



О.В. Костриба
Р.І. Лещук

Інформатика

*Плани-конспекти
уроків
10 клас*





Інформатика. Плани-конспекти уроків 10 клас./ Костриба О.В., Лещук Р.І. — Білогір'я, Хмельницька область, 2007.

Рецензент: *Лещук І.М.* — методист з інформатики Білогірського районного методичного кабінету.

Упорядники:

Костриба О.В. – вчитель інформатики Білогірського НВК.

Лещук Р.І. – вчитель інформатики Хорошівської ЗОШ І-ІІІ ст.

У посібнику подано календарно-тематичне планування та розробки уроків з інформатики відповідно до програми універсального профілю (35 год, 1 год. на тиждень) для 10 класу.

Даний посібник допоможе вчителю підготуватися до уроку та зробити викладання нового матеріалу цікавим і насиченим. Різноманітний добір завдань дозволить оцінити рівень навчальних досягнень учнів.

Посібник може бути корисним вчителям інформатики та для студентів педагогічних вузів, молодих спеціалістів.



ПЕРЕДМОВА

Мета даного видання – надати допомогу вчителю в підготовці та проведенні уроків інформатики в 10 класах загальноосвітніх навчальних закладів.

У посібнику подано календарно-тематичне планування та розробки уроків відповідно до "Програми з інформатики для загальноосвітніх навчальних закладів" (Видавництво "Прем'єр", Запоріжжя, 2003 рік).

Посібник розрахований на вивчення інформатики в 10 класах загальноосвітніх навчальних закладів універсального профілю по 35-годинній програмі (1 година на тиждень). Дані розробки призначені для проведення уроків в комп'ютерному класі, що працює під керівництвом ОС Windows.

Розробки уроків структуровано за загальною схемою: визначено мету, розкрито зміст вивчення матеріалу, вказано форми перевірки засвоєння вивченого матеріалу, наведено вправи, які готують учнів до сприймання нового матеріалу та його осмислення.

Для вивчення нового матеріалу використовуються різноманітні форми та методи (лекції, бесіди, самостійна робота з матеріалом підручника, схем, таблиць, стендів, пам'яток і т.д.). Схеми, запропоновані упорядниками, є стислим конспектом теми, що дозволяє їх використання на різних етапах уроку: при вивченні нового матеріалу, узагальненні і систематизації знань, повторенні та закріпленні набутих знань.

Вправи, які призначені для закріплення матеріалу, передбачають поступове наростання складності, знання теоретичного матеріалу, вміння використати його на практиці та в нестандартній ситуації.

Всі практичні завдання розраховані на 20-25 хв. роботи з комп'ютером і призначені для формування практичних вмінь і навичок та оцінювання навчальних досягнень учнів.

Для контролю навчальних досягнень використовуються різноманітні форми: самостійні роботи, вибіркоче та фронтальне опитування, комп'ютерне тестування тощо.

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

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



Календарно-тематичне планування уроків

№	Тема уроку	Дата
<i>Вступ. Інформація та інформаційні процеси</i>		
1.	Інформатика. Поняття інформації. Інформація і повідомлення. Властивості інформації. Види інформації. Інформація та інформаційні процеси: пошук, збирання, зберігання, подання, передавання, опрацювання та захист інформації. Інформація і шум та їх взаємоперетворення	
2.	Форми і способи подання повідомлень. Кодування повідомлень. Кодування повідомлень, за допомогою яких передається інформація. Поняття про сучасні засоби зберігання й опрацювання повідомлень. Носії повідомлень. Одиниці вимірювання ємності запам'ятовуючих пристроїв.	
<i>Інформаційна система та її складові</i>		
3.	Структура інформаційної системи: апаратна та інформаційна складові, їх взаємодія. Техніка безпеки при роботі на комп'ютері. Правила підготовки комп'ютера до роботи.	
4.	Пристрої введення-виведення даних: клавіатура, маніпулятори, сканер, дисплей, принтер, модем, їх призначення та характеристики. Процесор. Внутрішня та зовнішня пам'ять комп'ютера.	
5.	Основні характеристики комп'ютера. Коротка історія розвитку обчислювальної техніки. Огляд сучасної обчислювальної техніки. Основні галузі застосування комп'ютерів.	
6.	Види програмного забезпечення інформаційної системи. Операційна система, її функції. Початок і завершення роботи з операційною системою. Інтерфейс операційної системи та правила роботи з ним. Запуск і закінчення роботи програм, що працюють під управлінням операційної системи. Основні об'єкти, з якими працює операційна система. Типи вікон і правила роботи з ними.	
7.	Поняття файлу. Ім'я і розширення імені файлу. Каталоги (папки) файлів. Шлях до файлу. Зарезервовані імена зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв комп'ютера. Основні вказівки для роботи з об'єктами. Поняття про інсталювання програмних засобів. Робота з довідками в операційній системі. Поняття про комп'ютерні віруси. Профілактика і боротьба з комп'ютерними вірусами. Антивірусні програми.	
8.	Поняття про стиснення даних. Архівація файлів. Програми для роботи з архівами. Створення архіву. Додавання файлів до архіву. Перегляд вмісту архіву. Вилучення та переписування файлів із архіву.	
9.	Тематичне оцінювання з теми: " Інформаційна система та її складові "	
<i>Прикладне програмне забезпечення навчального призначення</i>		
10.	Програмні засоби навчального призначення та їх класифікація. Інформаційно-пошукові системи.	
11.	Програмні засоби для підтримки навчання з гуманітарних предметів.	
12.	Програмні засоби для підтримки навчання з предметів природничо-математичного циклу.	
13.	Тематичне оцінювання з теми "Прикладне програмне забезпечення навчального призначення".	
<i>Графічний редактор</i>		
14.	Вступний урок. Комп'ютерна графіка. Системи опрацювання графічної інформації. Типи графічних файлів. Графічний редактор і його призначення. Система вказівок графічного редактора.	



15.	Графічний редактор і його призначення. Робота з графічними файлами. Система вказівок графічного редактора.	
16.	Створення, редагування, збереження графічних зображень в середовищі графічного редактора.	
17.	Тематичне оцінювання з теми "Графічний редактор"	
Текстовий редактор		
18.	Системи опрацювання текстів, їх класифікація, призначення і основні функції.	
19.	Знайомство з текстовим процесором Word. Панелі інструментів. Введення тексту з клавіатури.	
20.	Форматування тексту. Робота з шрифтами. Робота із списками.	
21.	Перегляд документа. Редагування тексту. Перевірка правопису.	
22.	Робота з фрагментами тексту. Використання буфера обміну.	
23.	Використання таблиць в текстах. Форматування таблиць.	
24.	Робота з об'єктами в середовищі текстового редактора Word. Введення формул, оздоблення тексту. Робота з графікою.	
25.	Стилі. Шаблони документів і робота з ними. Структура документа. Форматування документа. Друкування тексту.	
26.	Робота з великими документами. Узагальнення і систематизація знань.	
27.	Тематичне оцінювання з теми „Текстовий редактор“.	
Глобальна мережа Інтернет		
28.	Комп'ютерні мережі. Види, основні характеристики та використання комп'ютерних мереж. Сервер і робоча станція. Технологія клієнт-сервер.	
29.	Глобальна мережа Інтернет. Інформаційний зв'язок в мережі Інтернет. Апаратні, програмні та інформаційні складові сучасної мережі Інтернет. Поняття про ресурси мережі Інтернет. Ідентифікація комп'ютерів, адресація в мережі Інтернет. Протоколи передавання інформації. Принципи функціонування глобальної мережі.	
30.	Провайдери та інформація, необхідна для під'єднання до мережі Інтернет. Різні способи під'єднання комп'ютерів до глобальної мережі Інтернет. Основні послуги глобальної мережі Інтернет. Програмне забезпечення для роботи в глобальній мережі Інтернет.	
31.	Служба роботи з гіпертекстовими сторінками - World Wide Web (WWW - всесвітня павутина). Організація інформації, принципи навігації. Поняття про формат гіпертекстових документів. WWW-сервери. Адреса Web-сторінки. Програми-браузери. Правила роботи та налагодження. Використання різноманітних сторінок кодування. Файлові ресурси в Інтернеті.	
32.	Електронна пошта. Принципи функціонування. Поштові стандарти. Електронна адреса. Використання поштових програм для роботи з електронними повідомленнями: створення електронного повідомлення, відправлення, відправлення копій, приєднання файлів до повідомлень, одержання повідомлення, створення відповіді на електронне повідомлення тощо. Адресна книга. Правила та етика електронного листування.	
33.	Поняття про телеконференції та форуми. Програмне забезпечення та конфігурація телеконференцій та форумів. Різні групи телеконференцій. Правила організації і проведення телеконференцій, форумів. Пошук потрібних груп новин. Відправлення повідомлень в телеконференції, форуми. Інформаційна безпека при роботі в мережі Інтернет.	
34.	Тематичне оцінювання з теми "Глобальна Мережа Інтернет ".	



Урок № 1

Тема: Інформатика. Поняття інформації. Інформація і повідомлення. Властивості інформації. Види інформації. Інформація та інформаційні процеси: пошук, збирання, зберігання, подання, передавання, опрацювання та захист інформації. Інформація і шум та їх взаємоперетворення.

Мета: З'ясувати предмет вивчення інформатики, її мету і завдання.
Сформуувати поняття "Інформація", "Інформаційні процеси".
Навчити розпізнавати та аналізувати інформаційні процеси.

Базові поняття й терміни: Інформатика, інформація, інформаційні процеси.

Хід уроку

1. Організаційний етап

Ви починаєте вивчати новий предмет – інформатика. Інформатика це широка галузь новітніх технологій, пов'язаних з інформаційною діяльністю людини. Інформатика як наука досить молода: вона сформувалася у другій половині ХХ століття, але вже стала необхідною складовою освіти сучасної людини. Англійський варіант назви інформатики звучить як Computer Science - комп'ютерна наука. Найвидатнішим досягненням у цій галузі було створення персональних комп'ютерів, які швидко стали невід'ємною частиною повсякденного життя. Завдяки комп'ютерам ви відкриваєте для себе не лише нові ігри та розваги, а й вікно у неосяжний світ Інтернету, у світ створення комп'ютерних зображень, текстів, різноманітних математичних обчислень.

Сьогодні ми починаємо вивчати тему "Інформація та інформаційні процеси", дана тема розрахована на 2 уроки.

2. Оголошення теми уроку.

3. Вивчення нового матеріалу.

Розповідь вчителя.

Інформатика – це наука, яка вивчає структуру і властивості інформації, а також закономірності та методи подання, пошуку, зберігання, обробки та передачі інформації за допомогою комп'ютерних систем.

Ключовим поняттям інформатики як науки є абстрактне поняття інформації.



Термін "інформація" походить від латинського "*informatio*", що означає пояснення, виклад, тлумачення. Поняття "інформація" багатозначне, належить до первісних понять інформатики. Строгого означення йому не дають, але характеризують його, перераховуючи властивості інформації.

Властивості інформації:

- 1) *Об'єктивність*. Інформація — відображення зовнішнього світу, а він існує незалежно від нашої свідомості, знань, думок та суджень про нього.
- 2) *Достовірність*. Інформація є достовірною, якщо вона відображає істинний стан справ. На основі достовірної інформації приймаються правильні рішення.
- 3) *Повнота*. Інформацію можна назвати повною, якщо її достатньо для розуміння ситуації та прийняття рішення.
- 4) *Актуальність* інформації — важливість, істотність для даного часу.
- 5) *Корисність*. Ступінь корисності інформації залежить від потреб конкретних людей і від тих задач, які за допомогою отриманої інформації можна розв'язати.
- 6) *Зрозумілість*. — Інформація повинна бути представлена в доступному для сприйняття вигляді.

Таким чином, *інформація* — це набір відомостей про об'єкти, явища і процеси навколишнього світу, або *інформація* — це відомості, знання, які ми отримуємо із зовнішнього світу або які передаються від одного об'єкта до іншого (наприклад, від одного комп'ютера до іншого).

Характерні риси інформації:

- 1) Інформація — це нематеріальна субстанція, але передається вона за допомогою матеріальних носіїв — знаків і сигналів — або за допомогою фізичних процесів, які змінюються з перебігом часу. (При запису інформації на CD – диск його маса не змінюється).
- 2) Інформація залежить не тільки від самих знаків та сигналів, але від їх взаємного розташування. (Сир – рис).
- 3) Якщо з однієї точки простору інформація передається в іншу, то в початковій точці вона не зникає. Читаючи книгу, ми отримуємо інформацію, але при цьому вона залишається на папері.
- 4) Інформація є зрозумілою лише для того, хто здатний її розпізнати. (Приклад: текст на іноземній мові)

У широкому розумінні *інформація* — це відображення реального (матеріального) світу у вигляді знаків та сигналів.

Інформація передається за допомогою *повідомлень*. Повідомлення можуть передаватись від людини до людини, від людини до пристрою та навпаки, а також між пристроями.



Між людьми повідомлення звичайно передаються в усній чи письмовій формі, а між пристроями – за допомогою сигналів.

Інформація залежить від того, як інтерпретується (тракується) повідомлення, за допомогою якого вона передається.

За формою подання можна виділити наступні **види інформації**:

1) *текстова* — інформація, яка міститься в усій друкованій літературі або відображається технічними пристроями у вигляді текстів;

2) *графічна* — картини, малюнки, графіки, діаграм, схеми, тощо;

3) *звукова інформація* — усне мовлення, музичні композиції, мелодії, шумові ефекти;

4) *чисельна* — набори числових даних;

5) *керуюча* — вказівки, команди, накази, які передаються певним виконавцям. Виконавцями команд можуть бути живі істоти та технічні пристрої такі, як роботи, станки з числовим програмним керуванням, комп'ютери;

6) *комбінована або мультимедійна* — інформація, що утворюється як комбінація об'єктів попередніх видів. Прикладом такої інформації є веб-сторінки.

Інформацію умовно можна поділити на масову та спеціалізовану.

Інформаційні процеси — це процеси пошуку та накопичення, опрацювання та використання, представлення, зберігання та захисту інформації.



Опрацювання інформації — це процес її перетворення, який виконується за деякими правилами. Опрацювання інформації слід відрізнити від перетворення, яке не змінює змісту вхідної інформації (наприклад, підсилення звукових сигналів). Опрацювання інформації залежить від змісту вхідної інформації, але під час самого опрацювання інформація не осмислюється, а лише перетворюється за розробленими алгоритмами. Пристрій, за допомогою якого здійснюється опрацювання інформації, називають *процесором*.

Процесор разом із запам'ятовуючими пристроями та пристроями введення/виведення інформації, які в сукупності призначені для виконання певних функцій, називають персональним комп'ютером.

На сьогодні людство володіє надзвичайно величезними інформаційними ресурсами. Користування цими ресурсами можливе лише за умови володіння сучасними інформаційними технологіями, під якими розуміють



цілеспрямовану організовану сукупність інформаційних процесів з використанням засобів комп'ютерної техніки. Широкомасштабне втілення в життя інформаційних технологій ставить перед суспільством задачу виховання інформаційної культури, яка передбачає не тільки розуміння їх сутності та основ функціонування, але й володіння знаннями і навичками у використанні сучасних інформаційних технологій для вирішення пізнавально-освітніх, ділових, виробничих та інших проблем. Володіння цими знаннями стає обов'язковим атрибутом будь-якої професійної діяльності.

4. Осмислення набутих знань.

Перегляд презентації "Інформація. Інформаційні процеси".

5. Практичне завдання. Робота з клавіатурним тренажером. *Інструктаж з техніки безпеки.*

6. Домашнє завдання: Р.1. §1-3, Ч.1 "Інформатика". І.Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов.

7. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу.



Урок № 2

Тема: **Форми і способи подання повідомлень. Кодування повідомлень. Кодування повідомлень, за допомогою яких передається інформація. Поняття про сучасні засоби зберігання й опрацювання повідомлень. Носії повідомлень. Одиниці вимірювання ємності запам'ятовуючих пристроїв.**

Мета: Розглянути форми і способи подання повідомлень, методи кодування різних видів інформації.

Ввести поняття про сучасні засоби зберігання й опрацювання повідомлень.

Розвивати інформаційну культуру учнів.

Базові поняття й терміни: Повідомлення, кодування, біт, байт.

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань.

Самостійна робота

1. Наведіть приклади різних видів інформації:

Вид інформації	Приклади
<i>Числова</i>	<i>цифра, число, вираз, таблиця</i>
...	...
...	...
...	...

2. Що може виступати в якості джерел та споживачів інформації? Наведіть приклади.

Джерело інформації: *люди, тварини...*

Споживач інформації: *люди, тварини...*

3. Якої властивості не мають наведені повідомлення в зазначених ситуаціях?

Інформація, джерело інформації	Властивість, яка відсутня
Вчорашній прогноз погоди для людини, яка хоче знати погоду на завтра	<i>Актуальність</i>
Правила розв'язання квадратного рівняння для учнів першого класу	
Прогноз погоди на сьогодні для	



людини, яка зараз цікавиться цінами на комп'ютери	
Розклад уроків для людини, що хоче знати кількість учнів у класах, прізвище класного керівника і т.д.	
Розмагнічений компас, годинник, що показує неправильний час	

4. Які ви знаєте інформаційні процеси, в чому полягає їхня суть?

5. Заповніть таблицю.

Інформаційні процеси	Особливості реалізації
<i>Збереження інформації</i>	<i>Фіксація інформації на матеріальному носії</i>

2. **Оголошення теми, мети і завдань уроку.**

3. **Вивчення нового матеріалу.**

Пояснення вчителя.

Для інформації важлива форма її подання. Звичніше виражати інформацію природною мовою спілкування. Одна й та сама інформація може мати різні форми, наприклад відомості про погоду можуть бути висловлені російською або українською, англійською або німецькою мовою.

Мова спілкування - далеко не єдина форма подання інформації. Коли потрібно оперувати з числами і величинами, використовують різні символні позначення, наприклад, v - швидкість, m - маса, t - час тощо. В обчислювальній техніці інформацію найчастіше подають у двійковій системі, тобто за допомогою двох чисел 0 і 1.

Інформація, виражена за допомогою літер, чисел, математичних символів, природної мови, називається *повідомленням*.

Принцип передачі інформації

Сучасні засоби передачі інформації, якими б складними вони не були, діють за простою схемою. Інформація від джерела інформації надходить до передавача, що звичайно містить кодувальний пристрій. У кодувальному пристрої формується повідомлення, яке по каналах зв'язку передається до одержувача. У декодувальному пристрої приймача одержувача відбувається перетворення повідомлення до вигляду, прийняттого для одержувача інформації.

Як канали зв'язку можуть використовуватися комп'ютерні мережі (локальні, Інтернет), засоби телекомунікації (телефонні лінії, радіотелефони), а також зовнішні накопичувачі інформації.



У процесі передачі інформація може спотворюватися або втрачатися в результаті дії зовнішніх факторів, наприклад, дії електромагнітних полів.

Кодування — це процес заміни знаків одного набору знаками іншого набору при збереженні змісту тієї інформації, яка за допомогою цих знаків подається. Якщо кодування здійснюється за допомогою двох елементів (наприклад, "+" і "-" чи "0" і "1"), то таке кодування називається *двійковим*. Двійкове кодування інформації для подання її в пам'яті обчислювальних машин здійснюється за допомогою цифр 0 і 1 двійкової системи числення. Подання інформації за допомогою двійкових кодів конструктивно і технічно виявилось зручним тому, що двом знакам, які для цього використовуються, можуть відповідати два різні фізичні стани: намагнічена або розмагнічена елементарна ділянка на поверхні магнітного диска, тече через провідник струм чи ні, зафіксовано світловий промінь чи ні тощо.

Кодування текстової інформації. Сукупність усіх символів, за допомогою яких здійснюється спілкування з комп'ютером, утворює *кодову таблицю*. Однією з найбільш відомих кодових таблиць є таблиця ASCII (American Standard Code for Information Interchange). Вона містить 256 символів. Символи в кодових таблицях нумеруються числами, і ці номери називаються кодами символів.

Тексти слід розглядати як послідовності символів, і текстова інформація в пам'яті обчислювальних машин подається у вигляді послідовності числових кодів тих символів, з яких вона складається.

Кодування графічної інформації. Графічна інформація, яку можуть опрацьовувати обчислювальні машини, є дискретною. Графічні зображення на екранах моніторів формуються шляхом підсвічення усіх точок екрана в певним кольором. Елементом графічного зображення є точка - піксель (Picture Element). У практиці використовують таблиці, які містять 16, 256, 65536, понад 4 млн. і більшу кількість кольорів.

Поширеним підходом для кодування графічних зображень є занесення в пам'ять обчислювальних машин кодів кольорів точок, з яких вони складаються, причому в такій послідовності, в якій ці точки знаходяться на екрані (в кожному рядку зліва направо). Можна підрахувати, який об'єм пам'яті потрібний для збереження графічного зображення.

Кодування чисельної інформації. Двійкові коди цілих чисел будуються шляхом переведення їх у двійкову систему числення.

Для запам'ятовування цілих чисел виділяється певна кількість байт, які називаються машинними словами. Крайній лівий біт машинного слова виділяється для кодування знаку числа. Решта бітів займає двійкове подання числа без знаку, яке при потребі доповнюється незначущими нулями до потрібної довжини.

Кодування звукової інформації. За своєю фізичною природою звук, який сприймається органами слуху людини, — це звукові хвилі, які розповсюджуються у пружному середовищі. Математично такі хвилі описуються



рівняннями, до складу яких входять такі визначальні числові величини, як частота коливань, амплітуда, фаза зміщення. А це є числа, які кодуються за загальноприйнятими правилами.

Кодування керуючої інформації. Керуюча інформація призначена для сприйняття її деяким виконавцем. Якщо виконавцем є технічний пристрій, то він володіє певною системою команд, які можна подавати на його вхід. Якщо виконавцем команд є мікропроцесорна техніка (калькулятори, комп'ютери тощо), то систему команд таких виконавців утворюють команди їх процесорів. Для комп'ютерів ці команди утворюють мову машинних команд. Керуюча інформація в такому випадку записується у вигляді відповідних програм.

Одиниці вимірювання інформації

Основною одиницею інформації в обчислювальній техніці є *біт*.

Біт - це найменша порція інформації, яку одержують при виборі між двома подіями.

Назву "біт" для одиниці інформації обрано не випадково. Подія, що має два можливих варіанти, може бути записана за допомогою двох цифр: 0 і 1. Число, що набуває двох значень, називається двійковим числом, або англійською мовою Binary Digit (скорочено bit - біт).

Біт - одиниця досить дрібна, її недостатньо для вимірювання обсягів інформації, якими оперують сучасні комп'ютери та інші обчислювальні пристрої. Тому використовують більші одиниці, основною із них є *байт*:

$$1 \text{ байт} = 2^3 = 8 \text{ біт}$$

Байт кратний біту і є послідовністю з восьми двійкових знаків 0 і 1, наприклад, 10110100 або 00101110.

Ще більшими одиницями інформації є одиниці, кратні байту:

$$1 \text{ Кбайт (кілобайт)} = 2^{10} \text{ байт} = 1024 \text{ байт}$$

$$1 \text{ Мбайт (мегабайт)} = 2^{10} \text{ кілобайт} = 1024 \text{ Кбайт}$$

$$1 \text{ Гбайт (гігабайт)} = 2^{10} \text{ мегабайт} = 1024 \text{ Мбайт}$$

$$1 \text{ Тбайт (терабайт)} = 2^{10} \text{ гігабайт} = 1024 \text{ Гбайт.}$$

☞ Зверніть увагу, що префікс "кіло" означає не 1000, а число 1024. Саме стільки дає піднесення двійки в десятій степінь.

4. **Практичне завдання.** Робота з тренажером мишки (програмою WMouse або аналогічною). *Інструктаж з техніки безпеки.*

5. **Домашнє завдання:** Р.1, §5, 6-13 "Інформатика". І.Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов. Ч.1

6. **Підсумок уроку.** Узагальнення навчального матеріалу. Аналіз самостійної роботи.



Урок № 3

<i>Тема:</i>	Структура інформаційної системи: апаратна та інформаційна складові, їх взаємодія. Техніка безпеки при роботі на комп'ютері. Правила підготовки комп'ютера до роботи.
<i>Мета:</i>	Розглянути структуру інформаційної системи, її складові частини та їх взаємодію, пристрої введення-виведення даних, їх призначення та характеристики. Розвивати інформаційну культуру учнів.

Хід уроку

1. Вступ до теми. Організаційний етап.

Ми починаємо вивчати тему "Інформаційна система та її складові". Дана тема розрахована на 7 уроків. По закінченні теми буде проведено тематичне оцінювання на яке будуть винесені питання з тем "Інформація та інформаційні процеси", "Інформаційна система та її складові".

Дана тема являється ключовою в курсі інформатики. Засвоєння базових знань для роботи з операційною системою, знання апаратної складової інформаційної системи полегшить вам процес вивчення інших тем курсу інформатики, дозволить вільно орієнтуватись в світі комп'ютерної техніки.

2. Оголошення теми, мети і завдань уроку.

3. Вивчення нового матеріалу.

Розповідь вчителя.

Правила техніки безпеки при роботі в комп'ютерному класі:

Робота учнів у комп'ютерному класі дозволяється лише у присутності вчителя (адміністратора, лаборанта). Сторонні можуть перебувати у класі тільки з дозволу вчителя. У комп'ютерному класі учні мають зберігати тишу і порядок, виконувати всі вимоги вчителя. Забороняється вставати, коли в клас заходять відвідувачі.

Входячи до комп'ютерного класу, обов'язково скиньте верхній одяг. Забороняється складати одяг і сумки на столах, перебувати у класі з їжею та напоями.

Впевніться, що на робочому місці відсутні видимі пошкодження. Зошити та навчальні посібники розмістіть на столі таким чином, щоб вони не заважали роботі на комп'ютері. Якщо сеанс попереднього користувача не був завершений, завершіть його.

Не можна приєднувати або від'єднувати кабелі, зачіпати різні з'єднання, дроти та розетки. Не дозволяється пересувати комп'ютери, відкривати системний блок, перекидати вентиляційні отвори на системному



блоці та моніторі. Не намагайтеся самостійно усунути несправності роботи апаратури.

Під час роботи не стукайте по клавіатурі та без потреби не натискайте клавіші. Не кладіть книжки та зошити на клавіатуру.

Працюйте лише під своїм ім'ям та паролем. Не вилучайте та не переміщуйте чужі файли. Не можна приносити та запускати комп'ютерні ігри. Якщо виникли програмні помилки або несправності обладнання, негайно зверніться до вчителя.

Працюючи за комп'ютером, оберіть правильне положення тіла: відстань від екрана до очей 65 - 80 см (довжина витягнутої руки); вертикально пряма спина; плечі опущені та розслаблені; ноги на підлозі та не перехрещені; лікті, зап'ястки та кисті рук на одному рівні.

У разі появи різання в очах, різкого погіршення зору, болю в пальцях та кистях рук, посилення серцебиття слід відразу залишити робоче місце, сповістити вчителя про свій стан і, якщо потрібно, звернутися до лікаря.

По закінченні роботи слід закрити всі активні програми та коректно вимкнути комп'ютер. Прибрати робоче місце.

Структура інформаційної системи

Інформаційною системою називають сукупність взаємопов'язаних засобів, які здійснюють зберігання та обробку інформації. В сучасних інформаційних системах обов'язково застосовують комп'ютерну техніку, тому їх також називають інформаційно-обчислювальними системами. До інформаційної системи дані надходять від джерела інформації. Ці дані надсилаються на зберігання чи зазнають певної обробки у системі і потім передаються споживачеві. Споживачем може бути людина, пристрій або інша інформаційна система. Між споживачем та власне інформаційною системою може бути встановлений зворотний зв'язок. У цьому разі інформаційна система називається замкненою. Канал зворотного зв'язку є необхідним, якщо потрібно врахувати реакцію споживача на отриману інформацію.

Інформаційну систему поділяють на дві складові частини: апаратну та програмну. Розглянемо детальніше першу з них.

Апаратне забезпечення

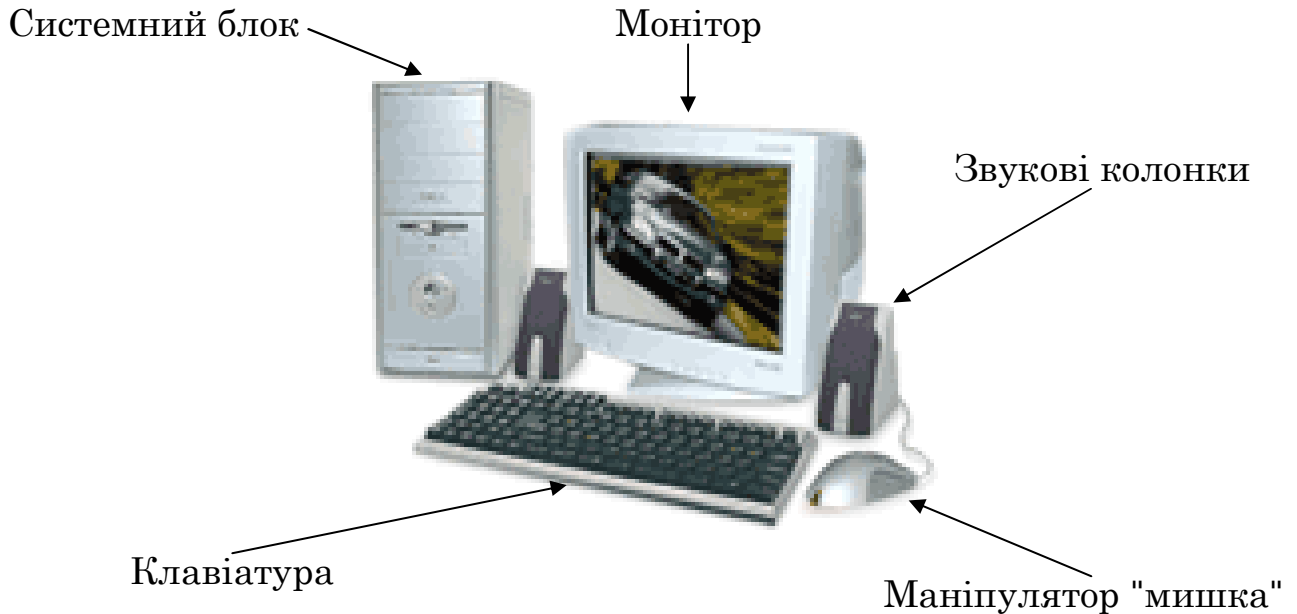
Сьогодні ви ознайомитеся з апаратними компонентами, з яких складається інформаційна система. Зрозуміло, що набір компонентів визначатиметься конкретною системою та завданнями, які вона покликана виконувати.

До апаратної складової (hardware) відносять:

- комп'ютер (системний блок):
 - корпус;
 - процесор;
 - материнська плата;
 - внутрішня пам'ять;



- зовнішня пам'ять;
- блок електричного живлення;
- відеокарти;
- звукові карти;
- порти;
- пристрої введення інформації;
- пристрої виведення інформації;
- комунікаційне обладнання;



Системний блок

Розглянемо докладніше складові системного блоку, їх розташування всередині блоку залежить від типу його корпусу. (Ознайомлення з стендом: "Системний блок")

В системному блоці розміщується системна плата до якої підключаються всі інші пристрої, процесор, оперативна пам'ять, пристрої IDE, SATA, FDD, блок живлення. На задній стінці корпусу розміщуються LPT, COM, USB – порти, розйоми для підключення живлення, клавіатури, "мишки", звукової системи, локальної мережі та ін.

3. Практичне завдання. Робота з клавіатурним тренажером. *Інструктаж з техніки безпеки.*

4. Домашнє завдання Р.2, §1, Ч.1. "Інформатика" Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов.

П. 1.1,1.2 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макаручук, М.О. Патланжоглу

5. Узагальнення навчального матеріалу.



Урок № 4

<i>Тема:</i>	Пристрої введення-виведення даних: клавіатура, маніпулятори, сканер, дисплей, принтер, модем, їх призначення та характеристики. Процесор. Внутрішня та зовнішня пам'ять комп'ютера.
<i>Мета:</i>	Розглянути основні складові апаратної частини інформаційної системи, їх призначення та характеристики. Розвивати інформаційну культуру учнів.

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань. Мотивація навчальної діяльності.

