

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ І ЗАРОДЖЕННЯ НОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ОСНОВИ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Калініна Людмила Миколаївна, завідувач відділу економіки та управління загальною середньою освітою Інституту педагогіки НАПН України, доктор педагогічних наук, професор.

Китайцев Олег Миколайович, завідувач сектору електронних освітніх ресурсів відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти».

Косик Вікторія Миколаївна, начальник відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти».

Лапінський Віталій Васильович, провідний науковий співробітник відділу математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки НАПН України, канд. фіз.-мат. наук, доцент.

Мельник Оксана Миколаївна, старший науковий співробітник відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти», канд. пед. наук.

Анотація. У статті розглянуто проблеми, пов'язані з необхідністю наповнення освітнього простору України електронними освітніми ресурсами належної якості. Обґрунтовано необхідність пошуку нових шляхів забезпечення доступності для вчителів загальноосвітніх навчальних закладів електронних освітніх ресурсів. Подано деякі результати роботи комісії з питань інформатизації закладів освіти.

Ключові слова: інформатизація, навчальне середовище, електронний освітній ресурс, електронний засіб навчального призначення, дидактичні вимоги.

Згідно з затвердженою Урядом політичною пропозицією «Нова українська школа», одним із найважливіших питань модернізації сучасної освіти є збільшення часу спілкування між учнями, учителем та учнями в класі, заміна репродуктивних технологій та методів навчання діяльними,

продуктивними, проектними, тощо. За словами міністра освіти і науки України Л. М. Гриневич «Ми маємо перейти від школи знань до школи компетентностей. Це означає, що ми маємо виокремити необхідне ядро знань та навчити дітей реально з цими знаннями працювати». [8]

Разом з цим слід зазначити, що однією з причин необхідності такого перетворення системи освіти є поява нових видів і форм суспільно корисної діяльності, зміна спрямування перетворювальної діяльності людини з переважно матеріальних об'єктів на нематеріальні об'єкти, що спричинює трансформацію всіх галузей економіки. Українське суспільство не залишається осторонь зазначених процесів. У 2016–2020 рр. очікується, що сукупні податкові надходження від ІТ до державного бюджету складуть 36 млрд. гривень, а в 2020 році внесок ІТ індустрії у ВВП України досягне 5,7%. Прогнозується, що до цього часу в галузі буде задіяно до 180000 фахівців — динаміка зростання, якої не має жодна з галузей української індустрії [2].

У освіті України нині склалась ситуація, яку вже можна схарактеризувати як зародження нового (зорієнтованого на сучасні, зокрема цифрові, засоби навчання й відповідні його організаційні форми) освітнього середовища як основи нової української школи. Необхідним складником такого середовища є обладнання (його апаратна і програмна складові), яке використовується для забезпечення навчального процесу [1].

Традиційно вважається, що основою будь якого навчання є його зміст, а похідними від нього стають технології та методи. Сучасне розуміння зв'язку між цілями, змістом, формами та методами навчання О. Я. Савченко відображає таким чином: "Навчання розвиває учнів не тільки своїм змістом... але й процесуальною стороною, тобто тим, як вона організована", тобто виокремлюючи як визначальні діяльнісні та організаційні складові навчально-виховного процесу [6]. Тому повноцінне навчання перетворювальної діяльності, про яку йшлося вище, як і будь якого іншого виду діяльності, неможливе без виконання елементів цієї діяльності у формі діяльності з об'єктами вивчення або їх моделями.

Найдоступнішими й найефективнішими для навчання нині є комп'ютерні моделі об'єктів вивчення та комп'ютерні діяльнісні середовища. Самостійне здобуття знань учнями через власну пошукову і перетворювальну діяльність неможливе без такого сучасного засобу навчання, як електронні освітні ресурси (ЕОР), використання яких у навчальному процесі стало можливим у результаті процесів комп'ютеризації та інформатизації освіти. З огляду на це, та з метою наповнення освітнього простору України електронними освітніми ресурсами належної якості, наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 25.11.2011 № 1364 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 29.11.2012 № 1341) було створено комісію з питань інформатизації закладів освіти, діяльність якої протягом 2013 – 2017 років коротко відображено далі.

