© М.П. Шишкіна, 2011
ISSN 2076-8184. Інформаційні технології і засоби навчання. 2011. №4 (24).
Режим доступу до журналу: http://www.journal.iitta.gov.ua

УДК 371.68:004

Шишкіна Марія Павлівна, кандидат філософських наук, завідувач відділу інформатизації навчально-виховних закладів Інституту інформаційних технологій і засобів навчання Національної Академії педагогічних наук України, м. Київ

ЧИННИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ДОСТУПУ ДО ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

Анотація

У статті охарактеризовано основні риси, що визначають сучасний стан реалізації доступу і доступності засобів інформаційно-комунікаційних технологій для учнів і вчителів. Проаналізовані поняття доступу і доступності е-навчання. Визначено основні чинники, що обумовлюють доступ до е-навчання: наявність матеріально-технічного забезпечення; якість і номенклатура електронних засобів і ресурсів навчального призначення; рівень інформаційно-комунікаційної компетентності учнів і вчителів та інші. Охарактеризовано сучасний стан реалізації доступу до засобів ІКТ у загальноосвітніх навчальних закладах. Виявлено основні напрями покращення показників доступу і доступності інформаційно-комунікаційних технологій навчання в сучасній освіті України.

Ключові слова: доступ, доступність, електронне навчання.

Із розвитком інформаційних технологій освітнього призначення все більшого значення набуває поняття електронного навчання (е-навчання), що охоплює численні аспекти взаємодії учнів і вчителів з досить широким спектром технологій, нині існуючих. Вочевидь, проникнення новітніх засобів і методів е-навчання, інноваційних технологій, які щойно виникли, у шкільну освіту має бути спрямоване на покращення і розширення можливостей навчання. У зв'язку з цим, актуальні комплексні дослідження різних аспектів впровадження і використання інформаційно-комунікаційних технологій, що стосуються сучасного стану їх впровадження і використання, ефективності різних типів технологій, їх впливу на результати навчання.

Серед широкого кола питань, що пов'язані з розвитком і використанням інформаційно-комунікаційних технологій у сучасній школі, питання доступу до електронного навчання постає досить пріоритетним. Забезпечення загальноосвітніх

навчальних закладів комп'ютерною технікою і засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є необхідною умовою реалізації е-навчання. Тому без аналізу доступу до ІКТ подальший розвиток досліджень психолого-педагогічних, організаційно-управлінських і нормативно-правових аспектів е-навчання стає неможливим.

У той же час, шляхи реалізації доступу до е-навчання вивчені недостатньо. Ці питання стосуються не лише рівня забезпечення навчальних закладів обладнанням і комп'ютерною технікою, хоча і він потребує моніторингу значної кількості показників. Важливим аспектом є також дослідження стану розвитку і використання програмних засобів і ресурсів навчального призначення, освітніх пошукових серверів, порталів та веб-сайтів, де розміщуються ці ресурси, їх номенклатури і якості. Це потребує збору й аналізу статистичних даних щодо шляхів застосування засобів ІКТ у навчальних закладах, визначення найбільш важливих показників, проведення опитувань й експериментальних досліджень.

Метою роботи є: аналіз поняття доступу до електронного навчання, виявлення чинників, що впливають на його забезпечення, шляхів його реалізації в сучасній школі.

Нині спектр освітніх інформаційних технологій навчання є досить широким, ступінь їх проникнення і шляхи використання є відмінними в різних системах навчання, тому явище е-навчання складно охарактеризувати в комплексі. Чи може бути поняття е-навчання взагалі застосовано по відношенню саме до середньої освіти і які його основні риси? Які методи і форми е-навчання притаманні сучасній школі, який сучасний стан їх розвитку? Відповіді на ці запитання залежать від того, який зміст вкладають в дане поняття, якими бачать технології його використання.

