

Серія «Мій конспект»  
Заснована 2008 року

Т. М. Свистунова

# ІНФОРМАТИКА

## РІВЕНЬ СТАНДАРТУ



Харків  
Видавнича група «Основа»  
2011

**КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ В 11 КЛАСІ**  
**РІВЕНЬ СТАНДАРТУ**  
**35 ГОД (1 ГОД НА ТИЖДЕНЬ)**

Номер уроку	Тема уроку	Кількість годин	Дата проведення уроку	Примітки
<b>I семестр</b>				
	<b>Тема 1. Комп'ютерне моделювання. Основи алгоритмізації</b>	5		
1	Поняття програми як автоматизованої інформаційної системи	1		
2	Поняття алгоритму, властивості алгоритмів	1		
3	Алгоритмічна конструкція розгалуження та її графічне подання	1		
4	Принципи роботи в середовищі візуального розроблення програм	1		
5	Створення найпростішого програмного проєкту. Покроковий перегляд готових програм. Практична робота № 1 «Створення, компіляція й виконання найпростішого програмного проєкту»	1		
	<b>Тема 2. Системи опрацювання табличних даних</b>	11		
	<i>I. Електронні таблиці. Табличний процесор</i>	5		
6	Запуск табличного процесора, відкриття й збереження документа	1		
7	Копіювання, переміщення й видалення даних. Автозаповнення	1		
8	Форматування даних, комірок і діапазонів комірок. Практична робота № 2 «Введення даних і форматування таблиць у середовищі табличного процесора»	1		
9	Використання формул. Практична робота № 3 «Використання формул і функцій в електронних таблицях»	1		
10	Графічний аналіз рядків. Різновиди діаграм, їх створення та налаштування. Практична робота № 4 «Графічний аналіз рядків даних»	1		
	<i>II. Аналіз даних у середовищі табличного процесора</i>	7		
11	Призначення і використання основних функцій табличного процесора	1		

Номер уроку	Тема уроку	Кількість годин	Дата проведення уроку	Примітки
12	Використання розширених фільтрів	1		
13	Проміжні підсумки та зведені таблиці. Практична робота № 5 «Фільтрування даних і обчислення підсумкових характеристик»	1		
14	Моделювання умовних обчислень у табличному процесорі за допомогою умовного форматування та логічних функцій	1		
15	Моделювання ітеративних обчислень у табличному процесорі. Практична робота № 6 «Моделювання умовних та ітеративних обчислень у табличному процесорі»	1		
16	Контрольна робота № 1	1		
<b>II семестр</b>				
17	Узагальнення матеріалу, вивченого за I семестр	1		
	<b>Тема 3. Бази даних. Системи керування базами даних</b>	9		
18	Поняття моделі даних, бази даних	1		
19	Огляд реляційної моделі даних	1		
20	Основні етапи роботи з базами даних у середовищі системи керування базами даних	1		
21	Практична робота № 7 «Розроблення моделі «сутність-зв'язок» заданої предметної області»	1		
22	Практична робота № 8 «Створення бази даних у середовищі СКБД, створення форм і введення даних»	1		
23	Поняття запиту до реляційної бази даних	1		
24	Створення таблиць, форм, запитів і звітів за допомогою майстрів	1		
25	Практична робота № 9 «Створення запитів і звітів за допомогою майстра та в режимі конструктора»	1		
26	Узагальнення й систематизація знань із теми «Бази даних»	1		
	<b>Тема 4. Інформаційні технології персональної та колективної комунікації</b>	8		
	<i>I. Автоматизоване створення й публікація веб-ресурсів</i>	5		
27	Поняття, структура та різновиди веб-сайтів	1		
28	Редактор веб-сайтів із графічним інтерфейсом	1		

Номер уроку	Тема уроку	Кількість годин	Дата проведення уроку	Примітки
29	Автоматизоване створення статичного веб-сайту	1		
30	Основні принципи ергономічного розміщення інформації на веб-сторінках	1		
31	Практична робота № 10 «Автоматизоване створення веб-сайту»	1		
	<i>II. Інтегроване використання засобів опрацювання документів</i>	2		
32	Огляд технологій Веб 2.0	1		
33	Практична робота № 11 «Робота з Веб 2.0 спільнотами»	1		
34	Контрольна робота № 2	1		
35	Узагальнення матеріалу, вивченого в II семестрі	1		

## ТЕМА. ПОНЯТТЯ ПРОГРАМИ ЯК АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати уявлення про програму як автоматизовану інформаційну систему; розглянути складові програми; ввести поняття об'єкта, атрибутів, властивостей і методів об'єкта. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Вступна бесіда

1. Кабінет інформатики — кабінет підвищеної небезпеки.
2. Правила поведінки в кабінеті інформатики.
3. Структура курсу інформатики в 11 класі.
4. Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень з інформатики.

#### III. Мотивація навчальної діяльності

##### *Обговорення повідомлення*

Упродовж тривалого часу програми не вважалися товаром як у західних країнах, так і в Радянському Союзі. Згодом після 1976 року на заході почалося масове поширення персональних комп'ютерів. Виникла потреба розробити тисячі різноманітних програм, від службових до ігрових. Спочатку їх створювали ентузіасти, але незабаром для багатьох це стало професією. До комерційних програм пред'являються особливі вимоги: вони повинні бути привабливими, виразними й дружніми, інакше їх не купуватимуть. Програміст або повинен стати художником, мультиплікатором, письменником, сценаристом і композитором, або йому треба зібрати команду людей з відповідними вміннями.

Коли в другій половині 80-х років у Росії сформувалися ринкові відносини, емісари західних фірм приїхали набирати програмістів, але їх спіткала несподівана проблема. Через те, що в Росії ніколи не було комерційного програмування, у наших програмістів не було ні традицій, ні досвіду в оформленні програм. Вони могли оригінально й талановито написати ядро програми, що становить її суть, але старанно уникали займатися нудною й нетворчою роботою з оформлення. Проблеми з оформленням програм нарешті розв'язали в другій половині 90-х років, коли вся світова індустрія засобів розробки додатків рухалася в напрямку максимального спрощення процесу створення програм, перевівши його на візуальний рівень. Тоді з'явилися так звані системи програмування. Вони займалися оформленням програм, і програмісти змогли зосередитися тільки на логіці роботи програм.

#### IV. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

##### План вивчення теми

1. Поняття програми як автоматизованої інформаційної системи.
2. Складові програми: дані, логіка, інтерфейс.
3. Способи зберігання даних.
4. Поняття об'єкта в програмуванні. Атрибути об'єкта.
5. Елементи інтерфейсу програм як об'єкти. Властивості об'єкта: ідентичність, стан, поведінка.
6. Поняття події та обробника події. Поняття про методи об'єкта.

#### V. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

##### 3. Додаткові завдання

1) Складіть доповідь, використовуючи схему.



2) Визначте описані поняття об'єкта:

- властивість об'єкта, що відрізняє цей об'єкт від інших об'єктів; (*Ідентичність*)
- властивість об'єкта, що визначається сукупністю значень характерних для нього атрибутів; (*Стан*)
- дії, які може виконати об'єкт; (*Методи*)
- повідомлення, що отримуються чи надсилаються від одного об'єкта до іншого. (*Події*)

3) Заповніть таблицю.

Об'єкт	Атрибути	Методи	Події
Автомобіль	Марка, колір, об'єм двигуна	Запуск двигуна, зупинка, поворот	Перевірка двигуна, поворот керма
Рахунок у банку			
Система теплопостачання			

#### VI. Підбиття підсумків уроку

#### VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Заповніть таблицю.

Об'єкт	Стан об'єкта
Телефонна лінія	
Телевізор	
Програма	

## ТЕМА. ПОНЯТТЯ АЛГОРИТМУ, ВЛАСТИВОСТІ АЛГОРИТМІВ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати поняття алгоритму та його властивостей, поняття виконавця, мови програмування, середовища розробки програм, компілятора; домогтися засвоєння способу графічного подання алгоритмів.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Фронтальне опитування за таблицею

Таблиця

Об'єкт	Стан об'єкта
Телефонна лінія	Вільна/зайнята
Телевізор	Вимкнено/ввімкнено
Програма	Працює/не працює

## III. Актуалізація опорних знань

Складіть схему за текстом.

Засоби забезпечення автоматизованих інформаційних систем — це програмні, технічні, лінгвістичні, правові, організаційні засоби, що використовуються або створюються під час проектування інформаційних систем і забезпечують їх експлуатацію. До цих засобів належать:

- програми для електронних обчислювальних машин;
- засоби обчислювальної техніки й зв'язку;
- словники, тезауруси й класифікатори;
- інструкції й методики;
- положення, статuti, посадові інструкції;
- схеми та їх описання;
- інша експлуатаційна й супровідна документація.

## IV. Мотивація навчальної діяльності

*Обговорення повідомлення*

Ім'я аль-Хорезмі ми згадуємо під час вивчення математики у зв'язку з поняттям алгоритму. Як вважають, слово «алгоритм» походить від імені відомого середньоазіатського вченого Мухаммеда аль-Хорезмі. Близько 825 року аль-Хорезмі написав твір, у якому вперше виклав теорію десяткової системи числення, започаткованої в Індії. На жаль, арабський оригінал книги не зберігся, тож нам невідома її первісна назва.

Аль-Хорезмі сформулював правила обчислення в новій системі і, можливо, вперше використав цифру 0 для позначення пропущеної позиції в запису числа (індійську її назву араби переклали як as-sift або просто sift, звідси такі слова, як «цифра» і «шифр»). Відтоді індійські цифри почали

використовувати й інші арабські вчені. У першій половині XII ст. книга аль-Хорезмі в латинському перекладі дійшла до Європи.

## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Поняття алгоритму, властивості алгоритмів.
2. Поняття мови програмування, програмного коду, середовища розробки програм, компілятора.
3. Етапи розв'язування задач за допомогою комп'ютера.
4. Графічне подання алгоритмів.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткові завдання

- 1) З'ясуйте, яку властивість алгоритму описано.
  - Алгоритм повинен розв'язувати будь-яку задачу певного типу і бути застосовним до допустимих вхідних даних. (*Масовість*)
  - Процес виконання алгоритму повинен складатися з окремих завершених операцій, які виконуються послідовно і за скінченний час. (*Дискретність*)
  - Виконання послідовності операцій алгоритму повинно приводити до конкретного результату. (*Результативність*)
  - Будь-який виконавець, здатний сприймати і виконувати вказівки алгоритму (навіть не розуміючи їх змісту), діючи за алгоритмом, може виконати поставлене завдання. (*Формальність*)
- 2) Складіть блок-схему алгоритму.

Камінь кинули під кутом до горизонту з початковою швидкістю  $v_0$  м/с. Прискорення вільного падіння  $g=9,81$  м/с<sup>2</sup>.

Визначте: а) скільки часу камінь буде в польоті; б) якою буде максимальна висота підйому каменя; в) яку відстань пролетить камінь.

Заповніть таблицю значеннями після виконання програми.

	Відомо	Визначити		
		Величини	Формули	Значення
А	$\alpha = 30^\circ, v_0 = 10$ м/с	Час $t$	$t = \frac{2v_0 \sin \alpha}{g}$	1,02 с
Б	$\alpha = 30^\circ, v_0 = 10$ м/с	Висота $H$	$H = \frac{v_0^2 \sin^2 \alpha}{2g}$	
В	$\alpha = 30^\circ, v_0 = 10$ м/с	Відстань $l$	$l = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}$	

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
2. Складіть графічний алгоритм (за умовою завдання № 2 у дод-аткових завданнях):
  - а) обчисліть значення всіх величин для  $\alpha = 60^\circ, v_0 = 20$  м/с;
  - б) для початкової швидкості визначте найбільше значення висоти підйому та дальності польоту.



ТЕМА. АЛГОРИТМІЧНА КОНСТРУКЦІЯ РОЗГАЛУЖЕННЯ ТА ЇЇ  
ГРАФІЧНЕ ПОДАННЯ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати практичні навички розроблення та графічного подання розгалужених процесів із використанням умовного оператора ЯКЩО-ТО. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Методичний прийом «Лицарський турнір»

Двоє учнів виходять до дошки. Кожен рисує графічний алгоритм, складений удома на різні завдання. Решта учнів ставлять їм запитання та оцінюють відповіді.

## III. Актуалізація опорних знань

Розставте порядок виконання операцій відповідно до їх пріоритету:

- операція відношення: =, <> (не дорівнює), <, >, <=, >=; (4)
- операція типу множення: \*, /, div, mod, and; (2)
- операція типу додавання: +, -, or, xor; (3)
- операція not — логічне заперечення. (1)

## IV. Мотивація навчальної діяльності

Як перевірити, чи є ціле число парним? За допомогою магнітних карток складіть блок-схему перевірки числа на парність.



## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

## План вивчення теми

1. Логічні умови. Загальна структура оператора розгалуження.
2. Алгоритмічна конструкція розгалуження та її графічне подання.
3. Конструювання алгоритмів із розгалуженнями.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

### 1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

### 2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткові завдання

- 1) Складіть блок-схему:
  - а) обчислення квадратного кореня числа;
  - б) обчислення значень функції

$$f(x) = \begin{cases} 3, & x \geq 0, \\ x - 2, & 0 < x < 1, \\ x^2 + 1, & x > 1. \end{cases}$$

- 2) Запишіть висловлення як складені умови:
  - а) значення змінної  $v$  більше за 10 та менше за 40;
  - б) значення змінної  $x$  не менше лише за одне з двох чисел  $a$  і  $b$ ;
  - в) значення змінної  $x$  є найбільшим із трьох чисел  $y_1, y_2, y_3$ .
- 3) Складіть блок-схему та запишіть Навчальною Алгоритмічною Мовою розв'язання задачі.

Нехай є прямокутний отвір зі сторонами  $a$  і  $b$  і цеглина з ребрами  $x, y, z$ . Потрібно скласти умову входження цеглини в отвір.



$a$   
Отвір



$x$   
Цеглина

### 4. Робота за комп'ютером \_\_\_\_\_

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

### 1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

### 2. Складіть кросворд за термінами попередніх уроків.

## ТЕМА. ПРИНЦИПИ РОБОТИ В СЕРЕДОВИЩІ ВІЗУАЛЬНОГО РОЗРОБЛЕННЯ ПРОГРАМ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** ознайомити учнів із принципами роботи в середовищі Delphi; сформувати уявлення про основні компоненти середовища програмування Edit, Share, Button; домогтися засвоєння та закріплення навичок роботи з компонентами Delphi. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** формування та комплексне застосування знань, умінь, навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** Borland Delphi. \_\_\_\_\_

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

#### 2. Методичний прийом «Рецензія»

Двоє учнів представляють класу власні кросворди з домашнього завдання. Решта пишуть рецензію за планом.

##### *План рецензії*

- 1) Повнота означень термінів.
- 2) Логіка викладення.
- 3) Наявність (відсутність) фактичних помилок.
- 4) Мовна грамотність.
- 5) Кількість послуг.
- 6) Дизайнерське оформлення кросворду.

#### III. Актуалізація опорних знань

Складіть блок-схему для розв'язання задачі.

Якщо щомісячна зарплата працівника не перевищує 930 грн, то нарахування проводять згідно з формулою  $m = stavka$ , інакше щомісячну зарплату нараховують згідно з формулою  $m = stavka - podatky$ .

#### IV. Мотивація навчальної діяльності

Вкажіть знайомі елементи вікна програми Delphi7.

#### V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

##### *План вивчення теми*

1. Принципи роботи в середовищі візуального розроблення програм.
2. Програмний проект і файли, що належать до його складу.
3. Відкривання програмного проекту, його компіляція, збереження, виконання.

#### VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткові завдання

1) Складіть доповідь, використовуючи схему.



2) У запропонований текст вставте пропущені слова.

Додаток запускається шляхом натискання F9. Delphi ... і компонує програму для створення файлу, який виконується. При цьому на початку компілятор Delphi ... текст програми у двійковому коді, а потім компонує об'єднує цей код з іншими модулями, необхідними для запуску додатків. Результатом компіляції та компонування проекту Delphi є кінцевий ... файл, який має таке саме ім'я, але з розширенням .exe.

Варіанти слів: компілює, транслює, виконуваний.

3) Запишіть алгоритм створення нового проекту в середовищі Delphi, відкривання, збереження проекту.

#### 4. Робота за комп'ютером

У середовищі програмування Delphi створіть програму, за допомогою якої можна самостійно вводити значення кожного з кольорних компонентів і відразу ж одержувати у вікні зафарбований певним кольором прямокутник.

### VII. Підбиття підсумків уроку

### VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Заповніть таблицю.

Компонент	Призначення	Алгоритм установлення
Edit (Поле введення)		
Shape (Фігура)		
Button (Кнопка)		

## ТЕМА. СТВОРЕННЯ НАЙПРОСТІШОГО ПРОГРАМНОГО ПРОЕКТУ. ПОКРОКОВИЙ ПЕРЕГЛЯД ГОТОВИХ ПРОГРАМ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати необхідні початкові знання та вміння з програмування в середовищі Delphi; закріпити навички використовувати основні візуальні компоненти.

