

УДК 371.26:004

**ДІАГНОСТИКА НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ З ТЕМИ  
«МОВА ГІПЕРТЕКСТОВОЇ РОЗМІТКИ HTML»****Єфіменко В.С.****Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди**

*Застосування автоматизованого поточного тестування підчас викладання інформатики розглядається з точки зору педагогічної діагностики. Визначаються переваги автоматизованого тестування та особливості тестової діагностики навчальних досягнень учнів. Пропонується багатоваріантний тест для поточного тестування з теми «Мова гіпертекстової розмітки HTML», обґрунтовується його структура.*

**Ключові слова:** педагогічна діагностика, тест, інформатика.

**Діагностика як компонент педагогічного процесу**

Зміни, що відбуваються в сучасному суспільстві, вимагають від людини вміння орієнтуватися у великих об'ємах інформації, критично мислити, діяти в незвичних ситуаціях. Отже педагогам необхідно орієнтуватися на допомогу в особистісному зростанні та формування в учнів власного світогляду. Відстежити динаміку розвитку кожного з них можливо за допомогою одного з компонентів педагогічного процесу – діагностики.

К.Інгенкамп [1] визначає діагностику, як процес, у ході якого, вчитель спостерігає за учнями та здійснює анкетування, обробляє та оповіщає дані з метою опису поведінки в майбутньому. Аванесов В.С. характеризує педагогічну діагностику як систему специфічної діяльності педагогів і педагогічних колективів, націлену на виявлення властивостей особи, з метою вимірювання результатів виховання, освіти і навчання [2, с.41]. Отже діагностика, будучи компонентом педагогічного процесу, розглядає результат навчання разом з процесом, допомагає своєчасно виявити чинники, які дозволяють пояснити результати навчальних досягнень, а також сильні і слабкі сторони в методиці викладання.

Одним із методів діагностики є тестування, яке останні роки широко використовується у навчальному процесі. «Тест у вузькому значенні розуміється як короткочасний, технічно просто поставлений експеримент, комплекс завдань, що відповідають змісту навчання і забезпечують виявлення ступеня оволодіння навчальним матеріалом.» [3, с.377]. За В.С. Аванесовим педагогічний тест це «...система репрезентативних паралельних завдань зростаючої складності, специфічної форми, яка дозволяє якісно та ефективно визначити рівень та структуру підготовленості учнів» [4, с.9]. Отже якісно складені тести дозволяють вчителю отримувати достовірну інформацію, щодо підготовленості учнів.

Важливу роль у навчальному процесі грає систематичність перевірки, що стає можливим за наявності комп'ютера. Автоматизоване тестування дозволяє економити час на перевірку, отримувати результати негайно та, за наявності багатоваріантності, проходити тест неодноразово. Проведений аналіз доводить доцільність розробки системи автоматизованого тестування з конкретних тем курсу інформатики, системи, яка зорієнтована саме на діагностику, тобто дозволяє робити прогноз розвитку того, хто навчається, і допомагати йому у виборі власного шляху вдосконалення знань.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор**

Розглянемо існуючі тести з теми «Мова гіпертекстової розмітки HTML». На основі аналізу тестів з цієї теми можна зазначити, що такі тести мають різну спрямованість. Так, деякі з них (Online-тести [5, 6]) дозволяють отримати сертифікати, розраховані на старшокласників, студентів, ІТ-спеціалістів для підготовки до атестацій, самоконтролю, отриманню нових знань. Комп'ютерні тести [7], що мають один варіант, призначені для

проведення тематичної атестації з даної теми та комп'ютерні тести [8], що, також, мають один варіант та призначені для проведення підсумкової атестації за рік. Комп'ютерний тест [9], що перевіряє знання тегів, пропонує досліджуваному ввести назви відомих йому тегів за п'ять хвилин. Після проходження тесту на екрані з'являється повідомлення з тими тегами, що не були набрані. Такі тести призначені для отримання і закріплення нової інформації з теми. Існують бланкові тести [10, с.207-211], що призначені для тематичної атестації та мають 5 паралельних варіантів.

### **Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття**

Не зважаючи на досить багатий набір тестів з теми «Мова гіпертекстової розмітки HTML», вони не утворюють єдину систему педагогічної діагностики. Таким чином, залишається актуальною задача побудови системи поточного тестування, яка забезпечить систематичний аналіз динаміки навчальних досягнень і надасть необхідну інформацію для оптимізації індивідуальної навчальної діяльності.

### **Формулювання цілей статті (постановка завдання)**

Метою статті є обґрунтування методики педагогічної діагностики з теми «Мова гіпертекстової розмітки HTML».

### **Педагогічна діагностика у навчальному процесі**

На основі вимог до контролю [3, с.378] можна визначити головні вимоги до поточної перевірки знань учнів з інформатики: об'єктивність, систематичність, індивідуальність, всебічність, диференційованість, підготовка до проведення діагностики, залучення учнів до діагностичної діяльності, через самодіагностику, гласність, яку розглядаємо як участь учня у аналізі результатів діагностики.

