

Ю.О. Дорошенко,
І.О. Завадський,
Н.С. Прокопенко

Програма курсу за вибором «Основи Інтернету»

Для організації профільного навчання
та допрофільної підготовки
у загальноосвітніх навчальних закладах

Пояснювальна записка

Метою курсу за вибором «Основи Інтернету» є формування важливої складової інформаційної культури учнів — знань і вмінь, необхідних для повноцінного та ефективного використання світового інформаційного простору. *Завданнями* курсу є розвинування в учнів уміння знаходити й систематизувати потрібну інформацію, спілкуватися за допомогою електронних засобів обміну інформацією, самостійно освоювати і використовувати сучасні програмні засоби, формування в учнів теоретичної бази для подальшого самостійного освоєння інтернет-простору та, зрештою, розширення світогляду учнів.

Мета курсу досягається насамперед через практичне оволодіння учнями навичками роботи в світовому інформаційному просторі, використання сучасних програмних засобів роботи в Інтернеті, виконання завдань, що вимагають активного спілкування за допомогою електронних засобів обміну інформацією.

Програма складається з:

- *пояснювальної записки*, де описано мету та завдання курсу, особливості організації навчально-виховного процесу та перелік програмно-технічних засобів, необхідних для успішного проведення курсу;
- *змісту навчального матеріалу* та вимог до навчальних досягнень учнів;
- *додатку*, де наведено список навчально-методичної літератури.

Курс розраховано на вивчення протягом одного півріччя, по годині на тиждень, навчання за програмою курсу може проводитися також протягом 8–9 тижнів, по дві години на тиждень. Особливість курсу полягає в тому, що він вимагає наявності швидкісного інтернет-з'єднання (від 512 кбіт/с, якщо використовується 10–15 учнівських комп'ютерів), але може бути успішно проведений і за наявності повільного з'єднання в режимі віддаленого доступу — в такому разі вчителю слід попередньо завантажувати деякі інтернет-ресурси або ж організувати роботу учнів у групах так, щоб в онлайн-режимі працювало не більше трьох учнів водночас. За відсутності швидкісного з'єднання роботу за програмою курсу може бути подовжено на 3–4 год. Крім того, деякі теми можуть вивчатися лише в режимі ознайомлення.

Курс орієнтовано на практику: протягом 17 навчальних годин заплановано проведення 9 практичних робіт, які є найважливішою складовою курсу. Слід також зазначити, що на виконання практичних завдань учням має бути відведено не менше половини

загального навчального часу, але не більше 25 хв на кожну з практичних робіт. Практичні роботи 1, 2, 6, 8, 9 учні можуть виконувати індивідуально, а роботи 3–5, 7 – лише колективно.

Для навчально-методичного забезпечення курсу крім відповідних підручників і навчальних посібників необхідні такі технічні й програмні засоби.

1. Комп'ютерний клас з локальною мережею Windows та доступом до Інтернету з усіх учнівських комп'ютерів.
2. Веб-браузер, встановлений на всіх комп'ютерах.
3. Програма для роботи з електронною поштою.
4. Програма для обміну миттєвими повідомленнями.
5. FTP-клієнт.
6. Програма для завантаження файлів.
7. Програми, що дозволяють відтворювати різноманітні мультимедійні файли.

Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів

Рівень навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів
I. Початковий	1	Учень описує поняття Інтернету, веб-сайту; вміє запустити браузер і відкрити сторінку із заданою URL-адресою
	2	Учень пояснює призначення основних послуг Інтернету; описує поняття URL-адреси, гіпертекстового документа й гіперпосилання
	3	Учень описує призначення веб-браузера, всесвітньої павутини, основних послуг Інтернету; вміє здійснювати навігацію веб-сторінками за допомогою гіперпосилань
II. Середній	4	Учень описує складові вікна програми Internet Explorer, структуру веб-документів і принцип навігації Інтернетом, призначення пошукових машин, електронної пошти; називає основні протоколи Інтернету та розуміє їх призначення; наводить приклади URL-адрес, поштових програм і адрес електронної пошти; вміє повертатися до попередньої веб-сторінки та відображати веб-сторінку в новому вікні
	5	Учень описує принципи функціонування послуги електронної пошти; вміє завантажувати програму електронної пошти, складати, надсилати й отримувати поштові повідомлення, оновлювати перегляд веб-сторінки й зупиняти її завантаження, використовувати довідкову систему браузера та програми електронної пошти; здійснює простий пошук в Інтернеті за заданою фразою

