ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО КОМПЛЕКСУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ІНФОРМАТИКИ УЧНЯМИ 10 КЛАСУ ЗЗСО

Прокопчук Євгенія Василівна
студент групи І-43 спеціальності «Середня освіта. Інформатика»,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
yevheniaprokopchuk@gmail.com

Мартинюк Сергій Володимирович
кандидат фізико-математичних наук,
доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
sergmart65@ukr.net

У сучасному суспільстві використання інформаційних технологій має пріоритетне значення в усіх сферах діяльності людини і визначає його рівень розвитку в майбутньому. Найхарактернішою ознакою сучасного етапу розвитку освіти в розвинених країнах світу є інтенсивна комп'ютеризація й інформатизація освіти. Комп'ютеризація дозволяє зробити вчителя та учня рівноправними партнерами у процесі навчання.

Актуальність дослідження полягає у тому, що на сучасному етапі розвитку освіти все більшого значення набуває уміння учнів самостійно здобувати знання, використовуючи при цьому всі доступні джерела.

Швидкий розвиток Інтернету відкриває можливості для створення інформаційно-освітнього середовища, яке включає комплекс сучасних інформаційних технологій, підкріплених методичними, програмними і технічними засобами. Одним із засобів формування інформаційно-освітнього середовища в школі є створення електронних навчально-методичних комплексів з усіх дисциплін, що вивчаються.

Електронний навчально-методичний комплекс (ЕНМК) – це система дидактичних засобів навчання з конкретної дисципліни, метою якої є повна реалізація освітніх і виховних завдань, сформульованих навчальною програмою дисципліни [1]. ЕНМК можна також визначити як сукупність нормативних і навчально-методичних матеріалів в електронній формі, необхідних і достатніх для ефективного засвоєння навчальної дисципліни.

ЕНМК з дисципліни дозволяє відійти від стереотипів подачі та засвоєння навчального матеріалу, що склалися у школі, по новому організувати освітній процес, методичне і інформаційне забезпечення освітнього середовища, освітні технології, практичну підготовку. Він може включати компоненти у різних форматах та інструментальні засоби, що забезпечують можливість організації повного навчального процесу, здійснення усіх навчальних дій, необхідних для досягнення результату.

Перевагами використання ЕНМК є:

- різноманітність форм подання інформації;

- диференціація навчання, яка полягає у поділі завдань за рівнями складності, врахування індивідуальних особливостей учнів;
- інтенсифікація самостійної роботи, яка полягає в посиленні діяльності самонавчання, самоконтролю, самооцінки учня;
- підвищення мотивації, зацікавленості і пізнавальної активності за рахунок різноманітних форм роботи, можливості включення ігрового моменту і використання різноманітних форм представлення інформації;
- своєчасна й об'єктивна оцінка результатів діяльності учнів.

На сьогоднішній день нами розроблена модель електронного навчально-методичного комплексу для використання у ЗЗСО «Інформатика, 10 клас», яка має дві частини – теоретичну та практичну.

ЕНМК з інформатики для 10 класу містить:

- анотацію до курсу, в якій подано коротку характеристика ЕНМК, його переваги, призначення;
- робочу програму, що сформована на основі Державного стандарту з професії (спеціальності), типової програми з даної дисципліни;
- навчальний посібник;
- тести, які можна застосовувати для перевірки рівня засвоєння учнями навчального матеріалу на різних етапах навчання;
- інтерактивні вправи для перевірки знань учнів;
- глосарій, який містить відповідні терміни з інформатики;
- презентації на теми, які є в навчальній програмі;
- медіатеку, яка включає відео- та аудіоматеріали з дисципліни.

