

Література

1. Бех І.Д. Психолого-педагогічні засади розв'язання соціально-моральних задач // Педагогічні науки: Науковий вісник Миколаївського державного університету. – Миколаїв: МДУ, 2005. – 237 с.
2. Куріченко О. Підготовка майбутніх вчителів до здійснення педагогічного менеджменту // Вторые международные Батышевские чтения: Сборник научных трудов / Сост. В.А. Радкевич, И.М. Стариков. – Николаев: Изд-во "Илион", 2007. – С. 235–245.
3. Пуховська Л.П. Професійна підготовка вчителів у Західній Європі: спільність і розбіжності: Монографія. – К.: Вища школа, 1997. – 180 с.
4. В. Скороходов, А. Куріченко. Проблематика педагогічного менеджменту в контексті європейської інтеграції // Вторые международные Батышевские чтения: Сборник научных трудов / Сост. В.А.Радкевич, И.М.Стариков. – Николаев: Илион, 2007. – С. 91–101.

ШАХИРЕВА Н. В.

ПОДГОТОВКА БУДУЩОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРЕДИГМ

Предметом исследования являются основные задачи, приоритетные направления, особенности подготовки будущего преподавателя высшей школы на современном этапе развития общества.

Ключевые слова: подготовка будущего преподавателя, развитие системы высшей школы, современное образовательное пространство, партнёрство, взаимодействие.

SHAHIREVA N. V.

TRAINING OF FUTURE TEACHERS IN CONDITION OF CHANGING PARADIGM

The subject of the study is the main objectives, priority areas, distinctive features of future higher school teacher training in the modern society.

Keywords: future teachers training, the development of higher education, contemporary educational environment, partnership, interaction.

УДК 371.12

ЗАДОЯ Є. С.

м. Миколаїв, Україна

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Автор розглядає взаємовплив різних технологій в учбово-пізнавальній діяльності студентів, як один із шляхів оптимізації розвитку особистості. Показуючи, що застосування конвергенції різних технологій дає можливість вдосконалювати якість розвитку особистісних характеристик людини.

Ключові слова: нанотехнології, біотехнологія, інформаційні технології, конвергенція, особистість.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Інтеграція до Європейського освітнього простору вимагає збільшення обсягу самостійної роботи студентів, підвищення рівня її продуктивності. Формування творчої особистості ґрунтується на формуванні творчої самостійності, на здатності постійно поповнювати і вдосконалювати власну систему знань в вмінь.

З метою оптимізації навчання використовуються новітні інформаційні технології, що базуються на грамотному визначенні місця комп'ютерних програм. Зараз впровадженні електронні підручники, навчальні посібники які допомагають у отриманні інформації.

Сьогодення для вирішення проблем з якими стикається людство, необхідне одночасне використання досягнень декількох наукових дисциплін, наприклад, інформатики, фізики, біології, психології, педагогіки, медицини. Інструментарій з однієї області науки успішно використовується в інших областях науки (математизація і комп'ютеризація наукових і технологічних областей). Посилюється взаєм-

ний вплив технологій – нанотехнологій, інформаційних, біоінформаційних і когнітивних наук, що привело до конвергенції, тобто до зближення теоретичних і методологічних основ, інструментарію, понятійного апарату і наочних областей. Нанотехнології створюють матеріальну основу і інструментарій для розвитку решти технологій. Біотехнологія привносить розуміння принципів роботи живих організмів. Когнітивна наука розширює інтелектуальні і пізнавальні можливості людини, прискорюючи науково-технічний процес. А інформаційні технології закладають базу для комп'ютерного моделювання і аналізу в решті областей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Значущою подією у вивченні конвергенції став звіт "Конвергенція технологій і розширення людських можливостей: нанотехнологія, інформаційні технології і когнітивна наука" (NBIC – звіт), який був підготовлений у червні 2002 року за замовленням Національного Наукового фонду США і Міністерства Торгівлі США. У його підготовці взяли участь

Департамент Білого Дому по науці і технологічній політиці, Національне Аерокосмічне Агентство США (NASA), Національні інститути Здоров'я США, інститут Глобального Майбутнього і інші організації. Автори обґрунтували і детально описали картину радикального розширення людських можливостей за допомогою таких областей як генна терапія, продовження життя, соціальні технології, нейрофізіологія, біоінформатика, комп'ютерний-мозкові інтерфейси, штучний інтелект і фундаментально нові виробничі процеси. Сьогодні NBIC – звіт є одним з найбільш детальних трансгуманістических прогнозів і є методологічною базою для системного вивчення майбутнього. За рахунок взаємозбагачення і взаємного посилення дані області розвиваються значно швидше, ніж вони розвивалися б самі по собі. Необхідно підкреслити, що вони не можуть сьогодні розвиватися ізольовано один від одного.