Феномен е-навчання нині пов'язують як з технологіями дистанційного або розподіленого навчання, так і з проникненням в освітній процес засобів мобільного навчання, хмарних обчислень. Ці технології уможливлюють гнучке використання значної кількості розподілених ресурсів і засобів, доступ до даних у будь-якій точці і у будь-який час, організацію колективної роботи з ресурсами багатьох користувачів, спільну розробку проектів у дистанційному режимі. Водночас, мабуть, найбільш придатним є означення, яке охоплює як традиційні, так і новітні технології і шляхи їх використання.

Наприклад, згідно Electronic education encyclopedia, *е-навчання* охоплює «всі форми комп'ютерної підтримки навчання і викладання, які є процедурними по своїй суті і мають на меті сприяти формуванню знань, зважаючи на індивідуальний досвід, рівень знань і практичні навички того, хто вчиться. Інформаційно-комунікаційні системи, як мережні, так і ні, постають як специфічні засоби для забезпечення процесу навчання» [8]. У такому розумінні, суттєві риси електронного навчання притаманні сучасному освітньому середовищу загальної середньої освіти України.

Розвиток електронного навчання висуває на перший план питання його якості і результативності. Їх вирішення пов'язують з досить обширним комплексом чинників, що потребують дослідження, постають предметом численних дискусій. Серед них виокремлюють такі:

- ✓ зміст освіти;
- ✓ якість навчальних і методичних матеріалів;
- ✓ склад і кваліфікація викладачів;
- ✓ рівень ІКТ-компетентності викладачів і учнів, їх готовність до використання технологій;
- ✓ стан і якість апаратно-програмного забезпечення навчання;
- ✓ рівень організації навчального процесу;
- ✓ наявність необхідних засобів і механізмів оцінювання знань, процесів і результатів навчальної діяльності.

Досить важлива група питань стосується доступу до інформаційних технологій в освітньому середовищі, бо без їх наявності не має сенсу розглядати інші чинники результативності е-навчання. Як зазначається в [9], поняття доступу до е-навчання постає зараз актуальним предметом досліджень, у зв'язку з виникненням і поширенням нових типів інформаційних засобів і технологій навчального призначення. Які саме показники найбільшою мірою відображують їх поширення, які чинники перешкоджають ширшому використанню, чим обумовлена якість застосування?

Певні показники використання ІКТ у різних сферах життя суспільства є предметом постійного моніторингу різних міжнародних організацій, зокрема, ООН, Міжнародного союзу електрозв'язку, Світового Банку, Всесвітнього

економічного форуму та інших. Зокрема, одним з інструментів моніторингу є індекс розвитку ІКТ (IDI) – складовий індекс, що включає 11 показників, які охоплюють доступ до ІКТ, використання ІКТ і навички в галузі ІКТ [2]. У той же час, особливого значення набувають дослідження даних питань саме в освітній сфері, багато з яких досить мало охоплені статистичними даними. Зокрема, це стосується багатьох показників наявності в навчальних закладах комп'ютерної техніки, засобів ІКТ, необхідного програмного забезпечення і ресурсів навчального призначення, реального стану впровадження і використання цих засобів, ІКТ компетентності учнів і викладачів та інших. Особливого значення це набуває для освітнього простору загальної середньої освіти України, де впровадження перспективних інноваційних технологій є найближчим завданням.

Питання доступу (access), доступності (accessibility) навчання, ширшої участі (widening participation) зараз широко обговорюються в наукових виданнях у зв'язку з формуванням нової освітньої парадигми, що передбачає рівний доступ до якісної освіти впродовж життя [7; 9]. Поняття «доступу до навчання» виявляється в цьому відношенні досить часто вживаним завдяки численним дослідженням, присвяченим осучасненню змісту освіти, впровадженню нових технологій навчання, набуванню і вдосконаленню людиною своїх професійних компетентностей впродовж всього життя. Нового ракурсу набуває дане поняття у зв'язку з феноменом електронного навчання, коли в центр уваги потрапляє цілий спектр специфічних його чинників.

