

## СТВОРЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОУРОКІВ У ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИЦІ ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ

*Мальцев О.В.*

*Мелітопольський державний педагогічний  
університет імені Богдана Хмельницького*

*м. Мелітополь*

*e-mail: ltfoot@ukr.net*

**Постановка проблеми.** «Краще один раз побачити, ніж сто разів почути» - ця народна мудрість, що віками була сформована людиною, якнайкраще відображає, розкриває суть та зумовлює важливість обраної теми дослідження. Особливість значення даної теми саме в напрямку інформатики посилює те, що при викладанні інформатики як дисципліни, де основою курсу є використання комп'ютерної техніки, можна надати можливість саме «побачити» учню набагато більше, ніж при викладанні, наприклад, англійської мови чи фізичної культури.

На практиці ж дія зазначеного на початку прислів'я виглядає наступним чином. Людина має бажання отримати якийсь конкретний результат за допомогою комп'ютера, проте, не має чітких інструкцій, що робити; або вагається щодо ефективності власних вмінь у цьому питанні. Так ось, найбільш ефективним виходом із цієї ситуації вісім з десяти сучасних користувачів мережі Інтернет обирають пошук відео, в якому б хтось описував послідовність дій або тих самих інструкцій, яких не вистачало нашому користувачеві, щодо отримання бажаного результату від роботи тієї чи іншої програми. Додатково зазначимо, що майже всі програми зазвичай супроводжуються довідковою системою, прочитавши яку, ймовірніше за все, більшість питань відпаде, проте ці вісім користувачів вважають, що «краще один раз побачити».

По відношенню до освітнього процесу останнім часом існують певною мірою успішні спроби щодо залучення та використання відеоуроків при викладанні дисциплін у школі та у вищих навчальних закладах. Починають з'являтися наукові праці, присвячені науковому обґрунтуванню та викладенню результатів застосування відеоуроків, а також теоретичні підходи стосовно методичної основи створення таких відеоуроків.

**Огляд літератури.** Методичні підходи створення відеоуроків у своїх публікаціях висвітлюють такі вітчизняні науковці як: А.О. Ворох [1], Л.А. Майборода [2], В.З. Табаков [3], де приділяють увагу проблемам

інформатизації навчального процесу, розкривають методику створення відеоуроків для виконання практичних робіт, висвітлюють методичні аспекти створення та використання дидактичного комплексу відеоматеріалів.

Серед іноземних науковців можна виділити праці І.А.Абрамової, [4] В.П. Ноздрачевої [5], А.Ф.Мещерякова [6], які досліджують та висвітлюють деякі аспекти розробки та впровадження в процес вивчення дисциплін інформативного циклу таких електронних освітніх ресурсів як відео уроки, і відзначають, що зазначені аспекти надають необмежені можливості вдосконалення освітнього процесу.

**Постановка задачі.** Однак варто відзначити, що згадані вище автори, висвітлюючи методичні підходи до розробки та впровадження в освітній процес таких інноваційних форм дидактичних матеріалів як відеоуроки, приділяли не достатньо уваги деяким практичним питанням.

Так, на нашу думку, доцільно б було звернути більше уваги на обґрунтування тривалості відеоуроків, яка має суттєвий зв'язок як зі змістом уроків, так і з формами їх кінцевого використання та санітарно-гігієнічними нормами для учнів. Також до питань, стосовно яких можна проводити подальші дослідження відносимо методичні основи створення аудіо-супроводження відеоуроків.

Завданнями нашого дослідження є:

- узагальнити міжнародний досвід створення та використання у навчанні відеоуроків та здійснити огляд їх основних напрямків;
- висвітити власний досвід створення та застосування відеоуроків при викладанні інформатики в школі;
- виявити перспективні напрямки розробки та використання відеоуроків, зокрема, для викладання інформатики в школі.

**Виклад основного матеріалу.** Сьогодні диктує нам основні напрямки руху. Так, основним напрямком під час огляду найбільш популярних курсів відеоуроків ми обрали мережу Інтернет і вважаємо такий підхід найбільш прийнятним.

За результатами пошукового запиту «відеоуроки» у пошуковій системі Google було отримано приблизно 2 950 000 результатів, що, на нашу думку, можна вважати свідомством того, що «пропозиція» доволі висока і є з чого обрати та що переглянути.

Серед курсів відеоуроків з музики, танців та моди ми виділяємо ті, що мають відношення до освіти в більш академічному сенсі. І серед них варто приділити увагу тим, що дають можливість школярам переглянути відеоуроки по різних предметам у розрізі класів відповідно до навчальної

програми. Більш детальний аналіз дозволяє нам виділити сайти з такими відеоуроками у декілька груп.

