

3. Ковалюк Т. Про розвиток ІТ-освіти в Україні / Т. Ковалюк, О. Єфіменко // Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – 2011. – № 719: Комп’ютерні науки та інформаційні технології. – С. 293–297.

4. Корейський центр інформаційного доступу в Університеті “Україна” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ict.vnurol.com.ua> (дата звернення: 17.10.2017). – Назва з екрана.

5. Шаран Р. Досвід США з підготовки магістрів інформаційних технологій в системі дистанційної освіти та можливості його впровадження в Україні / Р. Шаран // Порівняльно-педагогічні студії. – 2010. – № 1–2. – С. 85–91.

6. Prometheus: Основи програмування CS50 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://courses.prometheus.org.ua> (дата звернення: 17.10.2017). – Назва з екрана.

Тетяна Бондаренко

ПРАКТИЧНЕ ВТІЛЕННЯ ОПОРНО-СИГНАЛЬНИХ СХЕМ ЯК РІЗНОВИДУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Сучасний етап розвитку суспільства підпорядкований загальнолюдським законам, передове місце серед яких займає формування креативно мислячої, творчої особистості на тлі технічного прогресу. Необхідність використання інформаційних технологій вже не викликає ніяких сумнівів, оскільки технологія – це одна з найбільш динамічно розвинутих областей сучасного життя. Використання нових інформаційних технологій дозволяє підвищити ефективність процесу навчання, сприяє здійсненню переходу до неперервної освіти, вирішує проблему доступу до нових джерел різноманітної за складом і формами представлення інформації [1, с. 42]. А оскільки більшість знань людина починає отримувати у школі (якщо не в дитячому садку), то безапеляційним постає і той факт, що застосування подібних технологій повинно втілюватися вже з початкових класів, послідовно продовжуючись на наступних стадіях отримання освіти.

Тлумачення поняття «технологія» і до нині знає різних інтерпретацій. Так, у тлумачному словнику Дмитра Ушакова знаходимо наступне пояснення: *технологія* – (від др. грець. Τέχνη – мистецтво, майстерність, вміння; λόγος – думка, причина; методика, спосіб виробництва) – у широкому розумінні – сукупність методів, процесів і матеріалів, які використовуються в певній галузі діяльності, а також науковий опис технічного виробництва; сукупність методів обробки, виготовлення, зміни стану, властивостей, форми об’єкта [7, с. 138].

Подібною є й думка Бориса Грінченка, котрий стверджує, що це поняття багатозначне й означає: 1. сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі виробництва чого-небудь // навчальний предмет, що викладає ці знання, відомості.; 2. сукупність способів обробки або переробки матеріалів, виготовлення виробів, проведення різних виробничих операцій тощо [6, с. 106.].

Зміст поняття «технологія» розкривається і уточнюється в залежності від області людської діяльності, оскільки момент переходу від мистецтва до техноло-

гії фактично створив сучасну людську цивілізацію, зробив можливим її подальший розвиток і вдосконалення. З часом поняття технологій зазнало значних змін, і якщо спочатку під технологією розглядали, як простий навик, то на сьогодні – це складний комплекс знань, отриманих насамперед за допомогою коштовних досліджень [1, с.43].

Інформаційна технологія (ІТ) – це процес, що використовує сукупність засобів і методів збору, накопичення, обробки і передачі даних (первинної інформації) для отримання оновлених даних про стан об'єкта, процесу або явища (інформаційного продукту). Цей процес складається з чітко регламентованої послідовності виконання операцій, дій, етапів різного ступеня складності з даними, які зберігаються на комп'ютерах. Основною метою інформаційної технології є обробка первинної інформації з допомогою цілеспрямованих дій та отримання необхідної користувачької інформації, а також отримання та обробка даних для їх подальшого аналізу і прийняття рішень про виконання певної дії [1, с. 43].

