

УДК 37.091.212/3

Богдан Піонтковський-Вихватень,
м. Київ

ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД НАВЧАННЯ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ

В статье рассмотрены экономические предпосылки, задачи, этапы развития, компьютерные обучающие программы информационно-технологического сопровождения. Проанализировано дидактическое значение мультимедиа, гипермедиа, интермедиа и сетевых технологий.

Ключевые слова: *информационно-технологическое сопровождение, мультимедиа, гипермедиа, интермедиа, сетевые технологии, компьютерные обучающие программы.*

The article describes the economic background, tasks, stages of development, computer training programs of information technology support, analyzed the didactic value of multimedia, hypermedia, interlude and network technologies.

Key words: *information-technological support, multimedia, hypermedia, interludes of network technology, computer training programs.*

Проблема інформаційно-технологічного супроводу зумовлена науково-технічним розвитком суспільства. Впровадження у практику середньої освіти засобів телекомунікації і зв'язку сприяє вдосконаленню наявних освітніх технологій. Інформаційні технології розширюють освітні можливості, створюють інформаційну підтримку творчої співпраці вчителів та учнів, а також взаємодію компонентів системи:

«учитель – комп'ютер – учень – колектив».

Забезпечує також методологічну підтримку педагогічним працівникам у процесі апробації нових освітніх програм, підручників, методів навчання.

Особливо важливим є розроблення такої системи інформаційно-технологічного супроводу особистісно орієнтованого навчання, що враховувала б особливі освітні потреби обдарованих дітей у ЗНЗ. Обдарованих дітей необхідно не шукати, їх потрібно створювати, навчати упродовж всього життя. Особливості освіти протягом життя досліджено у працях М. Карпенко, О. Сергеева, М. Степко, Б. Клименко, Л. Сігаєвої, П. Джарвіз, Е. Гелпі, Д. Колардіна та ін. У цих дослідженнях висвітлено специфічні аспекти набуття освіти впродовж життя у різних країнах світу, проаналізовано основні завдання, проблеми такого процесу тощо. Розвиток інформаційно-технологічного супроводу здійснюється за несприятливих умов, а саме:

- недостатня забезпеченість комп'ютерами навчальних закладів та індивідуальних користувачів;
- недостатній розвиток комп'ютерних телекомунікаційних мереж, їхня нестабільність;

- низька інформаційна культура користувачів, що створює додаткові психологічні бар'єри в розвитку інформаційно-технологічного супроводу [2].

Упровадження інформаційних технологій у навчальний процес дає змогу персоніфікувати подання інформації, індивідуально підбирати темп навчання, зробити процес оцінювання об'єктивнішим, підвищити рівень методичного забезпечення навчального процесу. Застосування новітніх інформаційних технологій до планування особистісно орієнтованого навчання допомагає вивільнити часові резерви освітян, забезпечити комфортність реалізації рутинних процесів. Метою цієї статті є аналіз економічних передумов та історичних етапів розвитку інформаційно-технологічного супроводу.

Інформаційно-технологічний супровід навчання обдарованих учнів дозволяє підвищити ефективність практичних та лабораторних занять. За оцінювання впливу застосування інформаційних технологій на ефективність навчального процесу враховують той факт, що вони впливають не лише на процесуальний його аспект, а й на зміст освіти. Застосування інформаційних технологій дозволяє розв'язувати принципово нові дидактичні завдання:

- 1) вивчати процеси та явища у мікро- та макросвіті, всередині складних технічних та біологічних систем, на основі використання засобів комп'ютерної графіки та комп'ютерного моделювання;

- 2) спостерігати у зручному для вивчення масштабі часу фізичні, хімічні, біологічні та соціальні процеси, що реально відбуваються зі значною або малою швидкістю.

Інформаційна технологія дозволяє включити до навчальних планів лабораторні заняття з використання комп'ютерних моделей, що імітують процеси функціонування дорогого, навіть, унікального обладнання, яке не доступне для навчальних закладів. Йдеться про економічну ефективність застосування інформаційних технологій.

Аналізуючи інформаційно-технологічний супровід навчання обдарованих учнів у межах сучасних капіталістичних освітніх процесів, необхідно розпочати з базису, що зумовлює використання інформаційних технологій. Таким інформаційно-технологічним базисом є «Економіка», яку плутають з «економікс». Економіка (від грец. буквально – «правила ведення господарства») – це господарська діяльність суспільства або установи (шкільної), а також сукупність відносин, що встановлюються в системі виробництва, поділу, обміну та споживання (блага, що виробляє суспільство та знання, які забезпечує освіта).

