

ШЛЯХИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

У статті розглянуто засоби інформаційних технологій та їх можливості, які можуть бути застосовані вчителями в педагогічній діяльності. Проаналізовано різні підходи до визначення поняття «інформаційні технології» та класифікацію засобів інформаційних технологій за способом їх застосування в освітніх цілях.

Постановка проблеми. Сьогодні у всіх сферах людської діяльності зростає роль інформаційних технологій та потреба в інформації, засобах її обробки і застосуванні фахівцями різних галузей як у професійній діяльності, так і в процесі їхньої підготовки. Тому важливим завданням всіх рівнів сучасної системи освіти є підготовка молодого покоління, здатного активно включатися в якісно новий етап розвитку сучасного суспільства, пов'язаний з інформатизацією, сформувати потребу в постійному самовдосконаленні та самоосвіті.

Питанням інформатизації та комп'ютеризації освіти приділено увагу в Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті: «Важливим напрямом педагогічної стратегії... є розробка та впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують подальше удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти...» [5, 11].

Інформатизація системи освіти, з одного боку, має на меті підвищення ефективності навчання завдяки розширенню обсягів інформації та вдосконаленню методів її застосування, а з іншого — спрямована на те, щоб фахівці різних галузей могли застосовувати інформаційні технології в особистій і професійній діяльності.

З огляду на зазначені тлумачення поняття «інформатизації освіти», ми вважаємо, що процес розвитку освіти на сучасному етапі неможливий без застосування інформаційних технологій.

Метою нашої статті є обґрунтування унікальних можливостей засобів інформаційних технологій та шляхів їх застосування у навчальному процесі.

Проаналізувавши різні підходи до визначення поняття «інформаційні технології», можна зробити висновок, що інформаційні технології — це система загально педагогічних, психологічних та дидактичних процедур взаємодії педагогів і учнів з використанням технічних ресурсів, яка спрямована на реалізацію змісту, методів, форм та засобів навчання, адекватних цілям освіти, особливостям майбутньої діяльності та вимогам до професійно важливих якостей фахівця.

Засобами інформаційних технологій називають програмно-апаратні засоби й пристрої, що функціонують на базі мікропроцесорної, обчислювальної техніки, а також сучасних засобів та систем інформаційного обміну, які забезпечують операції зі збору, продукування, накопичення, збереження, обробки й передання інформації.

Засоби інформаційних технологій поділяють на апаратні та програмні. До апаратних належать: ЕОМ, локальні і глобальні мережі, пристрої введення-виведення інформації, засоби зберігання великих обсягів інформації; до програмних — програмні комплекси, інформаційно-пошукові системи, системи машинної графіки, системи мультимедіа, інтелектуальні навчальні системи, інтегровані інструментальні засоби.

Засоби інформаційних технологій можна класифікувати за способом їх застосування в освітніх цілях, а саме: засоби навчання; засоби удосконалення процесу викладання; інструменти пізнання навколишнього середовища та самопізнання; засоби розвитку особистості учнів; об'єкти вивчення (в межах засвоєння курсу інформатики); інформаційно-методичне забезпечення і управління навчально-виховним процесом; засоби комунікації; засоби автоматизації обробки результатів експерименту; засоби автоматизації контролю і корекції результатів навчальної діяльності, тестування.

Особливої уваги заслуговують унікальні можливості засобів інформаційних технологій як передумови інтенсифікації освітнього процесу, а також створення методик, орієнтованих на особистість учнів. До них належать: зворотній зв'язок між користувачем і засобами інформацій-

них технологій; архівоване зберігання достатньо великих обсягів інформації з можливостями її передання, а також простого доступу та звернення користувача до центрального банку даних; автоматизація процесів обчислювальної, інформаційно-пошукової діяльності та обробки результатів навчального експерименту з можливістю багаторазового повторення фрагмента чи експерименту; автоматизація процесу інформаційно-методичного забезпечення, управління навчальною діяльністю і контроль за результатами засвоєння знань; створення методик, орієнтованих на розвиток особистості учнів.

Інформаційні технології якісно змінюють зміст, методи та організаційні форми навчання, сприяючи: розкриттю та розвитку індивідуальних здібностей учнів; формуванню в учнів пізнавальних здібностей, прагнення до самовдосконалення; вивченню явищ дійсності в неперервному взаємозв'язку з суспільними та гуманітарними науками, мистецтвом; постійному динамічному оновленню змісту, форм і методів процесу навчання та виховання.

Відкриваючи кожному учневі доступ до практично необмеженого об'єму інформації і її аналітичної обробки, інформаційні технології є універсальним засобом пізнавально-дослідницької діяльності, другим за значимістю, після традиційної писемності, знаковим знаряддям, який забезпечує оперативний обмін інформацією. Педагогічно доцільне їх використання дозволяє посилювати інтелектуальні можливості учнів, впливати на їх пам'ять, емоції, мотиви, інтереси.

