

## ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК ЯК ЗАСІБ УПРАВЛІННЯ САМОСТІЙНОЮ РОБОТОЮ УЧНЯ

*Розглядаються специфіка й проблеми організації самостійної роботи учнів засобами електронного підручника. Вивчаються умови та методи ефективної організації самостійної роботи учнів як цілісної системи освітнього середовища.*

**Ключові слова:** електронний підручник, самостійність, самостійна робота, інформаційні технології навчання.

### Постановка проблеми

*Вступ.* Сучасний етап розвитку освіти пов'язаний з переходом до практичної реалізації нової освітньої парадигми, яка спрямована на створення цілісної системи безперервної освіти, розширення сфери самостійної діяльності, індивідуалізації та гуманізації освітнього процесу. В умовах, коли якість навчання майбутніх випускників школи набуває особливого значення, проблема самостійності та самостійної навчально-пізнавальної діяльності учнів у навчальному процесі постає особливо гостро. У державних документах про освіту «Освіта. Україна XXI століття», «Доктрина національної освіти в Україні» та інших йдеться про необхідність докорінного реформування навчального процесу у сучасній школі, про забезпечення особистісно орієнтованого навчального процесу, з чим і пов'язаний перехід до концептуально нової організації навчальної роботи школярів. Такі зміни актуалізують проблему навчально-методичного забезпечення самостійної роботи [1].

Засоби навчання — обов'язковий елемент оснащення освітнього процесу. Поряд з цілями, змістом, формами і методами навчання засоби навчання є одним з основних компонентів дидактичної системи. А головним масовим засобом навчання є підручник, саме він є активним чинником організації роботи всіх учасників на всіх етапах навчально-виховного процесу. Особливо це стосується організації самостійної роботи.

Підручник є носієм структурованої навчальної інформації, часто пропонує план та диференційовані підходи щодо оволодіння змістом навчання. Проте індивідуальне сприйняття змісту вимагає певної координації діяльності учня з урахуванням його індивідуальних особливостей, рівня стартової готовності, швидкості сприйняття та завоювання інформації. Під час занять таку координацію здійснює вчитель, а самостійна робота повною мірою залежить від самого учня, що створює певні проблеми, знижує її ефективність, негативно відбивається у результаті.

Крім того, класичні друковані підручники, зважаючи на їх статичну форму подання інформації, часто не відповідають науковим змінам. Іноді вони застарівають навіть на етапі видання. Унаслідок їх традиційної трикомпонентної форми (параграфи, запитання, вправи) вони не відповідають інноваційним діяльнісним підходам в освіті. Одночасно розвиток комп'ютерних, зокрема WEB-технологій, відкриває нові можливості щодо створення підручників нового покоління, спрямованих на формування навичок самоорганізації та самоосвіти [6].

Отже, є наявна необхідність визначити оптимальну будову електронних підручників, що сприяє активізації діяльності учня, особливо на етапі самостійної його роботи за відсутності можливості спілкування з викладачем [9].

*Аналіз останніх досліджень та публікацій розв'язання проблеми.* Проблема розвитку самостійності учнів у дидактиці є традиційною. Вона привертала увагу багатьох видатних педагогів минулого. Розвитком самостійності в процесі навчальної діяльності займалися такі вчені, як В. Буряк, І. Малкін, П. Підкасістий, Б. Єсіпов. Вони стверджували, що самостійність включає в себе таке: ставлення вчителя до проявів

самостійності учня; уміння учнів самостійно планувати свою навчальну роботу; уміння виділяти головне і другорядне; оцінку учнем труднощів у вивченні матеріалу; наявність або відсутність в учня інтересу до матеріалу, який вивчається; самостійне застосування засвоєних знань; оцінка учнем своєї роботи і її результатів [7].

Питання організації самостійної роботи не втратили актуальності й сьогодні. У дослідженнях українських і зарубіжних науковців розкрито різні аспекти, пов'язані з організацією самостійної роботи учнів і впливом інформаційних технологій на цей процес. Зокрема, визначено місце і типологію відповідних електронних ресурсів, дано класифікацію комп'ютерних навчальних матеріалів, розглянуто умови ефективної інтеграції комп'ютерних технологій у навчальний процес (Ю. Бабанський, В. Безпалько, І. Глушков, А. Довгяло, Д. Ельконін, І. Лернер, В. Ляудис, Н. Тализіна). У працях В. Шевченко, Л. Васильченко детально описано теорію дидактичного проектування електронних програмно-педагогічних засобів навчання для забезпечення переважно самостійної роботи всіх, хто навчається.