Згідно із Законом України «Про освіту», Державною національною доктриною розвитку освіти України в ХХІ столітті, Концепцією загальної середньої освіти, нового Державного стандарту початкової загальної освіти, має відбутися перехід від традиційного інформаційно-пояснювального навчання, зорієнтованого на передачу готових знань, до компетентісно-зорієнтованого, із використанням інформаційно-комунікаційних технологій, розвиваючого, спрямованого не тільки на засвоєння знань, а й на способи навчальної діяльності, розвиток творчої, компетентної у всіх сферах життя особистості [4].

Тому, ми вважаємо, що використання інформаційних технологій не просто необхідна, а обов'язкова вимога унавчання у ХХІ столітті. Проведення занять з використанням інформаційних технологій дозволяє перекласти частину своєї роботи на комп'ютер, що робить процес навчання більш цікавим й інтенсивним, забезпечує наочність, залучення великої кількості дидактичного матеріалу.

Сучасні уроки – це співнавчання, співтворчість учителя та учнів, де панує взаєморозуміння, гарний настрій, кожен висловлює свої думки, переконання, і в ході активного обговорення народжується істина. Тому головним завданням викладача на цих уроках є створення умов для розвитку дитячої особистості. Слід зазначити: основні питання, покликані вирішуватися цими заняттями, пов'язані із завданням сучасної освітньої системи: задоволення потреб суспільства у становленні творчих, діяльних, обдарованих громадян, оновлення національної свідомості, збереження духовності, розвиток інтелектуального потенціалу нації [3, с. 281].

До інформаційних технологій, котрі можна застосувати у вищій школі, належать: мультимедійні презентації, онлайн-тести, електронні конструктори, навчальні програми та тренажери різних типів, електронні посібники.

Одним з найдієвіших різновидів ІТ ми вважаємо опорно-сигнальні схеми (ОСС) – умовне відображення теми, мети, мотиву, системи персонажів того чи того літературного твору за допомогою буквених та небуквених символів. За характером відображуваного матеріалу ми виокремлюємо два їх типи: репродуктивні та творчі. Опорно-сигнальні схеми першої мають на меті перевірку розуміння змісту прочитаного, відтворення реципієнтами ключових блоків інформації. Творчі опорно-сигнальні схеми – це складніший, на порядок вищий за ступенем сприйняття дидактичний матеріал, залучення якого потребує неабиякого теоретичного підгру-

ня з боку тих, хто навчається. Ці ОСС вимагають образного бачення, творчого мислення від учасників навчально-виховного процесу, оскільки створюються ними самими [2, с. 270].

У часи нанотехнологій можливо використати уже готові зображення / відеофрагменти в комп'ютері задля відтворення певної думки у формі ОСС. До того ж сучасне комп'ютерне забезпечення дає змогу використовувати різні редактори для кращого сприйняття (від анімації зображення до використання вузькоспеціалізованих програм в онлайн-режимі через мережу Інтернет). Ще недавно педагогові у його прагненні зацікавити, сконцентрувати увагу студентів на вивчення свого предмету доводилося конкурувати з чудово організованим світом мас-медіа. Зараз же конкуренція знівельовується, оскільки комп'ютер стає невід'ємною частиною уроку.

Переваги використання ІТ для створення опорно-сигнальних схем очевидні. Окрім стандартних плюсів (як-то розвиток креативності, розширення кругозору, поліпшення мисленневих процесів), знаходимо й нові, суто практичні: економію часу та коштів (тепер не слід використовувати папір, усе знаходиться на електронних носіях), вдосконалення власних навичок володіння персональним комп'ютером.

Отже, основним завданням розвитку інформаційного суспільства в Україні є сприяння кожній людині на засадах широкого використання сучасних ІТ можливостей створювати інформацію і знання, користуватися та обмінюватися ними, виробляти товари та надавати послуги, повною мірою реалізуючи свій потенціал, підвищуючи якість свого життя. Розвиток інформаційного суспільства в Україні та впровадження новітніх ІТ в усі сфери суспільного життя і в діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування визначається одним з пріоритетних напрямів державної політики [5].