Таким чином, при прогнозуванні розвитку різних технологій, формувань національних стратегій, ініціації національних проектів необхідно враховувати конвергенцію технологій і прискорення науково-технічного прогресу. Облік конвергенції необхідний в дослідженнях, як в економічних, так і соціальних науках. Економічні прогнози вимагають обов'язкового обліку перспектив роботехніки, штучного інтелекту і нанотехнологій, тоді як соціологічні прогнози вимагають обліку очікуваного розвитку когнітивних наук, соціальних технологій, інформаційних і комунікативних технологій і т.п. Ігнорувати перспективи технологічного розвитку може означати, що подібні соціальні прогнози описуватимуть тільки сьогоднішнє або минуле, але ні як не майбутнє. Таким же чином вплив конвергенції повинен самим ретельним чином враховуватися при оцінці проектів майбутнього і розробці національних стратегій. Зокрема, міжнародного розподілу праці, викликаного технологічною спеціалізацією.

У сьогоднішніх умовах, коли технологічний і соціально-економічний розвиток тісно взаємозв'язані, необхідно враховувати соціально-економічні особливості окремих країн, а також роль цих держав в плануванні і координації розвитку, їх долі у витратах на науку, освітній рівень населення.

Зараз технологічно розвинені держави вступили в стадію конвергентної цивілізації, коли відбувається тісне пов'язання навколо людини всіх масштабів освоєння матеріального світу, починаючи від нанотехнологій по атомному складанню речовини і кінчаючи мегатехнологіями екології планети.

Нові реалії створили передумови для швидкого розгортання різних систем, у тому числі і систем управління і освіти. Через нову інформаційну парадигму управління і

освіти відкривається широкий діапазон застосування різноманітних технологій, які не вимагають великих матеріальних витрат, людських енергоресурсів, а технологій заснованих на людському сприйнятті, розумі, свідомості, технологій творчого розвитку. А це означає використання тих "таємних" знань, які були прочинені, але ще сьогодні знаходяться за "сім'ю печатками".

В Україні одною їх значних проблем на сучасному напрямку входження до європейського простору є оптимізація та розвиток системи освіти. Завдяки використанню квантових комп'ютерів та нанотехнологій, доступність до інформації різко зростає. Широке впровадження сучасних новітніх технологій на першому етапі реформування сфери освіти можливо через оновлювання технології навчання. Його основа – біокомп'ютерні технології які приведуть до оптимізації вищої освіти та її розвиток завдяки дидактичній можливості надсвідомої функції людини. На нашу думку, біоінформаційні та інформаційні технології навчання дозволяють підвищити ефективність практичних та лабораторних занять з дисциплін (як показали дослідження – на менше ніж на 50 %, об'єктивність контролю знань які вивчаються – на 20–25 %. Успішність в контрольних групах, що навчаються з використанням біоінформаційної технології, як правило, вище в середньому на 3–5 бала (при п'ятибальній системі оцінки)). Швидкість засвоєння термінології при біокомп'ютерній підтримці підвищується в декілька десятків разів.

Нові біоінформаційні технологи дозволяють вирішити ряд принципово нових дидактичних завдань. І для рішення цих завдань необхідно створити також нове оточення людини, яка змогла вільно і творчо розвиватися.

Біокомп'ютерна модель навчання передбачає інтерактивне управління з освоєнням знань, застосування різноманітних матеріалів: бази знань (гіпертексти лекцій); банк даних (тести контрольні та атестаційні), навчаючих і тестуючих програм із зворотнім зв'язком, самостійну роботу з допомогою біоінформаційних технологій з вивчення та оформлення учбових завдань. Відзначимо, що у основі застосування біоінформаційних технологій лежить свідомість та надсвідомість, активна самостійна робота студентів; навчальні програми; віртуальний освітній простір і віртуальна реальність.

