

Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах



2021 р., № 75, Т. 2

Збірник наукових праць

Головний редактор:

Сущенко А. – доктор педагогічних наук, професор

Заступник головного редактора:

Сущенко Л. – доктор педагогічних наук, доцент

Редакційна колегія:

Захаріна Є. – доктор педагогічних наук, професор;

Іваницький О. – доктор педагогічних наук, професор;

Кочарян А. – кандидат педагогічних наук, доцент;

Пагута М. – кандидат педагогічних наук, доцент;

Сущенко Т. – доктор педагогічних наук, професор;

Даріуш Скальські – доктор педагогічних наук
(Республіка Польща).

Технічний редактор: Н. Кузнєцова

Дизайнер обкладинки: А. Юдашкіна

Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / [редкол.: А.В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя : КПУ, 2021. Вип. 75. 188 с. Т. 2.

виходить шість разів на рік

Сайт видання:

www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua

Засновник:

Класичний приватний університет
Свідоцтво Міністерства юстиції України
про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 15844-4316Р від 16.10.2009 р.



Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»

69002, м. Запоріжжя, вул. Олександрівська 84, оф. 414
Телефони: +38 (048) 709 38 69, +38 (095) 934-48-28,
+38 (097) 723-06-08

E-mail: mailbox@helvetica.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6424 від 04.10.2018 р.

*Входить до Переліку наукових фахових видань
України (категорія «Б») з педагогічних наук
(спеціальності: 011. Освітні, педагогічні науки,
012. Дошкільна освіта, 013. Початкова освіта,
014. Середня освіта, 015. Професійна освіта,
016. Спеціальна освіта) відповідно до Наказу МОН
України від 17.03.2020 № 409 (додаток 1).*

*Журнал включено до міжнародної
наукометричної бази Index Copernicus International
(Республіка Польща)*

Видання рекомендовано до друку
та поширення через мережу Internet
Вченою радою Класичного приватного університету
(протокол № 5/1 від 27.01.2021 р.)

Усі права захищені.
Повний або частковий передрук і переклади дозволено
лише за згодою автора і редакції.
При передрукуванні посилання на збірник наукових праць
«Педагогіка формування творчої особистості
у вищій і загальноосвітній школах» обов'язкове.

Редакція не обов'язково поділяє думку автора
і не відповідає за фактичні помилки, яких він припустився.

Статті у виданні перевірені на наявність плагіату
за допомогою програмного забезпечення StrikePlagiarism.com
від польської компанії Plagiat.pl.

Адреса редакції:
Класичний приватний університет
69002, м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 70б.
Телефони/факс: +38 098 24 61 364.

Здано до набору 14.01.2021.
Підписано до друку 29.01.2021.
Формат 60×84/8. Цифровий друк. Наклад 150 пр.

УДК 373.091.64:004.774.6]:614.46(477)
DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.75-2.15>

О. Я. Радченко

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

С. В. Вихор

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки та менеджменту освіти
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ І ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ Е-ПІДРУЧНИКІВ В УМОВАХ ЗМІНИ ФОРМАТУ НАВЧАННЯ

Статтю присвячено проблемі вивчення можливостей і особливостей використання е-підручників у закладі загальної середньої освіти в умовах переходу на дистанційне та змішане навчання. Звернено увагу, що дистанційне і змішане навчання в умовах карантину – єдина можливість отримання якісної освіти. А отже, актуалізується питання використання е-підручників як складової частини електронних освітніх ресурсів з навчальних предметів (інтегрованих курсів), що необхідні для забезпечення дистанційного навчання. Розкрито сутність понять «дистанційне навчання», «е-підручник». Представлено функції е-підручника і обґрунтовано їх поділ на дві групи: традиційні, що характерні і для паперових підручників та специфічні, що відображають особливості електронних засобів навчання. Охарактеризовано основні формати електронних підручників, які забезпечують реалізацію його основних функцій. Емпірично (відкрите онлайн анкетування через GoogleФорму) здійснено порівняння особливостей використання е-підручника в умовах традиційного та дистанційного навчання. Досвід використання е-підручників висвітлено на основі результатів опитування, у якому взяло участь 442 педагоги з Тернополя і Тернопільської області з різним стажем роботи. Дослідження показало, що в умовах дистанційного та змішаного навчання збільшилася частка вчителів, які систематично почали використовувати е-підручники, та зріс відсоток педагогів, які готові до використання е-підручників, але потребують допомоги в організації роботи з ними. На основі теоретичного аналізу та результатів емпіричного дослідження визначено особливості е-підручників, які б дозволили бути йому ефективним засобом навчання у різних форматах здобуття освіти: забезпечення якісного зворотного зв'язку з тим, хто навчається; новий принцип побудови навчального матеріалу, основними рисами якого є інтегрованість і адаптивність; використання засобів мультимедіа (анімація, аудіо, відео, графіка); здійснення діяльнісного характеру навчання. Визначено напрями подальшого дослідження: дидактичні умови використання е-підручників у школі та підготовка вчителів у закладах вищої освіти до використання нових технологій у різних форматах навчання.

