

РОЗДІЛ 3. ТЕОРІЯ І МЕТОДИКА ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК «ХУДОЖНЯ ОБРОБКА ДЕРЕВИНИ» ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ І ТЕХНОЛОГІЙ

ELECTRONIC TEXTBOOK "ART PROCESSING OF WOOD" FOR PROFESSIONAL LABOR AND TECHNOLOGIES TEACHERS TRAINING

Забезпечення освітнього процесу якісними електронними навчальними засобами в умовах створення сучасного інформаційно-комунікаційного освітнього середовища є однією із ключових вимог Нової української школи. Автором статті проаналізовано поняття «електронний підручник» у вітчизняній науці, наведено думки українських учених щодо ключових компонентів електронного навчального засобу. Електронний підручник тлумачиться як видання, що вміщує зміст навчального курсу у повному обсязі та подає інформацію в електронній формі з допомогою комп'ютерних засобів. З урахуванням наведених визначень та переваг електронних навчальних засобів автором запропоновано електронний підручник «Художня обробка деревини» для майбутніх учителів трудового навчання й технологій, описано основні етапи його створення. Відзначено, що для уроків трудового навчання в школі вже розроблено певну кількість електронних підручників та посібників (навчально-ігрові електронні засоби для початкової школи з використанням ігрових технологій «Зроби сам», «Світ ремесел» із серії «Дитяча колекція»; мультимедійні підручники з трудового навчання для початкової ланки освіти та основної школи). У той самий час електронних навчальних ресурсів для фахового навчання учителів трудового навчання практично не існує, за виключенням поодиноких прикладів. Виокремлено етапи розроблення й впровадження електронного підручника з курсу «Художня обробка деревини» професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання і технологій: визначення місця електронного навчального засобу в процесі вивчення дисципліни; структурування електронного підручника з урахуванням державних вимог до електронних навчальних засобів та специфіки професійної підготовки учителів трудового навчання; технічна реалізація електронного підручника згідно визначеної структури з використанням обраного програмного забезпечення; апробація та коригування елементів навчального засобу для забезпечення ефективного використання елек-

тронного підручника на всіх етапах викладання курсу.

Ключові слова: електронний підручник, інформаційно-комунікаційне освітнє середовище, мультимедіа, професійна підготовка, трудове навчання.

Providing the educational process with high-quality electronic teaching aids in the conditions of creating a modern information and communication educational environment is one of the key requirements of the New Ukrainian School. The author of the article analyzes the concept of "electronic textbook" in the national science. The views of Ukrainian scholars on the key components of the e-learning tool are presented. The electronic textbook is interpreted as an edition that contains the training course content in its entirety and provides information using computer tools. Taking into account the above definitions and advantages of electronic educational materials, the author proposed an electronic textbook "Art processing of wood" for teachers of labor education and technology, described the main stages of its creation. It is noted that a number of electronic textbooks and manuals have already been developed at the school for labor lessons (educational electronic games for elementary school "Do it yourself", "World of Crafts" from the series "Children's Collection"; multimedia textbooks on crafts primary and secondary education). At the same time, there is virtually no e-learning resource for vocational training of the labor teachers, with the exception of a few examples. The stages of development and introduction of the electronic textbook on the course "Art processing of wood" of the teachers of labor education and technologies training are outlined: definition of the place of the electronic educational tool in studying the discipline; structuring of the electronic textbook in accordance with the state requirements for electronic teaching aids and the specifics of vocational labor teachers training; technical implementation of the electronic textbook in accordance with the defined structure using the selected software; testing and adjusting the elements of the training tool to ensure the effective use of the electronic textbook at all stages of teaching the course.

Key words: e-textbook, information and communication educational environment, multimedia, vocational training, labor training.

УДК

378.147:[37.011.3-051:62/64]:004.032.6(075.8)

Белікова М.В.,

асистент кафедри загальнотехнічних дисциплін,
безпеки життєдіяльності та автосправи
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет»

Постановка проблеми в загальному вигляді.

