

Як правило, отримати такі знання можна у ході аналізу великого об'єму даних, які зберігаються у вигляді реляційних баз даних. Тому виникає проблема створення швидкого та зручного інтерфейсу обробки інформації. Такі задачі можна вирішувати створенням функцій обробки даних, тобто функціональним програмуванням.

Реалізацію функціонального програмування у системах управління базами даних можна використати у наступних задачах:

- проведення «нечітких» обчислень на основі знаходження функції розподілу та проведення основних операцій;

- проведення групування засобами функцій;

- проведення матричних обчислень;

- проведення пошуку параметрів заміною даних а створенням програм оновлення даних;

- проведення обчислень по полях, які не належать одному запису.

Підсумовуючи сказане, варто зазначити, що один із наслідків розвитку науки і техніки виявляється в загальній потребі у високому рівні освіченості суспільства. Наука, знання, інформація перетворилися в безпосередню продуктивну силу, у категорію, що має загальноекономічне значення у світовому господарстві. Поряд із масовістю освіти відбуватиметься поглиблення індивідуалізації навчально-виховного процесу.

На відміну від сформульованої вище особистісно-індивідуальної орієнтації, мається на увазі «адаптація освітнього процесу до запитів і потреб особи-

стості». Лише в цьому випадку складаються реальні передумови максимальної мобілізації мотиваційної сфери студента, повного розкриття і максимальної реалізації природних талантів і творчих здібностей кожного індивіда [4, с. 32]. Суттєво зростають цінність освіти та її значимість як для самого індивіда, так і для суспільних очікувань і норм. Ця цінність, у свою чергу, переходить на якісно новий рівень, про сутність якого йтиме мова у подальших дослідженнях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Тарасов В. Н. Компьютерное моделирование вычислительных систем. Теория, алгоритмы, программы / В. Н. Тарасов, Н. Ф. Бахарева. – Оренбург : ИПКОГУ, 2005. – 183 с.

2. Бусленко Н. П. Моделирование сложных систем / Н. П. Бусленко. – М. : Наука, 1978. – 399 с.

3. Шрайбер Т. Дж. Моделирование на GPSS / Т. Дж. Шрайбер ; пер. с англ. – М. : Машиностроение, 1980. – 576 с.

4. Джонс М. Тим. Программирование искусственного интеллекта в приложениях / М. Тим Джонс. – М. : ДМК, 2004.

Дата надходження до редакції: 21.11.2014 р.

УДК 37.018.46: 37.018.43

Катерина МАЗАСВА,

завідувач науково-методичної

лабораторії біології та основ здоров'я

КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти»

Херсонської обласної ради, здобувач

ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ ЯК ЗАСОБУ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ ДО ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ

У статті розглядається використання дистанційної форми навчання у системі післядипломної освіти як одного із засобів якісної підготовки вчителів біології до формування екологічної свідомості учнів.

Ключові слова: дистанційна освіта, екологічна свідомість, професійна компетентність учителя, педагогічні технології дистанційної освіти, вебінар, телекомунікаційні технології.

В статье рассматривается использование дистанционной формы обучения в системе последипломного образования как одного из средств успеш-

ной подготовки учителей биологии к формированию экологического сознания учащихся.

Ключевые слова: дистанционное образование, экологическое сознание, профессиональная компетентность учителя, педагогические технологии дистанционного образования, вебинар, телекоммуникационные технологии.

In the paper the use of distance learning in postgraduate education as a means of successful teacher training biology to environmental awareness of students.

Key words: distance education, environmental awareness, professional competence of teachers,

educational technology distance education, webinar, telecommunication technology.

Постановка проблеми. Сучасна шкільна освіта в умовах її модернізації ставить перед педагогами нові важливі завдання та високі вимоги до їх фахового рівня з метою забезпечення якісної підготовки випускників відповідно до критеріїв, визначених Державним стандартом базової та повної загальної середньої освіти. Науковці зауважують, що гострота екологічної ситуації у світі та Україні постійно зростає. Критичне осмислення причин погіршення стану довкілля дає підстави стверджувати, що чинники екологічної кризи пов'язані насамперед зі сферою світогляду людини. Лише глибокі зміни у її свідомості, оволодіння новою методологією співіснування людини і природи допоможе призупинити руйнування навколишнього середовища.

