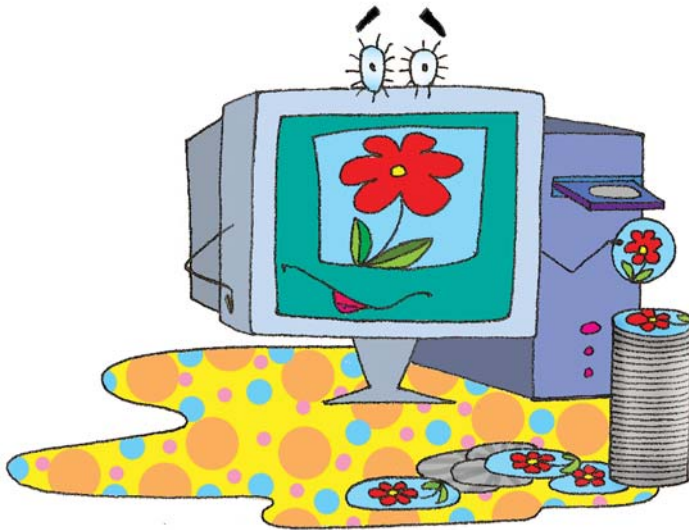


Н. В. Морзе
В. П. Вембер
О. Г. Кузьмінська

ІНФОРМАТИКА

Рівень стандарту

Підручник для 10 класу
загальноосвітніх навчальних закладів



Київ
«Школяр»
2010

ББК 32.81я721
М79

Наукову експертизу провів Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України.

Психолого-педагогічну експертизу провів Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України.

Експерти:

Слошнова Жанна Анатоліївна — вчитель навчально-виховного комплексу м. Курахове Мар'їнського району Донецької області;

Чайківський Ігор Володимирович — методист Бучацького районного методичного кабінету Тернопільської області;

Мірошніченко Андрій Анатолійович — методист післядипломної педагогічної освіти Дніпропетровського обласного інституту;

Ветрова Ірина Геннадіївна — доцент кафедри прикладної математики Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського.

ВИДАНО ЗА РАХУНОК ДЕРЖАВНИХ КОШТІВ. ПРОДАЖ ЗАБОРОНЕНО

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
(Наказ від 03.03.2010 р. № 177)*

Художник Тетяна Солдаткіна

Морзе Н. В.

М79 Інформатика: підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту/Н. В. Морзе, В. П. Вембер, О. Г. Кузьмінська. — К.: Школяр, 2010. — 304 с.: іл.

ISBN 978-966-1650-03-8.

ББК 32.81я721

Навчальне видання

*МОРЗЕ Наталія Вікторівна,
ВЕМБЕР Вікторія Павлівна,
КУЗЬМІНСЬКА Олена Геронтіївна*

ІНФОРМАТИКА

Підручник для учнів 10 класу загальноосвітніх навчальних закладів

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України

Відповідальний за випуск *Ю. О. Корбуш*

Редактор *В. М. Ліченко*

Художній редактор *І. П. Медведовська*

Оригінал-макет видання *І. П. Медведовська*

Підписано до друку 30.07.2010 р. Формат 70х100/16. Друк офс.

Ум. друк. арк. 24,7+0,40 форз. Тираж 168 389 пр.

Учбово-видавничий центр «Школяр», 02094, Київ, вул. Сергієнка, 18.

Свідоцтво ДК № 360 від 14.03.2001 р.

Виготовлено згідно з СОУ 22.2-02477019-07:2007

ISBN 978-966-1650-03-8

© Морзе Н. В., Вембер В. П., Кузьмінська О. Г., 2010

© УВЦ «Школяр», верстка, дизайн, оригінал-макет, 2010

Дорогі десятикласники!

Ви тримаєте в руках новий підручник. Сподіваємося, що ви із задоволенням навчатиметеся за ним і дізнаєтеся чимало корисного і цікавого!

Підручник має особливості: для кожного уроку виділено окрему тему. Зміст теми викладено у відповідях на запитання, з переліком яких можна ознайомитися на початку теми. Крім того, у підручнику містяться практичні роботи, завдання яких слід виконувати на комп'ютері, а результати зберігати у спеціальній структурі папок, створеній кожним із вас.

Кожний урок складається з основного та додаткового матеріалу («**Поглиблюємо знання**»), що поділяється на теоретичну та практичну частини: «**Вивчаємо**» та «**Діємо**». Перш ніж розпочати роботу на комп'ютері, радимо вам ознайомитися з теорією («Вивчаємо»), а потім послідовно, крок за кроком, виконувати запропоновані вправи («Діємо») на основі файлів-заготовок, що містяться на компакт-диску до підручника.

Навігаційні підказки у вигляді позначок допоможуть вам зорієнтуватися у структурі підручника:



— означення;



— додаткове запитання — переглянь підрозділ «Поглиблюємо знання»;



— додаткові коментарі;



— посилання на компакт-диск, на якому містяться файли-заготовки для виконання вправ на комп'ютері;



— посилання на робочий зошит, у якому містяться завдання з друкованою основою: таблиці, діаграми, схеми, які допоможуть швидше оформити розв'язок.

Виконання вправ під заголовком «**Узагальнюємо**» допоможе вам згадати призначення вказівок та елементів інтерфейсу нових програм.

У кінці кожного уроку містяться запитання та завдання в рубриках: «**Обговорюємо**» та «**Працюємо в парах**». Виконати їх можна самостійно або в парах чи групах. Перевіряти знання один одного легше в парах.

Переходити до виконання завдань рубрики «**Працюємо самостійно**» слід за умов опрацювання на комп'ютері практичних вправ рубрики «Діємо». Завдання в рубриках «Працюємо самостійно» та «Працюємо в парах» різнорівневі — від найпростіших (група А) до складніших (групи В та С).

Рубрика «Досліджуємо» — для допитливих, тих, хто хоче більше дізнатися про методи та засоби інформатики; навчитися самостійно опанувати нові комп'ютерні технології та програми; розв'язувати за допомогою них практичні, навчальні та наукові завдання.

