

ФОМІНИХ Н.Ю.

СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ “ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ” ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ НА СУЧАСОМУ ЕТАПІ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСВІТИ

Закон України “Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки” однією з найважливіших особливостей нашого часу вважає “перехід розвинутих країн світу від постіндустріального до інформаційного суспільства, що зумовлює необхідність упровадження ІКТ в усі сфери життєдіяльності” [5].

Однією з головних умов успішності цього переходу є забезпечення навчання, виховання, професійної підготовки людини для роботи в інформаційному суспільстві [5].

Тому характерною ознакою сучасної освіти, складовою єдиного освітнього простору систем освіти зарубіжних країн та невід’ємною частиною навчально-виховного процесу загальної середньої школи стали інформаційно-комунікаційні технології.

Мета статті – через аналіз науково-методичної літератури розкрити сутність поняття “інформаційно-комунікаційні технології”, визначити їх компоненти.

У науковій літературі зустрічаються терміни “комп’ютерні технології”, “інформаційні технології”, “нові інформаційні технології”.

І. Довгопол вважає, що “комп’ютерні технології навчання – це процеси підготовки та передавання інформації учню, засобом здійснення яких є комп’ютер” [4, с. 146]. Комп’ютерні технології засновані на формалізації знань, залученні до навчального процесу діалогу засобів штучного інтелекту та застосуванні спеціальних пакетів прикладних програм, у тому числі тих, що зорієнтовані на викладача, який не є програмістом. Але ж деякі фахівці вважають термін “комп’ютерні технології” невдалим (буквально – обчислювальні технології), тому що розуміння комп’ютера як обчислювальної машини (від англ. computer – обчислювач) стало вже анахронізмом.

Під інформаційними технологіями розуміють сукупність методів і технічних засобів збору, організації, збереження, обробки, передавання й подання інформації, що розширює знання людей і розвиває їхні можливості з управління технічними й соціальними процесами.

З появою персональних комп’ютерів з’явився термін “нові інформаційні технології”, під яким розуміють впровадження нових підходів до навчально-виховного процесу, що орієнтований на розвиток інтелектуально творчого потенціалу людини з метою підвищення його ефективності, завдяки застосуванню сучасних технічних засобів.

Сучасні інформаційні технології характеризуються наявністю всесвітньої мережі Інтернет, такими її сервісами, як електронна пошта, телекомунікації, що надають широкі можливості. Жива комунікація невід’ємна від інформаційних технологій, тому на сучасному етапі розвитку технічних і програмних засобів інформаційні технології називають інформаційно-комунікаційними.

Поняття “інформаційно-комунікаційні технології” (ІКТ) не є однозначним.

Узагалі ІКТ можна визначити як сукупність різноманітних технологічних інструментів і ресурсів, які використовуються для забезпечення процесу комунікації та створення, поширення, збереження та управління інформацією. Під цими тех-

нологіями мають на увазі комп'ютери, мережа Інтернет, радіо- та телепередачі, а також телефонний зв'язок.

І. Захарова розуміє під ІКТ “конкретний спосіб роботи з інформацією: це і сукупність знань про способи та засоби роботи з інформаційними ресурсами, і спосіб та засоби збору, обробки та передавання інформації для набуття нових відомостей про об'єкт, що вивчається” [6, с. 22].

Зазвичай використовують типізацію засобів ІКТ за технічними ознаками – програмні та апаратні.

В. Трайнев [8] до складу ІКТ відносить сукупність методів та програмно-технічних засобів, що об'єднанні в технологічний ланцюг, який забезпечує збір, обробку, збереження та відображення інформації з метою зниження трудомісткості її використання, а також для підвищення її надійності й оперативності.

А. Зубов у своїй праці [7] називає такі компоненти ІКТ (див. рис.):

1. Теоретичні засади.
2. Методи вирішення завдань.
3. Засоби вирішення завдань:
 - апаратні;
 - програмні.

Теоретичні засади інформаційно-комунікаційних технологій, основу яких становлять найважливіші поняття й закони інформатики (інформатика як наука, об'єкт та предмет інформатики; поняття інформації, її властивостей та особливостей, до яких відносять цінність, повноту, актуальність, компактність, достовірність та логічність; різноманітні класифікації інформації; основні інформаційні процеси, типи інформаційних ресурсів, види інформаційної діяльності, принципи функціонування комп'ютерної техніки, алгоритми інформаційного моделювання, використання ІКТ).

