

УДК 37-042.4:004

Лобода Вікторія Володимирівна, викладач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, м. Суми, e-mail: v.loboda0108@yandex.ua

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗАСОБАМИ ІКТ

Анотація

Актуальність матеріалу, викладеного в статті, обумовлена інтенсивністю і глибиною інформатизації всіх інститутів суспільства. У статті розглядається проблема інформатизації освіти, упровадження комп'ютерних технологій у навчально-виховний процес і модернізації навчання учнів сучасними засобами комп'ютерно-орієнтовного навчального середовища. Розкривається психологічний аспект застосування інформаційних технологій в освіті. Надається інформація щодо місця ІКТ у змісті шкільної освіти і їх впливу на освітній процес взагалі. Відзначається системний підхід щодо інтеграції ІКТ в навчально-виховний процес з метою підвищення результативності вивчення предметів.

Ключові слова: інформаційні технології, інформатизація, мультимедійний урок, медіяграмотність, медіяосвіта, інтеграція.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасний етап розвитку суспільства характеризується інтенсивністю і глибиною інформатизації всіх його інститутів. Тому впровадження комп'ютерних технологій в освіту можна охарактеризувати як логічний і необхідний крок у розвитку сучасного інформаційного світу. І як би ми, учителі, не ставилися до комп'ютера, яких би педагогічних методик не дотримувалися, але з розвитком науки і техніки інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) все ширше будуть впроваджуватися в освіту.

Освітні технології або, інакше, технології освіти (ТО) є одним із головних елементів системи освіти, оскільки вони безпосередньо спрямовані на досягнення її головних цілей: навчання і виховання. Під ТО розуміється як реалізація навчальних планів і навчальних програм, так і передавання тому, кого навчають, системи знань, а

також методів і засобів для створення, збору, передавання, зберігання й обробки інформації в конкретній галузі. Наука накопичила величезний досвід з передавання знань від вчителя до учня, створенню технологій освіти і навчання, а також з побудови їх моделей.

ІКТ здійснюють активний вплив на процес навчання і виховання учня, оскільки змінюють схему передавання знань і методів навчання. Разом з тим упровадження ІКТ в систему освіти не тільки має вплив на освітні технології, але і вводить у процес освіти нові. Вони пов'язані із застосуванням комп'ютерів і телекомунікацій, спеціального устаткування, програмних і апаратних засобів, систем обробки інформації, зі створенням нових засобів навчання і збереження знань, до яких відносяться електронні підручники і мультимедія; електронні бібліотеки й архіви, глобальні й локальні освітні мережі; інформаційно-пошукові й інформаційно-довідкові системи тощо. Моделі ІКТ в даний час розробляються, а частина з них успішно застосовується під час дослідження систем освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми, на які спирається автор; виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття. В останні роки можливості використання інформаційних технологій у навчальному процесі активно досліджуються (В. Андрущенко, Г. Балл, Н. Балик, В. Биков, І. Булах, Ю. Валькман, Р. Гуревич, А. Гуржій, А. Єршов, М. Жалдак, Ю. Жук, Ю. Машбиць, В. Монахов, Ю. Рамський, М. Смульсон, О. Співаковський, М. Угринович та ін.); особливості діяльності і спілкування в системі «педагог — учень» з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (А. Брушлинський, Т. Габай, О. Матюшкін, Ю. Машбиць та ін.); питання інформатизації загальноосвітньої і вищої школи (В. Биков, Б. Гершунський, С. Гончаренко, Р. Гуревич, М. Жалдак, Ю. Жук, В. Михалевич, Н. Морзе, Й. Ривкінд, П. Стефаненко, О. Співаковський та ін.) [7].

Розвиток і використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті постійно досліджуються [1–8] науковцями міжнародних організацій: ЮНЕСКО, Європейського Союзу, ООН, Ради Європи та інших. Упровадження нових технологій вимагає постійного оновлення ідей і змісту шкільної і вузівської освіти, а також підготовки нових педагогічних кадрів, здатних детально вивчати і впроваджувати ці технології в освіту. Постановка проблеми і початкові етапи її реалізації були

здійснені у вісімдесятих роках двадцятого століття А. П. Єршовим, Б. С. Гершунським, Ю. І. Машбиць, Н. Ф. Тализіною та іншими вченими. Значне місце проблемам педагогіки інформаційного суспільства й інформаційним технологіям в безперервній освіті надається в роботах Г. А. Бордовського, В. А. Извозчикова, І. А. Румянцева, Б. Я. Советова [6]. Проблеми фундаментальної підготовки в галузі інформатики досліджували В. В. Лаптев, М. В. Швецький. Розробкам інформаційного середовища навчального закладу і підготовки педагогічних кадрів для роботи в цьому середовищі приділяється велика увага в роботах В. П. Соломіна. Нові освітні технології в галузі педагогіки, адекватні сучасним інформаційним умовам, запропоновані в роботах Н. Ф. Родіонової, А. П. Тряпиціної, Н. Л. Стефанової.