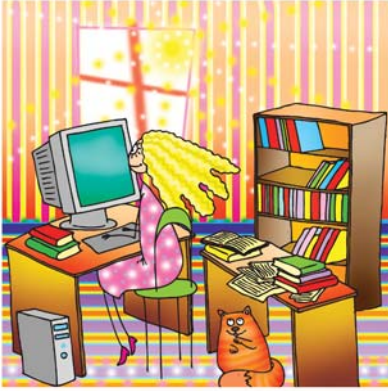
У рубриці «Корисні Інтернет-ресурси» запропоновано адреси сайтів та порталів, які можуть вам стати у пригоді під час підготовки до занять і не тільки.

У сучасному інформаційному суспільстві для досягнення успіху потрібні не лише знання, а й уміння працювати в команді над виконанням завдань проекту. Саме тому в підручнику пропонується навчальний проєкт «Обираємо майбутню професію», виконання якого допоможе дізнатися більше про переваги різних професій, дослідити сучасний ринок праці, зокрема у вашому регіоні, з'ясувати, яка професія цікавить вас найбільше, оцінити здібності фахівців, які успішно оволоділи цією професією, визначити, як сучасні інформаційно-комунікаційні технології можуть допомогти представникам різних професій у досягненні успіхів у роботі.

Сподіваємося, що навчання за підручником не лише дасть можливість опанувати інформаційні технології та здобути відповідні знання, а й сприятиме розширенню кругозору, формуванню вмінь працювати в команді та ефективному використанню знань у реальному житті.

Бажаємо успіхів та творчої наполегливої праці!





ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ

1. Використовуємо Інтернет для навчання

Ви дізнаєтесь:

- ◆ Як можна навчатися в Інтернеті?
- ◆ Як користуватися веб-енциклопедіями?
- ◆ Що таке дистанційне навчання?
- ◆ Як покращити знання іноземної мови за допомогою Інтернету?

Додатково:

- ◆ Чого можна навчатися в Інтернеті?
- ◆ Як здійснювати переклад за допомогою вбудованого *Google-перекладача*?

1.1. Як можна навчатися в Інтернеті?



Вивчаємо

Крім пошуку навчальних матеріалів, фотографій, відео, зображень та рефератів, можна знайти та завантажити з Інтернету потрібні програми навчального призначення та програми-перекладачі, безкоштовне програмне забезпечення для захисту даних та оптимізації роботи з комп'ютером. За допомогою Інтернету (мал. 1.1) можна поновлювати антивірусні бази, отримувати поради від учителя чи тренера під час виконання завдань, проходити тестування для оцінювання рівня власних знань з різних предметів, дистанційно опановувати нові технології та отримувати нові знання, бути обізнаними щодо конкурсів, які проводяться в Україні і за кордоном, та брати в них участь, готуватися до предметних олімпіад і зовнішнього незалежного оцінювання знань випускників та ін.

Отримання консультацій
у тематичних форумах,
енциклопедіях,
електронне листування

Закачування потрібних програм
(з дотриманням Закону
про авторське право)

Використання Інтернету для навчання

Створення мережної спільноти
навколо певної теми
на основі сервісів Веб 2.0

Поглиблення знань та самоосвіта
(дистанційне навчання та тестування)

Пошук навчальних матеріалів:
текстових, зображень, відео;
електронних підручників, енциклопедичних даних тощо

Мал. 1.1

Чого можна навчатися в Інтернеті?



Діалог

Вправа 1.1.1. Закачування з Інтернету навчальних матеріалів.

Завдання. Знайти, переглянути та зберегти на своєму комп'ютері текст твору *Лесі Українки «Лісова пісня»*, що зберігається у вільному доступі в Інтернеті.

1. Відкрийте браузер та до панелі адреси введіть URL-адресу сайту <http://bookland.net.ua>
2. Знайдіть на сайті в розділі *Рейтинг бібліотеки* текст твору *Лесі Українки «Лісова пісня»*. Впевніться, що до нього надано вільний доступ, дізнайтеся про умови та формати його закачування.
3. Перегляньте короткий опис твору, сам твір у режимі онлайн та коментарі читачів (мал. 1.2).



Мал. 1.2

Вправа 1.1.2. Закачування з Інтернету навчального відео.

Завдання. Знайти в Інтернеті та зберегти на своєму комп'ютері відеоролик *Дослід Галілея* та визначити можливості його застосування під час вивчення фізики.

1. Відкрийте сайт *Шкільна фізика* за адресою <http://sp.bdpu.org>



Для ефективної організації власних матеріалів створіть на своєму комп'ютері таку структуру папок:

Мої документи\Іванов_10_а\Навчання.

Замість *Іванов_10_а* вкажіть власне прізвище та клас, в якому ви навчаєтесь.

2. Знайдіть на сайті відеоролик (файл з розширенням *avi*) *Дослід Галілея (падіння тіл з башти)* та закачайте його до свого комп'ютера в папку *Навчання*.
3. Створіть у папці *Обране* на вашому комп'ютері папку *Навчання* та додайте адресу цього ресурсу до неї.
4. Перегляньте зміст файла та визначте, у який спосіб його можна застосовувати під час навчання фізики, інформатики, історії, іноземної мови.
5. Проаналізуйте структуру сайту *Шкільна фізика*. Засобами програми *FreeMind* складіть схему для відображення способів використання матеріалів цього сайту для навчання. Правила роботи з цією програмою можна знайти на CD-диску до підручника.



Вправа 1.1.3. Закачування з Інтернету матеріалів для поглиблення знань з основ наук.

Завдання. Створити список корисних посилань на підтримку навчання шкільних предметів.

1. За допомогою пошукової системи знайдіть в Інтернеті сайт *ВікіОсвіта*, використовуючи для цього однойменні ключові слова.
2. Відкрийте головну сторінку *ВікіОсвіти* (мал. 1.3).