Сьогодні ми маємо розглянути основні складові персонального комп'ютера. На вашу думку, які головні пристрої мають входити до його складу? (Очікується відповідь учнів). А тепер спробуємо все це узагальнити, розділивши названі вами пристрої по групам:

- пристрої введення інформації;
- пристрої виведення інформації;
- процесор;
- пам'ять.

2. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення з елементами демонстрації.

Пристрої введення інформації:

Клавіатура – призначена для введення алфавітно-цифрової інформації. (Ознайомлення з стендом "Клавіатура").

Характеристики:

- кількість клавіш;
- наявність мультимедійних можливостей;
- розміри клавіш, вид, колір та стиль шрифту;
- сила натискання на клавіші, їх "звучання";
- ергономічність.

Маніпулятори ("мишка", джойстик) – призначені для керування ПК.

Характеристики маніпулятора типу "мишка":

- тип – механічна, оптична;
- роздільна здатність;
- кількість клавіш;
- наявність "scrolling" – колеса прокрутки;
- наявність додаткових кнопок.



Сканер – призначений для введення графічної інформації.

Характеристики:

- тип – планшетний, ручний, барабанного типу;
- розмір зображення, що сканується;
- роздільна здатність;
- швидкість сканування;
- "глибина" кольору;
- можливість сканування фотоплівки.

Мікрофон – призначений для введення звукової інформації.

Модем – пристрій введення–виведення інформації призначений для організації зв'язку між комп'ютерами.

Характеристики:

- тип – аналоговий, цифровий;
- внутрішній, зовнішній;
- швидкість передачі даних.

Сенсорні екрани (розрізняють оптичні, ємнісні, резистивні).

Web-камери (роздільна здатність).

Пристрої виведення інформації:

Монітор – пристрій для візуального відображення інформації.

Характеристики:

- тип – ЕПТ, TFT, LCD, плазмові;
- роздільна здатність;
- частота розгортки;
- розмір екрану по діагоналі;
- час реакції матриці (TFT);

Принтер – призначений для виводу інформації на папір, плівку, інші носії.

Характеристики:

- тип – матричний, струменевий, лазерний, термографічний, сублімаційний;
- роздільна здатність;
- швидкість друку;
- формат паперу (A4, A3);
- можливість друку кольорових зображень (фото).

Плотер – призначений для виводу технічних зображень на папір (формат A2, A1).

Звукові системи (потужність (Вт), діапазон відтворюваної звукової частоти).

Мультимедійні проектори – призначені для паралельного відображення зображення на виносному екрані, інтерактивній дошці.

Процесор – призначений для потокової обробки інформації.

Характеристики:

- розрядність (біт);



- тактова частота (Гц);
- кількість ядер;
- розмір кешу (Мб).

Пам'ять комп'ютера умовну можна поділити на: внутрішню (постійну, оперативну) та зовнішню (вінчестер, CD/DVD, флеш-пам'ять та ін.).

Постійна пам'ять – зберігає необхідну для запуску ПК інформацію, яка записується на заводі виробником (BIOS).

Оперативна пам'ять – призначена для збереження програм, що виконуються та поточної інформації.

Характеристики:

- об'єм (512Мб ... 8Гб);
- частота (133МГц ... 800МГц);
- тип (DIMM, SDRAM, DDR, DDR2);
- час доступу.

Вінчестер (HDD) – призначений для довготривалого збереження інформації.

Характеристики:

- інтерфейс (IDE, SATA II);
- об'єм (120Гб ... 1Тб);
- об'єм кешу (пришвидшена пам'ять 8...32 Мб);
- швидкість читання/запису.

Накопичувачі на оптичних дисках – призначені для довготривалого збереження інформації (2-4 роки).

Характеристики:

- об'єм (700Мб – CD, 4,7-8,6Гб – DVD);
- швидкість читання/запису.

Флеш-пам'ять – пам'ять, що використовується в цифровій техніці та для перенесення інформації з ПК на ПК.

3. Практичне завдання. Робота з презентацією "Computer WORLD"
Інструктаж з техніки безпеки.

4. Домашнє завдання §2-4 Р.2, Ч.1. "Інформатика" Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов.

П.1.3-1.12 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу.

Підготувати реферати, повідомлення по темах "Історія розвитку обчислювальної техніки", "Галузі застосування ПК".

5. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу.



Урок № 5

Тема: Основні характеристики комп'ютера. Коротка історія розвитку обчислювальної техніки. Огляд сучасної обчислювальної техніки. Основні галузі застосування комп'ютерів.

Мета: Розглянути історію розвитку обчислювальної техніки, основні характеристики та галузі застосування ПК.
Узагальнити та систематизувати знання учнів з будови та складу ПК.
Розвивати інформаційну культуру учнів.

Хід уроку

1. Актуалізація опорних знань.

Інформаційна розминка (клас, група ділиться на дві команди).

- Записати та охарактеризувати складові ПК, пристрої введення-виведення інформації.

2. Вивчення нового матеріалу.

Перегляд та аналіз прайс-листів комп'ютерних фірм. Пояснення вчителя.

Персональні комп'ютери:	Ціна, грн
Комп'ютер C-Base2660 (Cel-D331/P4M800/DDR2-256MB/80GB/CDRW-DVD/SBint))	1499
Комп'ютер C-Base2260 (Cel-D315/P4M800/DDR256MB/80GB/DVD/SBint))	1385
Комп'ютер S-Uni2800 (Semp 2800+/nForce3/DDR256/80GB/128MB Radeon9550/DVD-RW/Lan/SB)	1750
Комп'ютер S-Uni3000 (Semp 3000+/nForce6100/DDR512MB/200GB/256MB GF6600/DVD-RW/Lan/SB)	2499
Комп'ютер P-Pro3066 (P4 524/i945GZ/2xDDR2-256MB/250GB/256MB X1300/DVD-RW/Lan/SB/W-XP)	3090
Комп'ютер A-Pro3200 (A64 3200+/nF6100/2xDDR2-512MB/250GB/256MB X1600Pro/DVD-RW/SBint/)	3280
Комп'ютер P-Pro3066 (P4 524/i945GZ/2xDDR2-256MB/160GB/256MB X1300/DVD-RW/Lan/SB/)	2650
Комп'ютер C-Uni3060 (CEL D346/i915PL/2xDDR256MB/80GB/256MB Radeon X1300/DVD-RW/Lan/SB)	2399
Комп'ютер P-Pro2660D (P4-805/i945P/2xDDR2-512MB/250GB/256MB GF7600/DVD-RW/SBint)/W-XP	3999
Комп'ютер P-Hyperion3000D (P4-930/i945P/2xDDR2-512MB/300GB/256MB GF 7600GT/DVD-RW/SBint)	4850

Ноутбуки:

Ноутбук ACER AS1642zWLMi(15,4",PM735(1.7),512,80,DVDRW,XPH,WiFi,2.95kg,LX.AAG05.086)	5061
Ноутбук ACER AS 1692WLMi (15,4",PM740(1.73),512,80,X700 12MB,DVD DL,XPH,WiFi,CR,2.95kg,LX.A6605.090)	6117
Ноутбук ACER TravelMate 2413NLM(15",CM370(1.5),256,40,DVD RW,FM,Lan,Linux,2.75kg,LX.TACOC.018)	3850

Принтери:

Принтер струменевий Canon Pixma ip 1600 (A4, 4800*1200dpi,19/16стр/хв, (PG-40, CL-41), USB 1.1)	311
Принтер лазерний Canon LBP-2900 (A4, 2400*600dpi, 14стор./хв, Cartridge 703, USB)	699

Сканери:

МФП Canon струменевий кольоровий Pixma MP150 (A4, принтер/копир/сканер, (PG40, 50, CL41, 51),USB2.0)	522
МФП Canon лазерний чорнобілий MF3110 (A4, принтер/копир/сканер, (EP-27), USB2.0)	1540

FDD, HDD, CD, DVD:

Жорсткий диск 250GB SAMSUNG (SP2514N, Ultra ATA/133, 7200об/хв, 8Mb cache)	508
--	-----



Жорсткий диск 300GB SAMSUNG (HD300LJ, S-ATA, 7200 об/хв , 8Mb cache)	620
Жорсткий диск 320GB SAMSUNG (HD320LJ, S-ATA II-300, 7200 об/хв , 8Mb cache)	648
Жорсткий диск 40GB SAMSUNG (HD040GJ, S-ATA II-300, 7200 об/хв , 8Mb cache)	271
Жорсткий диск 400GB SAMSUNG (HD400LJ, S-ATA II / 300, 7200 об/хв , 8Mb cache)	888
Накопичувач FDD Sony MPF-920-Z/131 (Floppy, 3.5", 1.44 Mb)	33
Накопичувач CD-ROM IDE 52speed LG 8522/23/25 SBB Silver (7800 Kb/sec, 128Kb buffer, 80 msec, IDE)	79
Накопичувач DVD-ROM IDE 16speed LG (GDR-8164SBB), 16x/52x, UDMA33 (silver), OEM)	107
Накопичувач CD-RW 52x32x52 speed SONY (CRX-230ED-SV/CRX-230EE-SV, Silver, OEM)	110
Накопичувач COMBO LG, CD-RW/DVD 52x32x52x DVD 16x (GCC-4521/4522SBB, silver, OEM)	168
Накопичувач DVD+/-RW PIONEER DVR-111D (int, DVD+/-R9,DVD-RAM, 16x8x16x/16x6x/8x8x/5x/40x32x40x, OEM)	238
Накопичувач DVD+/-RW Samsung SH-S162L / BEBE (int, LightScribe, Black, DVD +R9, 8x8x16x16, OEM)	224

Процесори:

Процесор Intel Celeron D346 (3.06GHz, 64bit, s775, BOX, 256kb, 533MHz-bus)	455
Процесор Intel Celeron D351 (3.2GHz, 64bit, s775, BOX, 256kb, 533MHz-bus)	508
Процесор Intel Pentium D 820 (2.8GHz, s775, BOX, 2*1M, 800MHz-bus)	818
Процесор Intel Pentium D 805 (2.66GHz, s775, BOX, 2*1M, 533MHz-bus)	680
Процесор Intel Pentium D 945 (3.4GHz, s775, BOX, 2*2M, 800MHz-bus)	1218
Процесор Intel Pentium 4 531 (3.0GHz, 64bit, s775, BOX, 1M, 800MHz-bus)	622
Процесор Intel Pentium 4 524 (3.066GHz, 64bit, s775, BOX, 1M, 533MHz-bus)	596
Процесор AMD Sempron 2800+ Socket754 (800MHz FSB,256Kb, 64bit) BOX	317
Процесор AMD Sempron 2600+ Socket754 (800MHz FSB,128Kb, 64bit)	261
Процесор AMD Sempron 3000+ SocketAM2	337
Процесор AMD ATHLON 64 3000+ Socket AM2	492
Процесор AMD ATHLON 64 X2 3600+ SocketAM2	894

Відеокарти:

Відеоадаптер PCI E16 256MB Gigabyte GF 7300GT (DDR2,128bit, безшумна ,TV-out,DVI,SLI,GV-NX73T256P)	531
Відеоадаптер PCI E16 256MB Gigabyte GF 7600GS (DDR2, 128bit, TV-out, DVI, VGA,GV-NX76G256D-RH)	745
Відеоадаптер AGP4 128MB Sapphire Radeon 9250 (64bit, TV-out, DVI)(11046-33-10)	211
Відеоадаптер AGP8 512Mb Sapphire Radeon X1600PRO (DDR2, VGA,TV-out, DVI, вентилятор ,11076-02-10)	914

3. Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.**Робота в групах.**

Підібрати за розданими прайс-листами конфігурацію двох комп'ютерів:

- Обмеження: ціна 3500 грн. без периферійних пристроїв.
- Бюджетний.
- Ігровий.

Аналіз отриманих конфігурацій.

4. Заслуховування рефератів на тему "Галузі застосування комп'ютерів" та "Історія розвитку обчислювальної техніки".

5. Домашнє завдання: §6 Р.2, Ч.1. "Інформатика" Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов.

§1 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макаруч, М.О. Патланжоглу.

6. Підсумок уроку. Оголошення оцінок.



Урок № 6

Тема:	Види програмного забезпечення інформаційної системи. Операційна система, її функції. Початок і завершення роботи з операційною системою. Інтерфейс операційної системи та правила роботи з ним. Запуск і закінчення роботи програм, що працюють під управлінням операційної системи. Основні об'єкти, з якими працює операційна система. Типи вікон і правила роботи з ними.
Мета:	Ознайомити учнів з видами операційних систем та їх функціями. Розглянути особливості операційної системи, її інтерфейс та правила роботи з об'єктами ОС Windows. Навчити запускати та завершувати роботу програм, що працюють під керівництвом ОС Windows. Розвивати інформаційну культуру учнів.

Хід уроку

1. Актуалізація опорних знань. Мотивація навчальної діяльності.

На минулих уроках, розглядаючи інформаційну систему, ми більшу увагу приділяли апаратній складовій. Сьогодні спробуємо в'яснити, що входить до складу програмної складової інформаційної системи.

Отже, яке програмне забезпечення потрібно встановити на ПК для повноцінної та комфортної роботи? (нагадати галузі застосування)

Приєм "Мозковий штурм"

Усі версії, ключові слова записуються на дошці, аналізуються та формуються поняття.

Як ми з вами в'яснили, робота ПК практично неможлива без операційної системи. Отже, що ж називають операційною системою?

2. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення вчителя з елементами демонстрації.

- ОС – це набір програм, які забезпечують керування обчислювальними процесами і ресурсами комп'ютера.
- Типи ОС: однозадачні та багатозадачні, з текстовим та графічним інтерфейсом.
- Інтерфейс.



- ОС Windows та MS-DOS, їх порівняльна характеристика.
- Початок і завершення роботи з операційною системою.
- Робочий стіл ОС Windows (панель задач, ярлики). Ярлик – це невеликий файл, що містить картинку-піктограму і посилання на певний об'єкт. Панель задач дозволяє переключатись між програмами, вже завантаженими в пам'ять комп'ютера, а також запускати нові програми, користуючись Головним меню. Робота з панелями інструментів.
- Головне меню ОС Windows .
- Контекстне меню (робочого стола, об'єктів, що розміщені на робочому столі).
- Запуск програм на виконання, відкриття документів та завершення роботи з ними (за допомогою "мишки" та клавіатури).
- Типи вікон.
- Правила роботи з вікнами: зміна розмірів, переміщення.
- Стандартні об'єкти, що розміщені в діалогових, довідкових та інформаційних вікнах.

3. Практичне завдання. *Інструктаж з техніки безпеки.*

Індивідуальна робота за ПК.

1. Запустити чотири програми (за вказівкою вчителя). Розмісти їх вікна так, щоб кожне вікно займало четверту частину вікна.
2. Згорніть всі вікна (опишіть метод, яким ви скористались).
3. Завершити роботу з програмами.
4. Запустити текстовий редактор WordPad із стандартних програм Windows XP.
5. Набрати текст практичного завдання.
6. В головному меню програми вибрати пункти "Файл - Сохранить", в панелі, що з'явиться, вибрати в полі "Папка" – "Диск С:", в полі "Имя файла" - 1, та натиснути Enter, закрити вікно програми.
7. На диску А: з'явиться новий об'єкт з назвою "1". Для того, щоб його побачити, слід відкрити об'єкт "Мой компьютер", а потім об'єкт "Диск С:".
8. Використавши контекстне меню, перейменувати об'єкт із назвою "1", вказавши ім'я файлу - ваше прізвище.
9. Про виконане завдання повідомити вчителя, відповісти на контрольні запитання.
10. Вимкнути комп'ютер.

Запитання до захисту практичного завдання:

1. Що відбувається, коли Ви клацаєте один раз лівою кнопкою миші по об'єкту?



2. Що відбувається, коли Ви клацаєте двічі лівою кнопкою миші по об'єкту?
 3. Що відбувається, коли Ви клацаєте один раз правою кнопкою миші по об'єкту?
 4. Що таке контекстне меню?
 5. Яке вікно вважається активним?
 6. Як зробити вікно активним?
 7. Чи можуть бути активними відразу декілька вікон?
 8. Які з елементів наявні в вікні будь-якого додатка Windows?
4. **Домашнє завдання:** §1-9 Р.5, Ч.1. "Інформатика" Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов.
§2.1-2.2, 3, 8 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макаручук, М.О. Патланжоглу.
Повторити роботу із стандартними програмами та об'єктами ОС Windows.
5. **Підсумок уроку.** Оголошення оцінок.



Урок № 7

Тема: Поняття файлу. Ім'я і розширення імені файлу. Каталоги (папки) файлів. Шлях до файлу. Зарезервовані імена зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв комп'ютера. Основні вказівки для роботи з об'єктами. Поняття про інсталяцію програмних засобів. Робота з довідками в операційній системі. Поняття про комп'ютерні віруси. Профілактика і боротьба з комп'ютерними вірусами. Антивірусні програми.

Мета: Ознайомити учнів з:

- правилами інсталяції програм в ОС Windows;
- роботою з довідковою системою;
- поняттями вірусів та їх класифікацією;
- правилами захисту інформації;
- призначенням та роботою антивірусних програми.

Розвивати інформаційну культуру учнів.

Хід уроку

1. Актуалізація опорних знань.

Бліц - опитування.

- Що таке інформація?
- Які властивості інформації ви знаєте?
- Назвіть відомі вам види інформації.
- Як можна зберегти інформацію?
- Як зберігається інформація в комп'ютері?

2. Вивчення нового матеріалу.

а) Пояснення згідно плану:

➤ Поняття файлу, папки.

- Файл (сукупність даних, записаних на зовнішній носій, яка має власне ім'я).
- Ім'я файлу (складається з двох частин – імені та розширення, які розділені між собою крапкою).
- Маски імен файлів.
- Приклади розширень імен файлів (exe, com, bat, txt, doc, xls, mdb, mp3, avi, pas, bas, dat, sys, bmp, gif, jpg).
- Каталог (спеціальний файл, у якому реєструються інші файли, а також каталоги, вкладені в даний каталог).
- Ієрархічна (деревоподібна) структура файлової системи.
- Поняття кореневого каталогу .
- Шлях до файлу.



- Поточний каталог (каталог, з яким у даний момент працює користувач).
 - Стандартні імена дисків.
 - Файлова система (частина ОС, що забезпечує збереження файлів і виконання операцій над ними).
 - Сукупність файлів та каталогів входить до складу файлової системи.
- **Правила роботи з файлами та папками.**
 - **Створення нових папок та ярликів.**
 - **Копіювання файлів і папок.**

Буфер обміну - це ділянка пам'яті комп'ютера, зарезервована для тимчасового зберігання будь-яких даних. Буфер обміну дозволяє виконувати операції копіювання, вирізання та вставки файлів, папок, а також об'єктів і документів: малюнків, таблиць, фрагментів тексту тощо.

- **Методи виділення груп об'єктів.**
- **Переміщення файлів і папок.**
- **Видалення об'єктів. Папка Корзина.**
- **Інсталяція програм**

Розглянемо встановлення ПЗ на комп'ютер, або, інакше кажучи, інсталяцію програм (від англійського слова *install* - встановлювати). Якщо комп'ютер керований системою MS-DOS, то встановлення - це просто копіювання програмних файлів на жорсткий диск комп'ютера. Якщо ж на комп'ютері працює ОС Windows, то встановити програмний додаток складніше. Річ у тому, що файли додатка мають бути не просто скопійовані на диск, - додаток має пройти "реєстрацію" у системному реєстрі Windows. Реєстр Windows - це центральна база даних системи, у якій зберігається інформація про конфігурацію ОС, програмні додатки, встановлене устаткування. Змінювати реєстр може лише фахівець.

Реєстрація - це встановлення зв'язку між типом файлу та додатком, який має працювати з даним типом файлів. Для визначення типу файлу використовується розширення його імені. Наприклад, розширення *.bmp* відповідає растровому графічному файлу, *.doc* - текстовому файлу у форматі Word тощо. Якщо даний тип файлу зареєстровано, то подвійне клацання по значку файлу приведе до запуску програми, з яким пов'язаний цей тип файлу, і до автоматичного відкриття самого файлу. Реєстрація не поширюється на файли, що виконуються (*.exe* або *.com*), які завжди запускаються безпосередньо з операційної системи.

Крім того, в системну папку Windows необхідно внести додаткові файли, які є спільними для ОС та додатка. Це так звані файли бібліотек - *.dll*.

DLL (*Dynamic Link Library* - бібліотека, яка підключається динамічно) - це модуль, до якого може звернутися будь-яка програма. Система модифікує файли, що виконуються, таким чином, щоб пов'язати їх виклики з адресами потрібних процедур у *DLL*.



Функцію встановлення додатка бере на себе, як правило, спеціальна програма, зазвичай у вигляді файлу Setup.exe або Install.exe.

Ця програма, що називається *інсталятором*, аналізує конфігурацію системи, копіює файли додатку на жорсткий диск, записує необхідну інформацію до системного реєстру Windows, створює елементи головного меню тощо.

Завдяки програмі-інсталятору процес встановлення відбувається досить комфортно для користувача та розбивається на кілька етапів, серед яких типовими є такі:

- ознайомлення користувача з ліцензійною угодою і введення користувачем ключа програмного продукту;
- визначення диска і папки, до якої будуть копіюватися файли додатка (цю папку надає інсталятор або визначає користувач);
- копіювання файлів додатку (виконується автоматично);
- конфігурування системи, яке полягає у заданні певних параметрів, що необхідні для нормальної роботи додатка (виконується автоматично);
- перезавантаження комп'ютера (не завжди обов'язкове).

У разі інсталяції складних програм, наприклад самої ОС Windows, до вказаних етапів можуть додаватися інші операції, а також можливі кілька перезавантажень комп'ютера. При роботі інсталятора користувач має виконувати інструкції, що з'являються на екрані.

Деінсталяція – процес обернений до інсталяції, призводить до вилучення програми з жорсткого диска, зміни реєстру. Виконується за допомогою програми *uninstall*, або за допомогою пункту "Установка, удаление программ" з Панелі керування.

➤ **Робота з довідковою системою ОС**

Отримати довідку у Windows можна в будь-якому місці і в будь-який час. Практично всі вікна папок і прикладних програм мають пункт меню "?" для виклику довідок, усі діалогові вікна мають кнопку "?" в правому верхньому кутку для отримання спливаючої підказки; більшість діалогових вікон мають кнопку *Справка*. Універсальний спосіб отримання довідкової інформації як у Windows, так і в усіх програмах під Windows — натискання клавіші F1. Якщо поточній ситуації не відповідає жодна конкретна тема довідкової інформації, то на екран буде виведене вікно *Справка Windows*. Це саме вікно можна відкрити, користуючись пунктом *Справка* з головного меню, розділене на 2 частини. Ліва частина містить три вкладки: *Содержание*, *Указатель* і *Поиск* для вибору теми. У правій частині виводиться довідкова інформація за вибраною темою. Ширину частин можна змінювати, перетягуючи межу між ними лівою кнопкою миші. Курсор при цьому має форму подвійної стрілки.

Вкладка *Содержание* надає користувачеві загальний список тем.



➤ Віруси, програми-антивіруси.

Багато хто принаймні чув про комп'ютерні віруси і яких прикрасів вони можуть завдати користувачеві ПК. Дії вірусів можуть бути не дуже небезпечними: несподівані звукові або графічні ефекти, перезавантаження комп'ютера, зміна функцій клавіш на клавіатурі тощо. Однак існують віруси, які можуть спричинити серйозні збої у роботі комп'ютера: псування даних на дисках, втрату програм, видалення інформації, необхідної для роботи комп'ютера, і навіть переформатування жорсткого диска.

Комп'ютерний вірус - це програмний код, що може несанкціоновано формуватися, запускатися і самовідтворюватися.

Пояснимо ці властивості вірусів. Оскільки комп'ютерні віруси є програмами, вони можуть виявитися лише при запуску на виконання. Поки вірус не запущений, він може досить довго знаходитися на диску в "дрімаючому" стані і не завдавати ніякої шкоди. Важливо знайти вірус ще до того, як він встигне виявити себе. Це принцип роботи всіх *антивірусних програм*, призначених для боротьби з вірусами.

Після свого запуску вірус може створювати власні копії, тобто нові фрагменти програмного коду. Ці копії можуть не збігатися з оригіналом. Розмноження вірусу відбувається, як правило, через оперативну пам'ять комп'ютера. Код вірусу потрапляє в пам'ять разом із завантаженим зараженим файлом і звідти починається зараження інших файлів, передусім файлів операційної системи (файлові віруси). З пам'яті вірус може переміщатися також у завантажувальні сектори дисків (завантажувальні віруси). Щоб зрозуміти, яку шкоду спричиняють віруси, потрібно розібратися в їх класифікації.

➤ Класифікація вірусів

Об'єкти, до яких вносяться комп'ютерні віруси, називаються середовищем існування вірусів. Залежно від середовища існування розрізняють такі типи вірусів.

- *Файлові віруси* - проникають у файли, що виконуються (exe, com, bat), у системні файли, файли драйверів (sys, drv, vxd), файли бібліотек (dll), а також у ряд інших типів файлів. Після вкорінення файлові віруси починають розмножуватися при кожному запуску файлу.
- *Завантажувальні віруси* - заражають завантажувальний сектор диска (Boot-сектор) або сектор, що містить програму системного завантажувача вінчестера (Master Boot Record). Такий вірус заміщає собою програму в завантажувальному секторі, внаслідок цього потрапляє до оперативної пам'яті й перехоплює керування відразу при завантаженні операційної системи.
- *Файлово-завантажувальні віруси* - можуть проникати як у файли, так і в завантажувальні сектори. До таких вірусів належать,



зокрема, стелс-віруси і найнебезпечніші екземпляри поліморфних вірусів.

- *Макровіруси* - проникають у файли документів (пакет Microsoft Office) й інші файли, підготовлені в додатках, що мають свою мову макрокоманд. Формально ці віруси є файловими, але заражають вони не файли, що виконуються, а файли даних. Небезпека макровірусів не стільки в їхній руйнівній дії, скільки в поширеності документів, підготовлених у популярних системах Word і Excel.
- *Мережні віруси* - поширюються по комп'ютерній мережі. Особливість цих вірусів полягає в тому, що вони заражають тільки оперативну пам'ять комп'ютерів і не записуються на носії інформації.

Можлива класифікація вірусів не тільки за середовищем їхнього існування, а й за іншими характеристиками, за способом зараження, за руйнівними можливостями, за алгоритмом роботи.

У зв'язку з існуванням різних способів зараження часто використовують терміни *резидентний* і *нерезидентний* вірус.

- *Резидентні віруси* потрапляють до оперативної пам'яті комп'ютера і можуть постійно виявляти свою активність аж до вимикання або перезавантаження комп'ютера.
- *Нерезидентні віруси*, навпаки, до пам'яті не потрапляють і активні лише протягом часу, пов'язаного з виконанням певних завдань.

Класифікація вірусів за алгоритмом їхньої роботи неможлива через велику кількість (десятки тисяч) вірусів. Алгоритми роботи нових вірусів набагато витонченіші від алгоритмів вірусів, що створені десять років тому. До вірусів із складним алгоритмом роботи належать *поліморфні віруси*, їх важко виявити, тому що вони мають зашифрований програмний код, який є ніби безглуздим набором команд. Розшифровування коду виконується самим вірусом у процесі його виконання.

Вірусами зі складним алгоритмом є також *стелс-віруси*. Їх неможливо побачити під час перегляду файлів засобами операційної системи. Стелс-віруси можуть перехоплювати звернення до операційної системи. При відкритті ураженого файлу вони негайно видаляють із нього свій програмний код, а при закритті файлу відновлюють його.

➤ Антивірусні програми

Для захисту від вірусів розробляються спеціальні антивірусні програми, що дозволяють виявляти віруси, лікувати заражені файли і диски, запобігати підозрілим діям. Сучасні антивірусні програми - це комплекси, що поєднують функції детектора, ревізора й охоронця. До таких комплексів належить широко відома програма *Norton Antivirus*, а також пакет *Ami-Viral Toolkit Pro* (скорочено *AVP*). Останній - найпопулярніший у країнах СНД - створено у Росії в лабораторії *Є. Касперського*.



➤ Профілактичні заходи.

З вірусами можна боротися не тільки після їхньої появи, а й шляхом виконання певних профілактичних заходів, які зменшують імовірність зараження або вірусної атаки.

б) Мозковий штурм.

Спроба учнів сформулювати головні профілактичні засоби.

Очікувані відповіді:

- Перед використанням чужих дискет обов'язково перевіряйте їх на наявність вірусів. Не запускайте неперевірені файли, які отримані з мережі та електронною поштою.
- Слід регулярно виконувати копіювання цінної інформації на зовнішні носії. При копіюванні на гнучкі диски бажано мати дві резервні копії через невисоку надійність цих носіїв.
- Завжди майте під рукою завантажувальний диск із антивірусною програмою.
- Виконуйте періодичну перевірку пам'яті та всіх дисків вашого комп'ютера за допомогою свіжих версій антивірусних програм.
- Вчасно оновлюйте свої антивірусні програми. Тільки при постійному відновленні версій антивірусних програм можна встигнути за "творцями" нових вірусів і бути впевненими, що ваші дані й диски не будуть уражені.
- Якщо, незважаючи на вжиті заходи, ваш комп'ютер заражений вірусами, скористайтеся будь-якою антивірусною програмою.

3. Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

Копіювання файлів

1. Створити на диску С: папку _____.
 2. Скопіювати в створену папку файли, що зазначені в індивідуальному завданні.
 3. Скопіювати в створену папку файли з розширенням _____.
- Для виділення файлів у групу, скористуватися впорядкуванням файлів за певною ознакою (ім'ям, типом, датою та ін.)
4. Скопіювати в створену папку іншу папку _____ разом з файлами. Результати копіювання показати вчителю.
 5. Видалити створену папку.

Перейменування файлів та папок

Перейменувати файли та папки, вказані в індивідуальному завданні, скористувавшись для цього різними способами (контекстне меню правої клавіші, головне меню та ін.)

Вилучення файлів

Після перегляду результатів роботи вчителем, вилучити створені папки та файли.



Інсталяція

Запустити вказаний файл для інсталяції програмного засобу. Уважно прослідкуйте за етапами, та зазначте їх наявність в даному конкретному процесі інсталяції, якщо в процесі потрібне втручання користувача, то запишіть в таблиці параметри, які були введені:

Назва етапу інсталяції	Наявність (так чи ні)	Втручання користувача
Назва програмного засобу, його характеристики.		
Попередження про авторське право		
Введення реєстраційного ключа (у випадку встановлення комерційного продукту).		
Вибір місця розташування засобу.		
Вибір виду конфігурації.		
Вибір додаткових параметрів для взаємодії з системою Windows (додання пунктів в панель Пуск, контекстні меню, Робочий стіл, розпізнавання розширень та ін.)		
Показ інструкції, запуск встановленої програми.		
Перезавантаження системи.		

4. Закріплення набутих знань.

1. Які правила присвоювання імен файлам у системі Windows?
2. Що являють собою розширення файлів? Файли з якими розширеннями можна запускати на виконання?
3. Відомо, що на комп'ютері встановлені накопичувачі А:, В:, С:, D:, Е: Якими літерами найчастіше позначаються дисковод, вінчестер, оптичні накопичувачі?
4. Чим відрізняється зміст, способи реалізації та результат копіювання від переміщення файлів та папок в середовищі Windows?
5. Опишіть різні способи виконання операцій з файлами в середовищі Windows.
6. Для чого застосовується процес інсталяції програмного засобу? Чим він відрізняється від простого копіювання файлів?

5. **Домашнє завдання:** Повторити роботу із стандартними програмами та об'єктами ОС Windows.

§1,2 Р.3, Ч.1. "Інформатика" Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов. Або

§4.1, 5 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу

6. **Підсумок уроку.** Оцінювання робіт учнів. Оголошення оцінок.



Урок № 8

Тема:	Поняття про стиснення даних. Архівація файлів. Програми для роботи з архівами. Створення архіву. Додавання файлів до архіву. Перегляд вмісту архіву. Вилучення та переписування файлів із архіву.
Мета:	Розглянути принципи стиснення даних та методи стиснення без втрат. Вияснити методи та принципи архівації даних. Ознайомити з правилами роботи в спеціалізованих програмах-архіваторах. Розвивати інформаційну культуру учнів.

Хід уроку

1. Мотивація навчальної діяльності.