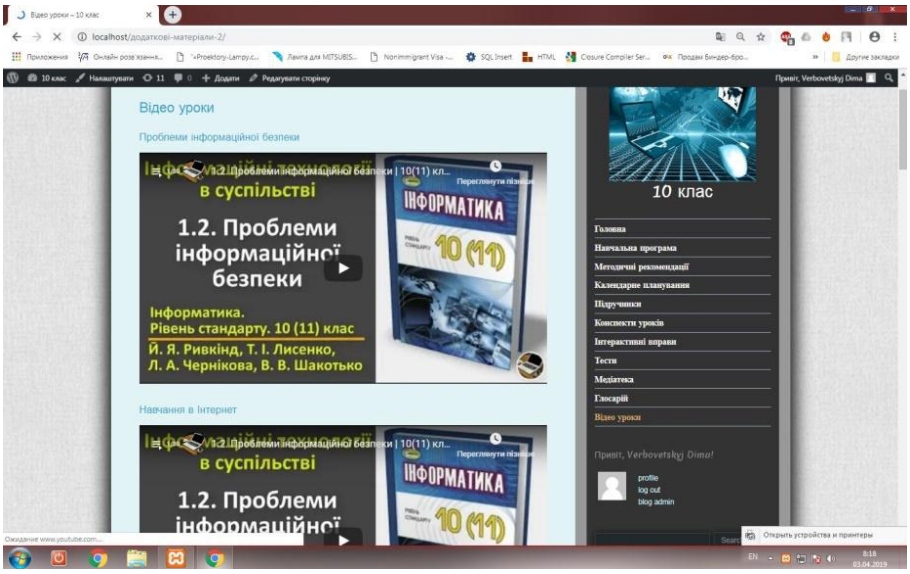

Рис. 1 Головна сторінка ЕНМК

Електронний навчально-методичний комплекс з інформатики створено за допомогою WordPress. WordPress – система з відкритим кодом, яку використовують для створення веб-сайтів. Вбудована система тем і плагінів доповнює вдалу архітектуру, що дозволяє конструювати на основі CMS WordPress практично будь-які веб-проекти.

До переваг CMS WordPress можна віднести можливість безкоштовного користування; встановлений захист від спаму в коментарях, простота у встановленні; адміністрування кількома користувачами; керування сторінками; можливість захисту паролем сторінок і постів; миттєву публікацію записів тощо.

Електронний навчально-методичний комплекс включає в себе такі розділи: головна сторінка (на якій розміщено привітання та короткий опис ЕНКМ); навчальна програма з інформатики для 10 класу; методичні рекомендації для проведення уроків з інформатики; підручники; конспекти уроків, які подано за темами згідно з навчальним планом; інтерактивні вправи для перевірки знань учнів; тести; медіатека, яка містить презентації; глосарій; відеоуроки.