The screenshot shows the main page of Wikiversity (ВікіОсвіта). The page has a header with navigation tabs: "стаття", "обговорення", "перегляд", "історія". Below the header is a section titled "Головна сторінка" with a sub-section "Про ВікіОсвіту". The main content area contains a list of bullet points describing Wikiversity as a network for discussing educational processes, including points about creating a modern, open-access educational resource base, using new information technologies, and creating new organizational forms of extracurricular activity. Below this is a section "Шановні однодумці" (Dear colleagues) with a message about the site's purpose and a list of bullet points: "створювати нові статті", "роздавати (допознавати) будь-які статті, які входять у сферу Ваших інтересів", and "обговорювати всі статті і проблеми пов'язані з ними на відповідних сторінках обговорень". To the right of the main content is a sidebar with "Про веб 2.0" and a list of links: "Веб 2.0", "Принципи", "Типологія сервісів", "Каталог сервісів". A blue circle with the number "1" is drawn around the "Каталог сервісів" link. The left sidebar contains "навігація" (Home page, Search, etc.), "пошук" (Search), "інструменти" (Tools), and "організатор проекту" (Project organizer) with the INKOM logo.

Мал. 1.3

3. Перейдіть за посиланням *Каталог освітніх ресурсів*.
4. Перегляньте запропоновані ресурси на підтримку навчання шкільних предметів та складіть таблицю власних корисних посилань (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Назва ресурсу	URL-адреса ресурсу	Назва предмета	Пропозиції щодо застосування

5. Перегляньте умови навчання сервісів Веб 2.0. Перейдіть за посиланням *Веб 2.0 (1)* та перегляньте відомості про *Карти знань*. Визначте способи застосування *Карт знань* для поглиблення чи систематизації знань з навчальних предметів.

1.2. Як користуватися веб-енциклопедіями?



Вибраємо

Веб-енциклопедії — енциклопедії, матеріали яких у різних форматах зберігаються за конкретними URL-адресами в Інтернеті (мал. 1.4).



Мал. 1.4



Енциклопедія (лат. *encyclopaedia* від грец. *εγκυκλοζ παιδεια*: *κυκ-* — коло; *παιδεια* — навчання, наука) — сукупність наукових знань з широкого кола питань.



Діємо

Вправа 1.2.1. Визначення умов та правил користування веб-енциклопедією.

Завдання. Визначити особливості використання відкритої енциклопедії та ознайомитися з правилами пошуку в ній потрібних відомостей.

1. Відкрийте сайт вільної енциклопедії *Вікіпедії* за адресою uk.wikipedia.org
2. Знайдіть правила користування матеріалами *Вікіпедії*. Для цього введіть у поле *Пошук* ключову фразу: *Вікіпедія: Правила і поради* та натисніть кнопку *Перейти*. Перегляньте викладені правила.

- У розділі *Довідка* знайдіть статтю із назвою *Чим не є Вікіпедія*. Ознайомтесь із поданим матеріалом та засобами програми *FreeMind* створіть схему *Чим є Вікіпедія*.
- Знайдіть у вільній енциклопедії, що таке *дистанційне навчання*, та збережіть знайдені відомості у форматі веб-сторінки в папці *Навчання* вашої структури папок.
- Знайдіть у вільній енциклопедії означення поняття *енциклопедія* українською та російською мовами. Порівняйте запропоновані означення (критерій — точність перекладу) між собою та з означенням, яке подано в підручнику. Зробіть висновки.

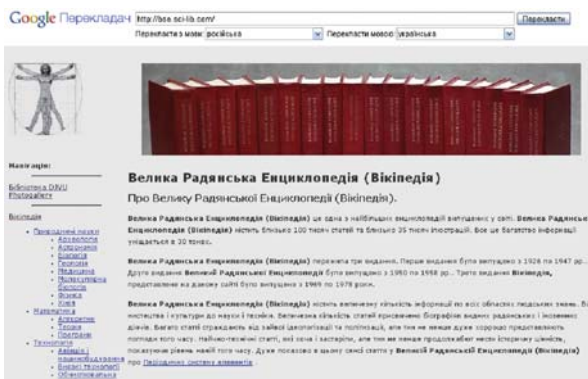


Wikipedia вперше була запущена 15 січня 2001 р. і стала одним з десяти найпопулярніших сайтів в Інтернеті.

Вправа 1.2.2. Пошук відомостей у веб-енциклопедіях.

Завдання. Знайти та порівняти означення терміна *енциклопедія*, отримані з різних енциклопедій.

- За допомогою пошукової системи знайдіть сайт *Великої Радянської Енциклопедії* та відкрийте його (<http://bse.sci-lib.com>).
- За допомогою запропонованої навігації знайдіть означення терміна *енциклопедія* та збережіть URL-адресу знайденої сторінки у папці *Обране\ Навчання* на вашому комп'ютері.
- Проаналізуйте вигляд екрана, поданого на малюнку 1.5, та перекладіть за допомогою засобу пошукової системи *Google-перекладач/Переклад текстів, веб-сторінок і документів* матеріал сторінок *Великої Радянської Енциклопедії* українською мовою. Для цього достатньо до відповідного вікна засобу *Перекладач* ввести URL-адресу сторінки та обрати мову оригіналу та мову перекладу.
- Знайдіть на цьому сайті *словник Даля* та перейдіть до нього.
- Знайдіть у словнику тлумачення терміна *енциклопедія*.



Мал. 1.5

Як здійснювати переклад за допомогою вбудованого *Google-перекладача*?

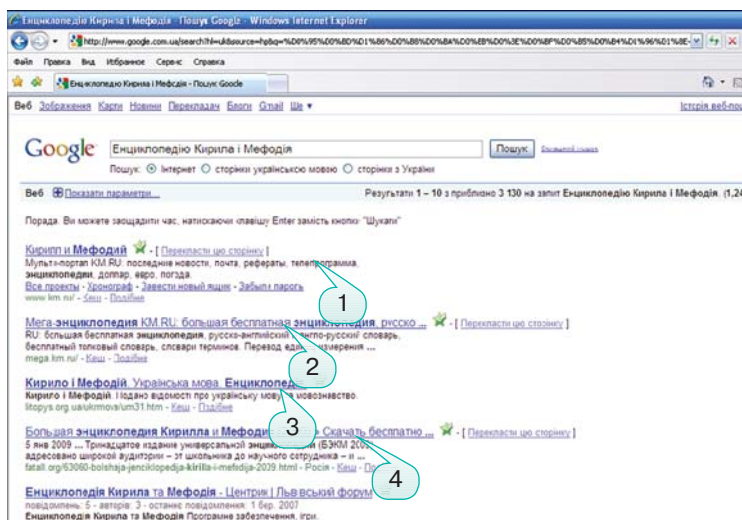


- Порівняйте означення цього терміна у *Вікіпедії*, *Великій Радянській Енциклопедії* та *словнику Даля* та запишіть суттєві ознаки тлумачення цього терміна.
- Знайдіть на сайті *Великої Радянської Енциклопедії* відомості про перспективи створення квантового комп'ютера. Збережіть потрібну веб-сторінку в папці *Навчання* вашої структури папок.