Перша група складається з іноземних сайтів, що є такими, які не відповідають навчальним програмам української школи. Проте, варто відзначити, що зміст їх доволі структурований і зручний для навігації та пошуку саме необхідного уроку. Прикладами таких сайтів є російський освітній проект <http://interneturok.ru/> - колекція уроків по основним предметам шкільної програми та білоруський портал <http://videouroki.net/> - орієнтований на білоруські та російські шкільні програми. Найвні на зазначених порталах відеоуроки на нашу думку є дуже якісними та цікавими, проте, не завжди їх можна використовувати учням з України. Такі обмеження у першу чергу пов'язані з відмінностями у навчальних програмах, до того ж існує не дуже значний, але часом суттєвий мовний бар'єр. Відмінності ж національних навчальних програм саме з інформатики є суттєвими на відміну від фізики чи біології, що на жаль не дає нам можливість використовувати ці відеоуроки системно.

До другої групи можна віднести сайти, на яких розміщені різні відеоуроки українських авторів, що у певній мірі відповідають українським навчальним програмам і виконані українською мовою, проте, таких сайтів не багато (наприклад: <http://urok-online.com.ua/>), а предметів на жаль, обмаль. До того ж такі сайти здебільшого дають обмежений доступ, бо учню там відкритий тільки фрагмент уроку (перші 2 хвилини). Щоб переглянути урок повністю, треба зареєструватись або увійти на сайт через соціальні мережі, та поповнити свій рахунок.

Третя група сайтів, що дають доступ до курсів відеоуроків є по суті власними розробками окремих вчителів чи закладів освіти (наприклад: <http://uchitel-kovshun.ucoz.net/>). Відсутність системності та підчас деяка хаотичність у питанні відповідності шкільним навчальним програмам також ускладнює використання цих матеріалів у процесі навчання.

Відзначимо, що на жодному з розглянутих вище сайтах з курсами відеоуроків нами зовсім не було виявлено інформації методичного характеру, що описувала би процес створення пропонованих відеоуроків. Також не було знайдено жодного зв'язку із зазначеними попередньо науковцями чи їх працями, що, на нашу думку, свідчить про значний розрив теорії та практики у питанні, що досліджується.

Тобто, у мережі Інтернет можна знайти багато відеоуроків і зокрема з інформатики, але знайти такий курс, щоб його можна б було взяти і від початку до кінця використати за навчальною програмою інформатики

для будь-якого рівня і будь-якого класу української школи, нам не вдалося.

Отже, підсумовуючи зазначене вище, було прийнято рішення про створення власного курсу відеоуроків для практичних занять з інформатики для учнів 11 класу відповідно до навчальної програми за рівнем стандарту. У якості підручника було обрано рекомендований Міністерством освіти і науки України підручник для загальноосвітніх навчальних закладів за загальною редакцією академіка НАН України М.З. Згуровського [7].

Згідно з навчальною програмою та підручником [7] передбачено 13 практичних робіт, до кожної з яких розробляються окремий відеоурок, які разом становлять основу курсу. Додатково до цього структурою курсу передбачаємо вступний урок, що має на меті познайомити учнів зі структурою курсу та формою викладання матеріалу.

Відповідно до п. 5.6. правил безпеки під час навчання в кабінетах інформатики навчальних закладів системи загальної середньої освіти, що затверджені Наказом Держнаглядохоронпраці України N 81 від 16.03.2004 – «безперервна робота учнів з екраном відеомонітора не має перевищувати... для учнів X-XII класів та студентів вищих навчальних закладів I та II рівнів акредитації на першій годині занять - 30 хв., на другій годині - 20 хв.» [8]. Отже, встановлюємо часове обмеження для кожного відеоуроку з міркувань того, що за відведені правилами 30 хвилин учень має і подивитись відеоурок і самостійно виконати практичну роботу, тобто визначаємо не більше 10-15 хвилин на кожен відеоурок.

Зазначений вище підхід змушує дуже уважно розробляти сценарій дій під час виконання запису відеоматеріалу та критично аналізувати часову структуру уроку. Для більш наглядного уявлення того, скільки часу буде відведено на той чи інший елемент уроку і що можна буде встигнути зробити та сказати за цей час, розробляємо часову сітку, на яку наносимо деталізований сценарій дій.

Після підготовки сценарію та визначення всіх вихідних даних, включаючи файли завдань для практичних робіт, починаємо послідовний запис відеоматеріалу з урахуванням методичних підходів А.О. Ворох [1]. Окремо зазначимо, що запис відбувається сесійно і за необхідності може бути дубльований декілька разів, для того щоб мати можливість редагування та вибору найбільш вдалих дублів.

Після монтажу відзнятого відеоматеріалу переходимо до створення аудіо-супроводження відеоуроків. Враховуючи реалії сьогодення та багатонаціональний склад громадян України нами прийнято рішення про

включення до відеоуроків декількох аудіодоріжок. По-перше, робимо синхронне озвучення дій, що проходять на відео, українською а потім російською мовами так, щоб кожен учень міг би за власним вибором передивлятися урок використовуючи можливість переключення аудіо у спосіб, який є для нього більш зручним. По-друге, передбачаємо можливість додавання до нашого відеоуроку як альтернативної, записаної пізніше сторонніми особами (кожен вчитель своїм голосом чи іншими мовами) аудіо доріжки. Для забезпечення такої можливості до файлу контейнеру відеоуроку додається файл титрів.

