

ЗАГАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ІСТОРІЇ ДЕРЖАВИ І ПРАВА, ФІЛОСОФІЯ ПРАВА. КОНСТИТУЦІЙНЕ ТА МІЖНАРОДНЕ ПРАВО

УДК 37.013

DOI 10.32755/sjlaw.2019.03.007

Гарига-Грихно М. М.,

провідний фахівець з організації наукової роботи
відділу забезпечення діяльності центру Чернігівського
науково-дослідного експертно-криміналістичного
центру МВС України, м. Чернігів, Україна
ORCID: 0000-0003-2397-6383

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

У статті зазначено, що метою використання відеоматеріалів та інших мультимедійних засобів є ліквідація прогалів у наочності викладання. Мультимедійні засоби навчання є універсальними, оскільки можуть бути використані на різних етапах уроку: під час мотивації як постановка проблеми перед вивченням нового матеріалу; під час пояснення нового матеріалу як ілюстрації; під час закріплення й узагальнення знань; для контролю знань.

Вказано, що використання на заняттях комп'ютерів має свої плюси і мінуси. Розглянуто переваги використання комп'ютерних технологій і недоліки використання комп'ютерних технологій.

***Ключові слова:** технологія, технології навчання, мультимедіа, технічні засоби навчання.*

Постановка проблеми. Комп'ютеризація стрімко захопила різноманітні сфери нашої повсякденної діяльності, тому одним з важливих завдань є широке впровадження інформаційних технологій у процес навчання. Саме тому суспільство та держава ставить перед науковими закладами завдання щодо підготовки грамотних фахівців, ознайомих з комп'ютерними інформаційними технологіями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження інформаційних технологій в освіті залишається актуальним і на

сьогодні. Велике значення в цьому напрямку мають дослідження О. М. Пехоти, зокрема, її праця «Освітні технології», яка зачіпає всі аспекти впровадження технологій у навчальний простір. Також ціла низка робіт К. О. Баханова, М. Т. Студенікіна, О. В. Губської, П. І. Сікорського, М. В. Щегленко, О. В. Пищика, В. В. Громова та багато інших присвячена цій проблемі.

Мета статті. Визначити вплив інформаційних технологій на освіту в Україні.

Виклад основного матеріалу. Суспільство зазнає швидких та фундаментальних змін у структурі й галузях діяльності. Корені багатьох цих змін криються в нових способах створення, збереження, передачі та використання інформації. Ми існуємо в стані переходу від індустріального століття до інформаційного. Це означає, що все більша кількість людей і все частіше стикається з потребою опрацювання, постійно зростаючого, обсягу інформації. Комп'ютери та комунікаційні технології є цілком очевидними виявами інформаційної революції. Тому стає зрозумілою зацікавленість, що виявляють до комп'ютеризації педагогі, які займаються пошуками шляхів адаптації ВНЗ до сучасного світу [1, с. 163].

Чи варто використовувати цифрові технології в процесі лекцій, семінарів та практичних занять? Більшість педагогів відповідають на це запитання позитивно. У декого є заперечення філософського або чисто практичного характеру. Однак усі погоджуються з тим, що певна адаптація освіти до комп'ютерного століття необхідна. Єдиної ж думки про те, якою вона повинна бути, на сьогодні не існує.

Частина людей переконана в тому, що е-технологія дає нові можливості для творчого розвитку студентів та викладачів, дозволяє звільнити від нудного традиційного навчання та розробити нові ідеї, дає можливість вирішувати цікавіші та складніші проблеми. Інші вважають, люди повинні навчитися здійснювати

контроль над машинами, не чекаючи того моменту, коли ті почнуть управляти ними. Згідно з поглядами цієї групи вчених, уміння користуватися комп'ютером – не що інше, як засіб самозахисту. Проте і прихильники, і противники комп'ютерів переконані в тому, що, здобувши знання про комп'ютери і відпрацювавши навички роботи на них, діти будуть краще підготовлені до життя і здобуття матеріальних благ у цьому мінливому світі.