Вправа 1.2.3. Збереження матеріалів з веб-енциклопедій.

Завдання. Знайти та визначити правила скачування (отримання) матеріалів електронної енциклопедії *Кирила і Мефодія*.

1. За допомогою пошукової системи *Google* знайдіть сайт, де розміщено енциклопедію *Кирила і Мефодія*, використовуючи для пошуку відповідні ключові слова (мал. 1.6).



Мал. 1.6

2. Відкрийте *Мега-енциклопедію* (2) за адресою <http://mega.km.ru>. Здійсніть пошук за ключовим словом *океанариум* (рос.). Що означає цей термін? Чи є океанаріуми в Україні?
3. Перегляньте сайти, запропоновані пошуковою системою за запитом *енциклопедія Кирила і Мефодія* (мал. 1.6, 1–4). Визначте, у яких форматах подано матеріали енциклопедії *Кирила і Мефодія* та умови їх скачування. Складіть порівняльну таблицю (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

№	Назва сайта	Адреса сайта	Тип сайта	Формат потрібних даних	Умови скачування

1.3. Що таке дистанційне навчання?



Вивчаємо

Існує поняття очної форми навчання, коли учні безпосередньо спілкуються з викладачем, та **дистанційної форми** — навчання на відстані (дистанції). Як правило, освітні послуги в умовах дистанційного навчання надаються за допомогою комп'ютерних мереж. Учні реєструються на спеціальних навчальних порталах, отримують навчальні матеріали, індивідуальні завдання, за потреби скачують їх на свої комп'ютери. За запропонованим графіком навчання учні самостійно виконують завдання та одержані результати надсилають викладачеві на портал. Викладач, якого в системі дистанційного навчання називають *тьютором*, виконані завдання

перевіряє та виставляє кожному учневі оцінку або відповідну кількість балів, які заносяться до спеціального електронного журналу на навчальному порталі. Крім того, процес навчання може передбачати перевірку знань у вигляді тестування. Учні можуть консультуватися як із тьютором, так і між собою. Для цього на навчальному порталі, де встановлено спеціальне програмне забезпечення, яке називають *системою дистанційного навчання*, існують відповідні засоби.

До переваг дистанційного навчання можна віднести:

- можливість вибору власних темпів навчання;
- можливість навчання на території, яка є більш комфортною для слухача (учня, студента);
- різноманітність засобів і способів навчання;
- отримання знань в галузі новітніх технологій та вивчення предметів, недоступних у навчальних закладах.



Діємо

Вправа 1.3.1. Перегляд прикладу системи дистанційної підтримки навчання у школі.

Завдання. Ознайомитися з правилами користування системою дистанційної підтримки навчання у школі, переглянути доступні матеріали та визначитися щодо можливостей їх застосування.

1. Відкрийте сайт *онлайн системи дистанційної підтримки навчання у школах, ліцєях та гімназіях України* за адресою <http://disted.edu.vn.ua> та ознайомтеся з метою його створення, правилами роботи та умовами використання матеріалів, розміщених на ньому.
2. Здійсніть доступ до сайту *без реєстрації*, перейшовши для цього за відповідним посиланням.
3. На панелі *Класи* виберіть *8 клас*, потім у розділі *Інформатика* перейдіть за посиланням *Інформатика 8 клас, поглиблене вивчення*, оберіть тему уроку *Будова персонального комп'ютера* та перегляньте його для повторення цієї теми, вивченої в 9 класі.
4. На панелі *Класи* виберіть *9 клас* та перегляньте матеріали, запропоновані на сайті на підтримку навчання.
5. На панелі *Навігація* перейдіть за посиланням *Система «Перевірка знань»* та перегляньте, з яких предметів можна пройти тестування для контролю власних знань.
6. Пройдіть *тренувальне тестування* для ознайомлення з інструментами тестування.
7. Натисніть кнопку *Завершити роботу* для виходу із системи.

Вправа 1.3.2. Дистанційне навчання школярів у групах за допомогою дистанційних курсів.

Завдання. Ознайомитися з дистанційними курсами для середньої школи, що розроблені Харківським політехнічним інститутом.

1. Відкрийте сайт *дистанційного навчання* <http://dl.kpi.kharkov.ua>
2. Перегляньте назви курсів, запропоновані для дистанційного навчання школярів, умови реєстрації та графік навчання.
3. Відкрийте курс *Сучасна українська література для старшокласників* (тьютор Михайлова Н. В.).

4. Відкрийте вкладинку *Про курс* та перегляньте умови навчання та програму курсу: оцініть її перспективність щодо покращення власних знань з української літератури та розширення світогляду.
5. За бажанням зареєструйтеся на одному з курсів, що вас зацікавив.

Вправа 1.3.3. Дистанційне навчання офісним програмам.

Завдання. Ознайомитися з електронними навчальними курсами, розміщеними на сайті *Майкрософт*.

1. Відкрийте сайт *Microsoft Office Online*. Навчання за адресою <http://office.microsoft.com/uk-ua/training>
2. Визначте, чого можна навчитися за допомогою матеріалів, розміщених на цьому сайті.
3. Перегляньте зміст підручника *Інформатика–10* та складіть графік особистого дистанційного навчання за допомогою курсів *Microsoft Office Online*.

1.4. Як покращити знання іноземної мови за допомогою Інтернету?