Віртуальні технології у навчальних цілях почали застосовувати ще у 60-х роках, як тренажери управління літаком, а у 80-х – у виді систем діалогового управління мишиногенеруючими образами. Віртуальні процеси з застосуванням біоінформаційних технологій можливо уявити як результат взаємодії реа-

льних об'єктів, і якщо один або декілька з них виступають у ролі суб'єктів діяльної взаємодії, то така взаємодія стає джерелом віртуального стану. Зміна внутрішніх якостей, які виникають в результаті віртуального стану реальних суб'єктів, характеризують процес освіти.

Віртуальний освітній процес виникає з допомогою біоінформаційних технологій у відповідному віртуальному просторі. Можливо визначити віртуальну освіту, як результат взаємодії суб'єктів та об'єктів освіти у створеному ними специфічному для них віртуальному освітньому просторі. Найважливішою рисою віртуального освітнього простору є можливість поза комунікації викладачів та студентів, і освітніх об'єктів. У віртуальному освітньому просторі проходить пошук і підтримка позитивної соціальної ідентичності суб'єкта, що є фактором стабілізації учасника комунікації. Основний шлях фіксації та з'ясування віртуальних станів лежить через переживання, такі як почуття все розуміння, відчуття прозорості світу предметів, близькість до об'єкту, натхнення. Віртуальні стани є посередниками між суб'єктом та його психікою, тілом та душею.

Віртуальний освітній процес – одна з форм навчання, але не зводиться до нього, так як може відбуватись у звичайній взаємодії викладачів, студентів та об'єктів, які вивчаються. Індивідуальна віртуальна освітньо-соціальна мережа, яка будується кожним суб'єктом самостійно, стає фактором соціалізації, засобом створення і вирішення психологічних проблем, інструментом розвитку нових культурних норм комунікації. Унікальна віртуальна комунікація суб'єкта з тим, чи іншим членом соціальної мережі актуалізує його самооцінку, рівень відвертості у спілкуванні, ступінь досягнення та зворотності, що надає підтримуючу психотерапевтичну дію на характеристики самодостатності та впевненості.

Інформаційно-змістовний аспект навчання: знання – вміння – досвід з'єднує дидактичні компоненти біоінформаційної і віртуальної моделей, які взаємодіють по схемі: інформація – усвідомлення – розуміння – конкретизація – застосування. Поверхневі прояви індивідуальної духовності у кожного суб'єкта підтримуються віртуальними станами глибинного мислення, коли свідомість занурюється у особисті глибинні шари, досягає за порогового стану, яке не може з'ясувати ані звичайний розум, ані здоровий глузд, ані вербальне оформлення. Взаємодія з об'єктом, який вивчається, його формуванням, побудуванням, розпізнанням на базі сумісності біоінформаційних структур здійснюється у загальному інформаційному каналі зв'язку. Віртуальна модель навчання як базова скла-

дова передбачає передачу інформації у спеціальному інформаційно-освітньому середовищі (віртуальному), причому на будь-яку відстань від учбової структури при повній відповідності вербальної та віртуальної інформації. Тут використовуються всебічні комунікаційні канали зв'язку в режимі реального часу, обмін інформаційними потоками у рамках єдиного пізнавального процесу.

Традиційне розуміння освіти не враховує взаємодії конкретних особистостей. Віртуальний освітній процес використовує особистісний освітній потенціал людини, який розвивається відносно своєї індивідуальної сутності у тих областях, які він сам вибирає. Віртуальний освітній простір суб'єкта – це взаємозв'язок його рівнів, які поширюються у зовнішній світ: інтелектуального, емоційно-образного, культурного, історичного, соціального особистісного та інших. Процес розширення відбувається у результаті діяльності суб'єкта, який використовує свої фізичні органи почуттів, самопізнання, взаємопроникнення зовнішнього і внутрішнього.

Інформаційно-когнітивне реагування на стимули зовнішнього середовища на рівні підсвідомості та свідомості, інтенсифікації експліцитних та імпліцитних прийомів навчання з орієнтацією на підсвідомий когнітивний потенціал особистості, яка навчається, лежать у основі віртуального освітнього процесу у створеному суб'єктом віртуального освітнього простору.

Біокомп'ютерну технологію, яка дає “ілюзію” знаходження у реальному трьохмірному просторі з об'ємними об'єктами та можливістю взаємодії з ними ми називаємо віртуальною реальністю. У освітньому середовищі віртуальної реальності використовується взаємодія з предметами та явищами, які фізично не існують.

Віртуальна реальність забезпечує взаємодію з процесом і структурою базових понять, які змінюються і дають свободу для самовираження суб'єкта.

