

УДК 371.013(075.8):004.08

**Н. В. Кононец**

**РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ НАУКОВОСТІ У ПРОЦЕСІ  
СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПІДРУЧНИКА ЯК ЗАСОБУ  
РЕСУРСНО-ОРІЄНТОВАНОГО НАВЧАННЯ**

Проблема творчого розвитку особистості в сучасному світі є надзвичайно важливою. Кожна цивілізована країна дбає про творчий потенціал суспільства загалом і кожної людини зокрема, оскільки потребує діяльних, обдарованих, інтелектуально розвинених громадян. Мета сучасної системи аграрної освіти – формування у студентів, майбутніх фахівців аграрного сектору, вмінь самостійно здобувати потрібну інформацію, виокремлювати проблеми, шукати шляхи їх розв’язання. Пошукова активність є своєрідним внутрішнім генератором, який робить студента творчою особистістю. Тому розвиток здатності до пошуку як основного принципу ресурсно-орієнтованого навчання студентів і є головним завданням аграрних ВНЗ I – II рівнів акредитації, що допомагає студентам досягти потенційних можливостей у відносинах зі світом та іншими людьми.

Ресурсно-орієнтоване навчання (РОН) – це комплекс методів та засобів навчання, націлених на цілісний підхід до організації навчального процесу, який зорієнтований не тільки на засвоєння знань і набуття навичок, але і на тренінг здібностей самостійного й активного перетворення інформаційного середовища шляхом пошуку і практичного застосування інформаційних ресурсів. Особливо важливою і перспективною у контексті РОН є індивідуалізація навчання студентів під керівництвом викладачів, науковців, учених. Організація науково-дослідницької діяльності студентів аграрних коледжів засобами електронних підручників дає їм можливість самостійно та цілеспрямовано працювати, розвиває креативне мислення, вдосконалює систему теоретичних знань, практичних вмінь та навичок. Важливо, щоб робота відповідала навчальній дисципліні, інтересам студентів, їх віковим, індивідуальним та інтелектуальним можливостям.

Проблему створення електронних підручників активно досліджують Л. Х. Зайнутдінова, В. В. Лапінський, М. І. Жалдак, О. В. Співаковський, М. І. Шерман, С. А. Христочевський та багато інших науковців; педагогічні умови індивідуалізації професійної підготовки студентів – М. В. Гриньова, О. М. Пехота. Ресурсно-орієнтоване навчання як сучасний напрям у дидактиці вивчають зарубіжні дослідники Abdul Paliwala, Elizabeth Green, Janette R. Hill, Janet Macdonald, Margaret Butler, Michael J. Hannafin, Carol C. Kuhlthau, Robin Mason, Christine Greenhow, Sara Dexter, W Middleton, D Curran. Проте проблеми організації ресурсно-орієнтованого навчання засобом

електронного підручника у ВНЗ I – II рівнів акредитації вони торкаються мало й опосередковано, досить аспектно. Поза увагою дослідників залишилася проблема ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу в аграрних коледжах як інноваційний напрям у дидактиці.

Метою статті є продемонструвати різноманітні засоби, які дозволяють реалізувати принцип науковості у середовищі електронного підручника для РОН (на прикладі електронних підручників з дисциплін комп'ютерного циклу).

**Електронний підручник (далі ЕП)** – це універсальний гіпермедійний засіб інтерактивного навчання, який містить зміст навчання однієї дисципліни (або різних навчальних дисциплін), викладений у компактній формі гіпертекстового середовища і призначений для використання у навчальному процесі (зокрема, аграрних коледжів). Саме гіпертекстова структура навчального матеріалу, наявність систем керування із елементами штучного інтелекту, модулів самоконтролю, розвинених мультимедійних складових, які притаманні ЕП – є основою для організації РОН. **Важливе місце** при розробці ЕП як засобу РОН слід відвести реалізації принципу науковості на його сторінках. Цей принцип є найважливішим принципом, який спирається на закономірний зв'язок між змістом науки і навчальної дисципліни, та вимагає, щоб зміст навчання знайомив з науковими фактами, поняттями, закономірностями, теоріями всіх основних розділів, які взято з відповідної галузі науки, а також якнай докладніше розкривав її сучасні досягнення і перспективи розвитку у подальшому.

