

6. Національний університет біоресурсів та природокористування України : офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nauu.kiev.ua/>

7. Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут” : офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kpi.ua/>

8. Нилова В. И. Научно-методические основы формирования конструкторских умений студентов технических вузов средствами инженерной графики : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02 / Нилова Валентина Ивановна. – Воронеж, 2001. – 303 с.

9. Сидоренко В. К. Фундаменталізація професійної підготовки як один із пріоритетних напрямів розвитку вищої освіти в Україні / В. К. Сидоренко, В. Білевич // Вища освіта України. – 2004. – № 3. – С. 35–41.

10. Чемоданова Т. В. Система інформаційно-технологічного забезпечення графічної підготовки студентів технічного вузу : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.08 / Чемоданова Татьяна Викторовна. – Екатеринбург, 2004. – 375 с.

УДК 378.147.5:004

П. О. Рашковський,

аспірант

(Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького)

ВИКОРИСТАННЯ НАОЧНИХ МАТЕРІАЛІВ МЕРЕЖІ INTERNET НА УРОКАХ З ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

Постановка проблеми. Урок з природничих дисциплін вчителю важко уявити без використання різноманітних наочних посібників. З розвитком інформаційно-комунікаційних технологій в арсеналі викладачів з'являються все нові технічні та програмні засоби. Учитель має змогу використовувати на заняттях мультимедійні презентації, бібліотеки наочності, віртуальні лабораторії, електронні підручники тощо. Ресурси всесвітньої мережі Internet дозволяють отримувати значну кількість різноманітних зображень, відеозаписів, інтерактивних моделей. Відомо створення колекцій педагогічних медіа-ресурсів за ініціативою держав (Єдина колекція цифрових освітніх ресурсів), окремих компаній та установ (Черкаський освітянський портал – Колекція цифрових ресурсів, енциклопедія Кирила і Мефодія), творчих об'єднань вчителів (сайт вчителя хімії О. Гальцевої), відкриті сервіси розміщення медіа-матеріалів (youtube.com). Більшість медіа-ресурсів можливо завантажити на комп'ютер вчителя з подальшим їх використанням для проведення показу на уроці. За дотримання авторських прав у такому випадку згідно з чинним законодавством відповідає сам учитель. Додає незручності й той факт, що деякі інтерактивні моделі коректно працюють лише під час підключення до мережі Internet (інтерактивні плакати порталу “Елементи”). Вирішенням проблеми вільного використання медіа-ресурсів всесвітньої

мережі є створення інтернет-ресурсу, який би дозволяв викладачеві підготувати мультимедійну презентацію зі знайдених наочних матеріалів.

Аналіз досліджень і публікацій. Проблеми наочності, принципу наочності в навчанні у різні роки приділяли значну увагу педагоги-класики: Я. Коменський, А. Леонтьєв, Г. Песталоцці, Ж. Руссо, К. Ушинський, Л. Фрідман та сучасники: В. Болтянський, А. Брушлинський, І. Осмоловська та ін. У їхніх працях розглядалась роль і значення наочності в утворенні, формуванні понять і продуктивній навчальній діяльності учнів. У роботах таких вчених, як М. Жаладак, Є. Полат, Г. Селевко, М. Бухаркіна, М. Моїсєєва, висвітлено окремі аспекти використання у навчально-виховному процесі інформаційно-комунікаційних технологій. Роботи відомих українських вчених (В. Биков, А. Гуржій, Ю. Жук) присвячено створенню сучасних засобів навчання. Проблемам організації інформаційного середовища й аналізу сучасних педагогічних програмних засобів присвячено роботи таких вчених, як П. Бельчева, Н. Сосницької, З. Савченко, Ю. Казакова. Використання сучасних технологій у викладанні хімії описано у працях А. Аспицької, Т. Деркач, Л. Кірксберг, С. Дендебера, О. Ключникової. На жаль сучасні дослідники не вказують на можливість створення такого інтернет-ресурсу, який би поєднував можливості мультимедійної презентації та електронної бібліотеки наочності.

Метою статті є висвітлення можливостей інтернет-ресурсу “Каталог електронної наочності” для організації демонстрації цифрових наочних матеріалів на уроці.

Ураховуючи те, що принцип наочності є одним з основних принципів навчання, важко переоцінити важливість розробок і впровадження сучасних засобів демонстрації інформації. Використання комп'ютерних технологій є актуальним питанням, яке дозволяє істотно активізувати навчальний процес, підвищити ефективність занять і зацікавленість учнів до вивчення предмету. Мультимедійні засоби можна використовувати на будь-яких етапах навчально-виховного процесу, проте їх види, методика застосування повинна відповідати меті та структурі уроку [1; 2]. Для демонстрації наочності в арсеналі викладача є велика кількість апробованих педагогічних програмних засобів (ППЗ). ППЗ з хімії можуть містити схеми, таблиці, карти, ілюстрації, аудіо та відеозаписи, імітаційні моделі, проте в них втілено розробниками їхнє суб'єктивне бачення ходу уроку, яке не завжди відповідає потребам конкретного викладача. Бібліотеки електронних наочностей (бібліотека електронних наочностей “Хімія, 8-9 клас”, ЗАТ Мальва та “Бібліотека електронних наочностей. Хімія 8-9”, Квазар-Мікро) та конструктори уроків (“Хімія 8 клас” компанії Квазар-Мікро) дозволяють формувати довільні набори наочних матеріалів залежно від мети і завдання конкретного уроку, на жаль більшість з них мають жорстку структуру, яка не дозволяє змінювати та доповнювати матеріал електронного посібника власними розробками, відеозаписами тощо. Ураховуючи ці недоліки не всі ППЗ можуть повною мірою задовольнити потреби конкретного викладача у питанні формування набору наочного матеріалу до уроку. Частковим

вирішенням цієї проблеми є використання мультимедійних презентацій, які дозволяють відобразити більшість з існуючих наочних матеріалів, отриманих викладачем з різноманітних джерел, зокрема зі всесвітньої мережі. За дотримання авторських прав у такому випадку відповідає вчитель. У мережі Інтернет розміщено велику кількість матеріалів, яка може бути використана під час демонстрації на уроці, проте деякі інтерактивні моделі (інтерактивні плакати з сайту elementy.ru) та відеозаписи доступні виключно у всесвітній мережі.