Методи ІКТ включають моделювання, системний аналіз, системне проектування, методи передачі, збору, продукування, накопичення, збереження, обробки, передачі та захисту інформації.

Засоби ІКТ поділяють на:

- апаратні: персональний комп'ютер і його основні складові, локальні та глобальні мережі, сучасне периферійне обладнання;
- програмні: системні, прикладні, інструментальні.

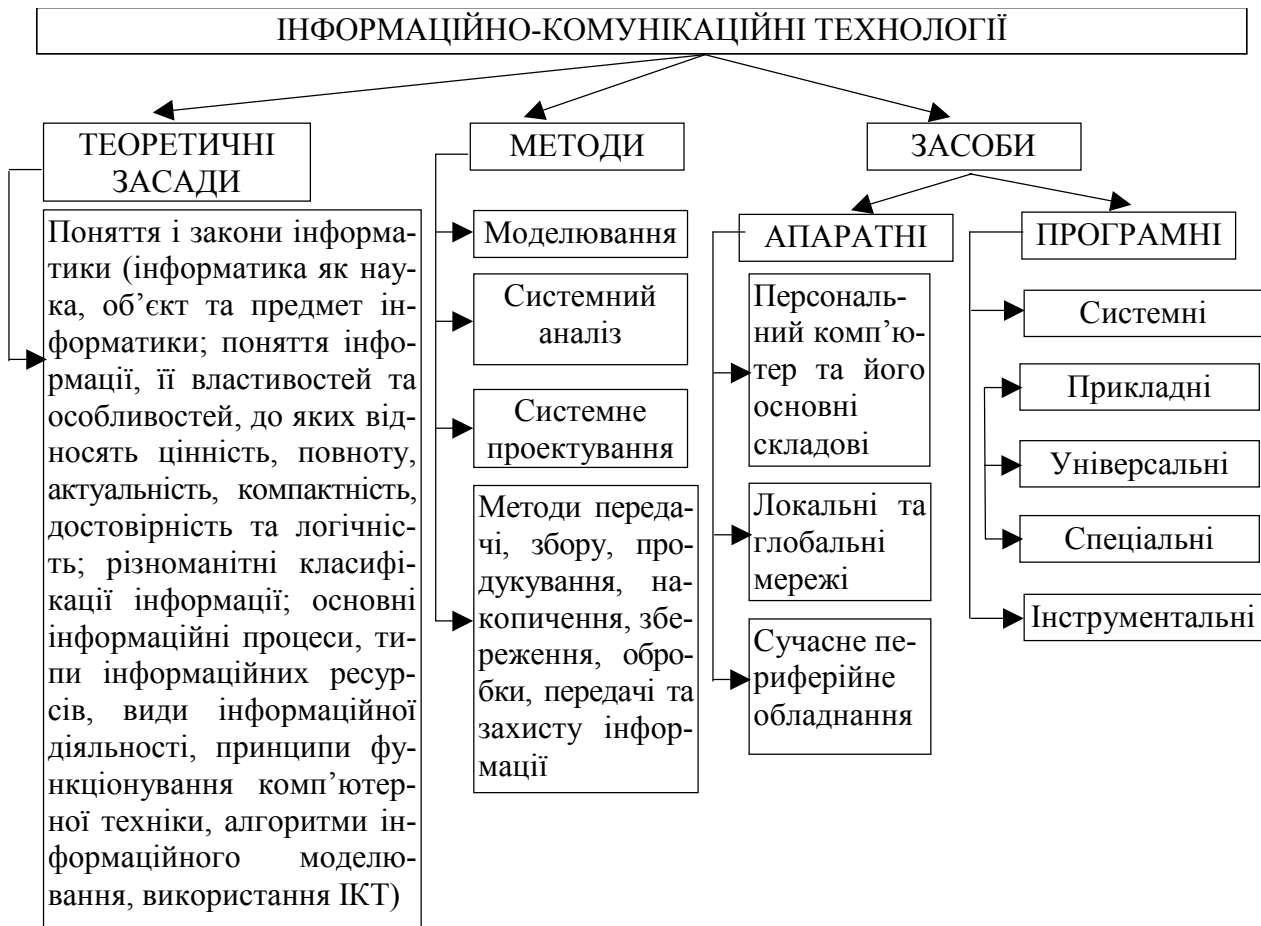


Рис. Компоненти інформаційно-комунікаційних технологій

Слово “технологія” в перекладі з грецької – наука, сукупність методів та прийомів обробки матеріалів або сировини, переробки їх у предмети споживання. Сучасне розуміння цього слова включає не тільки сукупність процесів матеріального виробництва і сфери послуг, а й перетворення та використання матерії (матеріалів), енергії, інформації, наукових та інженерних знань для вирішення практичних завдань в інтересах людини й суспільства.