Саме тому сучасний учитель має володіти новими технологіями, активно їх застосовувати, прагнути до самоосвіти впродовж усього життя, вміти вирішувати екологічні проблеми й організовувати педагогічну діяльність у цій сфері [5, с. 4].

Метою статті є визначення можливостей використання різних форм дистанційної освіти як засобу і необхідної умови підготовки вчителя у закладах післядипломної освіти до формування екологічної свідомості учнів.

Зміст дистанційної освіти, сутність педагогічних технологій дистанційного навчання висвітлено у працях П. В. Беспалова, А. М. Гуржій [3], М. І. Жалдака, С. В. Тришиної [6], А. Р. Триндаде [7] та ін.

Світовий процес переходу від індустріального до інформаційного суспільства, а також соціально-економічні зміни, що відбуваються в Україні, вимагають реформування освіти. Законом України "Про Національну програму інформатизації" передбачено забезпечення розвитку освіти на основі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій та науково-методичних досягнень, створення нової системи інформаційного забезпечення освіти, входження України у трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації [1, с. 2].

Розвиток освітньої системи в Україні сприятиме:

- появі нових можливостей із метою оновлення змісту навчання та методів викладання дисциплін і розповсюдження знань;
- розширенню доступу до всіх рівнів освіти, реалізації можливості та одержання для значної кількості молодих людей, зокрема й тих, хто не може навчатись у вищих навчальних закладах за традиційними формами внаслідок браку фінансових або фізичних можливостей, професійної зайнятості, віддаленості від великих міст, престижних навчальних закладів тощо;
- реалізації системи безперервної освіти впродовж усього життя, включаючи середню, довузівську, вищу та післядипломну;
- індивідуалізації навчання при масовості освіти [2, с. 5].

Для здійснення цього традиційними засобами необхідні значні кошти на відрядження, організацію семінарів, запрошення висококваліфікованих викладачів-науковців із метою забезпечення підготовки

вчителів, обізнаних із досягненнями сучасних біологічних наук і методики викладання. За нинішньої соціально-економічної ситуації в Україні знайти їх досить проблематично. Вирішити означене питання допоможуть технології дистанційного навчання, в розпорядженні яких – найсучасніші технології (комп'ютери, доступ до мережі Інтернет, супутниковий зв'язок, цифрові камери, інтерактивне відео, лазерні диски) для проведення курсів, семінарів, занять, дискусій із різних тем і джерел знань для учасників.

За визначенням А. Гуржій, педагогічні технології дистанційного навчання – це технології активного опосередкованого спілкування викладачів та студентів із використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи студентів зі структурованим навчальним матеріалом, представленим в електронному вигляді [3, с. 8].

Упродовж останніх трьох років науково-методичною лабораторією біології та основ здоров'я КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти» з метою забезпечення якісної підготовки вчителів біології, екології та основ здоров'я спостерігається широке впровадження різноманітних форм дистанційного навчання з використанням інформаційних технологій дистанційного навчання (створення, передачі та збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку).

До змісту професійного модуля навчальних планів курсів підвищення кваліфікації вчителів біології, екології, основ здоров'я введено лекційні та семінарські заняття, які проводяться у форматі вебінарів у співпраці з провідними вищими навчальними закладами України і Росії, зокрема Навчально-науковим центром «Інститут біології» Київського університету імені Т. Шевченка, Черкаським національним університетом, Московським державним університетом імені М. Ломоносова (кафедра антропології), редакцією журналу «Біологія» видавничої групи «Основа» (м. Харків).

Для слухачів курсів підвищення кваліфікації та вчителів біології області в онлайн-режимі проводяться лекції і «круглі столи» за такими темами: «Використання нової наукової інформації для розвитку екологічного мислення учнів на уроках біології та екології», «Сучасні наукові уявлення щодо фізіології сенсорних систем і вищої нервової діяльності людини», «Екологічні аспекти еволюції людини», «Екологічні фактори та розвиток людської цивілізації», «Нова наукова інформація, ЗМІ і роль учителя у формуванні критичного мислення учнів при викладанні біології в школі», «Організація науково-дослідницької роботи вчителя і учнів» та ін. Активними учасниками цих заходів є сільські вчителі, які мають змогу взяти участь у навчальному процесі, знаходячись біля шкільного або персонального комп'ютера, а також учителі біології – слухачі курсів з інших інститутів післядипломної освіти більше ніж із 18 областей України. Вебінари проводяться у співпраці академії з партнерами – учасниками Обласної програми «Створення єдиного освітнього інформаційного простору» («Інтершкола»), які надають технічну підтримку проведення заходу за допомогою програмного засобу OpenMeetings через веб-портал (www.is4all.in) та стандартні програми телекомунікаційного зв'язку.