Пропонуємо організувати діагностичну діяльність за такими етапами:

- 1.Визначення цілей навчання, структури навчального матеріалу даної теми, виділення основних модулів.
- 2.Проведення аналізу рівня підготовленості учнів до вивчення теми.
- 3.Поточна перевірка кожного модулю, метою якої є своєчасне виявлення недоліків у навчанні, їх причин.
  - 3.1.Тестування з кожного модулю.
  - 3.2.Анкетування за кожним модулем.
  - 3.3.Надання рекомендацій учням за результатами, анкетування та спостереження.
  - 3.4.Повторне тестування за модулем.
- 4.Надання рекомендації учням за результатами всіх модулів, підготовка до тематичного оцінювання.
- 5.Тематична перевірка.
- 6.Обробка результатів, надання рекомендацій.

Ми пропонуємо при організації педагогічної діагностики з теми «Мова гіпертекстової розмітки HTML» виділити 4 модулі:

- 1.Базові поняття. Форматування тексту. Фон сторінки (таб.1).
- 2.Графіка. Рядок, що біжить. Підключення аудіо та відео (таб.2).
- 3.Таблиці (таб.3).
- 4.Гіперпосилання. Мапи. Зв'язування web-сторінок (таб.4).

У першому модулі розглядаються основні принципи побудови HTML-документів, визначаються поняття тегів, їх атрибути та форматування тексту. Цей модуль дозволяє навчитись грамотно представляти інформацію, що містить у собі HTML-сторінка. Другий модуль є зазвичай найулюбленишим та не викликає ускладнень, який виховує культуру оформлення сайтів, тобто розвиває навички з web-дизайну. Третій – дозволяє навчитись структурувати інформацію, представлену на web-сторінці. Останній, четвертий модуль, дозволяє розвивати інформаційну культуру, вміння взаємопов'язувати електронні документи, для чого необхідно орієнтуватися в структурі інформаційного простору і вмінні

формувати його. При вивченні даної теми особливу увагу необхідно приділити третьому та четвертому модулю, адже саме ці теми є найскладнішими.

Кожен з модулів складається з елементів навчального матеріалу та включає блоки паралельних завдань за рівнями навчальних досягнень, де н-низький, с-середній, д-достатній, в-високий (таб.1, таб.2, таб.3, таб.4).

Форма проведення тестування – комп’ютерна, за допомогою автоматизованої системи EXPERT [11]. Час тестування – індивідуальний, так як кожний з учнів отримає різну кількість завдань. Учні отримують завдання починаючи з низького рівня, а перехід на наступний рівень можливий лише при наявності 70-80% правильних відповідей залежно від рівня. Наявність паралельних завдань (від 3 до 8) кожного з блоків забезпечує унікальність кожного варіанту тесту і дозволяє проходити його багаторазово.

Види тестових завдань, що використовувались у тесті:

- завдання з відкритою відповіддю;
- завдання на встановлення правильної послідовності;
- вибір однієї правильної відповіді;
- вибір усіх правильних відповідей із декілька запропонованих;
- вибір об’єкту на малюнку.

Таблиця 1.

*Зміст тестового матеріалу до модуля 1*

<b>Елементи знань</b>	<b>Блоки елементів</b>	<b>Кількість блоків відповідного рівня</b>			
		<b>н</b>	<b>с</b>	<b>д</b>	<b>в</b>
Базові поняття	<ul style="list-style-type: none"> <li>• терміни та поняття</li> <li>• розширення сторінок, графічних файлів</li> <li>• основні теги</li> <li>• створення та перегляд сторінок</li> </ul>	0	4	0	0
Форматування тексту. Фон сторінки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• типи шрифтів</li> <li>• синтаксис написання типів шрифтів</li> <li>• використання декількох типів шрифтів</li> <li>• візуальне впізнання типів шрифтів</li> <li>• атрибути тегів &lt;font&gt; та &lt;body&gt;</li> <li>• вирівнювання абзаців</li> <li>• синтаксис вирівнювання абзаців</li> <li>• порівняння атрибуту size тега &lt;font&gt; та заголовка</li> <li>• особливості використання тегів &lt;font&gt;, &lt;Hn&gt;</li> <li>• теги абзацу, заголовку та розриву рядка</li> <li>• кольори (всього тексту, фрагменту тексту, фону сторінки)</li> <li>• розмір шрифту</li> <li>• кольори тексту, фрагменту тексту, фону</li> </ul>	0	7	4	2
Списки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теги списків</li> <li>• види маркірації, нумерації списків</li> <li>• види списків</li> <li>• відступи від тексту</li> <li>• атрибуту тегу &lt;ol&gt;</li> <li>• кількість пунктів у списках</li> </ul>	0	3	3	0

## Зміст тестового матеріалу до модуля 2

Елементи знань	Блоки елементів	Кількість блоків відповідного рівня			
		н	с	д	в
Графіка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• властивості картинки</li> <li>• атрибуту тегу &lt;hr&gt;</li> <li>• значення атрибутів тегу &lt;hr&gt;</li> </ul>	0	3	0	0
Рядок, що біжить	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теги &lt;marquee&gt;, &lt;img src&gt;, &lt;hr&gt;</li> <li>• атрибути тегу &lt;marquee&gt;</li> <li>• значення атрибутів тегу &lt;marquee&gt;</li> <li>• значення атрибутів рядка, що біжить за замовчуванням</li> <li>• атрибути рядка, що біжить за замовчуванням</li> <li>• значення атрибуту behavior тегу &lt;marquee&gt;</li> <li>• значення атрибуту align тегу &lt;marquee&gt;</li> </ul>	0	4	3	0
Підключення аудіо та відео	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теги підключення аудіо та відео файлів</li> <li>• кількість повторювань виводу аудіо, відео файлів</li> </ul>	0	1	1	0

Таблиця 3.

