

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ

Андрій Литвин – доктор педагогічних наук,
ст. наук. сп., в. о. завідувача відділу
професійно-практичної підготовки
Львівського НПЦ ПТО НАПН України
alytvyn@rambler.ru

Викладено основні психологічні особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у освіті. Упровадження ІКТ передбачає врахування психофізіологічних і психологічних особливостей учнів, застосування системи діагностики і корекції значущих для навчання якостей особистості та станів людини. Це актуалізує психологічну підтримку інформатизації, що сприятиме органічному включенню ІКТ в освітній процес.

Розвиток і поширення інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у ХХІ ст. є пріоритетним, вирішальним напрямом науки і техніки, який має міжгалузевий характер, створює суттєві передумови для піднесення багатьох високотехнологічних галузей, дає першорядний внесок у вирішення ключових проблем прогресу. Ще з моменту появи доступних засобів обчислювальної техніки представники освіти виявляють до неї стійкий інтерес, вважаючи перспективними різноманітні інновації навчально-виховного процесу на основі ІКТ. При цьому ефективність застосування комп'ютерної та телекомунікаційної техніки в освіті залежить не лише від її потенціалу, а й від можливості вдосконалення за допомогою електронних освітніх ресурсів процесу формування пізнавальної та особистісної сфер учнів і студентів. Теорія та практика навчання в умовах інформатизації зміщує акценти з передачі накопичених знань в готовому вигляді на формування в суб'єктів навчання здатності самостійного здобування навчальної та розвивальної інформації, її аналізу та практичного використання.

Функціональні особливості ІКТ позитивно впливають на виховання особистості учня, підвищують ефективність навчально-виховного процесу. До цих особливостей відносять, передусім:

- підвищення якості й оперативності пошуку та опрацювання інформації;
- мультимедійне подання навчального матеріалу та додаткової інформації (візуалізація, звуковий та музичний супровід, гіпертекст та ін.);
- оперування великими масивами даних, простота і точність обчислень;

- моделювання процесів і явищ, поліваріантних алгоритмів діяльності;
- можливість тривалого зберігання інформації, створення бібліотек і баз даних, репозиторіїв програмного забезпечення;
- інтерактивну взаємодію в системі «людина-комп'ютер» і створення на цій основі педагогічного програмного забезпечення [6, с. 169-170].

Передусім педагоги відзначають покращення уваги учнів, бо зміст засвоюваного матеріалу стає значущим, «яскравим», завдяки мультимедійності навчання стає більш осмисленим. До перспективних можливостей ІКТ з огляду на розвиток пізнавальної та особистісної сфери учнів і студентів віднесемо дослідницьку діяльність, організація якої за допомогою ПК дозволяє коригувати процес засвоєння суті необхідних понять, сприяє формуванню понятійного мислення. Управління комп'ютерним мікросвітом розвиває в учнів організованість і самостійність, підвищує навчальну мотивацію, рефлексію, практико орієнтоване ставлення до досліджуваних явищ та об'єктів [6, с. 172]. Важливою перевагою ІКТ є використання розподілених інформаційно-освітніх середовищ, які в умовах колективної форми навчання дозволяють розвивати індивідуальні здібності та схильності учнів [2].

Відзначимо, що поширення ІКТ веде до створення нових видів колективної діяльності (соціальні мережі, форуми, блоги, вікі-проекти, телеконференції тощо), появи нових форм взаємодії та спілкування, змін у рольових відносинах, які накладаються на освітній процес, а часом призводять до виникнення різних форм неформальної освіти. З'являються нові ролі й у педагогів, які займаються пошуком можливостей застосування комп'ютерної техніки у навчанні.