**Тип уроку:** узагальнення й систематизація знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** Borland Delphi.

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником

2. Методичний прийом «Сніжна грудка»

Один учень називає компонент Delphi, другий — його призначення, третій — алгоритм установалення компонента.

#### III. Актуалізація опорних знань

Покажіть на вікні середовища Delphi такі частини:

- 1) головна форма (поле, «засіяне» точками, із заголовком form1) — на ній будемо розміщувати всі компоненти наших програм;
- 2) інспектор об'єктів (ліва частина екрана) — таблиця, у якій записані параметри та властивості вибраного об'єкта;
- 3) палітра компонентів (зверху Delphi 5–7 або праворуч від екрана Delphi 2009). Компоненти знаходяться на вкладках Standart, Additional, Win32, System тощо. Саме з цих візуальних компонентів ми створюватимемо інтерфейс своєї програми.

#### IV. Мотивація навчальної діяльності

##### Обговорення повідомлення

Як правило, проект Delphi складається з декількох різних файлів. Деякі файли містять інформацію щодо проекту, інші — ресурси, растрові зображення та програмний код. Оскільки додаток складається з файлів, для кожного нового проекту непогано було б створювати на вашому жорсткому диску окремий каталог. Щоб забезпечити безпеку, можна скопіювати файли додатка на гнучкий диск чи будь-який інший мережний пристрій, а старі й непотрібні додатки видалити шляхом знищення їх каталогів.

#### V. Систематизація й узагальнення умінь і навичок

1. Робота з підручником

2. Робота з додатковим матеріалом

3. Робота за комп'ютером

*Практична робота № 1 «Створення, компіляція й виконання найпростішого програмного проекту»*

Створіть програму, яка демонструє ілюстрації і виводить текст-пояснення до кожної ілюстрації.

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Відкрийте середовище програмування Delphi.
2. Поставте на форму компоненти Label (Standart), Button (Standart), Image (Additional), RichEdit (Win32).
3. Збережіть проект у власну папку.
4. Запустіть програму. Зверніть увагу, що проект протягом деякого часу компілюється, тому під час виконання програми точки на формі відсутні.
5. Перевірте, чи з'явився у власній папці файл із назвою Project1.exe.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

6. Щоб змінити колір форми, клацніть ЛКМ на формі, в інспекторі об'єктів знайдіть властивість Color та виберіть колір за власним бажанням.
7. Змініть розміри, шрифти і деякі властивості розроблених компонентів. Виберіть заголовок Label1 в інспекторі об'єктів та знайдіть властивості Caption і Font, де змініть шрифт, колір та розмір літер.
8. Для кнопки Button1 знайдіть властивість Caption і змініть слово Button1 на *Далі*.
9. Компонент RichEdit збільште, інші властивості не змінюйте.
10. У компоненті Image змініть властивості Proportional і Stretch True.

*Високий рівень навчальних досягнень*

11. Запишіть процедуру для програмування форми.

```
Procedure TForm1.FormCreate(Sender: TObject);
begin
  Image1.Picture.LoadFromFile('1.jpg');
  RichEdit1.Lines.LoadFromFile('1.rtf');
end;
```

12. Запишіть процедуру для програмування кнопки *Далі*.

```
Procedure TForm1.Button1Click(Sender: TObject);
begin
  n:=n+1;
  case n of
    2: begin
      Image1.Picture.LoadFromFile('2.jpg');
      RichEdit1.Lines.LoadFromFile('2.rtf');
    end;
    3: begin
      Image1.Picture.LoadFromFile('3.jpg');
      RichEdit1.Lines.LoadFromFile('3.rtf');
    end;
    4: begin
      Image1.Picture.LoadFromFile('4.jpg');
      RichEdit1.Lines.LoadFromFile('4.rtf');
    end;
    5: begin
      Image1.Picture.LoadFromFile('5.jpg');
      RichEdit1.Lines.LoadFromFile('5.rtf');
    end;
  end;
end.
```

## VI. Підбиття підсумків уроку

## VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
2. Поставте на форму ще одну кнопку, змініть її заголовок на Назад і запрограмуйте її так, щоб картинки і текст змінювались у зворотному порядку.

**ТЕМА. ЗАПУСК ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА, ВІДКРИВАННЯ  
Й ЗБЕРЕЖЕННЯ ДОКУМЕНТА**

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** домогтися засвоєння основних способів створення елек-тронних таблиць, основних елементів інтерфейсу програми MS Excel; сформулювати поняття табличного процесора, його призначення. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** засвоєння нових знань, умінь, навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** MS Excel. \_\_\_\_\_

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Робота за комп'ютером

Введіть створену процедуру в середовище Delphi, перевірте її роботу.

#### III. Актуалізація опорних знань

У наведеній таблиці знайдіть заголовки, рядки, стовпці, комірки, назви рядків, назви стовпців.

*Таблиця 1. Список працівників фірми «Аудитор»*

№ з/п	ПІБ	Стать	Посада	Оклад	Дата прийому на роботу
1	Ніколаєва О. Ю.	ж	Нач. відділу	5 000	12.03.2004
2	Гуров С. І.	ч	Консультант	4 000	28.11.2005
3	Гриньов К. М.	ч	Аудитор	3 200	07.05.2007
Середнє					
Разом					

#### IV. Мотивація навчальної діяльності

##### *Обговорення повідомлення*

Призначення табличних процесорів — це здійснення бухгалтерських та інженерних обчислень, складання зведень, діаграм, прайс-листів, тобто робота з інформацією, поданою у вигляді таблиць даних як текстового, так і числового характеру. Серед найвідоміших табличних процесорів слід відзначити Super Calc, Lotus, Quattro Pro, Excel. Табличний процесор є обов'язковою складовою пакету офісних програм Microsoft Office.

#### V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

##### *План вивчення теми*

1. Запуск табличного процесора, відкривання й збереження документа.
2. Поняття про книги, аркуші, рядки, стовпці, комірки.
3. Навігація аркушем і книгою; виділення елементів книги й аркуша.
4. Введення даних до комірок і редагування їх вмісту.

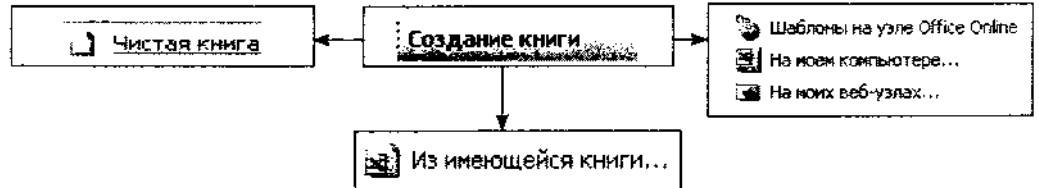
## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

### 1. Робота з підручником

### 2. Робота з додатковим матеріалом

### 3. Додаткові завдання

1) Складіть доповідь, використовуючи схему.



2) Запишіть способи виділення елементів книги й аркуша.

3) Заповніть таблицю.

Панель <i>Области задач</i>	Призначення
Створення книги	
Пошук	
Буфер обміну	
Вставлення картинки	

### 4. Робота за комп'ютером

Завантажте програму MS Excel різними способами. Ознайомтеся з вікном програми, змініть зовнішній вигляд вікна, послідовно виконуючи такі дії:

- прибрати та відобразити панелі інструментів *Стандартна* і *Форматування*;
- прибрати та відобразити рядок формул та рядок стану;
- установити масштаб відображення документа 75 %;
- відкрити та переглянути список панелей *Области задач*;
- з'ясувати та записати алгоритм створення власної панелі інструментів

## VII. Підбиття підсумків уроку

### VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником:

2. Створіть таблицю за матеріалом уроку.

Дія	Спосіб виконання



Клас

**ТЕМА. КОПІЮВАННЯ, ПЕРЕМІЩЕННЯ Й ВИДАЛЕННЯ ДАНИХ. АВТОЗАПОВНЕННЯ**

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** домогтися засвоєння та закріпити знання принципів уведення, редагування, копіювання, переміщення й видалення даних; сформувати поняття типів даних; ознайомити з процедурою автозаповнення комірок.

**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** MS Excel.



**ХІД УРОКУ**

**I. Організаційний етап**

**II. Актуалізація опорних знань**

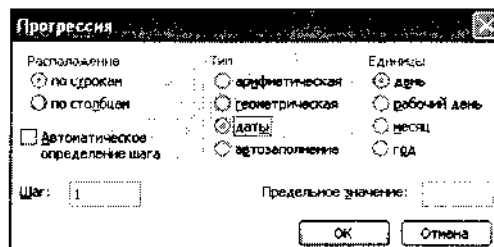
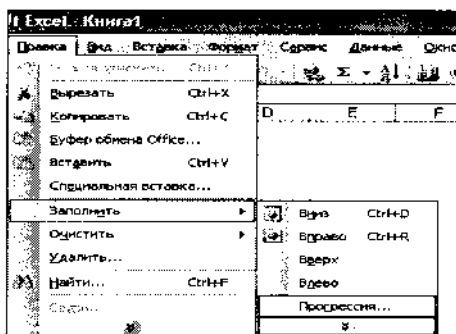
Створіть схему за текстом.

Аркуші робочих книг діляться на такі типи:

	Робочі таблиці		Аркуші макрокоманд
	Аркуші діаграм		Аркуші діалогу

**III. Мотивація навчальної діяльності**

З'ясуйте, якими даними заповниться виділений діапазон комірок у разі виконання операцій.



**IV. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)**

*План вивчення теми*

1. Копіювання і застосування форматів.
2. Переміщення даних.
3. Видалення даних.
4. Призначення та способи автозаповнення.

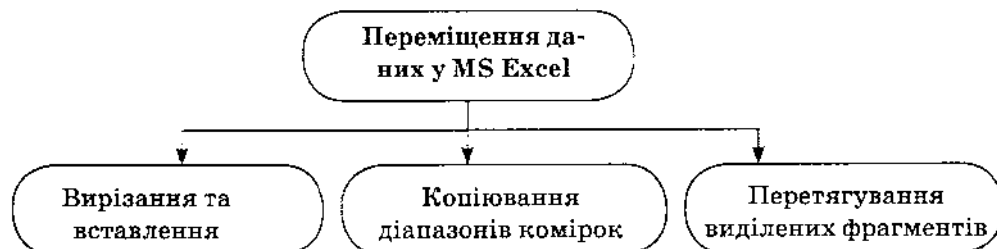
## V. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткові завдання

1) За допомогою магнітних карток складіть схему.



2) Встановіть правильний порядок дій для копіювання даних:

- установити курсор на потрібне місце і виконати команди *Правка* → *Вставити*; (3)
- виділити потрібний діапазон комірок; (1)
- виконати команди *Правка* → *Копіювати*. (2)

3) Запишіть алгоритм вставлення днів тижня у стовпці MS Excel.

### 4. Робота за комп'ютером

За допомогою автозаповнення введіть дані у таблицю.

Діапазон комірок	Значення даних
A1:A20	Числа від 1 до 20
B1:B12	Місяці від січня до грудня
C1:C21	Дні тижня
D1:D20	Роки, починаючи з 1990

## VI. Застосування знань у нестандартних умовах

З'ясуйте:

- який буде результат копіювання, якщо місяці задавати не підряд, а пропускаючи один чи два значення;
- як отримати ряд комірок 5, 10, 15, 20, 25, 30, ...;
- чи можливо досягти копіювання чергування «вірю — не вірю».

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Складіть схему за типами даних у MS Excel.

## ТЕМА. ФОРМАТУВАННЯ ДАНИХ, КОМІРОК І ДІАПАЗОНІВ КОМІРОК

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати навички формувати дані, комірки, діапазони комірок в електронній таблиці. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** MS Excel. \_\_\_\_\_

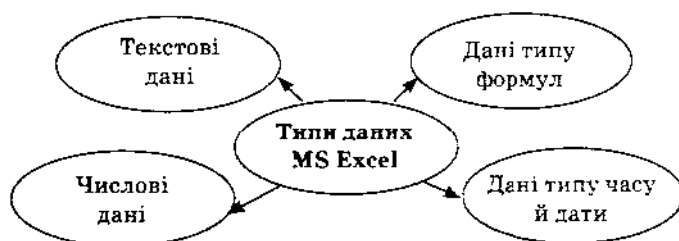
## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Фронтальне опитування за схемою



## III. Актуалізація опорних знань

*Робота за комп'ютером*

1. Уведіть, починаючи з комірки A1, праворуч текстові стовпці: «квартира 1», «квартира 2», «квартира 3», «квартира 4»...
2. Уведіть, починаючи з комірки B4, униз список із чотирьох шкільних предметів, попередньо створивши прогресію користувача.

## IV. Мотивація навчальної діяльності

З'ясуйте способи виділення в MS Excel, заповнивши таблицю.

Об'єкт виділення	Спосіб виділення
Комірка	
Рядок	
Стовпець	
Кілька сусідніх рядків або стовпців	
Діапазон комірок	
Уся таблиця	
Несуміжний діапазон	

## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Способи виділення даних.
2. Форми рядка і ширини стовпця.
4. Формати даних.
5. Автоформат таблиці.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

### 1. Робота з підручником

### 2. Робота з додатковим матеріалом

### 3. Додаткові завдання

- 1) Встановіть відповідність між вкладками діалогового вікна *Формат комірок* та налаштуваннями, які можна виконати за їх допомогою.

Вкладка	Дія
Вид	Змінює шрифт, накреслення, розмір, колір, підкреслення й ефекти тексту у виділених комірках
Вирівнювання	Створює рамки навколо виділеного діапазону
Захист	Керує прихованням формул і блокуванням комірок
Число	Налаштує колір заливки, візерунка, заповнення комірки
Шрифт	Задає формати подання даних у комірці
Границя	Налаштує вирівнювання, напрямок тексту, переносу

- 2) У комірку введено число 80. Запишіть алгоритм встановлення формату, щоб число 80 виводилось як 80 км/год.

## VII. Формування вмінь і навичок

### Практична робота № 2 «Введення даних і форматування таблиць у середовищі табличного процесора»

#### Початковий та середній рівні навчальних досягнень

1. Відформатуйте таблицю за зразком.

	A	B	C	D	E	F
1	<i>Форматування числових даних</i>					
2	Формати 0,57624 -24183,34 4,7 -42,587 0,612789					
3	Числовий (кількість знаків - 3)					
4	числовий (від'ємні числа червоні без знака)					
5	Грошовий (грн)					
6	відсотковий(ціла)					
7	Дробовий (простими дробами)					
8	<b>Дробами до двох цифр</b>					
9	експоненціальний (число знаків - 1)					

#### Достатній рівень навчальних досягнень

2. Установіть формати даних згідно зі стовпцем А.

#### Високий рівень навчальних досягнень

3. Впишіть отримані на комп'ютері результати в таблицю.

Оформте роботу. Обов'язкові елементи: тема, мета, програмне забезпечення, хід роботи, висновки.

## VIII. Підбиття підсумків уроку

## IX. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником:

2. Запишіть алгоритм призначення Автоформату для вже створеної таблиці.

## ТЕМА. ВИКОРИСТАННЯ ФОРМУЛ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати навички обчислювати за допомогою формул у середовищі табличного процесора; сформувати поняття абсолютного, відносного та мішаного посилань на комірки та діапазони комірок. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** MS Excel. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

## 2. Методичний прийом «Знайди помилку»

Учень у своєму алгоритмі призначення автоформату спеціально припускається помилок. Решта учнів повинні знайти у відповіді помилки та виправити їх.

## III. Актуалізація опорних знань

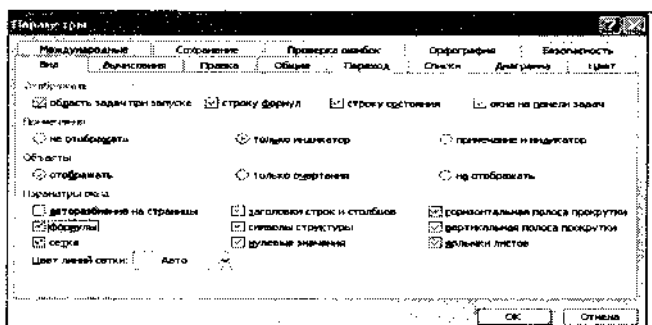
Встановіть правильний порядок дій для створення власного стилю в MS Excel:

- виконати команди *Формат* → *Стиль*; (3)
- виділити блок комірок або таблицю; (1)
- ввести ім'я стилю і встановити відповідні атрибути в діалоговому вікні *Стиль*; (4)
- підключити усі необхідні формати. (2)

## IV. Мотивація навчальної діяльності

*Обговорення повідомлення та скріншоту*

Формули MS Excel призначені для виконання дій над змістом комірок згідно з умовами конкретної задачі. Вони починаються зі знака «=». Після введення формули в комірці відображається результат обчислень, а формулу можна побачити лише в рядку формул. Щоб побачити всі формули в таблиці, потрібно задати режим відображення формул у комірках. Це роблять у діалоговому вікні *Параметри: Сервіс* → *Параметри* → *Вкладка* → *Вид*.



## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

### *План вивчення теми*

1. Використання найпростіших формул.
2. Абсолютні, відносні та мішані посилання на комірки і діапазони комірок.
3. Посилання на комірки інших аркушів та книг.
4. Копіювання формул та модифікація посилань під час копіювання.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

## VII. Застосування знань, умінь та навичок

### *Практична робота № 3 «Використання формул і функцій в електронних таблицях»*

#### *Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Побудуйте таблицю для п'яти найменувань товару. Заповніть стовпці B, C, D даними для п'ятих рядків самостійно. Стовпець A заповніть за допомогою автозаповнення. Доберіть шрифт та кольорову палітру для заголовка та шапки документа.

	A	B	C	D	E
1	Таблиця 3. Відомість обліку товару на складі №				
2	№ з/п	Найменування товару	Кількість, кг	Ціна, грн	Вартість, грн
3	1	2	3	4	5
4					
5					
6					
7					
8	Усього:				

Обчислювальні формули: стовець E = стовець C \* стовець D.  
Використайте засіб *Автосума* для показника *Усього*.

#### *Достатній рівень навчальних досягнень*

2. Скопіюйте таблицю на інший аркуш, додайте інші дані, виконавши абсолютне посилання на стовець із ціною.

#### *Високий рівень навчальних досягнень*

3. Додайте ще один стовець, де обчислюється собівартість товару, що менша за вартість на 25 %.

Оформте роботу. Обов'язкові елементи: тема, мета, програмне забезпечення, хід роботи, висновки.

## VIII. Підбиття підсумків уроку

## IX. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Складіть таблицю про посилання у формулах.

**ТЕМА. ГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ РЯДКІВ ДАНИХ. РІЗНОВІДИ ДІАГРАМ,  
ЇХ СТВОРЕННЯ ТА НАСТРОЮВАННЯ**

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** ознайомити з основними типами та видами діаграм, їх застосуванням, основними елементами діаграми; сформувати навички графічного аналізу даних, використання, створення, редагування, налаштування діаграм.

**Тип уроку:** систематизація та узагальнення знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** MS Excel.

**ХІД УРОКУ**

**I. Організаційний етап**

**II. Перевірка домашнього завдання**

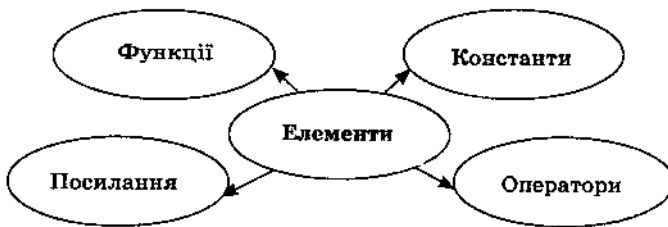
1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Фронтальне опитування за таблицею

Посилання	Формат	Опис
Абсолютне	\$A\$1	Посилання на певну комірку незалежно від місця розміщення комірки з формулою
Відносне	A1	У ході копіювання комірки відносно посилання автоматично змінюється
Змішане	\$A1 або A\$1	У ході копіювання корегуються частково або за стовпцем, або за рядком

**III. Актуалізація опорних знань**

За допомогою магнітних карток складіть схему.



**IV. Мотивація навчальної діяльності**

За допомогою магнітних карток (або комп'ютера) складіть схему.



## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

### *План вивчення теми*

1. Основні поняття про діаграми.
2. Складові діаграми.
3. Стандартні та нестандартні діаграми.
4. Структура та форматування діаграми.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

### 1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

### 2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткове завдання

З'ясуйте, який тип діаграм доцільно використовувати в таких випадках:

- діаграма, за допомогою якої можна наочно зобразити, якими величинами одного або декількох показників характеризуються певні об'єкти та часові інтервали; (*Вертикальна стовпчаста*)
- тип діаграми, що використовується, коли найменування об'єктів мають довгі текстові рядки, які не вміщуються в стандартний простір на осі; (*Лінійчату, зі зміною положення осей  $y$  і  $x$* )
- за допомогою цього типу діаграми можна відобразити зміни одного або декількох показників через рівні проміжки часу. (*Лінійний графік*)

### 4. Робота за комп'ютером

#### *Практична робота № 4 «Графічний аналіз рядів даних»*

#### *Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. За текстом складіть таблицю та побудуйте діаграму. Оформте таблицю та визначте тип діаграми на власний розсуд.

Чисельність населення Вінницької області станом на червень 2009 року складає 1 771,8 тис. осіб. Чисельність населення Донецької області складає 4,5 млн мешканців. Івано-Франківська область зафіксувала 1 405,7 тис. осіб. У Чернівецькій області мешкає 1 млн осіб.

#### *Достатній рівень навчальних досягнень*

2. На побудованій діаграмі вкажіть назву, вісь, назву осі, ділянку побудови діаграми, ряди даних, позначки даних, лінії сітки. Вкажіть елементи, яких бракує.

#### *Високий рівень навчальних досягнень*

3. На основі даних практичної роботи побудуйте гістограму з накопиченням за полями «Донецька область» та «Чернівецька область». Усі необхідні дані додайте самостійно.

Оформте роботу. Обов'язкові елементи: тема, мета, програмне забезпечення, хід роботи, висновки.

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

### 1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

### 2. Складіть схему про варіанти друку діаграм.



## ТЕМА. ПРИЗНАЧЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ФУНКЦІЙ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕСОРА

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** розглянути призначення і використання основних математичних, статистичних і фінансових функцій; сформувати навички аналізувати дані за допомогою функцій табличного процесора. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** засвоєння нових знань і первинне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

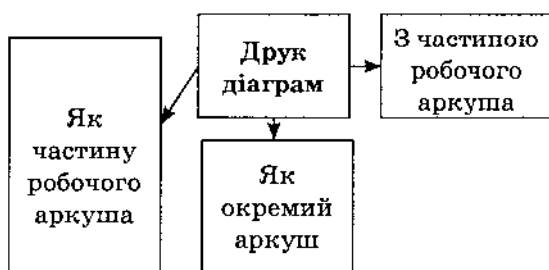
**Програмне забезпечення:** MS Excel. \_\_\_\_\_

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_
2. Фронтальне опитування за схемою



#### III. Актуалізація опорних знань

##### Самостійна робота

Варіант 1	Варіант 2
1. Яке призначення діаграм?	1. Які є типи діаграм?
2. Накресліть ескіз кругової діаграми	2. Накресліть ескіз конічної гістограми
3. Для чого використовують кругові діаграми?	3. Для чого використовують конічні гістограми?
4. Як отримати на діаграмі назву її елементів?	4. З яких елементів складається діаграма?
5. Як вилучити діаграму зі сторінки?	5. Як скопіювати діаграму на іншу сторінку?
6. Як збільшити розмір діаграми?	6. Як виділити елемент діаграми?
7. Яке призначення стовпчастих діаграм?	7. Яке призначення діаграми типу <i>Графік</i> ?

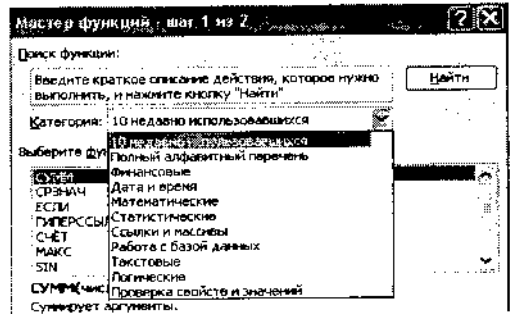
#### IV. Мотивація навчальної діяльності

Складіть розповідь про вікно.

**V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)**

*План вивчення теми*

1. Використання математичних функцій.
2. Використання основних статистичних функцій.
3. Текстові функції.
4. Призначення і використання фінансових функцій.



**VI. Засвоєння нових знань і вмінь**

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

3. Робота за комп'ютером

- 1) Задачі на використання фінансових функцій для визначення майбутньої вартості сьогоднішніх інвестицій.
  - а) Інвестор відкриває рахунок в банку на суму 2 000 грн на умовах 5 % ставки прибутку кожного місяця. Визначте вартість інвестицій за 36 місяців. (Обчислюється за формулою = БС(5 % ; 36; -2000).)
  - б) Умови ті самі, але клієнт планує на початку кожного місяця забирати з рахунку 100 грн. Обчисліть суму на рахунку за 36 місяців. (Обчислюється за формулою = БС(5% ; 36; 100; -2000; 1).)
  - в) Умови ті самі, але клієнт планує не забирати, а додавати по 100 грн на початку кожного місяця. (Обчислюється за формулою = БС(5% ; 36; -100; -2000; 1).)

Відповіді. а) 11 583,63 грн; б) 1 520,82 грн; в) 21 646,45 грн.
- 2) Визначте рівень знань групи учнів з інформатики за допомогою рейтингової системи. Використайте логічні функції ЕСЛИ(), И() та математичні функції, що відстежують такі критерії оцінювання знань:

% правильних відповідей	Рівень знань
$30 \leq x \leq 50$	Середній
$50 < x \leq 80$	Достатній
$80 < x \leq 100$	Високий

Результати виконання завдання оформте за таблицею.

№ з/п	Ім'я	Кількість правильних відповідей	Рівень знань
1	Ткаченко І.І.	80	?
2	Петренко П.П.	90	?
3	Сидорчук С.С.	84	?
4	Кондратюк К.К.	76	?
5	Міласко В.В.	78	?
6	Критерії оцінювання знань		значення
7	Кількість учнів з високим рівнем знань		?
8	Кількість учнів з достатнім рівнем знань		?
9	Кількість учнів з середнім рівнем знань		?

Додайте в критерії відсоток якісних рівнів (достатнього і високого) та середнього рівня у групі.

**VII. Підбиття підсумків уроку**

**VIII. Домашнє завдання**

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Складіть таблицю про призначення статистичних функцій.

## ТЕМА. ВИКОРИСТАННЯ РОЗШИРЕНИХ ФІЛЬТРІВ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати поняття розширеного фільтра, його використання; домогтися засвоєння методики встановлення критеріїв фільтрування.

**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** MS Excel.

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Фронтальне опитування за таблицею

Статистична функція	Призначення
МАКС()	Визначає максимальне значення зі списку аргументів
МИН()	Визначає мінімальне значення зі списку аргументів
СРЗНАЧ()	Визначає середнє арифметичне значення зі списку аргументів
СРГЕОМ()	Визначає середнє геометричне значення зі списку аргументів
МОДА	Визначає значення з найбільшою частотою повторення
МЕДИАНА	Визначає середнє значення варіаційного ряду

## III. Актуалізація опорних знань

*Робота за комп'ютером*

Задача на використання фінансових функцій для визначення теперішньої вартості майбутніх інвестицій. Нехай для ведення бізнесу потрібно вкласти сьогодні 5 500 грн. Цей бізнес протягом п'яти місяців буде приносити 1 500 грн доходу наприкінці місяця. Депозитна ставка банку становить 5 %. Чи вигідно займатися таким бізнесом?

Підказка. Для отримання висновку про доцільність ведення бізнесу використовуйте фінансову функцію ПС (5 % ; 5; 1000).

## IV. Мотивація навчальної діяльності

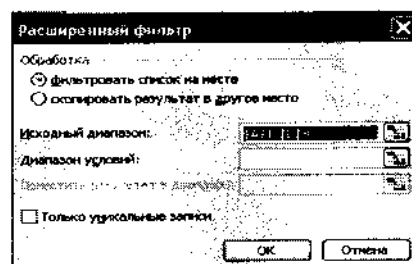
Складіть розповідь про призначення вікна.

## V. Вивчення нового матеріалу

(міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Технологія використання розширеного фільтра.
2. Встановлення критеріїв фільтрування.
3. Відміна режиму фільтрування.



## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткові завдання

1) Вставте слова в текст.

Для фільтрування за допомогою розширеного фільтра слід установити... (критерії фільтрування), виконати команди... (*Дані* → *Фільтр* → *Розширений фільтр...*), у відповідному діалоговому вікні вказати... (діапазони комірок) бази даних і... (критерії фільтрування).

2) З'ясуйте правильний алгоритм встановлення критеріїв фільтрування:

- занести відповідні умови фільтрування в потрібні стовпці;
- вставити декілька порожніх рядків над базою даних;
- переконатися, що між умовами фільтрування і базою даних є хоча б один порожній рядок;
- скопіювати назви полів до першого вставленого рядка.

### 4. Робота за комп'ютером

Створіть базу даних «Відомість успішності учнів».

	№	Клас	Прізвище, ім'я	Алгебра	Геометрія	Інформатика	Фізика	Хімія	Біологія	Середній бал	Рейтинг
--	---	------	----------------	---------	-----------	-------------	--------	-------	----------	--------------	---------

Заповніть форму записами на 5–15 учнів. За допомогою розширеного фільтра знайдіть прізвища учнів, які отримали оцінки низького рівня з будь-якого предмета, і виведіть список цих учнів в окрему таблицю. Діапазон критеріїв має вигляд:

№	Клас	Прізвище, ім'я	Алг	Гео	Інф	Фіз	Хім	Біол
			<4	<4	<4	<4	<4	<4

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Дайте відповіді на запитання:

- 1) Які інструменти для фільтрування даних вам відомі?
- 2) З яких етапів складається створення розширеного фільтра?
- 3) Які можливості має розширений фільтр?

## ТЕМА. ПРОМІЖНІ ПІДСУМКИ ТА ЗВЕДЕНІ ТАБЛИЦІ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати поняття про підсумки та зведені таблиці, їх призначення, алгоритм роботи. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** MS Excel. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

## 2. Фронтальне опитування

- 1) Які інструменти для фільтрування даних вам відомі?
- 2) З яких етапів складається створення розширеного фільтра?
- 3) Які можливості має розширений фільтр?
- 4) Наведіть приклад доцільності використання автофільтру, фільтру користувача, розширеного фільтру.

## III. Актуалізація опорних знань

Складіть алгоритм фільтрування даних списку класу:

- за хлопчиками і дівчатками;
- за певним роком народження;
- за певною адресою і номером будинку.

## IV. Мотивація навчальної діяльності

Складіть схему за повідомленням.

Створення зведених таблиць є одним із потужних засобів оброблення інформації в MS Excel, що дозволяє виконувати складні дії з даними, наприклад:

- здійснювати вибір інформації за допомогою критеріїв з інших аркушів однієї книги або кількох книг;
- формувати зведену таблицю з даних інших джерел;
- отримувати інформацію з кількох інтервалів консолідації даних для побудови багаторівневих зведених таблиць;
- будувати зведену таблицю за даними інших зведених таблиць.

## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Призначення та отримання підсумків.
2. Алгоритм створення зведених таблиць.
3. Відміна режиму підсумків та зведених таблиць.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

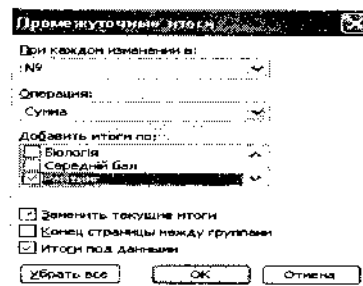
## 2. Робота з додатковим матеріалом

### 3. Додаткові завдання

- 1) Запишіть призначення кожної команди діалогового вікна команди.

#### *Проміжні підсумки.*

- 2) Вставте в текст слова та символи.  
Режим структурованої бази даних дозволяє переглядати різні частини списку за допомогою кнопок, що розташовані в... (лівому) полі р\_обочого аркуша.



Кнопки мають позначки... (+) та... (-), що означає дії... (розгорнути) та... (згорнути). Кнопка з номером 1 дозволяє переглянути... (загальний підсумок), з номером 2 — підсумок за... (окремими групами), визначеними в списку... (Під час кожної зміни в...), а з номером 3 — ... (усі підсумки).

## VII. Застосування знань, умінь та навичок

### *Практична робота № 5 «Фільтрування даних і обчислення підсумкових характеристик»*

Створіть базу даних обліку товарів для торговельного підприємства, відобразивши такі чинники: дата постачання, найменування постачальника, найменування товару, закупівельна ціна, націнка, роздрібна ціна, кількість, вартість.

#### *Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Побудуйте Зведену таблицю 1, до макету якої виберіть за рядками — *Найменування постачальника*, за стовпцями — нічого, на їх перетині для даних — функцію *Кількість значень* за полем *Кількість*.

#### *Достатній рівень навчальних досягнень*

2. Побудуйте Зведену таблицю 2, до макету якої виберіть для сторінки — поле *Дата постачання*, за рядками — поле *Найменування постачальника*, за стовпцями — *Найменування товару*, на їх перетині для даних — функції *Середнє* за полем *Роздрібна ціна* та *Кількість значень* за полем *Кількість*. Виведіть усі поставки на певну дату.