Однією із вимог Нової української школи є забезпечення освітнього процесу якісними електронними навчальними засобами в умовах створення

сучасного освітнього середовища, зокрема електронного. Як зазначається в Концепції Нової української школи, наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в системі освіти

має стати інструментом забезпечення успіху реформи школи, формувати в учнів важливі для XXI сторіччя технологічні компетентності, зокрема інформаційно-цифрову, що передбачає впевнене та водночас критичне застосування ІКТ для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У вітчизняній науці поняття «електронний підручник» визначалося по-різному. Довгий час електронним навчальним виданням вважалося переведене в електронну форму паперове, що, на нашу думку, є неприпустимим, оскільки абсолютно не враховує специфіку електронних навчальних засобів. Деякі науковці розглядали його як доповнення до паперового підручника, наприклад О. Гуркова, яка трактувала цей вид видання як комп'ютерний, педагогічний програмний засіб, призначений передусім для надання нової інформації, яка доповнює друкарські видання, та призначений для групового, індивідуального або індивідуалізованого навчання з можливістю контролювати набуті знання й уміння учнів [2]. Інші вчені (В. Гуценко, О. Поцулко [3], О. Єсіна, Л. Лінгур [4] та ін.) акцентували таку рису електронного підручника як гіпертекстова структура, що дозволяє учням/студентам обирати власну навчальну траєкторію відповідно до індивідуальних можливостей та уподобань. Ми цілком погоджуємося з Л. Гавріловою, яка, вивчаючи специфіку побудови комп'ютерних підручників з музичного мистецтва, вказувала на інтерактивність як ключову якість цього виду навчальних засобів [5].

В. Волинський, О. Красовський, В. Вембер та ін. в електронному підручнику вбачали перш за все засіб самонавчання. Так, на думку В. Волинського, електронний підручник – це нормативно-автономний засіб навчання, створений на базі експериментального або чинного традиційного підручника, але із розширеними змістовими, операційно-діяльнісними інформаційними можливостями унаочнення та пояснення явищ і процесів, керування навчальною діяльністю користувача у процесі самонавчання [6].

М. Жалдак, В. Лапінський, М. Шут, окрім гіпертекстової основи викладення навчального матеріалу, розглядали такі специфічні риси електронного підручника як наявність систем керування із елементами штучного інтелекту, модулів самоконтролю, розвинених мультимедійних складових [7].

У своєму дослідженні ми послуговуємося Положенням про електронний підручник (2018 р.), у якому е-підручник визначено як «електронне навчальне видання із систематизованим викладенням навчального матеріалу, що відповідає освітній програмі, містить цифрові об'єкти різних форматів та забезпечує інтерактивну взаємодію»

[8]. Актуальними вважаємо також визначення, подані у Державному стандарті України 3017: 2015 «Видання. Основні види. Терміни та визначення понять»:

- електронне видання – документ, інформацію в якому подано у формі електронних даних і для використання якого потрібні засоби обчислювальної техніки;

- підручник – навчальне видання, що містить у повному обсязі систематизований виклад навчальної дисципліни, відповідає навчальній програмі та має відповідний, офіційно наданий гриф [9].

Ці визначення дозволяють уточнити тлумачення електронного підручника як видання, що вміщує зміст навчального курсу у повному обсязі та подає інформацію в електронній формі з допомогою комп'ютерних засобів.

З урахуванням наведених визначень та переваг електронного підручника, вважаємо за необхідне підкреслити так звану відкритість цього виду видань, оскільки його можна доповнювати, змінювати, модифікувати, залежно від мети та завдань підготовки майбутніх фахівців. Саме таку відкриту дидактичну систему ми спробували спроектувати в електронному підручнику «Художня обробка деревини» для професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання й технологій.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.

Слід відзначити, що для уроків трудового навчання в школі розроблено певну кількість електронних підручників та посібників (навчально-ігрові електронні засоби для початкової школи з використанням ігрових технологій «Зроби сам», «Світ ремесел» із серії «Дитяча колекція»; мультимедійні підручники з трудового навчання для початкової ланки освіти та основної школи). У той самий час електронних навчальних ресурсів для фахового навчання учителів трудового навчання практично не існує. Відомі поодинокі приклади, зокрема електронний посібник з курсу «Методики трудового навчання», розроблений викладачами кафедри теорії та методики трудового і професійного навчання Хмельницького національного університету [10]. Проте ефективність використання електронних навчальних засобів у різних освітніх ланках давно доведена, тож вважаємо за необхідне ввести до фахової підготовки учителів трудового навчання електронний підручник.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Розглянемо структуру електронного підручника «Художня обробка деревини» для майбутніх учителів трудового навчання й технологій та основні етапи його створення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розроблення електронного підручника з курсу «Художня обробка деревини» здійснювалося

