

**Міністерство освіти і науки України
Національний педагогічний університет
імені М.П. Драгоманова
Рівненський державний гуманітарний університет**



МАТЕРІАЛИ
XI Всеукраїнської
науково-практичної конференції
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В
ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»

20 листопада 2018 року
м. Рівне

ББК 32.973.2-018
УДК 004
І-74

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ
ДІЯЛЬНОСТІ: Матеріали XI Всеукраїнської науково-
практичної конференції. – Рівне: РВВ РДГУ.- 2018.**

Рецензенти:

Бодненко Тетяна Василівна, доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького

Семерня Оксана Миколаївна, доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри екології, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Програмний комітет:

Постоловський Р.М., канд. іст. наук, професор, ректор Рівненського державного гуманітарного університету

Павелків Р.В., докт. психол. наук, професор, перший проректор Рівненського державного гуманітарного університету

Дейнега О.І., кандидат економічних наук, доцент, проректор з наукової роботи Рівненського державного гуманітарного університету

Сергієнко В.П., доктор педагогічних наук, професор, академік АНВО України, заслужений працівник освіти України, директор Навчально-наукового інституту неперервної освіти Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

Малежик М.П., докт. фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

Сяський А.О., докт. техн. наук, професор кафедри інформатики та прикладної математики Рівненського державного гуманітарного університету

Шахрайчук М.І., канд. фіз.-мат. наук, доцент, декан факультету математики та інформатики Рівненського державного гуманітарного університету

Войтович І.С., докт. пед. наук, професор, завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету

Батишкіна Ю.В., канд. техн. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету

Гнедко Н.М., канд. пед. наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики Рівненського державного гуманітарного університету

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № від 27.11.2018 р.)

ISBN

ISSN

ЧАСТИНА 1

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ НАУКАХ

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ЕТАПУ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ LMS-ПЛАТФОРМИ E-FRONT

*Андрос М.Є., старший викладач кафедри відкритих освітніх систем та ІКТ
ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»*

Анотація. Узагальнено науково-практичні підходи до вибору платформи організації дистанційного навчання. Обґрунтовано доцільність впровадження та організації дистанційного навчання в сучасних освітніх умовах в Україні. Указується на важливість забезпечення ефективного підвищення кваліфікації керівників закладів загальної середньої освіти з метою розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність, дистанційне навчання, керівник закладу загальної середньої освіти, післядипломна педагогічна освіта, платформи дистанційного навчання.

Andros M.E. PROVIDING THE REMOTE STAGE OF THE EDUCATIONAL PROCESS USING THE E-FRONT LMS-PLATFORM

Abstract. *The scientific-practical approaches to the choice of the platform of organization of distance learning are generalized. The expediency of introduction and organization of distance learning in modern educational conditions in Ukraine is substantiated. It is pointed out the importance of ensuring the effective improvement of the skills of heads of institutions of general secondary education in order to develop information and communication competence.*

Key words: *information and communication competence, distance learning, head of the institution of general secondary education, postgraduate pedagogical education, distance learning platform.*

Розвиток інформаційних технологій вплинув на актуальність проблеми модернізації системи освіти. Переважна більшість вітчизняних закладів вищої освіти та закладів післядипломної педагогічної освіти запроваджують елементи дистанційної освіти. Система дистанційного навчання (далі – СДН) – це відкрита система, яка передбачає активне спілкування між викладачем і здобувачем освіти (учні, студенти, слухачі інші особи, які здобувають освіту за будь-яким видом та формою здобуття освіти [2], далі – Слухач) за допомогою комп'ютерних та мультимедійних засобів [3]. Останнім часом, і особливо після впровадження Концепції «Нова Українська школа» та нового закону України «Про освіту», організація освітнього процесу із застосування СДН – одна із гостріших і актуальних проблем загальної середньої освіти.

Інформаційно-комунікаційна компетентність (далі – ІКК) є однією з ключових компетентностей сучасної людини і виявляється, перш за все, в діяльності у процесі вирішення різних завдань і ситуацій з залученням засобів комп'ютерної обробки інформації, «хмарних» освітніх технологій, як парадигми відділеного процесу зберігання, обробки та аналізу інформації. Процес інформатизації в Україні охопив освітні заклади різних рівнів акредитації. Одним із результатів процесу інформатизації має стати виявлення у керівника закладів загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО) ІКК, що повинна забезпечити їм можливість використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) для роботи з інформацією як безпосередньо у викладацькій, так і управлінській діяльності.

Під **інформаційно-комунікаційною компетентністю керівника ЗЗСО**, на наш погляд, необхідно розуміти свідоме володіння керівником складовими навичками ІКТ-грамотності для розв'язання питань освітньої діяльності. При цьому акцент робиться на сформованості узагальнених пізнавальних, етичних і технічних навичок. Процес розвитку ІК-компетентності керівників закладів ЗСО, на наш погляд, можливо забезпечити шляхом безпосередньої участі керівника в організації дистанційного навчання в освітньому процесі.

Відповідно до Положення «Про дистанційне навчання» (затверджене наказом МОН від 25.04.2013 р. № 466/2013, із змінами та доповненнями), його метою є надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що визначені як технології створення, накопичення, зберігання та доступу до веб-ресурсів (електронних ресурсів) навчальних дисциплін (програм), а також забезпечення організації і супроводу навчального процесу за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення та засобів інформаційно-комунікаційного зв'язку, у тому числі Інтернету.

Для організації системи дистанційного навчання у загальних середніх та вищих закладах освіти існує широкий спектр навчальних платформ (систем управління навчанням або learning management system – LMS), таких як Moodle, Web-tutor, MS Office 365, Open ACS, Canvas Instructure, Sakai, Doceos, OLAT та ін. Для закладів загальної середньої освіти доцільно також використання таких LMS-платформ (власне українських розробників), як «Щоденник», «Класна оцінка», EdEra (Educational Era), Prometheus.

Практика впровадження та організаційне забезпечення **LMS-платформи «eFront»** (далі – Efront), що запроваджена в ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», засвідчує ефективність використання дистанційної

форми навчання в закладі післядипломної педагогічної освіти як однієї із етапної складової [3,4,5], що забезпечує управління розвитком ІКК керівника ЗЗСО.

Застосування Efront в системі післядипломної педагогічної освіти розширює можливості освітнього процесу, підвищує ефективність подання навчального матеріалу, його засвоєння, управління освітнім процесом. Освітній процес з використанням такої платформи відбувається у зручному для Слухача місці, часі, темпу. Як засвідчила практика застосування Efront, навіть немотивовані на початку дистанційного етапу навчання курсів підвищення кваліфікації Слухачі, після дистанційного етапу навчання, впевнено використовують в освітніх цілях наступні веб-ресурси: створення електронної книги (ресурс <https://www.ourboox.com/>), створення віртуального навчального класу за допомогою Google-додатку Classroom, організація та проведення вебінару з використанням сервісу Hangouts (Google), створення власного сайту дослідника за допомогою ресурсу wix.com, вільно справляються із завданнями створення освітніх онлайн тестів за допомогою ресурсів onlinetestpad.com та <http://master-test.net/>.

Таким чином, можна стверджувати, що активне використання інформаційно-комунікаційних технологій в організації освітнього процесу, зокрема LMS-платформи E-front, в системі загальної середньої освіти, системі післядипломної педагогічної освіти сприяє підвищенню ІКК Слухачів, серед яких, як здобувачів освіти, багато керівників ЗЗСО.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про освіту». Прийнятий ВР України 05.09.2017 р. – С.1.
2. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. – [Електронний ресурс]. – К.: 2016. . – URL: <http://mon.gov.ua>.
3. Організація освітнього процесу в закладах післядипломної педагогічної освіти з використанням електронних технологій навчання: методичні рекомендації / за заг. ред. Л. Л. Ляхощкої; ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти». – К., 2017. – 198 с.
4. Основи організації дистанційного навчання в післядипломній педагогічній освіті: наук. посіб. / Антошук С.В., Гравіт В.О. – Суми: НІКО, 2015. – 180 с.
5. Підвищення кваліфікації керівників освіти за дистанційною формою навчання / За заг. ред. В.В. Олійника. – К.: Логос, 2006. – 408 с.

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ PHOTOMATH ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАДАЧ

Басюк В.В., здобувач вищої освіти

Шроль Т. С., канд. пед. наук, старший викладач

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. *Описано принцип роботи та основні можливості смарт-калькулятора Photomath. Наведено приклади використання Photomath для розв'язування математичних задач.*

Ключові слова. *Мобільний додаток, смарт-камера калькулятор, Photomath*

Basuk V., Shrol T. USING PHOTOMATH APP FOR SOLVING MATH PROBLEMS

Abstract. *The work principle and basic features of the Photomath Smart Calculator are described. Examples of using Photomath to solve mathematical problems are given.*

Keywords. *Mobile app, smart camera calculator, Photomath*

Використання телекомунікаційних технологій на уроках стає вимогою сьогодення. Вони дозволяють урізноманітнити освітній процес, мотивувати учнів до навчально-пізнавальної діяльності. Проведений аналіз мобільних додатків для навчання математики дозволив їх класифікувати за такими категоріями: ігри, довідники, тренажери [1].

Серед мобільних додатків-тренажерів можна виокремити смарт-камеру калькулятор Photomath від хорватської команди розробників MicroBlink. Photomath дозволяє розв'язувати задачі в режимі реального часу та використовує технологію оптичного розпізнавання символів (англ. Optical Character Recognition – OCR). Даний додаток підтримує базові арифметичні операції (додавання, віднімання, ділення, множення), в тому числі і з простими і десятковими дробами, раціональними числами, спрощення арифметичних виразів; знаходить корені простих лінійних рівнянь і нерівностей, квадратичних рівнянь і нерівностей, рівнянь і нерівностей із модулями, системи рівнянь; розв'язує задачі з тригонометрії, з логарифмами, з експоненціальними та логарифмічними функціями, обчислює похідні й інтеграли, виконує побудову графіків.

За допомогою Photomath можна:

- швидко зчитувати математичне завдання за допомогою камери гаджету з друкованих та рукописних джерел;
- миттєво розв'язувати математичні задачі, часто декількома способами, та показувати покрокове їх виконання, навіть у вигляді анімованої інструкції;

- будувати графіки функцій;
- у разі необхідності редагувати відскановані завдання;
- переглядати відео уроки для подальшого навчання.

Розглянемо процес розв'язування математичного завдання із використанням Photomath від сканування до фінального результату (рис. 1, рис. 2, рис. 3).

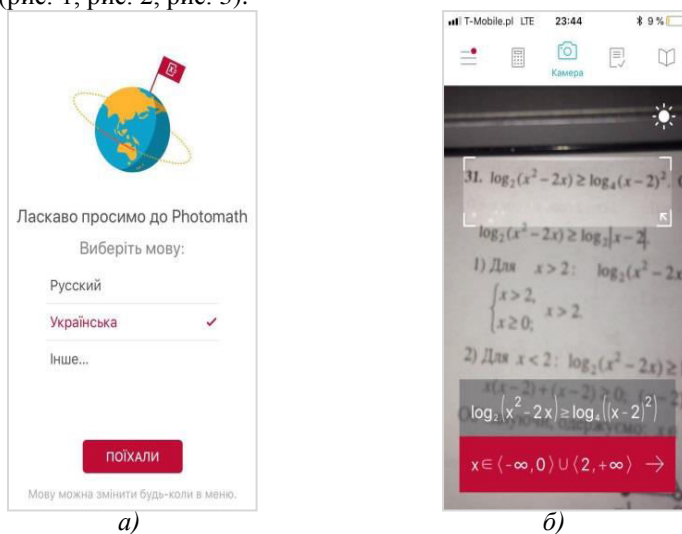


Рис. 1

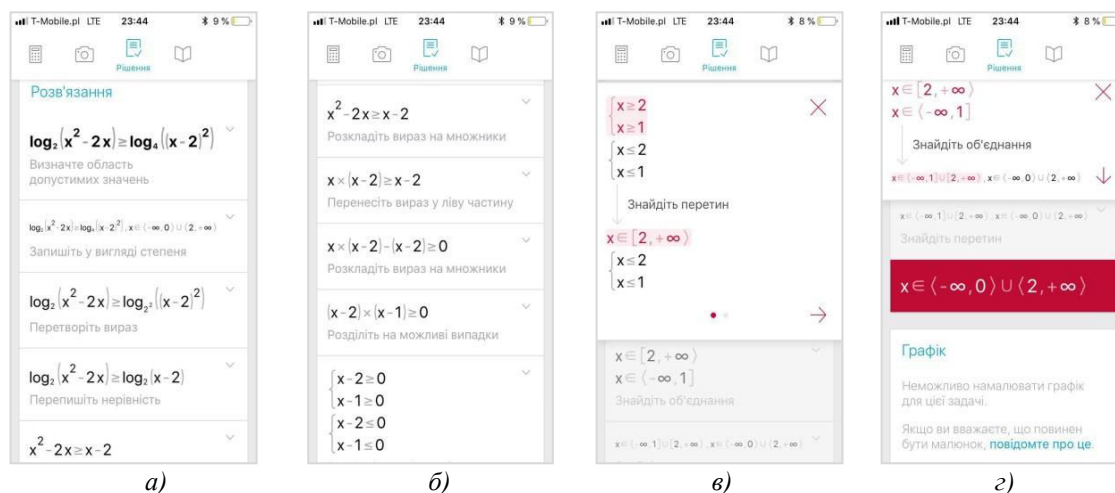


Рис. 2

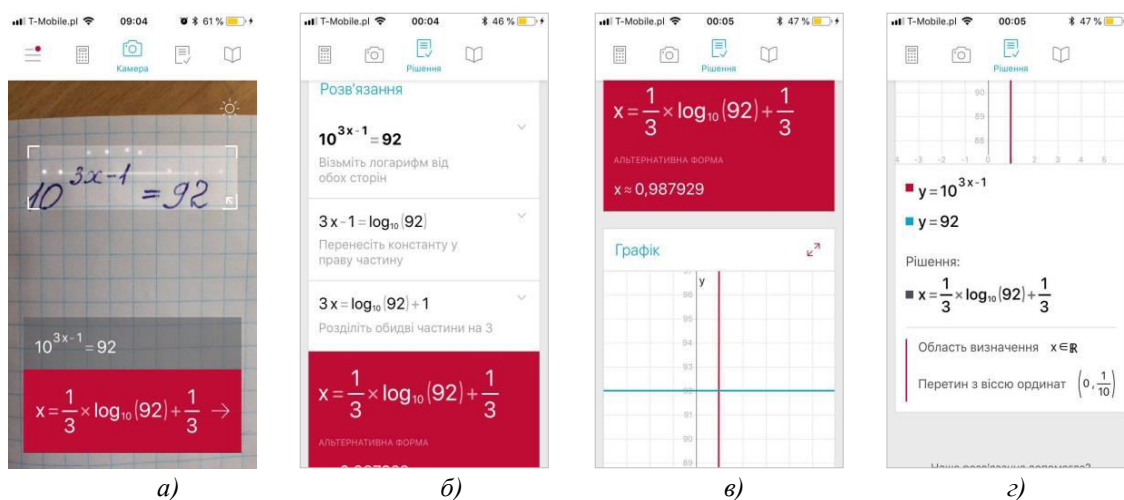


Рис. 3

Перед використанням додатку слід обрати мову інтерфейсу та розпізнавання тексту (рис. 1а). Далі необхідно клацнути на іконку «Камера», навести об'єктив камери на приклад (рис. 1б) і, за необхідності, скористатися спалахом камери. Після чого на екрані смартфона з'явиться нове вікно із візором для сканування (рис. 1б, рис. 3а).

У результаті чого, додаток може запропонувати подальші дії: від звичайного розв'язання до побудови графіків (рис. 2). За необхідності можна відредагувати приклад.

Отже, даний додаток стане в нагоді як учням для перевірки виконаних домашніх завдань і тренування з математики, так і вчителям для підготовки до уроків та використання мобільних додатків під час проведення уроків.

Список використаних джерел

1. Басюк В.В., Шроль Т.С. Використання мобільних технологій при вивченні математики // *Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень*: матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та молодих науковців (Рівне, 16 травня 2018 р.). Рівне: РВВ РДГУ. 2018. С. 85-86.
2. Photomath. URL: <https://Photomath.net/>

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ

*Вернер Р.І., магістр спеціальності «Комп'ютерні науки» факультету інформатики
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова*

Анотація. У статті розкрито теоретичні та практичні аспекти інформаційних технологій, вплив інформаційних технологій на людину у навчанні.

Ключові слова. Освітній процес, інформаційні технології, електронно-освітні ресурси.

Verner R.I. PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN EDUCATION

Abstract. The article deals with theoretical and practical aspects of information technologies. Influence of information technologies on the person in training.

Key words. Educational process, information technologies, electronic educational resources.

В наш час у суспільстві спостерігається збільшення впливу інформаційних технологій на сучасну людину. Особливо це сильно впливає на сучасну дитину, яка з більшим задоволенням пограється в комп'ютерні ігри, помандрує в просторах всевітньої павутини ніж прочитає книгу. Як зазначає Ромизовский А.Ж., потужний потік нових відомостей впливає на сприйняття навколишнього світу сучасною дитиною та її виховання.

Багатьма дослідженнями в області психології доведено, що зорові аналізатори володіють значно більш високою «пропускною здатністю», чим слухові. Око здатне сприймати мільйони мегабайт даних у секунду, вухо – лише декілька тисяч. Інформація, сприйнята очима, краще зберігається в пам'яті, є більш осмисленою. Педагогічно доцільне й методично грамотне застосування відомостей, переданих через аудіоконтент, збільшує обсяг засвоєння на 15%, за допомогою візуального сприйняття – на 25%. Тоді як використання аудіовізуальних засобів забезпечує засвоєння навчальних відомостей обсягом до 65%.

Основними факторами впливу на організм дитини є навантаження на зір; вплив на мускулатуру; вплив на психіку.

Інтерактивні можливості комп'ютерів нашого часу впливають на створення умов, необхідних для процесу мислення, що лежить в основі осмислювання, створюючи яскраві опорні сигнали, які відіграють велику роль у запам'ятовуванні, як логічному завершенні процесу навчання, сприяють закріпленню отриманих знань та їхній систематизації.

Після застосування інформаційних технологій в процесі навчання, емоційний вплив сприяє концентрації уваги учнів на змісті пропонованого матеріалу, викликає інтерес, формує позитивний настрій для його засвоєння.

Збереження уваги протягом усієї навчально-виховної взаємодії є однією з актуальних проблем педагогіки. Ще К.Д. Ушинський зазначав, що увага учня є надзвичайно важливим фактором, що сприяє успішності виховання й навчання, і вказував на засоби для збереження уваги: посилення враження, пряма вимога уваги, міри проти неухважності, цікавість викладання.

Дуже важливою є організація навчального процесу в умовах, коли учень активно, з цікавістю і захопленням працює на уроках, бачить плоди своєї праці та має змогу їх оцінити. Допомогти вчителю у вирішенні цього непростого завдання може поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій, у тому числі і комп'ютерних. Поєднуючи в собі можливості класичних засобів подання і опрацювання даних, таких як книга, телевізор, відеоконтент, аудіоконтент, калькулятор, будучи універсальним інструментом, здатним імітувати різні процеси, сучасний комп'ютер є для дитини рівноправним партнером, здатним реагувати на її запити та потреби. З іншого боку, цей метод навчання є досить привабливим і для вчителів: допомагає краще оцінити здібності та знання учня, зрозуміти його, спонукає шукати нові, нетрадиційні форми і методи навчання.