Щодо можливостей самого персонального комп'ютера (далі – ПК) з його програмним забезпеченням (далі – ПЗ), то очевидно, що цей технічний пристрій з ПЗ може використовуватись як звичайний технічний засіб навчання (далі – ТЗН), що дозволяє демонструвати записані на відповідних носіях графічні зображення (статистичні й динамічні) і прослуховувати фонограми. Навряд чи можна заперечити, що в цьому плані можливості ПК значно перевищують можливості всіх відомих на сьогодні традиційних ТЗН, і він не є таким складним у користуванні [2, с. 12].

Статичні зображення – діафільми і тематичні набори слайдів залишились у пам'яті старшого покоління вчителів важливим дидактичним засобом. Останніми роками вони були успішно замінені більш якісними, аналогічними за результатом дій засобами. Це стосується як інформаційної, так і апаратної сторін. Електронні графічні зображення (фотознімки і векторна графіка) без особливих труднощів можуть створюватись самим учителем або учнями. Вони легко тиражуються й демонструються на моніторі ПК або ж проєктуються на екран за допомогою мультимедійних проєкторів [3, с. 12].

Не можна водночас не згадати й про нинішнє захоплення комп'ютерними презентаціями. Вони досить легко створюються в редакторі PowerPoint, набувши нових, позитивних якостей, успішно витіснили з навчального процесу славнозвісний учнівський реферат. З одного боку, у цьому немає нічого й негативно-го, адже комп'ютерна презентація має досить гарні навігаційні

можливості, її демонстрування може супроводжуватись різноманітними ефектами. Вона може містити в собі не лише статичні, а й динамічні зображення (анімації, відеофрагменти), може мати звуковий супровід, демонструватись у заданому часовому режимі та ін. Практично кожен учитель, як і його учні, можуть створювати ці засоби самостійно [2, с. 12].

Комп'ютер має багато технічних можливостей – графіку, звук, анімацію, що робить його привабливим для навчання. Але головне, що відрізняє комп'ютер від інших засобів навчання, – це можливість діалогу – не фронтального діалогу, коли комп'ютер ставить запитання, а школяр повинен відповідати в жорстко заданих рамках, а інтерактивного діалогу, коли головною в діалозі стає дитина, коли вона нав'язує комп'ютеру свої правила або «навчає» його, примушуючи виконувати певні дії [1, с. 175].

Процес інформатизації суспільства неминуче тягне за собою процес інформатизації освіти. Таким чином, на чолі стає процес навчання зі своїми особливостями, а комп'ютер – це потужний інструмент, що дозволяє вирішувати нові, раніше не вирішені, дидактичні завдання.

Розробка комп'ютерних технологій навчання на теренах України почалася в середині 70–х років ХХ ст. і розвивалася переважно у вищій школі. Точкою відліку появи нових інформаційних технологій у школі вважається урядова постанова «Про заходи щодо забезпечення комп'ютерної грамотності учнів середніх навчальних закладів і широкого впровадження електронно-обчислювальної техніки в навчальний процес», прийнята в 1985 р. [1, с. 164].

Сам термін «технологія» стосовно навчального процесу було вжито у 1886 р. американцем Дж. Саллі [4, с. 23], але в повсякденний педагогічний лексикон він увійшов тільки на початку 1990-х рр.

Звертаючись до поняття «технологія», яке є грецького походження й означає «знання про майстерність» [1, с. 16], його мож-

на визначити як усвідомлене практичне мистецтво, усвідомлену майстерність. Технологія вказує на конкретні способи і засоби здійснення професійної діяльності, з іншої сторони – на результати.

За визначенням дослідника П. І. Сікорського, навчальна технологія – це цілісний алгоритм організації ефективного засвоєння знань, умінь і навичок, який характеризується оптимальною комбінацією основних навчальних складових (форма, засіб, прийом, метод, зміст) і з урахуванням вимог наукової організації праці, збереженням і зміцненням здоров'я суб'єктів навчання забезпечує досягнення запланованих навчально-виховних результатів [3, с. 30].

Отже, технологія – це форма реалізації людського інтелекту, сфокусованого на вирішенні суттєвих проблем буття. У словниках іншомовних слів «технологія – сукупність знань про способи й засоби здійснення виробничих процесів» [5]. За допомогою технології інтелектуальна інформація перекладається на мову практичних рішень. Тобто технологія – це способи діяльності й те, як особистість задіяна в цій технології.