Принцип науковості за А. В. Хуторським полягає у тому, що навчальні предмети, які мають у своїй основі відповідні науки, реалізують наступні педагогічні завдання: розкриття й вивчення основ наук, їхньої проблематики, застосовуваних методів; включення наукових знань і методів у систему світогляду студента, озброєння його методами наукового пізнання природи й суспільства. Реалізація цього принципу у середовищі ЕП полягає в доборі матеріалу, який відповідав би структурі галузі знань і навчального предмета, специфіці його змісту, розділів і тем. Викладача він зобов'язує подавати матеріал в ЕП на підставі перевірених наукових даних, розкривати причинно-наслідкові зв'язки явищ, процесів, подій, новітні досягнення науки, зв'язок з іншими науками. Таким чином, матеріал, який складає зміст ЕП із дисциплін комп'ютерного циклу, повинен відповідати рівневі сучасної науки, подаватися студентам в повній дидактичній системі, що відбиває наукову систему в певній послідовності, зберігає зв'язки понять, тем, розділів всередині кожного предмета, а також міжпредметні зв'язки. Можна виділити такі аспекти реалізації принципу науковості в ЕП:

*Відповідність змісту ЕП сучасному рівню науки.* Зміст ЕП повинен відповідати програмі, основному підручнику з предмета,

рекомендованого відповідним міністерством або Державною установою „Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів „Агроосвіта”, і, крім того, включати наступні компоненти: основні факти, принципи, засоби й нові відкриття в науці, у доступній студентам формі; методи наукового мислення і дослідження, що сприяють засвоєнню навчального матеріалу; знання з історії науки і творчої діяльності її видатних представників, які стимулюють інтерес студентів до наукової роботи. Наприклад, принцип науковості при створенні ЕП з предметів комп’ютерного циклу – це у першу чергу врахування рівня розвитку сучасної інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій.

Структура ЕП, сторінки лекційного блоку, блоку практикумів, методичних рекомендацій, тестового контролю, наукової сторінки, та матеріал, розміщений на них, дозволяють реалізовувати цей аспект за допомогою підбору теоретичного та практичного матеріалу, який би подавався у повній дидактичній системі і відповідав не тільки програмі предмета, а й давав би поштовх до самостійного поглибленого його вивчення, що уможлиблює націлити студента на зацікавлення не тільки предметом, а й відповідною наукою. Для цього доцільно включати до переліку тем рефератів такі теми як „Інформатика як наука і як навчальний предмет”, „Сучасна інформатика”, „Історія виникнення інформатики як науки”, „Наукові досягнення у галузі інформатики (XX-XXI ст.)” тощо. Крім того, поряд варто розташовувати гіперпосилання на методичні вказівки щодо підготовки, написання та оформлення такого виду наукової діяльності студентів.

*Забезпечення високого наукового рівня викладу навчального матеріалу на сторінках ЕП.* Реалізується на сторінках ЕП вдалим підбором теоретичного матеріалу. Для цього доцільно використовувати декілька друкованих підручників з предмета, бажано із аналізом та викладом власного погляду на визначення, термінологію, наукові факти, явища. При створенні завдань практичного та лабораторного характеру слід використовувати дидактичні прийоми (наприклад, прийоми постановки запитань, активізації уваги, пам’яті, мислення, уяви). Значну увагу слід приділити прийомам контролю та самоконтролю студентів у процесі навчання. Використання в ЕП різноманітних методів навчання, вдале їх поєднання, також забезпечать високий науковий рівень викладу матеріалу при організації РОН. Наприклад, екскурси в історію, які можна розмістити на окремій сторінці „Екскурс в історію”, час від часу поновлювати інформацію, використовувати прийоми активізації уваги у вигляді фраз „Цікаво почитати”, „Чи знаєте Ви що?”, „Пошукай в Інтернеті”, „Сходи в бібліотеку”. Окремо виділені блоки „Пошукай в Інтернеті”, „Сходи в бібліотеку”, які містять теми з історії комп’ютерної техніки для пошуку у Всесвітній павутині, назви літературних джерел із бібліотек, які доцільно рекомендувати студентам для самостійного вивчення та теми, на які акцентується увага при поглибленому вивченні

та науково-дослідній роботі – все це сприятиме активізації науково-пошукової діяльності студентів та ефективному РОН дисциплін комп'ютерного циклу.