Використання комп'ютерів у навчальному процесі відбувається за багатьма напрямками: при підготовці уроку, в процесі навчання – при поясненні нового матеріалу, закріпленні, повторенні, контролі [1].

Так, в навчальному процесі можна використовувати такі види комп'ютерних навчальних програм:

- електронні підручники,
- контролюючі програми,
- тренажери,
- ігрові програми,
- предметно-орієнтовані сайти.

В цьому процесі комп'ютер виконує такі функції:

- 1) виступає в ролі Вчителя і надає доступ до:
 - навчальної інформації;
 - навчальних посібників;
 - тренажерів;
 - діагностики і контролю.
- 2) Надає доступ до Робочих інструментів:
 - опрацювання (редагування) і збереження текстів, малюнків, аудіо-відеоінформації;
 - засобів підготовки виступів;
 - опрацювання Big Data.

Застосування комп'ютерних тестів на уроці та діагностичних комплексів дозволяє вчителю за короткий час отримувати об'єктивну картину рівня засвоєння матеріалу у всіх учнів (з урахуванням рівня складності завдання для конкретного учня) і своєчасно його скорегувати. Для учня важливо те, що відразу після виконання тесту (коли ці відомості ще не втратила свою актуальність) він отримує об'єктивний результат із зазначенням помилок.

Тому, сучасному школяру потрібно організувати найбільш безпечне середовище для взаємодії з ПК, а саме:

- забезпечити правильне освітлення та чистоту робочого місця;
- індивідуально підібрати комп'ютерний стіл і стілець, що дозволять дитині підтримувати оптимальну відстань від екрана до очей (50-60см);

За допомогою використання інформаційних технологій вчитель має можливість віртуально вийти за стіни шкільного кабінету, зануритися в яскравий барвистий світ, дозволяє разом з учнем отримувати задоволення від процесу пізнання та навчання.

Список використаних джерел

1. Державний стандарт початкової загальної освіти. [Електронний ресурс] / – Режим доступу до ресурсу: <https://mon.gov.ua/ua>.
2. Веб 2.0. [Електронний ресурс] / – Режим доступу до ресурсу: http://ru.wikipedia.org/wiki/Web_2.0
3. Самоорганізація майбутніх педагогів і Інтернеті за професійними інтересами / Л.І. Лукашевська, Т.І. Носенко. – Професійна адаптація молодого вчителя в умовах змін ціннісної парадигми суспільства : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції / К.: Київська. ун-т імені Бориса Грінченка, 2010. – 54 с.
4. Петухова Л.Є. Становлення поняття «інформатичні компетентності» та рівні їх діагностики у майбутніх вчителів початкової школи. [Електронний ресурс] / Л. Є. Петухова. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.kspu.edu>.
5. Головань М.С. Інформатична компетентність як об'єкт педагогічного дослідження [Електронний ресурс] / М.С Головань. – Режим доступу до ресурсу: <http://library.uira.edu.ua>.
6. Петухова Л. Є. Інформатичні компетентності майбутнього вчителя початкових класів / Л. Є. Петухова. – Херсон: Херсонський державний університет, 2010. – 524 с.

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ****Віннікова Я. Е., магістрантка***Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. *Аналізується проблема застосування інформаційних технологій в психолого-педагогічних науках, зокрема для формування професійної компетентності майбутніх вчителів. Впровадження та застосування нових інформаційних технологій в навчальний процес створює ряд проблем пов'язаних зі змістом, методами, формами та засобами навчання. Проблема застосування та використання інформаційних технологій потребує вирішення на практичному та науковому рівні.*

Ключові слова. *Інформаційні технології, професійна підготовка, освіта.*

Vinnikova Y. USING INFORMATION TECHNOLOGIES FOR PREPARING FUTURE TEACHERS.

Abstract. *In the article the experience is analyzed and basic directions of the use of facilities of information technologies in the process of forming of professional competence of future teachers.*

Key words. *Information technologies, professional preparation, education.*

В сучасному суспільстві спостерігаються зміни, які пов'язані із все більш активним застосуванням інформаційних технологій в усіх сферах, зокрема в науці та культурі. Тому на даний час одним із найважливіших завдань освіти є формування у майбутнього педагога навичок користування ІКТ, вміння використовувати їх в професійній діяльності та в процесі навчання учнів. Проблема професійної підготовки вчителя інформатики в різний час у різних аспектах досліджували В. Ю. Биков, Л. В. Брескіна, А. М. Гуржій, М. І. Жалдак, М. П. Лапчик, Н. В. Морзе, С. М. Овчаров, С. А. Раков, Ю. С. Рамський О. В. Співаковський, О. М. Спінін та ін.

Однією з класифікацій інформаційних технологій в освітній галузі є: мультимедійні технології; технології зберігання, пошуку і сортування даних; технології роботи з текстом; технології роботи з графічними зображеннями; мережеві інформаційні технології. Н. Дергунова вважає, що «формування професійної компетентності є керованим процесом становлення професіоналізму» [1].

Використання інформаційних технологій під час навчального процесу виконує такі функції: освітню (відбувається знайомство школярів, студентів з можливостями обчислювальної техніки; прищеплення умінь та навичок розумного використання техніки; формування умінь користування навчальними програмами); педагогічну (допомагає школярам та студентам засвоювати навчальний матеріал).

Ефективне використання інформаційних технологій неможливе без достатнього рівня оволодіння педагогом комп'ютерною грамотністю. Вчитель повинен не лише уміти працювати з ІКТ самостійно, а й вчити цьому учнів, формувати бажання самостійно здобувати знання.

Посилаючись на Г. Селевко, Я. Сікора в своїй статті зазначає, що «існує три варіанти застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі:

- як «проникаючу» технологію (використовувати комп'ютерне навчання при вивченні окремих тем, розділів для окремих дидактичних завдань);
- як основну, найбільш значущу з використовуваних в даній технології частин;
- як монотехнологію (коли все навчання, все управління навчальним процесом, включаючи всі види діагностики, моніторинг, спирається на використання комп'ютера) [4, с.113].

Не можна не погодитися з думкою про те що «інформаційні технології навчання перш за все обумовлюються використанням навчальних засобів як спеціально розроблених матеріальних чи матеріалізованих об'єктів, застосування яких спрямоване на забезпечення ефективності навчального процесу. Цілеспрямоване, обґрунтоване, систематичне застосування комп'ютерних програм забезпечує розв'язок інформаційних, навчальних, контрольних та організаційних функцій» [6, с.1]. Тому на лекція, уроках доцільно використовувати такі інноваційні технології, як робота з електронною бібліотекою, робота з мультимедійною дошкою, використання інтернет-ресурсів, створення презентацій та інші. Все це дозволить не лише краще засвоїти матеріал, а й полегшить його сприйняття, формуватиме професійну компетентність.

«Використання інформаційних технологій у навчальному процесі дозволило змінити характер навчально-пізнавальної діяльності студентів, активізувати самостійну роботу студентів з різноманітними електронними засобами навчання – електронними підручниками, системами контролю й оцінювання знань, умінь і навичок тощо» [4, с.115]. І. Роберт вважає, що використовуючи інформаційні технології в навчальних закладах «сприяє досягненню і додаткових цілей навчання: формуванню у студента позитивного ставлення до нових інформаційних технологій навчання, переконаності в ефективності цих технологій навчання, практичному засвоєнню методів навчання в умовах нових інформаційних технологій навчання. Студенти долають психологічний бар'єр між традиційними формами, методами й засобами навчання і навчанням із застосуванням комп'ютерних засобів набагато швидше, ніж учителі, що вже мають досвід роботи традиційними методами» [5, с.147]

В сучасному світі інформаційні технології можна вважати невід'ємною частиною навчального процесу, адже вміння користуватися комп'ютером, мультимедійною дошкою вимагається майже від кожного члена

суспільства. Обізнаність в інформаційних технологіях позитивно впливає на професійний розвиток та компетентність.

Список використаних джерел

1. Дергунова Н. А. Формирование профессиональной компетентности студентов-социологов при обучении математики [Электронный ресурс] / Н. А. Дергунова. – Режим доступа: <http://www.mce.biophys.msu.ru/archive/doc15380/doc.pdf>.
2. Роберт И. В. Современные образовательные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / И. В. Роберт. – М.: «Школа-Пресс», 1994. – 205 с.
3. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: [учеб. пособие для пед. вузов и ин-тов повышения квалификации] / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
4. Сікора Я. Б. Інформаційні технології у формуванні професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики / Я. Б. Сікора // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка – 2010. – № 1 (188). – С. 110–117.
5. Сухобок О.Ю. Психолого-педагогічні аспекти застосування інформаційно-комунікаційних технологій в процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 12. – С. 146 – 149.
6. Торубара О. М. Застосування новітніх інформаційних технологій в навчальному процесі вищих навчальних закладів / О. М. Торубара. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки. – 2013. – Вип. 108.2. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_2_108_20.

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ «НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС»

Войтович В.І., студент

Омельчук Л.Л., кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри теорії та технологій програмування

Київський національний університет ім.Т.Г.Шевченка

Анотація. У статті розглядається проблема інформування студентів та викладачів про навчальний розклад, розклад контролю знань, а також дедлайни здачі практичних та лабораторних робіт. Для вирішення цієї проблеми пропонується крос-платформний мобільний додаток з простим та зручним інтерфейсом.

Ключові слова. *Xamarin.Forms, SQLite, крос-платформний мобільний додаток.*

Voitovych V., Omelchuk L. DEVELOPMENT OF MOBILE APPLICATION «EDUCATIONAL PROCESS»

Abstract. *The article deals with the problem of informing students and teachers about the curriculum, the schedule of knowledge control, the deadlines for passing practical and laboratory work. To solve this problem, a cross-platform mobile application with a simple and user-friendly interface is offered.*

Keywords. *Xamarin.Forms, SQLite, cross-platform mobile application.*

На сьогоднішній день велика кількість студентів під час навчання постійно задається однаковими питаннями «Яка у нас пара?», «До якого числа треба здати лабораторні?», «А коли сесія?» і подібними. Саме тому виникає потреба у ресурсі (окрім друкованого розкладу біля деканату), який надавав би цю інформацію миттєво. Такими стають: мобільне програмне забезпечення або адаптовані під мобільні платформи сайти, адже у кожного студента є мобільний телефон, на відміну від персонального комп'ютера, який не завжди з собою.

Саме тому мною було запропоноване вирішення поставленої проблеми шляхом створення мобільного додатка, котрий давав би відповіді на поставлені студентами запитання за декілька секунд, використовуючи ресурси, збережені на телефоні. При розробці було використано технології крос-платформної мобільної розробки Xamarin.Forms та SQLite.

Інформаційна система призначена для використання трьома групами учасників навчального процесу: «Керівництво» (декани, ректор, їх заступники та інші відповідальні за функціонування навчального процесу особи), «Студенти», «Викладачі». Належачи до однієї з цих груп учасників, користувач отримує доступ до різних функціональних можливостей програми.

Керівники у системі можуть: додавати, редагувати та видаляти з бази даних інформацію стосовно викладачів та студентів; переглядати завдання, які мають виконати студенти протягом навчального семестру і їх кінцевий термін здачі; редагувати графік контролю з дисциплін; змінювати за необхідності назви факультетів, кафедр, види занять, види контролю та вилучення цих даних з бази даних; редагувати розклад навчального процесу; ознайомлюватися з даними щодо успішності студентів (рис.1). Керівники у системі зобов'язані кожного навчального семестру: заповнювати розклад навчання; заповнювати розклад сесії.

Користувачі, які належать до групи учасників «Викладач», отримують наступні можливості в системі: перегляд тієї частини навчального розкладу, яка стосується безпосередньо користувача; ознайомлення з тією частиною графіку контролю з дисциплін, яка стосується користувача; ведення електронного журналу (можливість виставляти проміжні результати студентам за виконану ними роботу); ввід інформації про

практичні або теоретичні завдання, які студенти мають виконати протягом семестру, а також кінцевий термін їх здачі (дедлайн) (рис. 2,4).

Розроблена інформаційна система надає всім користувачам, які є студентами наступні можливості: перегляд тієї частини навчального розкладу, яка необхідна користувачу (кожен студент не бачить всього навчального розкладу, а лише ту його частину, яка йому потрібна відповідно до його академічної групи); ознайомлення з списком практичних та теоретичних завдань, які необхідно виконати протягом семестру та термінами їх здачі; перегляд тієї частини графіку контролю з дисциплін, яка має безпосереднє відношення до користувача; ознайомлення з оцінками, отриманими протягом навчального семестру (рис. 2,3,4).

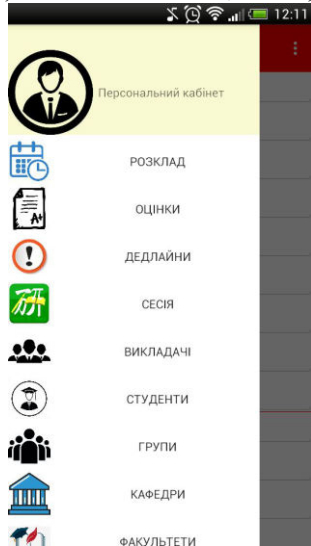


Рис. 1. Вигляд меню адміністратора



Рис. 2. Меню викладача та студента



Рис. 3. Вигляд розкладу у студента

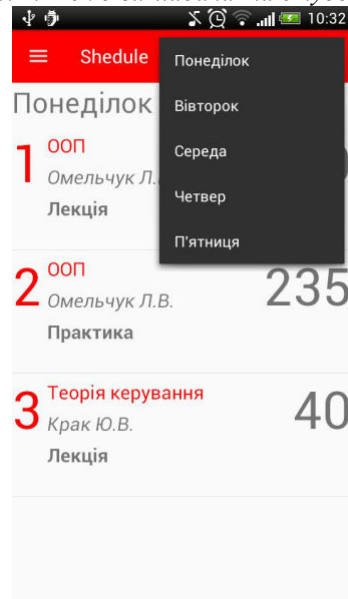


Рис. 4. Спосіб вибору дня розкладу

Отже, нами розроблено мобільний крос-платформний додаток, що забезпечує контроль усіх ключових пунктів навчального процесу для кожного користувача у зручній та простий спосіб без підключення до Інтернету. Створена інформаційна система надає студентам та викладачам основні відомості про навчальний процес (розклад навчання, розклад сесії, оцінки та дедлайни), а керівництву університету зручний спосіб контролю даного процесу.

**ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕТОДИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ
МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА ІНФОРМАТИКИ***Гайн П. Ю., студент факультету математики та інформатики**Гнедко Н.М., кандидат педагогічних наук, доцент**Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. Розглядаються особливості використання електронних посібників у навчальних заходах.

Ключові слова. Мультимедійні технології, future teacher of computer science, cloud services.

**Hain P., Hnedko N. USING OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE METHODOLOGICAL EDUCATION OF
THE FUTURE TEACHER OF INFORMATICS**

Abstract. This thesis explores the features of the using of electronic manuals in educational activities.

Keywords. Multimedia technologies, study.

Аналіз науково-методичної літератури, свідчить про те, що мультимедійні навчальні програми можуть бути використані як засіб підвищення ефективності підготовки студентів, оскільки завдяки використанню в них одночасної дії аудіо (звукової) та візуальної інформації, вони володіють більшим емоційним зарядом і здатні збільшити продуктивність діяльності студентів. Саме тому, питання використання саме мультимедійних систем у методичній підготовці майбутнього викладача інформатики є актуальним і потребує подальшого вивчення.

Зазначимо, що дидактичними прийомами використання інформаційних технологій уміє користуватися лише невелика частина викладачів вищих навчальних закладів. Таку ситуацію можна пояснити не лише низьким рівнем вмотивованості сучасного викладача щодо розвитку його інформаційної культури, але й невідповідністю багатьох закладів вищої освіти до впровадження сучасних інформаційних технологій.

Використання мультимедійних засобів є необхідною ланкою у роботі творчого викладача тому, їх арсенал дидактичних можливостей дуже великий. Стисло його можна визначити так [2, с. 12]:

- урізноманітнення форм подання інформації, навчальних завдань;
- забезпечення зворотного зв'язку, широкі можливості діалогізації навчального процесу;
- широка індивідуалізація процесу навчання, розширення поля самостійності;
- широке застосування ігрових прийомів;
- активізація навчальної роботи студентів, посилення їх ролі як суб'єкта учбової діяльності;
- посилення мотивації навчання.

Дані аналізу наукових джерел свідчать про об'єктивну необхідність у розробці та використанні не тільки мультимедійних електронних підручників, а й бібліотек мультимедійних компакт-дисків з курсами з дисциплін, які викладають закладах вищої освіти.

Наведемо приклад електронного посібника, який створено за допомогою хмарних сервісів. Мультимедійний посібник «Комп'ютерна графіка» був створений для студентів, які вивчають растрову та векторну графіку, а також веб-дизайн та містить текстову, звукову, графічну та іншу інформацію, містить інтерактивні елементи (кнопки), які допомагають орієнтуватись в інформації, містить навчальний матеріал, що функціонує у вигляді гіперпосилань на текстові документи, відеозаписи та офіційні посібники користувача використаного програмного забезпечення. Посібник подано у вигляді Google Презентації. Перший слайд містить лише одну кнопку «Почати!», яка перенаправляє користувача на інший слайд – карту посібника, яка в свою чергу містить посилання на:

- лекції;
- засоби перевірки знань (тести та опитування);
- навчальні відео;
- корисні посилання
- список використаної літератури.

Кожен слайд, окрім першого, містить кнопку «Повернутися на головну», що забезпечує зручність навігації по посібнику.

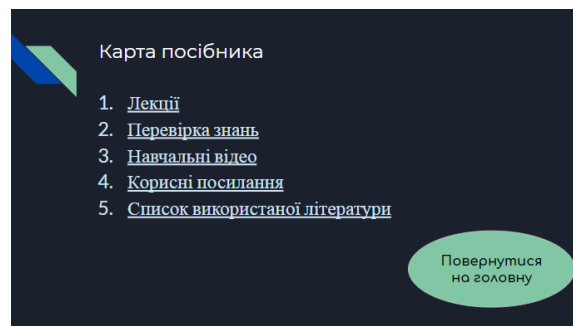
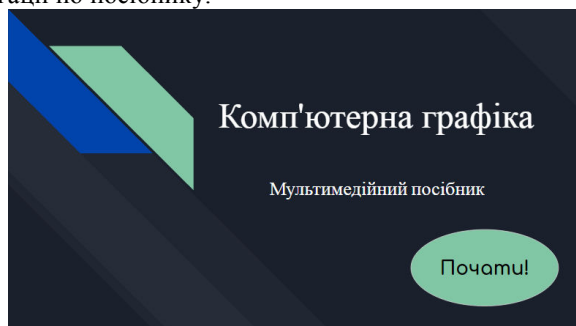


Рис. 1-2. Головна сторінка та карта посібника

Засоби для перевірки знань працюють на базі Google Forms як тестування та контрольні питання згідно з матеріалу, представленого в лекціях. Користувачі повинні вказати своє ім'я, прізвище та адресу електронної пошти, таким чином кожна форма збирає відповіді користувачів та надсилає сповіщення про нові відповіді автору посібника, після чого їх можна перевірити.