Розглянемо основні напрямки використання створеного курсу відеоуроків. Головним напрямком використання розробки, на нашу думку, є демонстрація кожному учню окремо таким чином, щоб він: міг самостійно керувати процесом перегляду уроку і не заважав іншим; мав би можливість зупиняти та за необхідності повертатись до певних елементів відеоуроку; синхронно виконувати дії по виконанню власної практичної роботи і знову повертатись до відеоуроку, продовжуючи його перегляд.

Додатковими напрямками використання курсу відеоуроків може бути:

- індивідуальна домашня демонстрація учням, що були відсутні;
- безперервна демонстрація на великому екрані для всієї аудиторії;
- демонстрація на екрані власного мобільного пристрою учня.

Проведена нами робота по створенню курсу відеоуроків до практичних занять є лише базовим елементом, що дозволяє учням отримати наочні знання, які необхідні їм під час виконання практичної роботи. Логічним напрямком подальшого розширення курсу є створення відеоуроків, що дозволять учням при виконанні домашнього завдання переглянути відповідні прийоми та дії щодо напрямків досягнення бажаного результату. Також, доцільно розглянути можливість створення курсів відеоуроків з інформатики для інших класів та рівнів. Окремо зазначимо про необхідність подальшого продовження оцінки ефективності використання відеоуроків під час проведення практичних робіт з інформатики.

**Висновки.** За результатами дослідження було проаналізовано наявні підходи до створення та використання відеоуроків в освітній діяльності, зокрема під час проведення уроків інформатики в 11 класі української загальноосвітньої школи. Зумовлені та обґрунтовані передумови створення та впровадження із застосуванням узагальнених та самостійно розроблених підходів власного курсу відеоуроків з інформатики. Подальші напрямки роботи визначені у формі вдосконалення методики створення відеоуроків та розширення курсу за рахунок додавання до відеоуроків з практичних робіт

відеоуроків до звичайних завдань, що містяться наприкінці кожного параграфу підручника.

### *Література*

1. Ворох А.О. Розробка та застосування відеоуроків з теоретичної механіки для самостійної роботи студентів / А.О. Ворох, С.О. Дзись // Наукові праці Вищого навчального закладу "Донецький національний технічний університет". Сер. : Педагогіка, психологія і соціологія . - 2014. - № 1(2). - С. 31-36.
2. Майборода Л.А. Методичні аспекти використання відеоматеріалів у формуванні інформаційно-технологічної культури майбутніх кваліфікованих робітників [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://lib.iitta.gov.ua/7311/1/metodichni\\_aspektu\\_vukorustania.pdf](http://lib.iitta.gov.ua/7311/1/metodichni_aspektu_vukorustania.pdf)
3. Табаков В.З. Створення інтерактивних навчальних комп'ютерних відеокурсів у середовищі Camtasia Studio [Електронний ресурс] // Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. Електронне наукове фахове видання.- 2008. - № 3 (11). – Режим доступу : <http://www.nbu.gov.ua/e-Journals/nd/2008-3/08stvzocs.pdf>. – Заголовок з екрана.
4. Абрамова И.А. Некоторые аспекты разработки электронных образовательных ресурсов средствами программы UVScreenCamera [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ict.edu.ru/vconf/files/10914.doc> – Заголовок з екрана.
5. Ноздрачева В.П. О некоторых способах создания учебных avi-фильмов для курса математики [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://vio.uchim.info/Vio\\_30/cd\\_site/.../art\\_4\\_1.htm](http://vio.uchim.info/Vio_30/cd_site/.../art_4_1.htm). – Заголовок з екрана.
6. Мещеряков А.Ф. Видеоурок без видеокамеры. //Информатика и образование, №3, 2004. С.43-44.
7. Информатика: 11 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл. : рівень стандарту / Й.Я. Ривкінд, Т.І. Лисенко, Л.А.Чернікова, В.В. Шакотько; за заг. ред. М.З. Згуровського. – К. : Генеза, 2011. – 304. : іл.
8. Наказ Держнаглядохоронпраці України № 81 від 16.03.2004.

**Анотація.** В роботі автор проводить аналіз наявних можливостей та наводить приклад власного досвіду створення та використання відеоуроків під час проведення патричних робіт з інформатики для учнів 11 класу загальноосвітніх навчальних закладів за програмою рівня стандарту.

**Ключові слова:** відеоурок, викладання інформатики, практична робота, демонстрація.

**Аннотация.** В работе автор проводит анализ существующих возможностей и приводит пример собственного опыта создания и использования видеоуроков при проведении практических работ по информатике для учеников 11 класса общеобразовательных учебных заведений по программе уровня стандарта.

**Ключевые слова:** видеоурок, преподавание информатики, практическая работа, демонстрация.

**Annotation.** The author conducts an analysis of existing possibilities in the work and shows the example of his own experience of videolessons' creation and usage during the execution of practical works on the informatics for 11 class pupils of general education institutions by standard program level.

**Keywords:** videolesson, teaching of informatics, practical work, demonstration.