

ФОРМУВАННЯ УМІНЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ЕЛЕКТРОННИМ ПІДРУЧНИКОМ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ГЕОГРАФІЇ

Л. А. Покась,

старший науковий співробітник;

Н. В. Сльоза,

аспірантка НПУ імені М. П. Драгоманова

У науковій публікації аналізуються методичні аспекти формування умінь-самостійної роботи учнів з електронним підручником фізичної географії, що поглиблює функції звичайного підручника на друкованій основі. Розглянуто переваги електронного підручника у навчанні, його ключові характеристики та особливості використання учнями для формування умінь самостійної роботи. Визначено, що електронний підручник розширює обсяги подання інформації, підвищує ефективність використання позатекстового компонента для самоорганізації та самоконтролю навчальної діяльності.

Ключові слова: *самостійна робота, процес формування умінь, електронний підручник, фізична географія.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі інформатизації суспільства однією з найактуальніших проблем освітнього процесу школи, що потребує розробки теоретичного та методичного підґрунтя, є проблема формування в учнів умінь самостійно здобувати знання, орієнтуватися у величезній кількості інформації, що швидко оновлюється, та вміло використовувати її у практичній діяльності. У цих умовах самостійна робота стає невід'ємною частиною навчальної діяльності.

Формування умінь самостійної роботи ми розуміємо як складний процес педагогічної взаємодії між вчителем та учнем, що спрямований на оволодіння способами самостійної пізнавальної діяльності у результаті вправлення. Ця взаємодія ґрунтується на використанні ефективних засобів навчання, провідне місце серед яких посідає підручник. Створення якісних підручників нового покоління на основі комп'ютеризованих технологій наразі є одним із найсуттєвіших педагогічних завдань.

Застосування комп'ютеризованих систем і технологій у процесі навчання географії сприяє підвищенню інтересу й загальної мотивації учнів завдяки новим формам роботи та причетності до пріоритетного напрямку науково-технічного процесу. Окрім того, комп'ютеризоване навчання сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності школярів завдяки використанню цікавих і швидкозмінних форм подання інформації та забезпечує індивідуалізацію навчання – кожен працює в режимі, який його задовольняє [10, с. 248].

Паперові версії підручника поступово замінюються цифровими. Провідним завданням української школи постає впровадження електронних підручників та їх використання учнями на мобільних електронних пристроях. Використання у практичній діяльності школярами комп'ютерів і планшетів залежить від доступності необхідного навчального контенту та його якості. Електронні засоби навчання виконують та поглиблюють функції звичайного підручника на друкованій основі та включають матеріали, які визначено навчальною програмою дисципліни. На основі використання нових інформаційних технологій зростає ефективність самостійної роботи учнів.

Аналіз літератури з проблеми дослідження. Проблема конструювання та впровадження електронних підручників відповідно до дидактичних вимог досліджують такі науковці: Н. В. Апагова, О. М. Баликіна, В. П. Вембер, Л. П. Вішнікіна, В. П. Волинський, Т. П. Вороніна, С. Г. Головка, М. І. Жалдак, Ю. О. Жук, Л. Х. Зайнутдинова, В. С. Коваль, О. С. Красовський, В. В. Лапінський, В. М. Мадзігон, І. В. Роберт, В. М. Самойленко, Л. С. Смолінчук, О. М. Топузов, О. В. Черноус та інші.

Наразі роботи з навчальною книгою на уроках географії приділяється багато уваги, однак не вистачає спеціальних досліджень, і тому вчитель географії все ще не отримує необхідної методичної допомоги щодо організації та впровадження різноманітного спектру прийомів формування умінь самостійної роботи учнів з навчальною книгою та її сучасним зразком – електронним підручником.

Формулювання цілей статті. Метою нашого дослідження є висвітлення методичних аспектів формування умінь самостійної роботи учнів з електронним підручником географії.

Відповідно до мети необхідно вирішити наступні завдання:

- розглянути переваги електронного підручника у навчанні фізичної географії;
- визначити характеристики електронного підручника та особливості його використання учнями для формування умінь самостійної роботи.