<p>Контрольні питання №1</p> <p><small>*Обов'язкове поле</small></p> <p>Ваше ім'я, прізвище і адреса електронної пошти. Будь ласка, вкажіть, щоб ми могли повідомити Вам результати. *</p> <p>Ваша відповідь</p> <hr/> <p>1. "Ера до персональних комп'ютерів" займає проміжок часу *</p> <p>Ваша відповідь</p>	<p>Тест №1</p> <p><small>*Обов'язкове поле</small></p> <p>Ваше ім'я, прізвище і адреса електронної пошти. Будь ласка, вкажіть, щоб ми могли повідомити Вам результати. *</p> <p>Ваша відповідь</p> <hr/> <p>Питання №1 * 2 бали</p> <p>Скільки кольорів мало перше кольорове зображення?</p> <p><input type="radio"/> 16</p> <p><input type="radio"/> 256</p> <p><input type="radio"/> 16млн.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рис. 3-4. Засоби перевірки знань

Слайд «Навчальні відео» містить три відеоролика про загальні поняття про комп'ютерну графіку та роботу в графічних редакторах CorelDraw та Adobe Photoshop.

Корисні посилання – це посилання на офіційні посібники користувача CorelDraw та Adobe Photoshop.

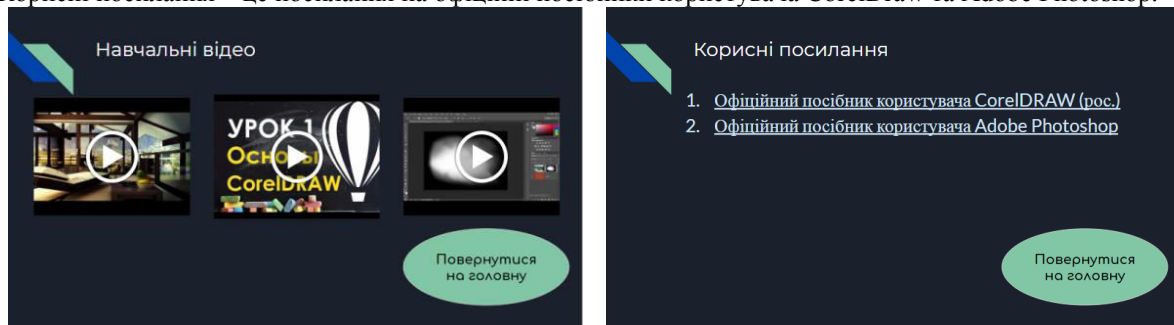


Рис. 5-6. Слайди «Навчальні відео» та «Корисні посилання»

Список використаних джерел

1. Основи нових інформаційних технологій навчання: Посібник для вчителів/Авторська колегія за ред. Ю. І. Машбиця. – К.: ІЗМН, 2010. – 217с.
2. Ротасенко П. та ін. Мультимедійні засоби навчання // Інформатика. – 2003. – №6. – С. 12.
3. Гнатюк Д. Т Інформаційні технології - перепустка до майбут.: Інформаційні технології в школі // Директор школи. – 2003. – №47. – С. 15-16.

ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОБ'ЄКТ ВИВЧЕННЯ ТА ЗАСІБ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Гнедко Н.М., кандидат педагогічних наук, доцент
Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. Розглянуто переваги та недоліки роботи з Google сервісами у закладах вищої освіти. Запропоновано шляхи інтеграції хмарних технологій у навчальний процес закладів вищої освіти.

Ключові слова. Хмарні технології, хмарні сервіси, навчальне середовище, заклад вищої освіти, майбутній учитель, навчальний процес.

Hnedko N. Cloudy technologies as a subject of study and objectives of education in higher educational establishments

Abstract. Presents the benefits of working with Google services in education and examples of their use. Offered approach to the process of studies in higher educational establishments by means of cloudy technologies.

Keywords. Cloud, cloud services, learning environment, higher educational establishments, future teacher, educational process.

Модернізація вищої освіти потребує впровадження інноваційних технологій навчання, в основу яких покладено органічне поєднання традиційних та комп'ютерно-орієнтованих форм, методів і засобів навчання, зокрема й високих технологій.

Хмарні технології навчання – це комп'ютерно орієнтована складова педагогічної технології, яка відображає деяку формалізовану модель певного компоненту змісту навчання і методики його подання у

навчальному процесі, що представлена у цьому процесі педагогічними програмними засобами і передбачає використання ІКТ для розв'язування дидактичних завдань або їх фрагментів [2, с. 246].

Слід зауважити, що використання хмарних технологій сприймається педагогами й науковцями неоднозначно: більшість побоюються віддавати свої напрацювання у віртуальний простір, або ж просто не бажають цього робити з міркувань захисту інформації чи дотримання авторських прав. Хоч разом з тим, багато хто взагалі не впроваджує свої розробки в електронному вигляді і не збирається цього робити, надаючи перевагу традиційному паперовому варіанту навчальних посібників.

Навчальні матеріали, розміщені в хмарі, можуть використовуватись педагогами та студентами для організації аудиторних та позааудиторних занять, дистанційного та мобільного навчання, методичної та індивідуальної роботи, підготовки до виконання домашніх, курсових та екзаменаційних робіт тощо. Зокрема, системи підтримки дистанційного та мобільного навчання, які є за своєю природою засобами хмарних технологій, можуть бути використані як мобільне педагогічне програмне забезпечення комбінованого навчання.

Організація та підтримка роботи із застосуванням хмаро орієнтованих інформаційно-комунікаційних технологій надає можливість активізувати використання наявних і створювати нові освітні ресурси; розширити доступ до цих ресурсів студентів та викладачів; створити організаційну та технологічну базу для впровадження дистанційних, електронних та мобільних технологій у навчальний процес; покращити процес взаємодії між викладачем та студентом.

Застосування хмарних технологій в освітньому процесі надають можливість збільшити частку групових форм навчання та активних форм навчальної діяльності студентів, інтенсифікувати їх самостійність у здобуванні знань та опануванні навичок і технологічно інтегрувати аудиторну та позааудиторну роботи з використанням комбінованого навчання.

При навчанні у такий спосіб студенту не потрібен потужний комп'ютер з великим об'ємом пам'яті, тому що всі дані зберігаються у хмарі, достатньо лише, наприклад, звичайного ноутбуку або смартфона, де головним є підключення до мережі Інтернет. При цьому доступ до ресурсів є двостороннім (доступним як студентам, так і викладачам через web-інтерфейс): навчальним контентом можна як користуватися індивідуально, так і ділитися з іншими учасниками процесу.

Сформулюємо *переваги впровадження хмарних технологій у навчальний процес* [1, с. 220]:

- можливість власної траєкторії навчання (сприяють індивідуалізації навчання);
- інтенсифікація та оптимізація освітнього процесу;
- хмарні технології виступають об'єктом дослідження;
- активізація професійної, пізнавальної та соціальної мотивації студентів;
- вплив на формування механізмів почуттєвого пізнання;
- створення умов для самостійної роботи;
- сприяння інтеграції освітньої та практичної спрямованості навчання, аудиторної та позааудиторної роботи;
- створення віртуальних середовищ студентам та педагогам для мобільного доступу до інформаційних навчальних ресурсів, коментарів тощо;
- швидке створення, адаптування і тиражування освітніх сервісів під час навчального процесу;
- створення віртуальних навчальних класів та лабораторій, що реалізують можливості проведення конференцій, лекцій, семінарів, тренінгів, інтерактивних занять, колективного викладання тощо;
- можливість спільно використовувати педагогу та студентам один і той самий документ;
- розширення комунікативного поля «студент-викладач», «студент-студент» за межі навчального закладу;
- можливість організації спільної роботи великого колективу викладачів і студентів;
- здійснення зворотного зв'язку педагогам із колегами або студентами;
- зменшення витрат на апаратне та програмне забезпечення;
- організація електронного документообігу навчального закладу, перегляд результатів успішності в електронному журналі;
- збільшення доступних обчислювальних потужностей та об'єму даних, що зберігаються;
- страхування від збоїв в роботі у випадку поломки комп'ютера;
- поширення викладачем власного досвіду, підвищення кваліфікації, ознайомлення із передовим педагогічним досвідом,
- реалізація дистанційних методів навчання та сприяння роботі з тими, хто не в змозі навчатися традиційним способом: людей, що мають обмежені можливості, працюючих громадян, людей похилого віку тощо незалежно від місця проживання та навчання;
- фільтрування небажаного контенту з боку системи, адміністратора, а також самого користувача;
- централізоване адміністрування завдяки розширеному набору методів та засобів;
- наявність україномовного інтерфейсу;
- популяризація дисципліни або власної професійної діяльності;
- інтеграція з іншими програмними засобами освітнього закладу;

- формування комфортного середовища навчання.

Отже, хмарні технології є особистісно зорієнтованими, портативними і мобільними засобами навчання; забезпечують високу інтерактивність навчання; сприяють розвитку засобів спільної роботи; надають можливість безперервного доступу до навчальних матеріалів.

Згідно з проведеним нами опитуванням студентів спеціальності «Комп'ютерні технології» Рівненського державного гуманітарного університету (РДГУ): кожний другий користувач Google Apps користується Gmail і Google Groups практично щодня; незважаючи на різноманітність інструментарію Google Apps, найбільше використовують додатки Gmail та Групи Google, інші сервіси використовують рідко.

Інтеграцію хмарних технологій в навчальний процес ЗВО пропонуємо здійснювати комплексно:

1. аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду впровадження хмарних технологій в освітній процес ЗВО;

2. вивчення можливостей сучасних хмарних сервісів;

3. розробка методики впровадження хмарних технологій в навчальний процес ЗВО;

4. підвищення кваліфікації викладацького складу на семінарах і конференціях щодо використання хмарних технологій в професійній діяльності. Варто зосередити увагу на їх якнайбільшій практичній спрямованості;

5. доцільним вважаємо опосередковане впровадження сервісів для студентів упродовж усього терміну навчання. Крім того, необхідно впроваджувати в навчальний процес ЗВО спецкурс та комп'ютерну практику, під час яких в студентів буде сформовано основні предметно-галузеві компетентності щодо використання хмарних технологій в майбутній професійній діяльності.

В навчальний процес РДГУ включено дисципліну «Методика застосування комп'ютерної техніки» (загальний обсяг годин – 54, з них лекції – 10 год., лабораторні заняття – 14 год., дисципліна читається у 8 семестрі та закінчується заліком), яка орієнтує майбутніх фахівців на активне використання хмарних технологій в професійній діяльності та допомагає отримати результати:

- формування знань, вмінь та навичок, які необхідні для ефективного використання комп'ютерної техніки для управління навчальним процесом при його підготовці, супроводі, аналізі, коригуванні, для інтеграції навчальних предметів і диференціації навчання, надання навчальній діяльності дослідницького та творчого характеру;

- формування користувацьких навичок в області хмарних технологій;

- оволодіння прийомами роботи з системами віртуалізації;

- вдосконалення вмінь роботи з інтегрованими офісними пакетами і різними класами програмних продуктів;

- навчання впроваджувати новітні інформаційні технології;

- формування вмінь аналізувати та оцінювати мультимедійні засоби навчання на педагогічну доцільність;

- самостійне знайомство (навчання) з літературою, яка постійно оновлюється, в області інформаційних технологій через глобальну мережу Інтернет.

Впровадження хмарних технологій у навчальний процес створює передумови для підвищення якості та результативності навчання, забезпечить мобільність, актуальність та доступність освітніх ресурсів, реалізує індивідуалізацію навчання, активізує мотивацію студентів, позитивно вплине на комунікацію учасників освітнього процесу тощо, а отже сприятиме модернізації освіти в цілому, її переходу на якісно новий рівень.

Список використаних джерел

1. Гнедко Н.М. Використання хмарних технологій для організації навчального процесу в закладах вищої освіти / Н.М. Гнедко // Інноваційна педагогіка. – Одеса: Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій, 2018. – Випуск 6. – С. 217-222.

2. Маркова О. М. Хмарні технології навчання: спроба визначення / О. М. Маркова // Новітні комп'ютерні технології. – Кривий Ріг : Видавничий центр ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2014. – Том XII : спецвипуск «Хмарні технології в освіті». – С.244-247.

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ***Гульчук В. А., старший викладач**Музичук К. П., кандидат технічних наук, доцент**Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. *Визначено особливості використання інформаційних технологій для підвищення кваліфікації вчителів. Охарактеризовано основні форми саморозвитку педагога відповідно до положень Нової української школи.*

Ключові слова. *Інформаційно-комунікаційні технології, підвищення кваліфікації, Нова українська школа.*

Hulchuk V., Muzychuk K. INFORMATION TECHNOLOGIES HAVE BEEN USED FOR TEACHER QUALIFICATION IMPROVEMENT

Abstract. *Features of information technologies using for teacher qualification improvement are defined. The main forms of teacher's self-development are described according to the provisions of the New Ukrainian School.*

Key words. *Information and communication technologies, qualification improvement, New Ukrainian School.*

Активний розвиток сучасних інформаційних технологій сприяв зміні освітньої діяльності в закладах середньої освіти. Основні шляхи нововведень описані в Концепції Нової української школи.

Для реалізації стратегії Нової української школи змінився портрет сучасного вчителя. Сьогодні – це «умотивований учитель, який має свободу творчості й розвивається професійно» [1]. Підвищення кваліфікації педагога є невід'ємною складовою його розвитку і згідно сучасних тенденцій відбувається постійно. Нова українська школа передбачає наступні форми підвищення кваліфікації педагога: курси при Інституті післядипломної педагогічної освіти, семінари, вебінари, онлайн-курси, конференції, самоосвіта [1].

Оптимізувати процес саморозвитку дозволяють інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Вони стали системно використовуватися у всіх видах діяльності освітньої галузі. Можливість самостійно будувати маршрут навчання дозволяє вчителю на власний розсуд вибирати ті засоби навчання, створені на основі ІКТ, та ті інформаційні технології, які він вважає за потрібне. Отримання успішного результату навчання залежить від якісного та ефективного впровадження ІКТ. Освітням потрібно бути обізнаними у цих питаннях, що на сьогодні є проблемою, яку слід вирішувати.

Для цього створюються різноманітні електронні платформи та освітні портали із методичними і дидактичними матеріалами, українськими е-енциклопедіями, мультимедійними підручниками та інтерактивними онлайн-ресурсами. Серед відомих сьогодні – це портал Інституту модернізації змісту освіти (<https://imzo.gov.ua/>), де вчитель може дізнатися про шляхи впровадження новітніх технологій навчання в освітній процес, відкритий доступ до електронних підручників, міститься інформація про різноманітні конкурси, олімпіади, турніри, наукові заходи. Це забезпечує не тільки саморозвиток педагога, але і допомагає йому у розвитку наукових якостей в учнів. Освітня платформа «Критичне мислення» (<http://www.criticalthinking.expert>) проводить практичні авторські тренінги для професійного розвитку працівників освіти, забезпечено доступ до банку уроків, під час яких забезпечується розвиток якості сучасного учня – здатність до критичного мислення. Запропоновані спеціалізовані методичні та навчальні ресурси з питань розвитку критичного мислення. Загалом ця платформа об'єднує тисячі педагогів України, які спільно удосконалюють свої професійні вміння, що сприяють зацікавленню сучасного учня до вивчення нового.

Популярними серед освітян також є відкриті дистанційні курси, які проводяться провідними науковцями сучасності. Зазвичай за результатами такого онлайн-навчання вчителі отримують сертифікати, які підтверджують підвищення їх кваліфікації. Відомими платформами відкритих онлайн-курсів є Prometheus (<https://prometheus.org.ua/>), Educational Era (<https://www.ed-era.com/>), Coursera (<https://www.coursera.org/>). Тематика курсів різноманітна, що забезпечує всебічний розвиток вчителя не лише в межах його предметної області. Підвищення кваліфікації через дистанційні курси має ряд переваг: безкоштовний саморозвиток; навчання та виконання завдань у зручній для педагога час та в зручному місці; отримання консультації від провідних педагогів та науковців сучасності; розширення професійних зв'язків; практика спілкування англійською мовою.

Також популярним способом підвищення кваліфікації є вебінари. На таких онлайн-семінарах вчителі можуть дізнатися про освітні новинки, сучасні методики навчання, педагогічні прийоми, використання сучасних онлайн-сервісів для розробки найновіших дидактичних матеріалів.

Задля покращення практично-орієнтованої підготовки фахівців на основі сучасних веб-технологій створюються веб-квести. Це один з найбільш активних компонентів системи безперервної освіти, що являє собою проблемне завдання з елементами рольової гри, для виконання якого використовуються інформаційно-освітні веб-технології. Ставши учасником такого заходу вчитель не тільки поглибить свої професійні вміння, але і зможе зрозуміти специфіку такої діяльності і адаптувати її до роботи зі своїми учнями. Технологія веб-квест є досить ефективною для засвоєння навчального матеріалу підвищеної складності або для проведення занять, використовуючи нетрадиційні форми.

Все більшого значення у професійній діяльності вчителів набувають хмарні технології. Завдяки існуючим хмарним додаткам освітяни можуть отримати доступ до сучасних інформаційних ресурсів і сервісів

обчислювальних лабораторій без залучення відповідних фахівців. Таким чином, навчальні заклади отримують можливість компенсувати брак ІТ-ресурсів для навчання, досліджень і професійного розвитку [2]. Хмарне відео-сховище YouTube містить велику кількість навчальних відео, де пояснюються особливості використання різноманітного сучасного програмного забезпечення, онлайн-сервісів, які допоможуть вчителю створити цікаві дидактичні матеріали на уроки. Крім цього тут можна знайти записи вебінарів, які вже відбулися. Все це сприяє саморозвитку «нового вчителя».

Таким чином інформаційні технології надають широкі можливості для підвищення кваліфікації педагога та забезпечують навчання протягом усього життя. Їх використання допомагає вчителю не тільки оволодіти різними видами інформаційних технологій, але і набути знань та вмінь для розвитку ключових компетентностей сучасного учня.

Список використаних джерел

1. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 9.11.2018).
2. Шиненко М. А. Використання хмарних технологій для професійного розвитку вчителів (зарубіжний досвід). *Інформаційні технології в освіті*. 2012. № 12. С. 206-214. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/796> (дата звернення: 9.11.2018).

МЕТОДИКА ПРОЕКТУВАННЯ SMART-КОМПЛЕКСІВ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

Гуменний О. Д., кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник лабораторії електронних навчальних ресурсів

Інститут професійно-технічної освіти Національної академії педагогічних наук України, м. Київ

Анотація. У статті зазначено, що для ефективного розвитку професійної освіти необхідно створити сучасне освітнє середовище, що сприятиме забезпеченню якості підготовки кваліфікованих фахівців шляхом модернізації матеріально-технічного та розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення в закладах освіти. Одним із способів покращення якості підготовки є використання Smart-комплексів навчальних дисциплін. Однак особливості їх створення та запровадження у закладах професійної освіти дотепер не потрапляли в поле зору наукової педагогічної спільноти.

Ключові слова. Smart-комплекси, конструктивне вирівнювання, STEM-освіта.

Humennyi O. METHOD OF DESIGNING SMART-COMPLEXES OF EDUCATIONAL DISCIPLINES

Abstract. The article states that for the effective development of vocational education it is necessary to create a modern educational environment that will promote the quality assurance of training of qualified specialists by modernizing material and technical and developing information and communication support in educational institutions. One of the ways to improve the quality of training is the use of Smart-complexes of academic disciplines. However, the peculiarities of their creation and introduction in institutions of vocational education have not yet fallen into the field of scientific pedagogical community.