На сторінках ЕП варто розміщувати посилання на електронні бібліотеки та електронні навчальні курси, які розміщено в Інтернеті, оскільки електронна бібліотека створюється у вигляді централізованого сховища, побудованого на поєднанні машинної пам'яті, мікроносіїв і засобів передавання інформації, а інформація відшуковується в системі запам'ятовуючих пристроїв за допомогою відповідних методів пошуку.

*Відслідковування на сторінках ЕП новин наукових досягнень з галузі, до якої відноситься предмет („у ногу з часом“).* Реалізується даний аспект за допомогою включення до ЕП сторінки типу „Новини”, „Новини науки і техніки”, „Увага! Новинка!”, на яких доцільно розміщувати відповідну інформацію, яка вказуватиме студентам на перспективи і необхідність розвитку галузі науки. Наприклад, в ЕП „Інформатика та комп'ютерна техніка” для реалізації принципу науковості включена сторінка під назвою „Новини науки і техніки”: нові наукові течії, винаходи, відкриття, розробки можна і, на нашу думку, потрібно розміщувати на такій сторінці. Це уможливить викладачеві і студентам завжди бути в курсі сучасних проблем науки. А гіпермедійність середовища ЕП завжди надасть можливість легкого поновлення і розміщення новинок на своїх сторінках. Такий підхід при розробці ЕП забезпечує відкритість освіти та індивідуальний стиль навчання [6].

Звернемо увагу на такий момент: матеріал, який розміщено на сторінці ЕП „Новини”, слід досить часто поновлювати, враховуючи стрімкий розвиток комп'ютерної техніки та інформаційно-комунікаційних технологій, обов'язково вказувати автора матеріалу, джерело, звідки матеріал взято (перелік друківаних джерел чи Інтернет-ресурс) та дату розміщення новинок на сторінці ЕП. Для зручності поновлення матеріалів в ЕП, викладачеві при розробці цієї сторінки варто скористатися фреймами – спеціальними рамками для розбиття сторінки на „скроліруємі” підвікна, що значно покращить функціональність середовища ЕП.

*Вироблення у студентів навчально-дослідницьких навичок та умінь.* Організацію наукової роботи в ЕП доцільно здійснити на окремій сторінці, наприклад, „Наукова сторінка”. На ній можна розмістити основи наукової роботи, поняття, визначення, методичні рекомендації щодо написання рефератів, курсових, наукових робіт, вимоги до їх оформлення, зразки оформлення тощо. Крім того, реалізується даний аспект за допомогою таких дидактичних прийомів як розміщення на різних сторінках ЕП спеціально підібраних завдань: методу проектів, завдань для роботи в групах (у співробітництві), тем рефератів, курсових, наукових, науково-дослідних робіт, веб-квестів, методичних вказівок щодо виконання кожного виду роботи, розміщення наукової

термінології, розкриття перед студентами технології і техніки наукових досліджень. Зазначимо, що матеріал, який розміщується на сторінках ЕП та форма його подачі повинні спонукати студентів до наукової та пошукової діяльності, які становлять основу РОН.

Метод проектів завжди зорієнтований на індивідуалізацію навчання студентів, яка реалізується як в індивідуальній, так і в парній, груповій роботі (роботі у співробітництві). Така форма роботи завжди передбачає розв'язання проблеми: з одного боку — використання сукупності різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого — необхідність інтегрування знань, умінь використовувати знання з різних галузей науки, техніки тощо. Як зазначає Robert E. Slavin, навчання у співробітництві забезпечує вищий рівень осмислення матеріалу [8]. Використання методу проектів у ЕП ефективно поєднується із традиційними та інноваційними технологіями в освітній системі аграрного коледжу. У світлі розвитку сучасної дидактики цей метод дозволяє при інтеграції у реальний навчально-виховний процес досягати навчальних цілей, визначених програмою, стандартом освіти, у кожній навчальній дисципліні, зберігаючи при цьому всі досягнення дидактики.

Дослідницькі роботи дуже часто є частиною навчального процесу, і аграрні коледжі у цьому не є винятком. Таку форму роботи студенти добре запам'ятовують і отримують від неї найбільшу користь. Це дійсно індивідуалізація навчання, крім того тут робиться наголос не на написанні реферату, а на визначенні й розкритті теми. Водночас це один із найважчих моментів при індивідуалізації навчання, і студенти часто бояться цього виду роботи. Розміщення в ЕП методичних рекомендацій щодо організації науково-дослідницької роботи, вказівки, пояснення, приклади таких робіт (наприклад, на науковій сторінці, сторінці практикумів) – все це полегшить студенту процес входження до світу науки.