3. Перегляньте дані тільки для певного постачальника.

#### *Високий рівень навчальних досягнень*

4. Виберіть до макету Зведеної таблиці 3 за рядками — поле *Найменування товару*, за стовпцями — нічого, на їх перетині для даних — функції *Сума* за полем *Вартість* та *Кількість значень* за полем *Кількість*.
5. Побудуйте за трьома зведеними таблицями зведені діаграми різних типів і категорій. Збережіть робочу книгу у власній папці. Складіть звіт про виконання практичної роботи.

## VIII. Підбиття підсумків уроку

## IX. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. З'ясуйте елементи діалогових вікон *Майстер зведених таблиць*.

**ТЕМА. МОДЕЛЮВАННЯ УМОВНИХ ОБЧИСЛЕНЬ У ТАБЛИЧНОМУ ПРОЦЕСОРІ ЗА ДОПОМОГОЮ УМОВНОГО ФОРМАТУВАННЯ ТА ЛОГІЧНИХ ФУНКЦІЙ**

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати уявлення про автоматизоване вибирання даних із таблиць, умовне форматування даних. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** MS Excel. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Фронтальне опитування за елементами вікон

## III. Систематизація й узагальнення знань

*Комп'ютерне тестування*1. Ярлики *Робочого аркуша* виконують...

- А) перехід від одного аркуша до іншого;
- Б) виклик іншого файлу.

2. Рядок формул за виділеної числової комірки містить...

- А) перелік усіх функцій Excel;
- Б) адресу поточної комірки;
- В) ярлики робочих аркушів.

3. Для вилучення виділеного стовпця потрібно...

- А) натиснути клавішу Del;
- Б) активізувати команди *Правка* → *Видалити*.

4. Команди *Дані* → *Підсумки* використовуються для обчислення...

- А) суми у стовпцях;
- Б) проміжних підсумків;
- В) будь-яких функцій.

5. Для присвоєння комірці імені потрібно...

- А) ввести ім'я в комірку;
- Б) використати команди *Вставка* → *Ім'я* → *Присвоїти*.

6. Символи # у числовому полі означають...

- А) заборонену дію;
- Б) некоректне число;
- В) що кількість цифр більша, ніж ширина комірки.

7. Чим різняться записи \$A\$1 і A1?

- А) \$A\$1 — адреса виділеної комірки;
- Б) у разі використання \$A\$1 адреси комірок під час копіювання не змінюються;
- В) немає різниці.

8. Перед тим як активізувати команди *Дані* → *Фільтр* → *Розширений фільтр*, необхідно:

- А) обчислити суму значень усіх стовпців;

Б) відсортувати значення; В) створити критерій умов.

#### IV. Мотивація навчальної діяльності

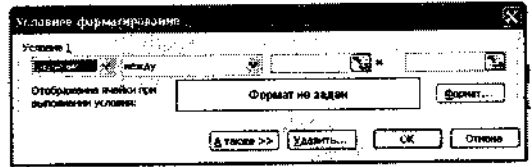
Складіть розповідь про призначення вікна.

#### V. Вивчення нового матеріалу

(міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Використання умовного форматування для зміни зовнішнього вигляду даних залежно від умови.
2. Задавання умовного формату.
3. Умове форматування з константами.
4. Умове форматування з посиланнями на комірки.
5. Умове форматування з формулами.
6. Зміна та видалення умовного формату.



#### VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

3. Додаткові завдання

- 1) Встановіть правильний порядок дій для виконання умовного форматування:
  - якщо в умові використовується значення, що є в одній з виділених комірок, то в списку *Умова 1* вибрати значення; якщо ж в умові використовується значення, що міститься в невиділеній комірці, тоді в списку *Умова 1* вибрати формулу; (3)
  - виділити комірки для умовного форматування; (1)
  - ввести значення або формулу, що буде використовуватись в умові; (4)
  - меню *Формат* → *Умове форматування*. (2)

4. Робота за комп'ютером

- 1) Створіть аркуш *Умове форматування*. На ньому розмістіть таблицю з п'яти рядків та п'яти стовпців. Заповніть її цілими випадковими числами в діапазоні від -50 до 50. Використовуючи можливість умовного форматування, виділіть:
  - червоним кольором від'ємні числа;
  - зеленим кольором — числа від 0 до 10 і від 40 до 50;
  - синім кольором — числа від 20 до 30.
- 2) Створіть аркуш *Умове форматування 2*. На ньому створіть таблицю з 50 рядків та двох стовпців. Заповніть таблицю цілими випадковими числами від 0 до 100. За допомогою умовного форматування:
  - виділіть числа другого стовпця, менші за свого «сусіда» з першого стовпця, синім кольором;
  - виділіть числа другого стовпця, які дорівнюють своїм «сусідам» з першого стовпця, червоним кольором.

#### VII. Підбиття підсумків уроку \_\_\_\_\_

#### VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Придумайте приклад про доцільність використання умовного форматування.



**ТЕМА. МОДЕЛЮВАННЯ ІТЕРАТИВНИХ ОБЧИСЛЕНЬ  
У ТАБЛИЧНОМУ ПРОЦЕСОРІ**

Клас

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати уявлення про організацію розгалужень та ітерацій; сформувати навички використовувати логічні функції та абсолютні адреси комірок для розв'язування типових економічних та математичних задач.

**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** MS Excel.

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

## 2. Методичний прийом «Рецензія»

Двоє учнів виходять до дошки і наводять власні приклади використання умовного форматування. Решта пишуть рецензію за планом:

- 1) Доцільність використання форматування.
- 2) Оригінальність приклада.
- 3) Наявність/відсутність фактичних помилок.
- 4) Мовна грамотність.
- 5) Власна думка з прикладного значення умовного форматування в наведеному прикладі.

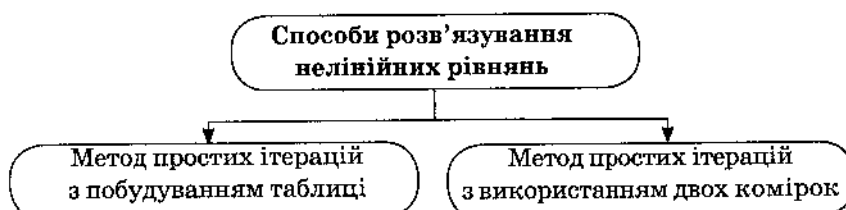
## III. Систематизація й узагальнення знань, умінь

*Робота за комп'ютером*

Створіть таблицю з 10 рядків, що відображають облік проданих товарів з такими назвами стовпців: *Номер, Назва товару, Ціна, Кількість, Вартість, Дата, Продавець, Покупець*. Назви товарів, фірм-покупців, прізвища продавців, дати повинні повторюватися три-чотири рази. Заповніть таблицю даними на свій розсуд. Побудуйте зведену таблицю, що характеризує роботу кожного продавця, тобто відображає, які товари він продав, скільки і на яку суму. Побудуйте зведену таблицю, що характеризує клієнта-покупця, тобто таку, що відображає, які товари він купив, коли, яку кількість і на яку суму.

## IV. Мотивація навчальної діяльності

Складіть розповідь за схемою.



## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

### План вивчення теми

1. Абсолютні та змішані адреси.
2. Логічні функції.
3. Метод добирання параметрів.
4. Метод простих ітерацій.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

### 1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

### 2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткові завдання

Складіть схему за текстом.

Розглянемо поняття абсолютних та змішаних адрес комірок у формулах. Абсолютною називають адресу, у якій записано два знаки \$: один — перед назвою стовпця, другий — перед номером рядка, наприклад \$D\$5. Змішана адреса має лише один знак — \$. При цьому виконується правило: частина адреси після знака \$ під час копіювання формули не модифікується.

### 4. Робота за комп'ютером

#### Практична робота № 6 «Моделювання умовних та ітеративних обчислень у табличному процесорі»

Дано нелінійне рівняння виду  $2nx - n = \sin nx$ , де  $n$  — номер варіанта. Розв'яжіть рівняння методом простих ітерацій та методом добирання параметра.

#### Початковий та середній рівні навчальних досягнень

1. Запустіть MS Excel.
2. Запишіть рівняння у вигляді  $0=f(x)$  та розв'яжіть його методом добирання параметрів. Для цього введіть в A1 будь-яке близьке до розв'язку число. У комірку A2 введіть  $=f(A1)$ , тобто в формулу  $=2*n*A1-n-\sin(n*A1)$  замість  $n$  підставте номер варіанта. Виконайте команду Сервіс → Добирання параметра. Заповніть в отриманому діалоговому вікні три поля такими значеннями: A2, 0, A1 → ОК. Відповідь отримаєте в комірці A1.

#### Достатній рівень навчальних досягнень

3. На наступному аркуші розв'яжіть нелінійне рівняння методом простих ітерацій.
  - A1, A2, A3 — розв'язання нелінійного рівняння <введіть вигляд свого рівняння> методом ітерацій;
  - A5 — попередня (мається на увазі ітерація);
  - B5 — наступна;
  - C5 — похибка.
4. Введіть формули розв'язання задачі.
  - A6 — <Введіть будь-яке число>;
  - B6 — <Введіть свою формулу метода простої ітерації>;
  - C6 —  $= \text{abs}(B6 - A6)$ ;
  - A7 —  $= B6$ .

Більше нічого вводити не треба.

#### Високий рівень навчальних досягнень

5. Скопіюйте формули з A7, B6, C6 униз до 13-го рядка.
6. Оформте практичну роботу. В ході роботи дайте відповіді на запитання:
  - 1) Скільки ітерацій буде виконано?
  - 2) Відмініть режим відображення формул і в комірці B13 отримайте результат. Який результат і яка різниця між двома останніми приблизними значеннями? У скільки разів зменшиться ця різниця (похибка) після кожної ітерації?

## VII. Підбиття підсумків уроку \_\_\_\_\_

## VIII. Домашнє завдання

### 1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Повторіть основні питання, розглянуті в I семестрі.

## ТЕМА. КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 1

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** перевірити рівень засвоєння знань учнів із теми «Системи обробки табличної інформації».**Тип уроку:** контроль і корегування знань, умінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання \_\_\_\_\_

## III. Контрольна робота № 1

*Варіант 1**Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Для роботи з окремими елементами таблиці їх необхідно...
  - А) вилучити;
  - Б) виділити;
  - В) перемістити;
  - Г) скопіювати.
2. Електронна таблиця — це...
  - А) паперовий бухгалтерський документ;
  - Б) офісна програма для створення, редагування та використання розрахункових документів;
  - В) програма роботи зі списками;
  - Г) електронне рекламне табло.
3. Для того щоб скопіювати вміст виділених комірок, потрібно натиснути...
  - А) Ctrl + C;
  - Б) Ctrl + V;
  - В) *Копіювання*;
  - Г) *Правка* → *Копіювати*;
  - Д) *Правка* → *Вставити*;
  - Е) *Вставити* → *Комірки*.
4. Майстер діаграм...
  - А) керує процесом обчислень;
  - Б) керує процесом створення діаграм;
  - В) виконує функції прогнозування процесів.
5. Кругова діаграма відображає...
  - А) зміну даних за певний проміжок часу;
  - Б) співвідношення окремих значень даних;
  - В) значення як частину цілого;
  - Г) зіставлення даних за величиною;
  - Д) тенденції зміни даних за однакові проміжки часу.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

6. Яке значення функції ЕСЛИ ( $8 > 2$ ; СУММ(2; 8); МАКС(2; 8))?  
7. Опишіть призначення зведеної таблиці.

*Високий рівень навчальних досягнень*

8. Підприємець отримує кредит на 4 000 грн у банку під 6 % місячних строком на 4 місяці. Визначте щомісячні виплати та їх складові.

**Варіант 2**

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. У MS Excel виділено діапазон комірок A2:C4. Скільки комірок виділено?  
А) 6; Б) 7; В) 8; Г) 9.  
2. Адреса комірки E7 — це...  
А) будь-яка послідовність символів;  
Б) номер байта оперативної пам'яті, відведеного під комірку;  
В) ім'я, яке складається з імені стовпця та номеру рядка;  
Г) адреса машинного кода оперативної пам'яті, відведеного під комірку.  
3. Для того щоб видалити виділені комірки, потрібно натиснути...  
А) Ctrl + X;  
Б) Ctrl + V;  
В) Видалення;  
Г) Правка → Вирізати;  
Д) Правка → Вставити;  
Е) Вирізати → Комірки.  
4. Діаграму в середовищі Excel можна...  
А) створити на окремому аркуші робочої книги;  
Б) розташувати як вбудований об'єкт;  
В) створити в одній комірці.  
5. Графік відображає...  
А) зміну даних за певний проміжок часу;  
Б) співвідношення окремих значень даних;  
В) значення як частину цілого;  
Г) зіставлення даних за величиною;  
Д) тенденції зміни даних за однакові проміжки часу.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

6. Яке значення функції ЕСЛИ (ИЛИ ( $3 < 5$ ;  $4 < 8$ ); 8; 12)?  
7. Які існують способи розв'язування нелінійного рівняння?

*Високий рівень навчальних досягнень*

8. Підприємець отримує кредит на 5 000 грн у банку під 6 % місячних строком на 6 місяців. Визначити щомісячну виплату та її складові в першому та другому місяці.

**IV. Підбиття підсумків уроку**

**V. Домашнє завдання**

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Повторіть основні означення.

## ТЕМА. УЗАГАЛЬНЕННЯ МАТЕРІАЛУ, ВИВЧЕНОГО ЗА I СЕМЕСТР

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** систематизувати й узагальнити знання за I семестр; закріпити набуті навички та вміння. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** узагальнення й систематизація знань, умінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Аналіз контрольної роботи

## III. Перевірка домашнього завдання

## IV. Систематизація й узагальнення знань за I семестр

*Основні питання, які було розглянуто в першому семестрі*

1. Поняття алгоритму, властивості алгоритмів.
2. Поняття мови програмування, програмного коду, середовища розробки програм, компілятора.
3. Графічне подання алгоритмів.
4. Принципи роботи в середовищі візуальної розробки програм.
5. Програмний проект і файли, що належать до його складу.
6. Відкривання програмного проекту, його компіляція, збереження, виконання.
7. Запуск табличного процесора, відкривання й збереження документа.
8. Уведення даних до комірок і редагування їх вмісту.
9. Копіювання і застосування форматів.
10. Переміщення даних.
11. Видалення даних.
12. Формати даних.
13. Автоформат таблиці.
14. Основні поняття про діаграми.
15. Складові діаграми.
16. Стандартні та нестандартні діаграми.
17. Використання математичних функцій.
18. Використання основних статистичних функцій.
19. Текстові функції.
20. Призначення і використання фінансових функцій.
21. Технологія використання розширеного фільтра.
22. Встановлення критеріїв фільтрування.
23. Відміна режиму фільтрування.
24. Призначення та отримання підсумків.
25. Кроки зі створення зведених таблиць.

- 26. Використання умовного форматування для зміни зовнішнього вигляду даних залежно від умови.
- 27. Умовне форматування з константами.
- 28. Умовне форматування з посиланнями на комірки.
- 29. Умовне форматування з формулами.
- 30. Абсолютні та змішані адреси.
- 31. Логічні функції.
- 32. Метод добирання параметрів.
- 33. Метод простих ітерацій.

## V. Застосування знань, умінь і навичок

### 1. Робота з підручником

---

### 2. Робота з додатковим матеріалом

---

#### *Робота за комп'ютером*

- 1) Підприємець бере позику на певну суму під місячну ставку 6 % і, враховуючи свою щомісячну платоспроможність, повинен прийняти рішення, на який строк оформити позику. Побудуйте таблицю щомісячних виплат для різних строків кредиту, наприклад, 4, 5, 6, 7 місяців, і реальних сум, які повинні бути виплачені за позику протягом всього періоду. Побудуйте двомірну таблицю щомісячних виплат з урахуванням двох параметрів: можливих сум позики та терміну позики.
- 2) Нехай ваша фірма має філіали в Києві, Харкові, Львові, Одесі та інших містах України. Ви також маєте дані про об'єми продаж кож-ного місяця у філіалах. За даними діяльності фірми протягом трьох місяців, наприклад березня, квітня, травня, створіть таблицю для визначення об'ємів продаж: максимальних, мінімальних та загалом в Україні. Створіть також нову таблицю — проект бізнес-плану на наступні два місяці з розширенням географії діяльності фірми (назви двох-трьох міст додайте самостійно).

## VI. Підбиття підсумків уроку

---

## VII. Домашнє завдання

---

## ТЕМА. ПОНЯТТЯ МОДЕЛІ ДАНИХ, БАЗИ ДАНИХ

Клас

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати навички форматувати дані, комірки, діапазони комірок в електронній таблиці. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** MS Access. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

## III. Актуалізація опорних знань

У програмі MS Excel створіть базу даних постачальників товару. Слід передбачити такі чинники: дата поставок, код постачальника, найменування постачальника, код товару, найменування товару, кількість товару, ціна за одиницю. Для цього:

- 1) в аркуші електронної таблиці введіть найменування стовпців;
- 2) встановіть формати відповідних даних;
- 3) змініть колір та найменування рядка з найменуванням чинників;
- 4) збережіть побудовану таблицю у файлі з ім'ям БАЗА;
- 5) для введення даних до створеної структури бази даних виділіть рядок із заголовками стовпців і виконайте команди *Дані* → *Форма*;
- 6) заповніть форму власними даними.