З розвитком інформаційних технологій гостро постало питання щодо способів зберігання даних. Починаючи з 40-х років ХХ ст., вчені розробляють методи представлення даних, за яких простір на носіях інформації використовувався б економніше. Результатом цього стала технологія стиснення й архівації даних (англійською мовою *backup*).

Яким чином можна стиснути "нематеріальну" інформацію?

2. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення нового матеріалу з демонстрацією.

Архівація даних - це злиття кількох файлів чи каталогів в єдиний файл – архів.

Стиснення даних - це скорочення обсягу вихідних файлів шляхом усунення надлишкової інформації.

Для виконання цих завдань існують *програми-архіватори*, які забезпечують як архівацію, так і стиснення даних. За допомогою спеціальних алгоритмів архіватори видаляють з файлів надлишкову інформацію, а при зворотній операції розпаковування вони відновлюють інформацію у первісному вигляді. При цьому стиснення та відновлення інформації відбувається без втрат.

Стиснення без втрат актуальне при роботі з текстовими і програмними файлами, у задачах криптографії.

Існують також методи *стиснення із втратами*. Вони видаляють з потоку інформацію, яка незначно впливає на дані або взагалі не сприймається людиною. Такі методи стиснення застосовуються для аудіо- та відеофайлів, деяких форматів графічних файлів.

Методи стиснення даних без втрат

На сьогодні розроблено багато способів стискання без втрат, в основі їх лежать такі методи кодування:



- *Кодування Хаффмана* (англ. Huffman) - в основі лежить той факт, що деякі символи в тексті можуть траплятися частіше середньої частоти повторень, а інші - рідше.
- *Кодування Лемпеля-Зіва* (англ. Lempel, Ziv) - використовує факт неодноразового повторення фрагментів тексту, тобто послідовностей байтів.
- *Групове кодування RLE*. Використовується для зображень з великими одноколірними ділянками. Зображення, в яких мало сусідніх пікселів однакового кольору, не придатні для стиснення по методу RLE. Розмір стиснутого файлу в такому разі може перевищувати розмір вихідного файлу.

Завдання архівації

Досі йшлося про одне призначення архівації даних - економніше використання носіїв інформації. Однак за допомогою архівації можна виконувати цілий комплекс завдань:

Зменшення обсягу файлів. Це завдання виконується за допомогою методів стиснення, що були розглянуті вище. Зменшення файлів актуальне не лише для економії вільного місця на дисках, а й для прискорення передачі файлів по мережі. Якщо дисковий простір можна "нарощувати" шляхом придбання сучасніших дисків більшої ємності, то швидкість передавання ще довго стримуватиме збільшення розміру файлів, що передаються.

Резервне копіювання. У процесі експлуатації комп'ютера не виключені ситуації, що загрожують невідомою втратою інформації (несправність пристрою накопичувача або дефекти на поверхні жорсткого диска, неправильні операції з файлами або випадкове знищення файлів, чи руйнування інформації комп'ютерним вірусом). Для збереження важливої інформації застосовується резервне копіювання на зовнішні носії (магнітооптичні диски, диски CD-R і CD-RW, вінчестери). Резервне копіювання виконується за допомогою спеціальних утиліт, що забезпечують створення компактних архівів. Одна з таких утиліт, Microsoft Backup, входить до комплекту Windows.

Архівація при шифруванні даних. Ця операція виконується з метою зменшення імовірності злому криптосистеми. Доведено, що чим менша кореляція (взаємозв'язок) між блоками вхідної інформації, тим нижча імовірність злому. Процедура архівації, знищуючи надмірну інформацію, ліквідує кореляції у вхідному потоці.

Архівні формати й архіватори

Для роботи з архівами існують програми, що називаються *архіваторами*.

Перші програми-архіватори з'явилися в середині 80-х років. Вони були зорієнтовані, насамперед, на роботу в MS-DOS і підтримували популярні архівні формати: ARC, ZIP, LZH, ARJ, RAR, ICE тощо. Тогочасні архіватори дозволяли створювати архівні файли та розкривати архіви, перегляда-



ти архіви, сортувати файли в архіві, виводити вміст архіву на екран, знищувати файли в архіві. Існувала також група архіваторів (PKLITE, LZE,...), які запаковували дані у саморозпаковувані архіви - файли з розширеннями exe, com.

В MS-DOS програми-архіватори викликаються командним рядком з численними параметрами. Параметри забезпечують великі можливості, хоча й створюють труднощі пересічному користувачеві у роботі з архіваторами.

Значно зручнішою стала робота з архівами з появою ОС Windows 9.x і Windows-версій архіваторів.

Розглянемо принципи роботи з архіваторами на прикладі програми WinRAR.

WinRAR - потужний архіватор і менеджер архівів, який має зручну графічну оболонку й підтримує технологію Drag and Drop. Програма WinRAR дозволяє працювати з архівними файлами типу rar, zip, cab, arj.

Запускається WinRAR будь-яким з можливих способів, передбачених у Windows. Якщо піктограми WinRAR немає на робочому столі або на панелі інструментів Windows, то найпростіше запустити WinRAR з головного меню (*Пуск - Програми - WinRAR - WinRAR*).

Функції:

- Перегляд і вилучення файлів з архіву.
- Архівація файлів.
- Додавання файлів до архіву.
- Створення багатотомних, саморозпаковувальних й неперервних архівів.

3. Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

Створення архіву

1. Знайти на диску C: каталог C:\ARCHIV (створюється та заповнюється вчителем), оцінити можливий ступінь стиску усіх файлів каталогу різними методами і форматами архівації. Записати отримані значення в таблицю.

Ім'я файлу	Ступінь стиснення (%)

2. Згідно індивідуального завдання, створити в каталозі ARCHIV файл ARCHIV.RAR, включивши в нього усі файли, що містяться в каталозі ARCHIV.
3. Порівняти загальний обсяг файлів, що входять в архів у вихідному стані й обсяг архівного файлу.
4. Створити в тому ж каталозі SFX-архів ARCHIV.EXE тих самих файлів, що й у п.2. Порівняти розміри отриманих архівних файлів ARCHIV.RAR



і ARCHIV.EXE. Пояснити різницю в розмірі при однакових методах стискування.

Витяг файлів з архіву

1. Переглянути вміст архівного файлу ARCHIV.RAR Записати його склад, вказавши розміри файлів у стиснутому і розгорнутому виді:

Ім'я файлу	Розмір файлу	Розмір в архіві	Тип файлу

2. Розпакувати архів ARCHIV.RAR у каталог C:\WORK\

3. Результати роботи показати вчителю.

4. Вилучити створені архівні файли і розпаковані файли.

4. Закріплення вивченого теоретичного матеріалу:

1. Для чого застосовується архівація файлів?

2. Чи однаково "стискаються" в архів різні типи файлів? Привести дані з роботи (малюнки, тексти, програмні файли і т.д.).

3. Як відбувається архівація великих за розміром програмних комплексів для збереження на дискетах, якщо загальний розмір архіву перевищує обсяг дискети?

5. **Домашнє завдання:** Підготуватись до тематичного оцінювання.

6. **Підсумок уроку.** Оцінювання роботи учнів. Оголошення оцінок.



Урок № 9

<i>Тема:</i>	Тематичне оцінювання з теми: "Інформаційна система та її складові".
<i>Мета:</i>	Перевірити знання та практичні навички, набуті учнями при вивчення теми: "Інформаційна система та її складові".

Хід уроку

1. Оголошення теми, мети і завдань уроку.
2. Виконання завдань тематичного оцінювання.

Завдання для письмової роботи:

Початковий рівень

1. Який об'єм інформації може міститись на дискеті 3,5"?
2. Назвіть багатозадачні, багатокористувацькі операційні системи.
3. Назвіть відомі вам пристрої введення інформації.

Середній рівень

1. Що таке файл? Які шаблони запису імен файлів ви знаєте?
2. Пояснити термін "тактова частота".
3. Як класифікуються операційні системи?
4. До яких пристроїв можна віднести сканер?

Достатній рівень

1. Що називають операційною системою? Назвіть її основні функції.
2. Назвіть основні типи вірусів. Охарактеризуйте файлові віруси та макровіруси.
3. Що таке архів? Як здійснюється архівація файлів? Назвіть відомі вам архіватори.
4. Назвіть основні типи принтерів та охарактеризуйте їх

Високий рівень

1. Які антивірусні програми називають сканерами? Чим відрізняються антивірусні програми-сканери від програм-ревізорів?
2. Чи правильно вказано шлях до файлу avto.exe? Якщо так, то описати, де знаходиться шуканий файл; якщо шлях вказано невірно – виправити помилку. C:/ ENTERTAMEND \ GAMES \ AVTO \ avto.exe
3. Вірус потрапив у комп'ютер із завантажувальної дискети і заразив усі документи Microsoft Excel. До якого виду вірусів належить даний вірус?
4. Охарактеризуйте та вкажіть призначення процесора.



Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

Початковий рівень

1. Запустіть програму "Калькулятор".
2. Перенесіть ярлик "Мой компьютер" в правий нижній кут екрану.
3. На робочому столі створіть папку з іменем "Практична робота".

Середній рівень

1. Запустіть програму "Блокнот" та наберіть своє ім'я та клас.
2. Перенесіть всі ярлики на робочому столі в праву частину екрану.
3. Здійсніть пошук всіх файлів з розширенням BMP. Результат пошуку запишіть в зошит.

Достатній рівень

1. Створіть на робочому столі ярлик для програми "Блокнот" (Notepad). Перегляньте його властивості. Запишіть в зошит його розмір. Скопіюйте даний ярлик в папку "Головне меню". Перегляньте головне меню, зробіть висновок.
2. Запустіть програми "Блокнот" та "Калькулятор", спробуйте змінити розмір вікон цих програм. Зробіть висновок.
3. За допомогою довідки знайдіть інформацію про програму "Блокнот". Опишіть головні елементи довідкового вікна.

Високий рівень

1. Знайдіть довідкову інформацію про роботу з дисками, запишіть назви доступних пунктів довідки. Скопіюйте назви пунктів в текстовий файл "Робота з дисками" (створити самостійно на робочому столі).
2. Заархівуйте створений вами файл. Запишіть розмір створеного архіву.
3. Скопіюйте файл "Робота з дисками" на диск C: в папку "10 клас" (створити самостійно).
4. Знайти на диску C: всі виконувані файли. Запишіть ім'я та розмір найбільшого та найменшого файлів.

3. Підведення підсумків уроку.



Урок № 10

Тема: Програмні засоби навчального призначення та їх класифікація. Інформаційно-пошукові системи.

Мета: Розглянути методи використання комп'ютерів під час вивчення навчальних предметів. Провести класифікацію навчальних програм, проаналізувати їх якість та доцільність використання. Ввести поняття інформаційно-пошукової системи.

Базові поняття й терміни: ППЗ, інформаційно-пошукові системи.

Хід уроку

1. Мотивація навчальної діяльності.

Бесіда "Комп'ютер в навчальному процесі".

2. Організаційний етап

Тема "Прикладне програмне забезпечення навчального призначення" розрахована на 4 години. Під час вивчення теми ви ознайомитеся та навчитесь працювати з навчальними програмами з історії, географії, хімії, фізики, та з інших предметів. Тематичне оцінювання буде проведено у вигляді практичної роботи.

3. Оголошення теми уроку.

4. Вивчення нового матеріалу.

Бесіда.

Розглянемо можливі варіанти використання комп'ютера в процесі навчання, провівши класифікацію по типах навчальних програм (думки учнів).

Класифікація навчальних програм:

Демонстраційні програми - програми в яких виклад теорії супроводжуються елементами комп'ютерного моделювання різноманітних процесів, явищ та ін. Такі програми можна використовувати при вивченні будь-якого предмету. Однією з важливих умов успіху демонстраційних програм є наявність в них динамічного зображення, що призводить до більш якісного запам'ятовування (асоціативний метод) і розуміння вивченого матеріалу.

Контролюючі програми - програми, в яких закладено систему оцінювання знань, умінь і навичок учнів. Такі програми можна використовувати для перевірки знань учнів по окремих (вибраних вчителем) темах. Для здійснення якісного контролю і корекції знань потрібно передбачити бага-



товаріантність в межах заданого типу вправ, які в свою чергу, мають бути різнорівневими, що відповідає ідеї диференціації навчання. До таких програм можна вводити:

- а) запитання, які потребують репродуктивного відтворення вивченого матеріалу;
- б) запитання спрямовані на перевірку навичок і вмінь;
- в) проблемні запитання, які потребують застосування здобутих знань, навичок і вмінь, прийняття правильного рішення в нестандартних ситуаціях.

Обчислювальні програми - програми призначенні для проведення обчислень при вивченні тем, в яких розглядається велика кількість практичних задач. Застосування даних програм на уроках-практикумах дозволяє проводити обчислювальні експерименти, які допомагають краще зрозуміти суть теорії та проілюструвати її застосування до розв'язання практичних задач. Дані програми розраховані на формування стійких зв'язків між знаннями і навичками шляхом повторення та практичного закріплення.

Інформаційно-пошукові та консультаційні системи – програми, які дають змогу зберігати, та тиражувати інформацію. Головна перевага таких систем - це висока швидкість пошуку інформації по заданій темі. Їх можна використовувати не тільки в навчальному процесі а й під час підготовки вчителя до уроку.

Моделюючі програми – програми, які дозволяють проводити моделювання явищ, процесів навколишнього світі з можливістю задання параметрів процесу вручну.

Експертна система — комп'ютерна програма, що моделює діяльність людини-експерта в певній предметній галузі, фахівця з розв'язування задач із неповними вхідними даними з отриманням вірогідних результатів розв'язку.

5. Практичне завдання. *Інструктаж з техніки безпеки.* Робота з інформаційно-пошуковою системою.

6. Домашнє завдання. Опрацювати конспект уроку.

7. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу. Оцінювання учнів.



Урок № 11

<i>Тема:</i>	Програмні засоби для підтримки навчання з гуманітарних предметів.
<i>Мета:</i>	Проаналізувати та провести класифікацію програмних засобів для підтримки навчання з гуманітарних предметів. Навчити учнів працювати з навчальними програмами.

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань.

Демонстрація навчальної програми з наступним аналізом учнями.

2. Оголошення теми, мети уроку.

3. Вивчення нового матеріалу.

Демонстрація наявних програмних засобів для підтримки навчання з гуманітарних предметів та їх аналіз (проводить вчитель) згідно розданої учням схеми.

Схема аналізу:

1. Назва програми.

2. Навчальний предмет.

3. Мінімальні вимоги до комп'ютерної техніки та програмного забезпечення:

- тактова частота процесора;

- об'єм оперативної пам'яті;

- тип відеоадаптера та об'єм відеопам'яті.

- тип та версія операційної системи.

4. Рік випуску.

5. Тип програми згідно класифікації.

6. Наявність можливості роботи в мережі.

7. Наявність пошукової системи.

8. Наявність конструктора уроків.

9. Якість графічних зображень, відеофрагментів.

10. Інформаційна наповненість.

11. Наявність інтерактивних моделей.

4. **Практичне завдання.** *Інструктаж з техніки безпеки.* Робота з навчальною програмою та її аналіз.

5. **Домашнє завдання.** Розробити власну схему аналізу навчальної програми.

6. **Підсумок уроку.** Узагальнення навчального матеріалу.



Урок № 12

Тема: Програмні засоби для підтримки навчання з предметів природничо-математичного циклу.

Мета: Проаналізувати та провести класифікацію програмних засобів для підтримки навчання з предметів природничо-математичного циклу. Навчити учнів працювати з навчальними програмами.

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань.

Обговорення схеми аналізу навчальної програми.

2. Оголошення теми, мети уроку.

3. Вивчення нового матеріалу.

а) Пояснення вчителя.

Демонстрація наявних програмних засобів для підтримки навчання з предметів природничо-математичного циклу.

Аналіз учнів за схемою (за наявності доповнень учнів схема коректується):

1. Назва програми.

2. Навчальний предмет.

3. Мінімальні вимоги до комп'ютерної техніки та програмного забезпечення:

- тактова частота процесора;

- об'єм оперативної пам'яті;

- тип відеоадаптера та об'єм відеопам'яті.

- тип та версія операційної системи.

4. Рік випуску.

5. Тип програми згідно класифікації.

6. Наявність можливості роботи в мережі.

7. Наявність пошукової системи.

8. Наявність конструктора уроків.

9. Якість графічних зображень, відеофрагментів.

10. Інформаційна наповненість.

11. Наявність інтерактивних моделей.

3. Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки. Робота з навчальною програмою та її аналіз.

4. Домашнє завдання. Підготуватися до тематичного оцінювання.

5. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу.



Урок № 13

<i>Тема:</i>	Тематичне оцінювання з теми "Прикладне програмне забезпечення навчального призначення".
<i>Мета:</i>	Перевірити набуті учнями знання, вміння та навички при роботі з навчальними програмами.

Хід уроку

1. **Оголошення теми, мети уроку.**

2. **Організаційний момент.**

Інструктаж з техніки безпеки.

3. **Робота з незнайомою програмою навчального призначення.**

Проінсталювати навчальну програму та здійснити її аналіз за схемою:

1. Назва програми.
2. Навчальний предмет.
3. Мінімальні вимоги до комп'ютерної техніки та програмного забезпечення:
 - тактова частота процесора;
 - об'єм оперативної пам'яті;
 - тип відеоадаптера та об'єм відеопам'яті.
 - тип та версія операційної системи.
 - мінімальний об'єм вільного місця на HDD.
4. Рік випуску. Версія.
5. Тип програми згідно класифікації (розгорнуте пояснення).
6. Доцільність використання програми (власна думка учня).
7. Наявність пошукової системи.
8. Наявність конструктора уроків.
9. Якість графічних зображень, відеофрагментів.
10. Інформаційна наповненість.
11. Наявність інтерактивних моделей.

4. **Підсумок уроку.** Оцінювання учнів. Оголошення оцінок за тему.

**Урок № 14**

Тема: Вступний урок. Комп'ютерна графіка. Системи опрацювання графічної інформації. Типи графічних файлів. Графічний редактор і його призначення. Система вказівок графічного редактора.

Мета: Розглянути поняття "комп'ютерна графіка", "графічні редактори", "фоторедактори".
Виявити відмінності між векторними та растровими зображеннями.
Ознайомити учнів з форматами збереження графічних зображень.

Базові поняття й терміни: Комп'ютерна графіка, графічний редактор, формат графічного зображення.

Хід уроку**1. Організаційний етап. Мотивація навчальної діяльності.**

Ви починаєте вивчати нову тему – "Графічний редактор". Дана тема розрахована на 4 години. Під час вивчення теми ви отримаєте відповіді на питання:

- Що таке "комп'ютерна графіка"?
- Які принципи побудови растрових і векторних зображень?
- Як обрахувати об'єм не стиснутого графічного зображення?
- Які існують формати графічних файлів?
- Для чого призначений графічний редактор?

А також навчитесь працювати в середовищі графічного редактора, створювати, редагувати графічні зображення.

Тематичне оцінювання буде проведено у вигляді усного заліку та практичної роботи.

2. Оголошення теми, мети уроку.**3. Вивчення нового матеріалу.****Постановка проблемного питання.**

- Чим відрізняється комп'ютерна графіка від звичайної?

Під терміном "графіка" звичайно розуміють візуальне (те, що сприймається зором) зображення будь-яких реальних або уявних об'єктів. Чи малює художник пейзаж, чи креслить конструктор креслення, чи малює дитина на асфальті — усе це процеси створення графіки. Особливе місце в роботі з зображеннями посідає комп'ютерна графіка.

Комп'ютерна графіка - це графіка, яка обробляється і відображається засобами обчислювальної техніки. Для відображення графіки використовують монітор, принтер, плотер тощо.



Для будь-якої графіки можна виділити процеси її *створення* і *візуалізації*. У разі традиційної графіки (декоративного розпису, ескізів, креслень тощо) ці процеси збігаються у часі. Справді, художник або кресляр відразу бачать результати своєї праці. Інша ситуація в комп'ютерній графіці. Створені зображення можуть зберігатися невизначений час у вигляді файлів на носіях. Візуалізуються вони тоді, коли дані з файлів надходять на пристрої виведення: монітор або принтер.

Дані про зображення зберігаються у графічних файлах. Спосіб організації графічних файлів називається *графічним форматом*. Формати графічних файлів розглянемо пізніше, а поки що зупинимося на способах подання зображень.

Растрові зображення

Нагадаємо, що для відтворення зображення на пристрої виведення зображення розбивається на точки - пікселі. Наочним прикладом цього є формування зображення на екрані монітора. Пікселі впорядковані по рядках, а набір рядків утворює растр. За аналогією з формуванням зображення на екрані монітора будь-яке зображення, побудоване на основі растра, називають растровим.

Растровим зображення - це набір пікселів, тобто кольорових точок, розташованих на правильній сітці.

Ви можете будь-який малюнок на папері розкреслити вертикальними і горизонтальними лініями так, щоб утворилася правильна сітка з квадратними комірками. Заповніть кожну комірку однорідним кольором, що найбільше підходить для даної частини малюнка. У результаті ви отримаєте растровий малюнок.

Важливою характеристикою растра є його роздільна здатність, тобто кількість пікселів на одиницю довжини. Значення роздільної здатності звичайно записується в одиницях dpi. Роздільна здатність екранного зображення звичайно становить 72 або 96 dpi, відбитка лазерного принтера - 600 dpi.

Джерелом растрових даних є також спеціальні пристрої введення: сканери, відеокамери, цифрові фотоапарати.

Кількість графічної інформації

Розпочинаючи створення растрових зображень на комп'ютері, бажано знати, яким приблизно буде розмір майбутнього графічного файлу. Це допоможе вам раціональніше використовувати місце на диску і точніше підходити до задання параметрів зображення (для екрану достатньо роздільної здатності 96 dpi).

Оцінити розмір файлу з зображенням можна за кількістю графічної інформації, що міститься у ньому. Найпростіша оцінка має такий вигляд:

$V = dWH$, де d - глибина кольору (у бітах), W і H - відповідно ширина і висота зображення, виражені в пікселях.



Якщо зображення потрібно вивести не на екран, а на лазерний принтер або поліграфічну машину (для друкування обкладинки книжки), доводиться збільшувати роздільну здатність зображення до 300 dpi і вище. Обсяг графічної інформації при цьому істотно зростає. Так, для зображення розміром 28x21 см, що має роздільну здатність 300 dpi, кількість інформації становить приблизно 24 Мб.

Отже, растрові зображення, призначені для високоякісного друку, мають дуже великий обсяг. Щоб уникнути проблеми великих графічних файлів, часто використовують інший спосіб подання зображень - *векторний*.

Векторні зображення

Ідея векторного зображення полягає в описі елементів зображення за допомогою математичних формул. Для цього зображення розкладається на прості об'єкти - *примітиви*. Основні графічні примітиви: лінії, еліпси, кола, багатокутники, зірки тощо.

Примітиви створюються на основі *ключових точок*, що визначаються у вигляді набору чисел. Програма відтворює зображення шляхом з'єднання ключових точок.

Для опису різних геометричних фігур потрібні ключові точки різних типів. На векторні об'єкти розкладаються не тільки геометричні фігури і різні малюнки, а й текст.

- Чому даний тип зображень називають векторним?

- Що називається вектором в математиці? (*вектор* - це відрізок прямої, що має довжину і напрямок).

У комп'ютерній графіці термін "вектор" має дещо інший зміст. Він означає частину лінії (сегмент), що задається ключовими точками. Отже, файли векторних зображень містять не піксельні значення, а математичні описи елементів зображень. За цими описами відбувається візуалізація зображень у пристроях виведення.

Формати графічних файлів

Розмір графічного файлу залежить від формату, обраного для збереження зображення. Існує декілька категорій форматів графічних файлів.

Растрові формати. Це формати, які використовуються для збереження растрових зображень. Вони найбільш придатні для запису графічних даних, які отримані з пристроїв введення. Найпоширеніші растрові формати: BMP (скорочення від Bit Map Picture), PCX, TIFF, GIF, JPG, PNG.

Векторні формати. Корисні для збереження лінійних елементів (прямих, кривих, багатокутників), різних геометричних фігур, тексту. Прикладами найбільш поширених векторних форматів є CDR (формат файлів векторного редактора CorelDRAW), DXF (файли пакета інженерної графіки AutoCAD).

Метафайлові формати. Відмінність цього формату від попередніх полягає у тому, що він може зберігати як растрові, так і векторні дані. Мета-



файли звичайно використовуються для перенесення зображень між різними додатками і комп'ютерними платформами (IBM PC і Mac). Популярними метафайловими форматами є WPG, CGM.

Графічні редактори

Як відомо, що існують різні програми для роботи з графікою. Загальна назва таких програм – графічні редактори.

Графічний редактор - це прикладна програма, призначена для створення й обробки графічних зображень на комп'ютері.

Графічний редактор дозволяє створені зображення записувати у файл, а також посилати зображення на пристрій виведення. Для роботи з растровими (точковими) зображеннями існують *растрові редактори* (Adobe Photoshop, Corel PhotoPaint, Microsoft Paint), а для роботи з векторними зображеннями - *векторні редактори* (CorelDRAW, Adobe Illustrator, Xara).

4. Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

Запуск та перегляд інтерфейсу встановлених графічних редакторів (на вибір вчителя).

5. Осмислення вивченого матеріалу.

Опитування:

1. Що розуміють під комп'ютерною графікою?
2. Що таке графічний формат? Які графічні формати вам відомі?
3. Назвіть характеристики растрового зображення.
4. Як оцінити обсяг графічних даних у растровому зображенні?
5. Який принцип подання зображення у векторних файлах?
6. Що таке графічний примітив і ключові точки?
7. Назвіть типи графічних редакторів.
8. Назвіть відомі вам графічні редактори.

Вправи:

1. Чому дорівнює обсяг графічних даних у зображенні 300x400 пікселів, якщо інформація про колір описується 4 байтами?
2. Знайдіть кількість графічної інформації в ярлику розміром 30x20 пікселів, який виконаний в палітрі з 256 кольорів.
3. Нехай установлена роздільна здатність монітора становить 1024*768 пікселів, а крок сітки растра дорівнює 1/96 дюйма. Який розмір екрана монітора (у см)?

6. Домашнє завдання: Опрацювати конспект уроку.

П. 16 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу.

7. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу.



Урок № 15

<i>Тема:</i>	Графічний редактор і його призначення. Робота з графічними файлами. Система вказівок графічного редактора.
<i>Мета:</i>	Вивчити інтерфейс графічного редактора Paint та основні правила роботи в ньому.

Хід уроку

1. Актуалізація опорних знань.

Інтелектуальна розминка:

1. Що розуміють під комп'ютерною графікою?
2. Що таке графічний формат? Які графічні формати вам відомі?
3. Назвіть характеристики растрового зображення.
4. Як оцінити обсяг графічних даних у растровому зображенні?
5. Який принцип подання зображення у векторних файлах?
6. Що таке графічний примітив і ключові точки?
7. Назвіть типи графічних редакторів.
8. Назвіть відомі вам графічні редактори.

2. Оголошення теми, мети, завдань уроку.

3. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення вчителя.

Paint - це растровий редактор, що створює зображення у вигляді набору пікселів. Малюнки, створені редактором *Paint*, називають растровими, або точковими. Редактор *Paint* дозволяє створювати за допомогою "миші" чорно-білі і кольорові малюнки. Інструментами редактора можна створювати контури і виконувати заливку кольором, малювати прямі і криві лінії, імітувати малювання олівцем і пензлем, вирізати, копіювати і вставляти різні фрагменти зображення, тощо.

Середовище графічного редактора

Запуск програми *Paint* здійснюється натисканням на кнопку Пуск на панелі задач і вибором команди *Программы - Стандартные - Paint*. Після запуску відкривається головне вікно редактора.



Вікно редактора Paint містить елементи, звичайні для вікон Windows-додатків: заголовок, кнопки керування вікном, рядок меню, робочу ділянку, смуги прокручування, рядок статусу й обрамлення. Крім цього, у вікні Paint розміщені елементи, властиві саме графічним редакторам, - панель інструментів і палітра.

Панель інструментів у лівій частині вікна містить 16 кнопок-піктограм. Призначення кожної кнопки можна прочитати на спливаючій підказці, що з'являється при наведенні на неї покажчика миші.

Інструменти :

Виділення довільної ділянки



Виділення прямокутної ділянки

Резинка



Заливка

Вибір кольору



Масштаб

Олівець



Пензлик

Розпилювач



Напис (текст)

Пряма лінія



Крива лінія

Прямокутник



Багатокутник

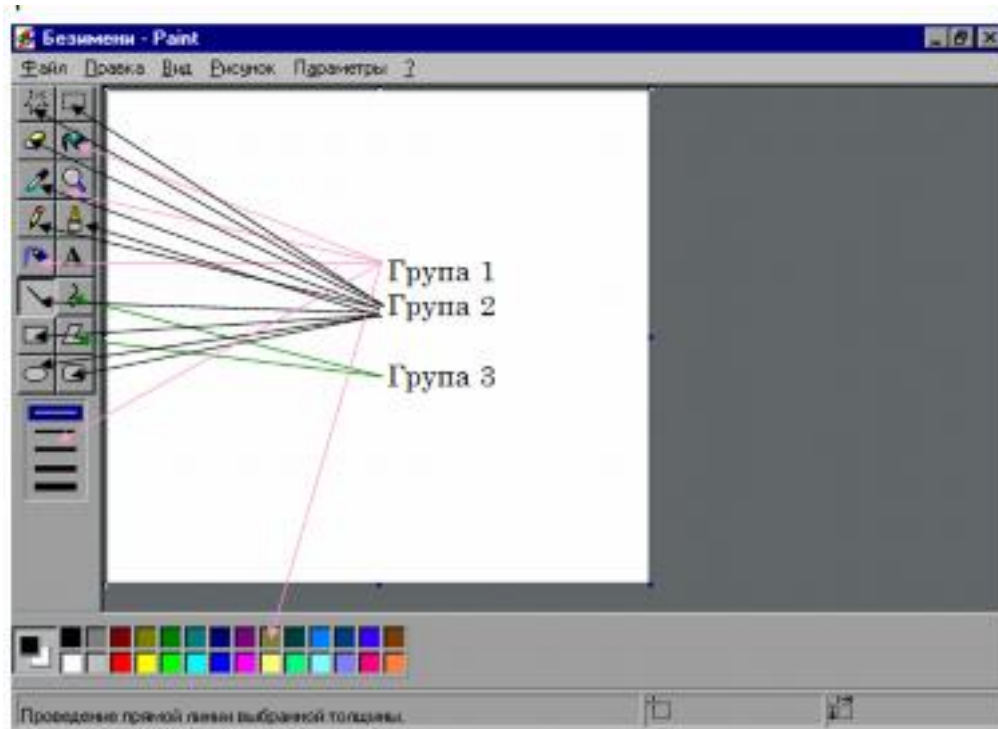
Овал



Округлений прямокутник

Вибір потрібного інструмента здійснюється шляхом наведення маркера "миші" на потрібний інструмент і натисканням лівої клавіші "миші".

Всі інструменти можна поділити на декілька груп:



- **група 1**

Після вибору інструмента маркер "миші" наводять на потрібну точку робочої області і натискають ліву клавішу, вибір кольору здійснюється аналогічно.

- **група 2**

Маркер миші наводять на потрібну точку робочої області і натискають ліву клавішу, утримуючи її переводять маркер "миші" в сторону для отримання потрібного зображення.

- **група 3**

До цієї групи можна віднести: криву лінію, багатокутник.

Крива лінія малюється в три етапи: спочатку проводять відрізок прямої. А потім цей відрізок два рази викривляють.

Багатокутник малюється по сторонах. Контур замикають протягуванням маркера до початкової точки.

Збереження, відкриття та друк малюнків здійснюється через пункт головного меню – *Файл*.