Інформаційними технологіями, як правило, називають усі технології, що використовують спеціальні технічні засоби (ЕОМ, аудіо, кіно, відео). Існує думка, що будь-яка педагогічна технологія – це інформаційна технологія, оскільки основу процесу навчання становить інформація [6, с. 6].

Стрижнем інноваційно-інформаційних технологій є інформація. Латинський термін «інформація» має декілька значень: роз'яснення, виклад, витлумачення фактів, подій, поняття, ознайомлення, просвіта [6, с. 7]. У філософії під поняттям «інформація» розуміють відображення реального світу. Інформація – це нові знання, які здобуває споживач (суб'єкт) у результаті сприйняття і переробки певних відомостей [6, с. 7].

Саме новітні розробки в навчанні із застосуванням комп'ютерних технологій і методів у сукупності називають мультимедіа. Арсенал мультимедіа-технологій складається з анімаційної графіки, відеофільмів, звуку, інтерактивних можливостей, використання віддаленого доступу й зовнішніх ресурсів, роботи з базами даних тощо [7, с. 3].

Метою використання відеоматеріалів та інших мультимедійних засобів є ліквідація прогалин в наочності викладання. Мультимедійні засоби навчання є універсальними, оскільки можуть бути використані на різних етапах уроку: під час мотивації як постановка проблеми перед вивченням нового матеріалу; під час пояснення нового матеріалу як ілюстрації; під час закріплення і узагальнення знань; для контролю знань [7, с. 3].

Серед величезного різноманіття навчальних мультимедійних систем умовно можна виокремити засоби, які є найбільш ефективними на уроках: комп'ютерні тренажери; автоматизовані навчальні системи; навчальні фільми; мультимедіа-презентації; відеодемонстрації.

Застосування мультимедійних засобів навчання надає уроку специфічної новизни, яка за змістом і формою викладення має можливість відтворити за короткий час великий за обсягом матеріал, а також подати його в незвичному аспекті, викликати в учнів нові образи, деталізувати нечітко сформовані уявлення, поглибити здобуті знання.

Використання на заняттях комп'ютерів має свої плюси і мінуси.

Переваги використання комп'ютерних технологій: розширення сфери можливостей для самостійної роботи учнів; свобода інформаційного обміну, майже нічим не обмежений доступ до оцифрованих інформаційних ресурсів; надання можливості стати членом віртуальної спільноти, спілкуватися з людьми усього світу в чатах, блогах, за допомогою електронної пошти тощо; можливість набутти нових компетенцій у процесі виконання, напри-

клад, проектних робіт із застосуванням ІКТ; ефективніше використання учасниками освітнього процесу часу (наприклад, вивільняється час, який раніше вчитель витрачав на перевірку зошитів) [8, с. 21].

Недоліки використання комп'ютерних технологій є: зменшення частки «живого» спілкування учасників освітнього процесу; відмирання традиційної культури читання, знецінення культури книги; поява різнотипної комп'ютерної залежності – аж до психічних розладів; розширення доступу до небажаної інформації; загроза здоров'ю (посилення гіподинамії, втрата зору тощо); небезпека порушення авторських прав, поширення плагіату, розголошення конфіденційної інформації [8, с. 21].

Підготовка мультимедійного уроку потребує ретельнішої підготовки, ніж традиційний урок. Сценарій уроку, його режисура – важлива складова підготовки до такого заняття. Розробка уроку з використанням інформаційних технологій можлива тільки за наявності певного електронного ресурсу, педагогічного програмного засобу, власної презентації або матеріалів із мережі Інтернет. Отже, готуючи навчальний епізод (кадр) і розглядаючи його як дидактичну одиницю, розробник повинен чітко уявляти, що він має на меті, якої саме початкової мети хоче досягти.

Висновки. Таким чином, підсумовуючи, можна сказати, що розвиток суспільства, зокрема, технічний прогрес, сьогодні диктує необхідність використовувати нові інформаційні технології в усіх сферах життя. Технічні можливості стали доступними для освітнього процесу, що потребує надання питанню підготовки освічених фахівців у цій галузі більше уваги.

