

Н. В. Ічанська, В. О. Дем'яненко

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Полтава, Україна

ОСВІТНІ ІНТЕРНЕТ РЕСУРСИ ТА ОНЛАЙН СЕРЕДОВИЩА В НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Предметом дослідження є інформатизація та комп'ютеризація освіти. У статті наведено та проаналізовано найпопулярніші освітні ресурси, які стали невід'ємною частиною навчально-виховної діяльності викладачів. Це дистанційні навчальні платформи, віртуальні бібліотеки й музеї, мережеві карти знань, соціальні пошукові системи та геосервіси. Кожен з елементів освітніх інтернет ресурсів, що використовуються для покращення технологій навчання є ефективним і робить свій внесок в інформатизацію освіти. На сучасному етапі розвитку суспільства і освіти головною метою є підготовка здобувача освіти до активної і плідної життєдіяльності в інформаційному суспільстві, забезпечення підвищення якості, доступності та ефективності навчання. Для ефективного здійснення цього процесу необхідно застосувати цілеспрямований вплив системи управління на всі сфери освіти та більш широке використання сучасних інформаційних технологій. **Результати** - сформовано список переваг та недоліків існуючих навчальних інтернет ресурсів, які ефективно впливають на освітній процес. Розроблено веб-додаток для тестування знань, що відноситься до елементів дистанційного навчання. **Висновки** - у роботі розглянуто вплив інформаційних технологій на навчально-виховний процес та освіти в цілому та запропоновано якісний перелік інтернет ресурсів й онлайн середовищ, що є ефективними для інформатизації та комп'ютеризації освіти, включаючи особисто створений ресурс.

Ключові слова: інформатизація, освітні інтернет ресурси, інформаційне суспільство, комп'ютеризація, дистанційне навчання, віртуальні бібліотеки, віртуальні музеї, мережеві карти знань, соціальні пошукові системи, соціальні геосервіси.

Вступ

Одним із важливих складових духовного життя є система освіти, метою якої є поширення знань. Вона охоплює діяльність сформованих суспільних інститутів, які здійснюють підготовку молоді в дошкільних дитячих установах, в середніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладах [1-10]. Серед соціальних інститутів суспільства освіта займає одну з провідних позицій. Адже благо людини, становище культури та духовності в суспільстві, темпи економічного, науково-технічного, політичного і соціального прогресу залежать від якості і рівня освіти.

Метою статті є розгляд освітніх інтернет ресурсів та їх вплив на оптимізацію навчально-виховної діяльності.

Основна частина

Сучасному суспільству потрібна компетентна особистість, яка здатна брати активну участь у розвитку економіки, науки та культури. Тому сьогодні в освіті поставлено завдання створення сприятливих умов для розвитку здібностей учнів, задоволення їх інтересів та потреб, розвитку навчально-пізнавальної активності та творчої самостійності.

Світовий процес переходу до інформаційного суспільства, а також економічні, політичні і соціальні зміни зумовлюють необхідність модернізації системи освіти. Освіта має орієнтуватися на перспективи розвитку суспільства. А це означає, що в сучасній освіті необхідно застосовувати найновітніші інформаційні технології. Створення інформаційного середовища є ключовим завданням на шляху переходу до інформаційного суспільства. Впро-

вадження інформаційно-комунікативних технологій в освітню сферу висуває проблему комп'ютеризації закладів освіти.

Стан освіти в державі є показником якості життя суспільства, тому у багатьох економічно розвинутих країнах саме держава лишається головним суб'єктом, який утримує систему освіти і визначає стратегічні напрями її модернізації. Щоб визначити місце освіти в тій чи іншій економічній системі, необхідно насамперед виявити глобальні тенденції соціально-економічного розвитку суспільства. На розвиток системи освіти в сучасних умовах впливають чотири фактори:

- швидкозмінність і швидкоплинність процесів суспільного розвитку;
- соціально-економічні трансформації в суспільстві;
- процеси глобалізації;
- інформаційний "вибух" у суспільстві, зумовлений появою нових інформаційних технологій і мультимедіа.

