

**Кривонос І.О.**

здобувач вищої освіти

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

Науковий керівник: к.пед.н., доцент Шаров С.В.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ**

***Анотація.** У статті здійснено огляд можливостей, що надають інформаційні технології в сучасному освітньому просторі, висвітлюються приклади успішного застосування, позитивні та негативні сторони організації освітнього процесу з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, надаються поради щодо їх вирішення.*

***Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, освітній процес, здобувачі освіти, вища школа.*

***Kryvonos I.O. Features of the use of information technologies in the educational activities of students.** The article reviews the opportunities provided by information technologies in the modern educational space, highlights examples of successful application, positive and negative sides of the organization of the educational process using information and communication technologies, and provides advice on their solution.*

***Key words:** інформаційно-комунікаційні технології, освітній процес, здобувачі освіти, вища школа.*

Починаючи з ХХІ століття технології, що стосуються роботи з інформацією стали розвиватись у гіперболічній проекції. За 40-50 років технології різко змінили життя людей. Незважаючи на складність комп'ютерних систем, вони сильно спрощують усі аспекти діяльності людини. Тому зараз здебільшого вся інформація проходить через комп'ютерні системи з метою оптимізувати процес роботи з інформацією та місце для її зберігання.

Інформатизація стала однією з рушіїв освітнього та професійного процесів. Молодому поколінню властиві пасивне сприйняття інформації та відповідність сучасності, тому все більше молоді приділяє увагу освіті та професіям, пов'язаним з комп'ютерними технологіями через оптимізацію та швидкість самостійного отримання інформації.

Науковці у сфері психологічного здоров'я стверджують, що інформація, яка має яскраве оформлення запам'ятовується краще, тому інформаційні комп'ютерні технології розширюють можливості передачі освітніх знань, а саме використання графіків, кольору, аудіо та відео значно покращують отримання навичок здобувачами освіти.

Зараз нікому не потрібно відвідувати бібліотеки, бо уся інформація зберігається на просторах Інтернету. Особливу увагу можна приділяти як ліцензійним статтям та інструкціям, так і великій кількості форумів, де можна в режимі реального часу обговорювати з іншими користувачами світової мережі теми того чи іншого предмету, інколи навіть є можливість познайомитись із сильними викладачами та ерудитами, що само собою покращує розуміння та опрацювання знань поза навчального закладу. Ви можете задавати добродушному незнайомцю питання, які б посоромились задати посеред знайомих вчителю.

Викладачі, щоб допомогти своїм студентам, мають візуалізувати інформацію, щоб вони швидше зрозуміли матеріал та із плином часу в їхніх головах знання відображались в картинках чи відео, засвоєних на парах. Особливо залежність студентів до візуалізації можна помітити, коли після прослуханого тлумачення якогось твердження вони просять викладача привести приклад, після чого до всіх приходять розуміння, на перший погляд, важкої обгрунтації научного терміна.

Научно підтверджено, що при збільшенні об'єму уваги зростає продуктивність слухової та зорової пам'яті і навпаки, під час зменшення уваги кількість запам'ятовуючих стимулів падає. Таким чином, для того, щоб студенти мали змогу більш ефективно засвоювати та запам'ятовувати матеріал, їм потрібно не тільки розвивати навички довільного керування увагою, але й в процесі донесення до них навчального матеріалу застосовувати комбінований (зір + слух) спосіб запам'ятовування. Найгірший результат розуміння

та запам'ятовування отримується під час конспектування текстів, зачитаних аудіально, що не дає часу студенту це хоча б уявити та засвоїти.

Раніше, у погану погоду чи карантин, навчальні заклади закривались на деякий час, що впливало на навчальний процес. Зараз же у разі якоїсь непередбачуваної ситуації чи очевидної загрози, студенти, як і весь навчальний заклад переходять на дистанційне навчання, що дозволяє неперервно отримувати знання. Проте багато чого залежить від викладача, який адаптує матеріал своєї дисципліни спеціально для дистанційної форми навчання, а й від гарної якості інтернет-зв'язку, серверів, комп'ютерів тощо.