Однак комп'ютеризація, а згодом – масова інформатизація суспільства почалася в нашій країні (як і в багатьох інших) без вивчення психологічних наслідків цих процесів. Водночас суперечливість соціально-психологічних ефектів масового впровадження ІКТ у всі царини життя робить необхідним їх конкретний науковий аналіз, цілеспрямовану роботу з досягнення позитивних результатів і корекції та усунення можливих негативних наслідків. Комп'ютер не лише універсальний засіб вирішення освітніх завдань, а й потужний засіб впливу на психіку людини, який може бути як позитивним, так і шкідливим, цілеспрямованим чи стихійним.

Нині цілком зрозуміло, що психологічний ефект від застосування ІКТ неоднозначний. Внаслідок інформатизації освіти, безперечно, відбувається

піднесення творчого підходу, креативності навчання, виховання та професійної підготовки. Виникають нові форми творчої інтерактивної діяльності, співпраці, мультимедійного та ігрового навчання, моделювання, проектної діяльності тощо, які неможливі без використання електронних ресурсів. Разом з тим можуть проявлятися різні форми стереотипного, рутинного мислення, генеруються емоції страху перед комп'ютером, а також безпідставного оптимізму, пов'язаного з його використанням. Відбувається різке посилення зовнішньої мотивації використання комп'ютерів та інтенсивний розвиток пізнавальних потреб особистості. Фахівці відзначають зміну всієї системи мотивів, стійких смислів особистості, її цілей, що беруть участь у регуляції навчальної діяльності. Суперечливими є й зміни мислення, включеного у процеси пізнання, оцінювання, взаємодії та комунікації, опосередкованих комп'ютерами. З одного боку, ІКТ сприяють розвитку пізнавальних потреб особистості, стимулюють мотивацію; з іншого, посилення логічного мислення може супроводжуватися пригніченням інтуїтивного. Комп'ютер може бути як потужним джерелом формування світогляду, так і засобом відходу у віртуальний світ [1, с. 139].

Отже, усвідомлюючи незаперечні переваги використання ІКТ в освіті, де вони відкривають величезні комунікативні та пізнавальні можливості, науковці та значна частина педагогів-практиків занепокоєні загальним деструктивним впливом інформаційно-комунікаційних технологій на молодь. Об'єктивні причини, які ускладнюють їх активне використання в навчальному процесі, поділяють на психолого-дидактичні, санітарно-гігієнічні, психофізіологічні, соціальні [5, с. 201-203]. Тому широке використання інформаційно-комунікаційних технологій вимагає формулювання кардинально нових етичних, психологічних, моральних і правових принципів застосування цих технологій у процесі навчання. При цьому доцільно спиратися на дидактичні принципи, сучасні підходи та уявлення про модель особистості учня, психофізіологічні основи процесів навчання і виховання, умови безпеки освітнього простору.

Психолого-педагогічна концепція переходу до комп'ютерно орієнтованого навчання базується на розвитку наукових уявлень про сутність взаємодії людини та комп'ютера, психологічні засади навчання та освіти в умовах інформатизації (Г. О. Балл, П. Я. Гальперін, Є. О. Клімов, В. В. Краєвський, В. В. Рибалка, Н. Ф. Тализіна, М. Л. Смульсон та ін.). Об'єктом дослідження є виявлення принципово нових методів навчально-пізнавальної та комунікативної діяльності.

Важливим психолого-педагогічним напрямом вивчення проблеми інформатизації освіти є, зокрема, концепція особистісно орієнтованого навчання під час використання ІКТ (Б. М. Бім-Бад, Є. В. Бондаревська, А. В. Петровський, С. В. Панюкова, В. В. Серіков, І. С. Якиманська та ін.). Особливе місце займають психофізіологічні підходи та питання охорони здоров'я учнів під час упровадження ІКТ (Л. С. Белгородський, Т. А. Баумштейн, А. М. Большаков, В. В. Матюхін, О. В. Кайсіна, М. Є. Сандомирський та ін.). Психолого-акмеологічний підхід розглядає проблеми розвитку професіоналізму засобами ІКТ (А. А. Деркач, А. С. Гусєва, І. В. Куліков, Е. А. Манушин, В. В. Петрусинський та ін.).