Можна сказати, що інформаційні технології — це каталізатор змін засобів та способів діяльності, перегляд методів та організаційних форм навчання, підвищення якості через посилення мотиваційного, операційного, контрольного-оцінюючого аспектів навчання. Отже, в навчальній діяльності їх можна розглядати, з одного боку, як об'єкт вивчення, з іншого — як засіб оптимізації навчального процесу.

Навчання з застосуванням інформаційних технологій є ефективним, оскільки сприяє реалізації дидактичних принципів організації навчального процесу, наповнює діяльність вчителів принципово новим змістом, дозволяючи їм зосереджувати увагу на своїх головних функціях (навчальних, виховних і розвиваючих).

У науковій літературі часто зустрічається термін «комп'ютерні технології». Під комп'ютерною технологією розуміють сукупність засобів та прийомів обробки інформації у всіх видах людської діяльності з використанням сучасної обчислювальної техніки та програмного забезпечення. М. І. Жалдак відзначає, що нині комп'ютер із об'єкта вивчення перетворюється у високоефективний, багатофункціональний засіб навчання. З використанням персонального комп'ютера підвищується ефективність навчального процесу завдяки його інтенсифікації та активізації навчально-пізнавальної діяльності, надання їй творчого дослідницького спрямування. Впровадження комп'ютерної техніки в процес викладання окремих навчальних дисциплін змінює методичні системи їх викладання, діяльність і спілкування викладачів та студентів [2].

Персональний комп'ютер як засіб навчання сприяє: формуванню науковості навчання; його інтенсифікації; застосуванню активних методів навчання; мотивації навчальної діяльності; систематичній оцінці контролю знань та вмінь учнів. У системі освіти персональний комп'ютер зайняв унікальне місце. З одного боку, він став природним об'єктом навчального процесу, а з іншого — цінним технічним засобом забезпечення процесу освіти. Отже, робота з програмним інструментарієм стає нині невід'ємною частиною професійної діяльності, а, отже, і становлення особистості вчителя.

Аналіз результатів досліджень багатьох авторів [3; 4] дозволив окреслити ефективні складові застосування комп'ютера в школі:

- новизна роботи з комп'ютером зумовлює в учнів підвищений інтерес до роботи і посилює мотивацію навчання;
- комп'ютер дозволяє зосереджувати увагу учнів на найважливіших аспектах матеріалу, який вивчається;
- колір, мультиплікація, музика, мовлення розширюють можливості наочного викладу навчальної інформації;
- комп'ютер дозволяє реалізувати індивідуалізоване навчання, враховуючи індивідуальні особливості пам'яті учнів, їх мислення та сприйняття, сприяє диференціації навчального процесу;

- за допомогою комп'ютера реалізується особистісне спілкування, яке створює сприятливе середовище, що особливо важливо для учнів з уповільненими темпами навчання;
- комп'ютер сприяє варіативності навчальних завдань, включаючи моделювання ситуацій (учні можуть побачити результати їх розв'язання).

Впровадження в навчальний процес мультимедіа-технологій забезпечує учням та вчителям принципово нові можливості в роботі. Мультимедіа є новою інформативною технологією, тобто сукупністю прийомів, методів, способів продукування, обробки, зберігання, передавання аудіовізуальної інформації, заснованої на використанні компакт-дисків. Поєднання коментарів вчителя з відеоінформацією чи анімацією активізує увагу і підвищує інтерес учнів до нової інформації. Навчання перетворюється в цікавий та емоційний процес, який приносить естетичне та моральне задоволення учням. Технології мультимедіа не тільки перетворюють комп'ютер у повноцінного «співрозмовника», а й дозволяють учням, не виходячи з класу, бути присутніми на заняттях видатних вчених, стати свідками історичних подій минулого, відвідати музеї та культурні центри світу, найвіддаленіші куточки Землі. Цінність технології мультимедіа полягає в її надзвичайних можливостях: зберігати великий об'єм інформації на одному носії; підключатись до мережі Інтернету та оглядати її інформаційні ресурси; порівнювати й обробляти інформацію багатьма програмно-інструментальними засобами; багатократно збільшувати зображення на екрані монітора.

Абсолютно нові можливості для учнів та вчителів відкривають телекомунікаційні технології. Робота в комп'ютерних мережах актуалізує потребу учнів бути повноцінними членами суспільства. Отримуючи доступ до професійних банків і баз даних, учні вивчають наукові проблеми, розробки яких ще не закінчені, працюють невеликими дослідницькими групами, консультуються з іншими дослідниками певної проблеми. Телекомунікаційні технології дозволяють практикувати дистанційне навчання, вирішуючи проблему підготовки фахівців у всесвітньому масштабі.

Поява Інтернет-технологій надає вчителям та учням можливості проводити телеконференції, обмінюватись інформацією, організовувати спільні дослідження, переглядати, зберігати та обробляти інформацію з різних джерел. Завдяки доступу до мережі вчителі істотно підвищують свою інформаційну обізнаність і отримують можливість спілкуватися зі своїми колегами в усьому світі. Це створює ідеальні умови для професійного зростання, ведення спільної навчально-методичної та наукової роботи, обміну навчальними розробками, комп'ютерними програмами, іншими даними.