Перш за все слід відзначити, що одним з результатів діяльності комісії була участь у створенні й корегуванні "Положення про електронні освітні ресурси" [5], яке є нормативним документом, спираючись на який можна певним чином формалізувати, а отже й упорядкувати впровадження ЕОР в освітній процес, оскільки виокремлено типи ЕОР, визначено їх основні властивості, окреслено переважні спрямованості застосування ЕОР окремих типів.

У роботі комісії використовується науковий доробок учених НАПН України (Биков В. Ю., Гуржій А. М., Жалдак М. І., Смульсон М. Л., Спірін О. М., Лапінський В. В., Гуревич Р. С., Пінчук О. П.), коротко відображений у Національній доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні [4, С.159 – 163], результати, отримані іншими дослідниками як з України, так і закордонними.

Ураховується, що завдяки використанню таких особливостей педагогічних впливів, здійснюваних із застосуванням ЕОР як інтерактивність; мультимедійність (багатомодальність подання навчального матеріалу); моделінг; комунікативність; продуктивність інноваційні якості

ЕОР нового покоління сприяють забезпеченню самостійної діяльності учнів та реалізуються у всіх формах і видах навчально-виховного процесу.

Більша частина матеріалів, поданих на розгляд комісії – електронні засоби навчального призначення (ЕЗНП), мультимедійні навчальні посібники тощо, але можна відзначити й наявність засобів розроблення ЕЗНП і електронних підручників, засобів управління навчально-виховним процесом на рівні навчального закладу, багатофункціональних засобів (платформ) для забезпечення управління навчально-виховним процесом, що підтримують як аудиторне, так і дистанційне навчання, подання навчального матеріалу в мультимедійній формі, спілкування з батьками (опікунами), ведення класного журналу, щоденника учня тощо.

Робота комісії не обмежувалася аналізом поданих на розгляд матеріалів, значна кількість ЕОР за результатами розгляду поверталась на доопрацювання з наданням авторам відповідних рекомендацій, після чого розглядалась повторно.

За час роботи комісії було проведено понад 30 засідань, здійснено науково-методичну експертизу більш ніж 150 матеріалів, частині з яких надано відповідні грифи (Таблиця).

Таблиця

Електронні освітні ресурси, які за результатами науково-методичної схвалено для застосування у навчально-виховному процесі

№ з./п.	Назва	Автор
2013		
1	Електронний засіб навчального призначення (відеофільм) для учнів 10-11 класів загальноосвітніх навчальних закладів «М. Коцюбинський. «Intermezzo» між життям і творчістю»	Ступаченко В. І., Степанець Ж. М., Дзєга В. Д., Комаревський О. Г.
2	Електронний засіб навчального призначення для учнів 5-6 класів загальноосвітніх навчальних закладів «Сучасна дитяча література»	Вакуліна Л. М.

