

### **Про деякі аспекти використання освітніх веб-ресурсів в процесі підготовки майбутніх учителів інформатики**

Важливу роль в організації навчально-пізнавальної діяльності учнів відіграють освітні веб-ресурси. Для активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів вчителю доводиться розв'язувати такі завдання:

- здійснювати пошук наявних освітніх веб-ресурсів з відповідної тематики;
- аналізувати та здійснювати добір необхідних освітніх веб-ресурсів;
- створювати власні освітні веб-ресурси;
- розміщувати освітні веб-ресурси в локальній або глобальній мережі;
- використовувати освітні веб-ресурси в навчально-виховному процесі.

Ефективне розв'язання зазначених завдань можливе за умови сформованості у майбутнього вчителя умінь і навичок використання та створення освітніх веб-ресурсів.

Можна виділити кілька підходів до розгляду питань використання та створення освітніх веб-ресурсів під час навчання інформатичних дисциплін:

1. Опосередкований розгляд деяких питань використання та створення освітніх веб-ресурсів у передбачених в програмі курсах.

2. Розгляд питань використання та проектування освітніх веб-ресурсів в межах відповідних спецкурсів та спецпрактикумів.

При першому підході передбачається, що в запланованих програмою курсів впроваджуються елементи методики використання освітніх веб-ресурсів. Недоліком такого підходу є те, що оволодіння відповідними знаннями і навичками здійснюється в основному самостійно в позааудиторний час, оскільки основний час потрібен на вивчення запланованого курсу.

З метою реалізації другого підходу автором статті розроблено спецкурс «Методика використання та проектування освітніх веб-ресурсів», який проводиться на базі Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини для студентів 4-5 курсів фізико-математичного факультету. На спецкурс відводиться 54 години, з них 16 годин лекційних та 16 годин лабораторних занять в комп'ютерному класі, 22 години виноситься на самостійну роботу.

*Мета і завдання* вивчення спецкурсу «Методика використання та проектування освітніх веб-ресурсів»:

1. Формування у студентів усвідомленого прагнення до вивчення теоретичних основ інформатики як важливої складової професійної підготовки.
2. Ознайомлення студентів з проблематикою ефективного використання освітніх веб-ресурсів та сучасних інформаційних технологій в навчальному процесі.
3. Обґрунтування важливої ролі використання освітніх веб-ресурсів в навчальній діяльності.
4. Формування уявлень студентів про можливість використання та проектування освітніх веб-ресурсів.
5. Детальне ознайомлення студентів з сучасними технологіями використання та проектування освітніх веб-ресурсів.
6. Формування у студентів умінь аналізувати та оцінювати освітні веб-ресурси для педагогічної доцільності.

Згідно зазначених мети і завдань пропонується відповідний зміст спецкурсу (табл.1).

Таблиця 1. Зміст спецкурсу «Методика використання та проектування освітніх веб-ресурсів»

Тема	Лекції	Лабораторні	Сам. робота
<b>Змістовий модуль I. Використання освітніх веб-ресурсів.</b>			
1. Інформаційні освітні веб-ресурси.	2		2
2. Вимоги до освітніх веб-ресурсів.	2		2
3. Використання освітніх веб-ресурсів.	2	2	2
4. Використання веб-журналу.	2	2	2
5. Використання вікі-енциклопедії.	2	2	2
6. Використання освітнього відео.	2	2	2
Всього годин за I модуль:	12	8	12
<b>Змістовий модуль II. Розробка складових освітнього веб-ресурсу.</b>			
1. Розробка складових освітнього веб-ресурсу (текст та графіка).	1	2	10
2. Розробка складових освітнього веб-ресурсу (звук та відео).	1	2	
3. Розробка складових освітнього веб-ресурсу (мультимедійна презентація).	1	2	
2. Публікація освітнього веб-ресурсу в локальній та глобальній мережі.	1	2	
Всього годин за II модуль:	4	16	10
Всього годин:	16	16	22

Для підтримки вивчення спецкурсу створено сайт «Освітні веб-ресурси» (рис.1), який розміщено у веб-просторі мережі Інтернет за адресою <http://galanet.at.ua>. Питання щодо вивчення спецкурсу чи виконання завдань студенти можуть задати на форумі сайта.

В процесі виконання практичних робіт студенти виконують такі завдання:

- 1) Пошук, аналіз та добір наявних освітніх веб-ресурсів відповідно до запропонованих тем з шкільного курсу інформатики.
- 2) Розробка складових освітнього веб-ресурсу (текст, графічні зображення, звукові та відеодані).
- 3) Використання соціальних сервісів (веб-журналу, вікі-енциклопедії, відеосервісів) для публікації освітнього веб-ресурсу в локальній та глобальній мережі.