Поняття «*доступу до навчання*» розглядається сучасними дослідниками, здебільшого, у двох аспектах. По-перше, його трактують як таке, що передбачає «зміст і обсяг постачання послуг і їх наявність у певний час», по-друге, як таке, що враховує чинники соціальні, майнові, статеві, етнічні, чинники фізичних або розумових здібностей [9, с. 132]. «*Участь*» (participation) передбачає ступінь, у якому певні групи представлені у значному різноманітті освітніх послуг, враховуючи широкий спектр предметів і навчальних закладів [9]. Диспропорції в обох аспектах, що стосуються поняття доступу, продовжують існувати, тому і постають питання шляхів покращення цієї ситуації.

Під «*доступністю навчання*» розуміють здатність навчального середовища задовольняти потреби всіх, хто навчається [9]. Це передбачає створення і

проектування навчального середовища так, щоб воно було якомога більш придатне для кожного, незалежно від віку, здібностей або життєвого статусу.

Доступність електронної освіти визначається гнучкістю системи е-навчання (відносно презентації матеріалу, методів управління, способів доступу і підтримки учня), а також наявністю адекватних змісту і типів діяльності. З огляду на наведені означення можна зробити висновок, що доступ до навчання, що передбачає можливість і наявність необхідних послуг, є первинним відносно таких характеристик навчання, як доступність, а також якість, ефективність та інші. Без реалізації доступу неможливо говорити ні про гнучкість, ні про доцільність організації середовища та інші властивості навчання.

Вказані протиріччя щодо забезпечення різних аспектів доступу і доступності навчання залишаються суттєвими, якщо перейти до поняття «доступу до електронного навчання». Під *доступом до електронного навчання* можна розуміти зміст і обсяг постачання освітніх послуг, що можуть бути реалізовані з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій, наявні у певних умовах і у певний час. У цьому випадку проблеми забезпечення доступу обумовлюються цілою низкою чинників, серед яких виокремлюють такі [1; 5; 9]:

- ✓ Економічний. Е-навчання не дешево створювати, це потребує коштів на виробництво, доставку, оцінку електронної продукції, також на використання допоміжних матеріалів, таких як е-журнали і бази даних.
- ✓ Кваліфікаційний. Для кого повинно бути доступне е-навчання, для тих, хто бажає, чи для тих, хто допущений до навчання, тобто має необхідний рівень кваліфікації (наприклад, для участі в дистанційному курсі).
- ✓ Рівності можливостей. Врахування при розробці е-курсів потреб осіб з обмеженими можливостями, різними фізичними та розумовими здібностями, майновим і соціальним статусом та інші.
- ✓ Матеріально-технічний. Наявність матеріально-технічної бази, комп’ютерної техніки, відповідного апаратного і програмного забезпечення.
- ✓ Техніко-технологічний. Можливість користування в процесі навчання засобами Інтернет-технологій, зокрема, наявність широкосмугового доступу, достатньої швидкості зв’язку, необхідних сервісів, мобільних пристроїв, що забезпечують відсутність обмежень у часі і просторі.

- ✓ Якості пошукових серверів. Якість навчальних порталів, серверів і веб-сайтів і забезпечення можливостей навігації, пошуку, використання необхідних навчальних матеріалів.
- ✓ Якості навчальних ресурсів. Наявність якісного навчального контенту, програмних засобів і ресурсів навчального призначення, достатніх для того, щоб реалізувати можливість відбору цих ресурсів для досягнення певних навчальних цілей.
- ✓ ІКТ-компетентності. Забезпечення рівня інформаційно-комунікаційної компетентності учнів і вчителів, необхідного для успішного використання засобів ІКТ у навчальному процесі.

На ці чинники необхідно звернути увагу у зв'язку з розглядом проблем реалізації доступу до електронного навчання у сучасній вітчизняній шкільній освіті. Можна виокремити серед них певну самостійну групу, що стосується доступу учнів і вчителів до засобів ІКТ. До чинників *доступу до засобів ІКТ* слід віднести такі, як матеріально-технічний, техніко-технологічний, якості навчальних ресурсів і якості пошукових серверів.