Проблемам використання ІКТ з метою підвищення ефективності самостійної роботи студентів присвячено дослідження Н. Бойко й А. Байраківського, які зазначають, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес сприяє кращому оволодінню студентами системою знань і вмінь, розвиває творчу спрямованість пізнавальної діяльності студентів, допомагає формуванню відповідних професійних і особистісних якостей. Н. Олійник зауважує, що використання ІКТ в процесі професійної підготовки сучасного вчителя повинно бути комплексним й інтегрованим, охоплювати весь курс навчання і здійснюватись під час викладання різних предметів [1, 3–5].

Глобальне впровадження комп'ютерних технологій в усі сфери діяльності, формування нових комунікацій і високоавтоматизованого інформаційного середовища стали не тільки початком перетворення традиційної системи освіти, але й першим кроком до формування інформаційного суспільства.

Формулювання мети статті (постановка завдання). Метою статті є аналіз перспектив розвитку як самих інформаційно-комунікаційних технологій, так і шляхів їх використання в освіті; визначення умов ефективного використання засобів ІКТ в навчально-виховному процесі.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Сучасна система освіти все активніше використовує інформаційні технології і комп'ютерні телекомунікації. Особливо динамічно розвивається система дистанційної освіти, чому сприяє низка факторів, і,

перш за все — оснащення освітніх установ потужною комп'ютерною технікою і розвиток спільноти мережі Інтернет. Як правило, у дистанційній формі навчання застосовуються електронні підручники. Розвиток інформаційних технологій дає широку можливість для винаходу нових методів і методик в освіті й тим самим підвищує її якість.

Головним чинником, що визначає важливість і доцільність реформування сформованої системи освіти, є необхідність відповіді на ті основні виклики, які зробило людству ХХІ століття [3]:

- необхідність переходу суспільства до нової стратегії розвитку на основі знань і високоефективних інформаційно-телекомунікаційних технологій;
- фундаментальна залежність нашої цивілізації від тих здібностей і якостей особистості, які формуються освітою;
- можливість успішного розвитку суспільства, тільки спираючись на справжню освіченість й ефективне використання ІКТ;
- тісний зв'язок між рівнем добробуту нації, національною безпекою держави і станом освіти, застосуванням ІКТ.

ІКТ використовують на практиці не заради того, щоб «здивувати своїх учнів новими сучасними технологіями», а для інтенсифікації й оптимізації навчально-виховного процесу [3].

Розглядаючи можливості засобів ІКТ у навчанні, необхідно систематизувати спектр засобів ІКТ, пропонуючи їх типізацію. Зазвичай використовується типізація засобів ІКТ для навчання за технічними ознаками — на програмні й апаратні, за функціональними ознаками — такі, що використовуються у навчанні, інструментальні, сервісні, контролюючі та ін. Найчастіше засоби ІКТ класифікуються за способом їх застосування. Так, І. В. Роберт [8] пропонує таку класифікацію засобів ІКТ за способом використання в діяльності вчителя:

- використання як засіб навчання, що вдосконалює процес викладання;
- як інструмент пізнання навколишньої дійсності і самопізнання;
- як засіб розвитку особистості учня (студента);
- як об'єкт вивчення в рамках освоєння курсу інформатики;
- як засіб інформаційно-методичного забезпечення і керування навчально-виховним процесом;

- як засоби комунікацій;
- як засіб автоматизації процесів обробки результатів експерименту й управління;
- як засіб автоматизації процесів контролю, корекції, результатів навчальної діяльності, тестування і психодіагностики;
- як засіб організації інтелектуального дозвілля.

Використання на уроці комп'ютера дозволяє вчителю перекласти на нього частину своєї роботи, водночас роблячи процес навчання більш цікавим й інтенсивним. При цьому комп'ютер тільки доповнює вчителя, а не заміняє його.

Залежно від мети комп'ютер можна використовувати на всіх етапах навчання: під час пояснення нового матеріалу, закріплення, повторення, контролю знань, умінь і навичок. У цей час для дитини комп'ютер виконує різні функції: учителя, робочого інструменту, об'єкта навчання, ігрового середовища.