Виклад основного матеріалу. У психолого-педагогічних інформаційних джерелах термін «електронний підручник» не має визначеної дефініції, дидактичний зміст цього поняття постійно уточнюється.

У визначенні поняття «електронний підручник» можна виокремити чотири характерні риси, які йому властиві: 1) має задовольняти загальні вимоги до підручника за змістом і рівнем розробки; 2) створений та генерується програмним забезпеченням; 3) підтримує реалізацію завдань навчального, контрольного та інтерактивного змісту курсу; 4) розміщений на певних інформаційно-накопичувальних засобах [10, с. 253–254].

В. С. Коваль трактує електронний підручник як автоматизовану навчальну систему, що включає дидактичні, методичні й інформаційно-довідкові матеріали по навчальній програмі, а також програмне забезпечення, яке дозволяє комплексно використовувати їх для самостійного отримання та контролю знань [11, с. 273].

В. П. Волинський наголошує на тому, що «специфічні для електронного підручника мультимедійні інформаційно-комунікативні ознаки як засобу навчання розширюють їх педагогічні можливості для підвищення ефективності навчання і самонавчання, оскільки уможливають: розширити обсяги подавання навчально-пізнавальної, навчально-керівної інформації; забезпечити повнішу реалізацію інваріантних і варіативних компонентів навчальних програм; підвищити ефективність використання методичного апарату для керування навчальною діяльністю учнів» [5, с. 114].

Електронний підручник поряд із класичними функціями, які властиві звичайному підручнику, виконує додаткові, що базуються на його мультимедійності, інтерактивності, конструктивності, інтегрованості та можливості створення гіпертекстових посилань. На відміну від звичайного паперового посібника електронний уможливує нові принципи викладу навчального матеріалу: диференційованість (рівнева подача інформації), проблемність (нелінійність), ієрархічність завдяки застосуванню «живого» гіпертексту, аудіо, візуальність; здійснення контролю та самоконтролю за навчальною діяльністю (передумова самонавчання), налагодження зворотного зв'язку (діалоговість) тощо.

Застосування інформаційних технологій в електронних навчальних книгах ґрунтується на специфічних принципах, які виходять за межі дидактичних принципів навчання за допомогою традиційних підручників. Системи цих принципів, які мають деякі змістові відмінності, різняться у дослідженнях вчених.

В. П. Вембер, досліджуючи методичні основи проектування та використання електронного підручника, розглядає наступні принципи, що разом з класичними характерні для електронних підручників: гіпертекстовості, мультимедійності, інтегрованості, конструктивності, інтерактивності [4, с. 68].

До розробки та функціонування електронних підручників висувається система технічних, дидактичних, методичних, психологічних, естетичних та ергономічних вимог [1].

Технічні вимоги охоплюють вимоги до апаратного забезпечення (пристроїв), операційних систем і платформ (програмне забезпечення), їх надійності та стійкої працездатності, наявності захисту прав інтелектуальної власності, раціональної затрати ресурсів, вимоги до оформлення документації, що супроводжує електронні засоби навчання, методичних вказівок та інструкцій для педагогів і учнів тощо.

Комплекс дидактичних вимог охоплює стандартні (характерні і для традиційного підручника) та специфічні (обумовлені використанням переваг сучасних інформаційних технологій у створенні та функціонуванні компонентів електронного підручника) вимоги:

1) стандартні:

- науковості (наукова достовірність матеріалів підручника з певної предметної галузі);

- доступності (відповідність змісту, форм подачі навчального матеріалу віковим та індивідуальним особливостям учнів);
- проблемності (вирішення навчальної проблемної задачі сприяє активізації навчально-пізнавальної діяльності);
- наочності (необхідність залучення в навчальний процес різних аналізаторів [полісенсорність]);
- свідомості, самостійності та активізації діяльності учня (осмислений підхід до здобуття знань, самоуправління цим процесом);
- систематичності та послідовності (забезпечення послідовного засвоєння учнями певної системи знань з предмету);