3	Електронний засіб навчального призначення для вчителів англійської мови загальноосвітніх навчальних закладів та викладачів закладів післядипломної освіти педагогічних працівників «Граматичні маніпулятиви. Tenses»	Гордієнко-Митрофанова І. В., Дегтярьова Г. А., Житеньова Н. В.
4	Електронний навчальний посібник «Комплекс навчальних відео уроків з інформатики для 7-11 класів»	Ніконов О. М.
5	Комп'ютерна програма «Комп'ютеризований профорієнтаційний комплекс тестування «ПРОФОРІЄНТАТОР-UA» для діагностування професійної спрямованості учнів 8-11 класів	Алтухов В. В., Кувшинова О. Л., Ленг Т. М., Серебряков О. Г., Шмельов О. Г.
6	Педагогічний програмний засіб (серія цифрових ресурсів до уроків української літератури в 11 класі) «Українська драматургія 1920-1930-х років. Микола Куліш. «Мина Мазайло»	Голінько Ю. А., Голінько О. М., Білоус В. М., Гордієнко Л. В., Горпініч В. І., Нестеренко Н. В., Рибалка С. М., Сіденко Л. А.
7	Комп'ютерна програма «Технологічне оснащення лазерних комплексів»	Котляров В. П.
8	Електронний засіб навчального призначення "Тактична підготовка артилерійських підрозділів"	Трофіменко П.Є., Алексєєв О.М., Пушкарьов Ю.І., Лапа М.М., Панченко О.В.
9	Навчальний відеофільм "Екологія комах" для підготовки фахівців у вищих навч. закл. 3-4 рівнів акредитації за вказаними напрямками підготовки	Дудник А.В.
10	Електронний засіб навчального призначення «Сільськогосподарська ентомологія» для підготовки фахівців у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації.	Дудник А.В.
11	Електронний навч. посібник "Пізнання музичного стилю: теорія методика, практика"	Щербина О.М., Щербина М.А.
12	Електронний мультимедійний підручник навчального призначення "Химические лабораторные исследования"	М.І.Панченко, С.Г.Панібратцева, К.І.Плотнікова, Ж.К. Островська ТОВ "Компанія СМІТ"
13	Електронний навч посібник "Plus1s"(Математика 1-5 кл.)	Черваньов Р. В.
2014		
14	Електронний підручник "Економіка підприємництва"для вищих навчальних закладів .	Афанасьєв М.В.,Плоха О.Б.,Пономаренко В.І.,
15	Електронний підручник "Контроль в бюджетних установах" для вищих навчальних закладів .	Дікань Л.В.,Синюгіна Н.В.,Пономаренко В.І.

16	Електронний підручник "Інформаційні системи в економіці" для вищих навчальних закладів .	Пономаренко В.І., Золотарьова І.О., Плеханова Г.О.
17	Електронний підручник "Логістика в міжнародному туризмі" для вищих навчальних закладів .	Ермоленко В.Є., Лола Ю.Ю., Пономаренко В.І.
18	Електронний засіб навч.призначення "Біологія, 11 кл.	Козленко О.Г., Синьока Г.Ю., ТОВ "Компанія СМІТ".
19	Електронний підручник «Гроші та кредит» для використання у вищих навчальних закладах	Колодізев О. М., Тищенко В. Ф., Омельченко О. І.
20	Методичний посібник «Українська література, 6 клас» (з ком пакт-диском)	Москаленко А. В. ТОВ «ВІБЕРЕ БЕНЕ «
21	Методичний посібник «Українська література, 7 клас» (з компакт-диском) для використання у загальноосвітніх навчальних закладах	Овчарова Л. І. ТОВ «ВІБЕРЕ БЕНЕ 2»
22	Навчально-розвиваючий комплекс методичних розробок «Числа та їх таємниці» для використання у загальноосвітніх навчальних закладах	Чепурний Г. А.
23	Інтерактивний електронний підручник з курсу «Фінансова грамотність» для використання у загальноосвітніх навчальних закладах та вищих навчальних закладах I-II рівнів акредитації	колектив авторів, за загальною редакцією д.є.н., професора Смовженко Т. С.
24	Електронний засіб навчального призначення «Латинсько-український словник ветеринарних медичних термінів» для студентів вищих навчальних закладів	Балалаєва О. Ю.
25	"Навчання для майбутнього" Intel для ЗНЗ.	Компанія Intel.
26	Електронний навчально-методичний комплект «Трудове навчання, 5 клас» (обслуговуючі види праці) для використання у загальноосвітніх навчальних закладах	І. Ю. Ходзицька, Н. М. Павич, Н. Б. Лосина, Н. Г. Левченко, С. П. Ніколайчук ТОВ «Видавництво «РОЗУМНИКИ»
27	Педагогічний програмний засіб «Алгебра, 10 клас. Версія 3.0» для використання у загальноосвітніх навчальних закладах	В. Колесник, Т. М. Хмара), ТОВ «Видавництво «РОЗУМНИКИ»
28	Педагогічний програмний засіб «Алгебра, 11 клас. Версія 3.0» для використання у загальноосвітніх навчальних закладах	В. Колесник, Т. М. Хмара), ТОВ «Видавництво «РОЗУМНИКИ».
29	Електронний засіб навчального призначення «Технологія кам'яних робіт» для використання у професійно-технічних навчальних закладах	А. Г. Гуралюк, А. Б. Зуєва, І. С. Лапшина, В. О. Радкевич, Л. А. Карташова.