Застосування надсвідомої функції людини радикально впливає на свідомість та життя людей. Віртуальна реальність впливає на всі органи почуттів, уяву, творчі можливості та сприяють якісно новому розвитку інтелекту. У сфері віртуальної реальності свідомість набуває риси поліментальності, а буття стає подвійним через постійні переходи від ординарної до віртуальної реальності і навпаки. Біоінформаційні технології доступні будь-якій людині яка здатна працювати над собою в галузі надсвідомої функції. Перетворившись у повсякденне явище, віртуальна реальність буде в змозі деформувати духовний світ та культуру людини, його образ мислення та образ життя.

Висновки. Введення біоінформаційних технологій у навчальні плани потребує ретельної підготовки: забезпечення навчальним посібником по управлінню, та індивідуальні інструкції. При наявності названої віртуальної реальності представляє собою могутню частку навчання, яка пов'язана з надсвідомістю, свідомістю, щоденними навчальними програмами, нетрадиційними формами контролю і атестації. У глобальному процесі формування інформаційного суспільства, основними рисами якого є: теоретичні знання (виробництво, переробка, накопичення та розповсюдження інформації); якісний рівень знань, як фактор соціальної стратифікації та диференціації; інформаційна інфраструктура (принципово нова інтелектуальна техніка). Необхідно змінити зміст і засоби навчання.

Оптимізація та розвиток вищої освіти в Україні відбувається одночасно входженням країни у фазу інформаційного суспільства, її інтеграції до європейського простору. Завдяки цьому біоінформаційні технології, як соціокультурний феномен, є важливим засобом пізнавальної діяльності, який впливає на психічний світ, культуру та духовність людини 21 століття.

Впровадження в вищу освіту біоінформаційних технологій (новітніх) дозволить внести в інформаційне суспільство формування інтелекту, та його розвиток у сучасних студентів. Наслідки цього феномена не тільки позитивні. Вже сьогодні, на перших стадіях

розвитку біоінформаційних технологій необхідно поставити їх під соціальний та моральний контроль.

Усвідомлення місця та ролі у суспільстві нових освітніх стратегій і біоінформаційних технологій приведе до всебічно розвинутих якостей особистості, що дозволить їй реалізувати свої можливості та давати значну віддачу суспільству не вимагаючи значних ресурсів.

Література

1. Агафонов Ф.Ю. Основы смысловой теории сознания. СПб: Издательство "Речь Санкт-Петербург, 2003. – 296 с.
2. Задоя Є.С., Богатир В. Біоінформаційні технології в освіті. /Імідж сучасного педагога. № 5–6.2003. – С. 134–136
3. Задоя Є.С. Проблема энергоинформационных взаимоотношений со средой. / Научные основы энергоинформационных взаимодействий в природе и в обществе. Материалы международного конгресса "ИнтерСНИО-97" Крым. Украина 1997. – С. 35–37.
4. Задоя Є.С, Богатир В, Петренко Т. Создание новой среды имеющей способность саморазвития и самосохранения. /Информационна та негентропійна терапія. Киев, 2000. – С. 50–52
5. Капра Фритьоф. Дао физики.- София., 2002. – 348 с.
6. Наумкин А. Синергетика – М., 1996. – 299 с.
7. Тронь В.П., Задоя Є.С. Біоінформаційна технологія та її можливості по управлінню соціумом. / Держава та регіони. – 2001. – С. 65–74.
8. Тронь В. П. Феномен інформації – майбутнє Всесвіту. // Вісник УАДУ. – 98. № 4.
9. Dong, Paul, and Thomas E. Raffill, China's Super Psychics, Marlove& Co., New York. 1997.

ЗАДОЯ Е. С.

НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭВРОИНТЕГРАЦИИ

Автор рассматривает взаимовлияние различных технологий в учебно-познавательной деятельности студентов, как один из путей оптимизации развития личности. Показывая, что применение конвергенции разных технологий позволит улучшить качество развития личностных характеристик человека.

Ключевые слова: нанотехнология, биотехнология, информационные технологии, конвергенция, личность.

ZADOJA E. S.

NEW TECHNOLOGY TRAINING IN THE EUROPEAN INTEGRATION

An author examines the interplay of different technologies in educational-cognitive activity of students, as one of the ways of optimization of development of a personality. Showing that application of convergence of different technologies will allow improving quality of development of personality traits of a human-being.

Key words: nanotechnology, biotechnology, information technologies, convergence, personality.