Кожне суспільство відтворює себе через систему освіти, транслюючи наступному поколінню ті знання, вміння і навички, які дозволяють молоді включатися у структури суспільства, адаптуватися до їх змін, реалізовувати себе як в особистісному, так і в професійному напрямках.

В наш час широко поширений термін інформаційного суспільства. Головною рисою такого суспільства є перетворення інформації в один із головних виробничих ресурсів. Тому професійна підготовка майбутніх педагогів, їх інформаційна культура та професійна готовність до використання інформаційних технологій вимагають особливої уваги та

виступають гарантією впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у всі сфери діяльності суспільства.

Важливою складовою становлення інформаційного суспільства є інформатизація освіти. Інформатизація освіти – це сукупність взаємопов'язаних організаційно-правових, соціально-економічних, навчально-методичних, науково-технічних, виробничих та управлінських процесів, спрямованих на задоволення інформаційних, обчислювальних і телекомунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу, а також тих, хто керує цим процесом.

Інформатизація та комп'ютеризація вимагають від людини нових знань, умінь та навичок, що будуть адаптовані до умов інформаційного суспільства. Особлива роль нині відводиться мережі Інтернет – засобу розповсюдження інформації, середовища співпраці та спілкування людей, що є найбільшою та популярною комп'ютерною мережею, котра відкриває широкі можливості ефективного її використання в освіті. Надання різноманітних освітніх послуг, навчальної інформації, відкриття широких можливостей використання різноманітних ресурсів мережі Інтернет, у тому числі навчальні дистанційні курси, дистанційні олімпіади і конкурси, бібліотеки, текстові сховища, інтерактивні енциклопедії та словники, перекладачі, віртуальні музеї та виставки і т. ін. у підготовці майбутнього фахівця.

Мережа Інтернет є джерелом різноманітної інформації. Виходячи з навчальної мети, це можуть бути, наприклад, освітні ресурси, яких нині є багато і в подальшому кількість їх збільшиться. Майже всі навчальні заклади, дослідницькі установи мають свої сайти, що постійно поповнюються інформацією. Корисними є Інтернет-ресурси, які використовуються для одержання подальшої освіти, вибору професії та сфери діяльності, постійного підвищення фахових знань, кваліфікації та ін.

Зупинимось на окремих освітніх ресурсах, котрі набули найбільшого поширення.

Віртуальні бібліотеки спростили пошук та видачу необхідної інформації. Вони можуть бути універсальні або тематичні. До переваг віртуальних бібліотек можна віднести:

- наявність засобів оптимізації пошуку необхідного видання;
- відсутність обмежень на одночасне використання декількох видань;
- можливість використання документів в електронному вигляді з подальшою локалізацією окремих фрагментів;
- мережеві довідники та енциклопедії.

Найбільшого поширення набувають так звані **віртуальні музеї**. Їх можна охарактеризувати як:

1) набір інформаційних ресурсів, який може включати в себе картини, малюнки, фотографії, діаграми, графіки, записи, відео, газетні статті, стенограми інтерв'ю, чисельні бази даних, а також багато інших матеріалів, що можуть зберігатися у файловому сервісі музею;

2) колекція цифрових записів, звукових файлів, текстових документів та інших даних: історич-

них, наукових, культурних, які доступні через електронні засоби масової інформації.

Віртуальні музеї можуть використовуватися в освітній діяльності, забезпечуючи доступ до всіх необхідних експонатів. Цифрова колекція віртуального музею може бути організована як віртуальний тур і розширений пошук.

Соціальні геосервіси – сервіси мережі Інтернет, що дозволяють знаходити, позначати, коментувати, постачати фотографіями різні об'єкти в будь-якому місці на зображенні земної кулі з досить високою точністю. Використовуються реальні дані, одержані за допомогою навколосезних супутників.