• єдності освітніх, розвиваючих і виховних функцій навчання;

2) специфічні:

- вимога адаптації (індивідуалізація, пристосування процесу навчання до потреб користувача, його рівня знань, умінь та навичок);
- вимога інтерактивності (взаємодія користувача з компонентами посібника, можливість вибору різних варіантів змісту навчального матеріалу, режиму роботи з ним, що базується на діалозі та наявності зворотного зв'язку і передбачає контроль та корекцію дій);
- вимога розвитку інтелектуального потенціалу учня (формування різних стилів мислення [наочно-образного, теоретичного], умінь обробки інформації та її використання, здатності приймати оптимальне рішення);
- вимога квантування, подання навчального матеріалу в компонентах електронного підручника за навчально-модульним принципом (розподіл його на окремі систематичні блоки);
- вимога забезпечення повноти та безперервності дидактичного циклу навчання (електронний підручник повинен надавати можливість виконання всіх ланок процесу навчання та організації засвоєння учнями фрагмента навчального матеріалу).

Методичні вимоги передбачають врахування особливостей певного предмету та використання ефективних методик навчання, що координують пізнавальну діяльність учнів, сприяють організації їх самостійної роботи.

Психологічні вимоги: електронний підручник має створюватися та функціонувати з урахуванням особливостей таких пізнавальних психічних процесів, як відчуття, сприймання, увага, пам'ять, уява, мислення та мовлення.

Ергономічні вимоги стосуються використання електронного підручника відповідно до гігієнічних вимог і санітарних норм роботи з пристроями, відповідності естетичного оформлення, стилю елементів функціональному призначенню підручника.

Організація самостійної роботи як з традиційним, так і електронним підручником географії – це провідний спосіб формування предметної компетенції учнів, інструмент організації їх самоосвітньої діяльності. Робота з підручником передбачає складну аналітико-синтетичну діяльність, в основі якої лежать найважливіші інтелектуальні операції – аналіз, порівняння, виділення

головного, узагальнення, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, що є базою для формування загальнонавчальних умінь і навичок.

Формування умінь самостійної роботи з підручником – це послідовний процес розвитку знань, оволодіння новими способами дій, уміннями та навичками, під час якого учні за завданням педагога та під його керівництвом самостійно здійснюють активну навчально-пізнавальну діяльність на основі використання компонентів навчальної книги. Основою формування умінь самостійної діяльності є оволодіння способами діяльності, алгоритмами у процесі роботи з різними структурними компонентами електронного підручника.

Розглядаючи методичні особливості організації навчального процесу з фізичної географії з використанням електронних підручників, варто зазначити, що робота з цим засобом навчання не виключає загальноприйняту традиційну методика роботи з паперовим підручником, а навпаки – доповнює її новими аспектами, що притаманні інформаційним технологіям. Ефективна методика формування умінь самостійної роботи учнів з електронним підручником з фізичної географії базується на оптимальному поєднанні різних форм діяльності учнів, засобів навчання (підручник на друкованій основі, робочий зошит), використанні різноманітного спектру навчальних прийомів.

Вчитель має обґрунтовано планувати роботу учнів з електронним підручником на кожному з етапів уроку. Недоцільно весь урок заповнювати роботою учнів за комп'ютером, навпаки, необхідно дотримуватись санітарно-гігієнічних норм, згідно з якими 20 хвилин роботи за комп'ютером мають змінюватись іншими видами навчальної діяльності учнів [3, с. 11].

Важливо навчити школярів використовувати електронний підручник як систему знань, що має певну структуру. Адже саме такий підхід забезпечує можливість формувати універсальне вміння роботи з інформацією, що є одним із найважливіших викликів сучасності. На нашу думку, саме електронний підручник є найефективнішим засобом навчання, що вирішує проблему формування умінь самостійної роботи та забезпечує індивідуалізацію освітнього процесу.