Ключові слова: е-підручник, електронні освітні ресурси, заклад загальної середньої освіти, традиційне навчання, дистанційне навчання.

Постановка проблеми. Сучасні реалії поставили перед освітою низку вимог. У цей час актуальності набуває питання відбору змісту освіти та його презентації. Зміна формату навчання активізує проблему вибору засобів навчання, які забезпечать ефективне навчання. Підручник – це засіб навчання, який репрезентує знання і види діяльності з конкретного навчального предмета на засадах домінуючої концепції навчання. Однак постає питання про правильну організацію роботи з підручником і його наповнення в умовах онлайн навчання. Розуміємо, що використання підручника в еру інформаційних технологій має особливості, що зумовлюються цілою низкою чинників [10, с. 131]. Актуалізується проблема використання е-підручників, оскільки вони є складовою електронних освітніх ресурсів з навчальних

предметів (інтегрованих курсів), що необхідні для забезпечення дистанційного навчання [12].

Результати проведеного нами дослідження засвідчили готовність 58% педагогів до використання е-підручників у освітньому процесі, однак при цьому 18,3% зазначають, що потребують допомоги в організації цього процесу, а 23,3% вказують варіант «швидше так, ніж ні» і лише п'ята частина опитаних не потребує допомоги.

Усе це актуалізує проблему вивчення особливостей організації роботи з е-підручником в умовах впровадження у закладах загальної середньої освіти дистанційного та змішаного форматів навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням впровадження та методики використання інформаційно-комунікаційних технологій у шкільній освіті присвячено роботи багатьох

вітчизняних науковців (В. Биков, В. Гриценко, О. Довгялло, М. Жалдак, А. Манако, Ю. Машбиць, Н. Морзе, М. Смутьсон та ін.); обґрунтування дидактичного і розвивального потенціалу електронних засобів навчання стали предметом зацікавлення дослідників (Л. Гризун, Л. Гур'єва, М. Жалдак, І. Машбиць, І. Підласий та ін.). Можливості конструювання електронних посібників сучасними засобами комп'ютерної розробки розглядали В. Андрущенко, О. Гриценчук, М. Головань, О. Дубініна, Н. Задорожна, Н. Олефіренко, І. Роберт, М. Ястребов, Т. Якушина та ін.

Дидактичним вимогам до електронних підручників присвячено праці В. Мадзігона, А. Дьомушкін, А. Кирилов, Н. Сливина та С. Фомін визначають критерії якості електронного підручника; колективом авторів В. Дем'яненко, Г. Лаврентьєва, М. Шишкіна розроблено методичні рекомендації щодо оцінювання якості електронних засобів та ресурсів при використанні їх в освітньому процесі.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дає підстави стверджувати, що дослідження в основному спрямовані на вивчення особливостей функціонування е-підручників в умовах традиційного навчання. Незважаючи на значну кількість робіт із зазначеної проблеми, недослідженими є можливості та особливості використання е-підручників у інших форматах навчання.

Метою статті є аналіз можливостей та особливостей використання е-підручників у загальній середній школі з метою забезпечення якісної освіти в умовах зміни формату навчання.

Виклад основного матеріалу. Пандемія 2020–2021 значною мірою вплинула на організацію освітньої системи. Якщо до цього часу впровадження системи електронного навчання і дистанційних освітніх технологій в шкільній освіті, застосування електронних ресурсів навчального призначення у закладах загальної середньої освіти виступало одним з можливих варіантів здобуття освіти в умовах її варіативності, то у цей період – це єдина можливість.

