

**Адаптована**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ, НАУКИ ТА МОЛОДІ  
МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ  
УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ ЮЖНОУКРАЇНСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ  
СТАНЦІЯ ЮНИХ ТЕХНІКІВ

Схвалено та рекомендовано  
до впровадження рішенням  
науково-методичної ради міського  
методичного кабінету  
Управління освіти  
Южноукраїнської міської ради  
Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2015 р.

Затверджено:  
Наказ Управління освіти  
Южноукраїнської міської ради  
№ \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2015р.

Навчальна програма з позашкільної освіти  
дослідницько-експериментального напрямку  
гуртка  
**«Інтернет технології та Веб -дизайн»**

2 роки навчання

**Адаптована** Кедичем Євгеном Васильовичем  
керівником гуртка  
«Інтернет технології та Веб -дизайн»  
Станції юних техніків

**Рецензенти:** методист Островська Н.К.  
завідувач методичним кабінетом  
Управління освіти Южноукраїнської міської ради  
Маленька Л.М.

**Термін дії адаптованої програми:** 01.09.2015 – 01.09.2020 рр.

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма гуртка розроблена для учнів 6-9 класів майбутніх слухачів МАН на 2 роки навчання: 1-й рік навчання ( початковий рівень ) передбачає 144 години на рік (4 години на тиждень), 2-й рік навчання -216 годин на рік (6 годин на тиждень)

**Мета** начального курсу «Інтернет технології та Веб -дизайн» полягає в тому, щоб навчити дітей будувати привабливі, цікаві та інформативні сайти з елементами інтерактивності, а також розміщувати їх в Інтернеті.

**Завданнями** курсу є формування в учнів розуміння принципів організації веб-ресурсів, формування й розвинення навичок роботи з сучасними програмними засобами, призначеними для розробки веб-сторінок, а також виховання культури оформлення сайтів й уміння грамотно структурувати інформацію.

Особливістю курсу є те, що він вивчається паралельно з вивченням основних понять Інтернету та засад комп'ютерної графіки.

Курс містить дві основні складові: технологічну та дизайнерську. Технологічна складова полягає у вивченні мов, програмних засобів і принципів роботи технологій, пов'язаних з розробкою і функціонуванням веб-ресурсів, у той час як дизайн стосується проектування інтерфейсу користувача, правил структуризації вмісту веб-сторінок, їх графічного та стилістичного оформлення. Курс побудований так, що спочатку вивчається технологічна складова, потім дизайнерська. Це пояснюється особливостями веб-дизайну: хоча він і є різновидом художнього дизайну взагалі, але вимагає від дизайнера дотримання певних стратегій і обмежень, які неможливо усвідомити, не розуміючи технологічної складової.

Учні, які повністю опанують курс, познайомляться з трьома підходами до створення веб-сайтів: автоматизоване створення веб-сайту на безкоштовному сервері, створення сайту в середовищі графічного редактора сайтів, програмування сайту на мові HTML. Не зважаючи на те, що програмування сайту на мові HTML доцільніше вивчати на вищому рівні навчання, тобто у 10 -11 класах після вивчення базового курсу інформатики у старших класах основної школи, в програму основного рівня навчання внесено основи мови HTML. Ця особливість навчального матеріалу дозволяє легко варіювати його обсяги та зміст.

Курс має практичну спрямованість, на виконання учнями практичних робіт слід відвести не менше 2/3 навчального часу, а завершуватися навчання

має виконанням індивідуального чи колективного проекту з розробки тематичного веб-сайту. Вдалим рішенням видається виконання проекту протягом проходження останніх двох тем, присвячених дизайнерській складовій курсу. На прикладі сайту, що розробляється в межах цього проекту, можна відпрацьовувати теорію та практику дизайну.