## Зміст тестового матеріалу до модуля 3

Елемент знань	Блоки елементів	Кількість блоків відповідного рівня			
		н	с	д	в
Таблиці	<ul style="list-style-type: none"> <li>• теги таблиці</li> <li>• атрибути таблиці</li> <li>• вирівнювання тексту в комірках таблиці</li> <li>• значення атрибуту align таблиці</li> <li>• кількість рядків, стовпців у таблиці</li> <li>• послідовність створення таблиці</li> <li>• об'єднання рядків та стовпців</li> <li>• кількість комірок</li> </ul>	0	4	2	2

Таблиця 4

## Зміст тестового матеріалу до модуля 4

Елементи знань	Блоки елементів	Кількість блоків відповідного рівня			
		н	с	д	в
Гіперпосилання	<ul style="list-style-type: none"> <li>• кольори посилань</li> <li>• види гіперпосилань</li> <li>• організація гіперпосилань</li> </ul>	0	1	2	0
Мапи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• основні теги мапи</li> <li>• атрибути мапи</li> <li>• форма виділеної області на мапі</li> <li>• запис координат</li> </ul>	0	4	0	0
Зв'язування web-сторінок	<ul style="list-style-type: none"> <li>• створення фрейму</li> <li>• одиниці розміру рядків, стовпців</li> <li>• основні теги фреймів</li> <li>• каркаси відповідні фреймам</li> <li>• створення фрейму</li> <li>• атрибути полів фреймів</li> </ul>	0	3	1	2

Результати тестування накопичуються та підлягають статистичній обробці після проходження учнями кожного з тестів. Вчитель отримує інформацію про результати проходження тестування; аналізує її, визначає ефективність навчального процесу; акцентує увагу учнів на складних моментах, а потім проводить повторне тестування з даної теми, що значно підвищує рівень навчальних досягнень. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів є основою для інтерпретації результатів.

Звісно, тестування є одним з видів педагогічної діагностики, яке має застосовуватися з анкетуванням та спостереженням. Органічне впровадження автоматизованого поточного тестування у систему педагогічної діагностики сприяє оптимізації навчального процесу.

**Висновки з даного дослідження:**

1. Побудована система поточного тестування з теми «Мова гіпертекстової розмітки HTML».

2. Показано на практиці можливість і доцільність застосування автоматизованого поточного тестування як компоненту системи педагогічної діагностики.

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямі**

Система автоматизованого поточного тестування на основі теми «Мова гіпертекстової розмітки HTML» створює підґрунтя для подальшої розробки поточного тестування з курсу інформатики.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика / К. Ингенкамп; [Пер. с нем. М.Н.Рассказова].—М.: Педагогика, 1991.—240 с.
2. Определение, предмет и основные функции педагогической диагностики // Педагогическая диагностика, №1, 2002, с.41-43.
3. Лозова В.І. Теоретичні основи виховання і навчання: навчальний посібник / В.І.Лозова, Г.В. Троцько. – Харків: ОВС, 2002.– 400 с.
4. Педагогические тесты. Вопросы разработки и применения: пособие для преподавателей / [Аванесов В.С., Хохлова Т.С., Ступак Ю.А. и др.].—Днепропетровськ: Пороги, 2005.—64 с.
5. Сервис онлайн тестирования Quizful.— Режим доступа к сайту: <http://www.quizful.net/>
6. Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э.Браумена.— Режим доступа к сайту: <http://test.specialist.ru/test.asp>
7. Шестопалов Євген Анатолійович / Тести з інформатики для 7-11 класів. [Електронний ресурс] / Є. А.Шестопалов.— Режим доступу до сайту: <http://www.aspekt-edu.kiev.ua>
8. Квашнин Михаил Георгиевич / Универсальный тест. [Електронний ресурс] / М.Г.Квашнин.— Режим доступа к сайту: <http://winsoft.nm.ru>
9. [http://www.oneplusyou.com/bb/html\\_quiz](http://www.oneplusyou.com/bb/html_quiz)
10. Л.А.Анеликова / Тесты. Информатика и информационные технологии. 6-11 классы/ Анеликова Л.А.—М.:Дрофа, 2004. —251, [5] с.:ил.
11. Білоусова Л.І., Колгатін О.Г., Колгатіна Л.С. Тестологічний аналіз у системі "Експерт" / Л.І.Білоусова, О.Г.Колгатін, Л.С.Колгатіна // Комп'ютер у школі та сім'ї. – №7, 2003. – С.41-43.