Зауважимо, що в цілому вплив ІКТ на пізнавальний розвиток учнів здебільшого оцінюється позитивно, однак питання впливу новітніх технологій на особистісну сферу залишаються значною мірою нез'ясованими. Основними небезпеками для повноцінного особистісного розвитку учнів і студентів у разі надмірного використання ІКТ є загроза комп'ютерної залежності та проблема Інтернет-агресії.

Комп'ютерна залежність – obsesивна жага до спілкування з комп'ютером (ігри, соціальні мережі тощо); це багатоаспектне явище, яке може включати прояви ескейпізму (втечі у «віртуальну реальність» особистостей з низькою самооцінкою, тривожних, самотніх, схильних до депресії), а разом з цим – пошук новизни, прагнення до постійного стимулювання почуттів, емоційну прихильність (можливість виговоритися, бути емпатійно сприйнятим, звільнитися від гострого переживання неприємностей у реальному житті, отримати підтримку та схвалення), а також задоволення відчутти себе професіоналом у застосуванні ІКТ. Комп'ютерна залежність впливає на особистість і викликає: емоційну й нервову перенапругу; астеноневротичні порушення; психоемоційні порушення; сприяє виникненню комунікативних проблем; викликає порушення соціальної адаптації, аж до формування в адиктів суїцидальної поведінки [3, с. 213].

Інформаційні та комунікативні можливості мережі Інтернет надзвичайно широкі, але їх застосування може мати потужний негативний ефект, зашкодити здоров'ю, фізичному, психологічному, інтелектуальному розвитку учнів і студентів. Агресія, насильство, грубість, брехня та інші форми аморальної поведінки активно проникають у мережу. Одночасно з поширенням культури і знань відбувається «промиванням мізків», ведуться інформаційні війни;

розповсюдження інформації поєднується з інсинуаціями і дезінформацією; зростають комп'ютерні злочини і віртуальна порнографія. Науковці небезпідставно стверджують, що засоби масової інформації активно використовуються з метою маніпулювання психікою і свідомістю. Глобальна природа електронних ресурсів збільшує небезпеку конфлікту цінностей і норм, властивих різним культурам, а також розмиванню національної і культурної самобутності [4, с. 8].

Інтернет робить інформацію надзвичайно доступною й учні споживають її похапцем, уривками. Думка, виражена більш ніж у п'яти рядках, здається їм незвично довгою. Вони не вміють концентруватися, їм усе складніше прочитати книгу, якій доводиться конкурувати з уривками новин, текстів, картинок, відео з Інтернету. Google і «Вікіпедія» дають майже необмежені можливості пізнання світу, але водночас усвідомлення, що інформація завжди доступна онлайн, впливає на ґрунтовність навчання та запам'ятовування. Знання фактів стає все менш актуальним – навіщо пам'ятати, якщо складається ілюзія, що завжди можна знайти все потрібне? Ще одна проблема – оскільки новину в твіттері або статус на фейсбуці можна прочитати за кілька секунд, учні та студенти займаються цим паралельно з іншими справами. Однак наш мозок не пристосований для цього і спроби одночасно працювати та спілкуватися в мережі (multitasking) призводять до того, що намагаючись робити декілька речей одночасно, кожна з них людина робить значно гірше та повільніше.

На думку фахівців, користування Інтернетом особами, які не дотримуються елементарних правил поведінки у віртуальному просторі, призводить до:

- неконтрольованого й нераціонального використання Інтернет-ресурсів;
- використання робочого доступу в Інтернет з особистою метою;
- неконтрольованого доступу до матеріалів дезінформаційної, агресивної або протизаконної спрямованості, що розташовані в Інтернеті;
- виникнення та розвитку адиктивної поведінки, яка деструктивно впливає на особистість та її близьких [3, с. 219-220].