поетапно. Спочатку було визначено місце електронного навчального засобу в процесі вивчення дисципліни, яка згідно з навчальним планом спеціальності 014.10 Середня освіта (трудове навчання та технології) викладається на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Технологічна освіта» у 4-му семестрі та входить до циклу дисциплін професійно-практичної підготовки. На її вивчення відведено 90 годин (3 кредити), з них на лекції – 8 год., практичні (лабораторні) – 40 год., самостійну роботу – 42 год. Предметом навчальної дис-

ципліни є опанування технологій і технологічного процесу художньої обробки деревинних матеріалів. Міждисциплінарні зв'язки курсу: «Образотворче мистецтво», «Креслення», «Матеріалознавство», «Практикум у навчальних майстернях», «Комп'ютерна графіка».

Уведення електронного підручника з дисципліни «Художня обробка деревини» надало змогу студентам самостійно оволодівати навчальним матеріалом, систематизувати знання, удосконалювати професійно-педагогічні уміння, здійснювати самоконтроль результатів навчальних досяг-

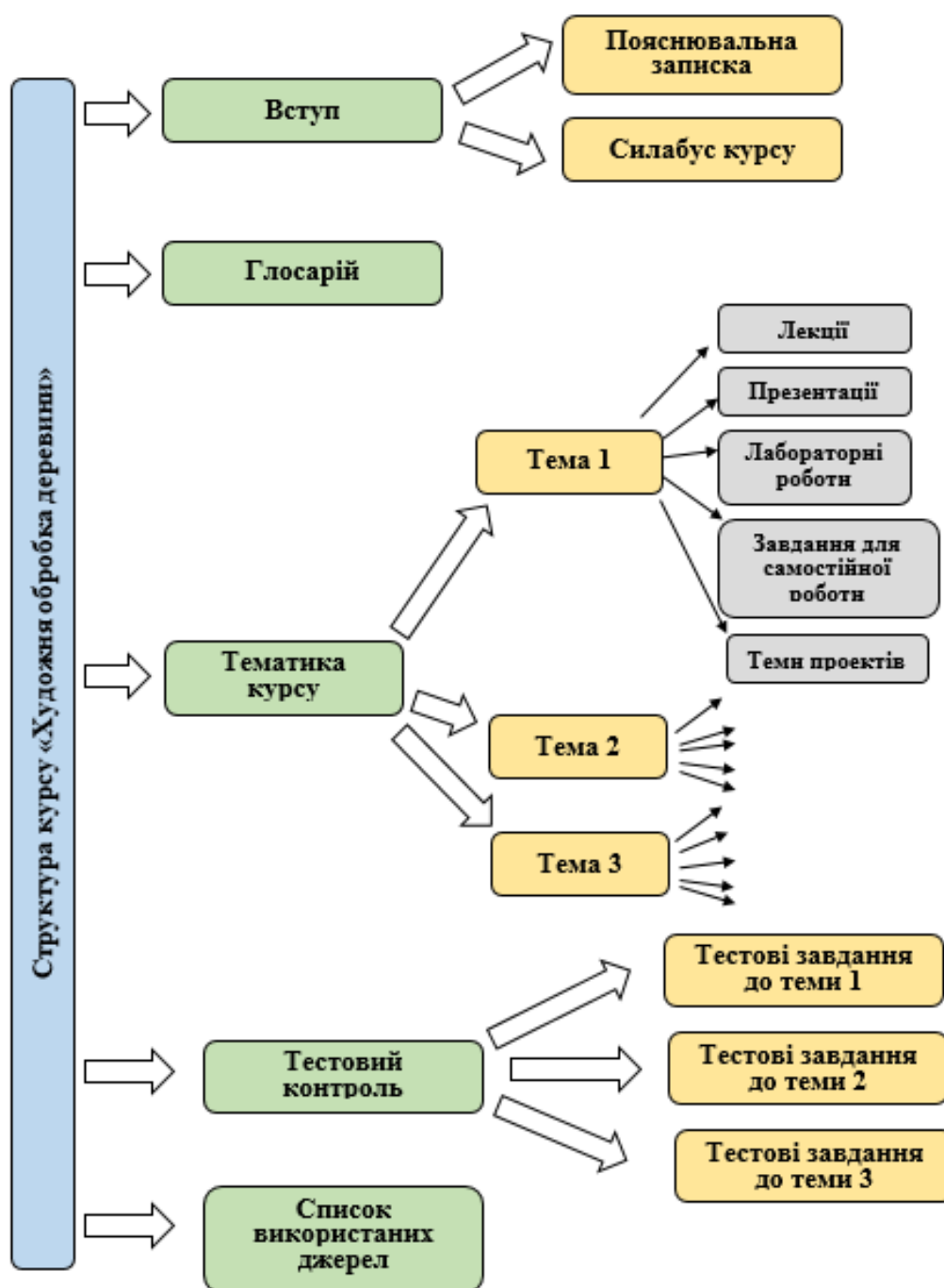


Рис. 1. Структура електронного підручника «Художня обробка деревини» для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (трудове навчання та технології)

вень з професійно зорієнтованого курсу. Крім того, це зробило навчання більш сучасним, таким, що відповідає вимогам інформаційного суспільства та створення інформаційного освітнього середовища професійної підготовки фахівців.

