

РОЗДІЛ VII. МОВОЗНАВЧО-ІНФОРМАЦІЙНИЙ АСПЕКТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Синиця Майя,
*асистент кафедри дошкільного виховання і педагогічних інновацій,
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ОСВІТИ

Українське суспільство перебуває на переламному етапі свого розвитку. Динамічні процеси характеризуються переоцінкою цінностей і подоланням різних соціальних, економічних, екологічних та інформаційних бар'єрів, що заважають руху вперед. У цьому випадку головним змістом соціального розвитку нашої держави постає положення щодо людини як найвищої цінності.

Відтак сьогодні в освітньому і науковому просторі актуальними є питання розвитку творчості, здібностей і нахилів особистості. Все це потребує консолідації зусиль між: системою освіти і наукою, наукою і технологією, технологією і новими умовами життя і як наслідок – створення інноваційної моделі школи. У такій моделі освіта для сталого розвитку буде базуватися на фундаментальному припущенні, що людство має радикально змінити сучасний хід економічного, екологічного і соціального розвитку для забезпечення здорового та якісного життя нинішніх та майбутніх поколінь.

Отже, головними завданнями освіти для сталого розвитку є: підвищення рівня освіченості учнів та педагогів у питаннях сталого розвитку, виховання соціально-адаптованої мислячої особистості, формування у дітей та молоді наукового світогляду та культури, реалізацію інших напрямів, пов'язаних з євроінтеграційними потребами країни та соціалізуючими аспектами освіти для сталого розвитку (справедлива освіта, толерантність, культурний плюралізм тощо).

Які ж зміни передбачає освіта для сталого розвитку в навчальному процесі? Насамперед *для викладачів* – це перехід від передачі знань до створення умов з метою активного засвоєння та отримання практичного досвіду; *для учнів* – це перехід від пасивного засвоєння знань до активного їх пошуку, практичного осмислення; *для керівництва навчальним закладом* – це зміни у використанні ресурсів закладом, упровадження принципів сталості та демократизації в управлінні, налагодження діалогу із зацікавленими групами населення.

Мета статті полягає у розкритті ролі мультимедійних технологій, як активного засобу для засвоєння та отримання практичного досвіду у середній та вищій школі.

Ефективність застосування мультимедіа визначається їх роллю у навчальному процесі. На сьогодні значна кількість психолого-педагогічних досліджень стосується різних сторін впливу інформаційних технологій на ефективність навчального процесу. Значний внесок у теорію сприйняття і засвоєння різних видів інформації здійснили Л. Виготський, О. Леонтьєв, В. Безпалько, Н. Тализина, І. Якиманська та інші. Дослідження науковців стосувалися впливу на органи чуття аудіо-візуальної інформації. Але з появою комп'ютера та сучасного програмного забезпечення постала проблема засвоєння на уроці/занятті саме мультимедійної інформації.

Тому в методиках навчання активно почала розроблятися проблема використання комп'ютера на уроці/занятті, що знайшло своє відображення у роботах В. Дрібниці, О. Желіби, О. Пометун, О. Худобці, А. Фоменка тощо. Питання розробки загальних теорій використання мультимедіа в освіті у своїх дослідженнях розглядали В. Агеев, В. Безпалько, В. Биков, П. Жданович, К. Кастро, Г. Кєдрович, Г. Клейман, С. Свириденко, Р. Селезньова, Т. Сергеева. Проблеми створення і застосування мультимедійних навчаючих програм розглянуто у працях Р. Адамова, В. Афанасьєва, О. Гаєвського, А. Горшкова, А. Старкова, В. Таргонської.

Уперше термін "мультимедіа" з'явився в 1965 році й активно використовувався аж до кінця сімдесятих років для опису екстравагантних, для того часу, театралізованих шоу, які використовували різні види і форми подачі інформації: слайди, кіно, відео-, аудіо-фрагменти, світлові ефекти і живу музику. Наприкінці 70-х і початку 80-х років XX століття під мультимедіа почали розуміти подачу статичних або динамічних зображень з декількох проекторів, які супроводжувалися звуком або живою музикою.

Таким чином, мультимедіа впливали відразу на кілька людських органів сприйняття і подавали інформацію в різних формах: візуальній та аудіальній, що створювало більш глибокий емоційний вплив. У процесі технічного та інформаційного розвитку людства термін "мультимедіа" став ще більш багатозначним. Термін "мультимедіа" усе ще продовжує розвиватися, і в міру виникнення і використання нових технологій буде містити в собі нові властивості¹.

