій, самоконтролю, напруження зору, тому не можна розпочинати роботу за недостатнього освітлення та поганого самопочуття.
8. Протягом роботи за комп'ютером суворо дотримуйтеся викладених вище правил, слідкуйте за вказівками вчителя. Якщо під час роботи виникає:

- аварійна зупинка, яка супроводжується виведенням на екран повідомлення про несправність, слід це повідомлення запам'ятати (або записати) і повідомити викладача (лаборанта);
 - якщо робота апаратури починає супроводжуватися незвичними звуками, світінням аварійних індикаторів тощо, слід припинити роботу й повідомити викладача.
9. Під час роботи з комп'ютерами учні не повинні вставати, коли до класу заходить будь-який відвідувач.
10. Завершення роботи з апаратурою:
- вимикати апаратуру дозволяється тільки в послідовності, передбаченій відповідними інструкціями і за вказівною викладача;
 - після вивантаження операційної системи й зупинки роботи комп'ютера слід вимкнути живлення системного блоку або переконатись у його автоматичному вимкненні, вимкнути інші складові апаратного забезпечення.
11. У кабінеті категорично заборонено приймати їжу, користуватися розпилювачами парфумів, лаків для волосся тощо. Не слід користуватися мобільними телефонами.
12. Суворе дотримання цих правил дозволить уникнути шкоди здоров'ю, Збережіть обладнання.

Ви особисто відповідаєте за стан робочого місця і розташованого на ньому обладнання! Невиконання правил — найгрубіше порушення порядку і дисципліни!