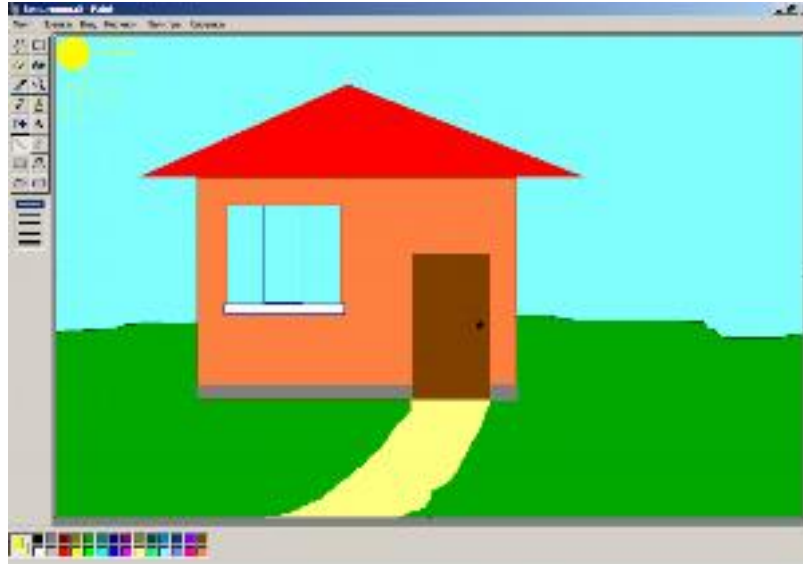
Інший характерний елемент вікна *Paint* - *палітра* - розміщений у нижній частині екрана. Зліва на панелі палітри є два квадрати, що перекриваються, з яких верхній пофарбований в основний колір, а нижній - у фоновий колір. Основний колір використовується для зафарбовування ліній, меж об'єктів і тексту. Фоновий колір застосовується при заливанні об'єктів із замкнутими межами і фону напису.

Основний колір обирається клацанням лівої кнопки миші по одному з квадратів колірної палітри, а колір фону - клацанням правої кнопки.



4. Практичне завдання. *Інструктаж з техніки безпеки.*

В середовищі графічного редактора створити зображення будинка за зразком:



5. Домашнє завдання: Опрацювати конспект уроку.

П. 16 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу.

6. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу. Оцінювання учнівських робіт.



Урок № 16

Тема: Створення, редагування, збереження графічних зображень в середовищі графічного редактора.

Мета: Оволодіння навичками створення зображення з застосуванням графічного редактора Paint. Удосконалення навичок роботи з файлами в середовищі Windows.

Хід уроку

1. Організаційний етап

Повторення призначення основних елементів робочого екрана і способів створення малюнків у середовищі графічного редактора (усне опитування).

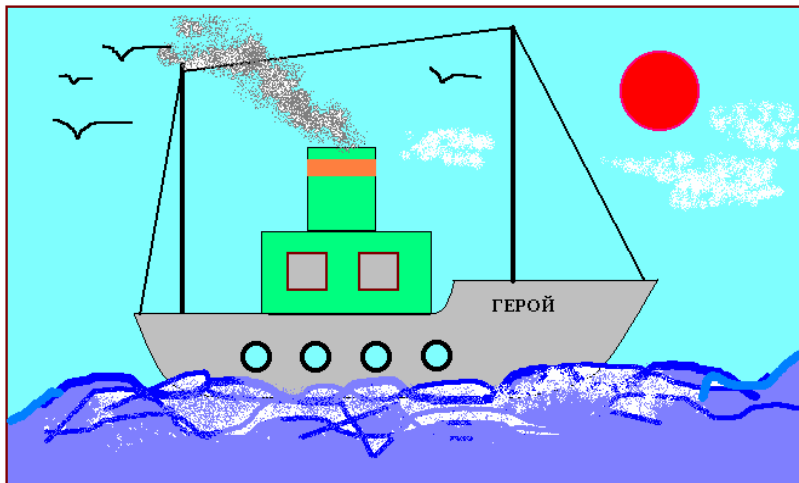
2. Оголошення теми, мети і завдань уроку.

3. Формування практичних вмінь і навичок.

Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

Створення малюнка.

1. За запропонованим зразком намалювати малюнок, використовуючи інструменти:



Об'єкт	Інструмент
Округлі обведення корпусу, палуби	Крива лінія
Щогли, троси, палуба	Відрізки прямої
Ілюмінатори, сонце	Овал
Дим, хмари, хвилі	Розбризувач
Чайки, хвилі	Олівець, пензлик
Труба, вікна	Прямокутник
Фарбування об'єктів	Заливка
Назва корабля	Напис

2. За допомогою меню встановити розміри малюнка 18*13 см.

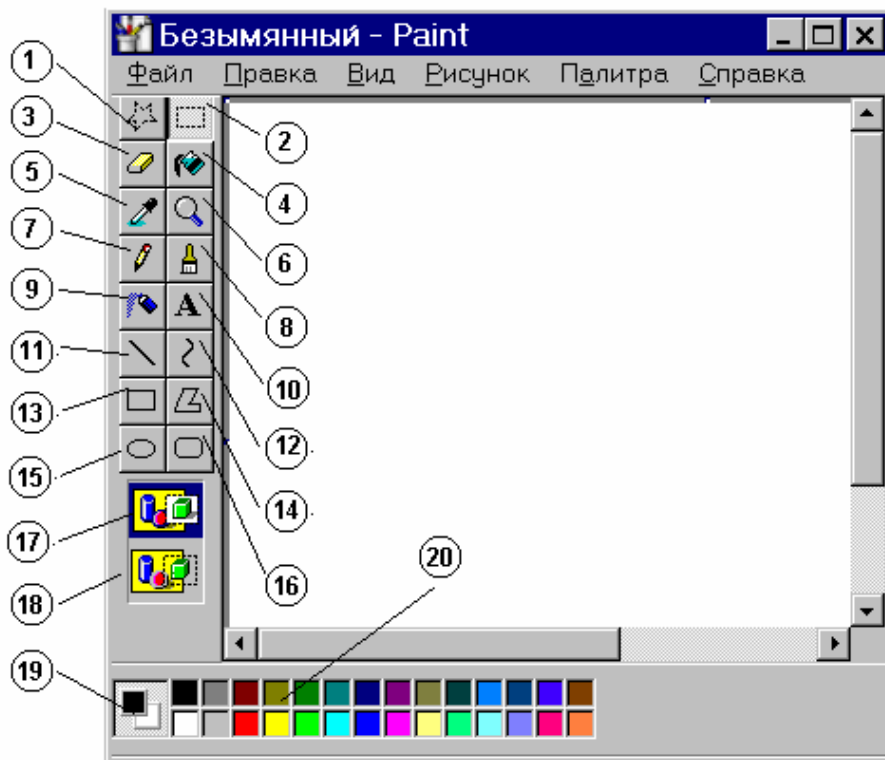


3. Зберегти малюнок у вказаній папці за назвою *Корабель_Прізвище.bmp*
4. Результат роботи показати учителю.

4. Підсумок уроку.

Бліц – опитування.

1. Який тип побудови зображення застосовується в редакторі Paint?
Обґрунтуйте відповідь.
2. Назвіть основні елементи робочого екрана графічного редактора і їх призначення.



3. У чому різниця в застосуванні команд *Сохранить* і *Сохранить как...*?
4. З якою метою при роботі в редакторі використовуються клавіші Shift і Ctrl? До чого це призводить?
5. У чому відмінність обирання кольору в палітрі правою і лівою клавішею?
6. У чому відмінність малювання пензликом від малювання олівцем в графічному редакторі?
7. Які формати файлів підтримує редактор Paint?

5. **Домашнє завдання.** Підготуватись до тематичного оцінювання.

**Урок № 17**

Тема: Тематичне оцінювання з теми "Графічний редактор"

Мета: Перевірити знання учнів з теми "Графічний редактор Paint".

Розвивати фантазію та творчість учнів.

Хід уроку

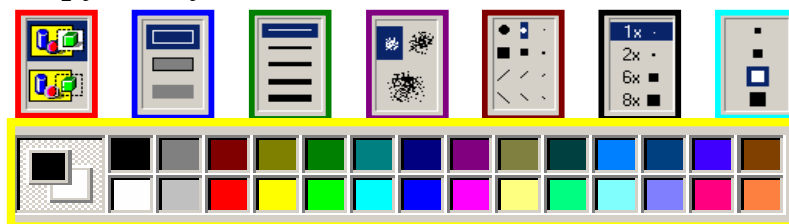
1. **Організаційний момент. Оголошення теми, мети уроку.**

2. **Перевірка теоретичних знань учнів. Усне опитування.**

1. Які види комп'ютерної графіки ви знаєте?
2. Які формати файлів використовується для запису графічних зображень?
3. Який інструмент використовується для виділення довільного фрагменту малюнка в графічному редакторі?
4. Чи впливає масштаб на якість малюнка?
5. Як можна змінити розміри малюнка?
6. Як встановити колір який відсутній в палітрі?
7. Вкажіть призначення та принцип використання інструментів



8. Як скопіювати фрагмент малюнка в нове місце на екрані?
9. Вкажіть переваги та недоліки растрової графіки. Поясніть принцип побудови растрового зображення.
10. Вкажіть переваги та недоліки векторної графіки. Поясніть принцип побудови векторного зображення.
11. Поясніть, як обчислити об'єм растрового зображення.
12. Поясніть поняття "прозорий та непрозорий фон".
13. Вкажіть принцип використання додаткових параметрів інструментів та до якого інструменту вони відносяться?



3. **Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.**

Створити графічне зображення на тему "Вітальна новорічна листівка".

4. **Підсумок уроку.** Оцінювання роботи учнів. Оголошення оцінок.

5. **Домашнє завдання:** Повторити основні поняття теми.



Урок № 18

<i>Тема:</i>	Системи опрацювання текстів, їх класифікація, призначення і основні функції.
<i>Мета:</i>	Формувати теоретичні знання про системи опрацювання текстів на прикладі ТР Блокнот, WordPad. Дати уявлення про текстовий редактор і текстовий процесор. Пояснити основні поняття щодо створення текстових документів в редакторах та процесорах, їх особливості та відмінності.
<i>Базові поняття й терміни:</i>	Системи опрацювання текстів, текстовий редактор, текстовий процесор.

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань.

а) Вступне слово вчителя.

Тема, яку ми починаємо вивчати, має назву "Текстовий редактор". На неї відводиться 10 годин. В кінці теми - тематичне оцінювання у вигляді комп'ютерного тестування та практичного завдання. Ця тема є наступною після теми "Графічний редактор" в розділі "ППЗ загального призначення".

б) Ознайомлення з планом вивчення теми.

в) Орієнтовний обсяг знань і вмінь (ознайомлення з стендом "Вивчаємо тему", таблицями "Учні повинні знати та вміти", "Критерії оцінювання")

2. Оголошення теми уроку.

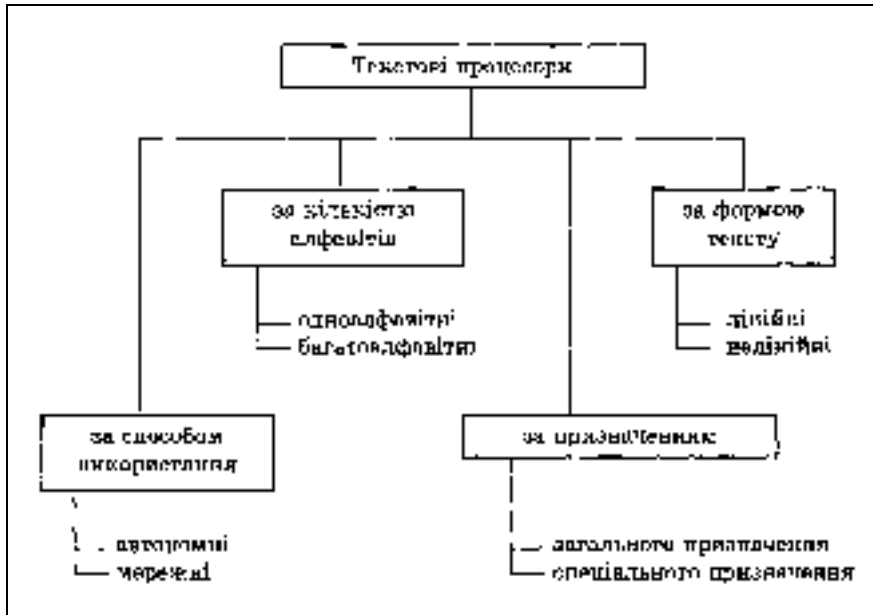
3. Сприйняття і осмислення нового матеріалу.

а) Розповідь вчителя.

Системи обробки текстів — програми для створення, редагування і друку текстових документів.

- текстові редактори (Multi-Edit, Блокнот, WordPad, Твір, Лексикон).
- текстові процесори (Microsoft Word, Word Prefect, Open Office, WordStar).
- настільні видавничі системи (Adobe PageMaker, Corel Ventura, Publisher, QuarkXPress,).

б) Ознайомлення з схемою "Класифікація текстових процесорів".



в) Ознайомлення з схемою. "Основні можливості текстових процесорів".



г) Ознайомлення з роботою текстового редактора та текстового процесора.

Робота в парах. Опрацювати Р.1. §3.1 Ч.1 "Інформатика". І.Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов.

Зробити порівняльний аналіз текстового редактора та текстового процесора, заповнити таблицю. (Заготовки таблиць роздані учням).

	Текстовий редактор	Текстовий процесор
Функції	Введення тексту в комп'ютер.	
	Редагування тексту (заміна, вставка, видалення та ін.).	
	Пошук необхідної інформації у тексті.	
	Форматування тексту (Блокнот), частин тексту (вирівнювання, встановлення абзацу та ін.) (WordPad, тощо).	Форматування (вирівнювання тексту, встановлення абзацу та ін.).
	Копіювання і вставка фрагментів тексту.	Перенесення і копіювання фрагментів тексту.




	Виділення тексту (Блокнот), частин тексту (WordPad, тощо) певним шрифтом.	Виділення частин тексту певним шрифтом.
		Розбиття тексту на сторінки з певною кількістю рядків та інтервалів між рядками.
		Вставка малюнків, написів, діаграм, таблиць, тощо.
		Робота з декількома документами одночасно.
	Друкування тексту.	Друкування тексту з заданою щільністю, якістю та ін.
Приклади	Multi-Edit, Блокнот, WordPad, Твір, Лексикон.	Microsoft Word, Word Prefect, Open Office, Word- Star.

д) Колективне обговорення пунктів таблиці. Допомога вчителя (за потреби).

4. Пояснення нового матеріалу.

➤ Види текстових процесорів.

Учням роздаються пам'ятки, вчитель кожен пункт пояснює та демонструє на комп'ютері (використовуючи локальну мережу)

	Текстовий редактор Блокнот	Текстовий редактор WordPad
Завантаження:	Пуск – Программы – Стандартные – Блокнот	Пуск – Программы – Стандартные – WordPad
Кнопки керування вікном	 відповідно команди: Свернуть, Развернуть (або Восстановить), Закреть.	
Робоче поле програми	Рядок заголовку, рядок меню, вертикальна смуга прокручування	Рядок заголовку, рядок меню, панель інструментів, панель форматування, вертикальна смуга прокручування
Меню програми	Файл, Правка, Формат, Вид, Справка	Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат, Справка
Створення документа	Файл - Создать	
Відкриття документа	Файл - Открыть	
Вибір шрифту	Формат – Шрифт - ... (Шрифт, Начертание, Размер)	Формат – Шрифт - ... (Шрифт, Начертание шрифту, Размер) або кнопка на панелі інструментів Форматирование.
Зберігання документа	Файл – Сохранить, Файл - Сохранить як	
Друкування документа	Файл - Печать	
Робота з файлами	.txt	.txt, .rtf, .doc

При роботі з діалоговими та довідковими вікнами можна використовувати контекстну довідку.



Контекстна довідка – дозволяє отримати довідку про будь-який елемент вікна. Вона викликається натисканням на кнопки "?".

➤ **Введення тексту.**

Введення тексту – це процес набирання тексту на клавіатурі комп'ютера. Учням слід пояснити, що на екрані знаходяться два курсори: курсор клавіатури і миші, який зазвичай називають вказівником (маркером). Курсор клавіатури знаходиться тільки в полі тексту і служить для вказування місця набору і редагування тексту. Курсор миші може переміщуватись по всьому екрану і служить для швидкого переміщення курсору клавіатури на нове місце, а також для подачі різноманітних команд.

5. Закріплення набутих знань з теми "Текстовий редактор Блокнот".

Фронтальне опитування.

- Яке призначення програми текстового редактора?
- Як запустити програму Блокнот?
- Які ви знаєте елементи вікна Блокнот?
- Як створити новий документ?
- Як відкрити текстовий документ?
- Як зберегти документ під попереднім ім'ям (під новим ім'ям)?
- Як надрукувати документ?

6. Формування практичних вмінь і навичок по темі "Текстовий редактор Блокнот".

Практичне завдання № 1. Інструктаж з техніки безпеки.

Інструкції до практичного завдання роздаються учням.

1. Завантажте текстовий редактор Блокнот.
2. Створіть новий документ.
3. Ведіть своє прізвище, ім'я, по батькові.
4. Змініть шрифт Times New Roman звичайний на Arial Black курсив.
5. Збережіть створений документ у власну папку під назвою "ПЗ1_1". Зверніть увагу на розширення (.txt).
6. Закрийте текстовий редактор Блокнот.
7. Завантажте текстовий редактор Блокнот і відкрийте свій документ.
8. Скопіюйте ім'я та вставте його 2 рази в документ.
9. Збережіть змінений документ під назвою "ПЗ1_2"

7. Закріплення набутих знань з теми "Текстовий редактор WordPad".

Фронтальне опитування.

- Як запустити текстовий редактор WordPad?
- Назвіть елементи вікна WordPad.
- Як створити новий документ?



- Як відкрити текстовий документ?
- Як зберегти документ під попереднім ім'ям (під новим ім'ям)?
- Який тип за замовчуванням має створений у WordPad документ?
- З якими типами файлів може працювати WordPad?
- Як надрукувати документ на принтері?

8. Формування практичних вмінь і навичок з теми "Текстовий редактор WordPad".

Практичне завдання №2. Інструктаж з техніки безпеки.

1. Завантажте текстовий редактор WordPad.
2. Відкрийте документ ПЗ1_2.txt.
3. Встановіть абзацний відступ 2 см.
4. В кінці документа вставте дату і час.
5. Збережіть створений документ у вказану папку під назвою "ПЗ2".
6. Закрийте текстовий редактор WordPad.

9. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу. Оцінювання роботи учнів на уроці.

10. Домашнє завдання

Опрацювати конспект уроку. §10 Р. 5, Ч. 1, "Інформатика" Т. Зарецька, А.М. Гуржій, О.Ю.Соколов.

П. 9.1-9.3 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу



Урок № 19

<i>Тема:</i>	Знайомство з текстовим процесором Word. Панелі інструментів. Введення тексту з клавіатури.
<i>Мета:</i>	Продовжити формувати теоретичні знання про системи опрацювання текстів, вивчення основних понять створення текстових документів. Розглянути текстовий процесор Word, його функції і переваги над іншими.
<i>Базові поняття й терміни:</i>	Текстовий процесор Word, редагування, макетування, форматування документу, панелі інструментів.

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань.

Приєм "Мікрофон".

- Які ви знаєте властивості текстових процесорів?
- Наведіть класифікацію текстових процесорів.
- Назвіть види текстових процесорів.
- Яке призначення текстового редактора?
- Як запустити програму Блокнот? WordPad?
- Порівняти елементи вікон Блокнот і WordPad.
- Як створити новий документ в текстовому редакторі Блокнот? WordPad?
- Як відкрити текстовий документ в текстовому редакторі Блокнот? WordPad?
- Як зберегти документ під попереднім ім'ям (під новим ім'ям) в текстовому редакторі Блокнот? WordPad?
- З якими типами файлів може працювати Блокнот? WordPad?
- Як надрукувати документ на принтері в текстовому редакторі Блокнот? WordPad?
- Який тип за замовчуванням має створений у WordPad документ?
- Вкажіть переваги текстового редактора WordPad порівняно з Блокнот.

2. Сприйняття і осмислення нового матеріалу.

- Створення текстового документа проводиться у такі етапи:



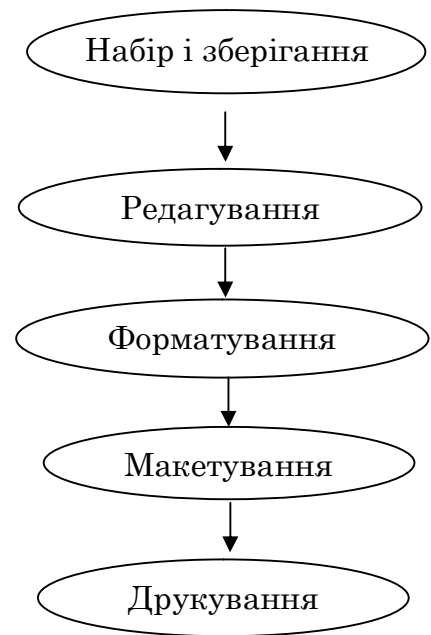
Набір і збереження текстового документа полягає у введенні його тексту з клавіатури і збереженні файлу на магнітному диску.

Редагування - це виправлення помилок, внесення додаткових слів і речень, зміна їх розташування, вилучення зайвих фрагментів.

Форматування - це надання потрібного вигляду: встановлення шрифтів, оформленні абзаців, таблиць.


Макетування - це оформлення заголовків, розбивка документа на сторінки, їх нумерація, внесення формул, графічних об'єктів.

Друкування - це процес виведення на папір всіх або вибраних сторінок створеного документа.



► Текстовий редактор Word.

Учням роздаються пам'ятки, вчитель кожен пункт пояснює та демонструє на комп'ютері (використовуючи локальну мережу)

	Текстовий редактор Word
Завантаження:	<ol style="list-style-type: none"> Двічі клацнути мишкою на його піктограмі, що знаходиться на робочому столі Windows. Двічі клацнути мишкою на піктограмі документа, зробленого за допомогою Word, щоб послідовно завантажити Word та вказаний документ для роботи з ним. Пуск – Програми – Стандартные – Microsoft Word. Клацнути мишкою на піктограмі, яка знаходиться на панелі задач.
Кнопки керування вікном	 відповідно: командам Свернуть, Развернуть (або Восстановить), Закреть.
Робоче поле програми	Рядок заголовку, рядок меню, панелі інструментів "Стандартная", "Форматирование", "Рисование", "Таблицы и границы", ..., вертикальна і горизонтальна смуги прокрутки.
Меню програми	Файл, Правка, Вид, Вставка, Формат, Справка. "Швидка клавіша" - "F10".
Панелі інструментів	Вид – Панели инструментов - ...
Створення документа	Файл – Создать, Кнопка Создать на панелі інструментів Стандартная.
Відкриття документа	Файл – Открыть. Комбінація клавіш Ctrl+O.
Встановлення режиму відображення документа.	Вид - Разметка сторінки (вигляд надрукованого документа), або Вид - Обычный (або інший).
Перемикання клавіатури на відповідну розкладку.	Комбінація клавіш Alt+Shift (Ctrl+Shift), або справа на Панелі задач кнопка вибору розкладки клавіатури.
Введення тексту в до-	Верхній регістр (великі літери) - клавіша Shift (тимчасово) або



кумент.	Caps Lock (постійно). Перехід до нового абзацу чи створення порожнього рядка - клавіша Enter.
Зберігання текстового документа	Файл - Сохранить как, Файл – Сохранить. Або відповідна кнопка на панелі інструментів Форматирование. "Швидкі клавіші" – "Ctrl+S", "F12".
Розширення файлу	.doc, .txt, .rtf, .dot (шаблон документа).
Друкування текстового документа	Файл – Печать. Комбінація клавіш Ctrl+P. Або відповідна кнопка на панелі інструментів Форматирование.
Робота з файлами	.txt, .rtf, .doc.

Учням слід наголосити, що Word надає користувачу три можливості керування своєю роботою:

- За допомогою меню;
- За допомогою панелей інструментів;
- За допомогою натискання "швидких" клавіш.

Також потрібно пояснити, що більшість програм, що працюють під управлінням ОС Windows, працюють у режимі WYSIWYG (з англ. What You See Is What You Get — що ви бачите, те ви й отримаєте), тобто яке зображення користувач бачить на екрані, таке ж саме зображення отримає після друку на папері.

➤ Ознайомлення з головними пунктами меню.

➤ Панелі інструментів.

Команда Вид - Панели инструментов - ... (список панелей). Активна панель позначена "галочкою". Основні панелі - "Стандартная" і "Форматирование".

☞ Учням доцільно пояснити, що панелі інструментів можна вмикати/вимикати та формувати відповідно до потреб. (Сервис – Параметры, і т.п.)

➤ Клавіатура.

Роздається пам'ятка "Клавіші, які використовують найчастіше" для ознайомлення учнів.

Клавіші, які використовують найчастіше

- ✓ Enter — перехід до нового абзацу, створення нового абзацу;
- ✓ Delete — видалення виділеного фрагмента або символу справа від курсору;
- ✓ BackSpace — видалення символу зліва від курсору;
- ✓ Shift — короткотривала зміна регістру.
- ✓ Caps Lock — довготривала зміна регістру (перемикання клавіатури для введення великих (малих) літер). При цьому засвічений індикатор у правій частині клавіатури вказує на ввімкнений режим ВЕЛИКИХ літер;
- ✓ Ctrl, Alt — клавіші керування, що змінюють призначення інших клавіш (збільшують можливості маніпулювання клавіатурою);
- ✓ Home, End — швидке переведення текстового курсору відповідно на початок рядка, кінець рядка;
- ✓ Page Up, Page Down — прокручування тексту на розмір поточного вікна відповідно вперед і назад.

Також діти повинні знати, що для забезпечення нормальної роботи текстового редактора, при наборі тексту необхідно дотримуватись певних



правил (Додаток). Роздаються учням пам'ятки або їх ознайомлюють з стандартом:

Правила введення тексту.

- робити один пробіл між словами;
- розділовий знак не відривати від слова, за яким він стоїть;
- після розділового знаку ставити пробіл;
- після відкритих дужок або лапок зразу писати текст;
- закривати дужки або лапки зразу за текстом;
- до і після дефісу не ставити пробіл;
- до і після тире ставити пробіл;
- примусово не переходити на новий рядок;
- слова на склади не розбивати, переноси не робити, це робиться автоматично;
- не ставити символ пробіл між літерами, щоб зробити заголовок розтягнутим, для цього є спеціальні засоби;
- не робити пробілами відступів від лівого краю;
- не робити пустих рядків між абзацами, для цього є засоби міжабзацних інтервалів;
- не нумерувати списки, це зробить текстовий редактор;
- не нумерувати сторінки, це зробить текстовий редактор;
- для створення нового абзацу натискати клавішу Enter.

3. Усвідомлення набутих знань.

а) Бесіда за запитаннями.

- Для чого використовують Word?
- З яких елементів інтерфейсу складається головне вікно редактора Word і в чому їх призначення?
- Які панелі інструментів має редактор Word ?
- Для чого використовують панелі інструментів?
- Для чого використовують лінійки прокручування у Word?
- Як створити новий документ?
- Як зберегти документ на диску?
- Як відкрити документ?
- Як зберегти файл з новим іменем і в нову папку?
- Як завершити роботу з редактором Word?
- Наведіть кілька способів закриття документів у Word.
- Що таке активний документ у Word?
- Як можна розташувати вікна документів у Word?

4. Підсумок уроку. Оцінювання учнів.

5. Домашнє завдання. Опрацювати конспект уроку, пам'ятки. П. 11.1-11.4, 11.7 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Маркарчук, М.О. Патланжоглу.

**Урок № 20**

Тема: Форматування тексту. Робота з шрифтами. Робота із списками.

Мета: Продовжити формувати теоретичні знання про системи опрацювання текстів на прикладі Word.

Сформувати вміння і навички формувати текст, ознайомити з шрифтами Word та способами роботи з ними.

Навчити працювати з списками.

Базові поняття й терміни: шрифт, нумерований список, маркований список.

Хід уроку**1. Організаційний етап.****2. Повторення вивченого матеріалу.****а) Бліц-опитування.**

- Для чого використовують Word?
- З яких елементів інтерфейсу складається головне вікно редактора Word і в чому їх призначення?
- Які елементи має меню "Файл" і в чому їх призначення?
- Які панелі інструментів має редактор Word? Для чого їх використовують?
- Для чого використовують лінійки прокручування у Word?
- Як створити новий документ?
- Як зберегти документ на диску?
- Як зберегти файл з новим іменем і в нову папку?
- Наведіть кілька способів закриття документів у Word.
- Що таке активний документ у Word?
- Як можна розташувати вікна документів у Word?

3. Оголошення теми уроку.**4. Сприйняття і осмислення нового матеріалу.****Актуалізація опорних знань.**

- В чому полягає форматування тексту?

а) Пояснення нового матеріалу.

Учням роздаються пам'ятки, вчитель кожен пункт пояснює та демонструє на комп'ютері (використовуючи локальну мережу).

➤ Форматування тексту в ТР Word.

Форматування тексту (Вигляд шрифту (гарнітура); Написання	Формат – Шрифт – вкладки Шрифт, Інтервал, Анімація. Контекстне меню - Шрифт - кнопки Шрифт, Інтервал, Анімація, або за допомогою відповідних кнопок на панелі Фор-
---	--



шрифту; Розмір (кегель) Колір шрифту)	матирование. Можна використовувати комбінації клавіш Ctrl+B – зробити текст жирним; Ctrl+I – курсивом.
Форматування абзаців	Бігунки на горизонтальній лінійці, або Формат - Абзац. Контекстне меню – Абзац - діалогове вікно - вибрати "Оступы и интервалы", "Положение на странице" ("Запрет висячих строк", "Не разрывать абзац", "Не отрывать от следующего", "С новой страницы" – такий абзац починається з нової сторінки незалежно від заповнення попередньої.)
Вирівнювання тексту.	По лівому краю - комбінація клавіш Ctrl+L, по центру – Ctrl+E, по правому краю – Ctrl+R, по ширині Ctrl+J. або відповідну кнопку на панелі інструментів Форматирование
Табуляція	Формат - Табуляція і в діалоговому вікні внести потрібний розмір табуляції. Або вибрати потрібне місце на лінійці і клацнути лівою кнопкою миші - з'явиться знак табуляції.
Форматування документа.	Інтервали між рядками можна змінювати за допомогою комбінацій: Ctrl+1 – одинарний інтервал; Ctrl+5 – полуторний інтервал; Ctrl+2 – подвійний інтервал (1,2,5 – цифри основної клавіатури). Або Формат - Абзац - Інтервал у полі "Междустрочный". За допомогою відповідної кнопки на панелі інструментів Форматирование.

☞ Учням слід пояснити, що форматування доцільніше виконувати після введення всього тексту або великого його фрагмента.

➤ Робота з шрифтами.

Параметри шрифтів:

- Вигляд шрифту (гарнітура);
- Написання шрифту;
- Розмір (кегель)
- Колір шрифту

Розмір шрифту

У вікні "Размер" можна вибрати із списку розмір шрифту від 8 до 72 пункти. Можна встановити свій розмір від 1 до 1638 з точністю до 0,5.

Учням слід наголосити, що дробові числа пишуться через "кому"!

Спеціальні ефекти

Word дозволяє спеціальні ефекти з виділеним текстом:

Закреслений Верхній індекс $A^2+B^2=C^2$ нижній індекс C_2H_5OH а також **подвійне закреслення**, **з тінню**, **контур**, **піднятий**, **утоплений** тощо.

Колір шрифту. Панель інструментів "Рисование" - "Колір шрифту" – вибрати колір.

Шрифти з графічними зображеннями.

Крім шрифтів з літерами є шрифти, які мають графічні зображення. Прикладами таких шрифтів є: *Food, Monotype Sorts, Wingdings*.

Символи шрифтів можна вставляти в текст по одному (Вставка - Символ).



➤ **Робота із списками.**

Якщо потрібно оформити список, Word дає можливість їх маркувати символами або нумерувати, як цифрами так і літерами.

Формат - Список... або *Контекстне меню - Список...* - діалогове вікно – вибрати "*Маркированный*", "*Нумерованный*" або "*Многоуровневый*". Вибирати символи для маркування або *Вид нумерации* і клацають на кнопки "*Ок*". Доцільно показати приклади створених списків.

б) Практичне завдання "Введення і форматування тексту". *Інструктаж з техніки безпеки.*

1. Ввімкнути ПК і дочекатись повного завантаження.
2. Запустити програму Microsoft Word.
3. Набрати текст (Список учнів підгрупи класу та їх доручень).
4. Відформатувати шрифт для заголовка: Arial, 16 пт, напівжирний, підкреслений, для основного тексту Times New Roman, 14 пт.
5. Установити інтервал між рядками – 1,5.
6. Вирівнювання заголовку центральне, основного тексту – по лівому краю, останнього рядка – по правому краю.
7. Перелік доручень оформити у вигляді маркованого списку.
8. Встановити відступ для списку 4 пт.
9. Встановити параметри сторінки (Файл – Параметри сторінки): формат аркушу А4, орієнтація - книжкова.
10. Поля: верхнє 2 см, нижнє 2,5 см, відступ ліворуч і праворуч 2 см.
11. Записати створений документ на диск С: у вказану папку під іменем "Доручення.doc".
12. Результати роботи показати вчителю.
13. Завершити програму Microsoft Word.
14. Вимкнути ПК.