## IV. Мотивація навчальної діяльності

*Методичний прийом «Мозковий штурм»*

Пропонуємо учням висловити судження, ідеї щодо поняття бази даних, доцільності їх створення, призначення.

## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Основні поняття про моделі даних та бази даних (БД).
2. Поняття й призначення систем керування базами даних.
3. Інтерфейс програми MS Access.
4. Завантаження і вихід із програми MS Access.
5. Структура БД MS Access. Порядок проектування БД.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

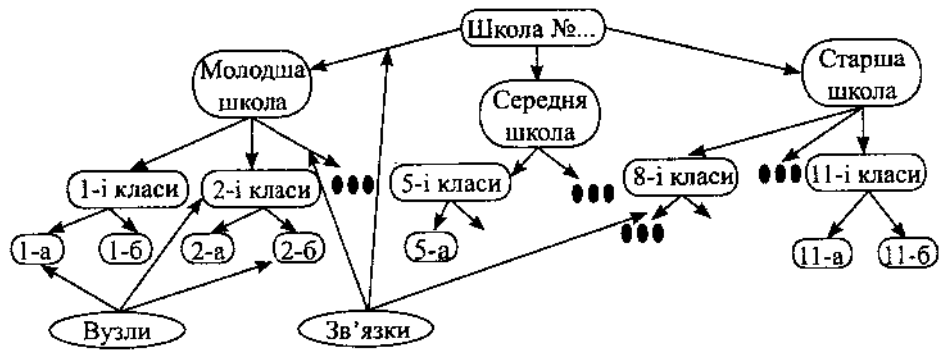
1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

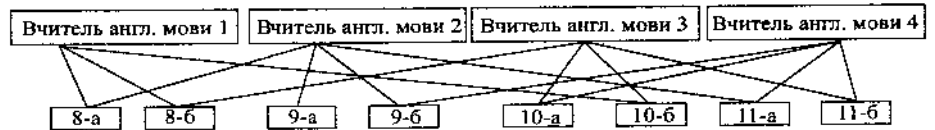
## 3. Додаткові завдання

1) Заповніть таблицю, скориставшись наведеними даними:

Назва	Основні ознаки	Схема



А) ієрархічна модель БД — зберігає інформацію, організовану послідовно: один елемент вважається головним, інші йому підпорядковуються;



Б) мережна модель БД — має складові структури, як і реляційна, але відрізняється характером відношень між ними: існує можливість встановлення додаткових зв'язків;

№ особової справи	Прізвище	Ім'я	По батькові	Дата народження
I-123	Іванов	Іван	Іванович	29.02.1988
B-67	Буренко	Ганна	Сергіївна	07.08.1988

В) реляційна модель БД — побудована на взаємовідношеннях між складовими структурами: складається з сукупності взаємопов'язаних двовимірних таблиць.

2) У текст вставте слова.

Системи... базами даних (СКБД) — поширений клас програмних продуктів для сучасних комп'ютерів. Перші СКБД з'явилися на початку 1980-х років і з того часу набули значного поширення серед корпоративних і домашніх... Призначення будь-якої системи керування базами даних полягає в ефективній... великих... інформації. За допомогою СКБД можна змінювати, оновлювати, ... дані, складати звіти.

Слова з тексту: користувачів, керування, вилучати, масивів, обробці.

#### 4. Робота за комп'ютером

За допомогою Інтернету письмово дайте відповіді на запитання:

- 1) Що таке концептуальне проектування БД?
- 2) Що таке логічне проектування БД?
- 3) Що таке фізичне проектування БД?
- 4) Що означає побудувати таблицю для БД?
- 5) Які типи даних допустимі в MS Access?

### VII. Підбиття підсумків уроку

### VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Запишіть три приклада галузі, де доцільно використовувати БД.



## ТЕМА. ОГЛЯД РЕЛЯЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ДАНИХ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформуванню уявлення про реляційну модель даних, типи зв'язків між даними, поняття відношення, атрибута, ключа. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок. \_\_\_\_\_**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** MS Access. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Обговорення прикладів щодо доцільності використання бази даних у конкретних галузях

Варіанти галузей: книжковий фонд бібліотеки, кадровий склад підприємства, законодавчі акти кримінального права, сучасна музика.

## III. Актуалізація опорних знань

*Фронтальне опитування*

1. Що таке концептуальне проектування БД?
2. Що таке логічне проектування БД?
3. Що таке фізичне проектування БД?
4. Що означає побудувати таблицю для БД?
5. Які типи даних допустимі в MS Access?

## IV. Мотивація навчальної діяльності

Складіть розповідь за схемою.



## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

### План вивчення теми

1. Огляд реляційної моделі даних.
2. Модель «сутність-зв'язок».
3. Поняття відношення, атрибута, ключа, зв'язку.
4. Класифікація зв'язків за множинністю та повнотою.
5. Правила побудови моделі даних предметної області.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

### 1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

### 2. Додаткові завдання

- 1) Встановіть правильний порядок дій для етапів створення бази даних:
  - введення даних; (2)
  - пошук інформації в БД; (4)
  - створення структури БД; (1)
  - оформлення звітів; (5)
  - редагування структури та даних. (3)
- 2) Заповніть таблицю.

Основні властивості полів таблиці	Характеристики
Ім'я	
Тип	
Розмір	
Формат	
Маска введення	
Підпис	
Значення за умованням	

### 3) Складіть схему за текстом.

Кожна реляційна таблиця — це двовимірний масив, який має такі властивості:

- кожен елемент таблиці — це один елемент даних;
- усі поля таблиці однорідні, тобто всі елементи в стовпці мають однаковий тип (числовий, символьний,...) і довжину;
- кожне поле має унікальне ім'я;
- однакові записи в таблиці відсутні;
- порядок проходження записів і полів може бути довільним.

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

### 1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Створіть реляційну модель даних «Старша школа» на три таблиці.

## ТЕМА. ОСНОВНІ ЕТАПИ РОБОТИ З БАЗАМИ ДАНИХ У СЕРЕДОВИЩІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ БАЗАМИ ДАНИХ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** узагальнити знання з таких понять: таблиці, поля, запис; ознайомити зі зв'язками між об'єктами БД; розглянути властивості полів, типи даних; засвоїти навички вводити, редагувати, сортувати, шукати та фільтрувати дані у таблиці.

**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** MS Access.

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Перевірка домашнього завдання

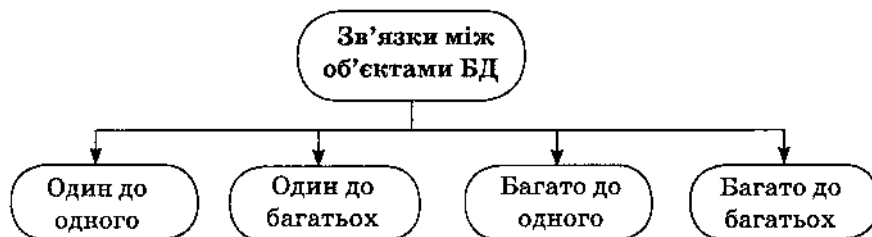
1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

#### 2. Методичний прийом «Рецензія»

Двоє учнів представляють класу таблиці з реляційної БД. Клас обговорює доцільність використання створених таблиць, пропонує власні поля. Разом учні складають оптимальний варіант таблиць для цієї БД.

#### III. Актуалізація опорних знань

Складіть схему за допомогою магнітних карток.



#### IV. Мотивація навчальної діяльності

За текстом складіть графічний алгоритм.

Процес проектування БД містить:

##### 1. Теоретичну частину:

- 1) визначають мету створення бази даних — для розв'язання яких завдань вона складається; визначають усі форми і звіти, які має використовувати або виводити база даних;
- 2) зібраний матеріал аналізують; з'ясовують, які дані мають зберігатися в базі;
- 3) проводять структурування даних, тобто визначають кількість необхідних таблиць та їх структуру, щоб звести до мінімуму дублювання відомостей. Визначають кількість полів таблиць, тип і формат даних окремих полів, ключові поля, обдумують схему взаємозв'язків таблиць.

Доки не виконані ці три «паперових» етапи, немає сенсу створювати базу даних на комп'ютері.

2. Практичну частину:
  - 1) формують таблиці — основну складову будь-якої бази даних;
  - 2) створюють прості форми;
  - 3) формують запити, необхідні для створення складних форм;
  - 4) створюють складні форми;
  - 5) формують запити, необхідні для створення звітів;
  - 6) формують звіти;
  - 7) пишуть макроси або модулі VBA для автоматизації бази даних;
  - 8) формують меню створеного програмного застосування, а також стартову форму, щоб позбавити майбутнього комерційного користувача бази даних необхідності самому вивчати особливості роботи в MS Access.

#### V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

##### *План вивчення теми*

1. Поняття таблиці, поля, запису.
2. Основні етапи роботи з базами даних у середовищі системи керування базами даних.
3. Відображення моделі «сутність-зв'язок» на базу даних.
4. Властивості полів, типи даних.
5. Введення даних у таблиці.
6. Сортування, пошук і фільтрування даних.

#### VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

3. Додаткові завдання

1) Заповніть таблицю.

Об'єкт	Опис
	Об'єкти, у яких зберігаються дані, мають вигляд, подібний до електронних таблиць
	Дістає дані в таблиці на підставі критеріїв, заданих користувачем
	Шаблони роздрукування даних і проведення додаткових обчислень
	Шаблони для надання форм і звітів у вигляді HTML-файлів з метою розміщення їх в Інтернеті
	Спеціальні команди для автоматизації роботи з БД
	Програми мовою VBA для виконання більш складних операцій, які не можуть виконати макроси

2) У наведеній таблиці вкажіть поле, тип полів та записи.

Таблиця №	ПІБ	Дата народження	Дата зарахування	Посада	Оклад
001	Іванов І. І.	12.05.65	1.02.99	Директор	1 000
002	Петров П. П.	30.10.75	2.03.99	Бухгалтер	500
003	Сидоров С. С.	4.06.60	4.06.00	Виконавець	100

4. Робота за комп'ютером

Підпишіть кнопки панелі інструментів конструктора таблиць у MS Access.



З'ясуйте призначення кожної кнопки.

#### VII. Підбиття підсумків уроку

#### VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. З'ясуйте, що визначає продуктивність СКБД.

**ТЕМА. ПРАКТИЧНА РОБОТА «РОЗРОБЛЕННЯ МОДЕЛІ «СУТНІСТЬ-ЗВ'ЯЗОК» ЗАДАНОЇ ПРЕДМЕТНОЇ ОБЛАСТІ»**

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформулювати уявлення про розроблення технічного завдання БД; навчити створювати структуру нової БД на логічному та фізичному рівнях проектування, установлювати зв'язки. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** застосування набутих знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** MS Access. \_\_\_\_\_

**ХІД УРОКУ**

**I. Організаційний етап**

**II. Перевірка домашнього завдання**

**1. Перевірка завдання, заданого за підручником**

**2. Методичний прийом «Зірка»**

На дошці малюється зірка і замість променів учні пропонують критерії, за якими визначають продуктивність БД.



**III. Узагальнення й систематизація знань**

Дошку ділимо навпіл. У перший стовпець записуємо операції, що визначають теоретичну частину процесу проектування БД, у другий — практичну. Варіанти операцій: визначення мети створення БД, формування таблиці, структурування даних, формування звітів, визначення всіх форм і звітів, створення простих форм, аналіз зібраного матеріалу, формування запитів, створення складних форм, визначення кількості полів таблиць, тип і формат окремих полів, визначення ключових полів, обмірковування схеми взаємо-зв'язків.

**VI. Засвоєння нових знань і вмінь**

**1. Робота з підручником** \_\_\_\_\_

**2. Робота з додатковим матеріалом** \_\_\_\_\_

**3. Робота за комп'ютером**

*Практична робота № 7 «Розроблення моделі «сутність-зв'язок» заданої предметної області»*

Розробіть технічне завдання на БД «Обладнання кабінету інформатики».

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Розробіть список вихідних даних (не менше ніж 5). У нього можна включити: найменування обладнання, серійний номер, тип обладнання, дату надходження, гарантійний термін, ціну обладнання тощо.
2. Складіть список таблиць (не менше ніж 3), у який включіть, наприклад, список обладнання, таблицю стану обладнання, список комп'ютерної техніки.
3. Складіть список полів (не менше ніж 5), наприклад, найменування обладнання, тип, дата надходження, гарантійний термін, стан обладнання, дата списання.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

4. Доповніть розроблені списки вихідними даними, таблицями, полями.
5. Визначте тип даних для кожного поля в кожній таблиці.
6. Розподіліть поля за таблицями:

*Таблиця 1. Перелік обладнання*

№ з/п	Найменування поля	Тип поля
1	Номер за порядком	Числове
2	Найменування обладнання	Текстове

*Таблиця 2. Стан обладнання*

№ з/п	Стан	Тип поля
1	Номер за порядком	Числове
2	Опис стану	Текстове
3	Дата списання	Дата/час

*Таблиця 3. Обладнання*

№ з/п	Тип поля
Номер кабінету	
Найменування обладнання	
Серійний номер	
Дата надходження	
Гарантійний термін	
Ціна	

7. Визначте в кожній із таблиць ключове поле.

*Високий рівень навчальних досягнень*

8. Встановіть зв'язки між таблицями.

Оформте практичну роботу (Тема, Мета, Програмне забезпечення, Хід роботи, Висновки). У ході роботи заповніть таблицю та схематично відобразіть зв'язки між таблицями.

№ з/п	Назва таблиці	Поле	Типи даних у полях	Ключове поле (так, ні)

**V. Підбиття підсумків уроку**

**VI. Домашнє завдання**

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
2. Складіть опорний конспект за попередніми темами.

## ТЕМА. ПРАКТИЧНА РОБОТА «СТВОРЕННЯ БАЗИ ДАНИХ У СЕРЕДОВИЩІ СКБД, СТОРЕННЯ ФОРМ І ВВЕДЕННЯ ДАНИХ»

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати вміння і навички створювати та редагувати БД, створювати зв'язки між таблицями, використовувати форми; формувати навички впорядковувати, сортувати та фільтрувати інформацію в БД. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** комплексне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** MS Access. \_\_\_\_\_

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

#### 2. Методичний прийом «Сніжна грудка»

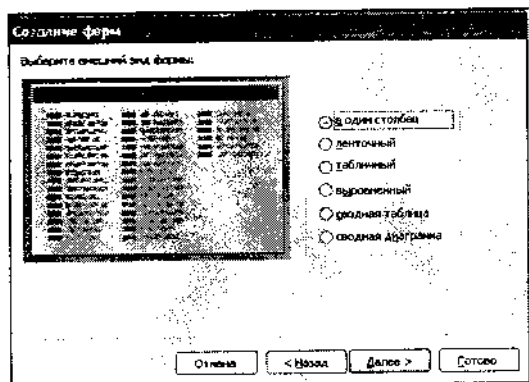
Алгоритм прийому: «слово — речення — запитання — відповідь». Перший учень називає слово, що стосується СКБД, другий складає з ним речення, третій — запитання, четвертий — відповідь на запитання.

#### III. Актуалізація опорних знань

Нехай для організації роботи комерційного відділу фірми постійно потрібні дані про постачальників продукції, характеристика товарів, що надходять, інформація про обсяги і структуру постачання. Ці дані зберігаються на аркушах паперу, які, у свою чергу, зберігаються в папках типу *Постачальники*, *Товари*, *Постачання*. Назвіть ці дані у термінах баз даних. Варіант відповідей: сукупність папок — реляційна БД, кожна окрема папка — таблиця БД, аркуші паперу — записи в таблиці, інформація на аркушах — поля.

#### IV. Мотивація навчальної діяльності

Складіть розповідь про призначення вікна.



## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

### *План вивчення теми*

1. Створення баз даних.
2. Використання форм для введення та редагування даних.
3. Сортування записів.
4. Фільтрування даних.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

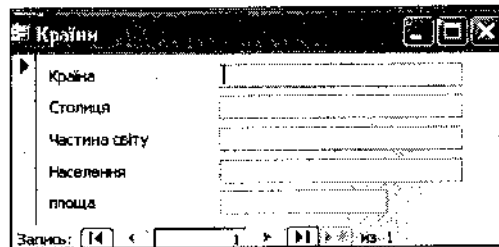
### 1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

### 2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

## VII. Практична робота № 8 «Створення бази даних у середовищі СКБД, створення форм і введення даних»

### *Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Створіть у режимі *Таблиця* базу даних «Країни світу» за такими полями: країна, столиця, частина світу, населення, площа, державна мова, грошова одиниця. Тип даних визначте самостійно.
2. Створіть за зразком форму для заповнення цієї БД (або стандартну стовпчикову форму).