Насамперед з'ясуємо сутність основних понять.

Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [11]. Це може бути асинхронне, синхронне чи самостійне навчання або навчання під керівництвом інструктора [6, с. 6].

Закон України «Про освіту» та «Положення про електронний підручник» визначають: «е-підручник (посібник) – електронне навчальне видання із сис-

тематизованим викладом навчального матеріалу, що відповідає освітній програмі, містить цифрові об'єкти різних форматів та забезпечує інтерактивну взаємодію» [12].

Одразу хочемо звернути увагу, що «підручник» містить упорядкований та доступний виклад навчального матеріалу; «навчальний посібник» – доповнює зміст підручника, частково замінює або розширює його понятійний апарат. Тому надалі ми розглядатимемо саме електронний підручник як основний засіб навчання, який включає обов'язковий для опрацювання навчальний матеріал.

Використання електронних підручників спрямоване на розвиток творчого, інтуїтивного мислення; естетичне виховання за рахунок використання можливостей графіки, мультимедіа; розвиток комунікативних здібностей; формування умінь приймати оптимальне рішення; формування інформаційної компетентності й інформаційної культури [5].

Проектування е-підручника вимагає визначення його сутності як засобу навчання, вивчення його ролі та місця в системі дидактичних засобів, аналізу його дидактичних функцій та способів їх реалізації на сучасному етапі. З аналізу підручника як складної багатофункціональної системи випливає, що його структура визначається необхідністю реалізації його дидактичних функцій.

Зважаючи на те, що е-підручнику притаманні як властивості традиційної навчальної книги так і сучасних електронних засобів, вважаємо, що його функції можна поділити на дві групи:

- традиційні функції, що характерні для паперового підручника;
- специфічні функції, що притаманні електронним засобам.

Щодо першої групи, нам імпонує підхід науковців, які виділяють провідні функції підручників. Наприклад, Кодлюк Я.П. виділяє провідні функції підручників для школи першого ступеня: інформаційна, розвивальна, виховна і мотиваційна [8, с. 119–160]. Гризун Л.Е. виокремлює як провідні функції комп'ютерного підручника інтегруючу, розвивально-виховну та функцію самоосвіти [3, с. 9]. Трубочева С.Е. називає функцію розвитку самостійної пізнавальної діяльності учнів у інформаційному просторі пріоритетною за значимістю з-поміж функцій підручника [13, с. 426].

Вважаємо, що цей підхід є актуальним і стосовно функцій е-підручника. На нашу думку, у сучасних умовах розвивальний ефект і можливість здійснення самонавчання мають бути одними із найважливіших показників якості е-підручників, а отже функції самоосвіти і розвивальна – провідними. При цьому інформаційна (джерело навчальної інформації); трансформаційна (зміст навчального матеріалу педагогічно адаптований

до кожного віку); мотиваційна (спрямування змісту навчальної книги на розвиток пізнавальних інтересів учнів) – незмінні упродовж усього часу становлення шкільної навчальної літератури, але реалізуються з врахуванням досягнень в конкретній галузі й науково-технічного прогресу.

Розглядаючи функції притаманні електронним засобам, науковці називають інтерактивність, мультимедійність, відкритість, можливість контролю та самоконтролю [1, с. 9–14].

При розробленні е-підручників звертається увага, що «для інтерактивного електронного навчального видання важливими параметрами є можливість редагування та форматування тексту, експорт видання, а також створення тестових запитань» [9, с. 347].

У сучасних умовах, коли організація самонавчання учнів є пріоритетом, слушною є думка М. Храмової, яка, розглядаючи електронний підручник, надає перевагу індивідуальному темпу навчання під яким розуміє врахування типу пам'яті, темпераменту, мислення того, хто навчається. Для врахування індивідуальних особливостей в електронному підручнику вона рекомендує враховувати можливість різної послідовності викладу навчального матеріалу [14].

На нашу думку, сучасний е-підручник відповідно повинен виконувати функцію персоніфікації, яка передбачатиме врахування індивідуальних психологічних особливостей особистості, зокрема типу сприймання, адже від цього залежить увесь процес засвоєння знань.

Таким чином, ми вважаємо, що провідними функціями е-підручника є: самоосвітня, розвивальна, інтерактивна, мультимедійна та персоніфікації, які дозволять цьому засобу навчання оптимізувати освітній процес у різних форматах навчання.