У роботі [1] ІКТ визначено як узагальнене поняття, яке описує різноманітні методи, способи та алгоритми збору, накопичення, обробки, подання й передавання інформації. Автори навмисно не включають до цього поняття слово “використання”, тому що використання ІКТ дає підстави говорити про ще одну технологію – використання ІКТ в освіті, медицині, війсьній справі та багатьох інших галузях діяльності людини.

Інформаційно-комунікаційні технології навчання мають давати відповіді на запитання: як організувати в комп'ютерному середовищі навчальний процес з урахуванням специфіки конкретної навчальної дисципліни, навчальних та практичних цілей, які засоби ІКТ і як використовувати, яким змістом їх наповнити, як контролювати їх якість. Це ціла низка запитань, на які неможливо відповісти, не проводячи спеціальних педагогічних пошуків та експериментів.

А. Дзюбенко інформаційні комунікаційні технології навчання визначає як сукупність програмних, технічних, комп'ютерних і комунікаційних засобів, а також способів та новаторських методів їхнього застосування для забезпечення високої ефективності й інформатизації освітнього процесу [3].

Ступінь використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання визначається в кожному конкретному випадку залежно від специфіки змісту досліджуваного предмета, індивідуальних особливостей студентів різних груп, ступеня підготовленості викладачів у цій галузі й рівня забезпеченості навчального закладу сучасними засобами навчання.

ІКТ є одним із засобів навчання, що сприяє реалізації педагогічної ідеї. Будь-який засіб навчання має конкретні дидактичні можливості, які відповідно до навчально-виховного завдання визначають його дидактичні функції.

На думку більшості дослідників, необхідно гармонійно поєднувати й взаємодоповнювати традиційні та інформаційно-комунікаційні засоби навчання. Так, у роботі О. Гудиревої ІКТ охарактеризовано як "...новий вимір у просторі навчання. Це необхідний помічник учителя, інструмент для досягнення ним педагогічних цілей, але не панацея від усього традиційного. Комп'ютер ні в якому разі не замінить живого спілкування з учителем, впливу особистості вчителя. Комп'ютер – це знаряддя, яке покращує роботу вчителя, але спочатку вчителю треба докласти чимало зусиль для опанування знаряддям, необхідно творчо проводити підбір матеріалу до уроків, переглянути методику викладання з погляду застосування ІКТ на уроці" [2, с. 27].

Висновки. Таким чином, визначив поняття інформаційно-комунікаційних технологій та їх компоненти, можна стверджувати, що використання ІКТ у навчально-виховному процесі надає можливість вивчати на якісно новому рівні всі дисципліни. Але слід підкреслити, що вбудовування ІКТ у навчальний процес має базуватися на їх педагогічно обґрунтованому поєднанні з традиційними методичними системами навчання та при обов'язковому обґрунтуванні педагогічної доцільності такого використання, тобто освіта на сучасному етапі має задовольняти нові потреби й водночас зберігати свої сильні традиційні сторони.

Література

1. Григорьев С.Г. Использование информационных и коммуникационных технологий в общем среднем образовании / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ido.rudn.ru/nfpk/ikt/vved.html>.
2. Гудирева О.М. Використання сучасних інформаційних технологій в освітній програмі "Intel® Навчання для майбутнього" / О.М. Гудирева // Комп'ютер в школі та сім'ї. – 2006. – № 5. – С. 27–29.
3. Дзюбенко А.А. Новые информационные технологии в образовании / А.А. Дзюбенко. – М., 2000. – 104 с.
4. Довгопол И.И. Современные образовательные и педагогические технологии / И.И. Довгопол, Т.А. Ивкова. – Симферополь, 2006. – 336 с.
5. Закон України "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16> (21.08.09).
6. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. завед. / И.Г. Захарова. – М. : Академия, 2003. – 192 с.
7. Зубов А.В. Информационные технологии в лингвистике : учеб. пособ. для студ. лингв. фак-тов высш. учеб. завед. / А.В. Зубов, И.И. Зубова – М. : Академия, 2004. – 208 с.
8. Трайнев В.А. Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации) : учеб. пособ. / В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. – М. : Дашков и К°, 2008. – 280 с.