3. Знайдіть дані в Інтернеті та заповніть ними форму (не менше ніж 10).

### *Достатній рівень навчальних досягнень*

4. Введіть у режимі *Форма* п'ять нових записів.
5. Виведіть на екран поля *Країна* і *Частина світу* для країн, розміщених в Азії.
6. Виведіть на екран поля *Країна*, *Населення* і *Площа* для країн з населенням менше ніж 10 млн осіб і з площею понад 4 100 тис. км<sup>2</sup>.

### *Високий рівень навчальних досягнень*

7. Замініть частину світу на Європу для всіх країн, які розміщені в Європі.
8. Вилучіть із БД записи про країни, які розміщені в Америці та Азії. Оформте практичну роботу (Тема, Мета, Програмне забезпечення, Хід роботи, Висновки).

## VIII. Підбиття підсумків уроку

## XI. Домашнє завдання

### 1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

### 2. Заповніть таблицю за полями БД.

Тип даних	Вміст поля	Розмір



## ТЕМА. ПОНЯТТЯ ЗАПИТУ ДО РЕЛЯЦІЙНОЇ БАЗИ ДАНИХ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати навички створювати запити на вибірку та перетворювати розширений фільтр на запит. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** формування і первинне закріплення знань, умінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** MS Access. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Фронтальне опитування за таблицею

Таблиця

Тип даних	Вміст поля	Розмір
Текстовий	Значення за умовчанням. Текст або числа, що не беруть участі в обчисленнях, наприклад номери телефонів	Кількість символів, що не перевищує мінімального з двох значень: 255 або значення властивості <i>Розмір поля</i>
Числовий	Числові дані, які використовуються для обчислень	1, 2, 4 або 8 байт
Дата/час	Дати і час, що належать до років із 1 000 по 9 999 включно	8 байт
Грошовий	Грошові значення і числові дані, які використовуються в математичних обчисленнях з точністю до 15 знаків у цілій і до 4 знаків у дробовій частині	8 байт
Логічний	Логічні значення, а також поля, що можуть містити одне з двох можливих значень (True/False, Так/Ні, Вімк/Вимк)	1 біт
Поле об'єкту OLE	Об'єкт, наприклад електронна таблиця MS Excel, текстовий документ MS Word, рисунок, звукозапис, інші дані у двійковому форматі, зв'язаний або встановлений до таблиці MS Access	До 1 Гб, обмежується об'ємом диску

## III. Актуалізація опорних знань

**Робота за комп'ютером**

Створіть БД «Відеотека» за зразком.

Номер	Фільм	Країна	Час	Жанр	Дата
1	П'ятий елемент	США	125	фантастика	14.11.97
2	Титанік	США	185	мелодрама	17.03.98
3	Кавказька полонянка	Росія	100	комедія	24.05.96
4	Драйв	США	115	бойовик	22.03.97

Номер	Фільм	Країна	Час	Жанр	Дата
5	На прізвисько Звір...	Росія	85	бойовик	03.03.97
6	Професіонал	Франція	125	бойовик	09.09.96
7	Іграшка	Франція	85	комедія	25.12.96
8	Танцюрист диско	Індія	130	мелодрама	12.05.96
9	Патруль часу	США	102	фантастика	30.04.97
10	Тільки найсильніші	США	96	бойовик	15.05.97
11	Ромео і Джульєтта	США	126	мелодрама	20.04.98
12	Зіга і Гіта	Індія	185	мелодрама	11.01.96

#### IV. Мотивація навчальної діяльності

##### Обговорення повідомлення

За допомогою запитів можна проглядати, аналізувати і змінювати дані з кількох таблиць. Їх також використовують як джерело даних для форм і звітів. Найчастіше використовують запит на вибірку. Під час його виконання дані, які задовольняють умовам відбору, вибирають з однієї або декількох таблиць чи інших запитів, виводять у певному порядку на екран монітора. Більш складними вважають запити на оновлення даних полів, створення нової таблиці, додавання записів, їх вилучення в таблицях. Останні запити призначено для внесення значних змін до відомостей баз даних.

Для створення запиту, що є основою форм або звіту, застосовують *Майстер форм* або *Майстер звітів*. Вони служать насамперед для створення форм і звітів.

Щоб спростити створення запитів, слід користуватися *Майстром запитів*. Цей програмний засіб автоматично виконує основні дії залежно від відповідей користувача на певні запитання в діалогових вікнах.

#### V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

##### План вивчення теми

1. Технологія використання розширеного фільтру.
2. Встановлення критеріїв та відміна режиму фільтрування.
3. Запити на вибірку.
4. Запити з параметрами.
5. Формування складних запитів.
6. Перетворення розширеного фільтру на запит.

#### VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_
2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

##### 4. Робота за комп'ютером

- 1) Відкрийте БД *Відеотека*.
- 2) Введіть на екран поля *Фільм*, *Країна* і *Час демонстрування* для бойовиків із тривалістю демонстрації від 90 до 120 хвилин.
- 3) Виведіть на екран поля *Номер*, *Фільм*, *Країна* і *Жанр* для бойовиків, які створені у Росії, і фантастичних фільмів, створених у США.
- 4) Виведіть на екран поля *Фільм*, *Час*, *Дата* і *Країна* для фільмів, які придбані пізніше 01.01.97 і створені не в США, та для всіх фільмів, створених у Франції.
- 5) Вилучіть із БД усі фільми з жанром «комедії» тривалістю демонстрування понад 90 хвилин і всі фільми, придбані 1996 року.

#### VI. Підбиття підсумків уроку

#### VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
2. Складіть п'ять запитань за темою уроку.

## ТЕМА. СТВОРЕННЯ ТАБЛИЦЬ, ФОРМ, ЗАПИТІВ І ЗВІТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МАЙСТРІВ

Клас

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** ознайомити зі створенням таблиць, форм, запитів і звітів за допомогою майстрів та редагуванням даних за допомогою конструктора.

**Тип уроку:** формування і комплексне застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** MS Access.

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Методичний прийом «Лицарський турнір»

Двоє учнів виходять до дошки і ставлять один одному запитання.

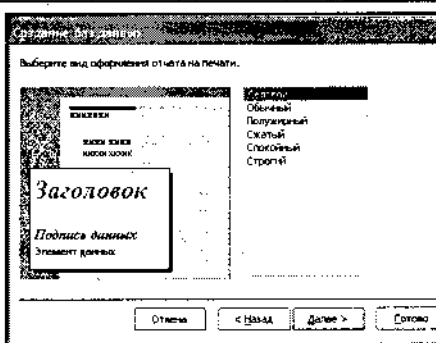
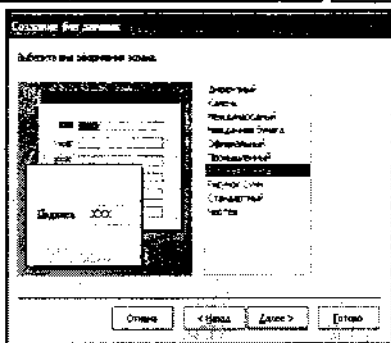
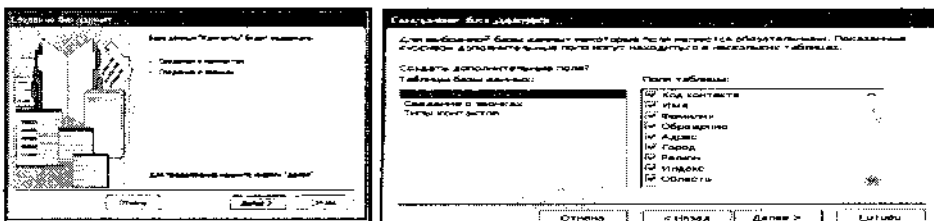
Клас оцінює відповіді учнів.

#### III. Актуалізація опорних знань

1. Складіть алгоритм створення простої форми.
2. З'ясуйте спільні та відмінні ознаки рядкової і табличної автоформ.

#### IV. Мотивація навчальної діяльності

Демонстрування процесу створення нової БД з готового шаблону, наприклад *Контакти*:



#### V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

##### План вивчення теми

1. Створення таблиць, форм, запитів і звітів за допомогою майстрів.

2. Редагування запитів і форм за допомогою конструктора.
3. Створення в режимі конструктора запитів на вибірку, додавання, видалення й оновлення даних.

## V. Засвоєння нових знань і вмінь

### 1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

### 2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

#### 3. Додаткові завдання

- 1) Встановіть правильний порядок дій для створення звіту за допомогою *Автозвіт*:
  - вибрати зі списку, що відкривається, таблицю або запит із даними для майбутнього звіту; (4)
  - натиснути кнопку *Створити*; (2)
  - натиснути кнопку *ОК*; (5)
  - у діалоговому вікні *Новий звіт* вибрати одного з наступних майстрів: *Автозвіт*: у стовпець — тут кожне поле утворює окремий рядок із заголовком ліворуч; *Автозвіт*: рядковий — поля кожного запису утворюють окремий рядок. Заголовки друкуються вгорі на кожній сторінці; (3)
  - у вікні бази даних слід вибрати вкладку *Звіти*. (1)

#### 4. Робота за комп'ютером

- 1) Активізуйте вкладку *Звіти* в БД *Країни світу*.
- 2) Дайте команду *Створити...*
- 3) Укажіть спосіб створення звіту — майстер звітів — та натисніть кнопку *ОК*.
- 4) Виберіть зі списку таблицю-джерело *Країни* та, використавши значок >>, виберіть усі поля. Натисніть кнопку *Далі*.
- 5) Укажіть рівень групування за полем *Державний устрій*. Натисніть кнопку *Далі*.
- 6) Укажіть порядок сортування записів: спочатку за полем *Регіон*, а потім — *Країна*.
- 7) Скориставшись кнопкою *Підсумки...*, укажіть обчислення суми за полем *Населення*. Натисніть кнопку *Далі*.
- 8) Виберіть вигляд макету для звіту *По лівій стороні* та орієнтацію сторінки *Книжна*. Натисніть кнопку *Далі*.
- 9) Виберіть стиль подання звіту *Звичайний*. Натисніть кнопку *Далі*.
- 10) Укажіть ім'я звіту *Країни світу* та натисніть кнопку *Готово*.

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

### 1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

### 2. Письмово дайте відповідь на запитання:

- 1) У чому відмінність між формами й звітами?
- 2) Назвіть сферу застосування звітів. Чи можна без них обійтися?

**ТЕМА. ПРАКТИЧНА РОБОТА «СТВОРЕННЯ ЗАПИТІВ І ЗВІТІВ  
ЗА ДОПОМОГОЮ МАЙСТРА ТА В РЕЖИМІ КОНСТРУКТОРА»**

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** закріпити навички створювати запити і звіти за допомогою майстра та в режимі конструктора. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** застосування знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** MS Access. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Для перевірки домашнього завдання зібрати зошити після виконання самостійної роботи.

## III. Систематизація й узагальнення знань

*Самостійна робота*

Варіант 1	Варіант 2
1. Дайте означення бази даних (БД)	1. Наведіть приклад БД
2. Як класифікують БД за технологією оброблення даних?	2. Які моделі даних використовуються в сучасних БД?
3. Дайте характеристику кожній із наявних моделей даних	3. Назвіть основні поняття ієрархічної моделі даних
4. Які властивості повинна мати реляційна таблиця?	4. Які характеристики повинне мати поле?
5. Які способи створення форм вам відомі?	5. Що таке критерії запиту? Наведіть приклади
6. Що таке схема даних?	6. Які типи зв'язків використовують в Access?

## IV. Закріплення знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

3. Робота за комп'ютером

*Практична робота № 9 «Створення запитів і звітів за допомогою Майстра та в режимі Конструктора»*

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Створіть БД за шаблоном *Контакти*.
2. Заповніть БД власними даними, використовуючи *Майстер форм* (не менше ніж 10).
3. Створіть за допомогою майстра запит за полями: дата народження, адреса.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

4. Внесіть зміни до запиту в режимі *Конструктора запитів* за власним бажанням.
5. Створіть за допомогою майстра стовпчиковий звіт.

*Високий рівень навчальних досягнень*

6. Створіть перехресний запит. Поля виберіть самостійно.

Оформте практичну роботу (Тема, Мета, Програмне забезпечення, Хід роботи, Висновки). У ході роботи запишіть кроки з виконання.

**V. Підбиття підсумків уроку**

---

**VI. Домашнє завдання**

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
- 

2. Повторіть основні поняття та алгоритми роботи з основними об'єктами MS Access.

**ТЕМА. УЗАГАЛЬНЕННЯ Й СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЗНАНЬ  
ІЗ ТЕМИ «БАЗИ ДАНИХ»**

Клас

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** узагальнити та систематизувати знання про роботу з СКБД MS Access; перевірити та оцінити рівень засвоєння знань із теми. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** систематизація й узагальнення знань, умінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** MS Access. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

## III. Відтворення та коригування опорних знань, умінь і навичок

*Самостійна робота**Варіант 1**Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Access — це...

- А) БД;    В) графічний редактор;  
Б) текстовий процесор;                                    Г) СКБД.

2. Як називають рядок у таблицях БД?

- А) Комірка;    В) поле;  
Б) запис;    Г) аркуш.

3. Якого типу БД не існує?

- А) Ієрархічного;    В) структурного;  
Б) реляційного;    Г) мережевого.

4. Для чого використовують схему даних?

- А) Для введення записів до таблиці;    В) для створення зв'язків між таблицями;  
Б) для створення структури таблиці;    Г) для редагування записів таблиці.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

5. Опишіть процес створення нової таблиці в Access.  
6. Опишіть процес створення нового запити Access.

*Варіант 2**Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Що не є об'єктами Access?

- А) Таблиці;    В) рисунки;  
Б) запити;    Г) звіти.

2. Як називають стовпець у таблицях БД?  
А) Комірка; В) поле;  
Б) запис; Г) аркуш.
3. Для чого використовують режим Конструктора?  
А) Для введення записів до таблиці;  
Б) для створення структури таблиці;  
В) для створення зв'язків між таблицями;  
Г) для редагування записів таблиці.
4. Яких видів сортування не існує?  
А) За збільшенням; В) за зменшенням;  
Б) реляційного; Г) ієрархічного.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

5. Які властивості повинна мати реляційна таблиця?  
6. Поясніть поняття «ключове поле». Опишіть процес створення ключового поля.

*Високий рівень навчальних досягнень (для варіантів 1 і 2)*

**Робота за комп'ютером**

7. За допомогою засобів Access створіть такі таблиці:  
1) таблиця продавця (обов'язкові поля: номер продавця, прізвище продавця, ім'я продавця, місто продавця, комісійні);  
2) таблиця покупців (обов'язкові поля: номер покупця, прізвище покупця, ім'я покупця, місто покупця, рейтинг);  
3) таблиця угод (обов'язкові поля: номер угоди, ціна покупки, дата покупки).
8. Установіть відповідні зв'язки між таблицями.  
9. Для складених таблиць створіть форми:  
1) наші покупці (поля: прізвище покупця, ім'я покупця, місто покупця, рейтинг);  
2) наші продавці (поля: прізвище продавця, ім'я продавця, місто продавця, комісійні);  
3) здійснені угоди (поля: прізвище продавця, ім'я продавця, прізвище покупця, ім'я покупця, ціна покупки, дата покупки).
10. Заповніть даними таблиці. Обов'язково введіть дані про чотирьох продавців, сімох покупців, не менше ніж 10 угод. Використайте створені форми.
11. До створених таблиць складіть такі запити:  
1) введіть імена й місце проживання всіх покупців, для яких номер продавця дорівнює 2;  
2) виведіть в алфавітному порядку всіх продавців із назвою їх міст та порядкових номерів;  
3) виведіть всіх покупців, які здійснили закупівлю товару в серпні;  
4) виведіть імена продавців і покупців, які проживають в одному місті.
12. Створіть звіти до всіх запитів, використовуючи різні макети оформлення.

#### IV. Підбиття підсумків уроку

#### VI. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Підготуйте повідомлення «Параметри друкування звітів та інших об'єктів БД».