*Для науково-методичного забезпечення курсу, окрім відповідних підручників і навчальних посібників, необхідні такі технічні й програмні засоби:*

1. Комп'ютери з локальною мережею Windows та доступом до Інтернету з усіх учнівських комп'ютерів.
2. Графічний редактор веб-сайтів.
3. Достатньо потужний редактор, що обробляє растрову графіку.
4. Засіб для створення gif-анімації (якщо такий не входить до складу графічного редактора).
5. Веб-браузер.

**Початковий рівень**  
**НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН**

Розділи програми	Кількість навчальних годин		
	теоретичні	практичні	усього
Вступ. Техніка безпеки при роботі на комп'ютері.	2	-	2
Розділ 1. Введення в Web-дизайн і принципи дизайну.	2	2	4
Розділ 2. Міжнародна освітня ресурсна мережа. Правила безпеки в мережі Інтернет. Закон про авторське право.	2	2	4
Розділ 3. Інтернет-браузери.	2	2	4
Розділ 4. Програма «Провідник».	2	2	4
Розділ 5. Електронна пошта.	2	2	4
Розділ 6. Проект. Телекомунікаційний проект.	2	2	4
Розділ 7. Робота з програмою Microsoft Publisher. Створення інформаційного бюлетеня та буклету.	4	14	18
Розділ 8. Створення мультимедійної презентації за допомогою програми Power Point.	6	18	24
Розділ 9. Розробка плану телекомунікаційного проекту.	2	2	4
Розділ 10. Робота у форумах. Робота у чатах. Робота з фото зображенням.	4	8	12
Розділ 11. Створення веб - сайту проекту.	8	20	28
Розділ 12. Розробка та впровадження власного телекомунікаційного проекту.	8	22	30
Підсумок	2	-	2
<b>Разом</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>144</b>

## **ЗМІСТ ПРОГРАМИ**

### **Вступ. Техніка безпеки при роботі на комп'ютері (2 год.)**

*Теоретична частина.* Послідовність дій при увімкненні комп'ютера. Послідовність дій при вимкненні комп'ютера. Під час роботи з комп'ютером. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

### **Розділ 1. Введення в Web-дизайн і принципи дизайну (4 год.)**

*Теоретична частина.* Принципи доступу до інформації в мережі Інтернет. Поняття про веб-сайт, веб-сторінку, структуру сайту. Визначення Web-дизайну, загальні характеристики користувачів і особливості програмування сайтів.

*Практична частина.* Знайомство з різними типами сайтів і видами оформлення.

### **Розділ 2. Міжнародна освітня ресурсна мережа. Правила безпеки в мережі Інтернет. Закон про авторське право (4 год.)**

*Теоретична частина.* Знайомство з всесвітньою освітньою ресурсною мережею. Проблема безпеки використання Інтернету. Правила роботи у всесвітній мережі. Ознайомлення із Законом про авторське право. Дотримання авторських прав при використанні електронних публікацій Інтернету. Заходи щодо захисту авторського права на електронні публікації.

*Практична частина.* Підключення до мережі Інтернет. Налаштування браузера для безпечної роботи в Інтернеті.

### **Розділ 3. Інтернет-браузери (4 год.)**

*Теоретична частина.* Призначення браузера Microsoft Internet Explorer. Запуск програми. Головне меню. Налаштування браузера ( меню Сервіс, властивості оглядача). Збереження зображень, звукозапису, відео файлів з веб-сайта. Архіватори. Альтернативні браузери Opera, Mozilla.

*Практична частина.* Знайомство з браузерами різних виробників. Визначення кращого для себе.

### **Розділ 4. Програма «Провідник» (4 год.)**

*Теоретична частина.* Робота з файлами, каталогами, підкаталогами. Створення, копіювання, видалення файлів, каталогів. Створення папок для збереження матеріалів проектів.

*Практична частина.* Створення особистої папки, додавання, копіювання необхідної для роботи інформації.