Рівень навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання рівня навчальних досягнень учнів
II. Середній	6	Учень описує поняття IP-адреси, доменного імені; наводить приклади пошукових серверів; уміє створити обліковий запис або скриньку електронної пошти, зберігати веб-сторінки на диску, переглядати їх в автономному режимі та роздруковувати на принтері
III. Достатній	7	Учень описує будову мережі Usenet, поняття груп новин, блога, протоколу FTP, брандмауера, захищеного сайту, описує поширені способи атак зловмисників і загрози інформаційній безпеці користувача Інтернету; називає кілька навчальних веб-ресурсів та вміє ними користуватися
	8	Учень використовує Інтернет з метою пошуку й отримання навчальної інформації та для онлайн-навчання; вміє знаходити в Інтернеті й завантажувати необхідну аудіо- та відеоінформацію, а також використовує програми аудіо- та відеоплеєрів для її відтворення
	9	Учень уміє використовувати протокол FTP та спеціальні програмні засоби для отримання й передавання інформації; вміє підписуватися на групи новин, отримувати й опрацьовувати новини
IV. Високий	10	Учень використовує Інтернет з метою пошуку й отримання навчальної інформації, а також для онлайн-навчання; досконало орієнтується в середовищі веб-браузера та поштової програми; активно використовує електронну пошту, вміє настроїти параметри брандмауера та веб-браузера з метою захисту інформації на персональному комп'ютері
	11	Учень активно використовує широкий спектр програмного забезпечення, призначеного для роботи в Інтернеті, зокрема службу миттєвих повідомлень і пірінгові мережі; веде власну веб-сторінку; вміє створити блог і керувати ним; самостійно освоює нові послуги Інтернету й нове програмне забезпечення; постійно розширює та активно застосовує знання про корисні веб-ресурси
	12	Учень має стійкі системні знання в галузі теорії й практики використання Інтернету, вміє забезпечити комплексний захист комп'ютера від інформаційних загроз, пов'язаних з Інтернетом, в процесі виконання завдань проявляє творчий підхід

Зміст навчального матеріалу та вимоги до навчальних досягнень учнів

(17 год + 1 год резервного навчального часу; 1 год на тиждень)

Зміст навчального матеріалу	Навчальні досягнення учнів
<p>1. Перші кроки в Інтернеті (1 год)</p> <p>Поняття локальної та глобальної комп'ютерної мережі. Історія створення Інтернету. Адресація в Інтернеті. Послуги Інтернету. Протоколи Інтернету. Способи передавання даних Інтернетом, поняття маршрутизації. Підключення до Інтернету, вибір провайдера. Поняття всесвітньої павутини. Поняття гіперпосилання та гіпертекстового документа, веб-сторінки та веб-сайту. Підключення до Інтернету та встановлення зв'язку з провайдером.</p>	<p>Учень описує</p> <ul style="list-style-type: none">– поняття Інтернету, Вебу, відмінність між ними;– призначення найпоширеніших служб Інтернету: Вебу, електронної пошти, телеконференцій, файлового сервісу, віддаленого керування комп'ютером, інтерактивного спілкування, IP-телефонії;– призначення та загальні принципи функціонування основних протоколів Інтернету;– поняття URL-адреси, IP-адреси та доменного імені;– поняття гіпертекстового документа та гіперпосилання;– поняття веб-сторінки та веб-сайту;– механізм передавання даних між вузлами Інтернету, поняття маршрутизації; <p>наводить приклади</p> <ul style="list-style-type: none">– URL-адрес і доменних імен; <p>пояснює</p> <ul style="list-style-type: none">– способи підключення до Інтернету за допомогою віддаленого доступу та через комп'ютер-шлюз локальної мережі;– критерії вибору інтернет-провайдера та його функції;– відмінність між статичною та динамічною IP-адресами; <p>уміє</p> <ul style="list-style-type: none">– здійснювати підключення до мережі Інтернет та встановлювати з'єднання з інтернет-провайдером (у разі з'єднання через віддалений доступ).