Реалізація функцій стає можливою за рахунок різних форматів е-підручників. Польськими вченими було складено типологію електронних підручників і дано їхню характеристику [7, с. 12] (рис. 1).

Принцип створення статичного/з елементами мультимедіа підручників: трансформація традиційного підручника в електронний формат. Функціонально ці типи схожі: статичні (формат PDF, DJVU/HTML, HTM); цілком відповідають паперовому аналогу, детермінованому; можливість друку в повному/частковому обсязі та розташування на навчальній платформі, але без доступу до окремих фрагментів. Відмінність підручника з елементами мультимедіа від статичного – це наявність мультимедійних елементів (гіпертекст, гіперпосилання) та лінійна навігація керування.

Створення мультимедійного підручника – це комплекс логічно пов'язаних структурованих дидактичних одиниць, представлених у цифровому вигляді. Функціонально – це можливість розташування підручника на навчальній платформі; покрокова навігація керування; оснащення мультимедійними елементами (анімація, симуляція, звук тощо); можливість друку як окремих елементів, так і в повному обсязі.

Інтерактивний підручник передбачає інтеграцію в одному програмному продукті різноманітних видів даних (текст, ілюстрації, анімація, таблиці, аудіо– та відеозображення, симуляція тощо). Функціональні особливості: можливість розташування на навчальній платформі; наявність покрокової навігації та блоку контролю й самоконтролю; реалізація інтерактивних вправ; використання на різних пристроях; можливість розташування в соціальній мережі та друку окремих фрагментів електронного підручника.

Інтелектуальний підручник – це універсальне самостійне навчальне видання в основі якого комплекс інструментів загального користування, за допомогою яких учитель може створити контент уроків, з можливістю підстановки, заміни чи трансформації навчального матеріалу.

І. Воротникова у цей перелік додає адаптивні е-підручниками, які мають використовувати штучний інтелект та забезпечувати індивідуальну освітню траєкторію навчання кожному учню на



Рис. 1. Типологія е-підручників

основі аналізу його потреб та успішності. Вчитель тоді є лише модератором для вибору контенту і мотивує до навчання [2, с. 27].

Доповнює картину особливостей використання та можливостей е-підручників в закладі загальної середньої освіти проведено нами емпіричне дослідження (відкрите онлайн анкетування через GoogleФорму серед педагогів Тернополя та Тернопільської області). У опитуванні взяло участь 442 респонденти. Звертаємо увагу, що ми аналізували ставлення до зазначеної проблеми в умовах традиційного навчання і навчання в онлайн та змішаному форматах. Відповідно ми розглядали дві складових: «до карантину» і «під час карантину». Проанкетовано 420 (95%) вчителів міських шкіл і відповідно 22 (5%) сільських зі стажем роботи до 3 років (11,1%), від 3 до 10 років (13,8%), 10-20 років (23,5%), більше 20 років (24,4%), більше 30 років (27,1%).

Насамперед нас цікавило питання, наскільки легко вчителям працювати з новітніми технологіями. Прикметно, що незалежно від формату навчання «дуже легко» відповіла п'ята частина респондентів, «зустрічаю деякі труднощі» – 75% опитаних, «важко, зустрічаю значні труднощі» – 10% проанкетованих. При цьому, як показав аналіз відповідей, це не залежить від стажу роботи у школі.

Очікуваною була відповідь щодо збільшення кількості респондентів, які почали систематично використовувати технічні засоби навчання під час карантину (з 28,5% до 47,3%).

Приємно відзначити, що 74,4% педагогів ознайомлені з електронними підручниками (від 1 по 11 клас з різних предметів та різних авторів), за період карантину збільшилася кількість вчителів, які почали систематично використовувати е-підручники (з 41,2% до 54,3%). При цьому нас цікавило питання, які можливості вчителі очікують від електронних підручників. Представимо найбільш типові відповіді: *наявність відеоматеріалів, мультимедійних можливостей, різноманітних та практичних завдань, високий рівень інтерактивності, доступність у використанні, зручний інтерфейс, можливість самоконтролю і завдань для перевірки, можливість працювати з текстом, робити закладки, позначки тощо*. Разом із тим відзначимо, що були і педагоги, які нічого не очікують від електронних підручників і негативно ставляться до їх використання у освітньому процесі, аргументуючи шкідливим впливом на здоров'я загалом і на погіршення зору зокрема.