Мережеві карти знань – спосіб зображення процесу загального системного мислення за допомогою схем. Також може розглядатися як зручна техніка альтернативного запису. В перекладах термін може звучати по-різному – карти розуму, карти пам'яті, інтелект-карти. Серед сервісів побудови карт знань, що з'явилися в мережі останнім часом, найбільш простим є сервіс Bubl.us.

Соціальні пошукові системи – це системи, які дозволяють користувачам самим визначати, в якому напрямі вести пошук, які сайти переглядати насамперед, на які слова звертати першочергову увагу і як представляти знайдені результати. На основі пошукових систем нового покоління можна побудувати свої власні індивідуальні або колективні пошукові машини. Пошук можна адаптувати до певної тематики, до певного співтовариства.

У результаті поширення соціальних сервісів у мережевому доступі виявляється величезна кількість матеріалів, які можуть бути використані в навчальних цілях. Нові сервіси соціального забезпечення радикально спростили процес створення матеріалів і публікацій їх у мережі. Тепер кожний може не тільки одержати доступ до цифрових колекцій, а й взяти участь у формуванні власного мережевого контенту.

Дистанційне навчання – форма організації і реалізації навчально-виховного процесу, за якою його учасники здійснюють навчальну взаємодію принципово й переважно екстериторіально.

Нині найбільшого розвитку набуло дистанційне навчання з використанням Інтернет-технологій, що носить назву Е-ДН та надає можливість здійснювати: вільний запис на дистанційні навчальні курси; самостійне планування навчання; надання свободи в часі, швидкості навчання, відсутності обмеженості у часі, вивчення окремих питань та тем, складання тестів, контрольних та залікових робіт; свобода в виборі місця навчання.

Головними проблемами впровадження Е-ДН є комп'ютерно-технологічна, організаційно-управлінська, психолого-педагогічна та фінансово-економічна.

Авторами статті було розроблено веб-додаток для тестування знань, який є частиною Е-ДН. Взагалі, тестування – це потужний інструмент, що використовується не лише для оцінювання, але й для навчання. Ефективність тестування двостороння, і студент і викладач покращують якість після проведення тестувань. Тільки для студента це якість

навчання, а для викладача це якість викладання. Різноманітність завдань та систематична регулярність тестування дають можливість якісно закріпити вивчений матеріал.

Додаток створений на фреймворку Angular, так як ця технологія забезпечує організацію коду та надає інструменти для створення веб-додатків. Angular дозволяє використовувати HTML в якості мови шаблону, а потім розширити синтаксис для вираження компонентів додатку. Розроблений додаток для тестування є доступним, простим і зручним для користувачів. Він дозволяє проаналізувати наскільки правильно студенти та учні розуміють викладений матеріал і пропонується до використання для викладачів і вчителів, які хотіли б використовувати інтерактивні засоби навчання.

Висновки

Структура освітнього інформаційного середовища складається з блоків:

- управління навчанням;

- менеджмент навчального закладу (генератор розкладу уроків, домашні завдання, електронний щоденник, електронний журнал);

- електронна бібліотека (художня, навчальна література, методичні та дидактичні матеріали, освітнє законодавство),

- блок використання дистанційного навчання (технології віртуальних класів, онлайнвідеоуроки, система індивідуального навчання);

- блок спілкування між користувачами (групи за інтересами, новини, анонси подій, пошта).