Економікс (від англ. *economics* – економічна теорія, економіка) – один зі способів викладання економічної теорії. На відміну від відомих шкіл і течій економічної думки (меркантилісти, фізіократи, класична і марксистська політична економія тощо), економікс не є самостійним, цільним економічним ученням. Не маючи власної внутрішньої, несуперечливої предметно-методологічної основи, економікс містить «еклектичну суміш відомостей, законів, формул, багато з яких виведено в рамках інших (часто конкуруючих) шкіл і течій економічної думки (австрійська, математична, історична).

В УРСР економіка була проактивно-виробничою, місія якої офіційно полягала у «задоволенні матеріальних і духовних потреб людини». Держава здійснювала управління національним господарством в інтересах більшості членів суспільства. Це зумовило розвиток

Розділ I. Педагогічні проблеми обдарованої особистості

середніх загальноосвітніх навчальних закладів, зокрема науки в цілому, але не в інтересах власників приватного бізнесу і транснаціональних корпорацій (ТНК), через відсутність в УРСР легального приватного капіталу і ТНК.

Економіка сучасної України функціонує в інтересах великого національного бізнесу і ТНК, а не суспільства, а головними її завданнями є «генерація максимального прибутку». Все, що не приносить прибутку, хоча б потенційного, у сучасній Україні вважають неактуальним і непотрібним. Такими постають середні ЗНЗ, науково-дослідні інститути тощо. Сьогодні проголошеною є «рентабельність всього» квінтесенцією «європейського вибору».

Критерієм успішності економіки УРСР вважали її здатність підвищувати матеріальний, культурний і духовний рівень народу, що було супроводом навчання впродовж розвитку особистості. Радянська українська економіка завжди перебувала в стадії виконання високих планових завдань щодо соціальних параметрів, виражених у конкретних цифрах. У цифровому вираженні, народне господарство УРСР мало забезпечувати постійне збільшення обсягу сукупних матеріальних благ суспільства у фізичному вимірі – метри, тонни, штуки – які потім перерозподілялися відносно рівномірно між громадами.

Поділ національного доходу всередині УРСР відбувався так, що населення було більш менш рівномірно платоспроможним, а тому фактор внутрішнього нагромадження і споживання відігравав істотну роль як у формуванні ринків збуту для власних підприємств, так і в інвестиціях в основні фонди, поглинаючи багатомільярдні заощадження власних громадян.

Критерієм успішності економіки сучасної України є винятково відповідність формальних макроекономічних показників параметрам міжнародних фінансових організацій (МВФ, СБ). Цей критерій в цілому не передбачає будь-яких соціальних зобов'язань держави перед членами власного суспільства. Згідно з критеріями МВФ, українська суверенна економіка не є успішною, не тому, що більшість населення перебуває за межею бідності. Українська економіка неуспішна, тому що є нерентабельною та дефіцитарною.

Сьогодні більшість українських громадян не спроможні оплачувати навчання дітей повно, а тому, фактор внутрішнього попиту (на відміну від УРСР) перестав відігравати будь-яку роль в економіці української держави. Інформаційно-технологічний супровід у навчанні вимагає від батьків коштів, які вони не спроможні надати.

Освітні інформаційні технології використовуються у світовому шкільництві впродовж декількох десятиліть. Дослідники виділяють такі етапи розвитку інформаційних технологій, як засобів навчання:

– перший етап (1960-і рр.) – розроблення та реалізація спеціалізованих пакетів програм – автоматизованих навчаючих систем (АНС), орієнтованих на створення та супровід автоматизованих навчальних курсів. За таких систем визначення методики навчання в цілому і зміст навчаючих дій зокрема, здійснювалися вчителем, а їх реалізація та оцінювання результатів – за допомогою АНС.

– другий етап (1970-і рр.) – розроблення та реалізація продукуючих АНС. За цей період основні зусилля теоретиків автоматизованого навчання було спрямовано на пошук та перевірку більш досконалих моделей навчання на основі когнітивної психології. Отримано

значний розвиток діяльності у галузі дидактичного програмування. У педагогічній літературі цей термін використовують у зв'язку з проблемами відбору та структурування навчального матеріалу, а також оптимальної організації процесу навчання. Одним із провідних завдань дидактичного програмування є синтез системи оптимального управління навчальними діями, необхідними для отримання бажаного результату. Ці проблеми на сучасному етапі становлять інтерес для розробників продукуючих АНС.