Зміст навчального матеріалу	Навчальні досягнення учнів
<p>2. Використання веб-браузера (2 год)</p> <p>Призначення й функціональні можливості веб-браузерів. Порівняння можливостей популярних браузерів. Браузер Internet Explorer: елементи вікна програми; користування панелями інструментів; навігація Інтернетом; пошук на веб-сторінці; збереження, друк та автономний перегляд веб-сторінок; використання папки Обране та списку відвіданих сайтів; налаштування властивостей браузера; довідкова система браузера. Поняття cookie та кешу.</p> <p><i>Практична робота № 1.</i> Збереження посилань і веб-сторінок.</p>	<p>Учень описує</p> <ul style="list-style-type: none"> – призначення веб-браузера; – основні складові вікна програми Internet Explorer; – структуру веб-документів і принцип навігації Інтернетом; – структуру файлів веб-сторінки, збереженої на диску; – поняття cookie та кешу; <p>порівнює</p> <ul style="list-style-type: none"> – функціональні можливості кількох веб-браузерів; <p>наводить приклади</p> <ul style="list-style-type: none"> – 4–5 веб-браузерів; – кількох корисних веб-ресурсів; <p>уміє</p> <ul style="list-style-type: none"> – запускати веб-браузер й завершувати роботу з ним; – завантажувати веб-сторінку із заданою URL-адресою та здійснювати навігацію веб-сторінками за допомогою гіперпосилань; – повертатися до попередньої веб-сторінки та використовувати список щойно відвіданих сторінок; – відображати веб-сторінку в новому вікні та оновлювати її відображення; – зупиняти завантаження веб-сторінки; – змінювати домашню веб-сторінку браузера; – здійснювати пошук текстового фрагмента на веб-сторінці; – використовувати довідкову систему браузера; – налаштувати відображення панелей інструментів браузера; – встановлювати/скасовувати режим відображення графічної інформації; – заповнювати та передавати веб-форми;

Зміст навчального матеріалу	Навчальні досягнення учнів
	<ul style="list-style-type: none"> – створювати й використовувати закладки на веб-сторінках, а також папки закладок; – зберігати веб-сторінки на диску у форматах TXT, HTML; – переглядати веб-сторінки в автономному режимі; – налаштовувати параметри друку веб-сторінок та роздруковувати їх; – використовувати папку Обране та керувати її вмістом.
<p>3. Пошук в Інтернеті (2 год)</p> <p>Методи й засоби пошуку інформації в Інтернеті. Веб-каталоги. Принципи організації та використання пошукових серверів. Стратегії пошуку інформації. Формулювання пошукових запитів. Огляд кількох популярних пошукових серверів. Пошуковий сервер Google.</p> <p><i>Практична робота № 2.</i> Пошук інформації в Інтернеті.</p>	<p>Учень</p> <p>описує</p> <ul style="list-style-type: none"> – призначення й принцип організації веб-каталогів; – призначення й принцип організації пошукових машин; – поняття агента, індексувальної програми, бази даних та інтерфейсу пошукової машини; <p>наводить приклади:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 4–5 пошукових серверів; <p>пояснює</p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегії пошуку інформації в Інтернеті; – методи обробки результатів пошуку й локалізації необхідної інформації; <p>уміє</p> <ul style="list-style-type: none"> – знаходити необхідну інформацію у Всесвітній павутині; – ефективно опрацьовувати результати обробки пошукових запитів; <p>формулює</p> <ul style="list-style-type: none"> – пошукові запити; <p>використовує</p> <ul style="list-style-type: none"> – веб-каталоги; – кілька українських та зарубіжних пошукових серверів; – спеціальні символи та логічні операції в рядку пошукового запиту й механізм розширеного пошуку.

Зміст навчального матеріалу	Навчальні досягнення учнів
<p>4. Електронна пошта (3 год)</p> <p>Принципи функціонування електронної пошти. Огляд програм для роботи з електронною поштою. Програма Outlook Express: керування обліковими записами, надсилання й отримання повідомлень, використання шаблонів повідомлень, розміщення повідомлень у папках, перегляд атрибутів повідомлень, вкладання файлів, використання адресної книги, списки розсилки, довідкова система Outlook Express.</p> <p>Реєстрація у безкоштовних поштових службах та їх використання.</p> <p>Етикет електронної переписки.</p> <p><i>Практична робота № 3.</i> Електронне листування за допомогою служби Gmail.</p> <p><i>Практична робота № 4.</i> Створення облікового запису і листування в Outlook Express.</p>	<p>Учень</p> <p>описує</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципи функціонування послуги електронної пошти; – методiku роботи з програмою Outlook Express і безкоштовним поштовим сервером; – елементи адреси електронної пошти; <p>називає</p> <ul style="list-style-type: none"> – поштові протоколи; <p>наводить приклади:</p> <ul style="list-style-type: none"> – адрес електронної пошти; <p>формулює</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила етикету електронної переписки; <p>уміє</p> <ul style="list-style-type: none"> – завантажувати Outlook Express та завершувати роботу з програмою; – налаштувати параметри середовища Outlook Express; – використовувати довідкову систему Outlook Express; – створювати та видаляти обліковий запис електронної пошти; – реєструвати поштову скриньку на безкоштовному сервері електронної пошти; – змінювати та поновлювати пароль поштової скриньки; – складати електронні повідомлення; – вводити адресу одержувача, одержувача копії й прихованої копії, а також тему повідомлення; – перевіряти правопис повідомлення; – копіювати й переміщувати текст як у межах повідомлення, так і з повідомлення до зовнішнього джерела і навпаки; – надсилати й отримувати повідомлення; – надсилати повідомлення з зазначенням терміновості;