5. Підсумок уроку. Закріплення матеріалу.

1. Який список називають маркованим?
 2. Який список називають нумерованим?
 3. Як промаркувати або пронумерувати список?
 4. Як змінити маркер списку на інший?
 5. Як працювати з багаторівневими списками?
 6. Як змінити шрифт?
 7. Які існують параметри шрифту?
- 6. Домашнє завдання.** Опрацювати конспект уроку, пам'ятку.
П. 11.6 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макаруч, М.О. Патланжоглу.



Урок № 21

<i>Тема:</i>	Перегляд документа. Редагування тексту. Перевірка правопису.
<i>Мета:</i>	Продовжити формувати теоретичні знання про Word. Сформувати вміння і навички пошуку інформації та перевірки правопису в середовищі текстового редактора.
<i>Базові поняття й терміни:</i>	Редагування, режими відображення документа, тезаурус.

Хід уроку

1. Організаційний етап.

2. Актуалізація опорних знань.

Бліц-опитування:

- У чому полягає форматування тексту?
- Як відформатувати текст по лівому краю? По правому краю? По центру? По ширині?
- Як встановити відступи від краю аркуша?
- Як встановити інтервали між рядками чи абзацами?
- Що таке шрифт? Які існують параметри шрифту?
- Як здійснюється вибір гарнітури, розміру та видів накреслення шрифту?
- Що таке абзац? Перелічіть способи вирівнювання абзаців.
- Який список називають маркованим?
- Який список називають нумерованим?
- Як промаркувати або пронумерувати список?

3. Оголошення теми уроку.

4. Сприйняття і осмислення нового матеріалу.

Вчитель кожен пункт теми пояснює та демонструє на комп'ютері (використовуючи локальну мережу).

Щоб попередньо переглянути сторінки, треба виконати команду *Файл - Предварительный просмотр*. На екрані документ зображується у зменшеній копії, щоб оглянути весь простір, який він займає, скільки на сторінках залишається вільного місця, тощо.



Основні режими відображення документа

Обычный документ	Веб-документ	Разметка страницы	Режим чтения	Структура	Схема документа	Во весь экран	Эскизы
Для введення і редагування документів. Відображає форматування символів і абзаців, але не відображає поля документа після друку.	Для відображення Web - документів	Для відображення документу у такому вигляді, який він матиме після друку	Для зручності читання документа, паралельні інструменти сховані	Змінюваний структурний вигляд документа, в основі якого лежать стилі заголовків	Використовується при роботі з великим документом, дозволяє переглянути загальну структуру документа.	Використовується, коли необхідно зробити якнайбільше місця для тексту, що виводиться.	Використовується при роботі з великим документом, дозволяє бачити повністю сторінку (в зменшеному вигляді)
Зміна режиму перегляду – Вид - ... (вибрати режим). Налаштування параметрів перегляду Word: Сервіс – Параметри - вкладка "Вид"							

Масштаб – можна вибрати у проміжку від 500% до 10%.

➤ Редагування тексту.

Засоби редагування тексту.

Автоматична перевірка орфографії.	Автоматична перевірка граматики.	Знайти і замінити.	Вставка, заміна.	Словник синонімів (тезаурус).	Скасування будь-якої операції.	Повернення скасованих дій.	Розстановка переносів.
Підкреслення слова, не знайденого у внутрішньому словнику.	Підкреслення тексту, який заперечує граматичним і стилістичним правилам.	Пошук потрібного фрагменту (слова, речення), видалення або заміна його на інший.	Вставка потрібного фрагменту (слова, речення), або заміна його на інший.	Підбір синонімів до виділеного слова.	Можливість відмінити помилкову дію.	Можливість відмінити помилкову відміну дії.	Можливість автоматично розставити переноси.



Сервис – Правописание -... Або клавіша F7.	Правка – Найти, Правка – Найти - Заменить. Або відповідні комбінації клавіш Ctrl+F, Ctrl+H, F5.	Дії: Скопировать- Вставить. Або Найти - Заменить.	Сервис - Язык - Тезаурус. Контекстне меню - Синонимы - тезаурус. Або Shift+F7.	Кнопка "Отменить" на панелі "Стандартная". Правка - Отменить ... Комбінація клавіш Ctrl+Z.	Кнопка "Вернуть" на панелі "Стандартная". Комбінація клавіш Alt+Shift +Backspace	Сервис - Язык - Расстановка переносов.
--	---	--	--	--	---	---

Це дає можливість створити чіткі, граматично вірні документи, у яких слова, досконалі з точки зору орфографії, узгоджені одне з одним.

5. Формування вмінь самостійно здобувати знання.

Самостійна робота учнів.

Знайти в довідковій системі Word раціональні методи переміщення по тексту та заповнити таблицю:

Переміщення	Спосіб реалізації
На 1 символ вліво - вправо	
На 1 рядок вгору - вниз	
Слово вліво-вправо	
Початок рядка	
Кінець рядка	
На початок попереднього - наступного абзацу	
На один екран вгору - вниз	
На початок - кінець екрану	
На початок - кінець документа	
До позиції курсору, яка було поточною при останньому збереженні документа	
До попереднього виправлення	

Здача робіт.

6. Сприймання і осмислення нових знань.

➤ Перевірка правопису

Команда меню *Сервис — Правописание* або кнопка "*Правописание*" панелі інструментів "*Стандартная*". "Швидка клавіша" - F7.

☞ Доцільно показати, як перевірити частину тексту.

➤ **Тезаурус.** Тезаурус допомагає знаходити синоніми і антоніми. З його допомогою можна уникнути повторень і збагатити лексикон. Для ви-



кличку тезаурусу слід виділити слово в документі та виконати команду *Сервіс — Язык — Тезаурус* (Shift+F7).

7. Усвідомлення набутих знань.

- Що означає "ввести текст"?
- Яких правил треба дотримуватись при введенні тексту?
- Що таке редагування тексту?
- Які засобами автоматизації володіє Word?
- Що передбачає засіб "Знайти і замінити"?
- Яку роль у переміщенні по тексту відіграє курсор мишки?
- Які ви знаєте режими роботи з документами?

8. Підсумок уроку.

9. **Домашнє завдання.** Опрацювати конспект уроку.
п. 11.5, 11.10 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук,
М.О. Патланжоглу.



Урок № 22

Тема:	Робота з фрагментами тексту. Використання буфера обміну.
Мета:	Сформувати навички роботи з фрагментами тексту (виділення, перенесення, копіювання, пошук, заміна, вилучення, вставка).
Базові поняття й терміни:	Виділення, копіювання, вилучення, вставка, буфер обміну, автозаміна, автотекст.

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань Самостійна робота.

Заповнити таблицю раціональних прийомів редагування тексту:

Редагування	Клавіші, що натискаються
"Розрізання" слова	
"Розрізання" рядка: 1. Звичайного 2. Абзацу	
"Склеювання" слова	
"Склеювання" рядка	
Вилучення символу: 1. Ліворуч від курсору 2. Праворуч від курсору	
Вставлення символу	
Виправлення символу	

Взаємоперевірка робіт.

На екрані комп'ютерів демонструються правильні відповіді. Учні, обмінюючись роботами, здійснюють взаємоперевірку.

2. Вивчення нового матеріалу.

а) *Ознайомлення з стендом "Опрацювання текстових документів".*

б) *Лекція вчителя.*

➤ **Робота з фрагментами тексту.**

Word дає можливість стирати, копіювати або переносити на інше місце вибрану частину тексту – фрагмент тексту (символ, слово, речення, абзац, кілька абзаців, сторінка, кілька сторінок).

➤ **Буфер обміну.**

- Що таке буфер обміну? (*Буфер* – це спеціальна пам'ять, у яку можна розмістити виділений фрагмент тексту для того, щоб його вставити в інше місце того ж самого або іншого документа).

Фрагмент тексту, що був один раз занесений у буфер обміну, можна копіювати багаторазово в різні місця тексту.



➤ **Операції над фрагментами тексту.**

Щоб виконати дані операції над фрагментом тексту, його потрібно виділити.

1) *Виділення фрагменту тексту:*

- малий фрагмент (слово, речення);
- абзац - клацнути кнопкою миші зліва від початкового символу фрагмента, натиснути клавішу Shift і, утримуючи її, спрямувати текстовий курсор вправо чи вниз за допомогою клавіш керування курсором. Або скориставшись потрійним клацанням миші;
- весь текст документу комбінацію клавіш Ctrl+5 (цифрова клавіатура), Ctrl+A або *Правка - Выделить всё*. Виділений текст буде інверсним на чорному фоні.

Зняття виділення тексту - клацнути мишкою на будь-якому чистому місці екрану.

Обробка виділеного тексту - меню "*Правка*" на панелі інструментів або контекстне меню.

2) *Вирізання фрагменту: Правка - Вырезать* – позначений текст запам'ятається в буфер і щезне з екрану. Або кнопка "Вирізати" на панелі інструментів. Можна скористатись комбінаціями клавіш Ctrl+X або контекстним меню.

3) *Копіювання: Правка - Копировать* - позначений текст запам'ятається в буфер і залишиться на старому місці. Кнопка "Копіювати" на панелі інструментів. Можна скористатись комбінаціями клавіш Ctrl+C, Ctrl +Insert або контекстним меню.

4) *Вставка: команда – Вставить*. Позначений текст з'явиться на новому місці (вказаному курсором). Кнопка "*Вставить*" на панелі інструментів. Можна скористатись комбінаціями клавіш Ctrl+V, Shift+Insert або контекстним меню.

5) *Перенесення фрагменту: Вирізати фрагмент і вставити його в новому місці (вказаному курсором) або буксирувати фрагмент.*

6) *Буксирування фрагментів тексту: виконується при натиснутій лівій або правій кнопці миші.*

Буксирування лівою кнопкою виконується так:

- виділити фрагмент тексту, встановити курсор миші на фрагмент;
- натиснувши і утримуючи ліву кнопку миші перетягнути фрагмент на нове місце, яке вказується вертикальною рисою, і відпустити кнопку.

Якщо перераховані дії виконувати з натиснутою клавішею Ctrl, відбудеться копіювання фрагменту.

Буксирування правою кнопкою виконується так:

- виділити фрагмент тексту, встановити курсор миші на фрагмент;
- натиснувши і утримуючи праву кнопку миші перетягнути фрагмент на нове місце, яке вказується курсором, і відпустити кнопку -



з'явиться контекстне меню, яке містить такі команди: Перемістити, Копіювати, Зв'язати...

- виконати в меню потрібну команду, клацнувши на ній.

7) Видалення. Клавiша *Delete*.

➤ Пошук фрагментів у тексті.

Засіб "Знайти і замінити". Іноді виникає потреба знайти у великому документі якесь визначене слово або речення і замінити його на інше.

Пошук: *Правка - Нйти* - діалогове вікно і вибрати "*Нйти далее*". Для пошуку і заміни - "*Нйти и заменить*" - вибрати "*Заменить*" або "*Заменить всё*".

Вікно пошуку - кнопка "*Больше*" - встановлення додаткових опцій.

"*Учитывать регистр*" — редактор розрізнятиме малі та великі літери;

"*Только слово целиком*" — редактор не зупинятиметься на словах, в які розшукуване слово входить як частина;

"*Подстановочные знаки*" — у цьому разі для пошуку слів можна використовувати також шаблони слів, до яких входять знаки "?" та "*", що означають відповідно "будь-який символ" і "будь-яке слово".

➤ Засоби автоматизації

- Які режимів автоматизованої роботи вже вам відомі? (перевірка орфографії і граматики тощо).

Word пропонує ще такі засоби автоматизації:

Автозаміна – автоматична заміна із підготовленого списку слів з типовими помилками, скороченнями на правильні або повні (*Сервис – Параметры автозаміни...*); або контекстному меню вибрати список "*Автозаміна*".

При появі в тексті неправильного слова редактор автоматично змінить його на правильне, якщо активізована опція "*Замінити при вводі*".

Автотекст – автоматична вставка у документ наперед підготовлених речень, абзаців і навіть кількох сторінок тексту. (*Вставка – Автотекст*).

➤ Автотекст

За допомогою редактора Word можна визначити і зберегти текстові фрагменти, що часто використовуються, у вигляді іменованого елемента автотексту і вставляти їх в документ в разі потреби.

Для створення елемента автотексту потрібно набрати необхідний фрагмент тексту, виділити його і виконати команду "*Вставка — Автотекст — Создать*" (комбінація Alt+F3) чи клацнути на кнопці "*Создать*" панелі інструментів "*Автотекст*". У вікні цієї команди необхідно вказати стислу назву фрагмента і натиснути кнопку "ОК".

Щоб вставити елемент автотексту в місце, де встановлено текстовий курсор, потрібно виконати команду "*Вставка — Автотекст — Автотекст - вкладка "Автотекст"*" - назва необхідного елемента автотексту - кнопка "*Вставити*".



3. Осмислення набутих знань, формування вмінь самотійно здобувати знання.

Самотійна робота.

Знайдіть в довідковій системі різні способи виділення фрагментів тексту за допомогою клавіатури та мишки та запишіть у вигляді ланцюжка послідовності дій:

за допомогою мишки:

Для того щоб виділити...	Послідовність дій
...довільний фрагмент тексту	
...слово	
...рядок тексту	
...декілька рядків тексту	
...речення	
...абзац	
...декілька абзаців	
...великий блок тексту	
...весь документ	
...вертикальний блок	

За допомогою клавіатури:

Операція	Реалізація за допомогою миші	Реалізація за допомогою клавіатури
вилучення		
копіювання		
переміщення		

4. Закріплення матеріалу.

Опитування учнів.

1. Що таке фрагмент?
2. Що таке буфер?
3. Як здійснюється виділення фрагменту?
4. Як перенести виділений фрагмент на нове місце?
5. Як працювати з фрагментами за допомогою контекстного меню?
6. Як проводити переміщення фрагментів тексту?

5. Підсумок уроку.

6. Домашнє завдання. Опрацювати конспект уроку.

П. 11.5 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу.



Урок № 23

Тема: Використання таблиць в текстах. Форматування таблиць.

Мета: продовжувати формувати знання про текстовий редактор Word, його можливості і переваги над іншими редакторами.
Формувати вміння створювати і редагувати таблиці.

Базові поняття й терміни: таблиця, комірка таблиці, границя, заливка,

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань

Експрес-опитування.

1. Що таке буфер?
2. Як здійснюється виділення фрагменту?
3. Як перенести виділений фрагмент на нове місце?
4. Як працювати з фрагментами за допомогою контекстного меню?
5. Як проводити переміщення фрагментів тексту?

2. Вивчення нового матеріалу. Мотивація навчальної діяльності.

Пояснення вчителя.

У повсякденному житті ви зустрічаєтесь з різними текстовими документами, які містять не тільки абзаци тексту, а й таблиці. Наприклад, розклад уроків, розклад руху транспорту, табель успішності, різні відомості та інші.

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

➤ **Створення таблиці.**

1 спосіб: команди *Таблиця - Нарисовать таблицу* або клацнути на кнопці "*Нарисовать таблицу*" на панелі інструментів) (використовують коли для стовпчиків і рядків хочуть мати різні розміри),

2 спосіб: вставити таблицю (команда *Таблиця - "Добавить таблицу"* або клацнути на кнопці "*Добавить таблицу*" на панелі інструментів) (використовують, якщо потрібна таблиця стандартного вигляду).

➤ **Заповнення таблиці.** Встановити в комірку курсор і ввести потрібні дані. Перехід з однієї комірки в іншу - клавіші керування курсором або клавішею Tab. Можна перевести вказівник миші і клацнути лівою кнопкою.



➤ **Редагування таблиці.**

- Що означає поняття "редагування тексту"? (Редагування – це виправлення помилок і внесення змін до тексту).

Редагування таблиці полягає не тільки у виправленні помилок або заміні вмісту окремих комірок, а й у зміні ширини стовпчиків і висоти рядків і у доповненні таблиці новими стовпчиками і рядками.

➤ **Виправлення помилок (аналогічно до тексту).**

➤ **Зміна ширини стовпців і висоти рядків**

1 спосіб: Не виділяючи комірок таблиці, навести курсор миші на границю між рядками або стовпчиками, щоб з'явилася двонаправлена стрілка. Натиснувши ліву кнопку миші, перетягти її стрілку у відповідному напрямку. При перетягуванні границі з'являється штрихова лінія, яка показує де буде границя.

2 спосіб: виділити стовпчик чи рядок який треба змінити і виконати команду *Таблиця - Висота и ширина ячейки* і в діалоговому вікні встановити потрібні параметри.

➤ **Вставка стовпчиків і рядків.**

Таблиця - Вставить - ... (Столбцы слева, Столбцы справа, Строки выше, Строки ниже).

➤ **Виконання обчислень.**

- Розмістити курсор у комірниці, де повинен бути результат обчислення;
- Виконати команду *Таблиця - Формула*, з'явиться діалогове вікно, в якому можна вибрати формулу;
- За замовчуванням пропонується формула *SUM (ABOVE)*, по якій обчислюється сума чисел всіх комірок вище вибраної.

➤ **Сортування рядків.**

Сортування рядків полягає у перестановці рядків відповідно до даних у вибраному стовпчику. Дії: виділити комірки стовпчика - *Таблиця - Сортировка* - діалогове вікно - ... ("*По возрастанию*", "*По убыванию*") - "ОК".

➤ **Форматування таблиці.**

Вибір типу і товщини зовнішніх і внутрішніх ліній, зміна їх кольору, заливка виділених комірок вибраним кольором, об'єднання комірок або їх розбиття. (Ілюстрація на прикладах)

➤ **Для виділення в таблиці.**

Комірки - перевести курсор "миші" і, коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою.

Кількох комірок - на першу з них перевести курсор "миші" і коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою, не відпускаючи її, перетягти стрілку до останньої комірки і відпустити кнопку

Стовпчика - зверху над таблицею перевести курсор "миші" проти стовпчика і коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою.

Кількох стовпчиків - зверху над таблицею перевести курсор "миші" проти першого стовпчика і коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою.



кою, не відпускаючи її перетягти стрілку до останнього стовпчика і відпустити кнопку.

Рядка - досить зліва за межами таблиці перевести курсор "миші" проти рядка і коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою.

Кількох рядків - зліва за межами таблиці перевести курсор "миші" проти першого рядка і коли з'явиться стрілка, клацнути лівою кнопкою, не відпускаючи її перетягти стрілку до останнього рядка і відпустити кнопку.

Всієї таблиці - виділити всі її рядки або стовпчики, або виконати команду *Таблиця - Виділить таблицю*.

Зняти виділення - клацнути мишкою на чистому місці таблиці, документу або екрану.

➤ **Лінії і границі.**

Розгляд команд "*Нарисовать границу*", "*Ластик*", "*Тип линии*", "*Толщина линии*", "*Цвет границы*", "*Цвет заливки*".

➤ **Дії над рядками і стовпчиками.**

Виконуються як за допомогою меню, так і за допомогою панелі інструментів. Команди - "*Объединить ячейки*", "*Разбить ячейки*", "*Выровнять по верхнему краю*", "*Выровнять по вертикали*", "*Выровнять по нижнему краю*", "*Выровнять ширину строк*", "*Выровнять ширину столбцов*", "*Автоформат таблицы*", "*Изменить направление текста*".

3. Узагальнення і систематизація знань.

Бесіда з елементами опитування.

- А тепер підсумуємо вивчене і спробуємо створювати таблиці на практиці.

1. Якими способами можна створити таблицю у Word?
2. Коли використовується перший спосіб?
3. При яких умовах використовується другий спосіб?
4. Як заповнювати таблицю?
5. Як пересуватися від комірки до комірки при заповненні таблиці?
6. У чому полягає редагування таблиці?
7. Як вставляти стовпці і рядки?
8. Як змінювати висоту рядка і ширину стовпця?
9. Як виконуються обчислення в таблицях?
10. Як здійснюється сортування даних у таблицях?

4. Формування практичних вмінь і навичок учнів.

Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

1. Запустити текстовий редактор Word.
2. Створити таблицю 1.
3. Забезпечити автоматичну нумерацію учнів підгрупи.
4. Створити таблицю 2.
5. Доповнити таблицю 2 ще одним стовпчиком "Разом".
6. Провести автоматичний підрахунок суми кількості уроків за тиждень.



7. Зберегти документ у власну папку від назвою "Таблиця".
8. Після виконання завдання повідомити вчителя.
9. Вимкнути комп'ютер.

Таблиця 1.

"№ з-п	Список підгрупи класу	Номер комп'ютера
1.	...	
2.		
3.		
4.		

Таблиця 2.

День тижня Кількість уроків	понеділок	вівторок	середа	четвер	п'ятниця

5. **Домашнє завдання:** Опрацювати конспект уроку.
П. 11.9 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу.
Підготувати повідомлення "Оздоблення тексту",
"Вставка малюнків".
6. **Підсумок уроку.** Оцінювання роботи учнів.



Урок № 24

<i>Тема:</i>	Робота з об'єктами в середовищі текстового редактора Word. Введення формул, оздоблення тексту. Робота з графікою.
<i>Мета:</i>	Формувати вміння працювати з об'єктами в середовищі Word, вводити формули, оздоблювати текст. Навчити вставляти готові та імпортувати зображення з інших програм та документів.
<i>Базові поняття й терміни:</i>	Автофігури, лінія, стрілка, прямокутник, еліпс, напис, рамка, об'єкт WordArt, редактор формул, обтікання тексту.

Хід уроку

1. Організаційний етап. Актуалізація опорних знань.

1. Пояснити термін "форматування таблиць".
2. У чому полягає редагування таблиці?
3. Як виконуються обчислення в таблицях?
4. Як здійснюється сортування даних у таблицях?

2. Вивчення нового матеріалу.

а) Повідомлення учнів.

➤ **Оздоблення тексту.**

➤ **Вставка малюнків.**

Доповнення і уточнення вчителя (за потреби).

б) Пояснення вчителя.

➤ **Створення рамок.**

- Також прикрасити документ можна використавши рамку тексту. *Формат – Границы и заливки – Страницы* – діалогове вікно - *Тип линии* або малюнок який буде створювати рамку навколо документу.

➤ **Вставка формул.** (ознайомлення з редактором формул Microsoft Equation).

➤ **Робота з малюнками.**

Щоб виконати будь-яку операцію з малюнком, його необхідно виділити, клацнувши по ньому лівою кнопкою мишки, у малюнка з'являться маркери.

- Зміна розміру малюнка.

- Переміщення малюнка.

- Копіювання малюнка.

- Видалення малюнка.

➤ **Малювання.**

Для роботи з малюнками Word має панель інструментів "Рисование", за допомогою якої можна створювати малюнки за допомогою прямих і кри-



вих ліній, прямокутників і еліпсів, замальовувати їх різними кольорами, робити написи, тощо.

Панель інструментів "Рисование" - кнопки: *Рисование, Автофигуры, Линия, Стрелка, Прямоугольник, Элипс, Надпись, Добавить объект Word Art*. Ознайомлення з кнопками панелі інструментів "Рисование".

➤ **Малюнок в тексті.**

Активізація малюнка - контекстне меню - *Формат рисунка...* - *"Положение"* - вибрати *"Поверх текста", "Перемещать разом з текстом"*, зняти "галочку" у полі *"Установить привязку"*;

"Формат рисунка - Обтекание - Поле "Текст" - вибрати *"вокруг", "слева", "справа"* або *"на большей стороне"*; - *"Ок"*.

➤ **Напис у тексті.**

Напис – це текст, оформлений як графічний елемент, який можна розташувати у тексті, пересувати по документу, міняти його розміри.

Панель інструментів "Рисование" - *"Надпись"* - перевести вказівник миші на екран. Встановити вказівник миші, що має форму "+", в один із кутів майбутнього напису, натиснути на ліву кнопку і не відпускаючи перетягти вказівник у протилежний кут напису - перевести курсор всередину прямокутника, клацнути лівою клавішею мишки та набрати текст з потрібним шрифтом і вирівнюванням.

3. Осмислення набутих знань, вмій і навичок.

Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

- ◆ Створити новий документ.
- ◆ Вставити в цей документ малюнок що міститься у папці "Мої малюнки".
- ◆ В цьому ж документі створити 3 копії даного малюнка, різних розмірів.
- ◆ Зберегти даний документ у власній папці під іменем "Малюнок 1".
- ◆ Завантажити з власної папки будь-який текстовий документ.
- ◆ Додати в даний текстовий документ малюнок.
- ◆ Зберегти цей документ у папці "Мої документи" під іменем "Малюнок 2"
- ◆ Скопіювати малюнок з документа "Малюнок 2" в "Малюнок 1".

4. Закріплення знань.

- Як вставити малюнок в документ?
- Як змінити розміри малюнка?
- Як перемістити малюнок?
- Як скопіювати малюнок?
- Які є методи розташування малюнка в тексті?

5. Підсумок уроку.

6. Домашнє завдання: Опрацювати конспект уроку.

П. 11.8 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу.



Урок № 25

Тема: Стилi. Шаблони документiв i робота з ними. Структура документа. Форматування документа. Друкування тексту.

Мета: Продовжувати формувати знання про текстовий редактор Word, його можливостi i переваги над iншими редакторами.

Формувати знання i вмiння працювати з шрифтами, стилями, шаблонами документiв у текстовому редакторi Word.

Навчити учнiв формувати документ та друкувати.

Розвивати творчi здiбностi учнiв.

Базовi поняття й термiни: Стилi, шаблони.

Хiд уроку

1. Актуалiзацiя опорних знань.

Усне опитування.

1. За допомогою якого iнструменту можна створити фiгурний текст?
2. Що таке WordArt?
3. Що потрібно зробити для обтiкання текстом малюнка?
4. Яким чином можна змiнити розмiри малюнка?
5. Яким чином можна перемiстити малюнок на нове мiсце?

2. Оголошення теми, мети уроку.

3. Сприйняття i осмислення нових знань.

а) Пояснення вчителя.

➤ Стилi. Встановлення стилiв.

Документ повинен мати однаковий стиль оформлення тексту на всiх своїх сторiнках (шрифти, вiдступи i iнтервали для абзацiв, видiлення фрагментiв та iн.). Робити це "вручну" потребує багато уваги i часу. Для надання документу певного вигляду краще використовувати стилi. Для нового документу Word пропонує набiр стилiв, яким можна скористатися за допомогою кнопки "Стиль" на панелi iнструментiв або пiсля виконання команди *Формат - Стиль*.

В останньому випадку вiдкривається дiалогове вiкно "Стиль", у якому для вибраного абзацу у списку "Стили:" вибирається потрібний стиль, у вiкні "Абзац" показується вигляд абзацу згiдно вибраного стилю, у вiкні "Символи" - вид, розмiр i стиль шрифту.

Бiльш зручним засобом можна скористатися, клацнувши на значку кнопки "Стиль" на панелi iнструментiв. Вiдкриється список стилiв.



Щоб встановити стиль із цього списку, необхідно виділити потрібний фрагмент у документі, відкрити список і клацнути на потрібному стилі. Фрагмент прийме вигляд згідно вибраного стилю.

➤ **Шаблони.**

Шаблон – це свого роду форма, якій відповідають створювані текстові документи. Завдяки шаблону не потрібно кожного разу витратити час на установку полів, інтервалів, орієнтації і формату паперу.

Є різні шаблони для різних документів:

- для нових документів (новий документ *Normal*);
- для конкретних випадків ("загальні", "листи і факси", "звіти"; "публікації");
- власні шаблони.

4. Закріплення матеріалу.

- Що таке шаблон? Для чого він використовується?
- Як відкрити шаблон *Normal* для нових документів?
- Як відредагувати шаблон *Normal* для нових документів?
- Як створити власний шаблон?

5. Формування практичних вмінь і навичок по темі "Текстовий редактор".

Практичне завдання „Робота в середовищі текстового редактора Word”. *Інструктаж з техніки безпеки*

Хід виконання завдання:

1. Завантажте текстовий редактор Microsoft Word
2. Створіть та оформіть привітальну листівку, використовуючи WordArt, вставку малюнка, різні види шрифтів, тощо.
4. Збережіть створений документ у власній робочій папці під іменем "Листівка".

5. Покажіть роботу вчителю.

5. Підсумок уроку. Оцінювання роботи учнів.

6. Домашнє завдання. Опрацювати конспект уроку.

П. 11.8 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу.



Урок № 26

Тема: Робота з великими документами. Узагальнення і систематизація знань з теми.

Мета: Сформувати вміння працювати з великими документами.

Узагальнити і систематизувати знання про текстовий редактор Word, його можливості і переваги над іншими редакторами.

Повторити і закріпити основні поняття про текстовий редактор, вміння і навички отримані протягом вивчення теми.

Базові поняття й терміни: Нумерація сторінок, колонтитули, вставка файлів.

Хід уроку

1. Організаційний етап.
2. Оголошення теми уроку. Мотивація навчальної діяльності.

3. Вивчення нового матеріалу.

Пояснення вчителя.

➤ **Робота з великими документами.**

➤ **Створення великих документів.**

Щоб створити великий документ, його потрібно набрати з клавіатури. Крім цього Word дає зручні засоби для полегшення цієї роботи за рахунок копіювання подібних фрагментів того самого документу, використання фрагментів інших документів, вставки текстових файлів до складу свого документу.

Якщо потрібно використати кілька документів, то потрібно послідовно відкрити їх в різних вікнах і використовуючи виділення потрібних фрагментів та перехід з вікна у вікно, скопіювати їх у головний документ.

Коли виникає необхідність вставки текстових файлів до складу документу, то необхідно встановити курсор в місце вставки і виконати команду *Вставка - Файл*. У діалоговому вікні в полі "Папка" знайти відповідну папку і потрібний файл і натиснути "Ок".

➤ **Нумерація сторінок.**

Коли документ має більше двох сторінок, їх потрібно нумерувати. Для цього необхідно виконати такі дії: *Вставка - Номера страниц* - Діалогове вікно - "Номера страниц" - "Положение" - Вибрати місце для номера сторінки ("Внизу страницы" або "Вверху страницы"); в полі "Выравнивание" вибрати місце для номера сторінки зліва, справа або по центру.



Кнопка "Формат" - діалогове вікно "Формат номера сторінки" - вибрати для нумерації арабські або латинські цифри або літери.

У полі "Нумерація сторінки" - "Начать с:" встановити номер для першої сторінки документу і натиснути "ОК".

➤ **Встановлення колонтитулів.**

Колонтитул – це зарезервоване вільне місце зверху і (або) знизу тексту для друкування номера сторінки, назви книги, розділу, допоміжних відомостей, тощо.

Поставити курсор на початок документу - Команда Вид – Колонтитули - Панель інструментів "Колонтитули". Включиться режим роботи з колонтитулами. Текст документу зробиться блідим і з ним працювати буде неможливо.

Область колонтитула обведена пунктирною лінією. В цій області записується текст колонтитула. Можна зразу перейти на нижній колонтитул або повернутися назад, клацнувши на кнопці "Верхний / нижний колонтитул".

Після внесення текстів колонтитулів клацнути на кнопці "Закричь" і на всіх сторінках документу (розділу) з'являться встановлені колонтитули.

➤ **Побудова змісту.**

Побудова змісту стає можливою при використанні стилів.

Встановити курсор клавіатури в кінці або на початку документу, де повинен знаходитись зміст - Команда Вставка – Заголовки и указатели - Діалогове вікно - Вибрати вигляд змісту у полі "Вид" - подивитися вірєць; - Вибрати заповнювач у полі "Заполнитель".

Якщо є потреба змінити шрифти, відступи і параметри табуляції, клацнути на кнопці "Изменить".

У вікні "Стиль", що відкривється, клацнути на кнопці "Изменить" далі "Формат" і внести потрібні зміни; клацнути кнопку "ОК" або "Применить", щоб повернутися у вікно "Оглавления и указатели".

Клацнути на кнопці "ОК" у вікні "Оглавления и указатели", через деякий час з'явиться зміст документу.

Щоб поновити зміст потрібно виконати команду "Обновить" з контекстного меню.

➤ **Друкування документу.**

Перед друкуванням тексту є можливість встановити такі умови друку.