– третій етап (1980-і рр. – розвиток інженерії знань та інструментальних засобів АНС. На цьому етапі було проведено ґрунтовні дослідження моделей пояснення в АНС, інтелектуальних технологій формування моделей предметних галузей, стратегій навчання та оцінювання знань. Відбувся значний розвиток галузі, пов'язаної з комп'ютерною графікою та візуалізацією знань. На думку фахівців, використання комп'ютерної графіки у навчальних програмах сприяє вихованню творчої особистості, оскільки використовується для розвитку правопівкульного мислення (синтетичного, образного, інтуїтивного, ситуативного). Це дозволяє подолати один із недоліків традиційної освіти, що історично пов'язана з превалюючим розвитком вербально-логічного, аналітичного лівопівкульного мислення.

– четвертий етап (1990-і рр.) – суттєві зміни загальної парадигми конструювання та використання комп'ютерів призвели до обґрунтування якісно нових можливостей використання технічних засобів. Нове покоління комп'ютерів та застосування оптоволоконного зв'язку зумовило появу та швидкий розвиток мультимедіа, гіпермедіа, інтермедіа та мережевих технологій. Зупинимося на їх дидактичному призначенні.

Мультимедіа технології пов'язані зі створенням мультимедіа-продуктів, тобто, електронних книг, мультимедіа-енциклопедій, комп'ютерних фільмів, баз даних тощо. Особливістю таких продуктів є об'єднання текстової, графічної, аудіо- та відеоінформації, анімації. На відміну від звичайних програмних засобів на передній план виходить інформація, обсяг якої може становити сотні мегабайт. Технології мультимедіа не лише перетворили комп'ютер у повноцінного співрозмовника, а й дозволили учням, не виходячи з класу (дому), бути присутніми на лекціях видатних науковців, учителів, стати свідками історичних подій минулого та сучасності, відвідати відомі музеї та культурні центри світу, віддалені та дивовижні місця планети.

Мультимедіа-технології дозволили створити «електронну книгу» – принципово новий тип навчального засобу, інтерактивні та озвучені сторінки якого відображаються на екрані дисплея. Більш інтенсивно розвивається у сучасних умовах такий напрям технології електронної книги, як електронна енциклопедія.

Гіпермедіа технології містять розвиток гіпертекстових технологій, що надають можливості працювати з текстами за допомогою виділення в них ключових об'єктів (слів, фраз, малюнків) та організації перехресних посилань. Гіпермедіа-продукти навчального призначення дозволяють учням працювати з певним обсягом матеріалу, що надається не лише у текстовому вигляді, що надає можливість також слухати, дивитись, відбирати матеріали, робити виписки, готувати необхідні реферати.

Мережеві технології – напрям, що більш активно розвивається, зокрема і в освітній сфері. Телекомунікаційні технології відкрили принципово нові можливості для учнів та

вчителів. Спостереження спеціалістів засвідчують, що робота в комп'ютерних мережах актуалізує потребу учнів бути членами соціальної спільноти. Відмічається підвищення грамотності і розвитку мови дітей, завдяки телекомунікаційному спілкуванню, підвищення їхнього інтересу до навчання і загальне зростання успішності.

Телеконференція є формою навчання, що дозволяє вчителю та учням, віддалено здійснювати навчальний процес, близький до традиційного, організувати колективну діяльність учнів, які знаходяться у різних населених пунктах, реалізувати методи ділових ігор, мозкового штурму тощо. У навчальному процесі використовують онлайн та офлайн телеконференції, що відрізняються швидкістю обміну інформацією між учасниками. Більш зручною для здійснення навчального процесу є онлайн-режим, коли учні, як на звичайному навчальному занятті, постають учасниками одночасного спілкування кількох сторін.

