

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-141>

THEORETICAL PRINCIPLES OF APPLICATION INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Lysenko N. V.

*IT teacher
St. Ioasaph Bielhorodskyy School 13
Pryluky, Chernihiv Region, Ukraine*

Лисенко Н. В.

*учитель информатики
Прилуцька ЗОШ І–ІІІ ступенів № 13
імені Святителя Іоасафа Белгородського
м. Прилуки, Чернігівська область, Україна*

Початок ХХІ століття характеризує суспільство як постіндустріальне (інформаційне), в якому здійснюється інформатизація всіх галузей науки і освіти.

Інформатизація суспільства – це глобальний соціальний процес, особливість якого полягає в тому, що домінуючим видом діяльності в сфері суспільного виробництва є збирання, нагромадження, продукування, оброблення, зберігання, передавання та використання інформації.

Інформатизація суспільства пов'язана, насамперед, з розвитком комп'ютерної техніки, різноманітного програмного забезпечення, глобальних мереж (Інтернет), мультимедійних технологій.

Виникнення та розвиток інформаційного суспільства припускає широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, що визначається багатьма чинниками.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – засоби, пов'язані зі створенням, збереженням, передачею, обробкою і управлінням інформацією. Цей широко вживаний термін включає в себе всі технології, що використовуються для спілкування та роботи з інформацією [5, с. 242].

Концепція інформаційних технологій була додана до елементу комунікації і виникла у 1980-ті роки. Наразі ІКТ включають апаратні засоби (комп'ютери, сервери, тощо) та програмне забезпечення (операційні системи, мережеві протоколи, пошукові системи, тощо). Їхні можливості широко застосовують під час навчального процесу, звідси ІКТ можна вважати педагогічною технологією [2, с. 3]. Будь-яка педагогічна технологія – це інформаційна технологія, оскільки основу

технологічного процесу навчання складає отримання і перетворення інформації.

За Дж. Веллінгтоном, інформаційні технології – це системи, створені для виробництва, передачі, відбору, трансформації (обробки) і використання інформації у вигляді звуку, тексту, графічного зображення і цифрової інформації.

Нові 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. У цих комунікаціях комп’ютер займає своє місце. Він забезпечує комфортну, індивідуальну, різноманітну, високоінтелектуальну взаємодію об’єктів комунікації [3, с. 169].

За судженнями сучасників Нітченко Г.М., Ховрич М.О. ІКТ – це узагальнююче поняття, що описує різні пристрої, механізми, способи та алгоритми обробки інформації. Основним засобом ІКТ для інформаційного середовища будь-якої системи є персональний комп’ютер, можливості якого визначаються апаратною складовою та встановленим на ньому програмним забезпеченням. Процес навчання – не автоматичне вкладання навчального матеріалу в голову учня. Інтерактивні технології – це порівняно новий, творчий, цікавий підхід до організації навчальної діяльності учнів. Слово "інтерактивні" походить від англійського слова "interact". "Inter" – це взаємний, "act" – діяти. Сутність інтерактивного навчання полягає в активному залученні всіх учнів до процесу пізнання, який включає комунікативні здібності в зв’язку «людина-людина», «людина-комп’ютер» [5, с. 243].

Саме тому, поєднуючи інформаційні та комунікаційні технології, проектуючи їх на освітню практику необхідно зазначити, що основним завданням, яке стоїть перед їх впровадженням є адаптація людини до життя в інформаційному суспільстві.

Важливість і необхідність впровадження ІКТ у навчання обґрунтовується міжнародними експертами і вченими. ІКТ торкаються всіх сфер діяльності людини, але, мабуть, найбільш сильний позитивний вплив вони мають на освіту, оскільки відкривають можливості впровадження абсолютно нових методів викладання і навчання.

Головним чинником, що визначає важливість і доцільність модернізації системи освіти, що склалася, включаючи й українську,

є потреба відповісти на основні виклики, зроблені людству XXI століттям:

- необхідність переходу суспільства до нової стратегії розвитку на основі знань і високоефективних інформаційно-комунікаційних технологій;

- щонайтісніший зв'язок між рівнем добробуту нації, національною безпекою держави і станом освіти, застосуванням ІКТ;

- прикладом успішної реалізації ІКТ стала поява Інтернету – глобальної комп'ютерної мережі з її практично необмеженими можливостями збирання та збереження інформації, передавання її індивідуально кожному користувачеві.

Інформаційно-комунікаційні технології здійснюють активний вплив на процес навчання і виховання учнів, оскільки змінюють схему передавання знань і методи навчання. Разом з тим, упровадження ІКТ у систему освіти не тільки впливає на освітні технології, а й уводить до процесу освіти нові [2, с. 10].