30	Електронний засіб навчального призначення «Механізація сільськогосподарського виробництва (для плодоовочівників)»	Л. А. Карташова, М. Л. Росток, А. Г. Гуралюк, Л. С. Гуменна, А. О. Відаман, С. А. Матищук, Н. В. Приходько, В. О. Радкевич, О. В. Діденко
31	Електронний засіб навчального призначення «Електротехніка з основами промислової електроніки» для використання у професійно-технічних навчальних закладах	Л. А. Карташова, О. В. Діденко, В. Д. Швець
32	Електронний засіб навчального призначення «Технологія опоряджувальних робіт» для використання у професійно-технічних навчальних закладах	А. Г. Гуралюк, А. Б. Зуєва, І. М. Шупік, Л. А. Карташова, В. О. Радкевич.
33	Електронний засіб навчального призначення «Токар. Спеціальна технологія. 2 розряд» для використання у професійно-технічних навчальних закладах	А. Г. Гуралюк, Ю. Ю. Бабидорич, Г. С. Захаренко, А. Б. Зуєва, А. Г. Кононенко, І. М. Шупік, Л. А. Карташова, О. В. Паржницький.
34	«Методичні рекомендації з інформаційної безпеки навчального комп'ютерного комплексу	В. М. Дем'яненко, В. Н. Ковальчук.
35	Електронний засіб навчального призначення	ДПТНЗ «Козятинське міжрегіональне вище професійне училище залізничного транспорту»
36	Електронний засіб навчального призначення «Тепловоз 2ТЭ 116» для використання у професійно-технічних навчальних закладах	Мелітопольський професійний ліцей залізничного транспорту.
2015		
37	Комп'ютеризована версія комплексної профорієнтаційної психодіагностики для старшокласників "КПД Абітурієнт"	Бельська Н.А., Перцев М.А.
2016		
38	Електронний ресурс навчального призначення «Універсальний освітній простір «ACCENT» (без контенту)	ТОВ «Універсальний освітній простір «АКЦЕНТ»
39	Електронний ресурс навчально-інформаційного призначення «Е-школа» (без контенту)	колектив авторів Київського Енергетичного Агенства та Національного Еколого-натуралістичного центру учнівської молоді МОН України
40	Електронний засіб загального призначення – база даних «КОЗА Онлайн» (без контенту)	Я. В. Кульгейко ТОВ «МЦФЕР-Україна»