Також змінився процес написання наукових статей, тез доповідей. Раніше студент із викладачем зустрічались після занять в тихій аудиторії, використовували стару друковану літературу з єдиною метою – встигнути до темноти щоб повернутись то теплої оселі й близьких, що призводило до відволікання від теми зустрічі, що в свою чергу до помилок, неточностей та затримок. В наші дні ситуація змінилась щодо підготовки наукової роботи. Науковий керівник та здобувач освіти спокійно, знаходячись у себе вдома, влаштовують онлайн-конференції у будь-який час, співпрацюють один з одним в роботі, спираючись на актуальну інформацію, що знаходиться у найбільшій бібліотеці світу – Інтернеті.

Існує об'єктивне протиріччя між обмеженими можливостями традиційних педагогічних технологій та особистісними потребами людини у розвитку її природних задатків та творчих здібностей, оскільки процес їх розвитку певною мірою гальмується недостатньо самостійним характером пізнавальної діяльності студентів при використанні традиційних методів та технологій навчання.

Сучасні технології змушують студентів більше дізнаватись самостійно. Це наближає здобувачів освіти до соціальних та різноманітних ситуацій на шляху до професійного та життєвого самовдосконалення. Соціальні виклики сьогодення ставлять проблему комп'ютеризації закладів освіти в ряд пріоритетних. Саме тому, управління освіти, керівники закладів освіти, значну увагу приділяють поповненню та оновленню матеріально-технічної бази освітніх закладів.

Перед викладачем постає великий виклик, тому що йому потрібно відповідати сучасності, щоб студенти розвивались і не витрачали час, стикаючись із матеріалами багаторічної давності. До того ж великим позитивним рішенням стане збільшення технологічності подання матеріалу, а саме надання великої кількості медіа-матеріалів, вдалих прикладів, завдань, що потребуватимуть від студентів проявляти ініціативу.

При цьому і студент, і викладач мають глибоко усвідомлювати двоєдину роль інформаційних педагогічних технологій. З одного боку, вони є дійсно потужним засобом інтенсифікації навчального процесу та активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів. З іншого боку самі інформаційні технології є одним із найважливіших інструментів успішного виконання безлічі професійних функцій майбутнього спеціаліста та засобом формування його інформаційної культури як суттєвого елемента професійної компетенції.

Однозначно позитивним моментом в інформаційних технологіях є час. Впродовж дистанційного навчання не потрібно нікуди їхати – люди дистанційно виходять на зв'язок зі своїх домівок. Використовуючи комп'ютерні системи оптимізується процес пошуку та обробки великої кількості інформації. Викладачу простіше ідентифікувати студентів та зміст їхніх робіт через відсутність складності у сприйнятті почерку завдяки цифровим документам та роботам. Обидві сторони можуть обговорювати питання онлайн у будь-який час, не очікуючи наступної очної зустрічі.

Це неодмінно вплине на зміну змісту та технологій навчання, насамперед у системі професійної освіти. Швидке старіння та постійні оновлення знань потребують безперервної освіти та самоосвіти фахівця протягом усього активного трудового життя. Істотно зростає роль інформаційної культури, що сприяє високій ефективності як професійної діяльності фахівця, а й його самоосвіти. Цей підхід сприятиме формуванню професіоналізму у студенті, як гармонійно розвиненої творчої особистості.

Дослідження специфіки впливу інформаційної культури на таку важливу сферу людської діяльності, як отримання освіти, стикається з багатьма труднощами. Одна з них полягає в тому, що навчальний процес, як і інші процеси самоорганізації, містить елементи

непередбачуваності. Безумовно, проблему інформатизації освіти не можна розглядати лише як інструментально-технологічну або як проблему насичення сфери освіти засобами інформатики та створених на їх основі педагогічних засобів.

Традиційна система реалізує спільний словесно-логічний метод навчання. Це означає, що вона значно менше базується на наочності навчального матеріалу в навчальному процесі, ніж комп'ютерно-орієнтована система. Орієнтація на можливості нових засобів та інформаційних технологій неминуче призводить до візуалізації змісту дисципліни. Не виключено, що образ поступово може стати центральним конструктом мислення сучасної людини. У результаті потреба в систематичних знаннях замінюється розрізною інформацією. Це породжує небажання читати, нездатність зосередитися, проаналізувати, узагальнити. Процес формування наочної домінанти мислення майже непомітний, і особливо вразливі до нього діти та молодь.