Налаштовуючи студентів на наукову діяльність у контексті ресурсно-орієнтованого навчання, в ЕП обов'язково слід давати перелік друкованих літературних джерел, підштовхуючи студентів до роботи в бібліотеках коледжу та інших бібліотеках, оскільки із стрімким розвитком Інтернету у студентів складається хибне враження, що іншої інформації просто не існує. Доцільно зазначати, що дуже багато наукових праць знаходяться і в друкованому вигляді, не всі вони перетворені в електронний і розміщуються у Всесвітній павутині.

РОН дозволяє ефективно розвивати дослідницькі навички студентів, оскільки користування ЕП, Інтернетом потребує таких самих навичок, як і робота із традиційними джерелами – в обох випадках студенти можуть видавати деякі наукові положення за свої, тому треба вимагати від них аналізу прочитаного з цитатами із оригіналу. Такий аналіз студентам доцільно виконувати у програмних додатках (Word, Excel тощо), це додатково закріплюватиме вміння і навички роботи у них.

Принцип науковості при розробці ЕП реалізується за допомогою використання наступного підходу: разом із матеріалом, який пропонується студентам у підручнику, в ЕП входить матеріал, який створюють самі студенти [5]. Частина матеріалу в ЕП – це роботи студентів, які навчалися за даним ЕП, студентів старших курсів, які закінчили навчання, студентів-гуртківців. Такий підхід має місце у науці: одні вчені викладають результати своїх досліджень у вигляді монографій, посібників, підручників, інші – вивчають їх роботи, виконують свої власні дослідження, вносять свій вклад у зміст текстів з даної дисципліни. Аналогічний процес можливий і необхідний при створенні ЕП в аграрних коледжах. Наприклад, в ЕП „Інформатика та комп’ютерна техніка”, „Інформаційні системи і технології у фінансах”, „Комп’ютерні технології в юридичній діяльності” розміщені кращі роботи, які створювалися студентами: готові презентації, бази даних, шаблони документів, електронні опорні конспекти, відеофільми, студентські веб-квести.

Приставаючи до виконання практичних робіт, студенти, які навчаються засобом ЕП, мають можливість переглянути у гіпермедійному середовищі ЕП приклади готових робіт, що допоможе їм легше зорієнтуватися і налаштуватися на кінцевий результат. Такі елементи в ЕП виконують і стимулюючу функцію: студент намагатиметься якомога краще виконати роботу, знаючи, що найкращі з робіт будуть розміщені в ЕП. Це створюватиме ефективні умови ресурсно-орієнтованого навчання засобом ЕП. Переглянувши проекти студентів (створені відеофільми чи веб-квести на різноманітну тематику), як показує власний досвід, майже завжди у студентів виникає бажання і самим навчитися знімати та монтувати відео, займатися веб-будівництвом та веб-дизайном, що свідчить про прагнення студентів вивчати дисципліни комп’ютерного циклу поглиблено, а це у свою чергу – уже перший крок до наукової діяльності.

Підсумовуючи вищесказане, зазначимо, що принцип науковості при створенні ЕП як засобу РОН є основним принципом, який дозволяє студентам відкривати нове самостійно, а задача викладача при цьому – допомогти студентам розкритися, розвинути власні ідеї [7], націлити та організувати дослідницьку, пошукову, творчу, наукову роботу студентів. Реалізація принципу науковості при створенні ЕП полягає: у підборі матеріалу, який відповідав би структурі галузі знань і навчального предмета, специфіці його змісту, розділів і тем; у розміщенні на сторінках ЕП новин науки (нові наукові течії, винаходи, відкриття, розробки тощо); у розміщенні на сторінках ЕП основ наукової роботи: (основні поняття, визначення, основні методи наукових досліджень); у розміщенні на сторінках ЕП методичних рекомендацій (написання рефератів, курсових, наукових робіт, вимог до їх оформлення, зразки оформлення, розміщення наукової термінології, розкриття перед студентами технології і техніки наукових досліджень); у розміщенні на

сторінках ЕП завдань методу проектів, веб-квестів, тем рефератів, курсових, наукових, науково-дослідних робіт, творчих проектів; у формі подачі матеріалів на сторінках ЕП (повинна спонукати студентів до наукової та пошукової діяльності); у включенні переліку друкованих літературних джерел; у включенні кращих робіт та проектів студентів. ЕП, побудований на принципі науковості, є одним із основних засобів РОН дисциплін комп'ютерного циклу, що розвиватиме науковий світогляд і наукове мислення студентів, надасть студентові можливість активної пізнавальної діяльності через творчість, через самостійну діяльність, тим самим створюючи сприятливі умови для індивідуалізації навчання студентів аграрних коледжів.