Вагомою частиною нашої роботи під час проведення курсової перепідготовки є забезпечення навчального процесу курсантів, які навчаються за індивідуальним планом завдяки мережі Інтернет. Це – надання необхідної теоретичної інформації, організаційно-методичне консультування, спілкування з керівниками випускних робіт, участь у лекціях-вебінарах тощо.

Також слід виокремити спілкування з учителями біології, які викладають інтегрований предмет «Основи здоров'я», під час курсової перепідготовки. Оскільки університети на сьогоднішній день фахівців із цього предмета масово не випускають, основне навантаження у підготовці вчителів до викладання за методикою розвитку життєвих навичок припадає на систему післядипломної освіти. Підготовка ускладнена ще й тим, що адміністрація навчальних закладів надає години основ здоров'я фахівцям різних предметів. Такі спеціалісти, як правило, направляються відділами освіти на навчання за індивідуальним планом. Проте планом підготовки вчителів основ здоров'я, рекомендованим Міністерством освіти і науки України, передбачено 40 годин теоретичного і практичного блоків, тобто тиждень навчальних занять. Для того, щоб скоротити час перебування вчителя на очних заняттях, зменшити матеріальні витрати на відрядження науково-методичною лабораторією біології і основ здоров'я спільно з науково-методичною лабораторією інформатики академії створено контент із теоретичними та навчально-методичними матеріалами у розділі «Спільнота вчителів-тренерів основ здоров'я» на сайті «Дистанційне навчання педагогічних кадрів». У ході створення індивідуального плану роботи слухачі отримують адресу сайту (*dnpk.16mb.com*), на якому вони можуть знайти потрібні матеріали, аби відпрацювати теоретичний блок питань самостійно, після чого складають тестові завдання. Виконання завдань теоретичного та методичного блоків сприяє формуванню в педагогів різнобічних інтересів, культури мислення та здоров'я, екологічної культури; розвитку вміння самостійно поповнювати знання. Практичний блок слухачі відпрацьовують безпосередньо в академії впродовж двох днів заочною формою.

Висновки. Як засвідчує практика, використання дистанційної форми освіти позитивно впливає на підвищення професійної компетентності вчителів,

зокрема стимулює підвищення їх творчого та інтелектуального потенціалу за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, уміння самостійно приймати відповідальні рішення.

Дистанційна освіта також розширює та оновлює роль викладача, робить його наставником-консультантом, який координує навчально-пізнавальний процес, постійно вдосконалює ті курси, які він викладає, підвищує творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій.

Перспективи подальших досліджень убачаємо в розгляді питань забезпечення якості дистанційної освіти, у тому числі розробки і використання найсучасніших навчально-методичних матеріалів і введення спеціалізованого контролю результативності дистанційної освіти у відповідності до освітніх стандартів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 04.02.1998 р. // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27-28. – С.181.
2. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. – К. : КПІ, 2000. – 12 с.
3. Гуржій А. М. Інформаційні технології в освіті / А. М. Гуржій // Проблеми освіти : наук. метод. зб. – К. : ІЗМН, 1998. – Вип. 2. – С. 5-11.
4. Дмитренко П. В. Дистанційна освіта / П. В. Дмитренко, Ю. А. Пасічник. – К. : НПУ, 1999. – 25 с.
5. Лебедев О. Е. Компетентностный подход в образовании / О. Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3-12.
6. Тришина С. В. Информационная компетентность специалиста в системе дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс] / С. В. Тришина, А. В. Хуторской // Эйдос : интернет-журнал. – Режим доступа : <http://www.eidos.ru/journal/2004/0622-09.htm>.
7. Триндаде А. Р. Информационные и коммуникационные технологии и развитие человеческих ресурсов / А. Триндаде // Дистанционное образование. – 2000. – № 2. – С. 5-9.

Дата надходження до редакції: 21.11.2014 р.