Вибраємо

У процесі роботи, навчання чи отримання потрібних відомостей з Інтернету все частіше виникає потреба опрацювання текстів іноземною мовою. До недавнього часу проблему перекладу практично неможливо було вирішити без втручання людини-перекладача. Сучасний же ринок програмного забезпечення пропонує для автоматизації перекладу різні програми-словники та перекладачі. Серед таких програм найбільш популярними є електронний словник *ABBYY Lingvo*, в якому, крім безпосереднього перекладу потрібного слова, пропонується переглянути приклади його вживання, та багатофункціональний програмний комплекс електронного перекладу *Prompt XT*, за допомогою якого можна опрацьовувати текстові документи, збережені у різних форматах, зокрема *PDF*.

Якщо потреба у перекладі виникає доволі рідко, то купувати та встановлювати на свій комп'ютер спеціальне ліцензійне програмне забезпечення недоцільно. У таких випадках можна використовувати безкоштовні онлайн-словники та служби перекладу текстів.



До популярних програм-перекладачів та систем автоматичного перекладу належать:

Prompt XT — <http://www.promt.ru>

Pragma — <http://www.trident.com.ua>

Proling Office — <http://www.prolingoffice.com>

Онлайн-перекладачі:

Pragma — <http://translation.trident.com.ua/uk>

Prompt — <http://www.e-promt.com.ua>

— <http://perevod.uaportal.com>

— <http://mrtranslate.ru>

Google-перекладач —

<http://translate.google.com.ua/?hl=uk&tab=wT#>

Більшість програм-перекладачів і електронних словників є ліцензійними. Онлайн-перекладачами можна користуватися безкоштовно.

У разі, коли потрібно здійснювати переклад переважно з української мови на російську і навпаки, зручною у користуванні є програма *Плай*, яка є складовою пакета *ПроЛінг Офіс*. Крім самого електронного перекладача, до складу пакета входить програма *Рута* — програма перевірки правопису в українських та російських текстах, а також українсько-російський та російсько-український словник *Уліс*. Програма легко вбудовується у стандартні програми пакета *Microsoft Office* та дає можливість перекладати, наприклад, безпосередньо у вікні документа текстового процесора *MS Word*.

Разом з тим, жодна програма-перекладач не компенсує повною мірою брак власних знань. На сьогодні знання іноземних мов вже не є привілеєм людей, які навчаються у спеціалізованих школах, відвідують курси чи стажуються за кордоном. Інтернет-технології допомагають опанувати іноземну мову та сприяють її практичному застосуванню. Вони дають можливість:

- поглиблювати свої знання постійно, а не лише на уроках з іноземної мови;
- використовувати додаткові можливості, зокрема за допомогою дистанційних курсів;
- отримувати додаткові матеріали та тексти мовою оригіналу;
- виконувати вправи та відправляти їх електронною поштою на перевірку викладачеві;
- отримувати індивідуальні рекомендації щодо подальшого навчання;
- користуватися програмами-перекладачами, електронними словниками, зокрема в режимі онлайн;
- обговорювати різні питання через індивідуальне спілкування електронною поштою або на електронних форумах відповідною іноземною мовою.

Крім того, можна визначити власний рівень володіння певною іноземною мовою за допомогою електронного тестування чи співбесіди з викладачем. І в цьому випадку Інтернет стане в пригоді.



Діалог

Вправа 1.4.1. Переклад текстів за допомогою електронних словників та програм-перекладачів.

Завдання. Порівняти особливості онлайн-перекладу за допомогою електронних словників та програм-перекладачів.

1. Відкрийте сайт *Бюро перекладів «Black&White»* за адресою <http://blacktwhite.com/ua/translate.php>
2. Відкрийте файл *Заповіді.doc*, що зберігається в папці *Презентації* на CD-диску. Створіть засобами текстового процесора *MS Word* текстовий документ *Заповіді 1*, вмістом якого є переклад заповідей матері Терези українською мовою. Переклад здійсніть за допомогою онлайн-перекладача *Pragma*.
3. Відкрийте сайт за адресою <http://www.thocsp.net/timeline/timeline.htm>. Визначте, яка подія з історії розвитку комп'ютерної техніки відбулась у 1901 році. Перекладіть анонс цієї події за допомогою програми-перекладача та онлайн-словника. Порівняйте якість та зручність перекладу.



4. Знайдіть в Інтернеті інші електронні словники та програми-перекладачі. Збережіть адреси відповідних сайтів у папці *Обране\Навчання* на вашому комп'ютері.
5. Порівняйте можливості, способи використання та визначте переваги і недоліки застосування словників та програм-перекладачів.
6. Засобами текстового процесора створіть документ, де запишіть рекомендації щодо ефективного використання електронних словників та програм-перекладачів під час навчання іноземної мови та інших шкільних предметів.

Вправа 1.4.2. Навчання іноземної мови за допомогою дистанційних електронних навчальних курсів.

Завдання. Визначити власний рівень володіння англійською мовою за допомогою тестування на сайті школи кореспондентського навчання ЄШКО.

1. Відкрийте сайт європейської школи кореспондентського навчання ЄШКО в Україні за адресою <http://www.eshko.ua>
2. Знайдіть відомості щодо умов навчання у школі ЄШКО та ознайомтеся з ними.
3. Перегляньте список курсів з англійської мови, що пропонуються на цьому сайті. Оберіть потрібний для вас навчальний курс.
4. Для оцінювання рівня своїх знань скористайтесь посиланням *Тести* в нижньому рядку будь-якої сторінки сайту ЄШКО та пройдіть вступний тест для самоконтролю.

Поглиблюємо знання

1.5. Чого можна навчатися в Інтернеті?



Вибраємо

Крім матеріалів для поглиблення знань із шкільних предметів, через Інтернет можна дізнатися про новинки книговидавництва, техніки, культурні події у світі, в Україні та у вашій місцевості; взяти участь у різних електронних конкурсах, вікторинах та олімпіадах; отримати допомогу у вирішенні як навчальних, так і повсякденних проблем, наприклад, купити потрібні



Мал. 1.7

речі в Інтернет-магазинах, здійснити електронні платежі, налаштувати підключення тих чи інших пристроїв, обрати місце навчання чи відпочинку та багато іншого (мал. 1.7).