Існує декілька значень терміну "мультимедіа":

–технологія, що описує порядок розробки, функціонування і застосування засобів обробки інформації різних типів;

¹ Что такое мультимедиа. Страницы из неопубликованной книги "КМ-Школа" – контентная образовательная информационная система школы / Под ред. Е.Н.Ястребцевой, авт. : М.Ю. Бухаркина, О.Н. Шилова, Е.Н. Ястребцева и др.

- продукт, зроблений на основі мультимедійної технології;
- мультимедійна програма;
- комп'ютерне апаратне забезпечення, за допомогою якого стає можливою робота з інформацією різних типів;
- електронний носій інформації, що включає декілька її видів, (текст, зображення, анімація тощо);
- інтеграція багатьох різних носіїв інформації на певній спільній базі, якою може слугувати комп'ютер.

У навчальному процесі важливу роль відіграє процес сприйняття. Під сприйняттям розуміють здатність людини виявляти й інтерпретувати сенсорні стимули, наприклад, слухові та зорові. Для навчання за допомогою мультимедійних технологій важливими видами каналів пізнання є зір (графіка, відео, анімація, текст) і слух (звук).

Психолого-педагогічні дослідження визначеного напрямку відкривають значні дидактичні можливості мультимедійних технологій. В умовах сталого розвитку освіти їх можна об'єднати за основною проблемою – можливість використання програмного забезпечення комп'ютера як засобу, що підвищує ефективність навчання. Так, дослідження у сфері психології і педагогіки показали, що мультимедіа розвиває творчі здібності в учнів і забезпечує високий рівень засвоєння, осмислення й інтерпретації знань.

Теорія сприйняття мультимедіа ґрунтується на трьох положеннях обробки інформації: людська система сприйняття інформації включає канали: візуальної й аудіо-вербальної інформації; кожен канал сприйняття має обмежену пропускну здатність; активізація кожного каналу при обробці інформації².

З усіх інформаційних каналів саме – візуальний забезпечує найбільше сприйняття інформації, тому його використання в галузі освіти засобами мультимедіа на сьогодні є найбільше розробленим. Проте це не зменшує важливості та значення інших медіа. Наприклад, ефективність засвоєння матеріалу значно підвищує створення для кожного мультимедійного продукту своєї ритмічної домінанти за допомогою оптимального підбору музичного супроводу.

Продумана взаємодія клавіатури та мишки в мультимедійних підручниках у поєднанні з іншими медіа додає ще одну перевагу цій освітній технології. Вона заснована на тому, що мануальні вправи істотно розвивають пам'ять. Не випадково раніше у шкільній практиці використовували

² Мокрогуз О.П. Психолого-педагогічні аспекти сприйняття навчальної інформації у контексті застосування мультимедіа [Електронний ресурс] : archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Mokroguz%20O..pdf

малювання контурних карти щоб "набити" руку та щоб краще їх запам'ятати.

На думку психологів, аудіовізуальні можливості сучасних комп'ютерів впливають на створення умов, необхідних для процесу мислення. Вони відіграють велику роль у запам'ятовуванні, оскільки, створюючи яскраві опорні сигнали, допомагають виявити логіку навчального матеріалу, сприяють систематизації отриманих знань. Як правило, у процесі навчання подаються досить складні сполучення сенсорних стимулів. І джерело формування знань учнів може бути різне: в одних випадках знання дійсно починаються з візуального сприйняття, спостереження або практичної дії, в інших – зі слова.

Задача учня / студента – розпізнати подану інформацію і засвоїти її. Одні учні у процесі запам'ятовування використовують наочні образи (пам'ять на словесний і цифровий матеріал у них розвинута недостатньо); інша група учнів запам'ятовує матеріал за допомогою словесно-логічних операцій (наочні образи в них знаходяться на другому плані); і, нарешті, третя група учнів користується у процесі запам'ятовування і наочними образами, і словесно-логічними операціями³.

У цілому засоби мультимедіа включають у себе мультимедійні додатки й засоби створення мультимедійних додатків. До мультимедійних додатків навчального призначення, які використовуються у загальнонавчальному закладі, можна віднести мультимедіа-презентацію, слайд-шоу, електронний журнал, віртуальний тур; мультимедіа-видання, flash-, shockwave- ігри (навчальні ігри), мультимедіа-тренажери, навчальні мультимедіа-системи, лінгвістичні мультимедіа-системи, мультимедійні Internet-ресурси та інші⁴.