Перевагами е-підручників вчителі називають: *якісно новий рівень сприймання інформації, завдяки використанню візуалізації; створення умов для формування самоконтролю як важливої якості особистості; розвиток мотивації до навчання (процес пошуку інформації стає емоційно*

значущим для дитини, інтерфейс посібника стимулює пізнавальну та оцінну діяльність школяра); створення позитивного емоційного фону навчання в умовах цікавого цифрового середовища; формування інформаційної компетентності й інформаційної культури учнів та вчителів.

До недоліків е-підручників педагоги відносять: *необхідність наявності комп'ютера чи іншого пристрою з відповідним програмним забезпеченням і хорошим монітором, а також володіння елементарними знаннями користувача персонального комп'ютера; відсутність реального урахування особливостей розвитку і ступеня підготовленості учнів; обмежені можливості групової та колективної роботи, відсутність реальної комунікації, яку неможливо запрограмувати навіть в інтерактивному режимі; нелінійна структура інформації може піддати учня «спокусі» слідувати по запропонованих посиланнях; не дотримання санітарно-гігієнічних норм; залежність від світла, інтернет-зв'язку, потужності пристроїв.*

Прикметно, що за час карантину збільшилася кількість педагогів, які готові використовувати е-підручник у своїй роботі (з 43% до 58%) і дещо зменшилася кількість вчителів, які не планують ним користуватися (з 12,6% до 9%). Також, аналіз діаграм засвідчує, що під впливом зовнішніх умов зменшилася частка респондентів, які сумнівалися у використанні цього засобу навчання (рис. 2).

Також ми з'ясували питання, щодо впливу інформаційних технологій на рівень навчальних досягнень учнів. Якщо до карантину лише 27,6% вчителів вважали, що «впливають дуже сильно», то в умовах карантину – 40,1%. Варто відзначити, що біля 3% респондентів зазначають, що інформаційні технології не впливають на рівень навчальних досягнень учнів і дещо зменшилася кількість педагогів, які вважають, що «швидше не впливають, ніж впливають» з 12,9% до 9,3% (рис. 3).

Ми вивчали питання щодо готовності вчителів перейти на роботу з е-підручниками. Якщо до карантину 78,5% педагогів відповідали «швидше ні, ніж так» та «ні», то під час карантину ця кількість зменшилася до 63,5% (рис. 4). Причиною такої відповіді є здебільшого звернення уваги на шкідливий вплив на зір учнів та звичка користуватися паперовими варіантами.

Таким чином, вивчення особливостей організації роботи з е-підручником у закладах загальної середньої освіти дозволило визначити особливості сучасного е-підручника, який би був ефективним у різних форматах навчання:

– забезпечення якісного зворотного зв'язку з тим, хто навчається. Цей зв'язок досягається завдяки інтерактивному характеру взаємодії школяра із середовищем електронного