Діємо

Вправа 1.5.1. Визначення майбутньої професії.

Завдання. Ознайомитися з ринком професій.

1. Відкрийте сайт Профорієнтація — зроби свідомий вибір за адресою <http://www.profosvita.org.ua/uk/index.html>
2. Перейдіть за посиланням Крок до самовизначення/Драйв-тест та пройдіть тест на визначення типу професії.
3. Знайдіть на сайті відомості про нові професії та перспективи їх розвитку, а також дані про найбільш затребувані професії.
4. Перегляньте довідник навчальних закладів та здійсніть пошук згідно з обраним вами напрямом.
5. Визначте, де можна отримати освіту відповідно до обраного вами напрямом, та як готуватися до вступу (на сайті містяться дані про освіту в Україні, за кордоном, про ЗНО — тести та відповіді).
6. За допомогою пошукової системи Google знайдіть інші сайти, що містять відомості з профорієнтації. Складіть список корисних Інтернет-ресурсів з цієї теми.

1.6. Як здійснювати переклад за допомогою вбудованого Google-перекладача?



Вивчаємо

Дослідницька група компанії Google створила власну систему автоматичного перекладу для мовних пар, яка передбачає вибір двох мов: з якої мови здійснюється переклад і якою мовою. Це переклад, який виконується за допомогою сучасної технології без залучення людини-перекладача. Автоматичний переклад часто називають також машинним перекладом.

Для більш докладного ознайомлення із завданнями, які можна виконувати за допомогою Перекладача Google, та особливостями здійснення автоматичного перекладу можна скористатися Довідкою.

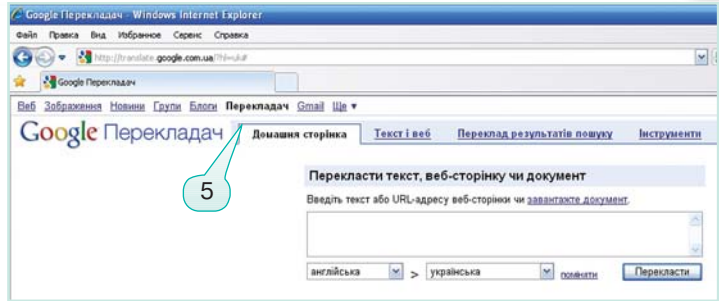


Діємо

Вправа 1.6.1. Автоматичний переклад веб-сторінки.

Завдання. Здійснити за допомогою засобу Перекладач пошукової системи Google переклад веб-сторінок, знайдених за ключовими словами Велика Радянська Енциклопедія.

1. Завантажте сайт пошукової системи Google.
2. Перейдіть до служби перекладу, натиснувши для цього посилання Перекладач (мал. 1.8, 5).
3. Перейдіть за посиланням Переклад результатів пошуку, що розміщене у лівій частині екрана, та в полі Пошук веб-сайтів, створених іншими мовами введіть українською мовою текст запиту Велика Радянська Енциклопедія. Вкажіть мовну пару: пошук сторінок такою мовою — російська, моя мова — українська та натисніть кнопку Переклад і пошук.



Мал. 1.8



Якщо ви знаєте, що певний термін перекладено не зовсім правильно, натисніть посилання *Неправильно? Редагувати* і відредагуйте переклад відповідного терміна. Потім натисніть клавішу *Enter* або кнопку пошуку, і пошук буде здійснено із використанням виправленого терміна.

4. В області *Перекладені результати з веб-сторінок російською мовою* виберіть перше посилання та перейдіть за ним (<http://bse.sci-lib.com>). Для перегляду вам буде запропоновано переклад тексту веб-сторінки. Для його покращення можна скористатися посиланням *Запропонувати кращий переклад*, яке з'являється у спливаючому вікні під час наведення вказівника мишки на будь-який фрагмент тексту.
5. Порівняйте якість різних варіантів автоматичного перекладу тексту. Для цього перейдіть за посиланням *Переклад* в лівій частині екрана на вкладинку *Переклад тексту, веб-сторінок і документів* та здійсніть переклад веб-сторінки шляхом введення її URL-адреси у відповідне поле.
6. Прочитайте розділи *Довідки* та запишіть рекомендації щодо застосування вбудованого *Google-перекладача* для здійснення перекладу термінів, текстів, веб-сторінок.



Обговорюємо

1. Які існують веб-ресурси для дистанційного навчання? Наведіть приклади.
2. Як можна використовувати веб-енциклопедії для навчання? Які енциклопедії ви використовуєте під час вивчення шкільних предметів? Назвіть ці предмети.
3. Як перекладати тексти за допомогою електронних програм-перекладачів?
4. Чим відрізняються електронні словники від програм-перекладачів?



Працюємо в парах

1. Чи можна стверджувати, що під час навчання іноземної мови краще використовувати електронні словники? А програми-перекладачі? Аргументуйте власну думку. Обговоріть у парах.
2. Чи існують безкоштовні електронні курси навчання англійської мови? Для цього знайдіть за допомогою пошукової системи *Google* сайти за відповідним запитом, перегляньте зміст та запропоновані умови навчання, зробіть узагальнення. Обговоріть у парах.
Для прикладу можна скористатися матеріалами сайту за адресою <http://www.learn-english.ru>

- С. 3.** Які матеріали розміщуються на навчальних сайтах? Чи всі матеріали можна вільно використовувати? Чи завжди потрібно сплачувати за використання навчальних матеріалів? Відповідь обґрунтуйте та обговоріть у парах.
Для прикладу можна скористатися матеріалами сайтів за адресами <http://poll.at.ua>, <http://doc-films.com>
- 4.** Що спільного і відмінного має дистанційне та кореспондентське навчання? Назвіть приклади відповідних сайтів.
- 5.** Як обирати сайти для дистанційного навчання, отримання матеріалів на підтримку навчання, отримання консультацій тощо? Наведіть критерії оцінювання сайтів та приклади сайтів, що відповідають цим критеріям.