#### **Розділ 5. Електронна пошта (4 год.)**

*Теоретична частина.* Призначення поштової програми Microsoft Outlook Express. Запуск програми. Пункти головного меню. Створення повідомлення. Відправлення електронного листа. Доставка пошти від провайдера. Приєднання файлів до електронного листа. Налаштування програми Outlook Express для отримання пошти від провайдера. Кодування повідомлень.

*Практична частина.* Реєстрація на безкоштовному поштовому сервері. Робота з поштовою скринькою.

#### **Розділ 6. Проект. Телекомунікаційний проект (4 год.)**

*Теоретична частина.* Знайомство з поняттям «проект», «телекомунікаційний проект». Структура проекту. Правила роботи в проектах.

*Практична частина.* Ознайомлення з прикладами проектів.

#### **Розділ 7. Робота з програмою Microsoft Publisher. Створення інформаційного бюлетеня та буклету (18 год.)**

*Теоретична частина.* Розгляд можливих сфер використання програми Microsoft Publisher. Планування змісту, розробка сценарію інформаційного бюлетеня.

*Практична частина.* Знайомство з зовнішньою оболонкою Microsoft Publisher. Робота із текстом у полях інформаційного бюлетеня. Робота із графічними об'єктами: зміна і додавання зображень, введення підписів під зображеннями, групування та розгрупування об'єктів, додавання сторінок та видалення зайвих. Планування змісту, розробка сценарію буклету. Створення буклету: робота з текстовими та графічними об'єктами. Презентація робіт.

#### **Розділ 8. Створення мультимедійної презентації за допомогою програми Power Point (24 год.)**

*Теоретична частина.* Перегляд прикладів мультимедійних презентацій. Можливості використання Microsoft Power Point. Планування змісту презентації.

*Практична частина.* Створення сценарію мультимедійної презентації. Налаштування панелей інструментів і меню програми Power Point. Створення основної структури презентації.

Вставлення графічних та анімаційних елементів до презентації: використання шаблонів оформлення, додавання графічних зображень із колекції, додавання графічних зображень з Інтернету.

Удосконалення мультимедійної презентації: додавання гіперпосилань на веб-сайт, додавання діаграми, вставлення відео або звукових файлів, додавання музики з компакт-диску, запис звукового супроводу або коментарю.

Налагодження ефектів анімації. Анімація зміни слайдів. Налаштування автоматичного показу слайдів. Друкування слайдів. Збереження презентації у різних форматах. Захист власних мультимедійних презентацій.

## **Розділ 9. Розробка плану телекомунікаційного проекту (4 год.)**

*Теоретична частина.* Формулювання, ознаки та призначення ключових і тематичних питань.

*Практична частина.* Визначення ключового і тематичного питання до проекту. Визначення тематики проекту, понять, які будуть включені в проект. Формулювання цілей проекту. Визначення етапів проекту, терміну його дії, стислий опис, очікувані результати. Добір інформаційних ресурсів до проекту. Створення списку корисних посилань на веб-сайти.

## **Розділ 10. Робота у форумах. Робота у чатах. Робота з фотозображеннями (12 год.)**

*Теоретична частина.* Форум як інструмент спілкування на веб-сайті. Структура форуму. Термін збереження повідомлень на форумі. Чат як засіб он-лайн спілкування. Правила спілкування у чатах.

*Практична частина.* Ознайомитися з модератором. Створення власних правил роботи на форумі.

Реєстрація та робота на форумах національних та міжнародних проектів. Робота у чатах під час участі у проектах.

Сканування. Редагування. Зміна розмірів. Розміщення фото на сайтах.

## **Розділ 11. Створення веб-сайту проекту (28 год.)**

*Теоретична частина.* Аналіз прикладів веб-сайтів проектів. Планування змісту, розробка сценарію веб-сайта проекту.