41	Електронний засіб навчального призначення для професійно-технічних навчальних закладів (ПТНЗ) з професії продавець непродовольчих товарів, кваліфікація: 3-4 розряди з предмета «Товарознавство непродовольчих товарів»	А. Г. Гуралюк, Г. В. Куштан, В. С. Нежур, Н. О. Кияк, Н. І. Микула, В. Ф. Федор, Г. С. Демчишин, Н. М. Палош
42	Навчальний електронний посібник «Історія стародавнього світу» для 6 класу загальноосвітніх навчальних закладів	«Картографія»
43	Онлайн-курс з програмування 'JavaGR8' та навчальна онлайн-платформа 'SmartMe University'	ТОВ «СМАРТМІ УКРАЇНА»
44	Інтернет-проект "Освітній портал "Класна оцінка" (без контенту)	Національний аерокосмічний університет ім. М. Жуковського харківський авіаційний інститут"
45	Інтернет-проект по ментальній арифметиці (без контенту)	Представлений керівником проекту Мужановською М. М.
46	Мультимедійний посібник «Українська література. 8 клас	Буряк О. С., Канюка М. А., Романенко О. А., Соколова Г. П., Юрченко Н. В.
47	Програмне середовище «Графічне середовище програмування логічними R-схемами»	Вельбицький І. В., Дем'яненко В. Б.
48	Музично-вокальний проект на слова Тараса Шевченка «Учітєся, брати мої» та Івана Франка «Вже пора!»	Фемій Мустафасєв
49	Електронний освітній продукт «Я і Україна» для учнів 2 класу	«Видавництво Астон» (укладачі Чабайовська М. І., Мельник О. В.)
2017		
50	Навчально-методичний комплект з інтегрованого курсу «Жива клітинка»	Федоренко Л.Ф., Кулик І.Б., Бойко Л.В.
51	Проект «ALPHA» (Технічне забезпечення онлайн навчання в Україні) (без контенту)	Гаррет Бодом
52	Електр. підручник для вчителів «Українська мова, 6 клас».	Семенів Н.Л., Слободян Г.Д., Уманців Н.С., Андрейків Н.В., Вірста Г.В., Дармограй У.В., Ілюк С.М., Іроденко Н.Б., Карман Н.Б., Коляр В.Т., Маркус Н.Б., Мельник Л.В., Павлів І.В., Погоріла С.В., Силюк І.Р., Слаба Л.І.
53	Програмний комплекс (система) «Трансдисциплінарні Онтологічні Діалоги Об'єктно-орієнтованих Систем» (Тодос)	Нац.центр "Мала Академія Наук України" О.Є.Стрижак

54	Мережевий програмно-інформаційний комплекс "Науково-освітній Веб-Портал "Тарас Шевченко"	Нац.центр "Мала Академія Наук України" О.Є.Стрижак
55	Програмний засіб "Моя школа"	Яковенко М.В., Шишов О.В.
56	Комплект дидактично-методичних матеріалів «Електронні освітні ігрові ресурси для початкової школи» - «Smart-кейс вчителя»	ТОВ «Розумники»
57	Навчальний електронний посібник «Основи Web-дизайну»	Єфремова О. Л.
58	Програмний продукт «Автоматизація школи» (без контенту)	ТОВ «МагнетікВанМТ»
59	Інтерактивний електронний навчальний посібник «Англійська мова.-1-6 клас»	Черваньов Р.В.
60	Платформа (система дистрибуції) електронних підручників «E-pidруchnуку» (без контенту)	ТОВ «Є-Підручники»
61	Платформа електронних інтерактивних підручників Pidруchnuk.ua (без контенту)	ПП «Гутенбергз»
62	Платформа електронних інтерактивних підручників CoverPage (без контенту)	ТОВ Видавничо-торгова фірма «Перун»
63	Навчально-методичний ресурс www.osvitanet.com.ua	ПрАТ «Інститут передових технологій» Барладін О. В.
64	Програмний тренінг «Моделювання уроку української мови в умовах розвитку електронного освітнього середовища»	Корицька Г. Р., Подлесна І. С.
65	Програмний тренінг «Організація пошукової творчої діяльності учнів у процесі навчання української мови засобами веб-квест технології» (для вчителів української мови та літератури)	Корицька Г. Р., Подлесна І. С.
66	Он-лайн платформа соціального проекту вивчення іноземних мов «Lingva.Skills» (без контенту)	Асоціація інноваційної та цифрової освіти
67	Цифровий продукт Go Books (без контенту)	Брискін В.
68	Мультимедійний посібник «Українська література 8 клас. Усна народна творчість» (складається з двох частин: «Українські народні думи», «Пісні Марусі Чурай»)	Комунальний навчальний заклад "Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників"

Сучасні вимоги до результатів навчально-виховного процесу спричиняють необхідність його вдосконалення, зокрема шляхом застосування методів навчання в діяльності, активного навчання. Поєднання відомого принципу «активного включення всіх учнів у навчальний процес» з

можливостями щодо ефективного управління формою і темпом подання навчального матеріалу, обсягом і змістом порцій навчального матеріалу («інформаційних кадрів» за прийнятою деякими дослідниками термінологією), які забезпечуються сучасними засобами навчання, робить можливим перехід до інтерактивного навчання з використанням ЕОР.