Працюємо самостійно

- А. 1.** Знайдіть у Вікіпедії матеріали для вивчення теми з історії *Україна під час Першої світової війни і Української революції. Український визвольний рух (1917–1921)* (http://www.mon.gov.ua/main.php?query=education/average/new_pr). Визначте причини першої світової війни. Проаналізуйте поданий матеріал та зробіть висновок про вплив подій Першої світової війни на життя населення та передумови Української революції.
- 2.** Відповідно до державної програми навчання англійської мови знайдіть в Інтернеті матеріали згідно із такою тематикою ситуативного спілкування: *Харчування (національна кухня Великобританії та України)*. Здійсніть переклад англійською мовою за допомогою програми-перекладача та оцініть якість цього перекладу.
- В. 3.** Відкрийте, сайт школи кореспондентського навчання *ЄШКО – Україна*. Визначте, які навчальні курси запропоновано. За допомогою програми *FreeMind* складіть схему навчальних курсів, на яких ви хотіли б навчатися.
- 4.** Відкрийте сайт дистанційного навчання за адресою www.testportal.org.ua. Відповідно до визначеного вами профілю навчання перегляньте, з яких профільних предметів потрібно скласти тести зовнішнього незалежного оцінювання. Перегляньте запропоновані зразки тестів та складіть план власної підготовки до тестування.
- 5.** Відкрийте сайт за адресою <http://lucl.lucl.kiev.ua/start/distan.html> та перегляньте перелік центрів, де можна навчатися дистанційно. За допомогою програми *FreeMind* складіть схему класифікації напрямів дистанційного навчання та закладів освіти, що його забезпечують. Перейдіть на головну сторінку цього сайта. Оцініть сайт згідно з розробленими критеріями оцінювання.
- С. 6.** Складіть дерево вашого родоводу. Як інструмент використайте програму *Family Tree Builder*, яку можна вільно скачати із сайта за адресою <http://www.myheritage.com/FP/Company/family-tree-builder.php?lang=RU&gclid=COG9vKPK6ZsCFQMI3woduAbB5g>. Використовуючи цю програму, можна розповісти про історію своєї родини, школи, країни іншомовним читачам, оскільки програма підтримує 35 мов.



Досліджуємо

- 1.** Знайдіть за допомогою пошукової системи *Google* різні *енциклопедії України* (веб-енциклопедії, електронні енциклопедії тощо) та складіть порівняльну таблицю відповідно до критеріїв оцінювання сайтів.

Критерії можна знайти на CD-диску в папці *Інтернет*.

Для прикладу можна розглянути сайти
www.web-ukr-info.narod.ru, http://ukrfoto.net/info_list.html



2. Складіть діаграму Венна для порівняння Вікі-технологій (*Вікі-педія*) та веб-сайтів на прикладі енциклопедій. Порівняйте інтерфейс, функціональність та зручність роботи в середовищі *Вікіпедії* і *Великої Радянської Енциклопедії*. За потреби знайдіть в Інтернеті додаткові відомості. Адреси сайтів, що містять потрібні дані, збережіть у папці *Обране* на вашому комп'ютері.
3. Дослідіть, які знання можна отримати за допомогою матеріалів, розміщених на професійних сайтах. Для цього:
 - 3.1. Відкрийте сайт *Портал знань* за адресою <http://www.znannya.org>
 - 3.2. Знайдіть відомості про мету створення цього сайту, його авторів та визначте, для кого призначено матеріали, розміщені на ньому.
 - 3.3. Перейдіть за посиланням *Тестування/Онлайн-тестування/Тести*. Оберіть тему для тестування — *Мережа Інтернет та її сервіси*. Перевірте себе. У разі неправильних відповідей перейдіть за поданими посиланнями та перегляньте теоретичний матеріал. Пройдіть тест ще раз. Зробіть висновки щодо переваг дистанційного навчання.
 - 3.4. Перегляньте розділ *Популярні курси* та оберіть курси, які б ви хотіли опанувати дистанційно.
 - 3.5. Знайдіть курс *Adobe Flash — розробка інтерактивних мультимедійних програм*. Перегляньте запропоновані матеріали.
4. Знайдіть в енциклопедіях, що таке *блог*. Якими бувають блоги і для чого їх створюють?
5. Відкрийте блог за адресою <http://nub.com.ua/about> Перейдіть за посиланням *Flash* та прочитайте стислий опис уроків. Порівняйте запропоновані матеріали із відповідним курсом на *Порталі знань*. За допомогою програми *FreeMind* складіть схему класифікації блогів.
6. Відкрийте сайт *Шкільна фізика* (<http://sp.bdpu.org>). У розділі *Програмне забезпечення* знайдіть програму *Hot Potatoes* для створення кросвордів для локального комп'ютера та інсталюйте її на своєму комп'ютері. Складіть кросворд основних термінів уроку. У разі виникнення ускладнень, знайдіть в Інтернеті відомості про особливості використання цієї програми.

Корисні Інтернет-ресурси

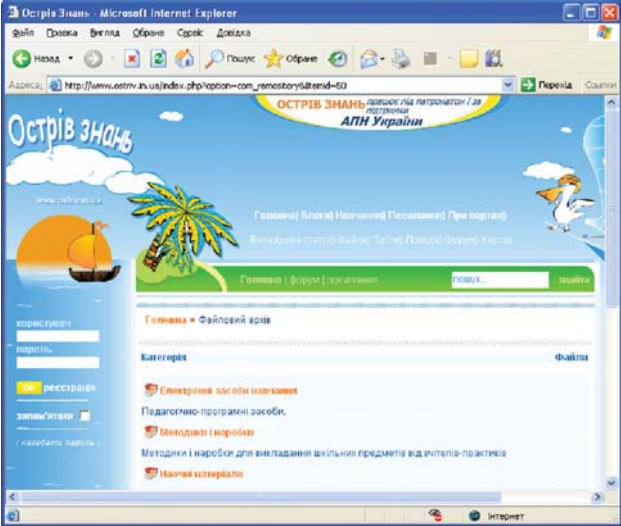
1. Електронна бібліотека України ім. В. І. Вернадського — <http://www.nbuv.gov.ua/eb/ep.html>
2. Лінгвістичний портал — <http://mova.info/>
3. Перекладач — <http://translate.a.ua/>
4. **The Universal Digital Library** (проект університета Карнегі-Меллона) — <http://www.ulib.org/>
5. **Digital Library Program** (проект Стенфордського університету) — <http://library.stanford.edu/depts/dlp/>
6. **MITOPENCOURSEWARE** (проект MIT) — <http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm>
7. **Библиотека по естественным наукам РАН** — <http://www.benran.ru/>