Key words. Smart-complexes, constructive alignment, STEM-education.

У Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року визначено основні напрями і шляхи здійснення реформування цієї галузі впродовж найближчих років у нових соціально-економічних умовах. Одним з актуальних напрямів модернізації та інноваційного розвитку освіти виступає STEM-орієнтований підхід до навчання. А саме впровадження Smart-комплексів навчальних дисциплін сприятиме популяризації інженерно-технологічних професій серед молоді, підвищенню поінформованості про можливості їх кар'єри в інженерно-технічній сфері, формуванню стійкої мотивації у вивченні дисциплін, на яких ґрунтується STEM-освіта.

Smart-комплекс навчальної дисципліни – це комплексна інформаційна структурована сукупність / система електронного освітнього ресурсу інформаційно-освітнього середовища навчально-методичного призначення для забезпечення безперервного, повного дидактичного циклу процесу навчання, яка складається з організаційних матеріалів для аудиторної і самостійної роботи студентів у рамках засвоєння ними дисципліни за навчальним планом та систематизованих теоретичних, практичних, контролюючих матеріалів, побудованих на принципах інтерактивності, адаптивності, інформаційної відкритості й дистанційності [1].

Конструктивними елементами Smart-комплексу НД є креативне освітнє середовище, авторське середовище, невербальне середовище, середовище творчості/самореалізації, середовище контролю/самооцінювання, інформаційно-комунікаційні технології.

Значимим для STEM-освіти є розгортання у Smart-комплексі середовища творчості/самореалізації, розроблене за моделлю нейронної мережі Коско (рис. 1), що базується на двох ідеях: теорії адаптивного резонансу Стефана Гроссберга і автоасоціативній пам'яті Хопфілда. Вектор вхідних сигналів надходить на один набір нейронів, а відповідний вихідний вектор виробляється на іншому наборі нейронів. Використання моделі у середовищі творчості/самореалізації уможливує студентам узагальнювати, виробляючи правильні реакції,

незважаючи на спотворені входи. Крім того, можуть бути реалізовані адаптивні версії, що виділяють еталонний образ із інформаційно нечітких варіантів, отриманих із мережі Інтернет.

Базовим для STEM-освіти є розгортання у Smart-комплексі креативного освітнього середовища. Зміст освіти стає варіативним і розвивається в ході навчальної діяльності студента. Він стає суб'єктом, конструктором своєї професійної підготовки; повноправним джерелом і організатором своїх знань: складає план занять, визначає особисту позицію щодо ключових проблем з розроблення проекту в навчальній діяльності. Креативне освітнє середовище пов'язане із середовищем контролю/самооцінювання (рис.2).

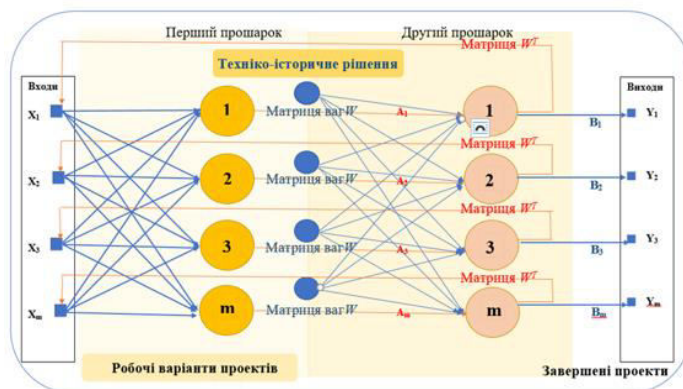


Рис. 1. Використання моделі нейронної мережі Коско



Рис. 2. Середовище контролю/самооцінювання Smart-комплексу

У області «накладання» конструктивистського розуміння природи навчання і узгодженим дизайном для навчання на основі прогнозованих результатів, згідно якого всі компоненти навчальної програми спрямовуються для максимального впливу на навчання студентів. Наприклад, інструменти оцінювання і навчальна стратегія узгоджуються з результатами навчання. Для виконання завдань STEM-освіти у Smart-комплексах закладено конструктивне вирівнювання (узгодження), засноване на конструюванні студентом свого навчання участю в навчальних проектах (звідси конструктивний). Вирівнювання відноситься до створення відповідного навчального середовища і передбачає вибір найбільш відповідних навчальних заходів та оцінювання кожного результату навчання. Якщо результат, навчання полягає в тому, щоб розвивати аналітичні уміння і навички, то для оцінювання необхідно будувати питання і сценарії розвитку відповіді на них.

ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ – НОВА ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ**Дущенко О.С., викладач кафедри математики, інформатики та інформаційної діяльності***Ізмаїльський державний гуманітарний університет*

Анотація. Проаналізовано поняття «Інтернет речей». Представлено переваги та недоліки Інтернет речей, схарактеризовано приклади Інтернет речей. Розкрито вивчення Інтернет речей в загальноосвітніх навчальних закладах.

Ключові слова. Поняття «Інтернет речей», приклади Інтернет речей, можливості Інтернет речей.

Duschenko O.S. INTERNET OF THINGS – NEW INFORMATION TECHNOLOGY

Abstract. The concept of «Internet of Things» is analyzed. The advantages and disadvantages of the Internet are presented, examples of Internet of Things are described. The study of Internet of Things in general educational institutions is opened.

Key words. The concept of the «Internet of Things», examples of Internet of Things, capabilities of Internet of Things.

Сучасний інформаційний світ характеризується повсякденним використанням мережі Інтернет та різноманітних гаджетів (смартфонів, планшетів, iPodів, електронних книг, розумних годинників тощо). Особливо роль займає Інтернет речей, який називають новою інформаційною технологією. За даними веб-сайту УНІАН [4] кількість пристроїв, підключених до мережі Інтернет в 2017 році становило 20 млрд., а до 2020 року становитиме 50 млрд. Відповідно і популярність Інтернет речей буде зростати, хоча використання Інтернет речей в Україні знаходиться на початковому етапі. Поставимо за мету проаналізувати Інтернет речей як нову інформаційну технологію.

Датою появи терміну «Інтернет речей» («Internet of Things») є 1999 рік, автором – Кевін Ештон. Інтернет речей – концепція, яка передбачає об'єднання різних пристроїв в єдину систему із застосуванням мережі Інтернет. Існують дві основні технології Інтернет речей – бездротова сенсорна мережа та радіочастотна ідентифікація (RFID). Виділяють наступні характерні технології Інтернет речей: ідентифікація (RFID-мітки, QR-коди), ідентифікатори, датчики, інструменти для зв'язку з іншими пристроями, вбудований комп'ютер. До недоліків Інтернет речей відносять низький рівень безпеки.

До Інтернету речей відносяться розумна побутова техніка, датчики, пристрої забезпечення безпеки, розумні годинники, фітнес-трекери, транспорт з системою автопілоту та багато іншого.

Розумна побутова техніка представляється кондиціонерами, очищувачами повітря, зволожувачами повітря, роботами-пилососами, освітленням тощо. Найбільш яскравим прикладом є «розумний» будинок. До «розумного будинку» відносяться [4] клімат-контроль, освітлення, керування розумною побутовою технікою. Наприклад, розумна колонка може відтворити музику та відео, виконати функції будильника, радіо, розповідаючи про новини, зустрічі, замовити товари, керувати аудіосистемою, іншими розумними пристроями, телефонувати та організовувати відеодзвінки.

Розумні годинники надають інформацію про сон людини, забезпечують контроль стресу людини за рахунок частоти серцевих скорочень та запропоновання спеціальних вправ для зниження стресового стану, шляхів для прогулянок, надання інформації про витрачені калорії, появу повідомлень, наприклад, про необхідність пиття води або кількість часу перебування людини в сидячому режимі, створення знімків, керування музикою, сумісність із смартфонами, пошук смартфона, функції секундоміра, калькулятора, календаря тощо.

Фітнес-трекер виконує вимірювання пульсу, кількості зроблених кроків людиною, пройденої відстані, кількість витрачених калорій, при виконанні фізичних навантажень (біг, спортивна хода, їзда на велосипеді) рахується кількість пройдених кроків, затраченого часу та зміни пульсу під час вправ, функцію «розумний будильник», наприклад, якщо людина знаходиться не в стадії глибокого сну, тоді він спрацьовує за 5-20 хвилин до вмикання будильника, а якщо в стадії глибокого сну, тоді будильник спрацьовує в потрібний час, повідомлення про телефонні дзвінки та повідомлення при наявності синхронізації з телефоном (відхилити вхідні дзвінки та читати короткі повідомлення), функції виявлення телефону.

Транспорт з системою автопілоту характеризується різними рівнями самостійності автопілоту, так, найвищий рівень – повне автоматичне управління. Наприклад, у Франції в 2017 році було запущено в тестовому режимі два безпілотних автобуса. В 2018 році запущено тестовий шкільний автобус.

В навчальній програмі з інформатики для учнів 5-9 класів, які вивчали інформатику у 2-4 класах, Інтернет речей розглядається в 7 класі при вивченні теми «Служби Інтернету». До очікуваних результатів навчально-пізнавальної діяльності учнів відносяться ціннісна складова, яка передбачає усвідомлення учнем/ученицею значення Інтернету речей у житті людини.

Так, український освітній ресурс про новітні технології THE FUTURE (<http://thefuture.news/>) пропонує цікаві безкоштовні уроки, в тому числі, на тему: «Новітні технології: «Інтернет речей» за адресою: <https://docs.google.com/document/d/1f8UXv0VoyPDQOURyo2YShl8TwsCFhNRoR2KkTQU94dA/edit>.

Рекомендуємо використовувати запропоновані матеріали при вивченні поняття «Інтернет речей».

Спираючись, на вище сказане, вважаємо, що Інтернет речей і далі буде займати лідируючі позиції в розвитку та в недалекому майбутньому буде активніше застосовуватися в різних сферах діяльності людини. Зараз Інтернет речей використовується здебільшого в логістиці, медицині, аграрній сфері.

Виникає питання чи вивчають поняття «Інтернет речей» майбутні вчителі інформатики. Наприклад, в інформаційному пакеті Ізмаїльського державного гуманітарного університету спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика) відсутнє вивчення поняття «Інтернет речей». Вважаємо необхідним введення вивчення поняття «Інтернет речей» майбутніми вчителями інформатики, наприклад, до обов'язкової навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології» або навчальної дисципліни вільного вибору студентів «Інтернет-технології». Подальші розробки вбачаємо в доповненні навчальної програми вільного вибору студентів «Інтернет-технології» та продовженні вивчення можливостей Інтернет речей.

Список використаних джерел

1. Навчальні програми для 5-9 класів [Електронний ресурс]: Міністерство освіти і науки України. – Текст. дані. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>. – Назва з екрана.
2. Що таке Інтернет речей [Електронний ресурс]: IPkey. – Текст. і граф. дані. – Режим доступу: <http://ipkey.com.ua/uk/faq/908-internet-of-things.html>. – Назва з екрана.
3. Що таке «інтернет речей»? [Електронний ресурс]: THE FUTURE. – Текст. і граф. дані. – Режим доступу: <http://thefuture.news/iot/>. – Назва з екрана.
4. Інтернет вещей [Електронний ресурс]: УНІАН. – Текст. і граф. дані. – Режим доступу: <https://www.unian.net/longrids/internet-of-things/>. – Назва з екрана.

ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ FLIPQUIZ У ВИХОВНІЙ РОБОТІ З ІНФОРМАТИКИ

Кисельова О.Б., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики

Глуценко Л. М., студентка

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради

Анотація. У роботі розглянуто можливості та переваги сервісу FlipQuiz у позакласній виховній роботі з інформатики. Наведено його можливості, алгоритм створення вікторини та способи використання під час проведення виховного заходу з інформатики.

Ключові слова. Інформаційно-комунікаційні технології, виховна робота, виховна робота з інформатики, вікторина.

Kyselyova O., Glushchenko L. USING SERVICE FLIPQUIZ IN UPBRINGING WORK IN INFORMATICS

Abstract. The paper considers the features and benefits using of service FlipQuiz in extracurricular upbringing work in informatics. The its possibilities, algorithm of creation of a quiz and ways to using during the upbringing activities in Informatics is resulted.

Key words. ICT, upbringing work, extracurricular work in Informatics, a quiz.

Сучасне інформаційне суспільство вимагає від педагога вміння орієнтуватись в інформаційному просторі та володіти новітніми інформаційно-комунікаційними технологіями. Навчання в школі має відповідати динамічним реаліям сьогодення. Виникає потреба у впровадженні до освітнього процесу симбіозу традиційних методів навчання й виховання та потенціалу сучасних інформаційних технологій. Важливою умовою формування всебічно розвиненої особистості школяра є інтеграція Інтернет-технологій не лише у навчальний, а й у виховний процес.

Шляхи їх використання в освітньому процесі обґрунтовано у працях О. Андрєєва, А. Забарної, М. Резніна, І.Слудької Н. Хміль, Richard E. Ferdig, Kaye D. Trammell та інших. Проблема виховання в школі розглядається багатьма дослідниками (Н. Зеленкова, Т. Калечіц, З. Кейліна, Л. Кондрашова, О. Лаврентьєва, В. Малев, Н. Малиновська, Н. Таланчук та інших). Організацію позакласної роботи з інформатики висвітлено у працях П. Божек, М. Ніколаєнко, В. Малєва, Н. Малиновської та інших. Серед важливих інструментів оптимізації освітнього процесу особливої уваги потребують соціальні сервіси Веб 2.0 (Н. Балик, Н. Діментівська, М. Золочевська, О. Кисельова, Н. Морзе, С. Патаракін та інші). Однак, можливості використання у виховній роботі з інформатики веб-сервісів створення вікторин, зокрема FlipQuiz, висвітлено недостатньо, що й становить мету даної роботи.

Виховна робота – це вплив педагога на учня в рамках реалізації його професійних функцій. Вона показує діяльність вчителів, класних керівників, батьків щодо здійснення формування певних рис особистості вихованців, з урахуванням конкретних умов її функціонування (вік учнів, регіон та ін.) та характеризує безпосереднє планування, організацію та проведення тих чи інших виховних заходів у конкретному навчальному закладі, класі [2].

Сьогодення потребує інтеграції традиційних методів виховання з використанням можливостей новітніх інформаційно-комунікаційних технологій. Цікавою формою виховної роботи з інформатики є вікторина. Це – пізнавальна гра, яка складається з запитань і відповідей з різних галузей науки, техніки, літератури та мистецтва, поєднаних якоюсь загальною темою. Запитання відбираються з урахуванням віку та рівня знань учасників. Проводиться на класних і загальношкільних вечорах, на заняттях предметних гуртків. Виховна

цінність вікторини в тому, що вона розвиває винахідливість і активність учнів, розширює їх світогляд, сприяє розумовому вихованню, розвитку пізнавальних інтересів і творчих здібностей, кмітливості, допомагає виявляти знання учнів в тій чи іншій галузі науки, техніки, мистецтві. Захоплива ігрова форма збільшує емоційний тонус, сприяє кращому засвоєнню змістової інформації вікторин [2, С. 116].

Для створення вікторин у мережі Інтернет існує багато сервісів: FlipQuiz (<https://flipquiz.me/>), Quibblo (<https://www.quibblo.com/create/>), ProProfs (<http://www.twiddla.com/>), QuizOperator (<https://quizmaker.nl/>), eQuizShow (<http://equizshow.com/>), Jeopardy Rocks (<https://www.playfactile.com/>), Quiz game Master (<http://cybertrain.info/quizman/qmhome.html>), Triventy (<http://www.triventy.com/>), quizizz (<http://nitforyou.com/quizizz/>), LearningApps (<https://learningapps.org/>) тощо.

Серед зазначених особливої уваги у контексті застосування у виховній роботі з учнями заслуговує веб-сервіс FlipQuiz (<https://flipquiz.me/>), який дозволяє створювати електронну дошку з запитаннями для інтерактивної гри за аналогією телевізійної передачі «Своя гра». Передбачено 6 категорій, в кожній – 5 питань, перше питання – 100 балів, друге – 200 і так далі. Сервіс є англomовним з безкоштовним тарифом. І до питань, і до відповідей можна додати зображення. Використовувати гру можна з вчительського комп'ютера, а ігрове поле демонструвати через проектор на екран [1].

Перш ніж почати роботу з цим сервісом, треба зареєструватися. Можна створити обліковий запис, використовуючи акаунти Google, Facebook і Twitter або зареєструватися за адресою електронної пошти. Надалі, щоб зайти в особистий кабінет, використовуємо кнопку Login. Даний сервіс надає низку цікавих можливостей: самостійне створення та проведення вікторини, збереження та модифікація; наявність вбудованого таймера, що дозволяє вчителю встановлювати час для виконання завдання і створити ігрову ситуацію; об'єднання учнів у групи і вибір учнів для гри; можливість використання на інтерактивній дошці та мобільних пристроях. Сервіс FlipQuiz підходить для проведення ігор, командних змагань та опитувань в класі та в позаурочний час при закріпленні і повторенні матеріалу. Посиланням на створену гру можна поділитися електронною поштою. Гра генерує QR-код, який допоможе школярам отримати швидкий доступ до вікторини на мобільних пристроях. З його допомогою можна вбудувати ігрове поле на сторінку сайту або блогу.

Наведемо фрагмент використання сервісу FlipQuiz для проведення виховного заходу «У світі цікавого»: <https://www.flippity.net/qs.asp?k=1kuw-JTYU12sQYCRCLGzcevZPI-WVD5CE85WHIdFEnFI>.

Отже, FlipQuiz – це зручний, корисний онлайн-сервіс створення вікторин як для використання на уроках, так і в позаурочний час, застосування яких сприятиме кращому сприйманню матеріалу, розвитку пізнавального інтересу учнів, підвищенню рівня їх інтелектуального розвитку, формуванню наукових знань, вмінь як активної самостійної, так і спільної роботи тощо.

Список використаних джерел

1. Інтерактивності: Веб-сервіси для образования [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sites.google.com/site/badanovweb2/home/flipquiz>
2. Кондрашова Л. В. Методика організації виховної роботи в сучасній школі: навчальний посібник / Л.В.Кондрашова, О.О.Лаврентьева, Н.І.Зеленкова. – Кривий Ріг : КДПУ, 2008 – 187 с.

ПРОФЕСІЙНО-ПРЕДМЕТНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ: ДІАГНОСТИКА ПІД ЧАС ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ

*Оросова Рената, доктор філософії, завідувач кафедри педагогіки,
Петрікова Катаріна, доктор філософії, викладач кафедри педагогіки,
Староста Володимир, доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки,
Кошицький університет імені Павла Йозефа Шафарика,
м. Кошице, Словачька Республіка*

Анотація. Автори дослідили рівень професійно-предметних компетентностей студентів Кошицького університету імені Павла Йозефа Шафарика (Словачька Республіка) за оцінкою вчителів під час педагогічної практики в школах. Результати досліджень показують необхідність розвитку професійно-предметних компетентностей студентів вищої школи з метою максимального використання ними наукових знань відповідних шкільних предметів та споріднених дисциплін, які є важливими в педагогічній діяльності.

Ключові слова. Майбутній учитель, компетентність, професійно-предметна компетентність, педагогічна практика.