## ТЕМА. ПОНЯТТЯ, СТРУКТУРА ТА РІЗНОВИДИ ВЕБ-САЙТІВ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** узагальнити знання про структуру та різновиди веб-сайтів; надати уявлення про мову HTML, її основні теги та атрибути. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** узагальнення знань, умінь і навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

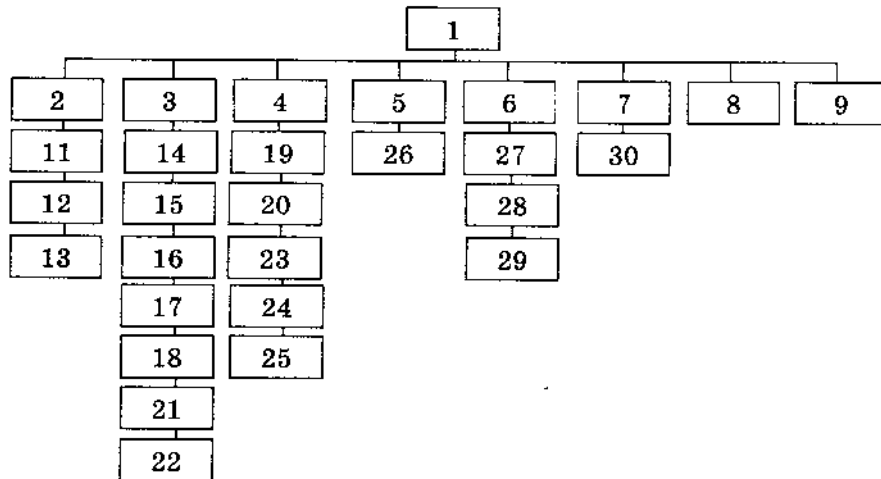
1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

2. Повідомлення «Параметри друкування звітів та інших об'єктів БД»

Учні читають повідомлення, решта слухають та ставлять запитання.

## III. Мотивація навчальної діяльності

Розгляньте й побудуйте структуру шкільного сайту у вигляді:



## IV. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Поняття, структура та різновиди веб-сайтів.
2. Різновиди веб-сторінок.
3. Поняття про мову HTML.
4. Її основні теги і атрибути.

## V. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткові завдання

#### 1) Який тип сайту описано:

- складається з декількох сторінок і має унікальний, але простий і функціональний дизайн; ідеально підходить для компаній, які хочуть розмістити інформацію про себе й свої послуги в Інтернеті; основні розділи сайту: *Про компанію, Продукція або послуги, Прайс-листи, Контактна інформація; (Сайт-візитка)*
- сайт, призначений для автоматизації внутрішнього документообігу, обліку показників компанії, управління персоналом, може бути оснащений функціями обміну інформацією між відділеннями філіями; позитивно впливає на репутацію й імідж компанії; дизайн повинен відповідати фірмовому стилю компанії; використовується мінімум графіки, основна увага звертається на текст; (*Корпоративний сайт*)
- інтерактивний веб-сайт, що рекламує товар або послугу і приймає замовлення на покупку; пропонує користувачеві вибір варіанта розрахунку, при цьому адміністратор сайту зобов'язаний організувати доставку товару і проконтролювати розрахунки за поставку; (*Інтернет-магазин*)
- складний розважальний інтерактивний проект, що передбачає велику відвідуваність та складність дизайну; (*Ігровий портал*)
- може бути самостійним сайтом, а може бути розділом сайту; найчастіше робиться на піддомені основного сайту й призначений для організації спілкування відвідувачів сайту між собою й з адміністратором сайту; (*Сайт-форум*)
- сайт, що по суті є Інтернет-щоденником, або журналом, при цьому на кожну тему відвідувачі можуть залишати свої коментарі-повідомлення, доступні з головної сторінки відповідної теми; зазвичай дуже часто оновлюється, із цієї причини може набагато частіше індексуватися пошуковими машинами, ніж звичайні сайти. (*Блог*)

#### 2) Запишіть призначення основних тегів HTML.

<html> — \_\_\_\_\_  
<head> — \_\_\_\_\_  
<title> — \_\_\_\_\_  
<body> — \_\_\_\_\_

### 4. Робота за комп'ютером

Заповніть таблицю, знайшовши інформацію в Інтернеті.

Тип сайту	Мета	Задачі	Властивість
Сайт-візитка			
Промо-сайт			
Інтернет-магазин			
Інформаційний сайт			
Корпоративний сайт			
Портал			

### VI. Підбиття підсумків уроку

### VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Перегляньте HTML-код трьох сайтів в Інтернеті. Запишіть п'ять тегів без атрибутів, та п'ять — з атрибутами. З'ясуйте їх призначення.

## ТЕМА. РЕДАКТОР ВЕБ-САЙТІВ ІЗ ГРАФІЧНИМ ІНТЕРФЕЙСОМ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** ознайомитись із можливостями програми створення і керування веб-сайтом MS FrontPage. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** засвоєння знань, формування вмінь і навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** MS FrontPage. \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

## 2. Фронтальне опитування

- 1) Як переглянути веб-код сторінки в Інтернеті?
- 2) Які існують обов'язкові теги в кожній веб-сторінці?
- 3) Назвіть п'ять тегів без атрибутів. Яке їх призначення?
- 4) Назвіть п'ять тегів з атрибутами. Яке їх призначення?

## III. Актуалізація опорних знань

*Фронтальне опитування*

1. Що таке TCP/IP?
2. Що таке браузер?
3. Що таке веб-сторінка?
4. Що таке система телеконференцій?
5. Що таке гіперпосилання?
6. Що таке початкова веб-сторінка?
7. Що таке Chat?

## IV. Мотивація навчальної діяльності

Назвіть знайомі елементи головного вікна MS FrontPage:

## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Засоби автоматизованого розроблення веб-сайтів.
2. Інтерфейс програми MS FrontPage.
3. Режими перегляду і створення веб-сайту.
4. Поняття про систему керування вмістом сайту.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

## 3. Додаткові завдання

- 1) Заповніть таблицю.

Кнопка	Назва	Призначення

2) Укажіть відповідність між режимом перегляду веб-сторінки та його призначенням.

Режим	Призначення
Preview	Звичайний режим роботи, під час якого створюється сторінка за допомогою засобів режиму WYSIWYG. Сторінка створюється шляхом розміщення в ній тексту, рисунків, кнопок, гіперпосилань та інших об'єктів, при цьому не потрібно знати HTML-коди
Normal	Режим перегляду і створення сторінки в HTML-кодах. Його можна використовувати для перегляду HTML-кодів сторінки, створеної у звичайному режимі роботи, і форматування сторінки за допомогою кодів
HTML	Попередній перегляд сторінки у тому вигляді, у якому вона буде подана на сервері Інтернет

3) У текст вставте слова.

Програма призначена для створення веб-сторінок та веб-сайтів... За допомогою панелей інструментів і команд меню на сторінці можна розташувати... інформацію, панелі навігації і..., що призначені для переходу від однієї сторінки до іншої. Крім того, можна використовувати..., фрейми, ... та багато іншого.

Слова для вставки: текстову або графічну, посилання, таблиці, анімацію.

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Заповніть таблицю.

Кнопка	Назва	Призначення

## ТЕМА. АВТОМАТИЗОВАНЕ СТВОРЕННЯ СТАТИЧНОГО ВЕБ-САЙТУ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати уявлення про автоматизоване створення статичного сайту, його призначення, принципи наповнення сторінок текстовою, графічною інформацією, завантаження файлів на сайт; закріпити вміння структурувати інформацію.

**Тип уроку:** формування та комплексне застосування знань, умінь, навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.

**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

## 2. Методичний прийом «Слабка ланка»

Один учень називає кнопку. Другий називає її призначення. Третій називає все, що сказали попередні учні, і додає свою кнопку. Якщо хтось із учнів помиляється, то гра починається з початку.

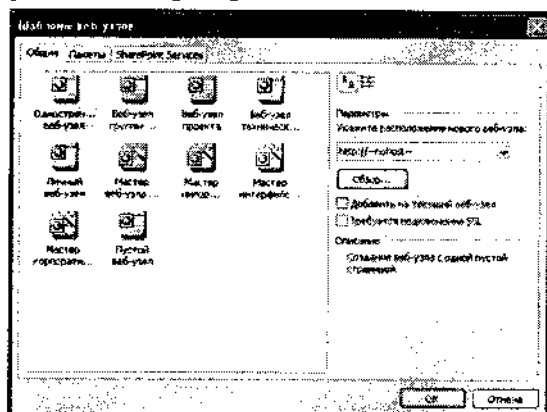
## III. Актуалізація опорних знань

За допомогою магнітних карток складіть схему.



## IV. Мотивація навчальної діяльності

Складіть розповідь про призначення вікна.



## V. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція з демонстрування)

### План вивчення теми

1. Автоматизоване створення статичного веб-сайту, вибір його типу й оформлення.
2. Наповнення сторінок сайту текстовою та графічною інформацією, створення гіперпосилань, завантаження файлів на сайт.
3. Структурування інформації на веб-сторінках за допомогою таблиць.

## VI. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_
2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Додаткові завдання

- 1) Заповніть таблицю «Призначення різноманітних майстрів створення веб-вузлів».

Майстер	Призначення
Corporate Presence Wizard	
Discussion Web Wizard	
Import Web Wizard	

- 2) Встановіть правильний порядок дій для завантаження майстра створення веб-сайту:
  - у полі Specify the location of the new web визначити підкаталог, де буде знаходитися веб-сайт; (3)
  - натиснути кнопку OK; (4)
  - меню *File* → *New* → *Web*; (1)
  - вибрати значок майстра, послугами якого бажаєте скористатися. (2)
- 3) У текст вставте слова.

Головна відмінність статичного сайту від базового сайту — ... (обсяг) інформації. Створення статичного сайту — варіант для тих компаній, які прагнуть створити більш повноцінний сайт, розмістити на ньому досить докладну інформацію про... (свою компанію, напрямки діяльності, невеликий каталог товарів тощо). Статичний сайт не передбачає впровадження системи для... (самостійного відновлення інформації). Окремі програмні модулі — ... (зворотний зв'язок, опитування, анкетування, флеш елементи) можна підключити й до статичного сайту.

Створення статичного корпоративного сайту — оптимальний варіант у випадках, якщо значного збільшення інформації на сайті... (не планують), на сайті не планують розміщення докладної... (інформації) з якоїсь теми, зміст сайту планують міняти не частіше, ніж раз на... (півроку).

## VII. Підбиття підсумків уроку

## VIII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

### 2. Дайте відповіді на запитання:

- 1) З яких основних елементів складається головне вікно програми MS FrontPage?
- 2) Які основні режими роботи надає програма MS FrontPage?
- 3) Який шаблон доцільно використовувати під час створення односторінкового веб-сайту?

## ТЕМА. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЕРГОНОМІЧНОГО РОЗМІЩЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ НА ВЕБ-СТОРІНКАХ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати поняття про основні принципи ергономічного розміщення інформації на веб-сторінках; сформувати уявлення про просторовий дизайн, дизайн кольору, форми, шрифтів, текстури. \_\_\_\_\_

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

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

### ХІД УРОКУ

#### I. Організаційний етап

#### II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

#### 2. Методичний прийом «Лицарський турнір»

Двоє учнів виходять до дошки. Один ставить другому запитання за домашнім завданням. Другий відповідає і після цього ставить своє питання.

#### III. Мотивація навчальної діяльності

##### *Методичний прийом «Диктант для шпигуна»*

Учні об'єднані у три команди. Текст диктанту поділено на три частини. Аркуш із текстом прикріплено на дошці. Кожний із членів команди стає «шпигуном». Він читає його, запам'ятовує, повертається до команди і диктує їм свій уривок. Перемагає та група, яка закінчить роботу раніше і не припуститься помилок (або їх буде менше, ніж в інших групах).

##### *Текст диктанту*

- Щодо розміщення інформації на сторінках сайту існують такі рекомендації: кількість тематичних веб-сторінок, включаючи стартову сторінку, повинна бути не менше ніж 10; початкова сторінка повинна відображати відомості про тематику веб-вузла, містити зручні способи переходу по сторінках і мати гармонічний дизайн.
- На головній сторінці може бути мало тексту і посилання на інші сторінки сайту, на інших сторінках можна вміщувати весь обсяг інформації на одній сторінці. Найбільш важливу частину інформації потрібно розташувати у центрі документа.
- На відміну від традиційних паперових засобів, мережні сторінки не мають обмежень на довжину набору. Існує тест на змістовність сторінки: її необхідно роздрукувати, при цьому не лише повинно бути заповнено інформативним текстом (це не стосується головної сторінки).

#### IV. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

##### *План вивчення теми*

- Основні принципи ергономічного розміщення інформації на веб-сторінках.
- Просторовий дизайн веб-сторінок.
- Дизайн кольору, форми, шрифтів, текстури.

#### V. Засвоєння нових знань і вмінь

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

## 2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

### 3. Робота за комп'ютером

Розгляньте будь-який популярний веб-сайт. Оцініть його дизайн за трибальною шкалою і такими параметрами:

Параметри	Зміст параметру	Розкриття змісту параметру
Зовнішній вигляд	Шрифти	<ul style="list-style-type: none"><li>розбірливість;</li><li>достатність контрасту між шрифтом і фоновим кольором</li></ul>
	Формат	<ul style="list-style-type: none"><li>наявність відповідного простору;</li><li>довжина рядка;</li><li>наявність достатніх пропусків, які оточують текст і графіку;</li><li>відповідність розміру сторінки електронному поданню</li></ul>
	Колір	<ul style="list-style-type: none"><li>відповідність кольорів, що застосовувалися, конкретній аудиторії</li></ul>
Структура сайту	Підтримка навігації	<ul style="list-style-type: none"><li>тип навігаційної підтримки, що забезпечується сайтом, її достатність;</li><li>корисність додаткових видів навігаційної підтримки для споживача</li></ul>
	Інформаційна архітектура	<ul style="list-style-type: none"><li>структура сайту;</li><li>можливість інтуїтивної роботи із сайтом;</li><li>точність взаємозв'язків та ієрархії</li></ul>
Застосовувані засоби	Відповідне застосування засобів	<ul style="list-style-type: none"><li>інтерактивність;</li><li>гіпертекст;</li><li>фрейми;</li><li>мультимедіа;</li><li>звук;</li><li>відеозапис</li></ul>
	Обмеження цілісності	<ul style="list-style-type: none"><li>урахування обмеження цілісності, для користувача зокрема;</li><li>час завантаження змісту сторінки;</li><li>час завантаження графіки;</li><li>версії програм перегляду, апаратних платформ;</li><li>швидкість з'єднання</li></ul>
Повідомлення	Відношення до обмеження доступу	<ul style="list-style-type: none"><li>розробка сайту з урахуванням обмеження доступу для користувача, включаючи час завантаження змісту сторінки;</li><li>час завантаження графіки;</li><li>швидкість з'єднання</li></ul>
	Зміст	<ul style="list-style-type: none"><li>забезпечення повного і достатнього змісту;</li><li>точність, повність й актуальність змісту;</li><li>стиль викладення змісту</li></ul>
	Зрозумілість	<ul style="list-style-type: none"><li>відповідність повідомлення аудиторії;</li><li>наявність у споживачів знань для розуміння тексту</li></ul>

## VI. Підбиття підсумків уроку

### VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_

2. Визначтеся зі змістом власного сайту, розробіть структуру, підготуйте текстову, графічну інформацію для сайту.



**ТЕМА. ПРАКТИЧНА РОБОТА «АВТОМАТИЗОВАНЕ СТВОРЕННЯ ВЕБ-САЙТУ»**

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** засвоїти способи створення веб-сайту за допомогою майстрів програми MS FrontPage. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** узагальнення знань, удосконалення вмінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** MS FrontPage. \_\_\_\_\_**ХІД УРОКУ****I. Організаційний етап****II. Перевірка домашнього завдання**

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

**2. Фронтальне обговорення**

Учні розказують про тематичний напрямок власного сайту. Для кращого розуміння вчитель пропонує напрямки:

- сайт за власним захопленням (машини, мода, тварини, рослини, гороскопи, кулінарія, тощо);
- сімейні сайти (фотографії, генеалогічні дерева, цікаві розповіді про сім'ю);
- рекламні сайти (уявивши себе власником компанії чи магазину, розрекламувати свою продукцію);
- сайти новин;
- історичні сайти (про видатних людей чи події).

**III. Мотивація навчальної діяльності****Обговорення повідомлення**

Дослідження проблем, які виникали в користувачів унаслідок неефективної структури сайту, дозволили виділити такі загальні проблеми:

- дезорієнтація користувача (незнання того, де користувач знаходиться відносно структури сайту);
- відволікання від головної мети;
- ненадійність навігації (функції або ознаки навігації змінюються від сторінки до сторінки);
- недостатня кількість обмежень відносно дій користувача.

**IV. Узагальнення й систематизація набутих знань, умінь, навичок**

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

**3. Додаткові завдання**

1) Визначте завдання для створення сайту:

- інформацію якого типу слід розмістити на вашому веб-сайті;
- на кого розрахований сайт;
- залежно від цільової аудиторії визначтеся із зовнішнім оформленням, формою подання матеріалу, складом панелі навігації, глибиною посилань.

2) Розробіть структуру основних сторінок. Перша сторінка — домашня. Вона має містити заголовок, короткий опис розділів, посилання

на розділи другого рівня, інформацію щодо авторських прав та інформацію для контактів. Кількість сторінок другого рівня визначається кількістю основних розділів. На сторінках третього рівня розміщують уточнюючу інформацію до основних розділів сайту.