Електронний підручник створює комфортне середовище для навчання завдяки використанню зручного інтерфейсу, що дозволяє учню працювати з компонентами підручника за власною траєкторією, відповідно до своїх інтелектуальних можливостей сприйняття, надає можливість необмеженого повтору складних для засвоєння частин матеріалу. У цих умовах перед педагогом постає завдання скерувати пізнавальну діяльність у напрямі диференціації для повноцінного досягнення запланованих навчальних цілей різними групами школярів.

Пізнавальну мотивацію суб'єктів навчання підтримує та стимулює можливість застосування різноманітних форм подання інформації (текст, гіпертекстові посилання, ілюстрації, анімації, аудіо- та відеоконтент), її швидкого пошуку, наявність зворотного зв'язку. Мультимедійний компонент впливає на емоційно-вольову сферу учня та допомагає зрозуміти особливості різних

географічних об'єктів, процесів та явищ, про які учень має слабкі уявлення. Це звільняє педагога від механічної репродуктивної роботи, що без використання унаочнення є малоефективною, та перетворює його на організатора навчальної діяльності. Завдання для самоконтролю дозволяють школяреві швидко перевірити ґрунтовність засвоєння знань з певної теми.

У межах уроку організація самостійної діяльності учнів зі структурними одиницями електронного підручника з фізичної географії здійснюється для: актуалізації опорних знань та вмінь учнів (з використанням завдань, що містить електронний підручник чи шляхом опитування); вивчення нового матеріалу (за складеним планом та завданнями вчителя); закріплення вивченого матеріалу (учень може порівняти засвоєний матеріал зі змістом теми електронного підручника або виконати певні завдання).

Учні, працюючи з електронним підручником самостійно, можуть використовувати його у якості довідника, для вивчення нового матеріалу, повторення й узагальнення, самоперевірки тощо.

Самостійну роботу з електронним підручником має бути спрямовано на здобуття та застосування географічних знань, умінь та навичок на основі дій, які школярі виконують за сформованими раніше алгоритмами їх здійснення під керівництвом вчителя. Зрозуміти та засвоїти інформацію, що містить цей засіб навчання, допомагають раціонально продумані вчителем прийоми навчальної діяльності. Вони охоплюють:

- аналітико-синтетичну обробку текстового матеріалу з метою виділення найважливіших аспектів теми, ключових понять, встановлення причинно-наслідкових зв'язків;
- складання плану, конспекту, тез, що передбачає згортання інформації за логікою її викладення;
- побудову моделей, які втілюють суттєві властивості географічних об'єктів чи явищ (складання графічно-знакових моделей);
- підготовку відповідей за певним планом, повідомлення, переказу;
- роботу з ілюстративним матеріалом (картами, малюнками, таблицями, схемами, діаграмами, профілями, графіками);
- використання у навчальній діяльності системи запитань і завдань, що передбачені структурою електронного підручника, які можуть розміщуватися на початку теми (для актуалізації опорних знань), по тексту (для координації сприйняття матеріалу з можливістю використання гіпертексту з метою миттєвого контролю засвоєння інформації), у кінці теми (для закріплення, узагальнення вивченого, самоконтролю, використання набутих знань на практиці);
- опрацювання мультимедійного компонента, що активізує сприйняття та осмислення відповідної географічної інформації, зацікавлює учнів за рахунок одночасного задіявання різних аналізаторів.

На даному етапі електронні підручники з географії, які використовують учні, здебільшого є звичайними цифровими копіями паперових підручників, завантаженими з освітніх Інтернет-ресурсів. Ці електронні книги можна за-

рахувати до електронних підручників елементарного рівня, які забезпечують лише візуалізацію змістового наповнення традиційного підручника на комп'ютерному пристрої.

Як приклад реалізації мультимедійних та інтерактивних технологій можна назвати такі електронні підручники з фізичної географії вищих функціональних рівнів:

- навчальний електронний посібник «Загальна географія. 6 клас» (розробник ДНВП «Картографія») [9];
- навчальний електронний посібник «Географія материків і океанів. 7 клас» (розробник ДНВП «Картографія») [7];
- навчальний електронний посібник «Фізична географія України. 8 клас» (розробник ДНВП «Картографія») [13];
- бібліотека електронних наочностей «Географія, 7–11 класи» (розробник ДП «ІПТ») [6] тощо.