2. Практична робота № 1

Ознайомлення з програмними засобами навчального призначення

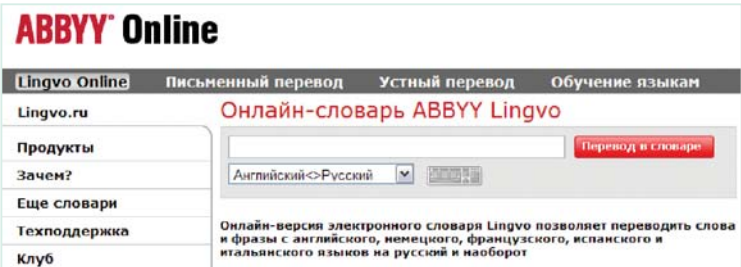
Таблиця 2.1

№	Завдання	Кількість балів
1	2	3
Завдання 1. Ознайомитися з електронними засобами навчання		
1.1	<p>Завантажте вікно браузера та введіть до рядка адреси www.ostriv.in.ua Знайдіть на сайті посилання на <i>Файловий архів</i> та перейдіть до категорії <i>Електронні засоби навчання</i>.</p>  <p>Визначте, які з електронних засобів навчання для 10 класу, розміщених у файлового архіві, відповідають вашому профілю навчання.</p> <p>Завантажте та встановіть один з таких електронних засобів. Ознайомтеся з його інтерфейсом та особливостями.</p> <p>Створіть у текстовому процесорі <i>MS Word</i> інструкцію щодо застосування цього електронного засобу.</p>	<p>1 бал</p> <p>1 бал</p> <p>3 бали</p> <p>6 балів</p>
1.2	<p>Завантажте <i>Бібліотеку електронних наочностей Біологія 6–11 кл.</i> Клацніть мишкою на назві розділу <i>7 Загальна біологія. 10–11 клас</i>, потім на назві підрозділу <i>7.2 Універсальні властивості організмів</i>, далі на назві пункту <i>7.2.2 Клітина, її будова. Методи досліджень. Поверхневий апарат</i>.</p>	<p>2 бали</p> <p>2 бали</p>

1	2	3
	 <p>У правій частині вікна оберіть об'єкт з назвою <i>Мікроскоп: деталі</i> та двічі клацніть на ньому лівою клавішею мишки. Закрийте вікно, що з'явилося. Двічі клацніть мишкою на об'єкті <i>Робота з мікроскопом на великому збільшенні</i>.</p> <p>Зробіть висновки, чи одного типу об'єкти містить цей програмний засіб.</p> <p>Закрийте вікно програми.</p>	<p>2 бали</p> <p>3 бали</p>
1.3	<p>Завантажте <i>Електронний атлас «Економічна і соціальна географія світу»</i>.</p> 	2 бали

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАННІ

1	2	3
	<p>За допомогою затримки мишки визначте назви кнопок (1), що розташовані у верхній частині вікна.</p> <p>Натисніть кнопку <i>Збільшення</i>. Частина зображення не вмістилася в робоче поле вікна, але смуги прокручування не з'явилися.</p> <p>Натисніть ліву клавшу мишки в робочому полі вікна, коли вказівник мишки має вигляд руки, та виконайте протягування вправо.</p> <p>Зробіть висновок, як переглянути частину зображення, що потрапила за межі робочого поля.</p> <p>Наведіть вказівник мишки на панель з назвою <i>Зміст</i>, що розташована в лівій частині вікна, а потім на назву розділу <i>Населення світу</i> та клацніть лівою клавшею мишки. Серед підрозділів, що відкрилися, виберіть <i>Тривалість життя</i>. <i>Склад населення за статтю</i>. Наведіть вказівник мишки на будь-яку ділянку, розташовану за межами панелі зі змістом. Зробіть висновок, як відкрити зміст, вибрати потрібний розділ зі змісту та згорнути його.</p> 	<p>5 балів</p> <p>1 бал</p> <p>3 бали</p>
Завдання 2. Ознайомитися з програмою Планета Земля		
2.1	<p>Завантажте вікно браузера та введіть до рядка адреси earth.google.com</p> <p>На сторінці, що відкрилася, у відповідному списку оберіть мову <i>Українська</i>.</p>	<p>1 бал</p> <p>1 бал</p>

1	2	3
	<p>Завантажте безкоштовну версію програми <i>Планета Земля</i>.</p> <p>На головній сторінці оберіть посилання <i>Огляд продукту</i>. Завантажте та перегляньте відеоролик, що демонструє призначення програми.</p>  <p>Установіть програму <i>Планета Земля</i>. Ознайомтеся з її інтерфейсом. Опишіть її особливості. Визначте, під час вивчення яких тем з географії ця програма може бути корисною.</p>	<p>1 бал</p> <p>2 бали</p> <p>5 балів</p>
<p>Завдання 3. Ознайомитися з онлайн-словником <i>Лінгво</i> та засобом <i>Перекладач</i> пошукової системи <i>Google</i></p>		
3.1	<p>Введіть в адресному рядку вікна браузера адресу сайта www.abbyuonline.ru, де розміщено онлайн-словник <i>Лінгво</i>. Дослідіть основні операції, які можна виконувати за його допомогою.</p>  <p>Порівняйте, що спільного та відмінного мають онлайн-словник <i>Лінгво</i> та <i>Мовні інструменти</i>, передбачені в пошуковій системі <i>Google</i>.</p>	<p>4 бали</p> <p>7 балів</p>