Наприклад, серед основних показників, що характеризують апаратно-програмне і техніко-технологічне забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів, відзначають наявність необхідної кількості комп'ютерів і відповідного програмного забезпечення у навчальному закладі; інших технічних пристроїв – інтерактивних дощок, проекторів, відеомагнітофонів, аудіотехніки; а в останній час ще й мобільних пристроїв, таких як електронні книги, кишенькові комп'ютери та інших; доступу до Інтернету, зокрема широкосмугового доступу; значення середньої кількості учнів на один комп'ютер та інші.

Чинники якості навчальних ресурсів характеризують такі показники, як наявність і номенклатура необхідних електронних засобів і ресурсів, що містять відповідний контент (зміст) навчання, їх психолого-педагогічні, ергономічні та інші властивості. З цим пов'язані проблеми стандартизації, класифікації, розвитку навчальних ресурсів, оцінювання їх якості, визначення найбільш доцільних шляхів їх добру і використання. Треба враховувати також наявність засобів пошуку потрібної інформації, чи є можливість знайти і відібрати потрібний матеріал і його використати.

Іще одним чинником, що досить тісно пов’язаний з доступом до засобів ІКТ є чинник ІКТ-компетентності учнів і вчителів. Як свідчать дані досліджень, недостатній рівень інформаційно-комунікаційної компетентності учасників навчального процесу може стати суттєвою перешкодою ефективному впровадженню навіть кращих зразків комп’ютерних засобів і технологій.

1. Стан забезпечення навчально-виховних закладів комп’ютерною технікою й обладнанням.

Сучасний стан апаратно-програмного і матеріально-технічного забезпечення загальноосвітніх навчальних закладів відображено в офіційних документах МОНмолодьспорту України і Держкомстату, також даних досліджень міжнародних організацій, наприклад щорічних опитувань, що проводять, починаючи з 2010 року, компанія Майкрософт спільно з МОНмолодьспорту України.

Дані Держкомстату свідчать про те, що на початок 2009–2010 навчального року 14 739 (13 661) або 71,5 % від загальної кількості денних загальноосвітніх навчальних закладів мали навчальний кабінет з інформатики та обчислювальної техніки. У цих кабінетах обладнано комп'ютерами 167 938 (152 468) робочих місць, що з урахуванням чисельності учнів денних загальноосвітніх навчальних закладів дає показник у середньому майже 27 (30) учнів на одне місце у навчальному кабінеті. Підключення до мережі Інтернет мають 10 481 (8 957) навчальних закладів зазначеної категорії, тобто половина загальної кількості [2].

За даними інформаційно-аналітичних матеріалів підсумкової колегії МОН України (20 серпня 2010 року) навчальними комп’ютерними комплексами оснащено 95,6 % загальноосвітніх навчальних закладів, загальний показник кількості учнів на один комп’ютер складає 29 [3].

За результатами Інтернет-опитування Microsoft Partners in Learning серед педагогів України у квітні 2010 р., у якому взяли участь 3864 респонденти, отримані такі дані щодо доступу до комп’ютерної техніки учнів загальноосвітніх закладів [4].

Доступність ІКТ для учнів поза школою:

- стільниковий або мобільний телефон – 74 %;
- комп’ютер – 70 %;
- комп’ютер з доступом до мережі Інтернет – 56 %.

Доступність ІКТ для учнів у школі:

- настільний комп’ютер – 61 %;
- портативний комп’ютер – 21 %;
- високошвидкісний Інтернет – 46 %;
- набірний доступ до Інтернету – 44 %;
- електронна пошта – 52 % .

Подані показники комп'ютеризації й інтернетизації загальноосвітніх навчальних закладів порівняно з минулим роком продемонстрували збільшення (хоча й невелике). У той же час, стан матеріально-технічного забезпечення залишається недостатнім. Значна частка комп’ютерного обладнання є морально застаріла і фізично зношена, що стає на перешкоді використанню в навчальному процесі засобів навчального призначення, розроблених в останні роки.

Недостатніми для забезпечення якості навчального процесу залишаються також показники підключення до Інтернет шкіл, особливо в сільській місцевості. Гостро постають проблеми наявності широкосмугового доступу до Інтернету, впровадження засобів і ресурсів навчального призначення на базі високошвидкісних телекомунікаційних технологій 4-го покоління (4G).