У процесі використання ІКТ-супроводу як засобу підвищення якості *теоретичної* складової уроку вчителю необхідно враховувати:

- відповідність поставленої мети і завдань проєктованим результатам;
- чітку структурування теоретичного матеріалу;
- раціональність використання обраного чи авторського супроводу (педагогічного програмного засобу);
- доцільність застосування ІКТ в діяльності вчителя й учнів;
- результативність використання ІКТ;
- технологічність формування предметної компетенції учнів.

У процесі моделювання уроку з ІКТ-супроводом, на якому переважає *практична* спрямованість, учитель повинен:

- підібрати завдання практичного спрямування, які сприяють формуванню дослідницьких умінь і навичок учнів;
- визначити доцільні форми організації навчальної діяльності учнів;
- виокремити засоби встановлення результативності використання СТЗН у процесі виконання учнями практичних завдань.

Під час використання комп'ютера на уроці дотримуються норми «екранного» часу для дітей — не більше 30 хвилин. Тому в ході організації навчального процесу комбінуються види робіт.

Особливе місце займає психологічна складова взаємин «учитель — учень» у процесі використання ІКТ. «Для чого треба використовувати ІКТ в процесі навчання, що нового вони принесуть у шкільну освіту, і чи будуть ці новації корисні?» — задають таке запитання зараз багато педагогів [2].

Давайте спробуємо визначити, які ж проблеми покликані розв'язати інформаційні технології. Усі моменти щодо позитивного впливу ІКТ на освітній процес можна розділити на дві групи: основні й додаткові. До *основних* можна віднести такі положення.

1. Інформаційні технології покликані навчити учня застосовувати свої знання на практиці (проводити дослідження на основі здобутих знань, використовувати їх для створення продукту і т. д.).

2. Розвиток особистості учня, яка органічно впишеться в сучасне суспільство. Основна суперечність системи освіти — протиріччя між швидким темпом зростання обсягу знань в сучасному світі й обмеженими можливостями їх засвоєння індивідом, що змушує педагогіку відмовитися від усталеного освітнього ідеалу всебічно розвиненої особистості і сформулювати новий — максимальний розвиток здібностей людини до самореалізації.

Додаткові положення

- Урок з використанням інформаційних технологій стає більш цікавим для учнів, наслідком чого, як правило, стає більш ефективне засвоєння знань; поліпшується рівень наочності на уроці.

- Використання деяких комп'ютерних програм дозволяє полегшити працю педагога: підбір завдань, тестів, перевірка й оцінювання якості знань, тим самим на уроці з'являється час для додаткових завдань (за рахунок того, що матеріали заздалегідь заготовлені в електронному вигляді).

- Підвищення ефективності уроку за рахунок наочності. Як відомо, з допомогою органів слуху сприймається лише близько 15 % інформації, за допомогою органів зору — вже 25 %, за комплексного сприйняття інформації з допомогою органів зору і слуху кількість отриманої інформації збільшується до 65 %. Звісно, досягти цього можна й іншими методами (плакати, карти, таблиці, записи на дошці), але комп'ютерні технології, безперечно, створюють набагато вищий рівень наочності.

- Можливість продемонструвати явища, які в реальності побачити неможливо (наприклад, віртуальні екскурсії до літературних музеїв).
- Інформаційні технології — це широкі можливості для індивідуалізації і диференціації навчання, причому не тільки за рахунок різнорівневих завдань, але, також і за рахунок самоосвіти учня [2].

Використання на уроках ІКТ має свої очевидні переваги, однак у цьому, на жаль, є й недоліки:

- зазвичай підготовка такого уроку — трудомісткий для педагога процес, який займає чимало часу і вимагає наявності певних знань і навичок;
- відсутність комп'ютеризації робочого місця вчителя;
- під час використання мультимедія не враховуються персоніфіковані стилі навчання. Іншими словами, реальна індивідуалізація навчання на основі використання мультимедійних даних відбувається лише за умови збігу пізнавального стилю автора мультимедійних програм зі стилем користувача;
- не враховуються комунікативні або соціально-пізнавальні аспекти навчання. Використання графіки, відеозображень й аудіоінформації не розв'язує проблем забезпечення ефективної комунікації, що робить істотний емоційний (а отже, і мотиваційний) вплив на учня;
- здійснення різних типів медіавпливу (серед яких звук, графіка, відео, анімація) не завжди розв'язує проблему поліпшення сприйняття, розуміння і запам'ятовування інформації, а деколи заважає за рахунок зашумлення каналів сприйняття учнів;
- невідповідність вчителів до вільного використання мультимедія в освіті внаслідок низької медіа-грамотності (уміння здійснювати обґрунтований вибір мультимедійних засобів для реалізації педагогічних цілей).