Щоб встановити інші режими друку, треба виконати команду Файл - Печать, з'явиться діалогове вікно, у якому встановлюється тип принтера, номери сторінок, які треба вивести на друк, число примірників сторінок, тощо.

5. Узагальнення і систематизація набутих знань.

Заповнення таблиці (разом з учнями).

Переміщення по документу

- Установлення курсору клацанням у необхідному місці;



- мишкою за допомогою смуг прокрутки;
- за допомогою клавіш:

Клавіша	Переміщення курсору
Ctrl+←, Ctrl+→	Слово ліворуч-праворуч
Ctrl +↑, Ctrl + ↓	Початок поточного-наступного абзацу
Ctrl+ Page Up, Ctrl+ Page Down	Початок-кінець сторінки
Alt + Ctrl + Page Up, Alt + Ctrl + Page Down	Початок попередньої-наступної сторінки
Ctrl + Home	На початок документа
Ctrl + End	У кінець документа

- Що необхідно для того, щоб виконати яку-небудь дію над об'єктом Word? (необхідно перш за все виділити цей об'єкт).
- Пригадаємо засоби виділення об'єктів.

Виділення тексту


Дія	Способи виконання
Виділення слова	Встановити на ньому І-подібний вказівник миші й виконати подвійне клацання
Виділення речення	Встановити на ньому І-подібний вказівник миші й, утримуючи клавішу Ctrl, виконати подвійне клацання
Виділення абзацу	Встановити на ньому І-подібний вказівник миші й виконати потрійне клацання
Виділення одного або декількох рядків	Встановити вказівник миші в смугі виділення (вказівка набуває певної форми) і протягти навпроти необхідної кількості рядків, утримуючи ліву кнопку
Виділення певного фрагмента тексту	Протягти І-подібний вказівник миші по фрагменту, утримуючи ліву кнопку
Виділення певного фрагмента тексту за допомогою клавіатури	Встановити текстовий курсор у потрібному місці й, утримуючи клавішу Shift, виділяти текст натисканням курсорних клавіш ←, →, ↑, ↓
Скасування виділення	Клацнути мишкою в будь-якому місці документа або натиснути одну з курсорних клавіш

- Що означає поняття "редагування тексту"?
- Якими засобами можна скористатися?

Редагування тексту

Дія	Способи виконання
Вилучення певного фрагмента тексту	Виділити фрагмент тексту і натиснути клавішу Delete.
Переміщення певного фрагмента тексту	1. Виділити фрагмент тексту 2. Вирізати його в буфер обміну 3. Встановити курсор в місце вставки фрагмента тексту 4. Вставити фрагмент тексту з буфера обміну
Контекстний пошук	Меню "Правка" команда "Найти"
Пошук та заміна	Меню "Правка" команда "Заменить"



Переміщення певного фрагмента тексту	1. Виділити фрагмент тексту 2. Скопіювати його в буфер обміну 3. Встановити курсор у місце вставки фрагмента тексту 4. Вставити фрагмент тексту з буфера обміну
Скасування попередніх дій	Кнопка  на панелі інструментів "Стандартная" Меню "Правка" команда "Отменить"
Налаштування параметрів редагування Word	Сервис - Параметры - Правка
Управління виведенням панелей інструментів	Вид - команда "Панели инструментов", Контекстне меню рядка меню (встановити вказівник миші на рядку меню і клацнути правою кнопкою)

- Що означає поняття "форматування документа"?

Форматування документа

Дія	Способи виконання
Вибір типу шрифту	Формат - Шрифт - ...
	Контекстне меню - Шрифт
	Вікно на панелі інструментів "Форматирование"
Зміна розміру шрифту	Контекстне меню - "Шрифт"
	Вікно на панелі інструментів "Форматирование"
Зміна накреслення шрифту	Контекстне меню - команда "Шрифт"
	Вікно на панелі інструментів "Форматирование"
Зміна напрямку шрифту в клітинці таблиці або в написові	Контекстне меню - Направление текста
	Формат - Направление текста
Вирівнювання даних, відступи, установка міжрядкового інтервалу	Кнопки на панелі інструментів "Форматирование"
	За допомогою лінійки (Вид - команда "Линейка"
	Контекстне меню - Абзац
Форматування сторінки	За допомогою лінійки (Вид - Линейка)
	Файл - Параметры сторінки
Установка рамки навколо сторінки	Формат - Границы и заливки - вкладка Страница
Поділ тексту на колонки	Кнопка "Колонки" на панелі інструментів "Стандартная"
	Формат - Колонки
Застосування і зміна стилю	Вікно вибору стилю панелі інструментів "Форматирование"
	Формат - Стили и Форматирование

Використання таблиць, графіки та об'єктів

Дія	Способи виконання
Вставка таблиць	Кнопка "Вставить таблицу" на панелі інструментів "Стандартная"
	Команди меню "Таблица"
Обрамлення і заповнення	Кнопка "Панель границ" на панелі інструментів "Форматирование"
	"Формат" - "Границы и заливки "



Створення напису	Вставка - Надпись
Виконання нескладних рисунків	За допомогою панелі інструментів "Рисование" (кнопка на панелі інструментів "Стандартная")
Вставка рисунків із файлу	"Вставка" - команда " Рисунок" - "Из файла"
Вставка рисунків, фотографій, файлів з колекції Clip Gallery	"Вставка" - команда " Рисунок" - "Картинки"
Вставка автофігур	"Вставка" - команда "Рисунок" - Автофигуры
Вставка фігурного тексту	Меню "Вставка" - команда " Рисунок " – "Объект WordArt"
Вставка математичної формули	Меню "Вставка" - команда " Объект " Microsoft Equation
Вставка діаграми	Меню "Вставка" - команда " Объект" - объект Диаграмма Microsoft Graph
	Меню "Вставка" - "Схематическая диаграмма"...

6. Самостійна робота. Тестування.

Варіант I

- З яким розширенням зберігаються файли текстового редактора:
 - .doc;
 - .dot;
 - .exe;
 - .txt.
- Якщо один раз клацнути „мишкою” зліва від рядка, то виділиться:
 - 1 слово;
 - 1 рядок;
 - 1 абзац;
 - 1 речення.
- Як зберегти нову редакцію документа під новим іменем?
 - вибрати команду *Файл - Сохранить*;
 - натиснути кнопку „*Сохранить*”;
 - вибрати команду *Файл – Сохранить как*;
 - натиснути кнопку „*Копировать*”.
- Як змінити орієнтацію сторінок у документі на альбомну?
 - Файл - Параметры страницы*;
 - Формат - Шрифт*;
 - Вид - Панели инструментов*;
 - Вид - Разметка*.
- Текстовий редактор Word відноситься до:
 - службових програм;
 - стандартних програм;
 - програм Microsoft Office ;
 - утиліт.
- Задати параметри сторінок можна за допомогою команди:
 - Вид - Разметка*;
 - Файл - Параметры страницы*;
 - Вид - Масштаб*;
 - Файл - Выход*.
- Операції, які дозволяють змінити зміст вже існуючого тексту, називають операціями ...
 - введення;
 - редагування;
 - форматування;
 - виведення на друк.



8. Яким способом можна ввести текст в текстовий редактор?
 - а) з клавіатури; б) з програми розпізнавання відсканованого тексту;
 - в) з дискети; г) наговорити в мікрофон.
9. Чи є Word багатоалфавітним редактором?
 - а) так; б) ні; в) і так, і ні.
10. Що потрібно застосувати для автоматичного пошуку і заміни заданого слова в документі?
 - а) буфер обміну; б) контекстний пошук і заміну; в) таблицю.
11. Дані, які розміщуються над текстом і (або) під текстом кожної сторінки називають ...
 - а) гіперпосиланням; б) колонтитул; в) заголовок; г) покажчик.
12. План документу, поданий списком заголовків різного рівня, які знаходяться в документі, називають ...
 - а) колонтитул; б) структура; в) заголовок.

Варіант II

1. Як називається текстовий редактор пакету Microsoft Office?
 - а) Excel; б) Access; в) Word; г) Foxpro.
2. Якщо двічі клацнути „мишкою” на слові, то виділиться:
 - а) 1 слово; б) 1 рядок; в) 1 абзац; г) 2 слова.
3. Як зберегти щойно створений документ з новим ім'ям?
 - а) вибрати команду *Файл - Сохранить*;
 - б) натиснути кнопку „*Сохранить*”;
 - в) вибрати команду *Файл - Сохранить как*;
 - г) натиснути кнопку „*Вставить*”.
4. Як змінити звичайний шрифт на шрифт, підкреслений пунктиром, засобами головного меню:
 - а) *Файл - Параметры страницы - Поля*;
 - б) *Формат - Шрифт - Подчеркивание - Пунктирный*;
 - в) *Вид - Панели инструментов*;
 - г) Натиснути кнопку „*Подчеркнутый*”.
5. Щоб вставити таблицю, слід виконати команду:
 - а) *Таблица - Разбить таблицу*;
 - б) *Таблица - Вставить таблицу*;
 - в) *Таблица - Выделить строку*;
 - г) *Таблица - Выделить запись*.
6. Як перенести фрагмент тексту:
 - а) *Правка - Вырезать ... Правка - Вырезать*;
 - б) *Правка - Вырезать... Правка - Копировать*;
 - в) *Правка - Вырезать... Правка - Вставить*;
 - г) *Правка - Копировать ... Правка - Копировать*.
7. Операції для оформлення документу, які точно визначають, як буде виглядати текст на екрані чи на папері, називають операціями ...
 - а) введення; б) редагування;



в) форматування; г) виведення на друк.

8. Як у вікні текстового редактору можна визначити, який режим ввімкнтий – режим заміни чи режим вставки?

а) в стрічці стану букви ЗАМ – якщо бліді, то ввімкнтий режим вставки, якщо яскраві, то режим заміни;

б) в стрічці стану букви ВСТ – якщо бліді, то ввімкнтий режим заміни, якщо яскраві, то режим вставки;

в) в меню Вид вказано, який режим ввімкнтий.

9. Чи є Word багатовіконним редактором?

а) так; б) ні; в) і так, і ні.

10. Для яких операцій застосовують буфер обміну?

а) для переміщення; б) для зміни шрифту;

в) для копіювання; г) для видалення.

11. За допомогою чого краще представити впорядковану інформацію:

а) списку; б) таблиці; в) стилю; г) структури.

12. Які параметри потрібно для виведення тексту на папір?

а) кількість букв;

б) розмір паперу;

в) розмір верхнього, нижнього, лівого, правого поля;

г) кількість сторінок.

7. Підсумок уроку.

8. **Домашнє завдання.** Опрацювати конспект уроку.

Повт. п. 11. "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макарчук,
М.О. Патланжоглу

**Урок № 27**

Тема: Тематичне оцінювання з теми „Текстовий редактор”.

Мета: Здійснити тематичний контроль знань та вмінь учнів з теми „Текстовий редактор”.

Розвивати здібності самонавчання, самореалізації.

Розвивати творчі здібності.

Хід уроку

1. Організаційний етап.**2. Оголошення теми уроку.****3. Тематичне оцінювання. Варіант А.**

1) Теоретична частина. Тестування проводиться за допомогою Test-W.

2) Практичне завдання. *Інструктаж з техніки безпеки.*

Завдання 1.

1. Завантажити текстовий редактор Word.

2. Створити новий документ.

3. Набрати такий текст:

Жив колись у старовину цар з царицею, у них змолоду не було дітей, а при старості родився в них один син. Ну виріс той син, вирішили вони його оженити. А син і каже:

- Поки не дістанете мені такого коня, що жар їсть, полум'я п'є, а як біжить – на дванадцять верст земля гуде і листя на деревах осипається, - то я женитись не буду.

Завдання 2

1. Відредагувати і відформатувати даний текст.

2. Зберегти текст у власній папці під іменем “Казка”.

3. Закрити файл.

Завдання 3

1. Створити новий документ.

2. Створити таблицю виду

N	Прізвище, ініціали	Стать	стаж		Середня зарплата, грн.	Розмір пенсії, грн
			Загальний	Безперервний		
1	Іванов П.К.	чол.	40	22	465	
2	Богданов В.Т.	чол.	45	36	568	
Разом:						

3. На власний розсуд оздобити документ.



4. Зберегти цей документ у власній папці під іменем "Таблиця".

Тематичне оцінювання. Варіант Б.

Теоретичні питання

Варіант I

1. Яке призначення текстового редактора. (1 бал)
2. Якими способами можна завантажити текстовий редактор? (1 бали)
3. Основні операції редагування. (1 бали)
4. Основні елементи вікна текстового редактора. (1 бали)
5. Способи виділення фрагменту тексту. (1 бали)
6. Яка різниця між режимами вставки і заміни символів? (1 бали)
7. За допомогою чого можна виконувати дії над об'єктами і елементами? (2 бали)
8. Що таке список? Види списків. (2 бали)
9. Яка роль "недрукованих" символів при форматуванні документу? (2 бали)

Варіант II

1. Галузі застосування програми текстовий редактор. (1 бал)
2. Яке розширення мають текстові файли? (1 бали)
3. Основні операції форматування. (1 бали)
4. Які правила набору тексту? (1 бали)
5. Які операції потребують використання буфера обміну? (1 бали)
6. Способи введення тексту в текстовий редактор. (1 бали)
7. Що таке колонтитул? Назвіть його види. (2 бали)
8. Для чого призначені таблиці в текстовому редакторі? Способи їх створення. (2 бали)
9. Як здійснюється орфографічний і граматичний контроль документу? (2 бали)

4. **Домашнє завдання.** Повторити конспекти уроків з теми "Текстовий редактор".

Повторити п. 11 "Курс інформатики" В.Д. Руденко, О.М. Макаруч, М.О. Патланжоглу

5. **Підведення підсумків.**

**Урок № 28**

Тема: Комп'ютерні мережі. Види, основні характеристики та принципи використання комп'ютерних мереж. Сервер і робоча станція. Технологія клієнт-сервер.

Мета: Розглянути:

- закономірності та об'єктивну необхідність виникнення комп'ютерних мереж;
- Види, основні характеристики та принципи використання комп'ютерних мереж;

Ввести:

- поняття: сервер, робоча станція, IP-адреса, протокол TCP/IP;

З'ясувати:

- необхідність використання спеціального мережевого програмного забезпечення для кожного ресурсу мережі;
- принципи об'єднання комп'ютерів у мережі;
- необхідність певних стандартів комунікаційного середовища: адресація комп'ютерів, правила передачі інформації;

Базові поняття й терміни: Комп'ютерна мережа, IP-адреса, протокол TCP/IP.

Хід уроку**1. Організаційний етап**

Ви починаєте вивчати тему "Глобальна мережа Інтернет та її можливості". Дана тема розрахована на 7 годин. Під час вивчення даної теми вам потрібно буде виконати п'ять практичних завдань, навчитись користуватись електронною поштою, здійснювати пошук необхідної інформації в мережі Інтернет, створювати власні Web-сторінки, навчитись користуватись спеціальним програмним забезпеченням та ін.

Вивчення даної теми буде завершено тематичним оцінюванням у вигляді комп'ютерного тестування або усного опитування.

2. Оголошення теми уроку.**3. Вивчення нового матеріалу.****Пояснення нового матеріалу.**

Зараз вже неможливо уявити собі будь-яку галузь науки та техніки без використання комп'ютерів. Для того, щоб користувачі могли використовувати весь потенціал інформаційного поля світу, комп'ютери об'єднують у мережі. При фізичному з'єднанні двох або більше комп'ютерів



утворюється *комп'ютерна мережа*. У загальному випадку для створення комп'ютерних мереж необхідно спеціальне апаратне забезпечення (*мережне устаткування*) і спеціальне програмне забезпечення (*мережні програмні засоби*). Найпростіше з'єднання двох комп'ютерів для обміну даними називається *прямим з'єднанням*.

Комп'ютерною мережею називають сукупність обчислювальних машин, з'єднаних між собою каналами передачі даних і призначених для розподілу та колективного користування апаратними, обчислювальними та програмними засобами та інформаційними ресурсами.

Користувач, який працює на під'єднаному до мережі комп'ютері, має змогу використовувати всі апаратні та програмно-інформаційні ресурси мережі, на які він отримав дозвіл від адміністратора мережі.

За територіальним розміщенням мережі поділяють на *глобальні, регіональні та локальні*. Інформація, до якої здійснюється доступ за допомогою мережі, може бути сконцентрована на одному або декількох потужних комп'ютерах – *серверах*.

За призначенням мережі поділяють на *інформаційні, обчислювальні та інформаційно-обчислювальні*.

Структурною ознакою мереж є їх топологія, яка характеризує зв'язки між комп'ютерами мережі. Розрізняють такі топології: *радіальна або зіркова, кільцева, деревоподібна, повнозв'язна або мережна, шинна, пряме з'єднання (два комп'ютери)*.

Важливе значення для функціонування мережі мають канали зв'язку. Від них залежить пропускна здатність мережі (швидкість передачі інформації). В якості фізичного середовища в каналах зв'язку використовують: *плоский двожильний кабель, коаксіальний кабель, оптико-волоконні кабелі, теле- та радіоефір, супутниковий зв'язок*.

Залежно від можливих напрямків передачі інформації розрізняють такі канали зв'язку: *симплексні* (передача інформації в одному напрямі), *напівдуплексні* (почергова передача інформації в обох напрямках), *дуплексні* (передача інформації одночасно в обох напрямках).

Для організації зв'язку між двома вузлами використовують різні методи комутації: *комутація каналів* (комутується прямий канал між комп'ютерами), *комутація пакетів* (вся інформація, що передається ділиться на блоки – пакети).

Істотною відмінністю локальних мереж від глобальних є використання різних форм передачі інформації під час передачі. В локальних мережах інформація передається в цифровій формі, тобто в тому ж вигляді, в якому вона зберігається і опрацьовується на локальному комп'ютері.

Для фізичного з'єднання комп'ютерів в локальну мережу необхідно:

- мережеві адаптери, що встановлені на кожній локальній машині;
- концентратор (Hub) або комутатор (Switch);
- канали зв'язку (вита пара або коаксіальний кабель)



Швидкість передачі даних в сучасних локальних мережах 100, 1000 Мбіт/с.

Все більшого розповсюдження набувають локальні мережі на основі технології – Wi-Fi – бездротові локальні мережі.

Протокол передачі даних:

TCP/IP - основний транспортний протокол передавання даних в локальних мережах та Інтернеті. Аббревіатура *TCP/IP* складається з двох частин: *TCP* (Transmission Control Protocol - протокол керування передаванням) і *IP* (Internet Protocol - протокол Internet).

Усі комп'ютери, об'єднані в локальну мережу, знаходять один одного в автоматичному режимі. Люди взагалі не беруть участі у пересиланні повідомлень завдяки тому, що кожний комп'ютер має свою адресу, яка називається *IP-адресою*.

IP-адреса - запис, який точно визначає місцезнаходження комп'ютера в мережі і є записом чотирьох чисел у діапазоні від 0 до 255, відділених крапками, наприклад, 220.15.68.33.

Запис *IP-адреси* складається ніби з двох частин: перша означає адресу підмережі Інтернету, до якої підключено вузол, а друга - адресу локального вузла всередині підмережі.

4. Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

Налаштування локальної мережі класу.

Завдання:

1. Перегляньте та запишіть властивості мережевого під'єднання та *IP-адресу* вашого комп'ютера.

2. Запишіть назви компонентів (протоколи, служби), що використовуються даним мережевим під'єднанням.

3. Встановіть мережевий доступ до диска D: вашого комп'ютера. Опишіть процес надання мережевого доступу (контекстне меню).

4. За допомогою програми "Провідник" перегляньте вміст диска D: сусіднього комп'ютера. Запишіть імена та розміри найбільшого та найменшого файлів, що розміщені в кореновому каталозі даного диску.

5. Домашнє завдання: Вивчити за підручниками:

В.Д. Руденко, О.М. Макаручук, М.О. Патланжоглу "Курс інформатики", п. 19.2,19.3,19.4;

Верлань А.Ф., Апатова Н.В. "Інформатика", п. 1.19, стор. 100-103.

6. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу. Оцінювання роботи учнів на уроці, оголошення оцінок.



Урок № 29

Тема: Глобальна мережа Інтернет. Інформаційний зв'язок в мережі Інтернет. Апаратні, програмні та інформаційні складові сучасної мережі Інтернет. Поняття про ресурси мережі Інтернет. Ідентифікація комп'ютерів, адресація в мережі Інтернет. Протоколи передавання інформації. Принципи функціонування глобальної мережі.

Мета: З'ясувати:

- закономірності та об'єктивну необхідність виникнення глобальної мережі;
- призначення Інтернету як комунікаційного середовища, за допомогою якого можна обмінюватися інформацією між комп'ютерами всього світу;
- поняття ресурсів Інтернету;
- необхідність використання спеціального мережевого програмного забезпечення для кожного ресурсу мережі;
- принципи об'єднання комп'ютерів у мережі;
- необхідність певного спеціального апаратного та програмного забезпечення для під'єднання до мережі Інтернет;
- необхідність певних стандартів комунікаційного середовища: адресація комп'ютерів, правила передавання інформації.

Базові поняття й терміни: Глобальна комп'ютерна мережа, IP-адреса, протокол TCP/IP.

Хід уроку

1. Організаційний етап.
2. Актуалізація опорних знань.

Бесіда з елементами опитування.

- Назвіть типи комп'ютерних мереж.
- Що може бути каналом зв'язку в комп'ютерній мережі?
- Які типи каналів зв'язку ви знаєте?
- Що називають протоколом передачі даних?



3. Оголошення теми уроку.

4. Вивчення нового матеріалу.

Розповідь вчителя.

Історія виникнення мережі Інтернет(короткий опис)

➤ Створення мережі ARPANET (60-ті роки), розробка IP-протоколу.

ARPANET—мережа американського військового відомства, що стала попередницею мережі Інтернет.

➤ Поява локальних мереж (70-ті роки), використання IP-технології.

➤ Освітній проект NSFNET (80-ті роки).

➤ Поява терміну "Інтернет", прокладання "базової Інтернет".

Організація Інтернету

Інтернет—це всесвітня комп'ютерна мережа, що є сукупністю різнорідних комп'ютерних мереж та окремих комп'ютерів, яка використовує стек протоколів TCP/IP для передачі інформації між користувачами.

Складовими Інтернету є мережі різного масштабу: великі національні магістральні мережі, багато регіональних і локальних мереж.

Мережі, які є складовими Інтернету, поширюються на великі відстані та можуть перекидати одна одну, тому будь-яка пара вузлів пов'язана між собою не одним, а багатьма каналами зв'язку, завдяки чому Інтернет забезпечує стійкий зв'язок. При руйнуванні частини мережі пакети інформації можуть обходити ушкоджені ділянки.

Комп'ютери, які працюють у мережі Інтернет, називаються *вузлами* (іноді *хостами*). Інтернет взагалі можна уявити як множину вузлів, кожен з яких може зв'язаний каналами зв'язку з іншими. Серед вузлів є такі, що надають послуги іншим комп'ютерам - сервери. Наприклад, під час отримання електронної пошти ви звертаєтесь до поштового серверу, бажаєте переглянути будь-яку Web-сторінку - зв'язуєтесь з певним Web-сервером.

Для під'єднання до мережі Інтернет необхідно встановити на ПК спеціалізоване програмне забезпечення, підключити пристрій для прийому/передачі даних (модеми різних типів), та оформити договір з провайдером.

Протокол TCP/IP

Незалежно від того, що комп'ютери в Інтернеті відрізняються своїми платформами, операційними системами, вони прекрасно "спілкуються" один з одним. Це можливо завдяки тому, що вони послуговуються однако-вими правилами передавання даних - протоколом TCP/IP. Він прийнятий усіма учасниками Інтернету і підтримується більшістю виробників мережного обладнання.

TCP/IP - основний транспортний протокол передавання даних в Інтернеті. Аббревіатура TCP/IP складається з двох частин: TCP (Transmission Control Protocol - протокол керування передаванням) і IP (Internet Protocol - протокол Internet).



Перша складова протоколу (ТСР) забезпечує надійний зв'язок між комп'ютерами і керує передаванням даних. Протокол ТСР поділяє інформацію на порції - пакети, кожному з яких надає номер для правильного відновлення інформації під час одержання. Друга складова (протокол ІР) додає до кожного пакета службову інформацію з адресами відправника і одержувача(ів), забезпечуючи доставку всіх пакетів одержувачеві. Окремі пакети можуть подорожувати різними шляхами Інтернету та дістатися до одержувача у будь-якому порядку. По надходженні всіх пакетів протокол ТСР розміщує їх один за одним і забезпечує складання повідомлення. Якщо деякі пакети загубилися - протокол ТСР вирішує і цю проблему. Маршрути руху пакетів мережею розраховує спеціальна програма - *маршрутизатор*.

Інформаційні ресурси Інтернету

- Що ж приваблює мільйони користувачів до Інтернету? (*Думки учнів*)

Розглянемо його ресурси, які стають доступними за допомогою провайдерів.

- Гіпертекстова система WWW (World Wide Web).
- Електронна пошта.
- Віддалений доступ до мережі.
- Тематичні конференції Usenet.
- Розмова в мережі або IRC (Internet Relay Chat).
- Голосове спілкування і відеоконференції.
- FTP (File Transfer Protocol - протокол передавання файлів).

ІР-адреси

Усі комп'ютери, підключені до Інтернету, знаходять один одного в автоматичному режимі. Люди взагалі не беруть участі у пересиланні повідомлень завдяки тому, що кожний комп'ютер (хост або вузол) має свою адресу, яка називається *ІР-адресою*.

ІР-адреса - запис, який точно визначає місцезнаходження комп'ютера в Інтернеті і є записом чотирьох чисел у діапазоні від 0 до 255, відділених крапками, наприклад, 220.15.68.33.

Запис ІР-адреси складається ніби з двох частин: перша означає адресу підмережі Інтернету, до якої підключено вузол, а друга - адресу локального вузла всередині підмережі.

ІР-адреси серверів мають бути зареєстровані спеціальною службою імен. Реєстрація - це просто занесення ІР-адреси і доменного імені до каталогу. Індивідуальна ІР-адреса надається також комп'ютеру клієнта під час його підключення до провайдера Інтернету. Але у цьому разі ІР-адреса надається тимчасово, на період з'єднання, тому що адрес у провайдерів, як правило, менше, ніж клієнтів. Надання адреси клієнту відбувається автоматично і клієнт може не знати своєї ІР-адреси (динамічна). Однак існує можливість отримання постійної ІР-адреси.



Доменні імена DNS

IP-адреси зручні для ідентифікації комп'ютерів в Інтернеті, але неприйнятні для роботи користувачів (не наочні, погано запам'ятовуються, велика ймовірність помилки при введенні). Тому замість числових IP-адрес застосовується літерна система доменних імен *DNS* (Domain Name Server - доменне ім'я серверу). Згідно з цією системою ім'я кожного Web-серверу є послідовністю слів, розділених крапками, яка легко запам'ятовується користувачами.

Доменне ім'я однозначно визначає сервер в Інтернеті й складається за ієрархічним принципом.

На найвищому рівні (домен верхнього рівня) звичайно розташовується назва країни, наприклад, uk (Велика Британія), ru (Росія) або ua (Україна). Але частіше замість назви країни ставиться скорочення, відповідне типу організації, якій належить домен: com (комерційний домен), gov (урядовий), mil (військовий), edu (освітній), net (мережний), org (інших організацій). Ліворуч від домену верхнього рівня через крапку дописується позначення міста, штату або організації. Однак цієї частини імені може не бути. Ліворуч від позначення міста (організації) - позначення серверу, яке займає відповідно крайню ліву позицію у доменному імені.

У результаті доменне ім'я серверу (простіше, домен) може мати такий вигляд: *kyivstar.net* - сервер оператора мобільного зв'язку, домен верхнього рівня *net*; *referat.ru* - сервер рефератів, країна *ru* (Росія).

Відповідність між IP-адресами і доменними іменами встановлюється за допомогою баз даних, розміщених на спеціальних DNS-серверах. Сервери DNS виконують повсякденну роботу, необхідну для функціонування системи доменних імен.

5. Домашнє завдання:

Вивчити за підручниками:

В.Д. Руденко, О.М. Макаручук, М.О. Патланжоглу "Курс інформатики", п. 19.2,19.3,19.4;

Верлань А.Ф., Апатова Н.В. "Інформатика", п. 1.19, стор. 100-103.

Індивідуально: підготувати доповіді про основні сервіси Інтернету.

6. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу.



Урок № 30

Тема: Провайдери та інформація, необхідна для під'єднання до мережі Інтернет. Різні способи під'єднання комп'ютерів до глобальної мережі Інтернет. Основні послуги глобальної мережі Інтернет: гіпертекстові сторінки, електронна пошта, телеконференції, файлові архіви, інтерактивне спілкування. Програмне забезпечення для роботи в глобальній мережі Інтернет.

Мета: Розглянути різні способи під'єднання комп'ютерів до глобальної мережі Інтернет.
Ввести поняття "провайдер".
Навчити створювати Dial-Up та ADSL під'єднання до мережі Інтернет.
Продовжити формування уявлень про основні послуги глобальної мережі Інтернет: гіпертекстові сторінки, електронна пошта, телеконференції, файлові архіви, інтерактивне спілкування.
Розглянути спеціалізоване програмне забезпечення для роботи в глобальній мережі Інтернет.

Хід уроку

1. Мотивація навчальної діяльності. Актуалізація опорних знань. Оголошення теми уроку.

а) Фронтальна письмова перевірка знань (інформаційний диктант):

- 1) Яка комп'ютерна мережа була попередницею мережі Інтернет?
- 2) Який вид мереж є з'єднанням окремих мереж та комп'ютерів, що розташовані на великій відстані один від одного?
- 3) Як називають головний комп'ютер в мережі?
- 4) Який протокол використовується у мережі Інтернет?
- 5) Який пристрій використовується для обміну інформацією між комп'ютерами за допомогою телефонної лінії?
- 6) Як називають унікальну цифрову адресу комп'ютера в мережі?
- 7) Як називають сукупність комп'ютерів, що з'єднані каналами зв'язку, оснащені комунікаційним обладнанням та комунікаційним програмним забезпеченням?
- 8) Як називають адресу комп'ютера, складену із скорочень слів?



- 9) Як називають комп'ютер в мережі, що звертається із запитом до іншого комп'ютера та користується його ресурсами?
 - 10) Як називають набір правил обміну інформацією між комп'ютерами, встановлений за взаємною домовленістю?
- б) Діалог на тему "Що потрібно для підключення до мережі Інтернет"**

2. Вивчення нового матеріалу.

Лекція.

Провайдери

Ланками зв'язку між клієнтами та Інтернетом є організації або приватні особи, так звані *ISP* (Internet Service Provider - постачальник послуг Інтернету), або, простіше, *провайдери*. Сервер провайдера має кілька модемних входів, до яких можуть приєднуватися користувачі для доступу до Інтернету.

Провайдер, як правило, забезпечує користувачам такі послуги Інтернету:

- доступ до інформаційних ресурсів Інтернету;
- надання адреси електронної пошти;
- виділення необхідного простору на своєму вузлі для Web-сторінок абонента;
- реєстрація індивідуального домену користувача;
- надання лінії зв'язку тощо.

Підключення користувачів до мережі Internet.

Можна виділити 5 способів підключення користувачів до мережі Internet. Ці способи визначають доступні сервіси Internet, швидкість обміну інформацією, а також вартість підключення і користування.

Користувач до мережі Internet може підключитися такими способами:

1. З'єднання в режимі віддаленого терміналу. Комп'ютер користувача через модем і телефонну лінію з'єднується з комп'ютером, підключеним до Internet. Комп'ютер користувача не має власної IP-адреси і працює в режимі віддаленого терміналу.
2. Dial-Up з'єднання. Найбільш часто використовуваний тип з'єднання. Комп'ютер користувача за допомогою модему і телефонної лінії приєднується до комп'ютера-шлюзу провайдера, що має вихід в Internet. Комп'ютер користувача одержує IP-адресу і може користуватися всіма сервісами, що надає провайдер.
3. З'єднання через локальну мережу. У цьому випадку комп'ютер користувача підключений до мережі, сервер якої має вихід в Internet. Користувачу доступні всі послуги, якими користується сервер.
4. З'єднання через виділену лінію. Комп'ютер користувача з'єднаний виділеною високошвидкісною лінією з мережею і може користуватися всіма сервісами Internet. Для підключення до такої лінії звичайно використовуються спеціальні пристрої.