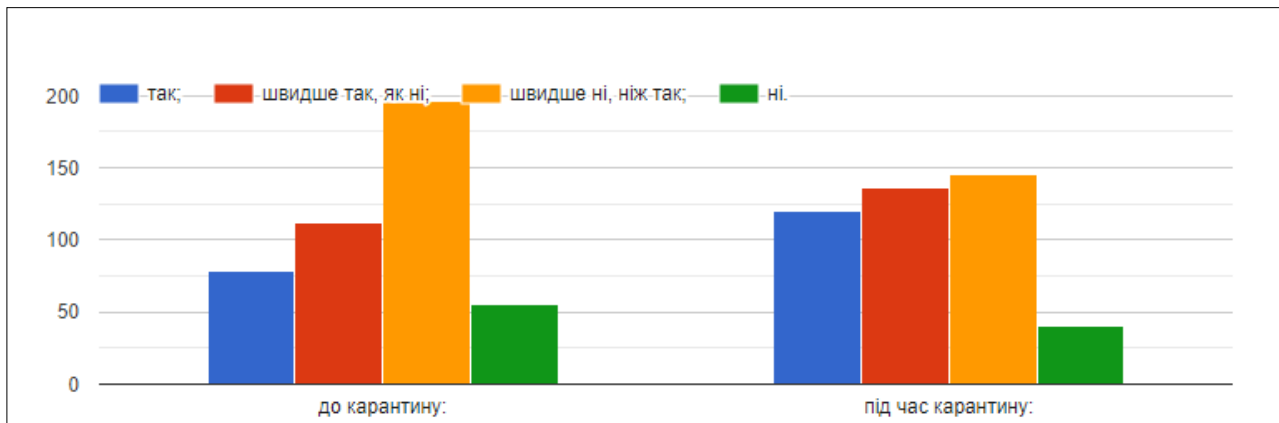


Рис. 2. Чи хотіли б Ви використовувати е-підручники у своїй роботі

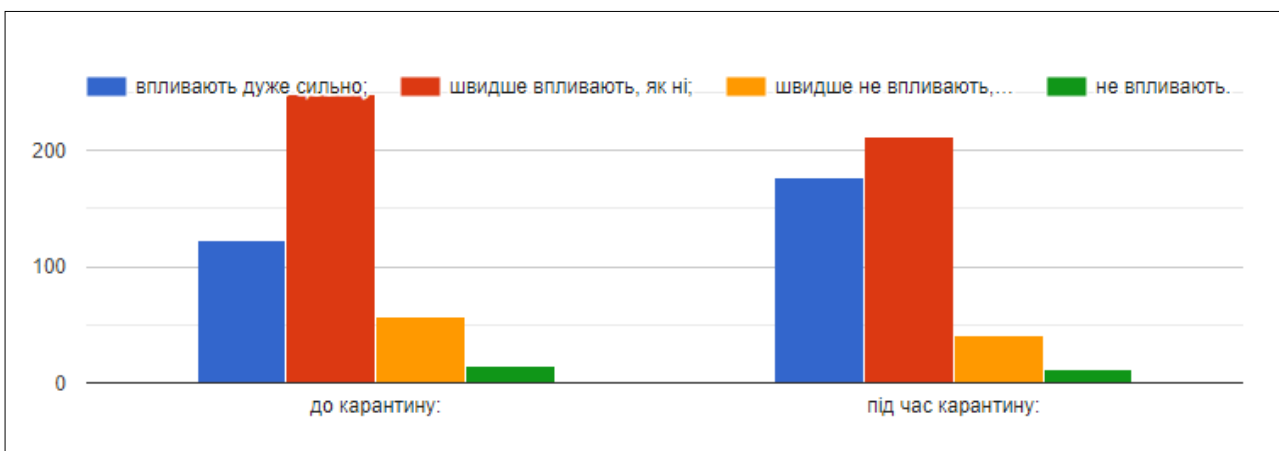


Рис. 3. Як, на Вашу думку, інформаційні технології впливають на рівень навчальних досягнень школярів?

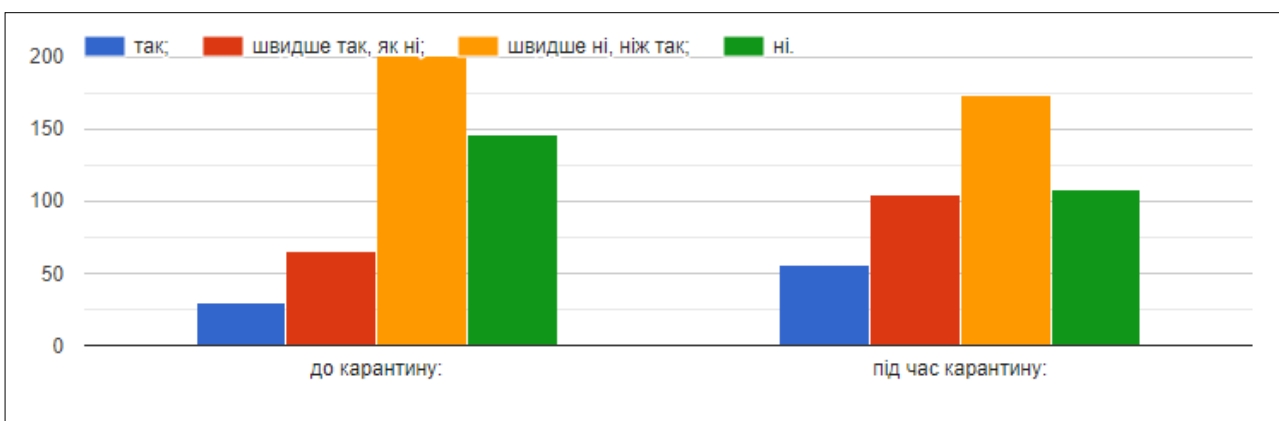


Рис. 4. Чи імпонує Вам ідея заміщення друкованих підручників е-книжками?