З усього вище сказаного випливає таке закономірне запитання: наскільки часто слід використовувати комп'ютер на уроках з різних предметів?

Однозначну відповідь на це проблемне запитання поки дати навряд чи можливо. Виходячи з педагогічного досвіду, ми б зараз відповіли так: за можливості (скільки уроків з використанням ІКТ вчителю у силі підготувати й організувати) і за необхідності (якщо педагог здатний аргументувати ту позицію, що урок з певної тематики в традиційній формі буде більш ефективним, немає необхідності додатково

використовувати технічні засоби). Мультимедійний урок може досягти максимального навчального ефекту, якщо він стане осмисленим цільним продуктом, а не випадковим набором слайдів, тобто урок повинен відповідати принципам науковості, доступності, наочності [2].

В умовах інформатизації навчальної діяльності структура вищих психічних функцій дитини розвивається і збагачується, зокрема, за рахунок необхідності не тільки працювати зі знаковими системами, але і навчатися технологій їх застосування.

Сам факт проведення уроку в кабінеті, оснащеному комп'ютерною технікою, інтригує дітей, у них з'являється (нехай зовнішня) мотивація, а коли дитина отримує можливість вдома, разом з батьками, перевірити свої знання, то вона відчуває потребу в цих знаннях. Їй не терпиться дізнатися, що буде далі. Із зовнішньої мотивації зростає інтерес до предмету. Учні цікаво за допомогою комп'ютера засвоювати новий матеріал, перевіряти свій рівень компетенцій. Завдання вчителя — зробити кожен урок привабливим, змістовним і насправді сучасним [2].

Використовуючи засоби ІКТ, учителі повинні враховувати два можливих напрямки впровадження засобів інформатизації в навчальний процес. Перший з них як "підтримуючі" засоби у рамках традиційних методів історично сформованої системи загальної середньої освіти. У цьому випадку засоби ІКТ виступають як засіб інтенсифікації навчального процесу, індивідуалізації навчання і часткової автоматизації рутинної роботи вчителів, пов'язаної з обліком, вимірюванням і оцінюванням знань школярів.

Упровадження засобів ІКТ у рамках другого напрямку призводить до зміни змісту загальної середньої освіти, перегляду методів і форм організації навчального процесу, побудови цілісних курсів, заснованих на використанні змістовного наповнення засобів інформатизації в окремих шкільних навчальних дисциплінах. Знання, уміння і навички в цьому випадку розглядаються не як мета, а як засіб розвитку особистості школяра [7].

Методично виправдане використання ІКТ в поєднанні з традиційними формами організації навчальної діяльності учнів дозволяє:

- розвивати в учнів пізнавальні процеси, навички дослідницької діяльності, універсальні вміння і навички, творчі здібності;
- посилити навчальну позитивну мотивацію;

- сформувати у школярів уміння працювати з інформацією, розвинути комунікативні здібності;

- активно залучати учнів до навчального процесу;
- якісно змінити контроль за діяльністю учнів;
- залучати учнів до досягнень інформаційного суспільства;
- інтенсифікувати навчальний процес й оптимізувати його;
- створювати сприятливий психологічний клімат на уроках.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі може позитивно впливати на мотивацію вивчення окремих навчальних предметів і процесу навчання в цілому. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні забезпечує мотивацію школярів у здобутті якісної освіти, оскільки враховує індивідуальні освітні можливості, потреби, інтереси, надає широкий вибір змісту, форм, методів, засобів одержання й обробки інформації для здійснення навчально-дослідницької, проектної діяльності; розкриває творчий потенціал учнів (участь у дистанційних освітніх проектах, конкурсах, олімпіадах і т. д.); сприяє формуванню інформаційно-комунікативної компетентності учнів та ін. [1, 4, 5].

Власне кажучи, нині освіта стоїть перед важливим завданням: навчитися правильно, оптимально і нешкідливо застосовувати комп'ютер. У зв'язку з цим дуже важливим є вміння педагога розібратись у тому розмаїтті ІКТ, які існують на ринку і в Інтернеті. Краще використовувати ті ІКТ, які мають гриф Міністерства освіти, тому що вони пройшли апробацію й експертну психолого-педагогічну; дизайн-ергономічну; техніко-технологічну оцінку провідними спеціалістами країни. Якщо для розкриття теми уроку необхідно використати матеріал з Інтернету, то оцінюючи його, слід звертати увагу на те, щоб освітнє електронне видання або ресурс відповідав дидактичним і методичним вимогам (науковості, доступності, проблемності, наочності, здоров'язбережувального характеру та ін.) [7].