Проте існує проблема уніфікації цих розробок, пристосування формату електронних підручників та інших програмних засобів навчального призначення для використання на мобільних пристроях відтворення інформації – планшетах, смартфонах тощо, що мають безліч переваг для їх використання в освітніх цілях.

Упровадження нових інформаційних технологій у навчально-виховний процес з фізичної географії зумовлює докорінні зміни функції педагога, який разом з учнями все більше стає дослідником, програмістом, організатором, консультантом, а це забезпечить можливість вчителям:

- спростити процес планування індивідуальної роботи учня та скоротити час на його підготовку завдяки використанню навчальних програмних засобів;
- сформуванню системи завдань для кожного учня, враховуючи його індивідуальні здібності;
- збільшити обсяг необхідних завдань, скоротивши час на їх вибір і тиражування;
- запропонувати учням додаткову слухову та зорову інформацію;
- здійснювати постійний моніторинг рівня знань та умінь учнів [8].

Саме електронний засіб навчання надає можливість перетворити самотійну роботу на цікаву та зрозумілу, підвищити ефективність сприйняття навчального матеріалу. Створення електронних засобів навчання сприяє доступності навчального матеріалу для всіх бажаючих самостійно опрацювати той чи інший матеріал із будь-якого предмета і забезпечує значну економію часу та зусиль [12].

Висновки. На даному етапі у навчальному процесі з географії робота з електронним підручником має доповнювати традиційну навчальну книгу на друкованій основі та потребує розробки методик його впровадження. Раціональне використання нового покоління засобів навчання – електронних підручників – під час вивчення фізичної географії сприяє формуванню географіч-

ної компетенції та підвищує мотивацію учнів до самостійного здобування нових знань, умінь та навичок. Він забезпечує можливість інтенсифікувати самостійну роботу, адже, працюючи з електронним підручником, можна розширювати обсяг подання інформації, підвищувати ефективність використання позатекстового компонента для самоорганізації та самоконтролю навчальної діяльності.

Література

1. Беляев М. И. Технология создания электронных средств обучения: Образовательное электронное Интернет-издание для педагогов [Электронный ресурс] / [М. И. Беляев, С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун и др.]. – Режим доступа: http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdaniya_EHSO.pdf
2. Вембер В. П. Методичні основи проектування та використання електронного підручника з інформатики для загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.02 / В. П. Вембер ; Нац. пед. унт ім. М. П. Драгоманова. – К., 2008. – 20 с.
3. Вембер В. П. Методичні основи проектування та використання електронного підручника з інформатики для загальноосвітньої школи : дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.02 / В. П. Вембер; наук. керівник Н. В. Морзе ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2008. – 274 с.
4. Волинський В. П. Інформаційні функції, роль і призначення електронних підручників / В. П. Волинський, О. С. Красовський // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол. ; наук. ред. – О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2010. – Вип. 10. – С. 113–120.
5. Географія, 7–11 класи: бібліотека електронних наочностей для загальноосвітніх навчальних закладів [Електронний ресурс] ; ред. О. М. Топузов. – К. : ДП «ІПТ», 2008. – 1 електрон.-опт. диск.; 12 см. – Систем. вимоги: Pentium 800 MHz; 128 Mb RAM; Windows 98. – Назва з титул. екрана.
6. Географія материків і океанів. 7 клас [Електронний ресурс] : навч. електрон. посібн. ; ред. І. Л. Дрогушевська, О. В. Радченко. – К. : Картографія, 2008. – 1 ел.-опт. диск (CD-ROM) : цв., зв. – Систем. вимоги: Pentium 800 MHz; ОЗУ не менше 256 Mb; Windows 98/2000/XP; монітор SVGA 1024x768 highColor. – Назва з етикетки диска.
7. Європіна І. О. Навчальні електронні посібники з географії як приклад реалізації нових технологій навчання [Електронний ресурс] / І. О. Європіна, С. В. Капустенко, В. І. Остроух, В. В. Радченко // Вісник геодезії та картографії. – 2014. – № 2. – С. 41–45. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vgtk_2014_2_14.pdf
8. Загальна географія. 6 клас : навч. електрон. посібн. [Електронний ресурс] ; ред. І. О. Європіна, В. І. Остроух. – К. : ДНВП «Картографія», 2011. – 1 електрон.-опт. диск.; 12 см. – Систем. вимоги: Pentium 800 MHz; 256 MbRAM; Windows 98, 2000, XP. – Назва з контейнера.
9. Загальна методика навчання географії : підручник / О. М. Топузов, В. М. Самойленко, Л. П. Вішнікіна. – К. : ДНВП «Картографія», 2012. – 512 с.
10. Коваль В. С. Особливості створення та використання електронних підручників з фізики / В. С. Коваль // Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць / [ред. кол. ; голов. ред. – О. М. Топузов]. – К. : Педагогічна думка, 2014. – Вип. 14. – С. 271–277.
11. Смолінчук Л. С. Текстовий блок електронного підручника як чинник формування та контролю знань студентів / Л. С. Смолінчук // Проблеми сучасного під-