Отже, нині вкрай необхідно прискорювати комп'ютеризацію навчальних закладів і підключення їх до мережі Інтернет, забезпечити загальноосвітні навчальні заклади доступом до глобальних інформаційних ресурсів з використанням високошвидкісних каналів зв’язку, для чого залучати як кошти державного бюджету, так і ресурси ІТ-компаній.

На покращення показників доступу до засобів ІКТ спрямовані державні програми і проекти розвитку в галузі інформаційно-комунікаційних технологій. Зокрема, одним із завдань Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікаційних технологій "Сто відсотків" на період до 2015 року, що введена в дію з 20.05.2011, є забезпечення навчально-виховного процесу засобами інформаційно-комунікаційних технологій із підвищенням показника кількості учнів на один комп'ютер до значення 21.

2. Стан забезпечення загальноосвітніх закладів програмними засобами і ресурсами навчального призначення.

Суттєві чинники доступу до інформаційно-комунікаційних технологій навчання щодо забезпечення загальноосвітніх закладів програмним забезпеченням навчального призначення, стану його впровадження і використання відображується в офіційних документах МОНмолодьспорту України, нормативних положеннях, що стосуються даного питання.

За даними підсумкової колегії 26 серпня 2009 р., у період з 2005 по 2008 роки за кошти державного бюджету розроблено і впроваджено у навчально-виховний процес закладів освіти 118 педагогічних програмних засобів навчального призначення (далі – ППЗ), у тому числі для ЗНЗ – 95 ППЗ, ПТНЗ – 12 ППЗ, ВНЗ – 11 ППЗ [6].

Для того щоб більш повно охарактеризувати сучасний стан використання програмного забезпечення в загальноосвітніх навчальних закладах необхідно досліджувати його шляхом збору, аналізу і систематизації інформації щодо поширення певних, які можуть бути визнані як визначальні, типів програмних засобів навчального призначення, розроблених в останні роки, способів їх використання і реального впровадження. З цією метою складено базу даних у кількості 57 засобів, що створені в останній час. Ці засоби доступні для вчителів і учнів здебільшого завдяки сайтам їх підтримки і поширення, які ведуть як компанії розробники, так і МОНмолодьспорту України (http://ostriv.in.ua, http://csot.rv.ua, www.ipit.ua) та інші). Базу даних розміщено на сайті «Експеримент у навчальному закладі», www.experiment.edu-ua.net.

Для опису властивостей кожного програмного засобу в базі даних використано поля, що дають можливість охарактеризувати структуру, призначення й особливості використання цього засобу згідно основних типів навчальної діяльності:

№ зп/п;

назва навчальної комп'ютерної програми;

тип програми;

предмет;

клас;

анотація;

мультимедійні елементи;

розробник;

адреса розробника;

дозвіл МОНмолодьспорту*;*

рік;

№ листа дозволу;

доступ.

Зібрані дані можуть бути підставою для аналізу властивостей і функцій програмних засобів у навчальному процесі, їх класифікації, надання методичних рекомендацій щодо найбільш доцільних шляхів застосування засобів.

У результаті аналізу розвитку і використання програмних засобів навчального призначення встановлено, що ці засоби застосовують, зокрема, для підтримки наступних типів діяльності: набування й аналізу навчальної інформації у текстовій формі; опанування тверджень, понять, ведення навчального діалогу; здійснення логічних висновків; пошуку довідкових і навчальних відомостей, формування навичок їх систематизації; опанування й дослідження моделей об’єктів вивчення; моделювання; постановки й обробки результатів експериментів; розв’язання задач, вирішення завдань; відпрацювання умінь, навичок навчальної і професійної діяльності; самопідготовки; оцінювання рівня знань і вмінь.

Класифікація засобів згідно основних різновидів діяльності може бути підставою для виявлення груп показників якості, що найбільшою мірою впливають на формування певних типів навчальних компетентностей. Це необхідно для визначення того, чи сприяє зазначене програмне забезпечення формуванню необхідних типів навчальних компетентностей учнів. У свою чергу, це може бути важливим кроком у напрямку виявлення адекватних показників якості використання даних засобів, що дасть можливість розробки більш ефективних методик оцінювання якості, надання рекомендацій щодо більш доцільних шляхів добору і використання засобів.