Orosova R., Petrikova K., Starosta V. PROFESSIONAL-SUBJECT COMPETENCES OF FUTURE TEACHERS: DIAGNOSTICS DURING PEDAGOGICAL PRACTICE

Abstract. Authors have decided to map the level of competences of students of the teaching profession and they present in the contribution the results of research oriented on the opinions of training teachers on the level of professional-subject competences of students of the teaching profession at Pavol Jozef Šafárik Univesity (Slovak Republic). The results of research pointed out to necessary to develop professional-subject competences of students of the teaching

profession, that these competences show to the maximum extent during the using scientific knowledge from the science of the relevant subject and scientific knowledge of related science, which are necessity in pedagogical practice.

Key words. Future teacher, competences, professional-subject competences, pedagogical practice.

Професійні компетентності можна охарактеризувати як інтеграцію якостей вчителя, що охоплюють увесь спектр професії, здатні до розвитку і включають знання, навички, ставлення, досвід, цінності, мотиви та особливості особистості, основи яких учитель може отримати в процесі здобуття педагогічної освіти та розвивати під час своєї подальшої професійної діяльності (Průcha a kol., 2003) [2].

Під час підготовки бакалаврів (три роки) студенти Кошицького університету імені Павла Йозефа Шафарика (Словацька Республіка) вивчають переважно професійно-орієнтовані навчальні дисципліни, а також деякі суспільно-гуманітарні. Основна психолого-педагогічна підготовка проходить під час магістерського навчання (2 роки). Майбутні учителі обирають крім своєї спеціальності на бакалавраті ще одну. Таким чином, багатопрофільна підготовка надає можливість випускнику магістратури викладати два предмети – обидва гуманітарні, обидва природничі, або один гуманітарний та один природничий (напр., математика та біологія, психологія та біологія тощо). Якщо в процесі теоретичного навчання всі нормативні дисципліни психолого-педагогічного циклу і спеціальні предмети вивчаються окремо, то під час педагогічної практики створюються умови для інтеграції всіх знань. Розроблено чітку систему організації педагогічної практики, у процесі якої студенти залучаються до різних видів педагогічної діяльності.

Для дослідження залучали 210 учителів шкіл, які за допомогою розробленої нами анкети проводили оцінювання професійно-предметних компетентностей студентів під час педагогічної практики. 115 (54,8%) учителів виявили, що студенти без жодних труднощів самостійно використовували наукові основи свого предмету, а 58 (27,6%) підтвердили, що студенти без жодних труднощів самостійно використовували наукові основи додаткових предметів (табл. 1). Аналіз результатів проводили за допомогою статистичної програми IBM SPSS 20, використовували непараметричний статистичний критерій Манна-Уїтні (Almašiová, Kohútová, 2016) [1] (табл. 2).

Табл.1 Оцінювання рівня професійно-предметних компетентностей студентів

	використання наукових основ предмету спеціалізації		використання наукових основ додаткових предметів	
	N	%	N	%
Без жодних труднощів самостійно	115	54,8	58	27,6
Із незначними труднощами самостійно	79	37,6	93	44,3
Не знаю оцінити	4	1,9	15	7,1
З труднощами самостійно	10	4,8	31	14,8
З труднощами за допомогою вчителя	1	0,5	9	4,3
Без відповіді	1	0,5	4	1,9
Total	210	100,0	210	100,0

Legenda: N – кількість респондентів/учителів

Табл.2 Mann-Whitney test

	використання наукових основ додаткових предметів	N	Mean Rank	Sum of Ranks
використання наукових основ предмету спеціалізації	Без жодних труднощів самостійно	58	30,06	1743,50
	З труднощами за допомогою вчителя	9	59,39	534,50
	Total	67		

Test Statistics^a

	використання наукових основ предмету спеціалізації
Mann-Whitney U	32,500
Wilcoxon W	1743,500
Z	-7,100
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: використання наукових основ додаткових предметів

На рівні значущості $p = 0,05$ встановлено, що існує статистично значуща різниця між використанням наукових знань з основного предмета та наукових знань із додаткових дисциплін ($p < 0,05$). Результати досліджень показують необхідність розвитку професійно-предметних компетентностей студентів вищої школи

з метою максимального використання ними наукових знань відповідних шкільних предметів та споріднених дисциплін, які є важливими в педагогічній діяльності.

Список використаних джерел

1. Almašiová, A., Kohútová, K. (2016). *Štatistické spracovanie dát sociálneho výskumu v programe SPSS*. Ružomberok: Verbum. 173 s. ISBN 978-80-561-0407-1.
2. Průcha, J., Walterová, E., Mareš, J. (2003). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. 322 s. ISBN 80-7178-772-8.

ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ЯК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО НА РИНКУ ПРАЦІ ФАХІВЦЯ

*Павлова Н.С., доцент, кандидат педагогічних наук
Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. Обґрунтовано необхідність цілеспрямованого формування у студентів конкурентоспроможності, визначено характеристики конкурентоспроможних учителів, описано основні умови підготовки у закладах вищої освіти таких фахівців.

Ключові слова. Конкурентоспроможність фахівця, майбутній вчитель інформатики.

Pavlova N. TRAINING OF TEACHER OF INFORMATICS AS COMPETITIVE TO THE FACTORY LABOR MARKET

Annotation. *The necessity of purposeful formation of students` competitiveness was substantiated, characteristics of competitive teachers were determined, the main conditions of such specialists training in higher education institutions were described.*

Key words. *Specialist`s competitiveness, future teacher of informatics.*

Економічний і технічний розвиток суспільства мотивує ґрунтовне реформування всієї освітньої системи, парадигмами якої має бути:

- студентоцентроване навчання (student-centered education);
- навчання, орієнтоване на вихід (output-oriented study programme);
- компетентнісний підхід у побудові та реалізації освітньо-професійних програм (competence-based approach);
- навчання, орієнтоване на результати (result-based education).

Не є винятком і заклади вищої освіти (ЗВО), діяльність яких спрямована на підготовку не лише компетентних учителів, але й конкурентоспроможних на ринку праці фахівців, які за потребами сучасних роботодавців повинні бути не тільки носіями знань, але й ініціаторами й генераторами нововведень в освіті. Іншими чинниками, що мотивують підготовку таких фахівців є: інноваційні процеси у суспільстві; швидке старіння знань; динамічність і швидкозмінність умов фахової діяльності; поява нових професій і зникнення застарілих.

Тому одним з основних завдань навчання бакалаврів та магістрів, які здобувають вищу освіту за напрямом 01 Освіта/Педагогіка у ЗВО є розвиток у них конкурентоспроможності як інтегральної якості особистості та як вагомої складової їхньої професійної кар'єри.

Визначаємо конкурентоспроможність вчителя як його здатність досягати успіху у фаховій діяльності в умовах конкуренції на основі загальних та фахових компетентностей, реалізації потенціалу і здібностей, мобілізації сукупності низки особистісних якостей, зокрема, таких як креативність, гнучкість, творчість, цілеспрямованість, активність, прагнення до саморозвитку й продовження навчання в межах концепції безперервної освіти з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). До того ж конкурентоспроможного вчителя вирізняють:

- гнучке й багатогранне мислення;
- планування та організація власного часу, його продуктивне використання;
- високий рівень працездатності, самостійності;
- соціальна активність у суспільстві;
- швидке орієнтування у нестандартних ситуаціях, долання стереотипів й труднощів;
- бажання досягати успіху у професії, відкритість до нових ідей та підходів;
- комунікабельність, здатність до співпраці;
- мобільність у постійно змінюваних умовах, швидке освоєння нових видів діяльності, професійне функціонування як за новим, так і за попереднім фахом.

Формування майбутнього конкурентоспроможного фахівця є складовою системи його професійної підготовки у ЗВО і це дозволяє розвивати конкурентоспроможність з урахуванням загально дидактичних принципів фахової підготовки студентів. При цьому процес формування у студентів конкурентоспроможності є багатоступеневим й довготривалим.

Ю.І. Завалевський виокремлює три етапи формування конкурентоспроможності вчителя відповідно до набутого досвіду професійної діяльності [1, с.77]: оволодіння основами професії (процес професійної ідентифікації, терміном від одного до трьох років стажу); досягнення рівня педагогічної майстерності (набуття досвіду з усіх видів фахової діяльності, вибудовування власного стилю педагогічної майстерності); презентація особистого педагогічного досвіду (готовність навчати колег).

Як показує досвід, кожен з даних етапів забезпечує динамічний перехід від теоретичної діяльності до практично-професійної, має свої невикористані можливості і резерви щодо підвищення конкурентоспроможності студента.

При підготовці конкурентоспроможного вчителя важливо акцентувати увагу на розвитку у нього професійного мислення, що включає аналітичні й конструктивні процеси і тому при вивченні у ЗВО загальноосвітніх, фундаментальних дисциплін та курсів професійної підготовки потрібно:

- 1) замінювати лекційно-орієнтовану форму навчання індивідуально-диференційованою й особистісно-орієнтованою формами, самоосвітою студентів;
- 2) впроваджувати практико-орієнтоване навчання;
- 3) надавати студентам самостійності у побудові власної освітньої траєкторії професійного становлення з урахуванням «зони найближчого професійного росту»;
- 4) організувати навчально-дослідну діяльність з метою формування готовності майбутнього вчителя працювати в умовах інноваційного суспільства;
- 5) стимулювати різноаспектне спілкування усіх учасників освітнього процесу;
- 6) доцільно й обґрунтовано використовувати інноваційні та інформаційні технології;
- 7) встановлювати тісне спілкування між навчальним закладом та роботодавцями на різних етапах підготовки майбутнього фахівця.

Як показує досвід, для реалізації цих завдань доцільно використовувати: дискусійний метод, метод аналізу конкретних ситуацій (кейс-метод), мозковий штурм, тренінг, метод проектів, метод модуляції, метод сімквейну. При цьому доречним для майбутніх учителів буде спочатку теоретичне ознайомлення з даними методами і лише потім їх доцільне використання для моделювання професійної діяльності та розв'язування практико-орієнтованих завдань.

Фахівець, який є конкурентоспроможним на сучасному ринку праці, характеризується такими сформованими особистісними якостями й здібностями, які б дозволили б йому управляти собою і своєю діяльністю, мобільно орієнтуватися в обраній професії та суміжних галузях знань, сприяли б його гармонійному розвитку.

Дотримуючись принципів оновлення освіти, добираючи стратегію і тактику підготовки фахівців у ЗВО необхідно цілеспрямовано впроваджувати в освітній процес напрями формування у студентів конкурентоспроможності.

Список використаних джерел

1. Завалевський Ю. І. Формування вчителя як конкурентоспроможного фахівця. *Вісник Житомирського державного університету*. Вип. 3 (77). Педагогічні науки. С.76-84

ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Переґуда Н. І., завідувач сектору цифрових технологій в освіті відділу цифрової освіти та ІКТ

ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»

Анотація. *Висвітлено сутність інформаційного середовища, значення моделей комп'ютерно орієнтованого середовища. З'ясовано особливості та вимоги до впровадження комп'ютерно орієнтованого середовища. Висвітлено основні вимоги щодо побудови комп'ютерно орієнтованого середовища.*

Ключові слова. *Інформаційно-освітнє середовище, моделі комп'ютерно орієнтованого навчального середовища, перспективність комп'ютерно орієнтованого навчального середовища.*

Perehuda N. INTRODUCTION OF THE COMPUTER-ORIENTED FACILITIES OF STUDIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. *The article highlights the essence and importance of the computer-oriented environment models. The alternative solutions for possible implementation of variable models developed for the computer-based learning environment are singled out. The main requirements for development and organization of the computer-based learning environment are highlighted.*

Keywords. *Informational and educational environment, computer-oriented learning environment, models of computer-based learning environment, perspective of the computer-based learning environment.*

Комп'ютерно орієнтовані технології стрімко розвиваються протягом останніх десятиліть завдяки застосуванню сучасних технічних засобів, інноваціям та фінансуванню. Такі тенденції зумовлюють зміну підходів до освітнього процесу в багатьох країнах, в тому числі в Україні. Зокрема, формується та розвивається

інформаційно-освітнє середовище, мета якого полягає у забезпеченні освітніх потреб, які декомпонуються в систему дидактичних цілей, що, у свою чергу, впливає на інформаційний ресурс середовища, його склад і структурні особливості.

Інформаційне середовище – це частина інформаційного простору, яка формує найближче інформаційне оточення індивіда, виступає як сукупність умов, що забезпечують його продуктивну діяльність. Зокрема, у випадку потреби в освітній діяльності формується інформаційно-освітнє середовище.

Теоретичний аналіз наукових праць провідних науковців у галузі освіти, вивчення досвіду щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) в освітньому процесі свідчить про наявність суперечностей між:

- стрімким розвитком сучасних ІКТ та недостатнім ступенем впровадження їх в освітній процес;
- наявністю, різноманітністю комп'ютерної техніки і мобільністю учасників освітнього процесу;
- поступовою появою в закладах освіти вчителів нового типу, здатних організувати ефективну взаємодію з використанням комп'ютерно орієнтованого середовища і відсутністю науково обґрунтованих технологій його організації;
- традиційною освітою та індивідуальними потребами і можливостями особистості суб'єктів навчання;
- зростаючими вимогами до управління й організації освітнього процесу з боку суспільства та використання комп'ютерно орієнтованого середовища.

Розвиток сучасної освіти в Україні зумовлюється впровадженням ІКТ в усі сфери діяльності закладів освіти. Цей процес визначає значні зміни в традиційних підходах до теорії та практики навчання й виховання. Останніми роками знижується ефективність навчання за допомогою тільки традиційних методів, які досить часто проявляються в авторитарності педагогічних вимог у викладанні. Жорсткий контроль діяльності учнів, примусовість виконання завдань часто стають причинами неправильного розуміння учнями своїх цілей, помилкового розуміння необхідності викладеного матеріалу та його зв'язку з практичною діяльністю. Це призводить до низької навчальної мотивації, погано розвинених навичок учнів щодо планування власної діяльності в контексті навчання [4].

Результати досліджень зарубіжних і вітчизняних вчених вказують на те, що вміле використання сучасних ІКТ закладом освіти будь-якого рівня в освітньому процесі створює багатофункціональне комп'ютерно орієнтоване освітнє середовище. Таке середовище дозволяє застосовувати нові раціональні підходи, форми і методи організації освітнього процесу, забезпечувати сприятливі умови для професійного розвитку різнобічної, соціально активної, самостійної, творчої, компетентної особистості, яка вміє використовувати ІКТ в роботі, здатна до рефлексії, вирішення проблем, створення нових знань, ефективного визначення життєвої позиції.

В Указі Президента України зазначено, що однією з проблем розвитку системи освіти є «повільне здійснення... інформатизації системи освіти, впровадження у навчально-виховний процес інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій» [3].

В умовах високотехнологічного інформаційного суспільства навчальне середовище є штучно побудованою системою, структура і складові якої сприяють досягненню цілей освітнього процесу. Структура визначає внутрішню організацію середовища, взаємозв'язок та системну взаємозалежність між його елементами, а складові виступають як атрибути середовища, визначаючи його змістову і матеріальну наповненість, тобто є ресурсом, що включається у діяльність учасників освітнього процесу за їх потребою.

Традиційні психологічні та педагогічні підходи в моделюванні освітнього середовища закладів освіти орієнтуються на поєднання системного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, синергетичного, інноваційного, компетентнісного, андрагогічного та інших методологічних підходів.

Вивчення інформаційного освітнього простору, вбудованих у нього середовищ та освітніх технологій, що реалізуються на їх основі, ведеться за такими напрямками:

- визначення ролі ІКТ у підвищенні якості освіти;
- дослідження особливостей функціонування комп'ютерно орієнтованих навчальних середовищ як складових інформаційного освітнього простору;
- проектування та реалізація дидактично орієнтованих інформаційних середовищ;
- пошук способів інтеграції традиційних і нових інформаційних навчальних технологій;
- створення нових інформаційних освітніх ресурсів;
- удосконалення методики застосування мережових навчально-методичних комплексів у закладах освіти тощо.

Використання інформаційних можливостей сучасних технологій, а також їх різноманітних поєднань підносить на якісно новий рівень методику, можливості організації та практичної реалізації освітнього процесу під час вивчення різних дисциплін на всіх рівнях системи освіти.

Системний підхід до розгляду процесів, що відбуваються в освітньому середовищі, дозволяє сформулювати основні підходи до створення моделей комп'ютерно орієнтованого середовища, які адекватні цілям, визначеним державними стандартами освіти і навчальними планами, відповідають сучасній парадигмі освіти, а також компетентнісному підходу до організації навчання.

Функціональний метод моделювання комп'ютерно орієнтованого середовища закладу освіти є невід'ємною складовою системного підходу. Саме цей метод дає змогу описати, проаналізувати, відобразити

його функціональні можливості, оцінити ефективність, сформулювати нові рішення щодо подальшого розвитку тощо.

Побудову функціональної моделі комп'ютерно орієнтованого середовища закладу освіти зумовлено, передусім, дидактичними вимогами до його функціональності:

- створення комфортних для здоров'я учасників освітнього процесу умов;
- узгодження усіх цілей та завдань освітнього процесу;
- урахування особливостей учнів;
- створення та підтримка умов ефективного виконання та контролю самостійної роботи учнів, підвищення кваліфікації педагогічних працівників;
- забезпечення умов переходу від фрагментарного застосування ІКТ до ефективного системного впровадження та розвитку комп'ютерно орієнтованого середовища під час використання різних форм організації освітнього процесу;
- урахування гнучкості до нових технологій та інновацій освітнього процесу;
- упровадження та раціональне використання системи оцінок з метою здійснення контролю успішності учнів, навчання з урахуванням стандартів освіти і регіональних особливостей;
- раціональне та ефективне використання різних форм і методів навчання;
- постійне оновлення змістового наповнення комп'ютерно орієнтованого середовища, надання доступу учасникам освітнього процесу до потрібних та актуальних освітніх даних тощо [2].

Важливим є врахування системно-концептуального підходу щодо проектування та функціонування комп'ютерно орієнтованого середовища. Основні вимоги щодо його побудови такі:

- використання ліцензійного та вільно поширеного програмного забезпечення;
- наявність сучасних вільно поширених ефективних методів захисту та визначення продуктивності інформаційних ресурсів;
- періодичне проведення аналізу безпеки і продуктивності інформаційних систем;
- ефективне використання серверного обладнання та робочих станцій навчальних класів, мультимедійного обладнання;
- наявність файлового сховища, призначеного для створення backup-файлів серверу комп'ютерно орієнтованого середовища навчання.

Зазначимо, що навіть за бездоганно побудованої моделі освітнього процесу (зокрема, методики навчання, засобів оцінювання навчальних досягнень учнів тощо) невідповідність ресурсів діяльності освітньої системи тим, які передбачалися її відповідними моделями, передусім педагогічної компетентності викладацького складу, ресурсів мотивації діяльності учасників освітнього процесу, складу й параметрів систем засобів навчання, призводять до суттєвого зниження ефективності навчання і, як результат, зниження якості освіти загалом [1].

На наш погляд, тенденціями розвитку сучасного освітнього середовища є:

- розвиток та поширення комп'ютерно орієнтованих засобів навчання;
- зміна ролі комп'ютерних систем навчального призначення, зокрема, з елементами штучного інтелекту;
- розвиток інтерактивних навчальних середовищ;
- підвищення ролі інтеграції при створенні комп'ютерно орієнтованих засобів навчання;
- формування віртуальних навчальних спільнот;
- створення великих банків і бібліотек цифрової інформації тощо.