Дотримання принципу активного включення всіх учнів у навчальний процес потребує створення в ЕОР (засобами інтерфейсу і керуючої частини ЕЗНП): умов для усвідомлення учнями необхідності їх діяльності; можливості вибору таких її видів, які найкраще відповідають їх індивідуальним здібностям і можливостям. Активність навчальної діяльності, як правило, визначається усвідомленістю і прийняттям цілей навчання, тому при розробленні ЕОР слід передбачити доведення до учня орієнтуючого компоненту навчальних впливів. ЕОР, особливо виконаний у формі електронного підручника або автоматизованого навчального курсу, має опосередковано здійснювати управління засвоєнням двох видів знань: знання мети діяльності, її предмета, засобів та основних етапів здійснення; знань, необхідних для роботи з ЕЗНП, які, в принципі, не є складовою цілей навчання, принаймні – не основної мети навчання.

Принцип індивідуалізації, індивідуального підходу в навчанні ефективно реалізується при використанні адаптивних систем з елементами штучного інтелекту [1]. Важливим є визначення індивідуального початкового рівня, тобто обсягу та глибини засвоєння опорних знань, сформованості відповідних умінь, стійкості навичок.

Доступність подання навчального матеріалу визначається можливістю досягнення мети навчання як загалом, так і на певному його етапі. З цієї точки зору треба розглядати не тільки "зовнішні" по відношенню до ЕЗНП умови (регламентованість опорних знань учня на момент початку його взаємодії з середовищем навчання), але і структурування навчального матеріалу всередині ЕЗНП.

Узагальнюючи викладені вище дидактичні умови та досвід роботи комісії, можна сформулювати такі основні вимоги до змісту і організації ЕОР: засоби навчання, що є складниками ЕОР, мають проектуватися і створюватися з урахуванням ієрархії розумових дій та операцій суб'єкта навчання; структурування навчального матеріалу та його подання у ЕОР не повинні суперечити вимогам системності знань і систематичності їх викладу; ЕЗНП та інші складники ЕОР мають органічно вписуватися в навчальний процес, використовуватися в якості засобів колективної і самостійної діяльності учасників цього процесу; програмні засоби необхідно супроводжувати відповідним методичним забезпеченням [3].

Література

1. Биков В. Ю. Методологічні та методичні основи створення і використання електронних засобів навчального призначення / В. Ю. Биков, В. В. Лапінський // Комп'ютер у школі та сім'ї 2012. – №2. – С. 3 – 6.
2. Гуржій А. М. Взаємозв'язок інформатизації суспільства й системи освіти / А. М. Гуржій, В. В. Лапінський // Комп'ютер у школі та сім'ї 2015. – №8. – С. 5 – 9.
3. Лапінський В. В. Електронні освітні ресурси — дидактичні вимоги і класифікація / В. В. Лапінський [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://lib.iitta.gov.ua/2004>.
4. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст.голови), А. М. Гуржій (заст. голови), О. Я. Савченко (заст. голови)] ; за заг. ред.В. Г. Кременя. — Київ : Педагогічна думка, 2016. — 448 с.
5. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси, Наказ МОНмолодьспорт України 01.10.2012 №1060, зареєстровано в МЮ України 5 жовтня 2012 р. за №1695/22007.

6. Савченко О.Я. Сучасний урок у початкових класах. - К. : «Магістр-S», 1997. – 256 с.

7. Смульсон М. Л. Психологічні особливості віртуальних навчальних середовищ / М. Л. Смульсон // Актуальні проблеми психології. – К. , 2012. – Т. 8. – Вип. 8. – С. 116-126.

8. Уряд затвердив політичну пропозицію щодо реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» // Урядовий портал > Головна > Новини Уряду > Новини Уряду (2016 рік) [Електронний ресурс].

— Режим доступу:

http://www.kmu.gov.ua/control/publish/article?art_id=249588903

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ОСВІТИ І ЗАРОДЖЕННЯ НОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЯК ОСНОВИ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Калініна Людмила Миколаївна, завідувач відділу економіки та управління загальною середньою освітою Інституту педагогіки НАПН України, доктор педагогічних наук, професор.