### **Список використаної літератури**

**1. Кононец Н. В.** Дидактичні засади розробки електронного підручника як засобу індивідуалізації навчання студентів аграрних коледжів: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09 / Кононец Наталія Василівна. – 2010. – 259 с. **2. Кононец Н. В.** Педагогічні інновації вищої школи: ресурсно-орієнтоване навчання / Наталія Кононец // Педагогічні науки : зб. наук. праць. – Полтава, 2012. – Вип. 54. – С. 76–80. **3. Мистецтво бути викладачем** : практич. посіб. / [А. Брінклі, Б. Десантс, М. Флемм та ін.] ; за ред. О. І. Сидоренка. – К. : Навч.-метод. центр “Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні”, 2003. – 144 с. **4. Морзе Н. В.** Методика навчання інформатики: навч. посібник: у 3 ч. / Н.В. Морзе. – Ч. 1 : Загальна методика навчання інформатики. — К. : Навчальна книга, 2004 – 256 с. **5. Хуторской А. В.** Современная дидактика : учебн. для вузов / Андрей Викторович Хуторской. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с. **6. Guy R. Lefrancois.** Psychology for Education. – 7-th edition. – USA, 1991. **7. Neef Josef.** Sketch of a Plan and Method of Education. – New York, 1969. **8. Robert E. Slavin.** Research On Cooperative Learning: an international perspective / Scandinavian journal of Educationale Research, Vol. 33. №4, 1989.

### **Кононец Н. В. Реалізація принципу науковості у процесі створення електронного підручника як засобу ресурсно-орієнтованого навчання**

У статті автор досліджує один із основних дидактичних принципів, принцип науковості, при створення електронних підручників як засобу ресурсно-орієнтованого навчання. Розглядаються засоби та дидактичні прийоми, які використовуються в електронних підручниках, розроблених автором, для реалізації принципу науковості, організації науково-дослідницької роботи студентів аграрних коледжів та досягнення дидактичних цілей індивідуалізації навчання студентів.

*Ключові слова:* принцип науковості, електронний підручник, ресурсно-орієнтоване навчання.

**Кононец Н. В. Реализация принципа научности в процессе создания электронного учебника как средства ресурсно-ориентированного обучения**

В статье автор исследует один из основных дидактических принципов, принцип научности, при создании электронных учебников как средства ресурсно-ориентированного обучения. Рассматриваются средства и дидактические приемы, которые используются в электронных учебниках, разработанных автором, для реализации принципа научности, организации научно-исследовательской работы студентов аграрных колледжей и достижения дидактических целей индивидуализации обучения студентов.

*Ключевые слова:* принцип научности, электронный учебник, ресурсно-ориентированное обучение.

**Kononets N. V. Realization of the Principle of Scientific Character in the Process of Creation of the Electronic Textbook as a Means of Resource-oriented Training**

The article explores one of the basic principles of teaching, the principle of science, to create e-books as a means of resource-based learning. Discusses the tools and teaching techniques that are used in electronic textbooks developed by the author for the implementation of the principle of science, organization of research work of students of agricultural colleges and achieve didactic purposes customize student learning.

*Key words:* principle of science, electronic textbook, resource-based learning.

Стаття надійшла до редакції 10.01.2013 р.

Прийнято до друку 24.01.2013 р.

Рецензент – д. п. н., проф. Гриньова М. В.

УДК 373.21.008.2:004 (045)

**Л. О. Онофрійчук**

**УПРАВЛІНСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ КЕРІВНИКА  
ДОШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ  
У КОНТЕКСТІ РОБОТИ З ІНФОРМАЦІЄЮ**

Динамічні зміни соціально-економічної ситуації в світі, які призвели до формування інформаційного суспільства, вимагають переосмислення завдань дошкільної освіти і необхідність вибору керівниками дошкільних навчальних закладів (ДНЗ) стратегічних напрямів діяльності щодо інформатизації управлінського процесу.