Аналіз літературних джерел [1] свідчить про невичерпні можливості і ресурси мережі Інтернету, які можуть бути застосовані вчителями в педагогічній діяльності, а саме:

- WWW (Всесвітня павутина);
- E-mail (Електронна пошта);
- Телеконференції.

Сервери Всесвітньої павутини можуть бути застосовані:

- для пошуку додаткової та нової інформації при підготовці до уроку;
- в процесі роботи вчителя і учня з WWW для пошуку необхідної інформації.

Електронна пошта може бути застосована:

- вчителем для обміну навчально-методичною інформацією зі своїми колегами, методистами, провідними вченими з різних регіонів;
- учнями для обміну інформацією зі своїми ровесниками з інших шкіл та регіонів;
- вчителем і учнем для взаємного обміну інформацією в процесі реалізації завдань дистанційного навчання.

Телеконференції можуть бути корисними:

- вчителям для обговорення в режимі он-лайн актуальних питань змісту і методів фізичного виховання школярів;
- учням для участі в освітніх і пізнавальних телекомунікаційних проєктах.

Прослідковуючи тенденцію останніх років, можна сказати, що незабаром в Україні доступ до мережі Інтернет стане повсякденною необхідністю.

Великі можливості для вдосконалення навчального процесу надають аудіовізуальні технології, які мають такі ознаки: алгоритмічність, вибір аудіовізуальних засобів для досягнення поставлених цілей, керованість процесом навчання (наявність зворотного зв'язку), результативність, економічність. Аудіовізуальні технології можуть бути як засоби навчання, виховання, розвитку і можуть використовуватися на мотиваційному (при порівняннях, організації дискусій, для підвищення емоційності) та інформаційному (як ілюстрація, пояснення вчителем навчального матеріалу) етапах навчального процесу.

Аудіовізуальні технології можуть виступати не тільки як засоби навчання, а і як засоби автономного управління навчально-пізнавальною діяльністю. Прикладом цього може бути використання електронного підручника в навчальному процесі. Не зважаючи на те, що звичайний підручник ще довго буде залишатись основним «зряддям» учнів, оскільки будь-який текст значно зручніше вивчати в надрукованому вигляді, ніж на екрані монітора, основна роль електронного підручника — доповнювати звичайний. На нашу думку, переваги електронного підручника в тому, що: він забезпечує практично миттєвий зворотний зв'язок, допомагає швидко знайти необхідну інформацію, суттєво економить час при багаторазовому використанні великих об'ємів інформації, виводячи текст на екран, показує, розказує, моделює, може оновлювати навчальну інформацію.

Викладене дозволяє зробити такі **висновки**:

1. Використання інформаційних технологій у навчальному процесі суттєво підвищує якість освіти, активізує процес навчання, збільшує інтерес учнів і ефективність навчального процесу, дозволяє досягати більшої глибини розуміння навчального матеріалу.

2. Інформаційні технології підвищують вимоги до рівня підготовки педагогів, які повинні володіти не тільки традиційними методиками викладання, а й уміти модернізувати їх, використовуючи сучасні досягнення науки і техніки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Анисимова Н. С., Сидоркина И. Г. Психоло-педагогические аспекты использования Интернет-технологий в образовании // Информатика и образование. — 2002. — № 9. — С. 46–50.
2. Жалдак М. І. Комп'ютер на уроках математики: Посібник для вчителів. — К.: Техніка, 1997. — 303 с.
3. Марусева И. В. Методические основы подготовки будущего учителя информатики к использованию технологий компьютерного обучения: Автореф. дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.02. СПб., 1994. — 45 с.
4. Машбиц Е. И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. — М.: Педагогика, 1988. — 191 с.
5. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті. Український освітній сервер <http://ues.org.ua>: 8100.2001 р.

Ганна КАЛІНІНА

УПРАВЛІНСЬКІ АКТИ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ ТА ВИДИ В СФЕРІ ОСВІТИ

Стаття присвячена інформаційно-правовим питанням на прикладі розгляду управлінських актів та їх юридичних змістів, ступенів складності, порядку прийняття та форм вираження.

Постановка проблеми. Людина і громадянин, його права й свободи, світогляд і культура, потреби й соціальний потенціал — це фундаментальна основа й водночас стратегічна мета нашої держави. Орієнтація на виховання громадянина України як людини й особистості, формування її правової культури як невід'ємної складової загальної культури є одним з методологічних принципів, які реалізуються юриспруденцією.

Треба зазначити, що генезис введення актів державного управління, їх поява стали об'єктивно необхідними, коли в управлінні функція вирішення (продукт законодавчої влади) професійно відокремилася від функції виконання (адміністративна влада). Щодо поняття «акт управління» у фаховій літературі здебільшого побутують два погляди. Традиційно акти управління вважалися лише юридичною формою, правовим «одягом», «оболонкою» управлінських