Китайцев Олег Миколайович, завідувач сектору електронних освітніх ресурсів відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти».

Косик Вікторія Миколаївна, начальник відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти».

Лапінський Віталій Васильович, провідний науковий співробітник відділу математичної та інформатичної освіти Інституту педагогіки НАПН України, канд. фіз.-мат. наук, доцент.

Мельник Оксана Миколаївна, старший науковий співробітник відділу цифрової освіти та ІКТ Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти», канд. пед. наук.

Анотація. У статті розглянуто проблеми, пов'язані з необхідністю наповнення освітнього простору України електронними освітніми ресурсами належної якості. Обґрунтовано необхідність пошуку нових шляхів забезпечення доступності для вчителів загальноосвітніх навчальних закладів

електронних освітніх ресурсів. Подано деякі результати роботи комісії з питань інформатизації закладів освіти.

Ключові слова: інформатизація, навчальне середовище, електронний освітній ресурс, електронний засіб навчального призначення, дидактичні вимоги.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАРОЖДЕНИЕ НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК ОСНОВЫ НОВОЙ УКРАИНСКОЙ ШКОЛЫ

Калинина Людмила Николаевна, заведующий отделом экономики и управления средним образованием Института педагогики АПН Украины, доктор педагогических наук, профессор.

Китайцев Олег Николаевич, заведующий сектором электронных образовательных ресурсов отдела цифровой образования и ИКТ Государственного научного учреждения «Институт модернизации содержания образования».

Косик Виктория Николаевна, начальник отдела цифровой образования и ИКТ Государственного научного учреждения «Институт модернизации содержания образования».

Лапинский Виталий Васильевич, ведущий научный сотрудник отдела математической и информатической образования Института педагогики АПН Украины, канд. физ.-мат. наук, доцент.

Мельник Оксана Николаевна, старший научный сотрудник отдела цифровой образования и ИКТ Государственного научного учреждения «Институт модернизации содержания образования», канд. пед. наук.

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы, связанные с необходимостью наполнения образовательного пространства Украины электронными образовательными ресурсами надлежащего качества. Обоснована

необходимость поиска новых путей обеспечения доступности для учителей общеобразовательных учебных заведений электронных образовательных ресурсов. Представлены некоторые результаты работы комиссии по вопросам информатизации учебных заведений.

Ключевые слова: информатизация, учебная среда, электронный образовательный ресурс, электронное средство учебного назначения, дидактические требования.

INFORMATIZATION OF EDUCATION AND THE BEGINNING OF NEW EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS THE BASIS OF A NEW UKRAINIAN SCHOOL

Lyudmila Nikolaevna Kalinina, Head of the Department of Economics and Management of the Secondary Education of the Pedagogic Institute of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Doctor of Pedagogical sciences, Professor.

Oleg Nikolaevich Kitaitcev, Head of the Section of Electronic Educational Resources of the Department of Digital Education and ICT of the State Scientific Institution "Institute for Modernization of the Content of Education".

Kosik Viktoria Nikolaevna, Head of the Department of Digital Education and ICT of the State Scientific Institution "Institute for Modernization of the Content of Education".

Lapinsky Vitaliy Vasilievich, Leading Researcher, Department of Mathematical and Informational Education, Institute of Pedagogics, Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Ph.D. of phys.-mat. sciences, associate professor.

Melnik Oksana Nikolaevna, Senior Researcher, Department of Digital Education and ICT of the State Scientific Institution "Institute for Educational Content Modernization", Ph.D. of Pedagogical sciences.

Annotation. The article deals with the problems associated with the necessity of filling the educational space of Ukraine with electronic educational resources of

the appropriate quality. The necessity of searching for new ways of ensuring the availability of electronic educational resources for teachers of general educational institutions substantiated. Some results of the work of the commission on the issues of informatization of educational institutions are presented.

Key words: informatization, educational environment, electronic educational resource, electronic resources of educational purpose, didactic requirements.