5. З'єднання за технологією DSL – передача цифрового сигналу телефонними лініями.

Набувають поширення під'єднання до мережі Інтернет за допомогою супутникового зв'язку, операторів мобільного зв'язку та технології Wi-Fi.

Отже для під'єднання до мережі Інтернет в режимі Dial-Up, ADSL необхідно:

- наявність провайдера;
- технічні засоби: комп'ютер, телефонний канал зв'язку, модем;
- оплачений час(об'єм інформації).

Класифікація впаратного та програмного забезпечення мережі Інтернет



Створення підключення за допомогою «Майстра нових підключень» - демонстрація вчителем.

Режими інформаційного обміну

В Інтернеті можливі два режими інформаційного обміну - on-line і off-line.

On-line - постійний зв'язок користувача з сервером провайдера. Під час відкриття Web-сторінок, відправлення повідомлень електронної пошти, "перекачування" файлів користувач лишається підключеним до мережі. Він може отримувати інформацію з мережі і негайно реагувати на неї - це робота в режимі реального часу.

Off-line - це режим «відкладеного» зв'язку. Користувач передає порцію інформації або отримує її протягом коротких сеансів зв'язку, а в інший час комп'ютер відключений від Інтернету. Зрозуміло, що це економічніший режим, ніж on-line. У режимі off-line, наприклад, обробляються повідомлення електронної пошти та групи новин.



Сервіси мережі Інтернет: (заслуховуються доповіді учнів)

- *Гіпертекстова система WWW (World Wide Web)* - глобальна система поширення інформації, в якій для пошуку та перегляду файлів застосовуються гіпертекстові зв'язки.
- *Електронна пошта* - засіб обміну повідомленнями, який нагадує роботу звичайної пошти, але значно переважає її за швидкістю доставки повідомлень.
- *Тематичні конференції Usenet* - це електронні дошки, куди учасники конференції можуть передавати повідомлення й отримувати відповіді на них.
- *Розмова в мережі або IRC (Internet Relay Chat)* - спілкування співбесідників шляхом введення тексту з клавіатури.
- *Голосове спілкування і відеоконференції* - надає можливість двом і більше абонентам чути і бачити один одного. Для проведення голосових та відеоконференцій абоненти повинні мати певне обладнання (мікрофон, динаміки, відеокамеру) і програмне забезпечення.
- *FTP (File Transfer Protocol* - протокол передавання файлів) - передавання програм і файлів даних між комп'ютерами глобальної мережі.

Програмне забезпечення для роботи в глобальній мережі Інтернет.

- *Internet Explorer, Opera, FireFox* — *Web-браузери* - програми для перегляду Web – сторінок;
- *Outlook Express, TheBat* — програми для роботи з електронною поштою;
- *Skype* – звуковий, текстовий та відеозв'язок з іншими комп'ютерами, організація чатів, участь в конференціях, можливість здійснювати телефонні дзвінки на стаціонарні та мобільні телефони (послуга зазвичай платна).
- програми атодозвону;
- *FlashGet, DownloadMaster* - програми для "скачування" інформації.

3. Практичне завдання. Інструктаж з техніки безпеки.

Створення підключення до мережі Інтернет за допомогою «Майстра нових підключень» (Dial-Up).

Завдання 1

1. Запустити програму створення з'єднання віддаленого доступу: *Пуск, Налаштування, Сетевые подключения, Мастер новых подключений, Далее.*

2. У діалоговому вікні *Мастер новых подключений* вибрати *Подключение вручную, Далее.*

3. Вибрати тип підключення, та його назву, ввести номер телефону дозвону, ввести логін та пароль для доступу на сервер провайдера.



4. Якщо постачальник послуг Інтернету надав декілька телефонних номерів для підключення до його сервера, можливо, прийдеться для кожного з них створити окремі з'єднання.

Завдання 2. "Налаштування з'єднання віддаленого доступу".

1. Відкрити папку *Сетевые подключения*. У цій папці знаходяться значки створених з'єднань. Їх може бути декілька.

2. Виберіть з'єднання. Клацніть на його значку правою кнопкою миші. У контекстному меню, що відкрилося, виберіть пункт *Свойства* – відкриється діалогове вікно властивостей нового з'єднання.

3. На вкладці *Общие* перевірте правильність введення телефонного номера постачальника послуг Інтернету і правильність вибору і налаштування модему. У разі потреби внесіть необхідні зміни.

4. На вкладці *Тип сервера* відключити всі мережні протоколи крім протоколу *TCP/IP*.

5. Тут же клацніть на кнопці *Настройка TCP/IP* і виконайте налаштування протоколу. Включити перемикач введення IP-адреси відповідно до вказівок постачальника послуг (для комутованого з'єднання звичайно включають перемикач *IP Адреса назначаются сервером*).

6. Введіть адреси серверів *DNS*. Якщо ці адреси отримані від постачальника послуг, включити перемикач *Адреса вводятся вручную* і введіть по чотири числа для первинного і вторинного серверів *DNS*. Якщо адреси не отримані, можливо, що вони вводяться автоматично. У цьому випадку включите перемикач *Адреса назначаются сервером*.

7. Клацніть на кнопці *ОК* і закрийте діалогове вікно налаштування властивостей протоколу *TCP/IP*.

8. Клацніть на кнопці *ОК* і закрийте діалогове вікно налаштування властивостей з'єднання.

4. Оцінювання роботи учнів на уроці.

5. Домашнє завдання. Вивчити:

Руденко В. Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. "Курс інформатики", п. 19.2, 19.3, 19.4.

Верлань А.Ф., Апатова Н.В. "Інформатика", п.1.19, стор. 100-103.

Повторити систему адресації в мережі Інтернет, призначення та види протоколів, основні сервіси глобальної мережі.

6. Підсумок уроку. Узагальнення навчального матеріалу.

**Урок № 31**

Тема: Служба роботи з гіпертекстовими сторінками - World Wide Web (WWW - **всесвітня павутина**). Організація інформації, принципи навігації. Поняття про формат гіпертекстових документів. WWW-сервери. Адреса Web-сторінки. Програми-браузери. Правила роботи та налагодження. Використання різноманітних сторінок кодування. **Файлові ресурси в Інтернеті.**

Мета: Вивчити історію виникнення World Wide Web, ввести поняття гіпертексту і Web-сторінки. Розглянути призначення та інтерфейс програм-браузерів, ввести поняття мови HTML.

Базові поняття й терміни: WWW, гіпертекст, браузер, HTML.

Хід уроку

- 1. Організаційний етап.**
- 2. Вивчення нового матеріалу.**

Пояснення вчителя.**World Wide Web і гіпертексти.**

У перекладі з англійської World Wide Web буквально означає «павутиння, що поширюється по всьому світу». Система WWW була створена у 1989 році вченими організації CERN (Європейський центр ядерних досліджень) у Женеві. World Wide Web спочатку була призначена для використання різними групами спеціалістів, які за її допомогою могли отримати доступ до заздалегідь підготовленої інформації.

Протягом наступних років система WWW стрімко розвивалася, ставши найпопулярнішою службою в Інтернеті. Нині WWW задовольняє інформаційні потреби найширших верств населення, включаючи сотні тисяч вузлів Web. На кожному вузлі можуть розміщатися тисячі й сотні тисяч документів, їхня загальна кількість у WWW зростає з кожною секундою, тому що їх створює величезна армія спеціалістів і аматорів у різних куточках земної кулі. Що ж таке World Wide Web?

World Wide Web - це глобальна система поширення гіпертекстової інформації, яка використовує для транспортування канали Інтернет. Термін *гіпертекст* було введено задовго до появи Інтернету. Аналогом гіпертексту може бути звичайна енциклопедія, її том складається з невеликих статей на певні теми, а у кожній з них можуть міститися посилання на інші статті. Якщо вас зацікавила стаття, вказана у посиланні, ви можете згідно з ним звернутися до потрібного тому.



Прикладом гіпертекстової системи є довідкова система ОС Windows.

Гіпертекст - це спосіб організації тексту, графіки й інших даних, у якому елементи даних пов'язані між собою. Пов'язані можуть бути як елементи одного документа, так і різних документів. Гіпертекстова структура є основою World Wide Web.

Зв'язки (links) в гіпертекстовій структурі здійснюються за допомогою *посилань*. Керуючись ними, користувач може з одного документа викликати інший, з нього - наступний і т.д.

Гіпертекстові документи у *World Wide Web* розміщуються на *Web-серверах*. Web-сервери обробляють запити клієнтів та повертають їм копії потрібних документів.

Web-сторінки, браузерери.

Гіпертекстові документи у *WWW* подаються у вигляді *Web-сторінок*. Web-сторінка звичайно містить різноманітну інформацію: текст, графіку, звуки, відео. На ній є виділені слова або графічні зображення, які підсвічуються певним кольором і на яких покажчик миші звичайно перетворюється на зображення руки з піднятим вказівним пальцем (☞) - це і є посилання. Будь-яке посилання - це вхід до іншого документа або до іншої частини поточного документа. При клацанні по посиланню здійснюється перехід за вказаним шляхом.