*Практична частина.* Ознайомитися з майстром веб-сайтів програми Microsoft Publisher: додавання фону і звуку, додавання сторінок, зміна



заголовків сайту, додавання текстових полів, створення таблиці. Правила оформлення веб-сайтів. Створення гіперпосилань: на іншу сторінку веб-сайту, на об'єкт, що знаходиться в Інтернеті, на файли, що розташовані у комп'ютері. Перетворення на гіперпосилання області графічного об'єкта.

Попередній перегляд веб-сайту у форматі Microsoft Publisher та у форматі веб-сторінки. Розміщення веб-сайту в мережі Інтернет.

## **Розділ 12. Розробка та впровадження власного телекомунікаційного проекту (30 год.)**

*Теоретична частина.* Формулювання, ознаки та призначення ключових і тематичних питань. Визначення ключового і тематичного питання до проекту. Визначення тематики проекту, понять, які будуть включені в проект. Формулювання цілей проекту. Визначення етапів проекту, терміну його дії, стислий опис, очікувані результати. Добір інформаційних ресурсів до проекту. Створення списку корисних посилань на веб-сайти.

*Практична частина.* Розподіл обов'язків у координуванні проектом. Електронне листування з учасниками проекту. Підготовка завдань для учасників. Створення веб-сайту проекту. Оформлення результатів проекту.

### **Підсумок (2 год.)**

*Теоретична частина.* Підведення підсумків за рік. Відзначення переможців захисту проектів.

## Основний рівень

### НАВЧАЛЬНО - ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Розділи програми	Кількість навчальних годин		
	Усього	З них	
		теоретичні	практичні
<b>Вступ</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Розділ 1.</b> Автоматизоване створення й підтримка веб-ресурсів.	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>12</b>
<b>Розділ 2.</b> Основи мови HTML.	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Розділ 3.</b> Графіка, аудіо- та відеоінформація на веб-сторінках.	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>21</b>
<b>Розділ 4.</b> Графічний редактор веб-сайтів.	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>24</b>
<b>Розділ 5.</b> Каскадні аркуші стилів і динамічні веб-сайти.	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>9</b>
<b>Розділ 6.</b> Хостинг і популяризація сайтів.	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>Розділ 7.</b> Дизайн веб-сайтів.	<b>60</b>	<b>6</b>	<b>54</b>
<b>Розділ 8.</b> Розроблення творчих проектів.	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>30</b>
<b>Підсумок</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Разом</b>	<b>216</b>	<b>45</b>	<b>171</b>

### ЗМІСТ ПРОГРАМИ

#### **Вступ. Техніка безпеки при роботі на комп'ютері (2 год.)**

*Теоретична частина.* Послідовність дій при увімкненні комп'ютера. Послідовність дій при вимкненні комп'ютера. Під час роботи з комп'ютером. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

#### **Розділ 1. Автоматизоване створення й підтримка веб-ресурсів (15 год.)**

*Теоретична частина.* Принципи доступу до інформації в мережі Інтернет. Поняття про веб-сайт, веб-сторінку, структуру сайту.

Реєстрація веб-сайту на безкоштовному сервері.

Автоматизоване створення статичної веб-сторінки, вибір її типу й оформлення. Наповнення веб-сторінки інформацією, створення посилань, завантаження файлів на сервер. Автоматизоване створення й адміністрування форумів та чатів.

Створення й ведення блогів.

*Практична частина.* Створення й адміністрування веб-сайту на безкоштовному сервері. Створення й ведення блогу.

## **Розділ 2. Основи мови HTML (18 год.)**

*Теоретична частина.* Поняття про мову розмітки, гіпертекстовий документ та його елементи.

Поняття тегу й атрибуту. Теги форматування шрифтів і поділу тексту на рядки та абзаци. Текстові гіперпосилання.

Доповнення автоматично створеної веб-сторінки тегами користувача.

Теги заголовку й тіла веб-сторінки.

Нумеровані й марковані списки на веб-сторінках.

Теги таблиць, рядків, комірок, їхні атрибути.