Іншим можливим шляхом для визначення тенденцій, напрямків розвитку і використання програмного забезпечення, стану і шляхів забезпечення його якості є збір даних, які можна отримати в самих навчальних закладах через опитування, анкетування, аналіз діяльності учнів і вчителів, тобто проведення репрезентативних точкових досліджень, дані яких можуть бути більш повними, ніж дані статистики.

У 2010 році Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання спільно з журналом «Комп'ютер у школі та сім'ї» і газетою «Інформатика» було проведено опитування в режимі on-line з метою визначення сучасного стану розвитку і впровадження програмного забезпечення навчального призначення і стану забезпечення його якості. В опитуванні взяли участь провідні науковці, працівники вищих педагогічних навчальних закладів, учителі. Опитування проводилося на сайті «Експеримент у навчальному закладі», на сторінці «Опитування» (http://www.experiment.edu-ua.net/opytuvan.htm), зараз на ній розміщено результати опитування.

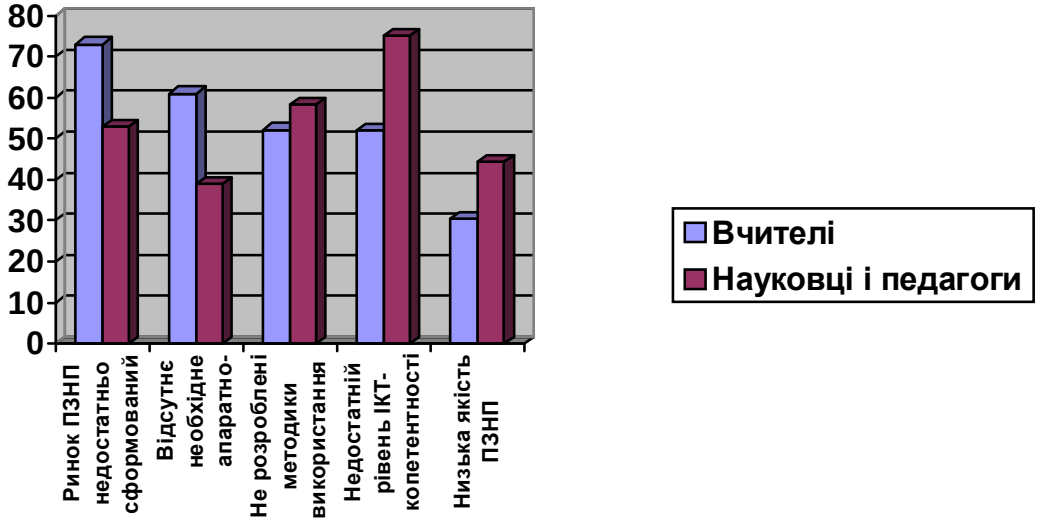

Рис. 1. Результати опитування щодо використання програмних засобів навчального призначення (ПЗНП) у загальноосвітніх навчальних закладах

Висновки опитування: Причиною труднощів у розвитку і впровадженні інформаційних технологій у навчанні є недостатня насиченість ринку програмних засобів навчального призначення; відсутність необхідного апаратно-програмного забезпечення; низький рівень ІКТ-компетентності вчителів.

Отже, основні чинники, що впливають на доступ до електронного навчання, полягають в удосконаленні апаратно-програмного забезпечення сучасного навчально-виховного процесу, розвитку програмних засобів і ресурсів, що мають відображати достатньо повно бажаний зміст навчання, а також підвищенні інформаційно-комунікаційної компетентності учнів і вчителів, що постають користувачами електронних послуг. Для поліпшення рівня доступу учнів і вчителів до засобів ІКТ доцільно покращувати матеріально-технічне забезпечення закладів

освіти, зокрема, комп'ютерною технікою й обладнанням, розширювати асортимент і підвищувати якість програмних засобів навчального призначення, розвивати нормативно-правову базу електронного навчання; удосконалювати форми і методи підготовки й перепідготовки вчителів.