*Метою* цієї статті є визначення особливостей електронного підручника та конкретизація його структурно-логічних елементів, важливих для забезпечення самостійної роботи.

### **Виклад основного матеріалу**

Передові педагоги завжди вважали, що на уроці учні мають працювати за можливості самостійно, а вчитель — керувати їхньою самостійною роботою. Самостійна робота є найважливішим компонентом педагогічного процесу, що передбачає інтеграцію різних видів індивідуальної та колективної навчальної діяльності, яка здійснюється як під час аудиторних, так й позааудиторних занять, без участі викладача та під його безпосереднім керівництвом [5, 65]. У контексті сучасної парадигми навчання самостійна робота домінує серед інших видів навчальної діяльності учнів, студентів, слухачів післядипломної системи навчання та дає змогу розглядати знання як об'єкт їхньої власної діяльності. Більшість науковців вважає, що пізнавальна діяльність у процесі виконання самостійної роботи являється залученням суб'єкта до творчої діяльності [7].

Проте кожен з учнів на певному етапі самостійної роботи зустрічає перешкоди, подолати які можливо лише наданням йому психолого-педагогічної, методичної або практико-технологічної допомоги. Одному досить лише координувального поштовху із зовні для подолання перешкоди, іншому допомога необхідна частіше, а є такі, хто потребує постійного супроводу процесу навчання. У традиційній освітній системі таку потребу виявляє та задовольняє вчитель. Під час уроку це можливо, а за умови відсутності безпосереднього контакту з викладачем (педагогом, тьютором) своєчасне надання допомоги призводить до неуспішності у досягненні результату, зниження мотивації, втрати інтересу до освітнього процесу взагалі.

Сучасні темпи навчання та перевантаження педагогів масової школи часто не дають змоги вчасно приділити достатньої уваги учням, які пропустили заняття з різних причин. За статистикою такі учні мають значний ризик потрапити до категорії невстигаючих. Педагоги масово відзначають низький рівень якості виконання учнями домашніх завдань (найпоширенішого традиційного виду самостійної роботи учнів). Певна частина учнів має низький рівень навчання завдяки тому, що їх темпи засвоєння матеріалу не відповідають темпам роботи в класі. Частина з них не може впоратися самостійно і наймає репетиторів, що компенсує брак супроводу самостійної роботи.

Значною проблемою в організації навчальної діяльності учня є відсутність або недостатність мотивації його діяльності. Вчитель в класі не тільки координує роботу учнів, він перед усім мотивує їх. Під час самостійної роботи учень повинен передусім мати бажання відкрити підручник, а таке бажання виникає не завжди і нерідко зникає, зіткнувшись з першими перешкодами або утрудненнями. Для виправлення ситуації іно-

ді достатньо одної підказки, роз'яснення, поштовху. Друковані підручники не мають зворотного зв'язку, а тому не в змозі своєчасно допомогти.

Отже, зі зростанням ролі самостійної роботи актуальнішою стає проблема забезпечення її супроводу. Потужним сучасним засобом, здатним подолати наявні проблеми, виступають інформаційні комп'ютерні технології. Їх найважливішими особливостями у нашому випадку є мультиваріантність та яскравість подання інформації, що створює мотивувальний ефект, інтерактивність для забезпечення зворотного зв'язку й ідентифікації певних психологічних і методологічних проблем учня, гнучкість і можливість трансформування навчального матеріалу для побудови індивідуального освітнього маршруту кожного суб'єкта навчальної діяльності з урахуванням його особливостей та уподобань.