Розмітка веб-сторінок за допомогою таблиць.

Поняття про структуру веб-сайту. Фрейми, теги й атрибути фреймів. Використання посилань у фреймах.

*Практична частина.* Розробка найпростішої веб-сторінки.

*Практична частина.* Структурування веб-сторінок за допомогою таблиць.

*Практична частина.* Розробка веб-сайтів на базі фреймів.

## **Розділ 3. Графіка, аудіо- та відеоінформація на веб-сторінках (30 год.)**

*Теоретична частина.* Формати зображень, що використовуються в Інтернеті, їхні особливості.

Розміщення й вирівнювання зображень на веб-сторінках.

Зображення й карти посилань.

Створення й розміщення на сайтах gif-анімації.

Розміщення на веб-сторінках аудіо-файлів і настроювання параметрів їх програвання.

Формати відеофайлів, їхні особливості.

Вставлення відеофайлів і настроювання параметрів їхнього відтворення.

Відтворення аудіо- та відеофайлів в онлайн-режимі.

*Практична частина.* Розміщення на веб-сторінці графічних об'єктів.

#### **Розділ 4. Графічний редактор веб-сайтів (30 год.)**

*Теоретична частина.* Інтерфейс програми. Режими перегляду веб-документа.

Створення сайту за допомогою майстра.

Створення веб-сайту вручну: установлення параметрів сторінки, введення й форматування елементів сторінки: тексту, гіперпосилань, зображень.

Структурування веб-сторінок та сайтів: таблиці та фрейми.

Керування графікою на веб-сторінках.

Додавання до веб-сторінок мультимедійного вмісту.

*Практична частина.* Розробка сайту в середовищі графічного редактора сайтів.

#### **Розділ 5. Каскадні аркуші стилів і динамічні веб-сайти (15 год.)**

*Теоретична частина.* Поняття про каскадні аркуші стилів.

Означення й застосування стилів, зв'язування аркушів стилів з гіпертекстовими документами.

Поняття про об'єктну модель документа DOM і мову DHTML.

Поняття про події та обробку подій, що підтримується мовою DHTML.

Створення динамічних елементів за допомогою графічного редактора веб-сторінок: динамічна зміна параметрів тексту, розкриті списки, позиціонування зображень.

Поняття про мови веб-скриптів та спосіб використання скриптів у гіпертекстових документах.

Автоматичне генерування веб-скриптів засобами графічного редактора веб-сторінок, обробка форм.

*Практична частина.* Створення динамічних елементів на веб-сторінках.

*Практична частина.* Обробка форм за допомогою веб-скриптів.

#### **Розділ 6. Хостинг і популяризація сайтів (12 год.)**

*Теоретична частина.* Вибір домена й реєстрація у провайдреа.

Дизайн URL-адреси.

Створення FTP-з'єднання й вивантаження файлів на віддалений сервер.

Публікування сайту на SharePoint-порталі.

Популяризація сайту за допомогою банерних мереж, пошукових систем, обміну посиланнями, платної реклами.

*Практична частина.* Публікування веб-сайту та його реєстрація в пошуковій системі.

### **Розділ 7. Дизайн веб-сайтів (60 год.)**

*Теоретична частина.* Створення сайту в середовищі графічного редактора сайтів, або програмування сайту на мові HTML. Типи сайтів, їхні особливості.

Планування веб-сайту.

Просторовий дизайн веб-сторінки: принципи ергономічного розміщення контенту, просторові відношення елементів сторінки.

Дизайн кольору, форми, текстури, шрифтів.

Поняття про єдність стилю веб-сторінки, баланс, контраст.

Дизайн інформаційного наповнення сайту: створення, розміщення й настроювання параметрів текстових блоків, формування заголовків.

Дизайн структури сайту: принципи розподілу вмісту за сторінками, організація навігації сайтом, різновиди веб-сторінок (головна, тематична, сторінка-зміст тощо) та особливості їх дизайну;

Типові помилки дизайнерів-початківців.