Ми переконані, що ІТ приводить до підвищення зацікавленості реципієнта до навчання, що, у свою чергу, привчає їх жити в інформаційному середовищі, сприяє їхньому залученню до інформаційної культури, дозволяє активізувати пізнавальну діяльність та розвивати свої вміння орієнтуватися в інформаційних потоках навколишнього світу, оволодівати практичними способами роботи з інформацією, розвивати вміння, які дозволяють обмінюватися інформацією з допомогою сучасних технічних засобів.

Список використаної літератури

1. *Андрощук О. В.* Інформаційні технології та їх вплив на розвиток суспільства / О. В. Андрощук та ін. // Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. – № 1 (50), 2014. – С. 42-47.

2. *Бондаренко Т.* Особистісно-орієнтована технологія як пріоритетна модель навчання і виховання учнів на уроках зарубіжної літератури / Т. Бондаренко // Дидаскал : часопис / О. Ільченко (гол. Ред.) ; Полтав. Нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, каф. заг. педагогіки та андрагогіки. – Полтава, ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2017. – Вип. 17 : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. Конф. із міжнар. участю «Інноваційність в освіті: пошуки і перспективи розвитку», 22–23 листопада 2016 р. – С. 269-272.

3. *Бондаренко Т.* Формування життєвих компетностей учня за рахунок розвитку його творчих здібностей / Т. Бондаренко // Збірник наукових праць викладачів, аспірантів, магі-

странтів і студентів фізико-математичного факультету / ПНПУ імені В. Г. Короленка; редкол. : Ю. Д. Москаленко (голов. Ред.) та ін. – Полтава : Астроя, 2017. – С. 280-282.

4. *Гашпоренко Т. В.* Використання інформаційно-комунікаційних технологій на уроках інформатики в початковій школі / Т. В. Гашпоренко. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу : <https://sichneva2016.jimdo.com/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F/2%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%96-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8/2-/>. – Назва з екрану.

5. Перспективи розвитку інформаційних технологій в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу : http://www.rusnauka.com/17_AND_2010/Informatica/68784.doc.htm. – Назва з екрану.

6. Словник української мови : в 11 томах. – Том 10, 1979. – С. 106.

7. Толковий словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова. – М. : Гос. ин-т «Сов. энцикл.» ; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов., 1935-1940. (4 т.) – С. 138.

Неля Ворон

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Тенденція застосування інформаційних технологій (ІТ) стає все більш практичною і вигідною у процесі навчання наступних поколінь. Завдяки тому, що інформаційно-комунікаційні технології становлять сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, які інтегровані з метою збору, обробки, зберігання та поширення інформації в інтересах користувачів, вони надають зручні умови для розвитку наукової сфери щодо застосування ІТ [1].

На сьогоднішній день модернізація сучасної освіти залежить не лише від змін у змісті навчальних дисциплін, але й в удосконаленні методики викладання та розширенні арсеналу методичних прийомів та активізації діяльності учнів / студентів [4]. Лабораторні роботи з біології (зоології, ботаніки, анатомії і т.д.) для студентів біологічних факультетів вищих навчальних закладів мають за мету підготовку фахівців, що володіють практичними навичками науково-дослідної роботи та методичної організації навчального процесу у школі. Відповідно до типових робочих програм з предметів практичні заняття у будь-якому курсі біологічного профілю на 80-90% повинні відбуватися з залученням студентів до виконання лабораторних досліджень.

На сьогоднішній день шляху реалізації отримання практичних навичок по відношенню маніпуляцій з живими організмами тваринного походження, чітко контролюються Законом України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2006, N 27, ст.230), який включає допустимі рамки, гуманність по відношенню до тварин. Цей Закон спрямований на захист від страждань й загибелі тварин унаслідок жорстокого поводження з ними, захист їх природних прав та укріплення моральності й гуманності суспільства [3].

Також важливим є середовищем утримання тварин. Тобто спеціалізовані приміщення - віварії. Це приміщення для утримання лабораторних тварин. При-