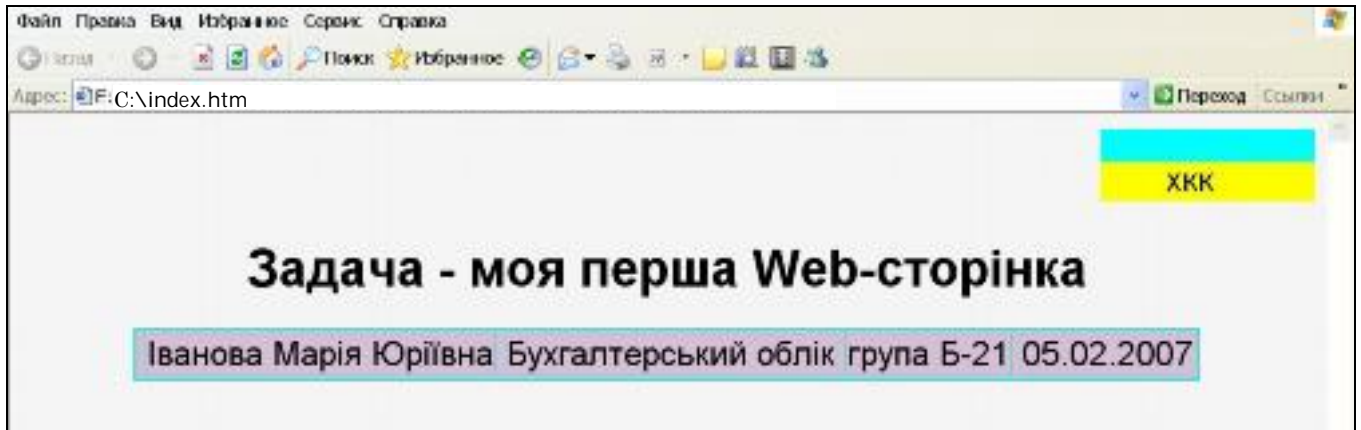
Звичайні текстові документи, як відомо, готуються у текстових форматах (розширення txt, doc тощо). Web-документ також має свій формат (розширення htm або html), який визначається мовою розмітки HTML (приклад коду Web - сторінки).

```
<html>
<head> <title>Моя перша веб - сторінка</title></head>
<body>
<body bgcolor="#F5F5F5">
<div align=right>

</div>
<Center><h2><font face="Arial"> Задача - моя перша Web-
сторінка</Center></h2></font>
<table border=3 bordercolor="#4E0D0" bgcolor="#D8BFD8" align=center>
<tr><td>
<td><font face="Arial"><fontsize="+2">Іванова Марія Юріївна</font>
</font> </td>
<td><td><font face="Arial"><fontsize="+2">Бухгалтерський об-
лік</font></font> </td>
<td><td><font face="Arial"><fontsize="+2">група Б-21</font></font> </td>
</td>
```




```
<td><td><font face="Arial"><fontsize="+2">05.02.2007</font></font> </td>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



Якщо існує *World Wide Web*, то мають існувати і програми перегляду її ресурсів.

Програми, які відображають документи Web на екрані, називаються *браузерами* (або броузерами).

Слово «браузер» походить від англійського browse - «читати безладно». Можливо, цей термін відображає характер роботи середнього користувача з Web-сторінками у WWW.

Існує багато браузерів: деякі з них можуть працювати лише з текстами, інші - відображають графіку, але мають обмежені засоби навігації тощо. Та безумовним лідером у цій галузі є програми *Opera*, *Microsoft Internet Explorer*, *Fire Fox*.

Протокол HTTP.

Інтернет має різноманітні інформаційні ресурси. Запит клієнта до того чи іншого ресурсу формується відповідно до певного протоколу, причому для кожного ресурсу Інтернету існує свій. Так, для роботи у *World Wide Web* необхідний протокол *HTTP* (*HyperText Transport Protocol* - протокол передавання гіпертексту). Для доступу до файлових ресурсів застосовується протокол *FTP*, тощо.

URL.

Нагадаємо, що комп'ютери в Інтернеті зв'язуються за допомогою протоколу TCP/IP, знаходячи один одного за IP-адресою. Наочна система адресації заснована на доменних іменах. За допомогою доменних імен записуються адреси ресурсів у Інтернеті. Відповідний запис називається URL.

URL (*Uniform Resource Locator* - уніфікований локатор ресурсу) - це певна система імен для ідентифікації ресурсів у Інтернеті. Будь-яка інформація, розміщена в ньому, має свій URL.



У запису URL зазначаються такі дані (зліва направо):

- протокол доступу до ресурсу (HTTP, FTP, тощо);
- доменне ім'я серверу, на якому розміщено ресурс;
- адреса порту, використовуваного для зв'язку;
- специфікація ресурсу на жорсткому диску серверу (шлях до файлу, його ім'я та мітка).

Приклад URL для *Web-сторінки*: <http://www.freesoft.ru>

URL може складатися з латинських літер (а - z), цифр (0 - 9) й інших знаків, крім символів, які мають спеціальне призначення.

Іноді префікс, що відповідає типу ресурсу, може бути відсутнім. Наприклад, браузер Internet Explorer усім URL, які починаються зі слова www надає за умовчанням префікс http: //.

Можливості браузерів. Браузер Internet Explorer.

Перегляд Web-сторінки виконується *програмами-браузерами*, які аналізують документи, створені мовою HTML. До них належать найпопулярніші браузери *Internet Explorer (фірма Microsoft) Opera, Fire Fox*.

Наведемо основні можливості браузера Internet Explorer щодо роботи з різноманітними документами і файлами:

- Відображення не лише текстової інформації, а й відтворення звуку, анімації, відео.
- Перехід до Web-сторінок, які переглядалися раніше (за допомогою кнопок *Назад* і *Вперед*).
- Автоматичне створення списку вузлів, які відвідувалися раніше.
- Відстежування вибраних Web-сторінок шляхом накопичення ярликів у системній папці *Избранное*.
- Пошук *Web-вузлів* за заданими ключовими словами або фразами.

Браузер дозволяє однаково легко відкривати Web-сторінки і файли, які зберігаються на жорсткому диску. Водночас у вікні Internet Explorer можуть відображатися текстова і графічна інформація, відтворюватися звуки, відео.

Запуск браузера і підключення до Інтернету:

- двічі клацнути по значку Internet Explorer на робочому столі Windows;
- клацнути по значку *Запустить обозреватель* Internet Explorer на панелі *Быстрый запуск* на панелі задач;
- у вікні *Проводник* або *Мой компьютер* двічі клацнути по значку документа HTML.

Після підключення до Інтернету автоматично почнеться завантаження основної (домашньої) Web-сторінки. Ви можете не чекати його завершення і завантажити іншу Web-сторінку, якщо вкажете її URL у рядку *Адрес* вікна Internet Explorer.

Якщо ви захочете дізнатися про обсяг отриманої та відправленої інформації, а також тривалість роботи в Інтернеті, наведіть покажчик миші на



значок під'єднання на панелі задач і прочитайте ці дані на спливаючій підказці.

Режим автономної роботи.

Браузер *Internet Explorer* може працювати у двох основних режимах: *on-line* і *off-line*. *Off-line* або режим автономної роботи (тобто без підключення до Інтернету) встановлюється, якщо після запуску *Internet Explorer* у діалозі *Удаленное соединение* натиснути кнопку *Работать автономно*.

В автономному режимі можна виконувати операції з файлами і папками, як у програмі *Проводник*, а також переглядати *Web-сторінки*, скопійовані на жорсткий диск.

Вікно Internet Explorer.

Вікно браузера *Internet Explorer* нагадує вікна більшості *Windows-додатків*. Однак є деякі особливості, які ми розглянемо.

Меню *Internet Explorer* складається з таких пунктів: *Файл, Правка, Вид, Избранное, Сервис, Справка*. Нижче від меню розташована панель *Обычные кнопки* з такими інструментами:

- *Назад* - виведення документа *Web*, який переглядався раніше;
- *Вперед* - виведення на екран наступної сторінки;
- *Остановить* - припинення завантаження поточної *Web-сторінки*;
- *Обновить* - повторне завантаження сторінки, яка переглядається;
- *Домой* - повернення на основну (домашню) сторінку;
- *Поиск* - відкриття панелі пошуку;
- *Избранное* - відображення списку «вибраних» ресурсів у лівій частині вікна;
- *Журнал* - відображення списку вузлів, які переглядалися раніше;
- *Почта* - відкривається вікно програми електронної пошти;
- *Печать* - друк поточної *Web-сторінки*.

Під панеллю *Обычные кнопки* міститься панель *Адрес*, яка має поле для введення адреси і розкритий список з ресурсами Інтернету, що відвідувалися раніше. В цьому полі, яке називається *рядком адреси*, ви бачите *URL* поточної *Web-сторінки* або шлях до файлу документа на жорсткому диску. До рядка адреси можна вводити *URL* нового ресурсу, який ви збираєтеся завантажити, або ім'я файлу на диску, який ви хочете переглянути за допомогою браузера.

Більшу частину вікна браузера займає *зона документа* в ній відображається поточна *Web-сторінка* або документ, відкритий за допомогою *Internet Explorer*.

У нижній частині вікна *Internet Explorer* міститься *рядок стану* з інформацією про поточні операції, що виконуються програмою (наприклад, установка з'єднання, завантаження сторінки тощо).

Відключення від Інтернету і вихід з Internet Explorer.

Вихід з програми *Internet Explorer* відбувається звичайним для *Windows* чином, наприклад, клацанням мишею по кнопці закриття вікна, яка



розміщена у рядку заголовка, або клацанням по відповідному пункту системного меню у лівому верхньому куті.

Якщо ви підключені до *Інтернету*, то під час виходу з програми браузера система надасть запит щодо того, чи потрібно розривати зв'язок з провайдером. У відповідному діалозі оберіть один з варіантів виходу з *Internet Explorer*: з розриванням зв'язку з провайдером (кнопка *Отключиться сейчас*) або зі збереженням зв'язку (кнопка *Остататься на линии*).

Розірвати зв'язок з провайдером, не виходячи з програми *Internet Explorer*, можна подвійним клацанням по піктограмі двох комп'ютерів на панелі задач і вибором опції *Отключиться* в наступному діалозі. Не забувайте розривати зв'язок зразу по закінченні роботи в *Інтернеті*, особливо якщо не передбачено автоматичного відключення зв'язку.

3. Практична частина.

Робота з програмою-браузером в автономному режимі. Ознайомлення з інтерфейсом програми, перегляд HTML – документів.

4. Домашнє завдання. П. 19.6 Руденко В. Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. "Курс інформатики".

5. Підсумок уроку.

**Урок № 32**

Тема: Електронна пошта. Принципи функціонування. Поштові стандарти. Електронна адреса. Використання поштових програм для роботи з електронними повідомленнями: створення електронного повідомлення, відправлення, відправлення копій, приєднання файлів до повідомлень, одержання повідомлення, створення відповіді на електронне повідомлення тощо. Адресна книга. Правила та етика електронного листування.

Мета: Розглянути головні принципи функціонування електронної пошти та поштові стандарти. Показати закономірності побудови електронної адреси. Навчити створювати, відправляти та одержувати електронні повідомлення.

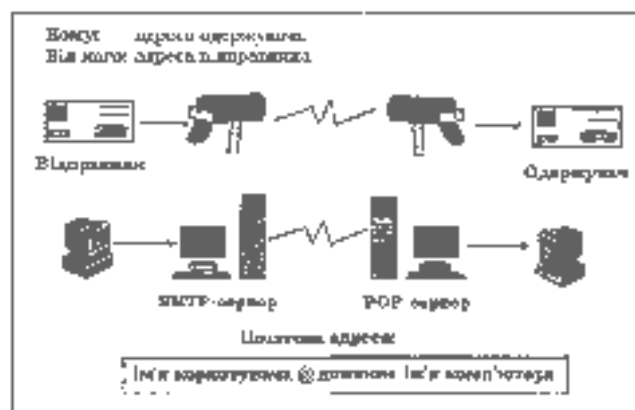
Базові поняття й терміни: E-mail, електронна адреса, SMTP, POP3.

Хід уроку**1. Актуалізація опорних знань. Мотивація навчальної діяльності.****Бесіда з елементами опитування.**

- розвиток поштових послуг в світі;
- сучасні поштові сервіси;
- електронна пошта переваги та недоліки;
- майбутнє поштових сервісів.

2. Вивчення нового матеріалу.**Дискусія.**

Електронна пошта (E-mail) — спосіб відправлення й одержання повідомлень за допомогою комп'ютерної мережі.





За допомогою учнів складається таблиця.

Аналогія із звичайною поштою

Відправлення та одержання листа:

• кинути конверт до поштової скриньки;	• відправити лист на SMTP-сервер;
• поштова скринька адресата;	• обліковий запис (account) на POP-сервері;
• поштова скринька замкнена на ключ;	• ім'я та пароль користувача;
• конверт з адресою одержувача;	• адреса електронної пошти одержувача;
• написане на відомій мові;	• вид кодування;
• до конверта вкладені фото та листівки;	• вкладені файли (attachment);
• взяти листи із поштової скриньки;	• одержання листів, що накопичуються;

Протоколи електронної пошти.

Для надсилання й одержання електронних повідомлень по мережі Internet використовуються певні протоколи.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) - простий протокол передачі пошти), призначений для відправлення повідомлень. Відправлені користувачем повідомлення надходять на SMTP-сервер провайдера, який обробляє вихідну пошту.

POP3 (Post Office Protocol) - протокол поштової служби), призначений для вхідних повідомлень. Згідно з цим протоколом поштові сервери одержують і зберігають електронні повідомлення у поштових скриньках.

Internet Message Access Protocol - протокол Інтернету для доступу до повідомлень - служить для обробки вхідних повідомлень, що мають текстовий і HTML-формат. Підтримка HTML розширює можливості електронної пошти, забезпечуючи обробку мультимедійної інформації. Провайдер послуг Інтернету для роботи з електронною поштою має, як правило, два сервери - SMTP і POP. Сервер SMTP відповідає за відправлення повідомлень, а сервер POP - за їх прийняття.

Адреса електронної пошти, ім'я поштового серверу.

Повідомлення електронної пошти знаходить свого адресата за допомогою поштової адреси (E-mail). Ця адреса складається з двох частин, розділених значком @. Ліва частина адреси - це локальне ім'я користувача (ім'я поштової скриньки), а права частина - ім'я домену. Наприклад, адресу bilogirya@ic.km.ua можна прочитати буквально: скринька bilogirya у домені ic.km.ua



Можливості програм електронної пошти.

Щоб користувач міг надсилати й одержувати електронні повідомлення, на його комп'ютері слід встановити ПЗ клієнта електронної пошти. Існують різні поштові програми, які мають різні можливості й призначені для роботи в різних ОС. Широко застосовуються поштові програми *The Bat!*, *Microsoft Exchange*, *Outlook Express*, *Microsoft Outlook*, *Internet Mail*, *Eudora*, *Exchange Mail* тощо. Часто ці програми включаються до складу ОС.

Розглянемо роботу з електронною поштою, яка виконується в програмі Outlook Express фірми Microsoft. Основні можливості користувача цієї програми.

Облік і читання листів. Програма дозволяє водночас переглядати список повідомлень і читати окремі повідомлення.

Ведення адресної книги, яка використовується для пошуку і збереження електронних адрес. При відправленні відповіді на будь-яке повідомлення автоматично створюється новий запис в адресній книзі.

Раціональний перегляд повідомлень. Переглянути окреме повідомлення й усі відповіді на нього можна, не читаючи всього списку повідомлень.

Робота з групою новин. Outlook Express дозволяє брати участь у телеконференціях Usenet для обговорення певних тем.

Робота з Web-сторінками. Програма Outlook Express автоматично виділяє посилання на web-вузли, які є у повідомленнях. Клацання миші по посиланню приводить до запуску браузера і завантаження Web-документа.

Економія часу, проведеного в мережі. В автономному режимі, який передбачений в Outlook Express, можна створювати повідомлення без підключення до мережі. Читати повідомлення і групи новин можна після їх завантаження і відключення від мережі.

Інтерфейс програми Outlook Express.

Запустити Outlook Express найпростіше з головного меню (*Пуск - Програми - Internet Explorer - Outlook Express*) Після запуску Outlook Express з'являється вікно програми.

Головні елементи вікна:

- Рядок меню.
- Панель інструментів.
- Вертикальна панель.
- Список "Папки".
- Зона перегляду.

Розмір кожної зони вікна можна регулювати простим перетягуванням межі.

Операції в Outlook Express.

Отримання повідомлень.

Робота програми Outlook Express після запуску і підключення до Інтернету починається з перевірки надходження пошти. Надалі така перевірка здійснюється за замовчуванням кожні 30 хвилин.



Для "ручного" отримання листів із серверу клацніть по кнопці *Доставить пошту* на панелі інструментів або виконайте команду меню *Сервіс - Доставить пошту*. При цьому також будуть відправлені всі повідомлення із папки *Исходящие*.

Якщо надійшли нові повідомлення, у правому нижньому куті вікна Outlook Express з'явиться значок конверта. Можна задати звукове повідомлення про надходження пошти. Для цього виберіть команду меню *Сервіс - Параметри* й установіть відповідну опцію на вкладці *Общие*.

Читання й обробка повідомлень.

Щоб дізнатися про список листів, які надійшли на вашу адресу, досить клацнути по значку *Входящие* на панелі *Папки* або натиснути комбінацію клавіш *Ctrl+1*. Оберіть із списку лист, який вас цікавить, користуючись відомостями в стовпцях: *От, Кому* і *Тема*.

- *Копіювання або переміщення листа до іншої папки* (виконується за допомогою команди *Правка - Копировать* в папку або команди *Правка - Переместить* в папку з вибором папки в додатковому меню).
- *Копіювання тексту листа в буфер обміну* (виконується командою *Правка - Копировать*; після цього можлива вставка тексту листа в будь-який обраний вами документ).
- *Зберігання у файл* (виконується командою *Файл - Сохранить как*; далі оберіть у діалозі папку і введіть ім'я файлу (за замовчуванням буде призначене розширення файлу .eml).
- *Видалення листа до папки Удаленные* (виконується через меню *Правка - Удалить*; повне видалення виконується знищенням листа у папці *Удаленные*).
- *Друк* (виконується через меню *Файл - Печать*; у діалозі потрібно встановити параметри друку).

Відповідь на повідомлення.

Відповідь на отриманий лист найпростіше скласти таким чином.

У списку папки *Входящие* позначте повідомлення, на яке слід відповісти, і натисніть кнопку *Ответить* на панелі інструментів.

У вікні редагування, що з'явиться, у полі *Кому* вже буде проставлено ім'я одержувача, а в полі *Тема* - тема повідомлення, на яке готується відповідь.

Наберіть текст повідомлення над поштовими реквізитами отриманої повідомлення. Втім, реквізити можна прибрати - це ні на що не вплине.

Натисніть кнопку *Отправить*, повідомлення має потрапити до папки *Исходящие*. Клацніть по кнопці *Доставить пошту* на панелі інструментів або натисніть клавіші *Ctrl+M*.

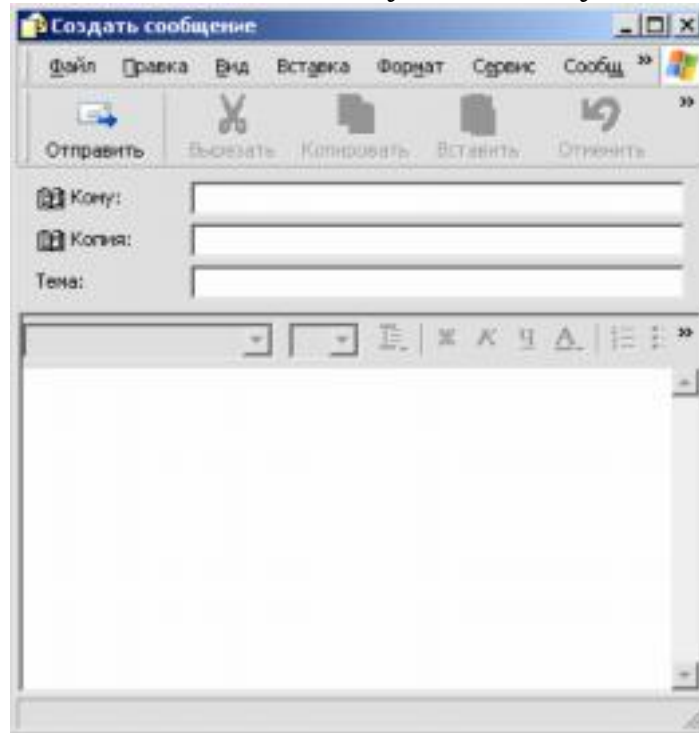
При відправленні відповіді на будь-який лист дані про адресата автоматично будуть занесені до адресної книги.



Створення нового повідомлення.

Тепер розглянемо докладніше різні способи створення листа. Виконувати цю роботу краще заздалегідь в автономному режимі, щоб не витрачати в Інтернеті оплачуваний час.

Клацніть по кнопці *Создать сообщение* (або оберіть команду *Сообщение - Создать*) - у відповідь відкриється вікно редактора, у якому ви можете скласти лист у форматі звичайного тексту або тексту HTML.



У текстові поля *Кому* і *Копия* введіть поштові реквізити. Клацнувши кнопках ліворуч від полів, ви зможете скористатися адресною книгою. Додаткові адреси вказуються у полі *Копия*.

У поле *Тема* введіть короткий опис повідомлення. Тоді адресат зможе здогадатися про його зміст ще до відкриття листа.

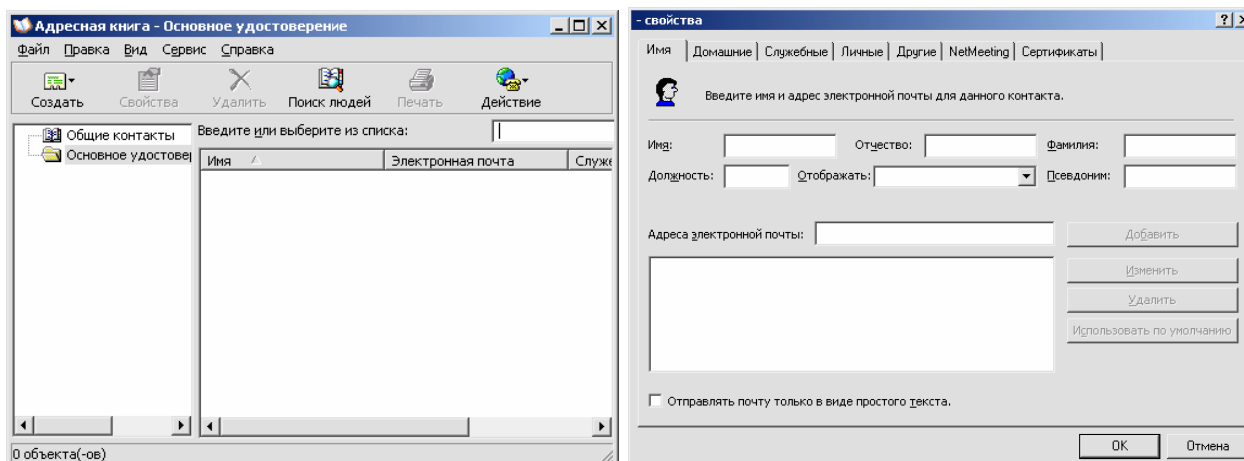
Наберіть текст повідомлення у робочій зоні вікна редактора. Можете користуватися вставками вмісту з буфера обміну (кнопка *Вставить* на панелі інструментів). Додайте, якщо це потрібно, *вкладені файли*. Для цього в меню *Вставка* оберіть опцію *Вложение файла* або *Текст из файла* (якщо файл із розширенням .txt). Оберіть файл і клацніть по кнопці *Вложить*.

Робота з адресною книгою.

Введення адрес електронної пошти істотно спрощується при використанні адресної книги. Розглянемо основні операції з адресною книгою.

Додавання записів до адресної книги.

Відкрийте адресну книгу натисканням на кнопку *Адреса* на панелі інструментів або вибором команди меню *Сервис - Адресная книга*.



Клацніть по кнопці *Создать* на панелі інструментів і оберіть опцію *Создать* контакт або виконайте команду меню *Файл - Создать - Контакт*. У діалог *Свойства* введіть дані про адресата. На вкладці *Имя* зазначте ім'я, по батькові, прізвище та адресу електронної пошти. Решту даних можете ввести на інших вкладках вікна. Після введення даних клацніть по кнопці *OK* і поверніться до вікна *Адресная книга*.

Правила етикету під час спілкування електронною поштою.

Електронна пошта—засіб зв'язку між людьми, тому без правил ввічливості тут не обійтися.

Якщо Ви звертаєтесь до когось із проханням, не забудьте сказати "будь ласка". У той же час, якщо хтось допомагає Вам, ніколи не шкідливо сказати "дякую". Намагайтеся уникати фраз, що можуть послужити причиною конфлікту на релігійній, расовій чи політичній основі.

Не забувайте вказувати тему свого листа. Часто користувач орієнтується саме на тему, коли переглядає свою пошту. Уникайте безглузвих тем.

Намагайтеся, щоб довжина Вашого листа відповідала стилю бесіди: якщо Ви просто відповідаєте на запитання, робіть це коротко і по суті.

Не пишіть весь текст великими буквами—його важко читати (це сприймається як крик, хоча коротке виділення може використовуватися як посилення).

Намагайтеся не допускати граматичних помилок. Якщо Ви вважаєте свої думки гідними викладу в листі, подбайте, щоб вони були викладені грамотно.

Включайте до Вашого послання уривки листа, на який відповідаєте. Ваш адресат може забути зміст попереднього листа.

Якщо можете, використовуйте підпис. Він повинен ідентифікувати Вас і містити дані про додаткові канали зв'язку (звичайний телефон, адреса).

Електронна пошта позбавлена можливості жестикуляції. Для рішення цієї проблеми в Інтернеті використовуються "смайлики" — послідовності ASCII-символів, що нагадують обличчя, якщо дивитися на них, повернувши голову набік.



Правильне використання "смайликів" здатне додати Вашому листу живий характер і навіть замінити жестикуляцію.

Намагайтеся не відправляти довгих листів та листів у форматі HTML. По-перше, довгі листи не завжди будуть вчасно прочитані. По-друге, зважаючи на низьку якість каналів зв'язку, інколи важко відправити або отримати великого листа.

Не додавайте без потреби вкладені файли до свого листа, це суттєво впливає на його розміри. Повідомляйте Вашому адресатові, які файли Ви додаєте до листа. Нерідко у приєднаних файлах розповсюджуються комп'ютерні віруси.

☞ Пам'ятайте, що e-mail — засіб зв'язку з живими людьми. Перед тим, як послати лист, прочитайте його уважно ще раз і поставте себе на місце одержувача.

3. Закріплення навчального матеріалу.

а) Індивідуальна робота учнів (робота в локальній мережі).

Завантажити поштовий клієнт Outlook Express:

Ярлик на Робочому столі або панель швидкого завантаження. Користуючись програмою Outlook Express, виконати завдання (по можливості):

- отримати пошту;
- прочитати лист від адміністратора з повідомленням практичного завдання;
- відправити сусіду ліворуч лист з темою "e-mail", до тексту листа включити повідомлення своєї поштової адреси, підписати лист власним прізвищем;
- створити лист відповідно отриманого завдання;
- доставити пошту, перевірити правильність виконання завдання сусідом.

б) Закріплення набутих знань.

1. Які операції з повідомленнями можливі в програмі Outlook Express?
2. Опишіть процес отримання і перегляду повідомлення.
3. Як відсортувати повідомлення за відправниками?
4. Як зберегти повідомлення у вигляді файлу?
5. Як отримати докладні відомості про отриманий лист?
6. Як вкласти файл у повідомлення, що відправляється?
7. Опишіть операції з адресною книгою (додавання записів і вставка адреси в повідомлення).

4. **Домашнє завдання.** В.Д. Руденко, О.М. Макаруч, М.О. Патланжоглу. Курс інформатики п. 1.19.6.4.

Верлань А.Ф., Апатова Н.В. Інформатика (підручник).—К.: Форум, 2001, п. 1.19.

Творче завдання: підготувати питання щодо послуг мережі Internet.

5. Підсумок уроку.



Урок № 33

<i>Тема:</i>	Поняття про телеконференції та форуми. Програмне забезпечення та конфігурація телеконференцій та форумів. Різні групи телеконференцій. Правила організації і проведення телеконференцій, форумів. Пошук потрібних груп новин та підписка на них. Відправлення повідомлень в телеконференції, форуми. Інформаційна безпека при роботі в мережі Інтернет.
<i>Мета:</i>	Розглянути види телеконференцій. Ознайомити з правилами та методами пошуку і передплати на групи новин Usenet, відправлення повідомлень у групи новин.

Хід уроку

1. Актуалізація опорних знань.

Конкурс творчих питань (щодо послуг мережі Internet).

Учні ставлять запитання, підготовлені вдома. Якщо учні не можуть відповісти на поставлене запитання, то автор оголошує свій варіант відповіді. Вчитель контролює коректність питань та правильність відповідей.

2. Оголошення теми уроку.

3. Вивчення нового матеріалу.

Розповідь вчителя.

Телеконференції та їх класифікація.

Однією із вражаючих можливостей Інтернету є спілкування між користувачами, які перебувають у різних точках земної кулі. Спілкування може здійснюватися шляхом введення тексту на екрані, передачі голосу або відеозображень. Нині існують різні способи такого інтерактивного спілкування, що називаються *телеконференціями* або *чатами* (від слова *chat* - бесіда).

Конференції відбуваються в *режимі реального часу*, коли повідомлення пересилаються відразу після їх створення. Обмін повідомленнями здійснюється з великою швидкістю.

Групи новин Usenet. Це своєрідна електронна газета, яку можна передплатити й водночас бути її кореспондентом. Передплатники мають можливість звертатися до розділів груп новин, які їх цікавлять, й одержувати всі новини, туди надходять, або надсилати свою інформацію. Нині групи новин користувачі Інтернету розглядають як один з основних засобів пошуку інформації. У світі існують десятки тисяч груп новин і щодня створюються нові. Отже, група новин - це конференція для обговорення певної



теми, що відбувається в асинхронному режимі шляхом відправлення повідомлень на сервер новин. Робота з групою новин виконується за допомогою програми Outlook Express, майже аналогічна роботі з електронною поштою. Щоб потрапити в групу новин, найпростіше скористатися сервером новин провайдера.

Безпосередній чат ICQ. (аббревіатура ICQ співзвучна фразі «I seek you» - Я шукаю тебе). ICQ дозволяє складати списки ваших співрозмовників і відправляти їм повідомлення. Якщо будь-хто зі списку підключається до Інтернету, програма ICQ інформує інших учасників про те, що даний користувач може брати участь в обмін: повідомленнями. Кожному користувачеві ICQ надається номер (семи- або восьмизначний). За особистим номером можна визначити, чи перебуває користувач, який вас цікавить, у мережі. Необхідне програмне забезпечення для роботи в чаті можна завантажити з вузла <http://www.icq.com>. Існує велика кількість програм для роботи з чатами (Skype).

Інтерактивні конференції. У цих конференціях можна обмінюватися в режимі реального часу не тільки текстовими, а й голосовими повідомленнями, відеозображеннями (відеоконференції). Для роботи в режимі конференції на комп'ютері повинно бути встановлено відповідне ПЗ (Skype, Netscape Conference, Microsoft NetMeeting або CU-SeeMe). ПК повинен бути обладнаний мікрофоном, звуковими колонками і Web-камерою.

Підключення до групи новин.

Щоб отримати доступ до групи новин, найпростіше скористатися сервером новин вашого провайдера. *Сервер новин* - це комп'ютер, що забезпечує функціонування багатьох груп новин (понад тисячу). Після з'єднання з цим сервером ви отримуєте список груп новин і можливість завантажити ту чи іншу групу на свій комп'ютер.

Локатор URL серверу новин починається словом news. Крім назви серверу, вам може знадобитися реєстраційне ім'я і пароль для доступу.

Пошук групи новин.

Сервери новин підтримують звичайно всесвітні, регіональні і локальні групи новин. Кількість груп обчислюється десятками тисяч. У цьому морі новин легко було б потонути, якби не ієрархічний принцип побудови імен груп, що аналогічний доменним іменам. Кожне ім'я складається зі слів, які розділені крапками, наприклад:

rec.arts.comics.european

Починаючи зліва, перше слово означає найвищий рівень ієрархії, останнє слово - найнижчий. Теми верхнього рівня, що використовуються найчастіше:

alt - альтернативні питання (наприклад, музика, освіта тощо);

biz - теми, пов'язані з бізнесом;

comp - комп'ютери і програмування;

news - теми, присвячені власне групам новин;



rec - теми відпочинку (recreation), мистецтва, спорту, хобі;

sci - наукові (scientific) теми;

soc - суспільна (social) тематика, політика.

Для пошуку потрібної групи новин ви можете користуватися смугою прокручування у вікні *Подписка на групу новостей* . Щоб одразу перейти до потрібної частини списку, можете ввести слово-фільтр у поле *Отобразить группы новостей, содержащие...* . Тоді із загального списку залишаться ті записи, що містять задане слово.

При роботі в мережі Інтернет необхідно пам'ятати про інформаційну безпеку. Комп'ютер, підключений до мережі повинен бути оснащений одним з антивірусів: *KAV, DrWeb, Avast, BitDefender* та ін.

3. Закріплення навчального матеріалу:

1. Які види телеконференцій вам відомі?
2. Що таке конференції Usenet?
3. Як знайти групу новин, що вас цікавить?
4. Яким чином здійснюється передплата на новини?
5. Назвіть операції з повідомленнями групи новин.
6. Як виконати відправлення повідомлення в групу?

4. Підсумок уроку.

5. **Домашнє завдання:** Опрацювати конспект уроку.



Урок № 34

<i>Тема:</i>	Тематичне оцінювання з теми "Глобальна Мережа Інтернет".
<i>Мета:</i>	Перевірити знання учні по темі: "Глобальна Мережа Інтернет".

Хід уроку

1. Оголошення теми, мети і завдань уроку.

2. Тематичне оцінювання.

Усне опитування.

Запитання:

1. Поясніть термін "Internet"?
 2. Які основні послуги надає мережа Internet?
 3. Поясніть термін "електронна пошта"?
 4. Які є програми підтримки електронної пошти?
 5. Чому вхід у поштові системи захищають паролем?
 6. Поясніть термін "електронна адреса"?
 7. Які основні функції програми підтримки електронної пошти?
 8. Як відправити електронного листа?
 9. Як долучити файл до електронного листа?
 10. Поясніть термін "телеконференція"?
 11. Як відшукати потрібну групу новин?
 12. Як прочитати статтю у деякій групі новин?
 13. З чого складається назва групи новин (конференції)?
 14. Як виступити в конференції зі своїм повідомленням?
 15. Якою командою відсилають електронний лист?
 16. Як розшифровуються FTP, HTTP і WWW?
 17. Яка структура повної адреси файлу?
 18. Поясніть термін WWW?
 19. Які можливості WWW-простору?
 20. Поясніть термін "гіпертекстове посилання"?
 21. Поясніть термін "URL-адреса"?
 22. Яке призначення браузерів?
 23. Які є програми для пошуку інформації в WWW?
 24. Як користуватися браузером?
 25. Поясніть термін "гіпертекст"?
 26. Що таке Web-документ?
 27. Для чого призначена програма-браузер?
 28. Що таке Web-вузол (Web-сайт)?
 29. Для чого призначена мова HTML?
3. Підсумок. Оголошення оцінок за тему.



Зміст

Передмова.....	3
Календарно-тематичне планування уроків	4
Урок № 1.....	6
Інформатика. Поняття інформації. Інформація і повідомлення. Властивості інформації. Види інформації. Інформація та інформаційні процеси: пошук, збирання, зберігання, подання, передавання, опрацювання та захист інформації. Інформація і шум та їх взаємоперетворення	6
Урок № 2.....	10
Форми і способи подання повідомлень. Кодування повідомлень. Кодування повідомлень, за допомогою яких передається інформація. Поняття про сучасні засоби зберігання й опрацювання повідомлень. Носії повідомлень. Одиниці вимірювання ємності запам'ятовуючих пристроїв.....	10
Урок № 3.....	14
Структура інформаційної системи: апаратна та інформаційна складові, їх взаємодія. Техніка безпеки при роботі на комп'ютері. Правила підготовки комп'ютера до роботи.....	14
Урок № 4.....	17
Пристрої введення-виведення даних: клавіатура, маніпулятори, сканер, дисплей, принтер, модем, їх призначення та характеристики. Процесор. Внутрішня та зовнішня пам'ять комп'ютера.....	17
Урок № 5.....	20
Основні характеристики комп'ютера. Коротка історія розвитку обчислювальної техніки. Огляд сучасної обчислювальної техніки. Основні галузі застосування комп'ютерів.....	20
Урок № 6.....	22
Види програмного забезпечення інформаційної системи. Операційна система, її функції. Початок і завершення роботи з операційною системою. Інтерфейс операційної системи та правила роботи з ним. Запуск і закінчення роботи програм, що працюють під управлінням операційної системи. Основні об'єкти, з якими працює операційна система. Типи вікон і правила роботи з ними.....	22
Урок № 7.....	25
Поняття файлу. Ім'я і розширення імені файлу. Каталоги (папки) файлів. Шлях до файлу. Зарезервовані імена зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв комп'ютера. Основні вказівки для роботи з об'єктами. Поняття про інсталювання програмних засобів. Робота з довідками в операційній системі. Поняття про комп'ютерні віруси. Профілактика і боротьба з комп'ютерними вірусами. Антивірусні програми.....	25



Урок № 8.....	32
Поняття про стиснення даних. Архівація файлів. Програми для роботи з архівами. Створення архіву. Додавання файлів до архіву. Перегляд вмісту архіву. Вилучення та переписування файлів із архіву.....	32
Урок № 9.....	36
Тематичне оцінювання з теми: " Інформаційна система та її складові " .	36
Урок № 10.....	38
Програмні засоби навчального призначення та їх класифікація. Інформаційно-пошукові системи.....	38
Урок № 11.....	40
Програмні засоби для підтримки навчання з гуманітарних предметів.	40
Урок № 12.....	41
Програмні засоби для підтримки навчання з предметів природничо-математичного циклу.	41
Урок № 13.....	42
Тематичне оцінювання з теми "Прикладне програмне забезпечення навчального призначення"	42
Урок № 14.....	43
Вступний урок. Комп'ютерна графіка. Системи опрацювання графічної інформації. Типи графічних файлів. Графічний редактор і його призначення. Система вказівок графічного редактора.	43
Урок № 15.....	47
Графічний редактор і його призначення. Робота з графічними файлами. Система вказівок графічного редактора.	47
Урок № 16.....	51
Створення, редагування, збереження графічних зображень в середовищі графічного редактора.....	51
Урок № 17.....	53
Тематичне оцінювання з теми "Графічний редактор"	53
Урок № 18.....	54
Системи опрацювання текстів, їх класифікація, призначення і основні функції.	54
Урок № 19.....	59
Знайомство з текстовим процесором Word. Панелі інструментів. Введення тексту з клавіатури.	59
Урок № 20.....	63
Форматування тексту. Робота з шрифтами. Робота із списками.....	63
Урок № 21.....	66
Перегляд документа. Редагування тексту. Перевірка правопису.	66
Урок № 22.....	70
Робота з фрагментами тексту. Використання буфера обміну.....	70
Урок № 23.....	74
Використання таблиць в текстах. Форматування таблиць.....	74



Урок № 24.....	78
Робота з об'єктами в середовищі текстового редактора Word. Введення формул, оздоблення тексту. Робота з графікою.	78
Урок № 25.....	80
Стилі. Шаблони документів і робота з ними. Структура документа. Форматування документа. Друкування тексту.....	80
Урок № 26.....	82
Робота з великими документами. Узагальнення і систематизація знань з теми.	82
Урок № 27.....	89
Тематичне оцінювання з теми „Текстовий редактор“.....	89
Урок № 28.....	91
Комп'ютерні мережі. Види, основні характеристики та принципи використання комп'ютерних мереж. Сервер і робоча станція. Технологія клієнт-сервер.	91
Урок № 29.....	94
Глобальна мережа Інтернет. Інформаційний зв'язок в мережі Інтернет. Апаратні, програмні та інформаційні складові сучасної мережі Інтернет. Поняття про ресурси мережі Інтернет. Ідентифікація комп'ютерів, адресація в мережі Інтернет. Протоколи передавання інформації. Принципи функціонування глобальної мережі.	94
Урок № 30.....	98
Провайдери та інформація, необхідна для під'єднання до мережі Інтернет. Різні способи під'єднання комп'ютерів до глобальної мережі Інтернет. Основні послуги глобальної мережі Інтернет: гіпертекстові сторінки, електронна пошта, телеконференції, файлові архіви, інтерактивне спілкування. Програмне забезпечення для роботи в глобальній мережі Інтернет.....	98
Урок № 31.....	103
Служба роботи з гіпертекстовими сторінками - World Wide Web (WWW - <i>всесвітня павутина</i>). Організація інформації, принципи навігації. Поняття про формат гіпертекстових документів. WWW-сервери. Адреса Web-сторінки. Програми-браузери. Правила роботи та налагодження. Використання різноманітних сторінок кодування. Файлові ресурси в Інтернеті.	103
Урок № 32.....	109
Електронна пошта. Принципи функціонування. Поштові стандарти. Електронна адреса. Використання поштових програм для роботи з електронними повідомленнями: створення електронного повідомлення, відправлення, відправлення копій, приєднання файлів до повідомлень, одержання повідомлення, створення відповіді на електронне повідомлення тощо. Адресна книга. Правила та етика електронного листування.	109



Урок № 33.....	116
Поняття про телеконференції та форуми. Програмне забезпечення та конфігурація телеконференцій та форумів. Різні групи телеконференцій. Правила організації і проведення телеконференцій, форумів. Пошук потрібних груп новин та підписка на них. Відправлення повідомлень в телеконференції, форуми. Інформаційна безпека при роботі в мережі Інтернет.....	116
Урок № 34.....	119
Тематичне оцінювання з теми "Глобальна Мережа Інтернет ".....	119
Список літератури.....	124



Список літератури.

1. Верлань А.Ф., Апатова Н.В. Інформатика (підручник). —К.: Форум, 2001.
2. В.Д. Руденко, О.М. Макарчук, М.О. Патланжоглу Курс інформатики. — К.:Фенікс, 2001.
3. Валецька Т.М. Комп'ютерні мережі. —К., 2004.
4. Зарецька І.Т., Гуржій А.М., Соколов О.Ю. Інформатика Ч.1,2 —К.: Форум, 2004.
5. Зарецька І.Т., Гуржій А.М., Соколов О.Ю. Методичний посібник з інформатики —Харків: Факт, 2004.
6. Гаєвський О.Ю. Інформатика 7-11 клас — К.: А.С.К., 2005.
7. Матвієнко Ю.С. Лабораторний практикум з інформатики для 10 класу — Полтава, 2005.
8. Білик О.О., Заячковський В.М., Пойда С.А. Збірник практичних робіт з інформатики (10-11 клас) – Вінниця: Вінницький обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників, 2003. – 80 с.
9. Оліференко Н.В. Основи інформатики у визначеннях, таблицях і схемах — Х.: Ранок, 2006.
10. Жалдак М.І., Морзе Н.В., Мостіпан О.І. Інформатика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. – Запоріжжя: Прем'єр, 2003.
11. Комплект плакатів з інформатики для 10-11 класів. – Х.: Веста: Вид-во "Ранок", 2006.



ПРАВИЛА РОБОТИ УЧНІВ У КОМП'ЮТЕРНОМУ КЛАСІ

Файл Редагування Перегляд Вибране Інструменти Допомога

Безперервна робота учнів з екраном відеомонітора не повинна перевищувати: *

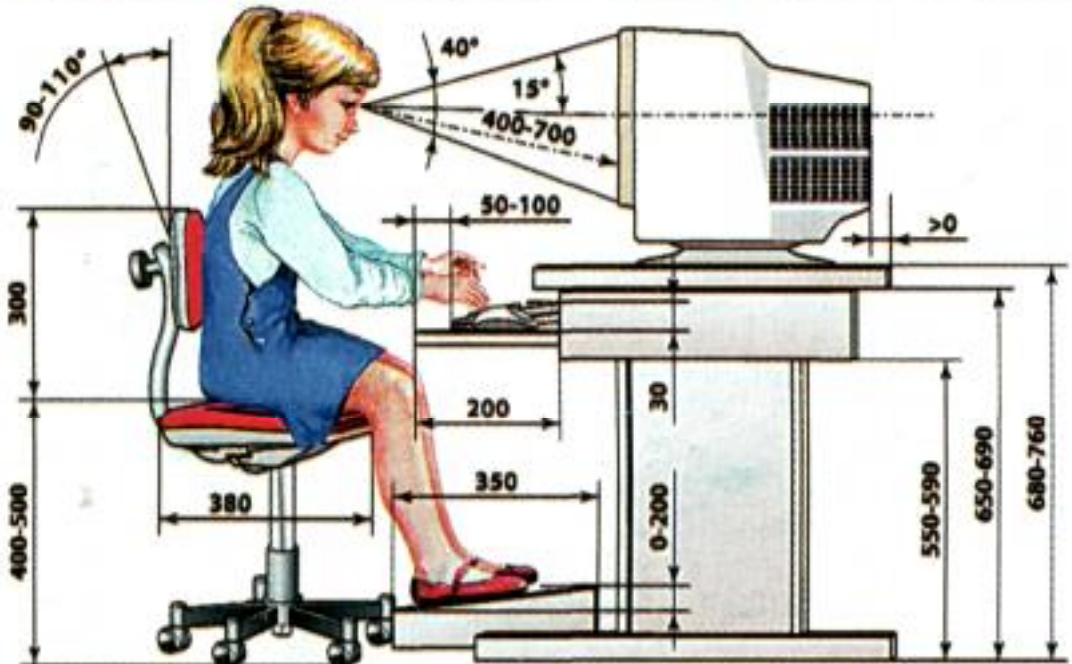
- для учнів I класу (6 років) – 10 хв за одну навчальну годину;
- для учнів II-V класів – 15 хв за одну навчальну годину;
- для учнів VI-VII класів – 20 хв за одну навчальну годину;
- для учнів VIII-IX класів – 25 хв за одну навчальну годину;
- для учнів X-XII класів та студентів вищих навчальних закладів I та II рівнів акредитації – на першій годині занять – 30 хв, на другій годині – 20 хв.

* Вимоги встановлені на основі рекомендацій Інформаційно-научного центру системи національної оцінки якості освітньої діяльності. Державний науково-педагогічний університет імені Григорія Сковороди у Львові. Львів, 2004. С. 112-113.

Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

- При появі незвичайного звуку або вібрації апаратури потрібно негайно припинити роботу й довести це до відома вчителя або лаборанта.
- При появі запаху паленого слід припинити роботу, вимкнути апаратуру і повідомити про це вчителя або лаборанта.
- При потрапленні людини під напругу необхідно знайти відповідне робоче місце, надати першу допомірну допомогу та викликати швидку допомогу.
- При виникненні пожежі необхідно знайти клас, вимкнути пожежну команду і приступити до гасіння пожежі засобами, які є.
- У разі надання учнями знань з безпеки праці та пожежної безпеки адміністрація школи може притягнути порушників до дисциплінарної та адміністративної відповідальності.

Організація комп'ютеризованого робочого місця



Комплекс вправ для очей

Варіант I

1. Погляд спрямувати вліво-вправо, вгору-вниз, вперед-назад без зупинки в певному положенні. Повторити 5 разів в одному і 5 разів у зворотньому напрямі.
2. Закрити очі на різнокутний предмет, відкрити очі і подивитися на об'єкт з іншого кута на різнокутний предмет.
3. Коломі рухи очей, до 4 разів вліво і вправо.

Вихідне положення – сидіти (відвернувшись від комп'ютера), спина прями, очі відкриті, погляд – прямо.

Варіант II

1. Швидко хопити очима 15 с.
2. Заплющити очі. Не відкриваючи очей, начебто піднятися ліворуч на різнокутний предмет, повернутися у вихідне положення. Так само піднятися праворуч на різнокутний предмет і повернутися у вихідне положення. Повторити 5 разів.
3. Спокійно поводити очі закритими очима, розслабившись, протягом 5 с.

Комплекс вправ для зняття м'язового напруження

Вихідне положення – стоячи, ноги разом, руки вниз.

1. Рамі руки розвести в боки дальною долонь, зробити вдих.
2. Скрестити руки перед грудьми, міцно обхватити себе за плечі, повторити 5 разів.
3. Коломі рухи літими вперед протягом 5 с.
4. Те саме назад. Дихати рівномірно.



СТРУКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ

Файл Редагування Перегляд Вибране Інструменти Допомога

Інформаційна система (ІС) –

система збирання, зберігання, опрацювання, передавання, пошуку та подання інформації

Процеси в Інформаційній системі

Апаратна складова ІС

Hardware – набір пристроїв інформаційної системи

База конфігурації комп'ютера

- пристрої обробки та зберігання інформації**
 - системний блок
 - блок живлення
 - системна плата
 - мікропроцесор
 - пам'ять (ОЗП, ПОП, ПЗП, кеш)
 - системна шина
 - інші мікросхеми
- пристрої введення інформації**
 - миша
 - клавіатура
- пристрої виведення інформації**
 - монітор

Основні характеристики ПК

- ємність пам'яті
- тактова частота процесора
- розрядність процесора

Програмна складова ІС

Software – набір програмного забезпечення (ПЗ), яке керує діями ІС при його використанні для розв'язання різноманітних задач

Системне програмне забезпечення –

сукупність програмних засобів для управління апаратною складовою ІС та забезпечення її взаємодії з користувачем та іншими програмами

- Базове програмне забезпечення**
 - операційні системи
 - операційні оболонки
- Сервісне програмне забезпечення**
 - драйвери
 - програми-утиліти
 - антивірусні програми
 - програми архівації даних
 - програми обслуговування мережі

Системи програмування (інструментальне ПЗ) –

сукупність програмних засобів для забезпечення розробки, налагодження та впровадження програмних продуктів

- транслатори
- інтегровані середовища
- case-засоби

Прикладне програмне забезпечення (ППЗ) –

сукупність програмних засобів для розв'язання завдань у різних предметних галузях

- ППЗ загального призначення**
 - текстові та графічні редактори
 - електронні таблиці
 - СУБД
 - засоби презентаційної графіки
 - інтегровані пакети
- Методо-орієнтовані ППЗ**
- Проблемно-орієнтовані ППЗ**
- Системи штучного інтелекту**
- ППЗ автоматизованого проектування**
- Офісні ППЗ**
 - органайзери (планувальники)
 - програми-перекладачі
 - комунікаційні ППЗ
- Програмні засоби мультимедіа**
- Настільні видавничі системи**

Периферійне обладнання

- Пристрої зовнішньої пам'яті**
 - ГМД (FDD)
 - зйомні ЖМД (HDD)
 - оптичні диски (CD, DVD)
 - стрімери
 - ZIP-диски
 - флеш-пам'ять
- Пристрої введення інформації**
 - маніпулятори (джойстик, трекбол, геймпад, ігрові палички, ігрові педалі)
 - мікрофон
 - світлове перо
 - графічний планшет (дигітайзер)
 - сканери
 - цифрові фото- та відеокамери
 - інші пристрої
- Пристрої виведення інформації**
 - принтери (матричний, струменевий, лазерний)
 - плоттери
- Пристрої мультимедіа**
 - навушники
 - звукові колонки
- Мережне обладнання**
 - мережна плата
 - модем



ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА

Файл Редагування Перегляд Вибране Інструменти Допомога

Операційна система (ОС) –

сукупність програм, що здійснюють управління ресурсами і обчислювальними процесами комп'ютера та організують взаємодію користувача з інформаційною системою комп'ютера.
Найбільш відомі ОС: MS-DOS, Unix, Net Ware, Linux, Windows тощо.

Основні функції ОС

Hardware

Управління апаратними та програмними складовими (ресурсами) комп'ютера

Software

Діалог із користувачем

Робота з файлами та пристроями пам'яті

Класифікації ОС

Основні ознаки ОС

- За кількістю користувачів, які працюють з ОС

Однокористувальницька

Багатокористувальницька
- За типом використання ресурсів

Локальна

Мережна
- За кількістю одночасно виконуваних задач

Однозадачна

Багатозадачна
- За кількістю підтримуваних процесорів

Однопроцесорна

Багатопроцесорна
- Розрядність кода ОС
 - 8-розрядна
 - 32-розрядна
 - 64-розрядна
- Інтерфейс користувача

Текстовий (командний)

Графічний

Основні об'єкти ОС

Файл

Файл – поіменована ділянка пам'яті на зовнішньому носії, зберігається або обробляється як одне ціле.

Повне ім'я файла

Адреса Ім'я файла

Диск:\шлях до файла\ім'я + розширення (.тип)

Наприклад:

C:\TEMP\files1.doc C:\RANOK\Books\book_inf.bat

Каталог

Локальний диск C:\

- Ranok
 - School
 - matem.txt
 - history.htm
 - zoo.avi
 - Books
 - Vocabulary
 - Virtual
 - book_inf.bat
 - dom.exe
 - gra.com
 - Temp
 - files1.doc
 - files2.gif
 - files3.zip

каталог 0 рівня (кореневий)

Інші об'єкти ОС

ярлик вікно піктограма панель інструментів

Основні операції з об'єктами ОС

створення

ввідривання

переміщення

копіювання

вставлення

перегляд

перейменування

пошук



ГЛОБАЛЬНА КОМП'ЮТЕРНА МЕРЕЖА ІНТЕРНЕТ

Файл Редагування Перегляд Вибране Інструменти Допомога

Комп'ютер у мережі Інтернет

Інтернет –
 (від англ. inter – між, net – мережа) – всесвітня комп'ютерна мережа, що об'єднує різні мережі (локальні, регіональні, корпоративні) та окремі комп'ютери.

Ресурси Інтернету
 • Апаратні (комп'ютери, канали зв'язку...)
 • Програмні (веб-браузер, обслуговуючі програми...)
 • Інформаційні (документи): тексти, зображення, звуко- та відеозаписи...

Типи адрес комп'ютерів у мережі

Цифрова (IP) адреса
 Послідовність чотирьох чисел, розділених крапками
 1 . 2 . 3 . 4
 Наприклад: 198 . 162 . 201 . 204
 IP-адреса складається з мережевого ідентифікатора та ідентифікатора комп'ютера

Доменна адреса
 Послідовність імен доменів, розділених крапками
 ім'я ПК ... домен 3 рівня . домен 2 рівня . домен 1 рівня
 Наприклад: efl.kharkov.ua
 ranok.com.ua

Web-сторінка –
 текстовий документ, написаний мовою розмітки гіпертексту HTML

Web-сторінка при перегляді за допомогою браузера

Web-сторінка при створенні за допомогою текстового редактора

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>HTML - документ</title>
</head>
<body background="#FFFFFF">
<div style="text-align: center;">
<h1 style="color: red;">Гіпертекст у HTML</h1>
<img alt="computer icon" style="width: 100px; height: 100px; margin: 10px auto;"/>
</div>
</body>
</html>

```

Послуги Інтернету

- послуга доступу до файлів – файловий сервіс (ftp)
- інформаційні послуги – веб-сервіс (www)
- послуги повідомлень
 - електронна пошта (Наприклад: school@ukr.net)
 - телеконференції
 - розсилки
- інтерактивні послуги

WWW (від англ. – World Wide Web)
 всесвітня павутина (мережа) – всесвітня інформаційна мережа, що є набором пов'язаних між собою веб-сторінок.

Заява/вгай!
 Кожен комп'ютер в Інтернеті має свій IP-адресу