Зміст навчального матеріалу	Навчальні досягнення учнів
	<ul style="list-style-type: none"> – відповідати на повідомлення відправнику; – переглядати атрибути повідомлень; – використовувати функцію «Відповісти всім»; – переміщуватися папками поштової скриньки та переміщувати повідомлення з однієї папки до іншої; – вкладати файли у повідомлення та завантажувати вкладені файли з отриманих повідомлень; – видаляти вкладені файли з повідомлень; – створювати, редагувати й видаляти записи в адресній книзі; – оновлювати адресну книгу після отримання повідомлення; – створювати й використовувати списки розсилки; – сортувати повідомлення в папках поштової скриньки; – видаляти повідомлення; – відновлювати видалене повідомлення; – очищувати поштову скриньку; – роздруковувати повідомлення.
<p>5. Інтерактивне спілкування (2 год)</p> <p>Реєстрація та спілкування у форумах і чатах. Обмін миттєвими повідомленнями: принципи функціонування послуги, огляд популярних програм. Програма ICQ: установлення, отримання ICQ-номера, пошук співрозмовників, надсилання повідомлень і файлів, додаткові послуги. Етикет онлайнного спілкування.</p> <p><i>Практична робота № 5.</i> Використання служби обміну миттєвими повідомленнями.</p>	<p>Учень описує</p> <ul style="list-style-type: none"> – процес отримання ідентифікаційного номеру ICQ й роботи з поштовою миттєвих повідомлень; <p>пояснює</p> <ul style="list-style-type: none"> – етикет онлайнного спілкування; <p>наводить приклади:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кількох програм обміну миттєвими повідомленнями; – кількох чатів; <p>уміє</p> <ul style="list-style-type: none"> – завантажувати та встановлювати програму ICQ; – отримувати ідентифікаційний номер ICQ;

Зміст навчального матеріалу	Навчальні досягнення учнів
	<ul style="list-style-type: none"> – налаштовувати параметри облікового запису ICQ; – запускати на виконання та завершувати роботу з програмою ICQ; – знаходити співрозмовників і запрошувати їх до мережі ICQ; – керувати списком контактів; – надсилати й отримувати повідомлення та файли; – використовувати панель додаткових можливостей ICQ; – реєструватися й спілкуватися в чаті.
<p>6. Технології Веб 2 (3 год)</p> <p>Поняття технологій Веб 2. Поняття блога й різновиди блогів. Служба Blogger: створення облікового запису, створення й оформлення блога, публікація повідомлень у блогу, налаштування параметрів блога. Огляд служби LiveJournal.</p> <p>Онлайнві спільноти. Групи Google: створення групи, завантаження в групу файлів, створення веб-сторінок і обговорень. Публікація повідомлень, зображень та посилань на сторінках групи.</p> <p><i>Практична робота № 6.</i> Створення й ведення блога.</p> <p><i>Практична робота № 7.</i> Робота з групами Google</p>	<p>Учень описує</p> <ul style="list-style-type: none"> – будову мережі Usenet; – поняття блога; <p>наводить приклади:</p> <ul style="list-style-type: none"> – кількох серверів груп новин; – кількох категорій груп новин; – кількох блогів; <p>уміє</p> <ul style="list-style-type: none"> – підключатися до сервера новин за допомогою Outlook Express; – шукати необхідні групи новин; – підписуватися на групи новин; – сортувати й фільтрувати список повідомлень у групі новин; – переглядати повідомлення в онлайнному режимі; – налаштовувати параметри перегляду повідомлень; – надсилати повідомлення в групи новин й скасовувати надсилання; – створювати обліковий запис у службі Blogger; – створювати блог на основі шаблону та формувати блог; – публікувати в блог повідомлення й редагувати їх; – керувати доступом користувачів до блога.