The image shows a screenshot of the website 'Освітні веб-ресурси'. At the top left, there is a blue banner with the text 'Освітні веб-ресурси' and a woman pointing to it. Below the banner is a navigation menu with items like 'Головна сторінка', 'Каталог освітніх веб-ресурсів', 'Каталог сайтів', 'Каталог статей', 'Навчальне відео', 'Тестування', 'Творчі роботи студентів', 'Форум', 'Фотоальбом', and 'Гостьова книга'. To the right of the menu is a 'Календар новин' showing the month of February 2009. The main content area is titled 'Реєстрація' and contains text about the site's purpose and registration details. A login form is visible in the top right corner with fields for 'Логін:' and 'Пароль:', a 'Запам'ятати' checkbox, and a 'Вхід' button. The page is dated 'Четвер, 12.02.2009, 19:49'.

Рис.1. Головна сторінка сайта «Освітні веб-ресурси»

Перед початком виконання практичних завдань студентам пропонується ознайомитись з програмами для загальноосвітніх навчальних закладів [1] навчальної дисципліни «Інформатика» та дібрати теми, при вивченні яких можна ефективно використовувати освітні веб-ресурси. Після того як студент оголосить про вибір теми на форумі сайта «Освітні веб-ресурси» ([www.galanet.at.ua/forum](http://www.galanet.at.ua/forum)) та отримає підтвердження від викладача, він може приступати до виконання завдань.

Для набуття досвіду щодо створення освітніх веб-ресурсів, який так потрібний майбутньому вчителю інформатики, нами розроблений зміст практики зі створення мультимедійних засобів навчання для студентів 4-5 курсів фізико-математичного факультету. Мета практики – сформулювати знання та вміння технології розробки освітніх мультимедійних проектів із застосуванням сучасних мультимедійних технологій.

*Основними завданнями практики є:*

- повторення і закріплення теоретичних основ мультимедіа (елементи мультимедіа, апаратна і програмна підтримка засобів мультимедіа, етапи розробки мультимедійного освітнього проекту);
- формування практичних навичок розробки елементів мультимедіа та створення мультимедійного освітнього проекту.

Після проходження практики зі створення мультимедійних засобів навчання студенти отримають такі вміння:

- використання апаратних засобів для опрацювання елементів мультимедіа (текст, графіка, звукові та відеодані);
- опрацювання текстових даних для мультимедійного освітнього проекту;
- створення та редагування графічних зображень;
- здійснення запису звуку, опрацювання звукових даних за допомогою звукових редакторів;
- створення і редагування відеозаписів за допомогою відеоредакторів;
- створення мультимедійних презентацій з використанням елементів мультимедіа;
- публікації мультимедійного освітнього проекту в локальній та глобальній мережах;
- здійснення апробації і тестування мультимедійного освітнього проекту.

На вивчення практики відводиться 36 годин, з них 20 години – практичні роботи, 16 годин – самостійна робота (табл.2).

*Таблиця №2. Зміст «Практики зі створення мультимедійних засобів навчання»*

Тема	Практичні	Самостійна робота
<b>Змістовий модуль I. Розробка мультимедійного освітнього проекту.</b>		
Тема 1. Етапи і технологія розробки мультимедійного освітнього проекту.	2	2
Тема 2. Підготовка елементів мультимедіа (опрацювання тексту).	2	2
Тема 3. Підготовка елементів мультимедіа (опрацювання графічних зображень).	2	2
Тема 4. Підготовка елементів мультимедіа (опрацювання звуку).	4	2
Тема 5. Підготовка елементів мультимедіа (опрацювання відео).	4	2
Тема 6. Компонування елементів мультимедіа.	2	2
Тема 7. Апробація та тестування мультимедійного освітнього проекту.	4	4
<b>Всього годин за модуль:</b>	<b>20</b>	<b>16</b>

Практику зі створення мультимедійних засобів доцільно проводити в аудиторії, оснащеною мультимедійним устаткуванням для демонстрації мультимедійних технологій. Аудиторія має бути оснащена таким мультимедійним устаткуванням: проектор, проекційний екран або сенсорна дошка, комп'ютерна система (з доступом до локальної і глобальної мережі).

Для виконання практичних робіт доцільно використовувати комп'ютери такої конфігурації: процесор типу Pentium III (або IV) і вище; тактова частота не менше 1000 МГц; оперативна пам'ять – не менше 128 Мб; жорсткий диск – не менше 20 Гб; графічна плата, за допомогою якої забезпечується роздільну здатність не менше 1280x1024 пікселів; CD-ROM або записуючий CD-RW зі швидкістю зчитування не менше 24–52; звукова плата для відтворення звукових файлів; навушники для прослуховування звуку.

Програмне забезпечення комп'ютерного класу має включати: операційну систему, набір програм для створення текстових, графічних, звукових і відеофайлів, додаткові програм для створення і редагування мультимедіа.