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Процес впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освіту показав необхідність подальшого розвитку і використання сучасної комп'ютерної техніки, новітніх інформаційних технологій, нових віртуальних систем навчання для реалізації педагогічної мети і задоволення потреб суспільства в освітніх послугах.

Аналіз проблеми використання ІКТ в навчально-виховному процесі засвідчує, що перехід до комп'ютерно-орієнтованих технологій навчання, створення умов для їх розробки, апробації та впровадження, раціональне поєднання новітніх засобів навчання з традиційними — складна педагогічна задача, що потребує вирішення цілого комплексу психолого-педагогічних, організаційних, навчально-методичних, матеріально-технічних та інших питань. Застосування інформаційних і комунікаційних технологій у професійній діяльності педагога стане ефективним за наявності відповідних умов :

- відповідної матеріальної бази, тобто комп'ютерів, обладнання, програм;
- ІКТ-компетентності вчителя;
- знання методик ефективного застосування комп'ютерних програм;
- наявності відповідного педагогічного програмного забезпечення, що відповідає б навчальним програмам цих дисциплін [7].

Умови трансформації українського суспільства потребують всебічного аналізу нових способів, методів та механізмів використання інформаційних технологій в освіті, створення єдиного інформаційного простору системи освіти і формування інформаційно-комунікаційного середовища кожного навчального закладу.

Список використаних джерел

1. *Гузев В. В.* Инновационные идеи в современном образовании / В. В. Гузев // Школьные технологии. — 1997. — № 1. — С. 3–11.
2. Использование ИКТ на уроках русского языка и литературы / Самукова И. П, Епихина Т. В. [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://znmc.org.ua/publ/33-1-0-109>. — Назва з екрану.
3. Образование и XXI век: Информационные и коммуникационные технологии. — М. : Наука, 1999. — 191 с.
4. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін.; за заг. ред. О. М. Пехоти]. — К. : А.С.К., 2002. — С. 164–165.
5. *Уваров А. Ю.* Компьютерная коммуникация в учебном процессе / А. Ю. Уваров // Пед. информатика. — 1993. — № 1.
6. Мультимедиа технологии в курсе информатики [Електронний ресурс]. — Режим доступу :

<http://www.egpu.ru/main/rus/struct/katheder/informat/resources/vkr/2008/1.aspx>. — Назва з екрану.

7. *Лаврентьєва Г. П.* Методичні рекомендації щодо добору і використання електронних засобів навчального призначення в загальноосвітніх навчальних закладах / Г. П. Лаврентьєва // Інформаційні технології і засоби навчання. — Вип. 4 (24), 2011. — Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/2011_4/11lgpronz.pdf.

8. *Роберт И. В.* Информационные технологии в науке и образовании / Роберт И. В., Самойленко П. И. — М., 1998. —178 с.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СРЕДСТВАМИ ИКТ

Лобода Виктория Владимировна, преподаватель кафедры информационно-коммуникационных технологий Сумского областного института последипломного педагогического образования, г. Сумы, e-mail: v.loboda0108@yandex.ua

Аннотация

Актуальность материала, изложенного в статье, обусловлена интенсивностью и глубиной информатизации всех институтов общества. В статье поднимается проблема информатизации образования, внедрения компьютерных технологий в учебно-воспитательный процесс и модернизации обучения учащихся современными средствами компьютерно-ориентированной учебной среды. Раскрывается психологический аспект применения информационных технологий в образовании. Предоставляется информация относительно места ИКТ в школьном образовании и их влияния на образовательный процесс в целом. Отмечается системный подход к интеграции ИКТ в учебно-воспитательный процесс, с целью повышения результативности изучения предметов.

Ключевые слова: информационные технологии, информатизация, мультимедийный урок, медиаграмотность, медиаобразование, интеграция.

IMPROVEMENT OF EDUCATIONAL PROCESS QUALITY USING ICT

Victoria V. Loboda, lecturer of the Department of information and communication technologies of Sumy Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education, Sumy, e-mail: v.loboda0108@yandex.ua

Resume

Actuality of the material presented in the paper is conditioned by the intensity and the depth of informatization of all social institutes. The paper discusses the problem of informatization of education, implementation of computer technologies in educational and instructional process, and modernization of student education process with contemporary facilities of computer-oriented learning environment. The psychological aspect of implementation of information technologies in education is explored. It is presented the information about the place of ICT in secondary school education, as well as its influence on the educational process in general is discussed. It is proposed the systematic approach to the integration of ICT into the educational process aiming to increase the subject learning efficiency.

Keywords: information technologies, informatization, multimedia class, media skills, media education, integration.

Матеріал надійшов до редакції 12.04.2012 р