Штучний інтелект комп'ютера не здатен повністю замінити опіку педагога, проте може частково компенсувати її недостатність [8]. Використання різних інформаційних технологій (мультимедіа, гіпертекст) дає вагомі дидактичні переваги в порівнянні з традиційною формою навчання:

- забезпечення гнучкості навчального процесу за допомогою варіативності, зміни змісту та методів навчання, форм організації навчальних занять, поєднання різних методик навчання для учнів різного рівня підготовки;
- варіювання складності завдань, об'єму завдань і темпу їх виконання;
- активізація навчально-пізнавальної діяльності за рахунок ігрового навчання, моделювання якісно нового типу візуалізації навчального матеріалу як реальних, так і віртуальних об'єктів, процесів та явищ;
- посилення мотивації і пізнавального інтересу у навчанні за рахунок новизни методів навчання, можливості індивідуалізації навчання, реалізації технічних можливостей комп'ютера, забезпечення позитивного емоційного фону навчання;
- організація гнучкого управління навчальним процесом на основі здійснення педагогічної корекції і безперервного зворотного зв'язку, якісні зміни контролю навчальної діяльності — це здійснення контролю з діагностикою, зворотнім зв'язком і оцінюванням етапів, надання контролю характеристик систематичності й об'єктивності [2].

Не занижуючи значення людського фактора, комп'ютерні технології дають можливість кожному вчителю модифікувати підручник і спрямувати його на свій розсуд. Таким чином електронний підручник лише транспортує психолого-педагогічну та дидактичну систему вчителя до учня у зручний для нього час.

Сьогодні найпоширенішими є три основних напрями використання інформаційних технологій у процесі навчання:

- супровід лекційного матеріалу під час уроку (презентації, відео-аудіофрагменти, моделювання та декомпозиція складних процесів тощо);
- автоматизований контроль знань (тести);
- електронні програмно-педагогічні засоби навчання для організації самостійної роботи учнів (дистанційні курси, електронні посібники, підручники тощо) [3].

Під час очного спілкування матеріали першого та другого напряму подаються учням через інтерпретацію викладача в адаптованому для конкретної категорії вигляді, а електронні підручники, посібники та дистанційні курси призначені для управління самостійною роботою учня без посереднього контакту з викладачем. До них висувуються особливі вимоги. Зміст і форма подання навчальних матеріалів електронних педагогічних засобів навчання мають бути особливо зрозумілі учням різних психологічних типів, рівня готовності до сприйняття навчального матеріалу. Серед інших вимог основними є простота та зрозумілість інтерфейсу, технологічна й економічна доступність, інтероперабельність, ергономічність і налагодженість на здоров'я-зберігальні технології.

Суттєвою перевагою електронних підручників над традиційними засобами навчання є їх інтерактивність. Блочна різнорівнева будова навчального матеріалу разом з інтерактивністю дають можливість практично реалізувати диференціацію навчання[4].

*Розглянемо основні можливості електронного підручника до організації самостійної діяльності учнів.*

Будь-яка самостійна робота на будь-якому рівні має конкретну мету, яка визначає порядок і прийоми виконання роботи. Чітке визначення мети та завдань самостійної роботи забезпечує комфортний процес навчання, відповідність завдань навчальним можливостям учня, регулювання ступеня складності та поступового переходу від одного рівня самостійності до іншого. Проте не кожний учень здатний правильно визначити свій освітній маршрут. Недооцінка власних можливостей призводить до втрати інтересу, а переоцінка — до перевантажень, неможливості знайти вирішення навчальних проблем і також втрати інтересу до занадто складної роботи. Наявність у електронному підручнику блоку інтерактивного самоконтролю дасть змогу правильно будувати власний освітній маршрут і визначати темпи й рівень складності навчання. Можливості комп'ютерних технологій такі, що учень, не підготовлений теоретично, не допускається на вищий рівень складності. А під час опанування навчального матеріалу електронний підручник уможливує забезпечення учнів роз'яснювальними матеріалами різного рівня деталізації [8]. Для учня, що показав під час самоперевірки достатньо високий рівень знань, підказка може бути лише поштовхом до правильної відповіді, а для того, хто має низький рівень — іншою формою викладення теорії з акцентами на основних поняттях і принципах. Саме диференціація роз'яснювальних матеріалів забезпечує учнів своєчасною педагогічною допомогою, сприяє розвитку пізнавальних здібностей, творчого мислення, ініціативи в прийнятті рішення.