Ці проблеми навчальні заклади можуть вирішити за допомогою програмно-технічних засобів, які дозволяють фільтрувати контент і виключити доступ до ресурсів Інтернету, що містить інформацію, не сумісну з завданнями освіти. Крім цього, необхідно ознайомити учнів з правилами безпечної поведінки в кіберпросторі. У зв'язку з цим особливого значення набуває проблема

формування психолого-педагогічної готовності суб'єктів освітнього процесу до використання ІКТ [2].

Разом з тим, як уже зазначалося, обґрунтоване впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес веде до формування розумових навичок вищого порядку, ніж при традиційному навчанні, засвоєння знань на творчому, а не продуктивному рівні, самореалізації особистості в навчанні. Комплексне комп'ютерно орієнтоване навчання підвищує активність учнів (студентів), які не лише самостійно вчаться, а й постійно розвивають свої особистісні якості. Новітні ІКТ цілком задовольняють їхні потреби у навчанні, дослідженні, спілкуванні, творчості, розвитку та вихованні, тобто всебічної реалізації соціальних і комунікативних здібностей кожної особистості. Активізація навчально-пізнавальної діяльності пояснюється самостійною індивідуальною роботою учня з комп'ютером, оперативним зворотнім зв'язком та продуктивністю порівняно з традиційними методів контролю і самоконтролю засвоєння знань, а також використанням методів проблемного навчання, що дозволяють здійснювати рефлексивне управління навчальною діяльністю.

Застосування ІКТ впливає на розвиток не лише пізнавальної, а й мотиваційної сфери особистості, її самосвідомості, підвищує інформативну місткість змісту занять, активізує навчальну діяльність учнів і викладачів, забезпечує цілеспрямованість, прискорює темп навчальних дій і розвиток навичок навчальної роботи. Засоби ІКТ таким чином посилюють психологічний чинник мотивації навчання кожного учня відповідно до його індивідуальних особливостей. Отримуючи і вирішуючи завдання від комп'ютерної системи учень розвиває свою волю, розум, вчиться долати труднощі, приймати нетрадиційні рішення [1, с. 136-137]. Використання ІКТ для контролю знань сприяє зниженню стресових ситуацій в учнів, переорієнтації цілей діяльності з одержання оцінки на результат навчання, формуванню стану успішності учасників навчального процесу.

Основними вимогами до організації навчального процесу з використанням ІКТ є: спрямованість навчання на вирішення завдань освіти, виховання і професійної підготовки на основі всебічного розвитку особистості та одночасного збереження її індивідуальності; цілісність навчання, що передбачає поєднання в пізнавальній діяльності розумових, емоційних, вольових якостей учнів з максимальним включенням інтелектуальних здібностей; доступність навчального

матеріалу відповідно до завдань освіти і психофізичних можливостей учнів; проблемність навчання, що передбачає прийняття учнями самостійних рішень, розвиток їхніх творчих здібностей; забезпечення свідомості, самостійності та активності учнів; створення умов для самоосвіти і саморозвитку; індивідуалізація в межах колективних форм навчання шляхом вибору темпу вивчення, рівня складності матеріалу; поєднання ІКТ і традиційних форм і методів навчальної-пізнавальної роботи; забезпечення природо відповідного розвитку учнів завдяки наданню свободи у виборі власної освітньої траєкторії [1, с. 135].

