

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-263>

INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION SYSTEM

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ ОСВІТИ

Shaveiko L. L.

*Senior Instructor at the Department
of Airborne Training
Military Academy
Odesa, Ukraine*

Шавейко Л. Л.

*старший викладач кафедри
повітрянодесантної підготовки
Військова академія
м. Одеса, Україна*

Liulka O. V.

*Deputy Head for Training Work
of the Faculty of Specialist Training
Airborne Assault Troops
Military Academy
Odesa, Ukraine*

Люлька О. В.

*заступник начальника з навчальної
роботи факультету підготовки
спеціалістів
десантно-штурмових військ
Військова академія
м. Одеса, Україна*

Поліпшення управління – це найважливіший фактор підвищення ефективності в будь-якій галузі. Удосконалення методів управління базується на досягненнях науково-технічного прогресу, подальшому розвитку інформатики, що вивчає закони, методи та способи накопичення, обробки та передачі інформації з використанням технічних засобів.

Під засобами нових інформаційних технологій слід розуміти програмні пристрої, що функціонують на базі мікропроцесорної, обчислювальної техніки, а також сучасних засобів та систем інформаційного обміну, що забезпечують операції зі збирання, накопичення, зберігання, обробки, передачі інформації.

До цих засобів належать комп'ютери; локальні обчислювальні мережі, пристрої введення-виведення інформації, засоби введення текстової та графічної інформації, засоби архівного зберігання інформації; пристрої для перетворення даних з графічної форми подання даних у цифрову та назад; засоби та пристрої маніпулювання аудіовізуальною інформацією; сучасні засоби зв'язку; системи штучного інтелекту; системи машинної графіки [1, с. 85].

Прискорення науково-технічного прогресу, засноване на впровадженні у виробництво автоматизованих систем, мікропроцесорних засобів та пристроїв програмного управління,

роботів та обробних центрів, поставило перед сучасною педагогічною наукою важливе завдання – виховати та підготувати покоління здатне активно включитися в новий етап розвитку сучасного суспільства, пов'язаний з інформатизацією.

Використання інформаційних ресурсів визначає необхідність підготовки у студентів творчо активного резерву. З цієї причини стає актуальною розробка методики для реалізації ідей навчання. Для розвитку творчого потенціалу, формування у вміння здійснювати прогнозування результатів своєї діяльності, розробляти стратегію пошуку шляхів вирішення завдань.

Особливої уваги слід звернути на опис можливостей засобів нових інформаційних технологій, реалізація яких створює передумови для створення методик, орієнтованих на розвиток особистості студенту:

- зворотний зв'язок між користувачем та засобами нових інформаційних технологій;
- комп'ютерна візуалізація навчальної інформації про об'єкти або процеси, що реально протікають, так і "віртуальних";
- архівне зберігання великих обсягів інформації з можливістю її передачі, а також доступу та звернення користувача до банку даних;
- автоматизація процесів обчислювальної діяльності, опрацювання результатів експерименту з можливістю повторення його фрагмента;
- автоматизація процесів інформаційно-методичного забезпечення, організаційного управління навчальною діяльністю та контролю за результатами засвоєння.

Реалізація можливостей засобів нових інформаційних технологій дозволяє організувати такі види діяльності:

- реєстрація, збір, накопичення, зберігання, обробка інформації про об'єкти, що вивчаються, явища, процеси, передача досить великих обсягів інформації;
- інтерактивний діалог – взаємодія користувача з програмною системою, реалізацією засобів ведення діалогу;
- управління реальними об'єктами;
- керування відображенням на екрані моделей об'єктів, явищ, процесів;
- автоматизований контроль результатів навчальної діяльності, корекція результатів контролю, тренування, тестування.

Так як перераховані вище види діяльності засновані на інформаційній взаємодії між навчаним, викладачем і засобами нових інформаційних технологій, можна назвати цей процес інформаційно-навчальною діяльністю.