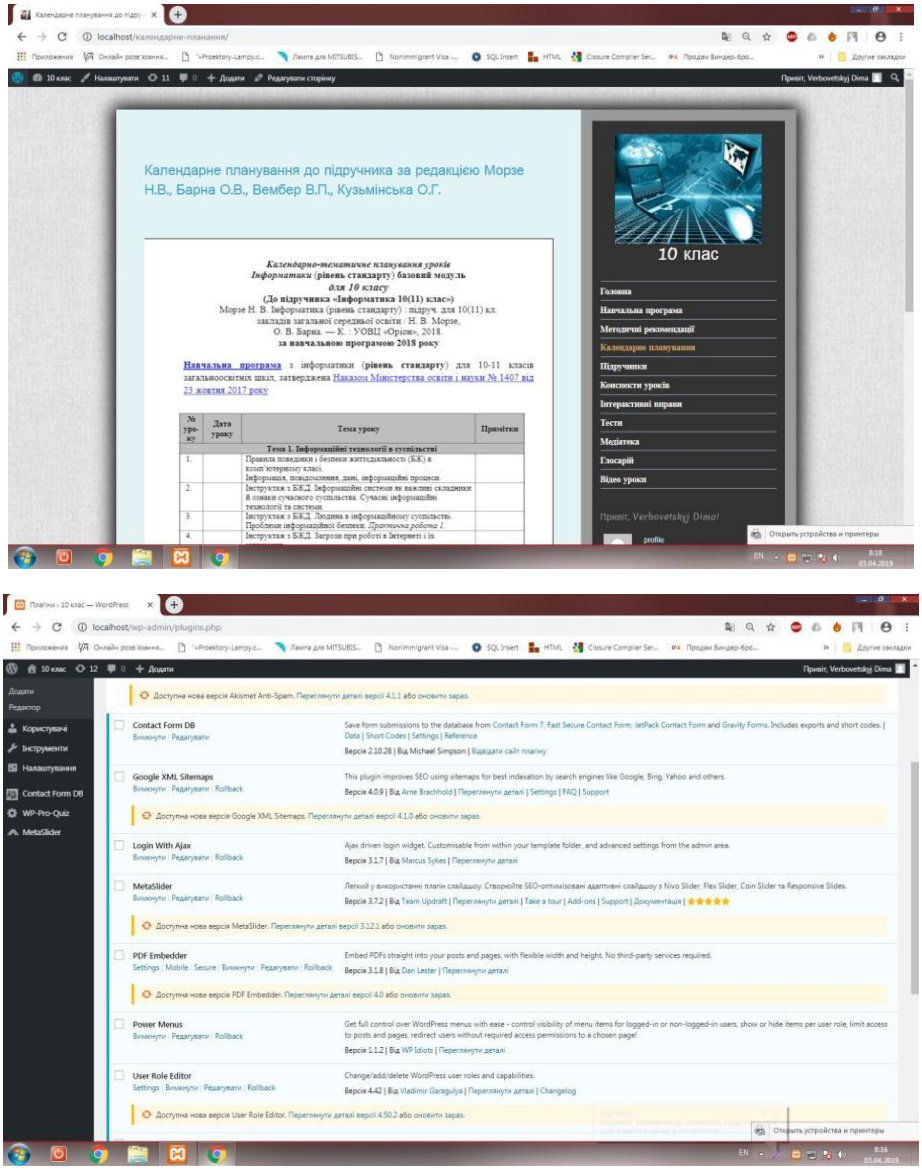

Рис. 2 Наповнення ЕНМК електронними документами

Для встановлення та оновлення програмного забезпечення для електронного навчально-методичного комплексу ми використовували Vagrant – відкритий інструментарій для встановлення та керування образами віртуальних машин. Він слугує для підтримки програмного забезпечення віртуалізації, наприклад, VirtualBox – програма віртуалізації для операційних систем.

Для налаштувань віртуальної машини, управління конфігураціями, управлінь різними системами в автоматичному режимі, використали програмне забезпечення Ansible. Ansible – програмне забезпечення, що надає засоби для управління конфігурацією, оркестровки, централізованої установки застосунків і паралельного виконання типових завдань на групі систем.

Отже, робота з комплексом передбачає:

1) опрацювання теоретичного матеріалу;

2) закріплення набутих учнями знань і навичок через опрацювання навчальних програмам і виконання завдань практичної частини;

3) контроль знань за тестовими завданнями і виконаними.

Використання у навчальному процесі ЕНМК дозволяє забезпечити краще засвоєння учнями програмового матеріалу, підвищити якість формування знань, умінь і навичок, дозволить застосовувати інформаційно-навчальну та дослідницьку діяльність, підвищувати вміння виконувати пошук і обробку інформації, розвивати інтелектуальний потенціал учнів тощо. Успішне вирішення проблем вивчення інформатики можливе шляхом запровадження інноваційних технологій навчання, зокрема ЕНМК, які мають широкі ресурси для індивідуалізації та диференціації навчання, комп'ютерної візуалізації навчального матеріалу, ефективного зворотного зв'язку, підвищення позитивної мотивації та інтересу до навчання.

Список використаних джерел:

1. Навчально-методичний комплекс як вид навчального видання [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/1 23456789/5875/1/ Chepure nko %20

2. ЕНМК – вимога часу [Електронний ресурс] –Режим доступу до ресурсу: http://www.kogpi.edu.te.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1214:2016-02-08-12-56-52&catid=70:2016-03-04-07-10-25&Itemid=368

3. М. Козбур, І. Горак, С. Мартинюк, Г. Генсерук. Розробка ЕНМК з інформатики для 7 класу та середовище його розгортання. – Тернопіль: ТНПУ. Магістерський науковий вісник. Вип. 26, 2017. – С. 38–40.

4. М. Козбур, І. Горак, С. Мартинюк, Г. Генсерук. Розробка електронного навчально-методичного комплексу з інформатики для 7 класу – Тернопіль : ТНПУ. Студентський науковий вісник. Вип. 38, 2016. – С. 25–28.

5. С. Мартинюк, Г. Генсерук. Використання ЕНМК на уроках інформатики у 5–7 класах. Матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи». – Тернопіль : 8–9 листопада 2018 року. – С. 214–217.

6. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Бадюк Ю. В., Шевченко Л. С. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі (з досвіду роботи експериментального педагогічного майданчика у ВПУ № 4 м. Вінниці). –Вінниця: ТОВ «Діло», 2006. – 300 с.

.