підручника і наявності автоматизованої системи діагностики знань. Так створюються умови для ефективного самонавчання, самоконтролю учня і підвищення його пізнавальної активності;

– **новий принцип побудови навчального матеріалу, основними рисами якого є інтегрованість і адаптивність**, що забезпечується комплексом навчальних матеріалів (змістова

складова) і процесуальними компонентами (запитаннями, тестами для контролю і самоконтролю тощо); надає можливість навчатися за індивідуальною траєкторією і в зручному темпі враховуючи психологічні особливості особистості;

– **використання засобів мультимедіа (анімація, аудіо, відео, графіка)** в електронному підручнику дозволяє збагатити процес навчання

високоякісним наочним матеріалом – об'ємними, статичними та динамічними зображеннями, звуковим супроводом відображеного на екрані матеріалу та забезпечує взаємодію із засобом відображення мультимедійних даних;

– **здійснення діяльнісного характеру навчання.** Використання гіпермедійних можливостей сучасних комп'ютерних технологій дозволяє включити до складу підручника структурні елементи, які надають можливість дослідження об'єктів (мікроскоп, телескоп, вимірювальні інструменти, навчальні лабораторні комплекси тощо); створення і дослідження віртуальних моделей об'єктів – віртуальні лабораторії (фізичні, хімічні, математичні) тощо.

У контексті даного дослідження хочемо зазначити, що поділяємо думку науковців, які вважають, що «ефективне і надійне функціонування систем створення ЕП неможливе без надійної і постійної державної підтримки у фінансовому аспекті вирішення проблеми підручникотворення» [4, с. 16].

Висновки і пропозиції. Суспільна криза і зміна формату навчання вимагають нових підходів до створення, та використання е-підручників, які повинні сприяти формуванню освітнього середовища у якому забезпечується ефективно навчання (як викладання так і учіння).

Різноманіття типології е-підручників визначається форматом їх контенту: від статичних сканованих версій паперових аналогів до мультимедійних, інтерактивних та інтелектуальних, адаптивних, які мають забезпечити розвиток цифрової компетентності всіх учасників освітнього процесу. Зазначимо, що 90% педагогів очікують від е-підручників саме включення мультимедійних та інтерактивних можливостей.

Дослідження показало, що більшість учителів ознайомлені з е-підручниками та використовують їх, однак залишається чимало питань щодо забезпечення е-підручниками, їх наповнення та використання. Значна частка респондентів потребує допомоги в організації роботи з е-підручником.

Отримані висновки можна використати у процесі підготовки майбутніх вчителів та перепідготовки педагогів щодо можливостей і перспектив використання е-підручників у закладі загальної середньої освіти. Подальшого дослідження потребують дидактичні умови використання е-підручників у школі та підготовка вчителів у закладах вищої освіти до використання нових технологій у різних форматах навчання.

Список використаної літератури:

1. Буртовий С.В. Електронні засоби навчання – від теорії до практики : методичний посібник. Кіровоград : КЗ «КОІППО імені Василя Сухомлинського», 2014. 48 с.