Наступним етапом було структурування електронного підручника з урахуванням вимог, які висуваються до навчальних засобів цього типу у «Положенні про електронний підручник» [8], а також специфіки дисципліни, вивчення якої він забезпечує.

Структуру підручника «Художня обробка деревини» унаочнено на рис. 1.

3 етап – власне розроблення електронного підручника згідно визначеної структури. На цьому етапі було виконано наступні дії:

– розроблено дизайн підручника (рис. 2), визначено програмне забезпечення для реалізації розробленої електронної структури;

– підготовлено матеріали для наповнення ними електронного навчального засобу;

– здійснено адаптацію матеріалів дисципліни до умов електронного підручника, що була пов'язана зі скороченням текстових лекційних матеріалів;

– розроблено презентації з використанням засобів інфографіки для унаочнення теоретичного матеріалу;

– розроблено тестові завдання та відібрано відповідне програмне забезпечення;

– реалізовано систему гіперпосилань.

4 етап – апробація та коригування елементів навчального засобу для забезпечення ефектив-



Рис. 2. Титульна сторінка електронного підручника «Художня обробка деревини» для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (трудове навчання та технології)

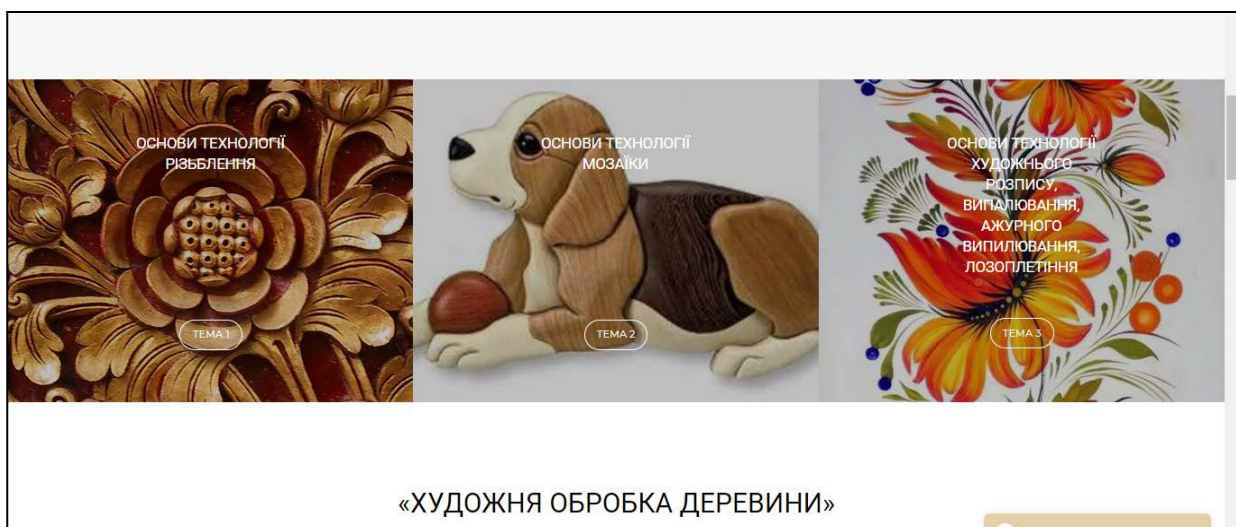


Рис. 3. Тематика лекцій в електронному підручнику «Художня обробка деревини» для студентів спеціальності 014.10 Середня освіта (трудове навчання та технології)