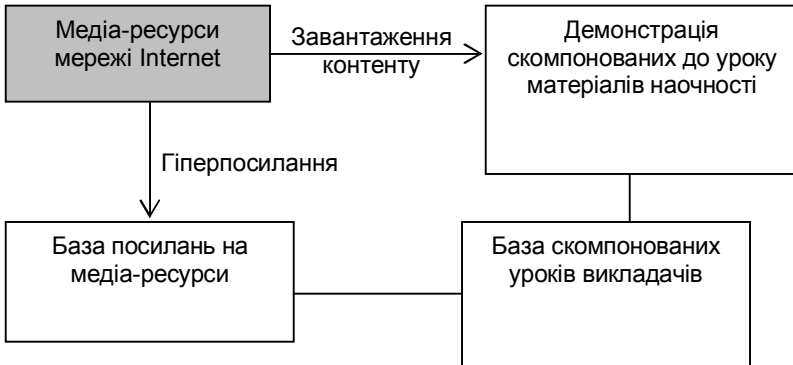


Рис. 1. Структура інтернет-ресурсу “Каталогу електронної наочності”

Для вирішення означеної проблеми співробітниками Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького було створено інтернет-ресурс “Каталог електронної наочності”, структура якого (рис. 1) складається з наступних функціональних блоків: бази посилань на елементи наочності в мережі інтернет; бази скомпонованих уроків викладачів; блок режиму демонстрації скомпонованих уроків.

Використання інтернет-ресурсу “Каталогу електронної наочності” відкрите для користувачів всесвітньої мережі, проте для додавання посилань на медіа-ресурси та компонування уроків доступне після реєстрації. Реєстрація викладача відбувається шляхом введення ним унікального імені (логін) та паролю. Зареєстровані викладачі мають право додавати бази елементів наочності власні посилання та компонувати уроки.

Базу посилань на елементи наочності структуровано за предметами та темами і містить на відміну від електронних бібліотек не елементи наочності, а посилання на будь-які елементи наочності з мережі інтернет. У базі можуть міститись посилання на відеозаписи, аудіофрагменти, зображення, текстову інформацію та інтерактивні моделі.

База скомпонованих уроків містить добірки наочних матеріалів за конкретними уроками. Викладач має змогу додавати до уроку необмежену кількість медіа-матеріалів і додавати власні текстові коментарі та пояснення до них. За бажанням вчителя можна закрити доступ для перегляду уроку іншими користувачами каталогу. У режимі демонстрації скомпонованого уроку елементи наочності відображаються у

встановленому вчителем порядку та завантажуються безпосередньо з ресурсу правовласника з посиланням на джерело. Керування ходом презентації відбувається вручну. У каталозі електронної наочності для зручності використання організовано пошук за ключовим словом, базами уроків та електронними посиланнями.

Серед основних переваг розробленого ресурсу варто зазначити про такі фактори: можливість використання ресурсів Інтернет на уроках; доступність до скомпонованих уроків з будь-якого комп'ютера, підключеного до мережі Інтернет; відкрите ознайомлення з розробками інших авторів; збереження авторського права за розробниками наочних матеріалів; пошук медіа-матеріалів та уроків за ключовим словом; зручна класифікація; надання можливості учням користуватися окремими матеріалами згідно з навчальним планом. Недоліки: необхідність підключення комп'ютера до всесвітньої мережі; у випадку видалення матеріалів наочності з офіційного сайту, вони зникають і з уроків.

Висновки. Підсумовуючи результати дослідження, можна стверджувати, що Інтернет-ресурс “Каталог електронної наочності” є новим сучасним дидактичним засобом в арсеналі вчителя, який дозволить демонструвати на уроках елементи наочності мережі Інтернет. Їх пошук та вільне компонування уроків сприятиме реалізації творчих здібностей викладачів хімії.

Перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження. Перспективою подальшого дослідження є додавання графічного оформлення створених слайдів. Заповнення бази наочних елементів за всіма дисциплінами та доопрацювання алгоритму роботи Інтернет-ресурсу. Розробка методичних рекомендацій для викладачів з використання Інтернет-ресурсу “Каталог електронної наочності”.

ЛІТЕРАТУРА

1. Современные технологии в процессе преподавания химии / Дендебер С. В., Ключникова О. В. – М. : 5 за знания, 2007. – 186 с.
2. Інтерактивне навчання на уроках хімії / упоряд. Г. Мальченко, О. Каретникова. – К. : Ред. Загальнопед. газ., 2004. – 128 с.
3. Казаков Ю. М. Педагогічні умови застосування медіаосвіти в процесі професійної підготовки майбутніх учителів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук. : спец. 13.00.04 “Теорія та методика професійної освіти” / Ю. М. Казаков. – Луганськ, 2007. – 22 с.
4. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. – М. : Издательский центр “Академия”, 2007. – 368 с.