- Воротникова І.П. Досвід використання підручників і електронних засобів навчального призначення в умовах цифровізації загальної середньої освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2019. Том 71, № 3. С. 20–26.
- Гризун Л.Е. Дидактичні основи створення сучасного комп'ютерного підручника : 13.00.09 – теорія навчання ; Харк. нац. пед. ун-т Харків, 2002 р. URL: <http://kafinfo.org.ua/files/Avtoreferaty/Gryzun.pdf>.
- Гуржій А.М. Електронний підручник для загальноосвітніх навчальних закладів (проблеми, пріоритетні завдання, шляхи вирішення). *Проблеми сучасного підручника*. 2013. № 13. С. 11–18. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/psp_2013_13_4.
- Електронний підручник. URL: <https://imzo.gov.ua/elektronnyj-pidruchnyk/>.
- Заріцька С.І., Литвиненко Н.І., Савченко М.І., Сліпченко О.Ю. Методичні аспекти впровадження електронного навчання в закладах загальної середньої освіти : методичний посібник. Київ, 2019. 88 с.
- М. Plebańska «Podręczniki elektroniczne – przegląd dostępnych rozwiązań» in Komunikat II: IX ogólnopolską konferencję uczelni ekonomicznych «Rozwój e-edukacji», 22 listop. 2012 r., Wrocław. Sesja II. – W. : Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, pp. 1–16, 2012.
- Кодлюк Я.П. Теорія і практика підручникотворення в початковій освіті : підруч. для магістрантів та студ. пед. ф-тів. Київ : Інформаційно-аналітична агенція «Наш час», 2006. 368 с.
- Назаркевич М.А., Сторож О.В., Ключник І.І. Особливості розроблення інтерактивних електронних книг: результати досліджень, проведених за грантової підтримки Державного фонду фундаментальних досліджень за конкурсним проектом № Ф62/75-2015. С. 332–347. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/31593/1/23-332-347.pdf>.
- Олефіренко Н.В. Дидактичні електронні ресурси у системі сучасних засобів навчання *Науковий вісник Ужгородського національного університету* (Серія : Педагогіка. Соціальна робота). Ужгород : Видавництво УжНУ «Говерла», 2014. С. 129–133. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuiped_2014_33_39.
- Положення про дистанційне навчання, від 8 вересня 2020 р. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/deyaki-pitannya-organizaciyi-distancijnogo-navchannya-zareyestrovano-v-ministerstvi-yusticiyi-ukrayini-94735224-vid-28-veresnya-2020-roku> (дата звернення: 1.03.2021).
- Положення про електронний підручник. Документ z0621-18, від 12.07.2019, підстава-z0651-19. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/>

- laws/show/z0621-18?fbclid=IwAR2ZrF3iCrEC9hobJjeas8PpLAP9EjOzM1_8CHQpiHYN81WEuYNs1s-NFVA#n14 (дата звернення: 1.03.2021).
13. Трубачева С.Е. Дидактичні особливості компетентнісно зорієнтованого підручника для основної школи. *Проблеми сучасного підручника*: зб. наук. праць. Київ : Пед. думка, 2016. № 16. С. 424–432.
14. Храмова М.В. Некоторые дополнительные требования к электронному учебнику. Саратов : СГУ им. Н.Г. Чернышевского. 2002. URL: <http://ito.eto.ru/2002/II/4/II-4-327.html>.

Radchenko O., Vykhor S. Analysis of the possibilities and features of the use of e-textbooks in terms of changing the format of education

The article is devoted to the problem of studying the possibilities and features of using e-textbooks in general secondary education institution in the context of the transition to distance and blended learning. It is noted that distance and blended learning in quarantine is the only way to get a high-quality education. Thus, the issue of using e-textbooks as a component of electronic educational resources for academic subjects (integrated courses), which are necessary to ensure distance learning, is relevant. The essence of the concepts of distance learning and e-textbook is revealed. The functions of the e-textbook are presented and their division into two groups is substantiated: traditional, which are characteristic of paper textbooks, and specific, reflecting the features of e-learning tools. The main formats of electronic textbooks that ensure the implementation of their main functions are described. Empirically (open online questionnaire through GoogleForm) a comparison of the features of the use of e-textbook in the context of traditional and distance learning is made. The experience of using e-textbooks is highlighted based on the results of a survey of 442 teachers from Ternopil and Ternopil region with different work experience. The study showed that in the context of distance and blended learning, the share of teachers who have systematically started using e-textbooks has increased and the percentage of teachers who are ready to use e-textbooks but need help in organizing work with them has increased as well. Based on the theoretical analysis and the results of empirical research, the features of e-textbooks, which would allow it to be an effective means of learning in various formats of education are determined: providing high-quality feedback to learners; a new principle of construction of educational material, the main features of which are integration and adaptability; use of multimedia tools (animation, audio, video, graphics); implementation of the activity approach of training. The directions of further research are determined: didactic conditions of using e-textbooks at school and preparation of teachers in higher education institutions for the use of new technologies in various learning formats.

Key words: e-textbook, electronic educational resources, general secondary education institution, traditional education, distance learning.