Комп'ютеризація та глобальне поширення мережі Інтернет підштовхнули сучасне соціальне середовище до затвердження новітніх цінностей праці та інформаційного різноманіття. ІКТ, запроваджені в усі сфери нашого життя, поставили перед нами нові цілі та орієнтири, досягнення яких можливе за умови досконалого оволодіння інноваційними засобами. Сучасні інформаційні технології не тільки відкривають нові можливості, а й формують стиль життя. В таких умовах діяльність закладів освіти без їх використання просто неможлива.

Список використаних джерел

1. Войцехівський О. Удосконалення професійної підготовки майбутніх офіцерів-прикордонників засобами модельного підходу в побудові комп'ютерно орієнтованого навчального середовища / О. Войцехівський // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Педагогічні науки. – 2013. – Випуск 7. – С. 32–36.
2. Касаткін Д. Ю. Специфічні принципи побудови профілю інформаційно-освітнього середовища навчання // Науковий вісник НУБіП України. – К.: Вид-во НУБіП України, 2011. – Вип. 159 (2). – С. 330-336.
3. Указ Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.
4. Хабюк А. Я. Компоненти готовності викладачів до застосування ІКТ у процесі інформатизації освітнього процесу / А. Я. Хабюк // Обрії. – 2016. – Випуск 2. – С. 96-99.

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ШКОЛЯРІВ НА ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТІ

*Пономарьова Н.О., кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри інформатики
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С.Сковороди*

Анотація. Відповідно до структурних компонентів готовності майбутні учителів інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності встановлено мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний та рефлексивний її критерії. Описано показники, в яких розкривається кожний з критеріїв. Визначено та схарактеризовано рівні сформованості зазначеної готовності майбутнього вчителя інформатики та діагностичний апарат для їх з'ясування.

Ключові слова. Професійна орієнтація, ІТ-спеціальності, готовність учителя інформатики до професійної орієнтації, критерії та показники готовності.

Ponomarova N. DETERMINATION OF THE LEVEL OF READINESS OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS TO CAREER GUIDANCE OF PUPILS ON IT-SPECIALTY

Abstract. According to the structural components of the readiness of the future teachers of informatics to the career guidance of students on the IT specialty, the motivational, cognitive, practical-activity and reflexive criteria of its are established. The indicators, which reveal each of the criteria, are described. The levels of formation of the readiness of the future teacher of informatics and diagnostic apparatus for their determination are determined and described.

Key words. Career guidance, IT specialty, readiness of the teacher of informatics to career guidance, criteria and indicators of readiness.

В останні роки перед ІТ-індустрією – найрозвинутішим та найбільшим за обсягом сегментом інноваційної економіки України, що стабільно демонструє позитивну динаміку розвитку та, на думку експертів, відіграє виключну роль в укріпленні економічної незалежності нашої країни, – особливо гостро постало питання задоволення попиту у професійних фахівцях. Одним із шляхів розв'язання проблеми кадрового забезпечення ІТ-індустрії може стати цілеспрямована та системна підготовка випускників шкіл до свідомого вибору професії в ІТ-галузі, яка має бути пріоритетною сферою профорієнтації роботи учителя інформатики у закладах загальної середньої освіти.

У цьому ракурсі учитель інформатики повинен володіти спеціальними знаннями та уміннями щодо професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, має усвідомлювати свою виключну роль у сприянні професійного самовизначення школярів в напрямі ІТ-професій та бути вмотивованим, активним, цілеспрямованим й наполегливим до здійснення такої профорієнтаційної роботи. Для встановлення рівня готовності майбутніх учителів інформатики до професійної орієнтації школярів видається необхідною розробка відповідного критеріально-діагностичного апарату.

Критерії й показники, які дають змогу оцінити рівень підготовки майбутнього учителя інформатики профорієнтаційної роботи у закладах загальної середньої освіти визначаємо у відповідності до встановлених нами структурних компонентів зазначеної готовності [1, с.146-167].

В якості мотиваційного критерію визначено сформованість складових мотиваційної сфери студентів згідно з цілями їх підготовки до профорієнтаційної роботи у закладах загальної середньої освіти на ІТ-спеціальності, його ціннісні орієнтації щодо здійснення такої діяльності. Показниками, в яких розкривається зазначений критерій, є усвідомлення значущості профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності; розуміння власної відповідальності за здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності; прагнення до здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності; зацікавленість у якості профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності як складовій власного професійного успіху.

Показниками когнітивного критерію готовності майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у закладах загальної середньої освіти є володіння студентами знаннями психологічних засад професійного самовизначення школярів; знаннями загально-педагогічних засад профорієнтаційної роботи зі школярами; знаннями професіографічних засад профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності; знаннями змісту профорієнтаційної роботи на усіх етапах її здійснення; знаннями форм, методів та засобів профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності.

В якості практично-діяльнісного критерію визначено сформованість умінь студентів щодо здійснення профорієнтаційної роботи у закладах загальної середньої освіти на ІТ-спеціальності. Показниками, в яких розкривається зазначений критерій, є гностичні вміння (дослідницько-діагностичні вміння); аналітико-дослідницькі вміння (прогностичні вміння, аналітичні вміння); проєктивно-методичні вміння (медіа-вміння, проєктивні вміння); конструктивно-методичні вміння (організаційно-практичні вміння, вміння виокремлювати та впроваджувати новітні засоби профорієнтаційної роботи, координаційні вміння).

В якості рефлексивного критерію рівня готовності майбутнього вчителя інформатики до профорієнтаційної роботи у закладах загальної середньої освіти визначено сформованість умінь студента до самооцінювання успішності цього напрямку своєї професійної діяльності і до усвідомлення ступеня своєї підготовленості до неї й шляхів її підвищення. Визначено наступні показники, в яких розкривається зазначений критерій: уміння здійснювати систематичний аналіз стану проблеми здійснення профорієнтаційної роботи зі школярами на ІТ-спеціальності; уміння оцінювати та аналізувати власну профорієнтаційну роботу зі

школярами на ІТ-спеціальності; спрямованість на пошук форм, методів та засобів здійснення профорієнтаційної роботи на ІТ-спеціальності.

Встановлено рівні сформованості готовності майбутнього вчителя інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності (високий, достатній, середній, початковий). Діагностичний апарат для з'ясування рівня зазначеної готовності включає спостереження, анкетування, опитування, тестування, контрольні роботи, аналіз продуктів навчально-пізнавальної діяльності студентів – результатів виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань, матеріалів пропедевтичної та педагогічної практик, практики з інформаційних технологій.

Висновки. Встановлено критерії (мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний, рефлексивний) готовності майбутнього інформатики до професійної орієнтації школярів на ІТ-спеціальності, а також показники зазначених критеріїв. Визначено та схарактеризовано рівні сформованості зазначеної готовності. Розроблений критеріально-діагностичний апарат може бути використаний у вивченні ефективності підготовки майбутніх учителів інформатики у закладах вищої педагогічної освіти.

Список використаних джерел

1. Пономарьова Н.О. Підготовка майбутніх учителів інформатики до профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах: монографія / Н.О. Пономарьова. – Х.: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2018. – 325 с.

ВПЛИВ ПЕРСОНАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ

*Романюк А. А., вчитель інформатики,
СпШ №15, м. Рівне*

Анотація. *Поряд із традиційними підходами, методами, засобами і формами все більшої популярності набуває електронне навчання (e-learning), яке, по своїй суті, є узагальненою назвою окремої групи технологій та методик, що ґрунтуються на використанні можливостей Інтернету та відповідного програмного забезпечення. Враховуючи розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, можливості веб-ресурсів для організації індивідуального простору навчання, персональне навчальне середовище є сучасним і ефективним засобом організації освітнього процесу.*

Ключові слова. *Персональне навчальне середовище, сервіси Web 2.0.*

Romaniuk A. INFLUENCE OF PERSONAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT FOR PERSONAL DEVELOPMENT

Abstract. *Along with traditional approaches, methods, tools and forms, e-learning, which in essence is a generic name for a separate group of technologies and techniques based on the use of Internet opportunities and related software, is becoming increasingly popular. Taking into account the development of information and communication technologies, the possibilities of web resources for the organization of the individual learning space, the personal learning environment is a modern and effective means of organizing the educational process.*

Key words. *Personal learning environment, Web 2.0 services.*

Сьогодні у навчальних закладах значну увагу приділяють створенню освітнього середовища, орієнтованого на формування особистості учня, розвиток його здібностей і обдарувань, наукового світогляду – особистості, яка здатна творчо мислити, швидко набувати нові знання та вміти їх застосовувати до розв'язання нових нестандартних ситуацій [2].

М. Монтесорі зазначала, що без відповідного середовища немає конструктивної діяльності дитини. Оточення дитини – це не просто поєднання предметів для ігор або якогось їх застосування, оточення мусить мати цілісну форму (образ) і орієнтуватись на цілісне сприймання дитини, а не на суму його можливостей. Тільки періодично поновлюване, варіативне, оптимально організоване предметно-ігрове середовище має розвивальний вплив, спонукає дитину до активної пізнавальної діяльності, позитивно впливає на її емоційну сферу, мобілізує процеси мислення [1, с. 6].

Педагогом-гуманістом В. Сухомлинським було створене цілісне за своїм педагогічним впливом розвивальне середовище, яке являє собою комплекс взаємозв'язаних мікросередовищ: естетичного, природного, соціального, ігрового, господарського, технологічного, інформаційного, дидактичного. В основі педагогіки В. Сухомлинського лежить принцип природовідповідності, який передбачає підпорядкування дизайну, режиму, змісту, методів навчання і виховання природі дитини й, водночас, своєчасну орієнтацію педагогів на сензитивність дітей певного віку до окремих видів діяльності і впливів.

У 2005 році канадський дослідник Стефан Доунс (Stephen Downes) зауважив, що виростає нове покоління людей, які використовують Інтернет на новому рівні:

- ці люди народилися, коли Інтернет вже існував, вони сприймають його як природну якість життя і вони звикли бути в мережі;
- нове покоління поводить з фотографіями, відео та звуком так само як і з текстом;

– вони працюють з великою кількістю джерел одночасно та потребують постійного зв'язку і реакції на свої дії з боку інших осіб;

– вони готові створювати свої власні джерела інформації і переробляти існуючі мережеві джерела [4].

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій став дієвим інструментом удосконалення організації навчального процесу, що не тільки сприяє підтримці традиційних форм організації навчання, а є новим етапом розвитку освіти, ефективним і гнучким способом задоволення потреб учнів у здобуванні нових знань.

За визначенням Г. ван Хармелена (H. van Harmelen) [5], персональне навчальне середовище (ПНС) є системою, що надає можливість учню самостійно контролювати та керувати процесом навчання. В такому середовищі учень самостійно: встановлює власні цілі навчання; управляє змістом та процесом навчання; спілкується з іншими учнями з метою передавання та отримання знань.

Персональне навчальне середовище учня складається з таких частин: організація спілкування та обмін повідомленнями; пошук навчальних відомостей та організація власного процесу навчання [3, с. 20].

Спілкування починається зі створення облікового запису в мережі Інтернет, що надає учню можливість реєструватися в різноманітних системах підтримки навчання. Найбільшу кількість додатків, що використовує учень під час організації процесу навчання, містять сервіси Google. Доступ до них починається із реєстрації електронної адреси на Gmail. Електронна пошта – один із ключових інструментів за допомогою якого відбувається процес спілкування між учнем та викладачем. При цьому в сервісі Gmail можна: писати листа, спілкуватися у чаті або виходити на відео-зв'язок. Інтернет-месенджери – це сучасні комунікаційні засоби, що об'єднують можливості обміну мультимедійними повідомленнями, голосової IP-телефонії та відеозв'язку. У процесі навчання корисним є режим конференції, у якій можуть одночасно спілкуватися багато користувачів. Під час проведення конференції, доповідач (учитель або учень) може проводити презентацію своєї доповіді, а інші учасники конференції можуть ставити питання, проходити опитування чи тестування. Соціальні мережі – середовище для спілкування та обміну навчальними відомостями між учнями одного класу чи однієї навчальної спільноти.

Пошук є одним із основних складових ПНС учня, оскільки учні повинні вміти аналізувати джерела інформації і синтезувати необхідні їм знання. Пошукова система – це сукупність веб-сервісів, що використовуються для пошуку необхідних відомостей: текстових чи графічних. До пошукових систем, що доцільно використовувати при побудові ПНС, доречно віднести Google та Яндекс, оскільки вони є найбільш поширеними на території України. До бази даних можна віднести каталоги та файлові сховища, електронні бібліотеки, енциклопедії, Інтернет-журнали, професійні співтовариства тощо. Серед найпоширеніших баз даних для учнів є: Wikipedia – загальнодоступна Інтернет-енциклопедія; YouTube – відеохостинг, що надає учню можливість проглядати різноманітні навчальні відео-уроки.

В основі такого компоненту як навчання при побудові ПНС є різноманітні вільно доступні навчальні системи, що можуть містити різні навчальні відомості, а також включати тренажери для відпрацювання навичок та умінь, тестові системи для перевірки отриманих знань. Враховуючи той факт, що учень повинен бути мобільним і займатися самоосвітою в будь-якому місці та часі, розглянемо мобільні додатки, що легко встановлюються на персональний мобільний засіб. Наприклад, Google Play – магазин додатків, ігор, книг, музики та фільмів компанії Google і інших компаній, що надає можливість власникам мобільних пристроїв з операційною системою Android встановлювати різні додатки.

Створення персонального навчального середовища дозволяє учневі: вибудувати власну траєкторію навчання із урахуванням його психологічних особливостей; самостійно здобувати необхідні знання та застосовувати їх для розв'язання поставлених задач; проводити аналіз різноманітних навчальних ресурсів, джерел інформації та відомостей з метою систематизації знань; формує в учнів ІКТ-компетентності, тобто підтверджені знання, вміння, ставлення та здатність учня автономно і відповідально використовувати в навчальному процесі інформаційно-комунікаційні технології для задоволення власних пізнавальних потреб, що сприяє підвищенню пізнавальної активності та самостійності учня. Провідними засобами навчання, що можуть бути використані в процесі побудови персонального навчального середовища учня, стають: програмні засоби навчання, які включають в себе навчальні системи, тренажери, тестові системи; пошукові системи та різноманітні бази даних (електронні бібліотеки, Інтернет-енциклопедії, відеоуроки, тощо); засоби для організації спілкування (електронна пошта, Інтернет-месенджери, соціальні мережі).

Список використаних джерел

1. Кулоткин Ю. Тарасов С. Образовательная среда и развитие личности. *Новые знания*. 2001. №1. С. 6-7.
2. Про загальну середню освіту : Закон № 651-XIV Дата оновлення: 13.10.2018. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/651-14> (дата звернення: 12.11.2018).
3. Рашевська Н.В., Рашевська А.М. Персональне навчальне середовище учня ліцею профільного рівня як складова моделі змішаного навчання. *Вісник Черкаського університету. Педагогічні науки*. Черкаси, 2016. Вип. 7. С. 16-23.
4. Downes Stephen E-learning 2.0: E-learn magazine: Where Thought and Practice Meet. URL: <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=1104968> (дата звернення: 12.11.2018).
5. Van Harmelen H. Design trajectories: four experiments in PLE implementation. *Interactive Learning Environments*. 2008. Vol. 16. Issue 1. P. 36-46.

ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ СТУДЕНТА*Романюк О.П., студентка групи МІ-42 факультету математики та інформатики**Павлова Н.С., кандидат педагогічних наук, доцент**Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. Проаналізовано завдання й складові тайм-менеджменту студента, наведено приклади комп'ютерних програм для організації тайм-менеджменту.

Ключові слова. Тайм-менеджмент, студент, програми-органайзери, Google Calendar.

Romanyuk O., Pavlova N. MEANS OF ORGANIZATION OF A STUDENT'S TIME MANAGEMENT

Abstract. *The tasks and components of time management of the student are analyzed, examples of computer programs for the organization of time management are given.*

Key words. *Time management, student, programmer, Google Calendar.*

У сучасних умовах відбувається перехід до суспільства знань, посилюється роль особистості, створюються умови для її саморозвитку. При цьому відбувається зміна парадигми «освіта на все життя» на концепцію «освіта впродовж життя». За таких умов особистість повинна постійно здійснювати професійне навчання (job qualification) та здобувати загальнокультурну освіту, не пов'язану із фаховою діяльністю (life qualification). Реалізація сформованих вище завдань мотивує особистість грамотно управляти власним часом та власними ресурсами, тобто використовувати тайм-менеджмент, основними принципами якого є: вміння працювати з цілями; уміння розставляти пріоритети; знання інструментів планування; вироблення звичок.

Термін «тайм-менеджмент» походить від англ. time management – «управління часом». Один із підприємців Данії, К. Меллер, у 1975 році заснував компанію «Time Management International (ТМІ)» і винайшов блокнот Time Manager, який став прототипом органайзера. При цьому він організував навчальні тренінги-презентації щодо планування та управління часом з використанням розробленого ним блокноту. Вчені розглядають тайм-менеджмент як галузь знань, що присвячена вивченню проблем і методів оптимізації тимчасових витрат у різних сферах людської діяльності, за допомогою якої будь-яка людина може грамотно управляти своїм часом, визначати, що для неї важливе, на що насамперед необхідно витратити час і сили [1].

Вироблення навичок роботи з тайм-менеджменту є актуальним питанням для сучасних студентів, які в умовах дефіциту часу поєднують навчання з роботою, розв'язування об'ємних завдань з дрібними поточними справами. Тому вони можуть використовувати під час навчання у ЗВО (заклад вищої освіти) тайм-менеджмент як метод розроблення індивідуальної стратегії професійного становлення та особистісного розвитку. Для цього їм потрібно: навчитися керувати власним часом; визначити основні «поглиначі» часу в процесі здобуття знань; виробити навички планування свого робочого часу, сформувати уявлення про довгострокове планування. Серед основних завдань тайм-менеджменту студента: підвищення власної працездатності; своєчасний контроль за якістю виконаних завдань; аналіз щоденного розпорядку дня та його оптимізація; вдосконалення навичок використання бюджету власного часу; відмова від неефективних і нерациональних видів діяльності; раціональне планування часу, переосмислення завдань та їх виконання у визначені проміжки часу; правильна організація часу для навчання та відпочинку.

Складові тайм-менеджменту студента: постановка цілей (повинні бути реальними, актуальними, конкретними та з терміном реалізації; доцільно формувати складні цілі, які при цьому мають бути досяжними на певних етапах різних видів діяльності); планування і розстановка пріоритетів (ранжування дозволяє встановити пріоритетність виконання завдань); реалізація (вибір ефективних способів досягнення поставлених цілей, прийняття рішень, цілеспрямована організація діяльності з дотриманням пріоритетів); контроль (за досягненням мети і виконанням плану).

Існує чимала кількість сучасних засобів організації тайм-менеджменту, які студенти можуть ефективно використовувати для управління власним часом та особистісними ресурсами наприклад: Google Calendar, календар Microsoft Outlook, Todoist, Evernote.

Google Calendar безкоштовний веб-застосунок для організації тайм-менеджменту розроблений компанією Google. Інтерфейс інтуїтивно зрозумілий і представляє собою часову сітку, вигляд якої залежить від режиму перегляду. Найбільш популярними є денний, тижневий, місячний, порядок денний режими, при цьому є можливість одночасної демонстрації на екрані мобільного пристрою кількох днів. Запис у Google Calendar може супроводжуватися додатковими відомостями не тільки про час, але й місце проведення заходу, кількість учасників тощо.