ного використання електронного підручника на всіх етапах викладання курсу.

Висновки. Отже, розроблення й впровадження електронного підручника з курсу «Художня обробка деревини» професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання і технологій здійснювалося за наступними етапами:

1. Визначення місця електронного навчального засобу в процесі вивчення дисципліни.

2. Структурування електронного підручника з урахуванням державних вимог до електронних навчальних засобів та специфіки професійної підготовки учителів трудового навчання.

3. Власне розроблення електронного підручника згідно визначеної структури з використанням обраного програмного забезпечення.

4. Апробація та коригування елементів навчального засобу для забезпечення ефективного використання електронного підручника на всіх етапах викладання курсу.

У подальшій перспективі вивчення ефективності впровадження електронного підручника у викладання курсу «Художня обробка деревини» професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання і технологій.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року. Розпорядження Кабінету міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р. URL: <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80#n8> (дата звернення 14.04.2019).

2. Гуркова О.М. Электронный учебник как эффективное средство для повышения качества образования. *Проблемы современной аграрной науки* : материалы междунар. заочн. научн. конф. URL: <http://www.kgau.ru/img/konferenc/2009/115.doc> (дата звернення 19.01.2019).

3. Гуценко В.В., Поцулко О.А. Электронный підручник як основний елемент сучасного освітнього середовища. Проблеми та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти : зб. наук. пр. /

ред. Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, О.Г. РОМАНОВСЬКИЙ. Харків : НТУ «ХПІ», 2015. Вип. 44 (48). С. 273–287. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/21626/1/Elita_2015_44_Hushchenko_Elektronnyi.pdf (дата звернення 11.01.2018).

4. Єсіна О.Г., Лінгур Л.М. Електронні підручники: переваги та недоліки використання. Вісник соціально-економічних досліджень, 2012. Вип. 1 (44). С. 181–186. URL: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://vsed.oneu.edu.ua/files/full/1_44_2012/181-186.pdf&gws_rd=cr&dcr=0&ei=RmW1WdLcHleQ6QT_ypnIDg (дата звернення 11.01.2018).

5. Gavrilova L. (2013) Influence of Music Art Multimedia Production on Professional Competence of the Future Music Teachers. In: Ermolayev V., Mayr H.C., Nikitchenko M., Spivakovsky A., Zholtkevych G. (eds) ICT in Education, Research, and Industrial Applications. ICTERI 2012. Communications in Computer and Information Science, vol. 347. Springer, Berlin, Heidelberg. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-35737-4_12#citeas (дата звернення 17.08.2018).

6. Волинський В.П. Дидактичні призначення і характеристики комп'ютерних електронних навчальних посібників і підручників. URL: <http://www.ukrlit.vn.ua/article1/1947.html> (дата звернення 05.03.2018).

7. Жалдак М., Лапінський В., Шут М. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : навч.-метод. посіб. К. : Шкільний світ, 2006. 96 с.

8. Положення про електронний підручник. Затверджене Наказом МОН України № 440 від 02 травня 2018 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18> (дата звернення 15.05.2019).

9. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять : ДСТУ 3017: 2015. [чинний від 2016-07-01]. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 38 с. URL: http://lib.zsmu.edu.ua/upload/intext/dstu_3017_2015.pdf (дата звернення 19.04.2019).

10. Андросчук І. В., Андросчук І. П. Технологія розроблення електронного посібника з дисципліни «Методика трудового навчання». Інформаційні технології і засоби навчання, 2017. Том 61, № 5. С. 24–35. DOI: <https://doi.org/10.33407/itl.v61i5.1769> (дата звернення 10.06.2019).