ручника : зб. наук. праць / [ред. кол. ; наук. ред. – О. М. Топузov]. – К. : Педагогічна думка, 2010. – Вип. 10. – С. 107–113.

12. Фізична географія України. 8 клас : навч. електрон. посібн. ; ред. С. В. Капустенко, В. І. Остроух. – К. : ДНВП «Картографія», 2011. – 1 електрон.-опт. диск; 12 см. – Систем. вимоги: Pentium 800 MHz; 256 MbRAM; Windows 98, 2000, XP. – Назва з контейнера.

References

1. Beljaev M. I. Tehnologija sozdaniya jelektronnyh sredstv obuchenija: Obrazovatel'noe jelektronnoe Internet-izdanie dlja pedagogov [Elektronnyj resurs] / M. I. Beljaev, S. G. Grigor'ev, V. V. Grinshkun i dr. – Rezhim dostupa: http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdaniya_EHSO.pdf

2. Vember V. P. Metodychni osnovy proektuvannja ta vykorystannja elektronnoho pidruchnyka z informatyky dlja zaghaljnoosvitnjoi shkoly : avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk : 13.00.02 / V. P. Vember ; Nac. ped. unt im. M. P. Draghomanova. – K., 2008. – 20 s.

3. Vember V. P. Metodychni osnovy proektuvannja ta vykorystannja elektronnoho pidruchnyka z informatyky dlja zaghaljnoosvitnjoi shkoly : dys. ... na zdobuttja nauk. stupenja kand. ped. nauk : 13.00.02 / V. P. Vember ; nauk. kerivnyk N. V. Morze ; Nac. ped. un-t im. M. P. Draghomanova. – K., 2008. – 274 s.

4. Volyns'kyj V. P. Informacijni funkciji, rolj i pryznachennja elektronnykh pidruchnykiv // Problemy suchasnogo pidruchnyka : zb. nauk. pracj / [red. kol. ; nauk. red. – О. М. Топузov] / V. P. Volyns'kyj, O. S. Krasovs'kyj. – К. : Pedagoghichna dumka, 2010. – Vyp. 10. – S. 113–120.

5. Gheoghrafija, 7–11 klasy: biblioteka elektronnykh naochnostej dlja zaghaljnoosvitnikh navchalnykh zakladiv [Elektronnyj resurs] ; red. O. M. Topuzov. – К. : DP «IPIT», 2008. – 1 електрон.-опт. диск.; 12 см. – System. vymoghy: Pentium 800 MHz; 128 Mb RAM; Windows 98. – Nazva z tytul. ekrana.

6. Gheoghrafija materykiv i okeaniv. 7 klas [Elektronnyj resurs] : navch. електрон. posibn. ; red. I. L. Droghushevs'jka, O. V. Radchenko. – К. : Kartoghrafija, 2008. – 1 ел.-опт. диск (CD-ROM) : cv., zv. – System. vymoghy: Pentium 800 MHz; OZU ne menshe 256 Mb; Windows 98/2000/XP; monitor SVGA 1024kh768 high Color. – Nazva z etykety dyska.