## V. Застосування знань, умінь та навичок

### *Практична робота № 10 «Автоматизоване створення веб-сайту»*

Створіть веб-сайт для презентації компанії.

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. У меню *File* виберіть команду *New* і в підменю, що відкриється, виберіть команду *Web*.
2. До поля *Specify the location of the new web* діалогового вікна *New* введіть місцезнаходження та назву веб-сайту, що створюється.
3. Двічі натисніть іконку *Corporate Presence Wizard*.
4. Ознайомтесь із запропонованою інформацією, натиснувши кнопку *Next*.
5. Визначтеся зі сторінками, які будуть включені до веб-сайту. Установіть прапорці на *Home, What's New, Products/Services, Table of Contents*, а також на інші, що заплановані у вашій структурі.
6. Визначте формат домашньої сторінки. Встановіть прапорці на *Introduction* — для вступної інформації, *Mission Statement* — про цілі та завдання фірми, *Company Profile* — для даних про профіль компанії, *Contact Information* — для контактної інформації.
7. Визначте параметри сторінок, що міститиме найсвіжіші новини веб-сайту.
8. Визначте на черговому кроці в полях *Products* і *Services* параметри сторінки, яка містить інформацію про товари та послуги фірми.
9. У наступному діалоговому вікні визначте розділи, для яких будуть зарезервовані місця на сторінках для реклами товарів і послуг.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

10. Визначте поля форми — анкети зворотного зв'язку з відвідувачем.
11. Визначте формат даних, які надходять з форми, — у вигляді таблиці або у форматі веб-сторінки.
12. Визначте параметри сторінки заголовка сайту.
13. На наступному кроці зарезервуйте місце для інформації, яка буде розміщена внизу або вгорі всіх сторінок сайту.
14. Розмістіть на сторінках значок *Under Construction*, який указує на те, що створення цієї сторінки ще не закінчене.
15. Далі у двох діалогових вікнах уведіть інформацію про компанію — повну та скорочену назву, адресу, номери телефонів, факсу, адресу електронної пошти.

*Високий рівень навчальних досягнень*

16. Виберіть стиль оформлення сайту, відкривши вікно *Choose Theme*.
17. Завершіть створення веб-сайту.
18. Встановіть курсор на необхідне завдання і виберіть команду *Start Task* з його контекстного меню.
19. Відредагуйте веб-сайт, створений *Майстром*, за власним бажанням. Створіть звіт про виконання практичної роботи.

## VI. Підбиття підсумків уроку

## VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
2. Підготуйте повідомлення «Створення та використання панелі навігації».

## ТЕМА. ОГЛЯД ТЕХНОЛОГІЙ ВЕБ 2.0

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** сформувати поняття технології Веб 2.0; уявлення про вебспільноти та їх різновиди, вікі-технології, служби онлайнового документообігу; сформувати навички спільної роботи з онлайновими документами. \_\_\_\_\_

**Тип уроку:** засвоєння знань, удосконалення вмінь та навичок.

**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

## 2. Фронтальне опитування

- 1) Як створити панель навігації?
- 2) Яке її призначення?
- 3) Наведіть приклади використання панелі навігації.

## III. Мотивація навчальної діяльності

*Обговорення повідомлення*

До періоду перших десяти років активного розвитку Інтернету, передусім його найпопулярнішої служби — Всесвітньої павутини, сьогодні інколи вживають термін Веб 1.0. Спрощено його можна назвати періодом панування статистичних сайтів, які не міг створити чи змінити пересічний користувач. Упродовж останніх 4–5 років пріоритети змінилися: тепер кожен користувач Інтернету, беручи участь у форумах, публікуючи повідомлення та фотографії в соціальних мережах, розміщуючи файли в онлайнових сховищах тощо, є співрозробником, творцем всесвітнього інформаційного простору. Технології, які при цьому застосовуються, дедалі частіше позначають терміном Веб 2.0. За своєю суттю Веб 2.0 не є запереченням попередніх веб-технологій, а швидше їх подальшим логічним розвитком.

## IV. Вивчення нового матеріалу (міні-лекція)

*План вивчення теми*

1. Огляд технологій Веб 2.0.
2. Веб-спільноти та їх різновиди.
3. Створення й адміністрування онлайнової спільноти, публікація в ній файлів і повідомлень.
4. Вікі-технології.
5. Служби онлайнового документообігу.
6. Спільна робота з онлайновими документами.

## V. Засвоєння нових знань і вмінь

### 1. Робота з підручником

### 2. Робота з додатковим матеріалом

### 3. Додаткові завдання

- 1) З'ясуйте призначення найвідоміших онлайн-проектів. Заповніть таблицю.

Назва проекту	Адреса	Призначення
Вікіпедія		
Blogger		
LiveJournal		
eBay		
Open Directory Project		
Google Earth		

- 2) Заповніть таблицю.

Різновид блогу	Призначення	Приклад
Особистий		
Груповий		
Загальний		
Тематичний		

- 3) Визначте правильну послідовність дій під час створення групи Google:
- додати учасників групи;
  - зазначити свій нік;
  - настроїти групу;
  - увести зображені на рисунку символи;
  - увійти в систему з акаунтом Google.
- 4) Визначте правильну послідовність дій під час створення блогу в службі Blogger:
- вибір шаблону;
  - задання імені блогу;
  - публікування першого повідомлення;
  - створення чи активація облікового запису.

### 4. Робота за комп'ютером

- 1) Попрацюйте колективно над редагуванням сторінки про історію власної школи.
- 2) За допомогою пошукового сервера Google відшукайте подібні групи, присвячені школам або іншим навчальним закладам.

## VI. Підбиття підсумків уроку

## VII. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником:

2. Складіть кросворд за темою уроку.

## ТЕМА. ПРАКТИЧНА РОБОТА «РОБОТА З ВЕБ 2.0 СПІЛЬНОТАМИ»

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

Мета: закріпити навички роботи з Веб 2.0 спільнотами. \_\_\_\_\_

Тип уроку: комплексне застосування знань, умінь та навичок.

Обладнання та наочність: дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_

Програмне забезпечення: \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

1. Перевірка завдання, заданого за підручником \_\_\_\_\_

## 2. Методичний прийом «Рецензія»

Двоє учнів представляють класу власні кросворди з домашнього завдання. Клас пише рецензію за планом.

*План рецензії*

- 1) Повнота означень термінів.
- 2) Логіка викладення.
- 3) Наявність (відсутність) фактичних помилок.
- 4) Мовна грамотність.
- 5) Кількість послуг.
- 6) Дизайнерське оформлення кросворду.

## III. Систематизація й узагальнення набутих знань

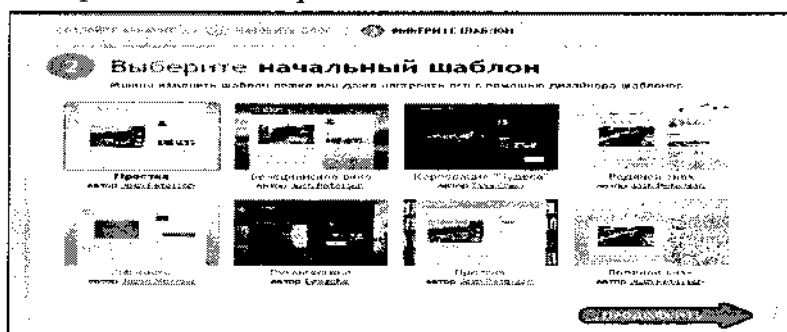
*Комп'ютерне тестування*

1. Що з названого властиве технології Веб 2.0?
  - А) Зростання вимог до «яскравості» дизайну;
  - Б) зростання вимог до простоти та зручності сайтів;
  - В) переважання простих статичних сайтів;
  - Г) переважання унікальних дорогих комплексних проектів;
  - Д) співучість користувачів у створенні змісту Всесвітньої мережі.
2. Який із цих проектів не базується на технологіях Веб 2.0?
  - А) Blogger;      В) Yahoo!;      Д) Мета.
  - Б) ukr.net;      Г) Вікіпедія;
3. Коли з'явилися перші блоги?
  - А) Одночасно з Інтернетом;      Г) у другій половині 90-х років;
  - Б) у 1980-х роках;
  - В) у першій половині 1990-х років;      Д) у нашому столітті.
4. Виберіть серед названих служб ті, що безпосередньо займаються веденням блогів:
  - А) Gmail;      В) LiveJournal;      Д) Yahoo!.
  - Б) Google;      Г) WordPress;
5. У якому домені служба Blogger стандартно розміщує свої блоги?
  - А) bblog.com;      В) blogpost.com;      Д) google.com.
  - Б) blogger.com;      Г) gmail.com;

6. Які розділи має група Google?  
 А) Дискусії; В) документи; Д) сторінки.  
 Б) довідка; Г) посилання;
7. Які значення має перемикач *Вибрати рівень доступу* у вікні налаштування групи Google?  
 А) Відкритий; В) частковий; Д) повний.  
 Б) повідомлення; Г) закритий;
8. Як додати учасників групи Google під час її створення?  
 А) Додати безпосередньо; В) запросити через електронну пошту; Д) запросити пізніше в інший спосіб.  
 Б) запросити через ICQ; Г) запросити через форум;

#### IV. Мотивація навчальної діяльності

Яке призначення сторінки?



#### V. Засвоєння набутих навичок

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_
2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_
3. Робота за комп'ютером \_\_\_\_\_

*Практична робота № 11 «Робота з Веб 2.0-спільнотами»*

Створіть у службі Blogger особистий блог.

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. Відкрийте головне меню служби Blogger (<http://www.blogger.com/>)
2. Перейдіть за посиланням *Створити ваш блог зараз*.
3. Створіть акаунт Google.
4. У вікні реєстрації введіть нік, прийміть умови, введіть назву блога.
5. За допомогою посилань *Перевірити доступність* перевірити, чи можна використовувати адресу.
6. Виберіть зовнішній вигляд із шаблонів.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

7. Створіть перше повідомлення.
  8. У поле *Заголовок* уведіть заголовок першого повідомлення, а у вікні нижче — його текст.
  9. Опублікуйте та перегляньте створений блог.
  10. Відвідайте блоги однокласників, обмінявшись попередньо адресами.
- Високий рівень навчальних досягнень*
11. Опублікуйте свій коментар на блозі товариша.
  12. Перегляньте коментарі власного блогу.
- Оформте практичну роботу.

#### V. Підбиття підсумків уроку

#### VI. Домашнє завдання

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
2. Підготуйтеся до контрольної роботи.

## ТЕМА. КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 2

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** перевірити рівень засвоєння знань із теми «Створення, публікація та підтримка веб-ресурсів».**Тип уроку:** контроль і корекція знань, умінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті.**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Перевірка домашнього завдання

## III. Контрольна робота № 2

**Варіант 1***Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. За допомогою якого пункту меню програми MS FrontPage XP можна створити односторінковий веб-сайт?

A) File;                      B) View;  
B) Edit;                      Г) Tools.

2. Які з наведених кнопок містять панель режимів роботи програми MS FrontPage XP?

A) Page;                      B) Folders;                      Д) Others.  
B) Reports;                      Г) Disks;

3. Що виводиться в робочу область програми у разі вибору режиму Folders?

A) Структура папок веб-сайту, що створюється;  
B) домашня сторінка веб-сайту, що створюється;  
B) вхідний код домашньої сторінки веб-сайту, що створюється мовою HTML.

4. Що з наведеного властиве технології Веб 2.0?

A) Зростання вимог до «яскравості» дизайну;  
B) зростання вимог до простоти та зручності сайтів;  
B) переважання простих статичних сайтів;  
Г) переважання унікальних дорогих комплексних проектів;  
Д) співучасть користувачів у створенні змісту Всесвітньої мережі.

5. Визначте правильну послідовність кроків під час створення групи Google.

A) Додати учасників групи;  
B) зазначити свій нік;  
B) настроїти групу;  
Г) увести зображені на рисунку символи;  
Д) увійти в систему з акаунтом Google.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

6. На які об'єкти може переводити гіперпосилання з поточної веб-сторінки?

*Високий рівень навчальних досягнень*

7. Як ви вважаєте, чи будуть надруковані анімаційні ефекти, що накладені на гіпертекст у веб-сторінці?

**Варіант 2**

*Початковий та середній рівні навчальних досягнень*

1. У яких режимах відображення можна переглянути готову веб-сторінку у вікні програми?
- А) Preview;                      Г) DHTML;  
Б) Normal;                      Д) Folders.  
В) HTML;
2. Як називають засіб, на якому розташовані кнопки пересування між різними сторінками багатосторінкового сайту?
- А) Панель команд;              В) панель навігації;  
Б) статусний рядок;          Г) вертикальна смуга прокручування.
3. З якого пункту меню викликають команди роботи зі шрифтами й абзацами?
- А) Window;                      В) Format.  
Б) Tools;
4. Які з наведених проектів не базуються на технологіях Веб 2?
- А) Blogger;                      В) Yahoo!;                      Д) Мета.  
Б) ukr.net;                      Г) Вікіпедія;
5. Визначте правильну послідовність кроків під час створення блогу в службі Blogger.
- А) Вибір шаблону;  
Б) задавання імені блогу;  
В) публікування першого повідомлення;  
Г) створення чи активація облікового запису.

*Достатній рівень навчальних досягнень*

6. Який засіб, запозичений з іншої офісної програми, використовується в MS FrontPage XP для автоматичного оформлення веб-сторінок?

*Високий рівень навчальних досягнень*

7. Як ви вважаєте, скільки фреймів доцільно розташовувати на сторінках фреймової структури?

**Робота за комп'ютером (для варіанта 1 і 2)**

1. Увійдіть у власний блог, створений на попередньому уроці.  
2. Змініть шаблон вашого блогу, створеного у службі Blogger. Перегляньте блог і, якщо попередній вигляд був кращий, поверніться до нього.  
3. Знайдіть у своєму блозі інструменти, які дають змогу змінювати коментарі до ваших повідомлень і права користувачів щодо коментування.  
4. Створіть блог у службі LiveJournal. Порівняйте цю службу із Blogger.

**IV. Підбиття підсумків уроку**

---

**V. Домашнє завдання**

1. Завдання за підручником: \_\_\_\_\_
- 

2. Повторіть основні означення теми.



## ТЕМА. УЗАГАЛЬНЕННЯ МАТЕРІАЛУ, ВИВЧЕНОГО В II СЕМЕСТРІ

Дата \_\_\_\_\_

Учитель \_\_\_\_\_

**Мета:** систематизувати й узагальнити знання за 11 клас; закріпити набуті навички і вміння. \_\_\_\_\_**Тип уроку:** узагальнення і систематизація знань, умінь та навичок.**Обладнання та наочність:** дошка, комп'ютер, інструкції з ТБ в комп'ютерному кабінеті. \_\_\_\_\_**Програмне забезпечення:** \_\_\_\_\_

## ХІД УРОКУ

## I. Організаційний етап

## II. Аналіз контрольної роботи

## III. Перевірка домашнього завдання

## IV. Систематизація та узагальнення знань за рік

*Основні питання, які були розглянуті в II семестрі*

1. Основні поняття про моделі даних та про бази даних.
2. Структура БД MS Access. Порядок проектування БД.
3. Основні етапи роботи з базами даних у середовищі системи керування базами даних.
4. Відображення моделі «сутність-зв'язок» на базу даних.
5. Сортування, пошук і фільтрування даних.
6. Створення таблиць, форм, запитів і звітів за допомогою майстрів.
7. Редагування запитів і форм за допомогою конструктора.
8. Створення в режимі конструктора запитів на вибірку, додавання, видалення й оновлення даних.
9. Поняття, структура та різновиди веб-сайтів.
10. Різновиди веб-сторінок.
11. Поняття про мову HTML.
12. Її основні теги й атрибути.
13. Засоби автоматизованого розроблення веб-сайтів.
14. Інтерфейс програми MS FrontPage.
15. Режими перегляду і створення веб-сайту.
16. Поняття про систему керування вмістом сайту.
17. Автоматизоване створення статичного веб-сайту, вибір його типу й оформлення.
18. Наповнення сторінок сайту текстовою та графічною інформацією, створення гіперпосилань, завантаження файлів на сайт.
19. Структурування інформації на веб-сторінках за допомогою таблиць.
20. Основні принципи ергономічного розміщення інформації на веб-сторінках.
21. Просторовий дизайн веб-сторінок.
22. Дизайн кольору, форми, шрифтів, текстури.

- 23. Веб-спільноти та їх різновиди.
- 24. Вікі-технології.
- 25. Служби онлайнного документообігу.
- 26. Спільна робота з онлайнними документами.

**V. Контроль і самоконтроль знань, умінь і навичок**

1. Робота з підручником \_\_\_\_\_

2. Робота з додатковим матеріалом \_\_\_\_\_

**3. Робота за комп'ютером**

З'ясуйте алгоритм додавання власної статті або редагування існуючої статті у Інтернет-енциклопедію Вікіпедію. Додайте власні статті.

**VI. Підбиття підсумків уроку**