Отже, комп'ютеризація й доступ до мережі Інтернет в вищих навчальних закладах - це не лише нові технічні можливості для сфери освіти, а й доступ до гігантських обсягів інформації. Сучасні інструментальні засоби відкривають широкі перспективи для візуалізації та інтерактивності навчального процесу. Завдяки новому рівню інформаційного забезпечення стає можливим удосконалення методів освітньої діяльності, раціональне використання праці педагогів та адміністрації ВНЗ.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ашеро́в А. Т. Наукові та методичні основи формування інформаційної культури студентів технічних університетів : [текст] / А. Ашеро́в, Т. Богданова. - Х. : УІПА, 2010. - 407 с.- (Серія "Інженерна педагогіка").
2. Баловсяк Н. В. Інформаційна компетентність фахівця : [текст] / Н. В. Баловсяк // Педагогіка і психологія професійної освіти. - 2004. - № 5. - С. 21-28.
3. Биков В. Ю. Технологія створення дистанційного курсу: навч. посіб. / В.Ю. Биков, В.М. Кухаренко, Н.Г. Сиротенко, О.В. Рибалко, Ю.М. Богачков. - К.: Міленіум, 2008. - 324 с.
4. Дем'яненко В. Використання сучасних веб-технологій для системи контролю та моніторингу знань студентів / В. Demianenko, N. Ichanska // Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць. - Полтава: ПНТУ, 2019. - Т. 2 (54). - С. 83-86. - doi: <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2019.2.083>.
5. Жаболенко М. В., Жданова Н. О. // Стратегія інноваційного розвитку системи вищої освіти в Україні: матеріали міжнародної науково-практичної конференції / гол. ред. С. В. Смерічевська. - Донецьк: Кальміус, 2007 р.
6. Кучук Н.Г., Гавриленко С.Ю., Лукова-Чуйко Н.В., Собчук В.В. Перерозподіл інформаційних потоків у гіперконвергентній системі / С.Ю. Гавриленко. *Сучасні інформаційні системи*. 2019. Т. 3, № 2. С. 116-121. DOI: <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2019.2.20>
7. Ічанська Н.В., Омелян О.М. Використання інформаційно- комунікаційних технологій у процесі викладання математики / Математика в сучасному технічному університеті: Матеріали Шостої МНТК, (Київ 28-29 грудня, 2017 р.) - Київ: КПІ імені Ігоря Сікорського (Київ), 2018. - С. 370-374. <http://matan.kpi.ua/public/files/2017/mvstu6/MSTU6.pdf>.
8. Зиков І. С., Кучук Н. Г., Шматков С. І. Синтез архітектури комп'ютерної системи управління транзакціями e-learning. *Сучасні інформаційні системи*. 2018. Т. 2, № 3. С. 60-66. DOI: <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2018.3.10>
9. Матвієнко О. В. Інформаційна освіта: інноваційні аспекти : [текст] / О. В. Матвієнко. - К. : КНУКіМ, 2003. - 126 с.
10. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій: [текст] / Наталія Вікторівна Морзе. - К. : BHV, 2007. - 350 с.

Received (Надійшла) 20.10.2020

Accepted for publication (Прийнята до друку) 18.11.2020

Educational internet resources and online environment in the educational activities of the teacher of the higher education institution

N. Ichanska, V. Demianenko

Abstract. The subject of the research is informatization and computerization of education. The article presents and analyzes the most popular educational resources that have become an integral part of the educational activities of teachers. These include distance learning platforms, virtual libraries and museums, online knowledge maps, social search engines and geoservices. Each of the elements of educational online resources used to improve learning technologies is effective and contributes to the informatization of education. At the present stage of development of society and education, the main goal is to prepare the student for active and productive life in the information society, to ensure the quality, accessibility and effectiveness of education. To effectively implement this process, it is necessary to apply the targeted impact of the management system on all areas of education and the wider use of modern information technology. **Results** - a list of advantages and disadvantages of existing educational Internet resources that effectively influence the educational process. A web application for testing knowledge related to the elements of distance learning has been developed. **Conclusions** - the paper considers the impact of information technology on the educational process and education in general and offers a qualitative list of Internet resources and online environments that are effective for informatization and computerization of education, including personally created resources.

Keywords: informatization, educational Internet resources, information society, computerization, distance learning, virtual libraries, virtual museums, network knowledge maps, social search engines, social geoservices.