Список використаних джерел

1. *Дем'яненко В. М.* Шляхи забезпечення якості програмних засобів навчального призначення в сучасній школі / В. М. Дем'яненко, М. П. Шишкіна // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – № 5. – С. 50–53.

2. Доповідь про стан та перспективи розвитку інформатизації та інформаційного суспільства в Україні за 2010 рік (Проект) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.dknii.gov.ua/index.php/uk/2010-09-14-09-33-59/2010-09-14-09-36-42.

3. Загальна середня та дошкільна освіта: Інформаційні матеріали до підсумкової колегії: «Про підсумки розвитку загальної середньої та дошкільної освіти у 2009/2010 навчальному році та завдання на 2010/2011 навчальний рік» [Електронний ресурс] / за заг. ред Д. В. Табачника. – Київ, 2010. – Режим доступу : http://umni4ka.at.ua/dokument/pidsumki2009-2010.zip.

4. *Зукоскі К., Курченко Я., Лангворті М.* Інновації в навчанні. Опитування: Україна. Звіт щодо дослідження. – травень, 2010.

5. *Кремінь В. Г.* Освіта в структурі цивілізаційних змін: актуальні проблеми // Управління освітою. – 2001. – № 2(254). – С. 3–5.

6. Про підсумки розвитку загальної середньої, дошкільної та позашкільної освіти у 2008/2009 навчальному році та завдання на 2009/2010 навчальний рік. Інформаційно-аналітичні матеріали до підсумкової колегії Міністерства освіти і науки України 26 серпня 2009 року / за ред. І. О. Вакарчука [Електронний ресурс]. – Київ, 2009. – 160 с. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/newstmp/2009_1/19_08/inf.doc).

7. Проект "Рівний доступ до якісної освіти в Україні" [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.mon.gov.ua/main.php?query=newstmp/2009_1/06_02/5.

8. E-learning // Education encyclopedia [Електронний ресурс]. – 2006–2011. – Режим доступу : http://www.anriintern.com/news-categories/education-encyclopedia.

9. *Matheson C.* Access and Accessibility in E-Learning / C.Matheson, D.Matheson // Applied E-Learning and E-Teaching in Higher Education / Ed.: Donnelly R., McSweeney F. – New York: Hershey, 2009. – P. 130–151.

ФАКТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДОСТУПА К ЭЛЕКТРОННОМУ ОБУЧЕНИЮ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Шишкина Мария Павловна, кандидат философских наук, заведующая отделом информатизации учебно-воспитательных заведений Института информационных технологий и средств обучения Национальной академии педагогических наук Украины, г. Киев

Аннотация

В статье охарактеризованы основные черты, определяющие современное состояние реализации доступа и доступности средств информационно-коммуникационных технологий для учащихся и учителей. Проанализированы понятия доступа и доступности електронного обучения. Определены основные факторы, обуславливающие доступность е-обучения: наличие материально-технического обеспечения; качество и номенклатура электронных средств и ресурсов учебного назначения; уровень информационно-коммуникационной компетентности учащихся и учителей и другие. Выявлены основные направления улучшения показателей доступности информационно-коммуникационных технологий обучения в современном образовании Украине.

Ключевые слова: доступ, доступность, электронное обучение.

FACTORS OF ELECTRONIC LEARNING ACCESS IN MODERN SCHOOL

Maria P. Shishkina, PhD, head of the Department of informatization of educational establishments, Institute of Information Technologies and Learning Tools of National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv

Resume

In this article the main features that characterize the current state of access and accessibility of information and communication technologies for students and teachers are presented. The notions of access and accessibility of e-learning are described. The main factors that determine the accessibility of e-learning are revealed: a logistics; quality and range of electronic resources for educational purpose, the level of information

and communication competencies of students and teachers. The main directions of improvement of access to information and communication technologies in modern education of Ukraine are pointed out.

Keywords: access, accessibility, e-learning.

Матеріал надійшов до редакції 07.06.2011 р.