7. Jevropina I. O. Navchaljni elektronni posibnyky z gheoghrafiji jak pryklad realizacij novykh tekhnologij navchannja [Elektronnyj resurs] / I. O. Jevropina, S. V. Kapustenko, V. I. Ostroukh, V. V. Radchenko // Visnyk gheodeziji ta kartoghrafiji. – 2014. – № 2. – S. 41–45. – Rezhym dostupa: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/vgtk_2014_2_14.pdf

8. Zaghaljna gheoghrafija. 6 klas : navch. електрон. posibn. [Elektronnyj resurs] ; red. I. O. Jevropina, V. I. Ostroukh. – К. : DNVP «Kartoghrafija», 2011. – 1 електрон.-опт. диск.; 12 см. – System. vymoghy: Pentium 800 MHz; 256 Mb RAM; Windows 98, 2000, XP. – Nazva z kontejnera.

9. Zaghaljna metodyka navchannja gheoghrafiji : pidruchnyk / O. M. Topuzov, V. M. Samojlenko, L. P. Vishnikina. – К. : DNVP «Kartoghrafija», 2012. – 512 s.

10. Kovalj V. S. Osoblyvosti stvorennja ta vykorystannja elektronnykh pidruchnykiv z fizyky // Problemy suchasnogo pidruchnyka : zb. nauk. pracj / [red. kol. ; gholov. red. – O. M. Topuzov]. – К. : Pedagoghichna dumka, 2014. – Vyp. 14. – S. 271–277.

11. Smolinchuk L. S. Tekstovij blok elektronnoho pidruchnyka jak chynnyk formuvannja ta kontrolju znanj studentiv / L. S. Smolinchuk // Problemy suchasnogo

pidruchnyka : zb. nauk. pracj / [red. kol. ; nauk. red. – O.M. Topuzov]. – K. : Pedagoghichna dumka, 2010. – Vyp. 10. – S. 107–113].

12. Fizychna gheoghrafija Ukrajiny. 8 klas : navch. elektron. posibn. ; red. S.V. Kapustenko, V.I. Ostroukh. – K. : DNVP «Kartoghrafija», 2011. – 1 elektron.-opt. dysk; 12 sm. – System. vymogyh: Pentium 800 MHz; 256 Mb RAM; Windows 98, 2000, XP. – Nazva z kontejnera.

Покась Л. А., Слеза Н. В.

ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННЫМ УЧЕБНИКОМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ

В научной публикации анализируются методические аспекты формирования умений самостоятельной работы учащихся с электронным учебником физической географии, который углубляет функции обычного учебника на печатной основе. Рассмотрены преимущества электронного учебника в обучении, определены его ключевые характеристики и особенности использования учениками для формирования умений самостоятельной работы. Определено, что электронный учебник расширяет объемы подачи информации, повышает эффективность использования внетекстового компонента для самоорганизации и самоконтроля учебной деятельности.

***Ключевые слова:** самостоятельная работа, процесс формирования умений, электронный учебник, физическая география.*

Pokas' L., Sloza N.

FORMATION OF INDEPENDENT WORK SKILLS WITH ELECTRONIC TEXTBOOK IN STUDYING PHYSICAL GEOGRAPHY

This scientific publication analyzes methodological aspects of pupils' independent work abilities formation with electronic textbook in studying physical geography. An effective methodology of independent work skills formation with an electronic textbook on physical geography is based on the optimal combination of various forms of pupils' activity, means of training, use of a diverse range of educational techniques. Electronic textbook expands the possibilities for self-organization and self-learning educational activity. The key characteristics of electronic textbook and features of its use by students are identified. The principles of the creation, levels of implementation, requirements for the design, and functional advantages of electronic textbooks on the printed books are highlighted. The structure and components of the actions which are the basis of independent work skills formation are examined.

***Keywords:** independent work, the formation of skills, an electronic textbook, physical geography.*