Експериментальні дослідження свідчать про принципову можливість розширення діапазону творчої діяльності учнів і студентів при комплексному використанні ІКТ. Це виражається як у збільшенні кількості проєктованих цілей (завдань) навчання, так і в підвищенні їх складності та специфічності. Використання ІКТ призводить також до якісної зміни процесу навчання, що виражається в розкритті принципово нових, недоступних без використання комп'ютера властивостей предметної ситуації, в зміні самого предметного змісту, структури заняття, в розширенні зони самостійного пошуку та підвищенні його рівня. Ефект творчого розвитку учнів і студентів шляхом застосування ІКТ може бути істотно посилений за умови психологічної підтримки інформатизації навчально-виховного процесу. Ця підтримка на практиці означає психологічно коректне формулювання цілей інформатизації навчального процесу, оцінку досягнутих при цьому ефектів, виявлення, усунення та профілактику можливих негативних наслідків, реалізацію психологічних принципів організації діяльності, опосередкованої комп'ютерами, і діалогу між учнем і комп'ютерною програмою [1, с. 141]. В іншому випадку висока ймовірність формування стереотипного, шаблонного мислення. Самі ж комп'ютерні системи (електронні освітні ресурси), що забезпечують розвиток творчого мислення, теж мають активно модернізуватися: передусім має розширюватися діапазон вирішуваних завдань, рівень процедур навчання і дослідження, а також підвищуватися психолого-педагогічне забезпечення програмних засобів. Це передбачає в перспективі розроблення методичних систем із застосуванням ІКТ на основі штучного інтелекту (евристичне навчання, метод прецеденту та ін.), віртуальної реальності, комп'ютерного моделювання та автоматизованого керування технологічними процесами тощо.

Подолання можливих психологічних труднощів при впровадженні ІКТ актуалізує проведення психологічних досліджень у освіті; виявлення особистісно-професійних особливостей педагогів; моделювання психолого-педагогічних умов застосування ІКТ. Перспективними, на наш погляд, є дослідження, орієнтовані на специфіку когнітивних стилів учнів, студентів, майбутніх фахівців.

Таким чином, інформаційно-комунікаційні технології навчання можуть бути ефективними за умови поглибленого врахування психофізіологічних і психологічних особливостей учнів і студентів, застосування системи діагностики і корекції значущих для навчання якостей особистості та станів людини. Все це робить необхідною диференційовану психологічну підтримку використання ІКТ. Доцільно створювати банки психологічних знань, спеціальні навчальні психологічні програми, психологічні практикуми, тренажери тощо. Актуальним завданням є забезпечення поряд з ІКТ-компетентністю психологічної грамотності викладачів різних навчальних закладів. Знання психологічних основ інформатизації та їх системне застосування сприятиме органічному та продуктивному «входженню» ІКТ в освітній процес.

Список літератури:

1. Дацюк Г. И. Психолого-педагогические особенности применения информационных и коммуникационных технологий в учреждениях общего среднего образования : дис. ... канд. пед. наук : 19.00.13 / Дацюк Галина Ивановна. — М., 2001. — 235 с.
2. Жафярова М. Н. Психологические особенности использования ИКТ в обучении [Электронный ресурс] / М. Н. Жафярова // Инновационные ресурсы развития современного урока: материалы XII Международной научно-практической конференции : в 3 ч. (г. Новосибирск, 21-23 апреля 2009 г.). — Новосибирск : НГПУ, 2009. — Ч. 2. — Режим доступа : <http://prepod.nspu.ru/course/view.php?id=220>.
3. Застосування телекомунікаційних засобів у навчальному процесі (психолого-педагогічні аспекти) : навч.-метод. посібник / авт. кол.; за ред. М. Л. Смульсон. — К. : «Педагогічна думка», 2008. — 256 с.
4. Кинелев В. Использование информационных и коммуникационных технологий в среднем образовании : информационный меморандум / Владимир Кинелев, Пит Коммерс, Борис Коцик. — М. : Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании, 2005. — 24 с.
5. Литвин А. Психологічні проблеми та небезпеки застосування ІКТ у професійній освіті / Andrij Łytwyn // Wybrane zagadnienia problematyki pomocy i wsparcia w rozwiązywaniu problemyw ludzi w różnym wieku : praca zbiorowa / pod redakcją Barbary Kaidon, Ireny Kurlak. — Ostrowiec Świątokrzyski ; Warszawa : Stowarzyszenie «Nauka Edukacja Rozwój», 2012. — S. 200—210.
6. Молокова А. В. Предположения об эффективности новых информационных технологий в образовательной сфере / А. В. Молокова // Философия образования для XXI века. — 2001. — № 1. — С. 168—172.