В процесі виконання практики студенти оволодівають практичними навичками створення елементів мультимедіа і способами їх компонування на єдиній апаратно-програмній платформі в локальній або глобальній мережі. Зміст практичних робіт подається у відповідних методичних рекомендаціях щодо виконання практичних робіт. Пропонується такий зміст тем практичних робіт:

*Тема 1. Вибір теми мультимедійного освітнього проекту і розробка сценарію.*

Аналіз програмних засобів створення мультимедійного освітнього проекту. Створення індивідуального сценарію відповідно до вибраного проекту. Розробка структури сценарію проекту і змісту його елементів.

*Тема 2. Створення і опрацювання текстових даних.*

Створення текстових даних з використанням мультимедійних технологій і програмних засобів (текстових редакторів) у відповідності з розробленим індивідуальним сценарієм мультимедійного освітнього проекту. Робота над оформленням текстових даних.

*Тема 3. Створення і опрацювання графічних зображень.*

Створення графічних зображень з використанням мультимедійних технологій і програмних засобів (графічних редакторів) у відповідності з розробленим індивідуальним сценарієм мультимедійного освітнього проекту. Робота над дизайном графічних елементів. Робота з програмними засобами зі створення статичних та динамічних зображень (анімації).

*Тема 4. Створення і опрацювання звукових даних.*

Створення звукових даних у відповідності з індивідуальним сценарієм мультимедійного освітнього проекту. Використання відповідних програмних засобів для запису та редагування звуку.

*Тема 5. Створення і опрацювання відеоданих.*

Створення та редагування відеоданих відповідно до індивідуального сценарію мультимедійного проекту. Використання відповідних програмних засобів.

*Тема 6. Компонування елементів мультимедіа. Створення презентації.*

Створення презентації відповідно до індивідуального сценарію мультимедійного проекту. Компонування елементів мультимедіа на слайдах.

*Тема 7. Розміщення проекту в локальній та глобальній мережі. Апробація і тестування.*

Розміщення мультимедійного освітнього проекту в локальній мережі (у вікі-енциклопедії) та в глобальній мережі Інтернет (на освітньому сайті).

На початку практики кожному студентові пропонується індивідуальне завдання зі створення освітнього мультимедійного проекту, для якого потрібно розробити елементи мультимедіа. Індивідуальне завдання включає розробку сценарію проекту, визначення апаратних і програмних засобів для створення елементів мультимедіа, опрацювання елементів мультимедіа, оформлення і компонування елементів мультимедіа на єдиній платформі, публікацію мультимедійного проекту в локальній та глобальній мережі.

Під час практики передбачені такі форми контролю знань студентів:

- проміжний контроль практичних знань та вмінь здійснюється у вигляді захисту індивідуального сценарію розробки проекту;
- поточний контроль здійснюється на практичних заняттях під час виконання індивідуальних завдань щодо створення відповідних елементів мультимедіа;
- підсумковий контроль здійснюється у вигляді публічного захисту розробленого навчального мультимедійного проекту і його презентації.

Таким чином, в процесі практики студенти отримують поглиблені знання і вміння щодо розробки елементів мультимедіа та об'єднання їх на єдиній апаратно-програмній платформі.

Результати проведеного дослідження дають змогу зробити висновок, що методика використання та створення освітніх веб-ресурсів в процесі підготовки майбутніх учителів інформатики може ефективно впроваджуватись як при опосередкованому підході, так і при вивченні відповідних спекурсів і спецпрактикумів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Інформатика. Програми для загальноосвітніх навчальних закладів / За ред. М.І.Жалдака. – Запоріжжя: Прем'єр, 2003. – 304 с.
2. Краснова Г.А., Беляєв М.И., Соловов А.В. (n.d./2001) Технологии создания электронных обучающих средств [WWW document]. URL <http://ido.rudn.ru/ido.aspx?id=book2> (16 лютого 2009).
3. Ястребов Л.И., Якушина Е.В. (n.d./2006) Значение мультимедиа-программ в образовании [WWW document]. URL [http://vio.fio.ru/vio\\_34/cd\\_site/Articles/art\\_3\\_6.htm](http://vio.fio.ru/vio_34/cd_site/Articles/art_3_6.htm) (16 лютого 2009).
4. Н.А.Савченко (20 жовтня 2006) Использование мультимедиа-технологий в общем среднем образовании [WWW document] URL <http://www.humanities.edu.ru/db/msg/80306> (16 лютого 2009).
5. Смолянинова О.Г. (n.d./2003) Мультимедиа-технологии в образовании: Рабочая программа дисциплины [PDF document] URL [http://window.edu.ru/window\\_catalog/files/r26563/krasu110.pdf](http://window.edu.ru/window_catalog/files/r26563/krasu110.pdf) (16 лютого 2009)