Узагальнюючи викладений матеріал, маємо: під час організації самостійної роботи засобами електронного підручника ми спираємося на методологічні підходи: диференціації, системності та структурно-функціонального зв'язку.

Диференційний підхід до структури електронного підручника полягає в одночасно різнорівневому поданні навчальних матеріалів. Організація доступу до теоретичної бази має забезпечуватися за принципом, покладеним в основу комп'ютерних ігор, коли учень може отримувати матеріали відповідно до його рівня готовності. Для одержання матеріалів вищого рівня складності необхідним є перехід на цей вищий рівень через виконання завдань самоперевірки. Роз'яснювальні матеріали повинні надаватися відповідно до результатів самоперевірки. Таким чином електронний підручник надасть змогу розширити доступність навчання, зробить навчальний процес комфортним для кожного учня, допоможе утримувати мотивацію до навчання, що має позитивно позначитися на його результаті.

Системний підхід у створенні електронного підручника повинен забезпечити інтеграцію навчальних предметів, регулювати співвідношення між теоретичним поданням матеріалів і практичним їх застосуванням. Комп'ютерні технології дають змогу імітувати лабораторії, майстерні та навіть цілі виробництва. Гіпертекстова структура подання навчальних матеріалів може реалізувати також їх профільну інтерпретацію з урахуванням уподобань та запитів кожного учня. Наприклад, завдання на розрахунки з таких предметів, як математика, інформатика можуть бути по-різному інтерпретовані для гуманітарного, природничого, математичного профілю. Теоретичні матеріали з біології, хімії та фізики можуть бути гіпертекстово пов'язані між собою, що сформує в учнів цілісну картину реального життя та визначить місце законів, що вивчаються, в реальному світі. Доступ до таких ресурсів також повинен регламентуватися блоком самоперевірки й уподобаннями учня [9].

Саме принцип структурно-функціонального зв'язку в побудові електронного підручника може забезпечити рівневу та профільну диференціацію. Забезпечити реалізацію цього принципу можливо лише за допомогою блочно-функціональної частини. Зважаючи на основні функції електронного підручника (навчальна, координувальна, діагностична), його структура має складатися з таких блоків: теоретичного; ілюстративного; довідкового; контролюючого.

Кожний з перших трьох блоків повинен, у свою чергу, мати внутрішню блочну структуру за рівнями складності. Внутрішні блоки можуть також мати підблоки за профільною диференціацією або бути пов'язані з відповідними блоками інших підручників. Значна увага в межах кожного блоку приділяється формулюванню дидактичної мети, яка забезпечує цілеспрямоване вивчення матеріалу. Отже, в електронному підручнику акцент в організації самостійної діяльності зміщується в бік організації змісту навчального матеріалу та контролю його засвоєння.

Для унеможливлення перевтоми учня та з урахуванням здоров'язберігальних технологій сам електронний навчальний матеріал мусить подібно до педагога наставляти та контролювати самостійну роботу учня, підказувати шляхи просування у вивченні матеріалу, регламентувати проміжки часу для активної роботи та психологічного й фізичного розвантаження. Реалізувати це можливо за допомогою представлення матеріалу у вигляді порцій в різноманітній послідовності пов'язаних інструкціями та поясненнями, довідковими системами супроводу. Така форма організації дає змогу учню не обмежуватися логікою електронної програми, а на власний розгляд використовувати різноманітні частини матеріалу у пошуках потрібного, тим самим відбувається побудова індивідуального маршруту самостійного пізнання й самоконтролю [1, 15].

Позитивною стороною застосування електронного підручника є те, що відбувається адаптація навчального матеріалу до рівня знань кожного учня. Одночасно електронний підручник не витісняє традиційних форм навчання. Його застосування може бути ефективним на уроці або в позаурочній діяльності для вивчення нового матеріалу або повторення забутих тем. Електронна форма подання інформації не заперечує також використання друкованих джерел. В інструктивних матеріалах можуть бути посилання на роботу з книгами, конспектами, вправами, завданнями тощо. Навчання за допомогою електронного підручника може не обмежуватися роботою учня за комп'ютером. Засобами мультимедіа та запрограмованими інструкціями може бути організовано виконання практичних робіт за умови відсутності ризику для життя та здоров'я дитини, порушення учнями техніки безпеки.