Зміст навчального матеріалу	Навчальні досягнення учнів
<p>7. Інтернет для навчання та відпочинку (2 год)</p> <p>Огляд навчальних ресурсів Інтернету. Ресурси навчальних закладів і бібліотек, центри дистанційного навчання. Електронні словники, енциклопедії, перекладачі.</p> <p>Завантаження файлів з Інтернету з використанням FTP та HTTP. Програми для завантаження файлів і сайтів.</p> <p>Формати аудіо- та відеофайлів в Інтернеті. Програми-програвачі аудіо та відео. Бібліотеки відеозаписів. Поняття про пірингові мережі. Відтворення відео в режимі реального часу. Інтернет-радіомовлення. Відтворення кліпів Flash.</p> <p>Комп'ютерні ігри в Інтернеті.</p> <p><i>Практична робота № 8.</i> Підготовка реферату за допомогою Інтернету.</p>	<p>Учень</p> <p>описує</p> <ul style="list-style-type: none"> – основні функції програм Windows Media та RealOne Player; – принципи функціонування пірингових мереж; – особливості відтворення відео в режимі реального часу; <p>пояснює</p> <ul style="list-style-type: none"> – поняття кліпу Flash і яке програмне забезпечення необхідне для його відтворення; – поняття протоколу FTP; – поняття FTP-сервера та FTP-клієнта; <p>наводить приклади</p> <ul style="list-style-type: none"> – навчальних інтернет-ресурсів; – поширених в Інтернеті форматів аудіо- та відеофайлів; – пірингових мереж; – інтернет-радіостанцій; – бібліотек відеозаписів; <p>уміє</p> <ul style="list-style-type: none"> – використовувати Інтернет з метою пошуку й отримання навчальної інформації, а також для онлайн-навчання; – використовувати програвачі Windows Media та RealOne Player для відтворення аудіо та відеофайлів як в автономному, так і в онлайн-режимі; – прослуховувати інтернет-радіостанції; – завантажувати файли з Інтернету за протоколами FTP та HTTP; – знаходити й використовувати бібліотеки аудіо- та відеозаписів.

Зміст навчального матеріалу	Навчальні досягнення учнів
<p>9. Інтернет та інформаційна безпека (2 год)</p> <p>Загрози, що походять з Інтернету. Поняття брандмауера. Використання брандмауера Windows. Керування безпекою в Internet Explorer. Захист від спаму. Поняття про цифровий підпис. Поняття про авторське право та плагіат. Поняття й спосіб дії вірусу й хробака. Програми addware й spyware та їх блокування.</p> <p><i>Практична робота № 9.</i> Налаштування параметрів безпеки в середовищі Windows.</p>	<p>Учень</p> <p>описує</p> <ul style="list-style-type: none"> – поширені способи проникнення хакерів до інформаційних систем; – поширені різновиди інформаційних атак зловмисників; – поняття й спосіб дії вірусу й хробака; – поняття спаму, addware та spyware, брандмауера; захищеного сайту; поняття про авторське право та плагіат; <p>називає</p> <ul style="list-style-type: none"> – загрози інформаційній безпеці користувача Інтернету; – програмне забезпечення для блокування addware та spyware; <p>пояснює</p> <ul style="list-style-type: none"> – методи боротьби з вірусами, хробаками, спамом; – принцип дії брандмауера на локальному комп'ютері та в локальній мережі; – методи шифрування й дешифрування інформації, що передається мережами; – небезпеку, пов'язану зі збереженням cookie-файлів; <p>наводить приклади</p> <ul style="list-style-type: none"> – навчальних інтернет-ресурсів; – поширених в Інтернеті форматів аудіо- та відеофайлів; – пірінгових мереж; інтернет-радіостанцій; <p>уміє</p> <ul style="list-style-type: none"> – використовувати антивірусне програмне забезпечення; – застосовувати стратегію запобігання надходженню спаму та анти-спамового програмного забезпечення; – здійснювати захист комп'ютера за допомогою Центру безпеки Windows; – налаштувати брандмауер Windows; параметри безпеки браузера Internet Explorer: керувати зонами безпеки, завантаженням cookie-файлів, обмеженням доступу й сертифікатами.

Додаток

Список рекомендованої літератури

1. Левченко О.М., Завадський І.О., Прокопенко Н.С. Основи Інтернету. — К.: Видавнича група ВНУ, 2009. — 288 с.
2. Інформатика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003. — 304 с.
3. Державний стандарт загальної середньої освіти в Україні// Інформатика. Освітня галузь «Технології». — К.: Освіта України, 2003.
4. Концепція загальної середньої освіти (12-річна школа)//Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. Січень 2002. № 2. — К.: Педагогічна преса. — 2002.— 23 с.
5. Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О. Базовий курс інформатики. Кн. 1: Основи інформатики. — К.: Видавнича група ВНУ, 2005. — 320 с.
6. Иванов В.. Интернет для начинающих: Самоучитель. — СПб.: Питер; К.: Издательская группа ВНУ, 2005. — 240 с.