Мультимедійні засоби, за допомогою яких реалізуються активні методи навчальної діяльності, у свою чергу, можна розділити на такі види:

- мультимедійні методичні вказівки (електронні довідники, тренажери);
- гіпертекстові мультимедійні засоби;
- засоби і компоненти створення мультимедіа;

мультимедійні засоби лінійного та нелінійного подання навчальних матеріалів (електронні енциклопедії, електронні підручники).

Спираючись на таку класифікацію, відповідно формуються чотири окремі сценарії педагогічної діяльності.

³ Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность / А.Н. Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975. – С. 152.

⁴ Андрієвська В.М., Олефіренко Н.В. Мультимедійні технології у початковій ланці освіти. – Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 2 (16). – Режим доступу до журналу: <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>

Використання лінійних засобів мультимедія у першому сценарії передбачає отримання учнями /студентами матеріалів у строго визначеній послідовності (лінійно). Учень /студент може самостійно обирати ті розділи, які його цікавлять у цей момент у ході самостійного заняття. Однак після того, як мультимедійна система відшукала необхідні навчальні матеріали, що відповідають обраному розділу, в учня /студента творчі можливості обмежені (а інколи вони й взагалі відсутні) через алгоритмічність викладу навчальної інформації.

Гіпертекстові мультимедійні навчальні матеріали за другим сценарієм надають можливість учню /студенту працювати з нелінійно впорядкованою інформацією. У таких матеріалах не передбачено визначення строгої послідовності вивчення матеріалу й учень /студент самостійно досліджує зміст, планує й організовує вивчення потрібної інформації у зручному для нього порядку та часовому просторі.

Використання мультимедійних засобів навчального призначення за третім сценарієм передбачає отримання учнем /студентом інформації, що визначається принципами відкритого навчання.

Такі програмні продукти надають учням /студентам різноманітні засоби і рекомендації з оволодіння навчальною інформацією, допомагають їм орієнтуватися у змісті навчального курсу, класифікувати і структурувати отримані знання. Мультимедійні засоби такого класу, як правило, містять конкретні знання з певної предметної галузі. Важливим у таких системах є організація зворотного зв'язку, яка реалізується через завдання практичного характеру, а також, через стратегію критичного аналізу, взаємодії з учнем /студентом, орієнтованої на його конкретні потреби, що допомагає йому розвивати певні ідеї.

Використання засобів, технологій і методів розробки мультимедія, що характеризують четвертий сценарій, який визначає роль учнів /студентів, як розробників і авторів мультимедійної інформації. За ним передбачається, що учні /студенти самостійно створюють власні навчальні матеріали шляхом застосування відповідних компонентів, а також спеціальних програмних засобів для роботи з мультимедійними засобами, такими, як текст, графіка, звук, анімація тощо.

При цьому у сценаріях 1-3 учень /студент виступає як кінцевий користувач змісту мультимедійних засобів навчання, у той час, як за четвертим сценарієм – стає творцем локальної мультимедійної інформації⁵.

Ефективність навчання з використанням комп'ютерів пояснюється значним унаочненням програмного матеріалу, що дозволяє краще зрозуміти.

⁵ Наumenko O.M. Використання мультимедійних засобів у підготовці студентів [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.ime.edu-ua.net/em8/content/08nomscp.htm>

міти та засвоїти абстрактні поняття, сформувати практичні вміння та навички.

Комп'ютер з мультимедіа в руках педагога стає дуже ефективним технічним засобом навчання, впливаючи на зоровий та слуховий аналізатори, він оперативно відповідає на дії користувача, підтримуючи справжній зворотний зв'язок, тобто працює в інтерактивному режимі. Отже, на сучасному етапі сталого розвитку освіти проблема правильного застосування мультимедійних технологій на уроках набуває великого значення.

Відтак інтерактивне спрямування, мультимедіа, здатне структурувати та візуалізувати інформацію, підсилювати мотивацію учнів, активізувати їх пізнавальну діяльність, як на рівні свідомості, так і підсвідомості.

Використання інформаційних мультимедійних технологій робить процес навчання більш технологічним і більш результативним. Так, на цьому шляху є труднощі, є помилки, але є головний успіх - інтерес учнів /студентів, їх готовність до творчої діяльності, потреба в одержанні нових знань і відчуття самостійності. Комп'ютер дозволяє робити заняття не схожим одне на інше. Відчуття постійної новизни допомагає учням /студентам розвивати інтерес до навчання і самовдосконалення.