Календар користувача за замовчуванням є його особистим записником, але при потребі, наприклад, поінформувати про подію інших, запросити одноклассників на дискусію можна надати календар у спільний доступ іншим. Зручним є те, що власний календар користувача складається з подій, які він запланував, а також з подій, до участі в яких його запросили інші користувачі. При цьому у календарі добре відображена щільність внесених заходів, що сприяє зручності підбивати підсумки на основі зібраної статистики за будь-який період: тиждень, місяць, семестр.

Події, які користувач записує в календарі зберігаються в он-лайн режимі. Це означає, що: календар можна переглядати з будь-якого місця, у будь-який час та на будь-якому мобільному пристрої, обладнаного

доступом до мережі Інтернет; повідомлення користувача не будуть втрачені, навіть якщо зламається жорсткий диск. Програма може імпортувати файли календаря Microsoft Outlook (.csv).

Календар можна використовувати і для співпраці та обміну розкладами між групами, для цього потрібно використати функцію додавання та обміну календарями з різними рівнями прав доступу різних користувачів. Користувачі відзначають зручність у тому, що до власних запланованих подій можна: імпортувати доступні календарі з національними святами інших країн, погодою тощо; додати календар товариша, місцезнаходження окремих людей. Потрібно відзначити і такі функції Google Calendar: встановлення нагадування, постановка цілей; розміщення записника на сторінках сайту чи блогу. Різні способи відображення подій забезпечують побудову індивідуальних стратегій, зокрема, щоденна (з детальним розписом навчальних подій), тижнева (перегляд перспективи й забезпечення випереджувального навчання та планування). При цьому користувач може об'єднати різні типи запланованих подій одним кольором, наприклад, червоний – для навчальних занять, зелений – для особистісних зустрічей.

Активне використання студентами у ЗВО принципів тайм-менеджменту є вимогою сучасності, оскільки мотивує їх ще під час навчання формувати навички ефективного застосування інструментів та правил організації часу, побудови індивідуальних технологій планування та організації власного часу з використанням відповідних комп'ютерних програм.

Список використаних джерел

1. Калініченко Л.Л., Гаврилова А.О. Особливості впровадження тайм-менеджменту на підприємстві. *Молодий вчений*. 2017. №4.4 (44.4). С.60-63. URL : <https://bit.ly/2Qv3ytk> (дата звернення 10.11.2018).

ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПОСІБНИКІВ

Сардарян А. В., студент

Гнедко Н.М., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики

Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне

Анотація. *Практична значимість мультимедійного підручника полягає в тому, що за допомогою подібного джерела можна з будь-якого місця отримати доступ до потрібних знань у зручній формі. Електронний мультимедійний підручник, створений засобами веб-технологій, планується використовувати для навчання та тестування знань, умінь і навичок.*

Ключові слова. *Підручник, мультимедійний підручник, веб-сторінка.*

Hnedko N., Sardaryan A. USING WEB TECHNOLOGIES FOR CREATING MULTIMEDIA MANUALS

Annotation. *The practical significance of the multimedia manual is that with the help of this source you can access the right knowledge from any place in a convenient way. The electronic multimedia manual which is created by means of web technologies is planned to be used for trainings and testing of the knowledge, skills and abilities.*

Keywords. *Manual, multimedia manual, webpage.*

Електронний підручник створюється для організації роботи студента з комп'ютером у режимі діалогу, в процесі якого студент отримує з екрану певну порцію інформації, яка містить повідомлення із поданням навчального матеріалу, який він повинен сприйняти та усвідомити, і вправи та завдання, виконання яких забезпечує закріплення усвідомлених відомостей та набуття умінь їх використовувати; виконує запропоновані вправи та завдання і вводить у комп'ютер свої відповіді; отримує від комп'ютера оцінку відповідей і пропозиції та консультації щодо виправлення можливих помилок або нову порцію навчального матеріалу [1].

Електронний підручник має ряд переваг перед звичайним паперовим підручником [2]:

- забезпечує практично миттєвий зворотний зв'язок;
- допомагає швидко знайти необхідну інформацію (у тому числі контекстний пошук);
- істотно заощаджує час при багаторазових звертаннях до гіпертекстових пояснень;
- має можливість використання мультимедійних технологій, які дозволяють підвищити рівень засвоєння матеріалу;
- можливість перевірки засвоєного матеріалу;
- забезпечує передачу досить великих обсягів інформації, представленої в різних формах;
- термін роботи з електронним підручником, обсяг матеріалу, який буде опанований, та час одного заняття визначає сам студент [1, 2].

За такою технологією студент послідовно засвоює навчальний матеріал з теми, розділу і навчальної дисципліни загалом.

Щоб мати доступ до електронного мультимедійного підручника з будь-якого місця в будь-який час, було створено веб-сторінку, де розміщено всю необхідну інформацію у зручній для користувачів формі. На даний

момент, за допомогою веб-технологій, розроблено веб-сторінку, на якій розміщено різноманітні тести, опитування, відеокаталоги, а також інша теоретична та практична інформація (рис. 1).

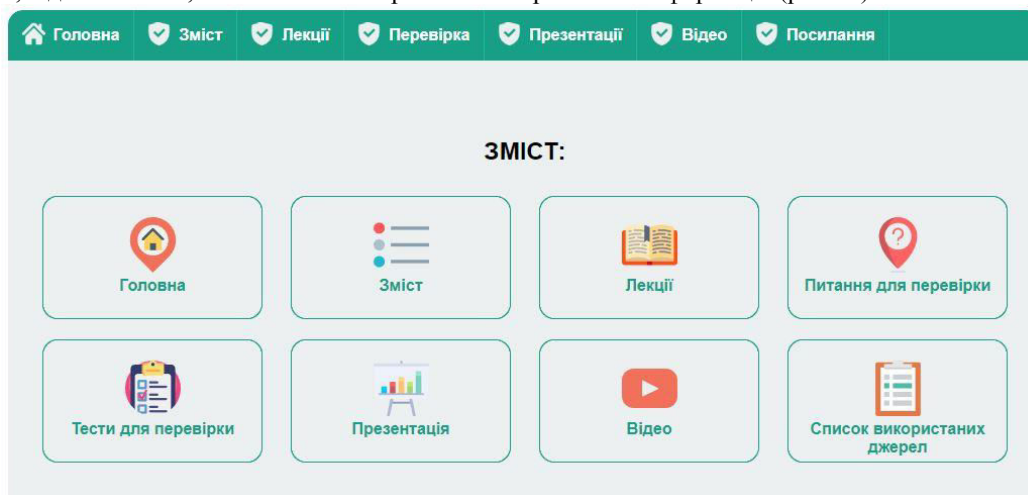


Рис. 1. Зміст електронного підручника

Для того, щоб у студентів був зручний спосіб пошуку необхідних лекцій, було вирішено розмістити лекційні матеріали на окремій сторінці, де вони представлені у вигляді блоків із назвою лекції і відповідною іконкою (рис. 2).

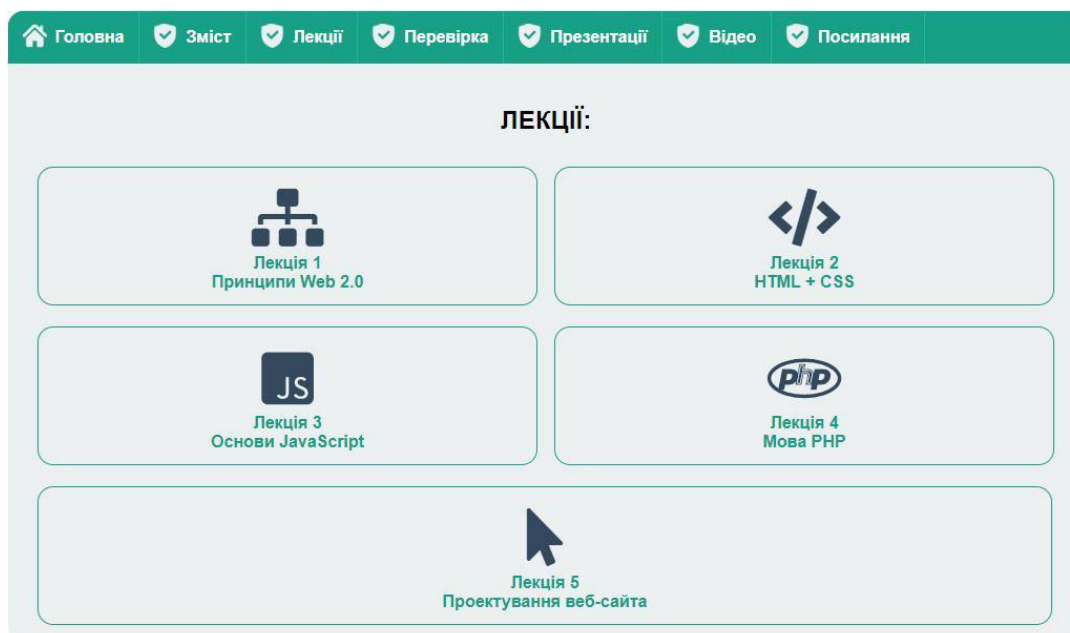


Рис. 2. Сторінка з лекціями

Список використаних джерел

1. Вставки мультимедіа [Електронний ресурс] : [Веб-сайт] – https://developer.mozilla.org/uk/docs/Learn/HTML/Multimedia_and_embedding
2. Особливості застосування електронних мультимедійних підручників на уроках [Електронний ресурс] : [Веб-сайт] – <http://www.confcontact.com/2009specpr/shanni.php>

ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ SAAS

Ткачук Г. В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Анотація. *Описано модель SaaS, яка забезпечує використання програмного забезпечення як хмарної послуги. Визначено, що хмарні технології, реалізовані в межах моделі SaaS дають змогу забезпечити мотиваційні, навчальні, пізнавальні, розвивальні, контролюючі функції навчання та мають широкі можливості щодо організації освітнього процесу. Особливістю хмарних технологій є те, що вони дають змогу організовувати спільну діяльність учасників освітнього процесу та значно покращують підготовку майбутніх фахівців.*

Ключові слова. *Хмарні технології, модель SaaS, хмарні сервіси, сумісна навчальна діяльність.*

Tkachuk H.V. IMPLEMENTATION OF CLOUD COMPUTING BASED ON THE SAAS MODEL IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. *The SaaS model, which provides the use of software as cloud service, is described. It has been determined that cloud technologies implemented within the framework of the SaaS model provide the opportunity to provide motivational, educational, cognitive, developmental, supervisory learning functions and have wide opportunities for organizing the educational process. The feature of cloud technologies is that they allow organizing the collaborative activities of participants in the educational process and greatly improve the training of future specialists.*

Key words. *Cloud technologies, SaaS, cloud services, collaborative learning activities*

Модель SaaS (Software as a Service) нині впроваджується в закладах вищої освіти як одна з найбільш затребуваних хмарних технологій, яка передбачає використання програмного забезпечення як послуги, що надається через мережу Інтернет.

Хмарні технології дають змогу здійснювати збереження та доступ до даних і програм на серверах, які пропонуються кінцевому користувачу як Інтернет-сервіс [1, с.3] (синонімічні поняття, які зустрічаються в літературі «хмарний сервіс», «хмарна послуга»). «Хмара» – це загальноприйнята метафора, яка позначає дисковий простір цих серверів.

Питаннями впровадження хмарних технологій в освітній процес займалися такі українські дослідники як Н. В. Морзе, Н. В. Кузьмінська, С. О. Семеріков, В. П. Сергієнко, І. С. Войтович, В. Ю. Биков, Г. Ю. Маклаков, Н. В. Сороко, З. С. Сейдаметова, О. М. Спірін, А. М. Стрюк, С. Г. Литвинова, В. П. Олексюк, Т. А. Вакалюк, Ю. Г. Лотюк. Аналіз науково-педагогічних джерел свідчить про необхідність продовження досліджень в галузі впровадження хмарних технологій в освітній процес, зокрема на основі моделі SaaS.

Модель SaaS відповідає прикладному рівню хмарних технологій та передбачає надання послуг, пов'язаних із збереженням даних та доступом до прикладних програм, які потребують використання лише браузера. Хмарні технології, засновані на моделі SaaS нині є найбільш затребувані сфері освіти, оскільки надають різноманітні послуги щодо роботи з електронним освітнім контентом (пошук, перегляд, збереження, редагування, передача, спільний доступ тощо), забезпечують комунікаційні потреби користувачів (обмін повідомленнями, відео та звуковий зв'язок, планування подій, спільне обговорення, об'єднання в групи тощо) та дають змогу реалізувати різні освітні технології.

Хмарні технології дають змогу забезпечити мотиваційні, навчальні, пізнавальні, розвивальні, контролюючі функції навчання та мають такі можливості: збереження навчального контенту; організації сумісної роботи суб'єктів навчальної діяльності; організації самостійної та індивідуальної роботи; доступу до ресурсів в будь-якому місці та в будь-який час; впровадження інтерактивних форм навчання; організації контролю за навчальною діяльністю тощо.

Серед низки програмних засобів, які можуть бути надані користувачеві відповідно до моделі SaaS можна виокремити наступні: програми для обробки текстових даних; програми для обробки табличних даних; програми для розробки презентацій; програми для редагування та перегляду pdf-документів; програми для редагування графіки; програми для моделювання та проектування; програми для планування та заміток; програми для створення опитувань та форм тощо.

Звісно, що у поданому списку відображено не всі засоби, які нині доступні у хмарному середовищі, але описані програми отримали широке поширення серед користувачів та мають достатній функціонал для виконання операцій щодо створення та редагування відповідних документів. Створені документи (таблиці, презентації, зображення, моделі, графіки) можуть зберігатись у «хмарі», а можуть бути завантажені або синхронізовані з локальним пристроєм. Завдяки такій багатofункціональності та масштабованості хмарні сервіси дають змогу педагогічним працівникам не просто зберігати дидактичні матеріали, різну навчальну документацію і пов'язані файли, але й організовувати сумісний доступ до хмарних сховищ для всіх учасників освітнього процесу.

Практично всі хмарні документи можуть бути опубліковані в мережі Інтернет на різних ресурсах – на сайті, у блозі, в соціальних мережах, на форумі тощо, та надіслані поштою для конкретних користувачів.

Програмні засоби, які реалізовані у хмарному середовищі, дають змогу спільно редагувати документи і, таким чином організовувати спільну діяльність користувачів. Наприклад, планування діяльності і робочого режиму можна здійснювати за допомогою програм для планувань та заміток. Використовуючи цю категорію

програм, можна здійснювати облік всіх важливих подій в професійній діяльності та залучати до планування інших осіб, вказуючи для них права доступу на перегляд або редагування. Наприклад, викладач може планувати свою діяльність спільно з колегами по роботі, враховуючи всі спільні події, які можуть відбуватись в межах його роботи та роботи його співробітників.

Окрему групу засобів складають програми для моделювання та проектування схем, моделей, діаграм. Програми цієї категорії в їх локальній формі є високовартісними продуктами, тому не кожен ЗВО може дозволити їх купівлю. Хмарні сервіси можуть вирішити цю проблему.

Таким чином, можливості впровадження в освітніх процес хмарних технологій на основі моделі SaaS є досить широкими. Вважаємо, що подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку та удосконалення методик використання хмарних технологій в межах окремих навчальних дисциплін, вивчення інструментарію хмарних сервісів та організації різних видів діяльності в хмаро орієнтованому навчальному середовищі.

Список використаних джерел

1. Войтович І. С., Сергієнко В.П. Перспективи використання «cloud computing» у навчальній діяльності педагогічних університетів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 2, Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання, 2011. Вип. 10 (17). С. 58–63.

TED-TALK ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВНИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ

Ябуров М., аспірант кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ

Анотація. Розроблено та описано роль ІКТ у формуванні професійної компетентності майбутніх економістів, зокрема роль ресурсу TED.com. Встановлено, що під час підготовки до виступу на конференції у форматі TED формується велика кількість різноманітних лінгвістичних навичок. До них відносяться як загальні вміння й навички, що сприяють професійному розвитку майбутніх економістів, так і лексичні, що покращують мовну складову професійної компетентності фахівця.

Ключові слова. TED-конференції, комунікація, курс, компетентність, ІКТ.

Iaburov M. TED-TALK AS A TOOL OF DEVELOPING LINGUISTIC SKILLS OF FUTURE ECONOMISTS

Abstract. The role of Communication technologies in the formation of professional competency of future economists was described. It was estimated that during using the methodology different skills that form a competency are being formed. Those include general skills that refer to professional growth and lexical ones that increase language awareness.

Key words. TED-conferences, communication, course, competence, information and communication technologies.

Стрімкий розвиток науки, техніки та виробництва, глобалізація світової економіки у XXI столітті зумовлюють нові вимоги до фахівців, основними характеристиками яких мають бути: цілісність професійних знань з різних галузей; системність, гнучкість та нестандартність мислення, комунікативні вміння; здатність вирішувати складні технічні, ергономічні проблеми; прагнення до постійного саморозвитку, самоорганізації.

Беручи до уваги зазначене вище, одним із пріоритетів вітчизняної вищої освіти має бути впровадження нових технологій, зокрема нетрадиційних форм наукового спілкування. В останні роки набули популярності конференції у міжнародному форматі TED – Technology, Entertainment, Design (технології, розваги, дизайн). TED – щорічна конференція, присвячена «ідеям, вартим поширення» [1], відома своїми лекціями (TED Talks), які спочатку були зосереджені виключно на технологіях, розвагах та дизайні, але згодом включили також природничі науки, мистецтво, освіту, культуру, бізнес, глобальні проблеми, сталий розвиток – широкі сфери тем, що торкаються розвитку суспільства. TED.com – це веб-ресурс, на якому розміщено матеріали конференцій та виступи відомих діячів на різноманітні теми.

Зважаючи на зміст та інформативність можна рекомендувати використання TED-конференцій для підготовки мовної компетенції фахівців у різноманітних галузях. Зокрема, з нашої точки зору, це буде максимально ефективно для навчання майбутніх економістів, адже науковці ставлять за мету вдосконалення освітніх програм підготовки фахівців з різних економічних галузей з урахуванням динаміки тенденцій ринку, стандартів якості освітніх послуг на європейському і світовому рівнях, покращення володіння англійською мовою.

Згідно сайту TED.com [1] на основі аутентичних матеріалів слухачі та спікери можуть розвивати навички іноземної мови і критичного мислення. Навчання за допомогою Ted допомагає працювати над вдосконаленням іноземної мови у формі розвитку лінгвістичних навичок, що зазначені нижче.

Нами запропоновано розподіляти лінгвістичні навички на такі складові:

- «Лексичні гачки» для введення нової думки або узагальнення;
 1. Несподівана для слухача статистична інформація
 2. Риторичне запитання
 3. Запитання поєднане з несподіваною інформацією

4. Метафори/ антитези
 5. Історія, що спонукає до бесіди
- Пряма адресація;
 - Дотримання загальної сюжетної лінії;
 - Баланс незнайомих слів (не повинно заважати загальному розумінню);

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок. Нами виявлено, що TED-конференції є стимулом для розвитку різноманітних навичок, що формують компетентність фахівця. До них відносяться лексичні, що покращують мовну компетентність, необхідну в сучасному бізнес середовищі.