*Практична частина.* Оформлення сайту

### **Розділ 8. Створення творчого проекту (30 год.)**

*Практична частина.* Створення творчого проекту: вибір тематики, її обґрунтування, постановка задачі. Складання алгоритму, написання і налагодження програм, аналіз результатів, підготовка доповіді до захисту проекту, вибір методів презентації проекту, захист проекту.

### **Підсумок (3 год.)**

Підведення підсумків за рік. Відзначення переможців захисту проектів.

## ПРОГНОЗОВАНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

### Учень:

- Пояснює особливості дизайну особистих, некомерційних, комерційних, рекламних та інших сайтів.
- Вміє знаходити ідею, стиль дизайну, планувати структуру й організацію підтримки веб-проекту з заданою тематикою.
- Описує принципи ергономічного співвідношення розмірів елементів веб-сторінки, їх форми, розташування, щільності.
- Описує кольорові системи RGB, HSV, CMYK, особливості відображення кольорів на екрані монітора.
- Наводить приклади вдалих і невдалих сполучень кольорів. Вміє добирати вдалі кольорові співвідношення тексту й фону, об'єкту й фону, сусідніх об'єктів.
- Вміє застосовувати кольорову гаму для керування увагою й створення певного настрою у користувача.
- Описує будову геометричних, піксельних, фотографічних, предметних текстур та вміє застосовувати ті чи інші текстури там, де це доречно.
- Пояснює поняття елементів шрифту: гарнітури, написання, кеглю тощо.
- Наводить приклади кількох гарнітур шрифтів та пояснює, в яких випадках буде вдалим застосування того чи іншого шрифту.
- Наводить приклади сумісних і несумісних гарнітур. Вміє добирати ергономічне шрифтове оформлення окремих веб-сторінок і сайтів у цілому.
- Дотримується принципу єдності форми в дизайні сайтів. Пояснює особливості сприйняття кутових та заокруглених форм, роль прямих та кривих у керуванні сприйняттям веб-сторінки.
- Вміє збалансовано розміщувати елементи на полі веб-сторінки, враховуючи розташування центру мас, фокусу уваги тощо.
- Вміє застосовувати контраст кольору, розмірів, відстаней, текстур тощо під час формування композиції веб-сторінки й для керування увагою користувача.
- Вміє структурувати текстове наповнення сторінок і сайтів: виділяти

логічно завершені блоки інформації, добирати лаконічні й влучні заголовки, організувати меню й структуру посилань так, щоб пошук на сайті необхідної інформації був легким і приємним.

- Називає 10–15 найтипівіших помилок дизайнерів-початківців і вміє уникати їх.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Державний стандарт загальної середньої освіти в Україні. Інформатика. Освітня галузь “Технології” — К., Освіта України, 2003.
2. Джонсон Дж.. Web-дизайн: типичные ляпы и как их избежать. — М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2005. — 400с.
3. Інформатика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. — Запоріжжя: Прем'єр, 2003. — 304 с.
4. Кириленко А.. Самоучитель HTML. — СПб.: Питер; Киев: Издательская группа BHV, 2005. — 272 с.
5. Кирсанов Д.. Веб-дизайн. — СПб.: Символ-Плюс, 2006. — 376 с.
6. Иванов В.. Интернет для начинающих. Самоучитель. — СПб.: Питер; Киев: Издательская группа BHV, 2005. — 240 с.
7. Нильсен Я.. Веб-дизайн. — СПб.: Символ-Плюс, 2003. — 512 с.
8. Руденко В.Д., Макарчук О.М., Патланжоглу М.О.. Базовий курс інформатики. Книга 2. Інформаційні технології. — К., Видавнича група BHV, 2006 — 368 с.
9. Хольцнер С.. DHTML. — К., Издательская группа BHV, 2001. — 512 с.