Розглядаючи елементи складної системи інформаційних технологій навчання (ІТН), слід наголосити, що в освіті важливою умовою успішної інтеграції технологій є професійна підготовка викладачів і фахівців, які здійснюють експлуатацію систем і засобів нової інтегрованої технології навчання.

Інформатизація суспільства пов'язана, насамперед, з розвитком комп'ютерної техніки, різноманітного програмного забезпечення, глобальної мережі Інтернет та мультимедійних технологій.

Мультимедійні засоби навчання займають важливе місце у розвитку інформаційного суспільства. Мультимедійні засоби навчання – це комплекс апаратних і програмних засобів, що дозволяють користувачеві спілкуватися з комп'ютером, використовуючи різноманітні, природні для себе середовища: графіку, гіпертекст, звук, анімацію, відео [1].

Серед причин, які стримують використання ІКТ в навчальних закладах – відсутність вільного доступу до комп'ютерного обладнання і глобальної мережі Інтернет труднощі з своєчасним ремонтом обладнання.

Використання ІКТ дає можливість вирішувати такі актуальні питання:

- використовувати у навчанні здобутки новітніх інформаційних технологій;

- удосконалювати навички самостійної роботи учнів в інформаційних базах даних, мережі Інтернет;
- інтенсифікувати історичну освіту, поліпшити засвоєння учнями знань зі шкільного курсу історії, зробити процес навчання цікавішим і змістовнішим.

Таким чином, що ІКТ є ефективними за умови поєднання з традиційними методами та сприяють якісному формуванню вмінь та навичок учнів.

Інтегрування традиційних методів на уроці з комп'ютером дозволяє вчителю перекласти частину своєї роботи на ПК, роблячи при цьому процес навчання більш цікавим, різноманітним, інтенсивним. Зокрема, стає більш швидким процес запису визначень та інших важливих частин матеріалу.

Застосування на уроці комп'ютерних тестів і діагностичних комплексів дозволить вчителю за короткий час отримувати об'єктивну картину рівня засвоєння матеріалу, що вивчається у всіх учнів і своєчасно його скоректувати.

Але, поряд з плюсами, виникають різні проблеми як при підготовці до таких уроків, так і під час їх проведення. Існуючі недоліки та проблеми застосування ІКТ:

- відсутність комп'ютера в домашньому користуванні багатьох учнів і вчителів, час самостійних занять у комп'ютерних класах відведено далеко не у всіх школах;
- у вчителів недостатньо часу для підготовки до уроку, на якому використовуються комп'ютери;
- існує ймовірність, що, захопившись застосуванням ІКТ на уроках, учитель перейде від розвивального навчання до наочно-ілюстративних методів [4].

Отже, застосування комп'ютерів в освіті привело до появи нового покоління інформаційних освітніх технологій, що дали змогу підвищити якість навчання, створити нові засоби впливу, ефективніше взаємодіяти педагогам зі учнями через інформаційно-комунікативні технології. Нові інформаційні освітні технології на основі комп'ютерних засобів дають можливість значно підвищити ефективність навчання.

Література:

1. Дудка І. С. Використання мультимедійних технологій у процесі навчання. *Завуч*. 2015. № 13. С. 12.

2. Єрґіна О. В. Сучасний урок і мультимедійні технології: досвід і перспектива. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2015. №5. С. 3–12.

3. Нітченко Г., Ховрич М. Аналіз використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. 2015. № 130. С. 169–171.

4. Пархомець І. Ю. Нові інформаційні технології навчання. *Управління школою*. 2017. № 31. С. 10.

5. Торубара О. М. Використання інтерактивних технологій у професійній підготовці майбутніх вчителів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. 2015. № 52 . С. 242–244.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-277-7-142>

**DATABASES IN THE STRUCTURE
OF THE NATIONAL POLICE OF UKRAINE**

**БАЗИ ДАНИХ В СТРУКТУРІ НАЦІОНАЛЬНОЇ
ПОЛІЦІЇ УКРАЇНИ**

Lytvynenko O. G.

*Doctor of Philosophy
in specialty 081 "Law",
Senior Lecturer of the Department
of Organization of Pretrial
Investigation, Faculty No. 1
Kryvyi Rih Educational
and Scientific Institute
Donetsk State University
of Internal Affairs
Kryvyi Rih, Ukraine*

Литвиненко О. Г.

*доктор філософії за спеціальністю
081 «Право»,
старший викладач кафедри організації
досудового розслідування
факультету № 1
Криворізький навчально-науковий
інститут
Донецького державного університету
внутрішніх справ
м. Кривий Ріг, Україна*

Omarova K.

*Cadet faculty No. 1
Kryvyi Rih Educational
and Scientific Institute
Donetsk State University
of Internal Affairs
Kryvyi Rih, Ukraine*

Омарова К.

*курсантка факультету № 1
Криворізький навчально-науковий
інститут
Донецького державного університету
внутрішніх справ
м. Кривий Ріг, Україна*