Нові інформаційні технології можуть бути використані як засіб навчання, що вдосконалює процес викладання, що підвищує його ефективність та якість. При цьому забезпечується реалізація можливостей методичного забезпечення сучасних обчислювальних машин з метою сповіщення знань, моделювання навчальних ситуацій здійснення тренування, контролю за результатами навчання; використання орієнтованих програмних засобів чи систем з метою формування культури навчальної діяльності; реалізація можливостей систем штучного інтелекту у процесі застосування навчальних інтелектуальних систем [2, с. 224].

Прийняття єдиної системи програмно та апаратно сумісних засобів обчислювальної техніки та техніки зв'язку, що використовується у безперервному навчальному процесі вимагає сертифікації використовуваних засобів навчального призначення та реалізації програми зі створення сертифікаційних центрів та ефективного їх використання.

Формування єдиного інформаційного середовища безперервної освіти зі створенням баз даних за напрямками та спеціальностями підготовки, вимагає включати у себе методичні документи, енциклопедії, довідники, підручники та навчальні посібники.

Реалізація зазначених шляхів впровадження інформаційних технологій в освіту можлива через науково-методичні ради за спеціальностями та координаційно-методичні ради за напрямками підготовки. Вони повинні взяти на себе контроль за впровадженням нових комп'ютерних засобів навчання у навчальний процес та дослідницьку роботу студентів за цими напрямками. Необхідно підняти статус електронного підручника, електронного навчального посібника, прирівнявши їх за значимістю до традиційних засобів навчання, виданих на паперовому носії.

Слід особливу увагу приділити вивченню нових інформаційних технологій під час підготовки педагогічних кадрів. Програми підготовки викладачів з різних спеціальностей мають передбачати навчання їхнім інформаційним технологіям та прищеплення їм навичок роботи на комп'ютері.

При інформатизації освіти необхідно враховувати низку важливих позицій. Еволюційний розвиток методології освіти, що склалася за рахунок явних переваг нових інформаційних технологій, а саме, можливість наочного, динамічного подання інформації з використанням зображень і звуку, застосування віддаленого доступу до інформаційних ресурсів.

Безперервність та наступність комп'ютерної освіти на всіх рівнях навчання, вона може бути забезпечена комп'ютерною підтримкою всіх предметів та дисциплін навчального процесу.

Забезпечення свободи вибору методики, стилю та засобів навчання з метою виявлення творчих індивідуальних здібностей студенту в поєднанні з можливістю їхньої колективної діяльності на основі інформаційних технологій та телекомунікаційних систем [3, с. 15].

Предметом спеціальних досліджень менеджменту вищої освіти мають стати зміст, методи та засоби розвитку освіти як випереджувальної системи у майбутньому інформаційному суспільстві. Тільки за сталого розвитку цивілізації ми можемо сподіватися послідовне становлення сфери розуму. Майбутній розвиток людства має бути керованим і відповідно має розвиватися освіта.

У системі освіти намітилося багато нових проєктів, що ґрунтуються на широкому використанні можливостей інформаційних технологій. Для забезпечення різноманітного безперервного процесу освіти потрібна розробка концепцій, які забезпечують зміни лише на рівні парадигм. Така змінена освітня система, надасть викладачам та студентам нові можливості та переваги. Від пасивного сприйняття навчального матеріалу до самостійної продуктивної діяльності, від повідомляючого навчання до дискусій та спільного творчого пошуку, від обмеженої допомоги студенту до широкомасштабних освітніх послуг, від одного диплома до багатьох дипломів і сертифікатів, що складають комплексний професійний портрет спеціаліста.

Література:

1. Васильєва І. А., Осипова Є. М., Петрова Н. М. Психологічні аспекти застосування інформаційних технологій. *Питання психології*. 2002. № 3. С. 80–88.
2. Роберт І. В. Сучасні інформаційні технології освіти. М. : Школа-Прес, 1994. С. 212–238.
3. Горячев А. В. Про поняття «Інформаційна грамотність». *Інформатика та освіта*. 2001. №№ 3, 8. С. 14–17.