На основі психологічного аналізу також виявлено можливість впливу технологій на зміни процесів ідентифікації людини. Зокрема, специфічний вплив на особистість людини розглядається в рамках проблеми, яка визначається як «одночасна актуалізація «паралельних» ідентичностей». Відомо, що інформаційні технології надають користувачам можливість підтримувати «багато відкритих вікон». Наприклад, студенти можуть одночасно виконувати кілька дій або швидко їх міняти (наприклад, відвідувати лекції та спілкуватися з друзями онлайн, писати текст й дивитися відео тощо). Таким чином, один контекст може бути замінений іншим у будь-який момент. Фахівці стверджують, що це призводить до нестабільності ідентичностей, легкості ігнорування протиріччя між ними (інакше людина постійно переживала б внутрішній конфлікт).

Вимоги до викладача зростають і це може стати проблемою. Створення електронних навчально-методичних комплексів з переміщенням більшої частини роботи зі студентами в конференційно-чатову освітню інформаційну систему є складним переформатуванням. Інформатизація навчального процесу змінює взаємодію вчителя з учнем. Це скорочує простір особистого спілкування, яке зараз опосередковується комп'ютером. Нині формування ІТ-компетентності

вчителя стало одним із найважливіших завдань у сфері освіти, через це літні педагоги можуть зіткнутись із нездоланною перешкодою. Випадання викладача з сучасного освітнього ланцюга, перетворення його на «консультанта», свого роду тренера, який розробляє ідеальний індивідуальний план навчання, є деструктивним для вищої освіти: «Немає освіти поза межами особистої взаємодії викладача та студента. Є імітація якоїсь діяльності, є оплата відповідних послуг, є якийсь диплом зрештою, але немає освіти».

Існує велика проблема і в контексті особистості та унікальності кожного студента. Тільки на основі чітких якісних і кількісних характеристик рівня інтелекту, який досягається індивідуально людиною відповідно до цільової програми, можна оптимізувати процес управління навчанням. За умови чіткого структурування предметної області та відповідного класу структурованих задач з ранговими рівнями складності та еталонних класів із відповідними алгоритмами їх розв'язання можна створити систему автоматизованого навчання з підструктурою контролю, діагностики на основі на відповідних тестах, замовлених відповідно до IQ. Для різних типів задач обов'язкова наявність алгоритмічної складової моделі, яка описує частковий або повний хід процесу розв'язування задач різного рівня складності, а також моделі правил, що визначають порядок побудови алгоритмів розв'язування задач. Проблему такого характеру можна вирішити у тому випадку, коли педагоги почнуть детальніше опрацьовувати та охарактеризувати хоча б окремі групи студентів, щоб у молодих здобувачів освіти не зникло бажання вчитись через невірну підбрану складність поставленої перед ними задачі чи нелогічність й невпорядкованість навчальних матеріалів.

Велику роль у сприйнятті та оцінці студентів отримуваних знань технічних спеціальностей грає актуальність програм, наданих вчителем. Мало хто захоче досягати своєї мрії навчаючись у робочому середовищі 15-тирічної давності або цілеспрямовано вивчати маловідомі об'єкти їх спеціальності, які є безглуздими через їхню застарілість. Це вирішується банальним підвищенням кваліфікації педагога, проте багато хто цим нехтує, через що кількість нових спеціалістів з кожним роком все нижче.

Отже, однозначно інформаційні комп'ютерні технології є невід'ємним і корисним складником освітнього і професійного процесу. Це дозволяє як студентам, так і викладачам оптимізувати усі пов'язані з навчанням процеси, розвивати творчість, краще сприймати та запам'ятовувати матеріал та розвивати себе у комп'ютерно-інформаційній галузі. Проте освітній процес може стати ще більш продуктивним із інформаційними технологіями, якщо вирішити пов'язані із ними проблеми належним чином.

### *Література*

1. Застосування інформаційних технологій в навчальному процесі. URL: <https://buklib.net/books/36670/>.
2. Шешуряк М.Д. Інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення педагогічної майстерності вчителя. Випускна кваліфікаційна робота. Чернівцький національний університет імені Юрія Федьковича. 2021. 82 с.
3. Gnatik E. Information technologies in educational sphere: Challenges and risks. *4th International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2018)*. Atlantis Press, 2018. С. 584–587.

***Лубко Д.В.***

*кандидат технічних наук*

*доцент кафедри комп'ютерних наук*

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*імені Дмитра Моторного*

## **МЕТОДИКА ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ СТУДЕНТАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*Анотація.* Запропонована методика проходження навчальної практики студентами з використанням сучасних інтерактивних технологій, а саме з використанням апаратно-програмних засобів побудови систем та моделей Arduino. Наведені етапи розробки