Активно використовуються нові інформаційні технології у такій формі навчання, як дистанційне. Провідними видами комп'ютерних навчальних програм, що використовуються сьогодні у більшості країн світу, зокрема і в Україні, та їх дидактичними функціями є:

1) *комп'ютерний підручник* – програмно-методичний комплекс, що забезпечує можливість самостійно засвоїти навчальний курс або його розділ. Має вигляд підручника, довідника, задачника та лабораторного практикуму;

2) *контролюючі програми* – програмні засоби, призначені для перевірки та оцінювання знань, умінь та навичок;

3) *тренажери* – слугують для формування та закріплення певних навичок. Вони містять засоби для перевірки досягнутих результатів і можливості зміни тренувальних впливів (швидкості, інтенсивності, складності тощо);

4) *ігрові програми* – забезпечують додаткові, порівняно з навчальними програмами, дидактичні можливості. На думку експертів, ефективними є ділові ігри, орієнтовані на отримання кращих результатів у розв'язанні складних однотипних задач, конкуруючими групами учнів. Спілкування, що виникає у процесі такої діяльності, є однією зі специфічних форм самовираження особистості у процесі інформаційної взаємодії з комп'ютером та колегами. Спеціалісти зазначають особливу роль розважальних ігрових програм, які здійснюють реальний вплив на формування світогляду сучасних підлітків, що конкурує з такими соціальними інститутами, як сім'я, навчальний заклад, етнос;

5) *предметно-орієнтовані середовища* – програми, що моделюють мікро- та макро-світи, об'єкти будь-якого середовища, їхні властивості та наочне уявлення, співвідношення між об'єктами, операції над ними. Учні оперують об'єктами середовища для досягнення дидактичної мети, поставленої вчителем або здійснюють дослідження, цілі та завдання якого формулюють самостійно. Навчальне моделювання сприяє унаочненню навчання, а вивчення процесів у їх динаміці – більш глибокому та свідомому засвоєнню навчального матеріалу [4].

Таким чином, застосування інформаційних технологій у навчанні є вимогою сьогодення. Сучасні освітні тенденції у центр освітнього процесу ставлять особистість, яка навчається, а індивідуалізоване навчання дає змогу їй ефективно навчатись через динамічне поєднання знань, розуміння, умінь та навичок. Розуміння інформаційно-технологічного супроводу у

навчанні обдарованих особистостей дало змогу виділити технології її формування, описати структурні, економічні та функціональні характеристики тощо.

Використані літературні джерела

1. *Алексюк А. М.* Педагогіка [Текст] / А. М. Алексюк, М. М. Грищенко, О. В. Киричук та ін. – Київ : Вища школа, 1985. – 295 с.
2. *Олійник В. В.* Організаційно-педагогічні основи дистанційної освіти і навчання: організаційно-педагогічне дослідження [Текст] / В. В. Олійник. – Київ : ЦППО, 2001. – 47 с.
3. *Семенченко Н. В.* Образование в Украине [Текст] / Н. В. Семенченко – Київ : Саммит-книга, 2010. – 320 с.
4. Інформаційно-технологічний підхід до вирішення проблеми [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://studopedia.org/10-46558.html>. – Назва з екрана.

Bibliography

1. *Aleksiuk A. M.* Pedagogika [Tekst] / A. M. Aleksiuk, M. M. Hryshchenko, O. V. Kyrychuk ta in. – Kyiv : Vyshcha shkola, 1985. – 295 s.
2. *Oliinyk V. V.* Orhanizatsiino-pedahohichni osnovy dystantsiinoi osvity i navchannia: orhanizatsiino-pedahohichne doslidzhennia [Tekst] / V. V. Oliinyk. – Kyiv : TsIPPO, 2001. – 47 s.
3. *Semenchenko N. V.* Obrazovanye v Ukrainy [Tekst] / N. V. Semenchenko – Kyiv : Sammyt-knyha, 2010. – 320 s.
4. Informatsiino-tekhnologichnyi pidkhid do vyrishennia problemy [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://studopedia.org/10-46558.html>. – Nazva z ekrana.

УДК 37.013.77

*Наталія Добровольська,
м. Київ*

УТОЧНЕНА МОДЕЛЬ ВРАХУВАННЯ ОЦІНОК АТЕСТАТУ У ПОКАЗНИКАХ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Учитывая недостатки действующей системы перевода результатов успешности школьного обучения в показатели внешнего независимого оценивания и опираясь на личный опыт соответствующих исследований, обоснована возможность применения с указанной целью «взвешенных» коэффициентов желательности оценок 12-балльной шкалы, устанавливаемые на второй итерации применения метода расстановки приоритетов, известного также, как «задача о лидере». Поскольку все коэффициенты являются однородными, то получение интегративного показателя успешности школьного обучения рассматривается с