### **Висновки**

Електронний підручник — це сучасний педагогічний засіб, заснований на передових технічних і методологічних засадах, здатний ефективно реалізувати особистісно орієнтований та компетентнісний підхід у навчанні. Універсальність, гіпертекстовість, системність і блочно-модульна структура електронного підручника дають можливість практично реалізувати у комфортній для учня формі як рівневу, так і профільну диференціацію. Застосування електронного підручника значно полегшує організацію самостійної роботи учнів в системі навчання допомагає вирішити низку актуальних проблем системи освіти:

- зменшити час і кошти на оновлення змісту і форм подання навчального матеріалу з окремих предметів;
- здійснювати постійне удосконалення змісту електронного підручника та залучати на конкурсній основі до цього процесу кращих науковців і педагогів-практиків;
- здійснювати варіативність подання теоретичного матеріалу та практичних завдань, реалізувати диференціацію навчання, міжпредметну інтеграцію;
- організовувати постійний об'єктивний контроль за рівнем засвоєння матеріалу;
- надавати можливість кожному учню вибрати індивідуальний режим роботи;
- оперативно допомогти учню під час самостійної роботи.

Зважаючи на широкі можливості психолого-педагогічного впливу комп'ютерних технологій, створення електронних підручників має здійснюватися на науковій основі із залученням фахівців з педагогіки, психології, інформаційних і комп'ютерних технологій. Отже, відповідне дидактичне проектування електронного підручника дасть змогу

перетворити його на потужний механізм управління самостійною роботою учнів, що безперечно потягне підвищення ефективності, якості й результативності сучасного навчально-виховного процесу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Аристова Л. П. Активность учения школьника / Л. П. Аристова. — М. : Просвещение, 1968. — 56 с.
2. Гризун Л. Є. Дидактичні особливості сучасного комп'ютерного підручника / Л. Є. Гризун // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи. — ХДПУ, 2000.
3. Григор'єв С. Г. Розробка концепції освітніх електронних видань і ресурсів / С. Г. Григор'єв, Г. А. Краснова, І. В. Роберт [та ін.] // Відкрита і дистанційна освіта. — 2002. — № 3(7).
4. Демкин В. П. Принципи і технології створення електронних підручників / В. П. Демкин, В. М. Вимятін. — Томськ, 2002.
5. Есипов Б. П. Самостоятельная работа учащихся на уроках / Б. П. Есипов. — М. : Просвещение, 1961. — 266 с.
6. Журавська Л. М. Концептуальні умови управління самостійною роботою студентів у ВНЗ / Журавська Л. М. // Освіта та управління.— 1999. — Т. 3. — № 2.
7. Козаков В. А. Самостоятельная работа студентов и ее информационно-методическое обеспечение : учеб. пособие / В. А. Козаков. — К. : Вища шк., 1990.
8. Ландэ Д. В. Поиск знаний в интернете. Профессиональная работа / Д. В. Ландэ. — М. : Изд. дом «Вильямс», 2005. — 72 с.
9. Основи дидактичного проектування комп'ютерно орієнтованих навчальних комплексів: навч.-метод. посіб. для слухачів курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників / Л. В. Васильченко, В. Л. Шевченко. — Х. : Вид. група «Основа», 2009. — 208 с.

*Лапшина И. С.*

### ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНИК КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТОЙ УЧАЩЕГОСЯ

*Рассматриваются специфика и проблемы организации самостоятельной работы учащихся средствами электронного учебника. Изучаются условия и методы эффективной организации самостоятельной работы учащихся как целостной системы образовательной среды.*

**Ключевые слова:** *электронный учебник, самостоятельность, самостоятельная работа, информационные технологии обучения.*

*Lapshina I. S.*

### ELECTRONIC TEXTBOOK AS A MEANS OF SELF-MANAGEMENT OF STUDENT WORK

*The article focuses on the matter and problems of the students' self-study organization by means of the electronic textbook. It is investigated the conditions and methods of successful organization of students' self-study as the whole unity of the education surrounding.*

**Key words:** *electronic textbook, self-independence, self-study, information technologies.*