Список використаних джерел

1. Пехота О. М. Освітні технології. Київ, 2003. 225 с.
2. Давиденко А. А. Роль інформаційно-комунікативних технологій у навчанні і розвитку підростаючого покоління. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2011. № 1. С. 10–15.

3. Сікорський П. І. Комп'ютерні технології навчання. *Педагогіка і психологія*. 2004. № 4. С. 28–31.

4. Баханов К. О. Що таке технологія навчання? *Шлях освіти*. 1999. № 3. С. 21–26.

5. Губська О. В. Поняття «технології» навчання. URL: http://olga.ucoz.ua/publ/innovacijni_tekhnologiji/ponjattja_tekhnologiji_navchannya/2-1-0-8 (дата звернення: 02.10.2014).

6. Тарасенко О. Роздуми про нагальність застосування інноваційно-інформаційних технологій в освіті. *Історія України*. 2007. № 39. С. 5–10.

7. Пищик О. В. Інформаційно-комунікативні технології та сучасний урок. *Хімія*. 2011. № 22. С. 3–7.

8. Громовий В. В. Як навчати дітей, які сидять спиною до вчителя? *Завуч*. 2011. № 25. С. 19–21.

Haryha-Hrykhno M.

INFORMATIONAL TECHNOLOGIES IN EDUCATION

The article deals with the role of informational technologies in educational process. Peculiarities of using computer technique while studying are revealed.

It is mentioned that the purpose of using video and other multimedia tools is to eliminate gaps in teaching clarity. Multimedia studying tools are versatile because they can be used at different stages of a lesson: during motivation as a problem statement before learning new material; when explaining new material as an illustration; during consolidation and synthesis of knowledge; in order to maintain knowledge control.

It is stated that computer use has its pros and cons. Advantages of using computer technologies are the following: expanding the scope of opportunities for students' independent work; freedom of information exchange, almost no access to digitized information resources; enabling to become a member of a virtual community, communicating people around the world through chats, blogs, email, etc; an opportunity to acquire new competences in the process of implementation, for example, of ICT project work; more effective use of time by the participants in educational process (for example, freeing up the time previously spent by a teacher on checking copybooks).

Disadvantages of using computer technologies are also mentioned. They are: reduction of a share of "live" communication of participants of an educational process; extinction of traditional reading culture, devaluation of the cult of a book; emergence of various types of computer addiction - up to mental disorders; expanding access to unwanted information; threat to health (increased hypodynamia, loss of

vision, etc.); risk of copyright infringement, spreading plagiarism, disclosure of confidential information.

Developing a lesson using informational technologies is possible only if you have a specific electronic resource, educational software, your own presentation, or materials from the Internet.

Key words: *technology, studying technologies, multimedia, technical training tools.*

References

1. Piekhota, O. M. (2003), *Educational Technologies*, Kyiv.
2. Davydenko, A. A. (2011), "The role of informational and communicational technologies in education and development of a younger generation", *Computer at School and in the Family*, No. 1, pp. 10–15.
3. Bakhanov, K. O. (1999), "What is studying technology?", *The Path of Education*, № 3, pp. 21–26.
4. Sikorskyi, P. I. (2004), "Computer Studying Technologies", *Pedagogy and Psychology*, No. 4, pp. 21–26.
5. Hubska, O. V. (2014), "The Concept of Learning Technology", available at: http://olga.ucoz.ua/publ/innovacijni_tekhnologiji/ponjattja_tekhnologiji_navchannja/2-1-0-8.
6. Tarasenko, O. (2007), "Reflections on the Urgency of Using Innovative Information Technologies in Education", *History of Ukraine*, No. 39, pp. 5–10.
7. Pyshchych, O. V. (2011), "Informational and Communicational Technologies and a Modern Lesson", *Chemistry*, No. 22, pp. 3–7.
8. Hromovyi, V. V. (2011), "How to teach children who sit with their backs to the teacher?", *Head teacher*, No. 25, pp. 19–21.