Список використаних джерел

1. TED-конференції в Україні (б.д.). Взято з <https://uk.wikipedia.org/wiki/TED>
2. Баева Е. М. (2017). Преимущества использования выступлений TED как аутентичного языкового учебного материала. *Коммуникативные исследования*, 3 (13), 127-133.
3. Гончар С. (2012) Лінгвістика та методика в вищій школі. *Актуальні проблеми української лінгвістики: теорія і практика*. Взято з <http://www.kamts1.kpi.ua/ru/node/841>

ONENOTE CLASSROOM ЯК ХМАРНООРІЄНТОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ВЧИТЕЛЯ

*Янс А. В., студентка групи МІ-42 факультету математики та інформатики
Павлова Н.С., кандидат педагогічних наук, доцент
Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. *Описано вимоги до діяльності сучасного вчителя інформатики, висвітлено основні можливості середовища OneNote Classroom, проаналізовано переваги роботи учнів у даному середовищі.*

Ключові слова. *Вчитель інформатики, середовище OneNote Classroom.*

Yaps A., Pavlova N. ONENOTE CLASSROOM AS A HARMFUL ORIENTED ENVIRONMENT OF TEACHER

Abstract. *The requirements for the activity of modern informatics teacher are described, the main features of the OneNote Classroom environment are highlighted, the advantages of the students' work in this environment are analyzed.*

Key words. *Teacher of Informatics, OneNote Classroom.*

Оновлення освіти реалізується у нових способах організації процесу здобуття знань, впровадженні курсів неформальної освіти, основою яких є сучасні моделі співпраці викладачів (тьюторів, консультантів, учителів) та тих, хто навчається. Значна відповідальність покладена на загальноосвітні навчальні заклади, основним завданням яких є підготовка підростаючого покоління до самовизначення, успішної професійної діяльності у глобальному суспільстві, навчання упродовж життя. Вчителі інформатики мають бути обізнаними щодо можливостей використання в навчальному процесі сучасних ІКТ та готовими до їх застосування у професійній діяльності.

Хмарноорієнтоване середовище Microsoft Office 365 для освітніх установ дозволяє вчителям й учням користуватися усіма функціями «хмарних» сервісів. Один з сервісів Microsoft Office 365 – OneNote є електронною версією паперового записника, в якому користувач може зберігати нотатки, генерувати ідеї, створювати замітки, залишати нагадування та розміщати будь-які відомості. Серед особливостей програми є підтримка використання спільних електронних записників, організації співпраці та комунікації. У програмі також передбачено можливість надавати у спільне використання не весь електронний записник, а окремі його частини. Таку можливість реалізовано у середовищі OneNote Classroom, яке допомагає вчителю швидко створити індивідуальне освітнє середовище для кожного учня, бібліотеку навчальних матеріалів, сторінки для спільної роботи й творчої діяльності на уроках та поза ними. «Його можна розглядати як онлайн-зошит для роботи будь-де у будь який час» [1, с. 128]

Вибір вчителями даного сервісу як платформи для організації навчання і спілкування обумовлений надійністю, мобільністю, безпечністю, економічністю, високою технологічністю, зручністю у використанні та управлінні навчально-пізнавальною діяльністю учнів. Для ефективної організації процесу навчання OneNote Class розмежовує відповідні простори (табл.1)

Перспективи використання OneNote Class як освітньої платформи для змішаного навчання в порівнянні з традиційним процесом здобуття знань на різних етапах уроку можна представлено у табл. 2.

Таблиця 1

Робота у середовищі OneNote Class

Назва простору	Призначення та особливості простору
Бібліотека	учням надається електронна бібліотека опорних схем, навчальних відео, таблиць; учні можуть лише читати та копіювати матеріал без його редагування;
Простір для співпраці	дозволяє обмінюватися ідеями між учасниками, залучати всіх учнів до спільної роботи над проектом; одночасне редагування даних з різних пристроїв, створення учнями власних нових розділів, сторінок;
Блокнот учня	вміщує особисті електронні зошити учнів для домашніх завдань, навчальних проектів; можливість редагування записів учнями та вчителем.
Висновки щодо використання учнями й вчителями OneNote Class	
Переваги	<i>учні</i> навчаються у власному темпі, засвоюючи навчальний матеріал, який подається у різних форматах і мають доступ у будь-який час до ресурсів уроку; співпрацюють один з одним у різних проектах, виконуючи навчальні завдання та інтерактивні вправи, працюють з сучасними ІКТ; <i>вчитель</i> надає індивідуальні консультації, організовує зворотній зв'язок, добирає додаткові джерела; наочно демонструє процеси й ідеї; мотивує інтерактивне та активне навчання, розвиває в учнів самостійність; має можливість редагувати раніше розроблене навчально-дидактичне забезпечення (схеми, таблиці, текст, відео);
Недоліки	залежність від технічних засобів навчання та наявність Інтернет-мережі; вимагає від вчителя ретельної підготовки, додаткової роботи і нових навичок від викладача; готовність учнів до самостійної діяльності; уміння учнів та вчителів працювати з ІКТ та у даному середовищі.

Таблиця 2

Діяльність учнів та вчителів при традиційному та змішаному навчанні

Етапи діяльності	Традиційне навчання	Змішане навчання з використанням OneNote Class
підготовка до уроку	учні опрацьовують відомості у підручнику та зошитах; вчитель розробляє навчально-дидактичний матеріал, план уроку;	учні опрацьовують інтерактивні навчальні матеріали; вчитель готує навчальний контент;
перед уроком	учні мають обмежений обсяг інформації до теми уроку; учитель передбачає і узагальнює проблемні питання;	учні знають тему уроку і запитання, на які хочуть отримати відповіді; учитель звертає увагу, сприяє, допомагає;
під час уроку	учні слухають вчителя, запам'ятовують, вивчають напам'ять; учитель розповідає, показує, демонструє;	учні відпрацьовують практичні навички і вміння, демонструють, встановлюють зв'язки, порівнюють, систематизують, формують запитання, отримують зворотній зв'язок; учитель розширює, допомагає опрацювати додаткові джерела;
після уроку (робота з домашнім завданням)	учні виконують домашню роботу, повторюють навчальний матеріал, але без зворотнього зв'язку; учитель працює з наступними уроками;	учні мають доступ до матеріалів уроку, надсилають виконане домашнє завдання й отримують відповідь, продовжують застосовувати набуті навички й знання після роботи в класі; учитель – тьютор процесу навчання.

Середовища OneNote Class розглядаємо як об'єкт вивчення та як засіб навчання Створюючи особистісне освітнє середовище, організовуючи навчання та колективну роботу учнів на уроці або в дистанційному режимі, OneNote Class підвищує якість процесу здобуття знань, мотивуючи вчителів активно співпрацювати з учнями протягом усього періоду навчання.

Список використаних джерел

1. Досвід учителів України з використання хмарних сервісів у системі загальної середньої освіти : зб. наук. праць / за заг. ред. С.Г. Литвиної. Київ : Компринт, 2016. 310 с. URL: <https://goo.gl/iQufWa> (дата звернення 10.11.2018).

ЧАСТИНА 2 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУКАХ

ВПРОВАДЖЕННЯ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ПРОЕКТУ «ГРОМАДЯНСЬКА ОСВІТА ТА ЕЛЕКТРОННА ДЕМОКРАТІЯ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ»

Коломоєць Г. А., науковий співробітник відділу цифрової освіти та ІКТ

Косик В. М., начальник відділу цифрової освіти та ІКТ

ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»

Анотація. *Нова українська школа передбачає нові підходи до викладання та формування в навчальному закладі основних ключових компетентностей, одна з яких – соціальна та громадянська. У статті ставиться завдання розглянути результати впровадження всеукраїнського проекту.*

Ключові слова. *Громадянська освіта, електронна демократія, громадянська компетентність.*

Kolomoiets H., Kosyk V. IMPLEMENTATION OF THE ALL-UKRAINIAN PROJECT «CIVIC EDUCATION AND ELECTRONIC DEMOCRACY IN TEACHING STAFF»

Abstract. *The new Ukrainian school envisages new approaches to the teaching and formation of key competencies in the institution, one of which is social and civic. The article seeks to consider the results of the implementation of an all-Ukrainian project.*

Key words. *Civic education, e-democracy, civic competence.*

Проект «Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи», започаткований Міністерством освіти і науки України, передбачає нові підходи до викладання та формування в навчальному закладі основних ключових компетентностей, зокрема соціальної та громадянської [1]. Набуття саме таких компетентностей дозволить школяру швидко підніматися по «соціальному ліфту» та побудувати успішну кар'єру.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з питань громадянської освіти та електронної демократії свідчить, що цю проблему вивчали С. Русова, Г. Ващенко, В. Сухомлинський, В. Кремін, І. Зязюн, В. Андрущенко, І. Бех, Ю. Завалевський, К. Вознюк, Н. Драгомирецька, О. Загаєцька, Я. Олійник, Н. Павлютенко, М. Пасічник, І. Рубан, А. Семенов, Г. Філіпчук, В. Берека, М. Соловей, В. Оржеховська, К. Чорна та ін. [4; 6; 8; 9].

Вивчення та розгляд наукової психолого-педагогічної літератури [2; 4; 8; 9] засвідчує, що проблема формування громадянської компетентності учнів загальноосвітніх навчальних є актуальною і мало розробленою в теорії та методиці виховання. На думку В. Сухомлинського, А. Макаренка, О. Вишневого, І. Беха та інших «справжнє громадянське виховання у процесі навчання починається там, де думка надихає, пробуджує й утверджує прагнення до морального ідеалу».

Громадянську компетентність можна охарактеризувати як здатність захищати та піклуватися про права, інтереси та потреби людини і громадянина, держави й суспільства. Часто зміст громадянської компетентності можна розкрити за допомогою якостей, якими володіє людина: патріотизм, інтернаціоналізм, демократизм, гідність, громадянська активність, дисциплінованість. Відповідальність, совість, чесність, принциповість, справедливість, повагу, працелюбність та ін. [3].

Науковець Степанова Н. М. вважає, що громадянська компетентність – це здатність людини активно, відповідально й ефективно реалізовувати громадянські права і обов'язки з метою розвитку демократичного суспільства [8].

Із розвитком інформаційного суспільства, значно розширився і інструментарій для відстоювання прав і свобод громадян. Це явище і називається «електронною демократією». Одночасно із такими сервісами з'явилися сервіси надання державних послуг в онлайн-форматі, що називається «електронне урядування».

З метою розвитку громадянської освіти в Україні, в тому числі – із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, формування у вчителів та молодих громадян ключових компетентностей XXI століття (соціальної, громадянської, інформаційно-цифрової), визначених у Концепції Нової української школи, через впровадження стандартів і засад, які покладені в основу роботи з інформацією та сприяють розвитку демократичного суспільства з квітня 2017 року започатковано Всеукраїнський проект «Громадянська освіта та електронна демократія в навчальних закладах».

Організаторами проекту є ВМГО «Українська студентська спілка», Асоціація інноваційної та цифрової освіти, соціальний проект «Академія навичок», Міністерство освіти і науки України, ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» за підтримки Фонду Східної Європи та програми EGAP «Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади».

Учасниками Проекту є педагоги та представники державних та громадських організацій з усіх областей України. За даними реєстрації, а це понад 1500 зареєстрованих учасників Проекту, можна стверджувати, що питання громадянської освіти і електронної демократії дуже актуальні в період реформ системи освіти.

Найбільша кількість учасників Проєкту педагогі навчальних закладів -45,9% та 34,9 учасників – це адміністрація навчальних закладів. Більшість учасників Проєкту зазначили що вважають себе громадсько-активними (94,3%).

Таким чином тільки за допомогою прогресивних учителів є можливість донести інструменти електронної демократії в заклади освіти, учням, їхнім батькам, щоб життя в громаді і школі стала якісніше і цікавіше. Адже громадянська освіта – це навчання людей, як жити за сучасними викликами і швидкою зміною економіки та суспільства та бути громадянином демократичного суспільства.

Список використаних джерел

1. База Міністерства освіти і науки України. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua>
2. Бех І. Д. Концепція виховання особистості. / І. Д. Бех. – К.: Рідна школа. – 1991. – № 5. – С. 40-47.
3. Електронний ресурс – Режим доступу: <https://www.pedrada.com.ua/article/1251-navchayuchi-navchayus-gromadyanska-kompetentnst-vchitelya-ta-uchnya>
4. Електронний фонд бази даних Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>
5. Концепція розвитку електронного урядування в Україні. – Режим доступу: <http://dki.org.ua/files/Concept-E-Government.doc>
6. Лопушинський Іван. Електронна демократія та електронне урядування: досвід США для України – Режим доступу: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/putp/2011-2/doc/2/03.pdf>
7. Проєкт Закону про внесення змін до Закону України «Про фізичну культуру і спорт» щодо визнання національних видів спорту. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=60367
8. Степанова Н. М. Формування громадянської компетентності учнів загальноосвітніх навчальних закладів у відповідно до вимог нових державних освітніх стандартів : посібник / Н.М. Степанова. – ЧОПОПП, 2014 – 42 с.
9. Сухомлинский В. А. Проблемы воспитания всесторонне развитой личности / В. А. Сухомлинский. Избранные произведения. В 5 т. Т.1. – К.: Рад. школа, 1976. – 131 с.
10. Global open data index. – Режим доступу: <https://index.okfn.org/place/ua/>
11. Social and civic competences. – Режим доступу: <http://keyconet.eun.org/social-and-civic>

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН СЕРВІСУ BEFUNKY ДЛЯ ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ СТВОРЕННЯ КОЛАЖІВ ТА ДИЗАЙНУ

Левицький Б. Р., учень

Рівненський обласний науковий ліцей інтернат

Остапчук Н. О., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри ІКТ та МВІ

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. У тезах розглянуто можливості онлайн сервісу BeFunky для дизайну, обробки фотографій, створення колажів та конструювання комбінованих зображень.

Ключові слова. Онлайн сервіси, колаж, дизайн, сервіс BeFunky.

Levitsky B., Ostapchuk N. PHOTO EDITING, COLLAGE MAKING, AND DESIGN WITH BEFUNKY ONLINE SERVICE USING

Abstract. The article describes the online service BeFunky, possibilities for design, photo editing, collage making and combined images creating.

Key words. Online services, collage, design, BeFunky service.

Для сприймання інформації, її візуальне представлення має величезне значення. Візуальна інформація краще сприймається і дозволяє швидко і ефективно донести до глядача власні думки та ідеї. Численні дослідження психологів підтверджують, що 90% усієї інформації людина сприймає через зір [1]. Візуальна інформація, в порівнянні з текстовою, швидше сприймається та запам'ятовується. Інтернет та соціальні мережі вимагають від сучасного користувача вміння не просто робити знімки та викладати їх в мережу, а й демонструвати творчий підхід у обробці, мати власний стиль, дизайн, яскраві рішення.

Онлайн сервіс для роботи з зображеннями BeFunky пропонує широкий спектр можливостей для створення творчих проєктів з використанням власних фото. BeFunky – це простий у використанні безкоштовний редактор для створення колажів, та редагування зображень. Інтерфейс програми є простим та інтуїтивно зрозумілим. Мова сайту – англійська. З одного боку, це може здатися перепоною, та з іншого боку, це дає додаткову можливість користувачу вивчати англійську мову у цікавому середовищі. Реєстрація на сайті є можливою, але не обов'язковою. Усі опції програми є доступними без реєстрації. Можливості, що пропонує сервіс, можна розділити на три категорії: обробка фото, створення колажів та рішення для дизайну. У кожному розділі передбачена можливість завантажувати власні фото та використовувати наявні у програмі шаблони.

Розділ редагування фотографій (Photo Editor) сервісу BeFunky розробники представили таким кредо: «З нашим редактором ви зможете перетворити фото які вам подобаються на фото, які ви полюбите легко та просто» [2]. Даний розділ сервісу BeFunky містить усі важливі інструменти редагування (кадрування, зміна розміру, експозиція, колірна корекція та ін.) та реалізує додавання дрібних деталей (стікерів) із вбудованих шаблонів. Усе для того, щоб додати до творчого проекту веселих моментів, адже навіть у назві сервісу BeFunky вказується на веселощі та жарти, які розробники пропонують привнести у життя.

Розділ створення колажів (Collage Maker) пропонує користувачу створити власну історію, пригоду, свято із використанням власних фотографій. Програма містить готові шаблони для колажів з різної тематики, дозволяє обирати макети, спеціально розроблені для соціальних мереж Facebook, Twitter та Instagram. Готові колажі можна зберігати, завантажувати на комп'ютер та одразу поширювати у мережі. Розділ дизайну (Designer) дозволяє створювати власні творчі проекти як із використанням професійно розроблених шаблонів, так і з нуля, за допомогою простих у використанні інструментів графічного дизайну. Розробники пропонують на вибір різноманітні макети запрошень, листівок, меню, постерів, брошур та інших доробків. Дозволяють використовувати додаткові дрібні елементи дизайну: рамки, орнаменти, цитати, стрічки, форми та ін. [2].

Однією з переваг сервісу BeFunky є реалізація пошукової системи всередині програми, яка допомагає знайти різні фотографії (у вільному доступі, із дотриманням авторських прав) та колажі, які вже є створеними та опублікованими. Ці зображення можна використовувати як матеріал для своїх власних подальших розробок.

Надаючи користувачеві безліч корисних та безкоштовних опцій, сервіс BeFunky має ряд платних макетів та послуг, пропонуючи придбання повного пакету за додаткову оплату. На кожному шаблоні можна бачити позначку, що свідчить про доступність чи обмеженість його безкоштовного використання [2].

Порівнюючи онлайн сервіс BeFunky з іншими сучасними онлайн сервісами для роботи з зображеннями, відзначимо його широку функціональність, різноманітність інструментарію, доступність та зрозумілість у використанні та однозначно рекомендуємо його для використання у роботі з графікою.

Список використаних джерел

1. Тарнай. В. Як і для чого використовувати візуалізацію даних? [Електронний ресурс] : Центр політичних студій та аналітики. – Електронні дані. – [2014-2018] – Режим доступу: <http://eidors.org.ua/novyny/yak-i-dlya-choho-vykorystovuvaty-vizualizatsiyu-danyh/> – Назва з екрану. – Дата перегляду: 10.11.2018.

2. BeFunky. Photo Editing & Graphic Design Made for Everyone. [Електронний ресурс] : Онлайн сервіс для роботи з зображеннями BeFunky – Електронні дані. – [2007-2018] – Режим доступу: <https://www.befunky.com/> – Назва з екрану. – Дата перегляду: 10.11.2018.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ОФІЦЕРСЬКИХ КАДРІВ

*Маслій О. М., кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник, заступник начальника академії з навчальної роботи
Військова академія, м. Одеса*

Анотація. В умовах інформатизації пріоритетне значення для військової системи освіти має підготовка офіцерських кадрів до діяльності в інформаційному соціумі. Встановлено, що інформатизація службово-бойової діяльності офіцерів ракетно-артилерійського озброєння, пов'язана зі створенням і забезпеченням необхідного рівня інформаційного оснащення з метою якісного вирішення професійних завдань.

Ключові слова. Інформатизація, офіцер ракетно-артилерійського озброєння, військова система освіти.

Maslii O.M. INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL TRAINING OF OFFICERS

Annotation. In conditions of informatization the professional training of officers to work in information society is of a paramount importance for the military education system. It was established that the informatization of military service of rocket-artillery armament officers is connected with the creation and provision of the necessary level of information equipment for the purpose of professional problem solving.

Key words. Informatization, rocket-artillery armament officers, military education system

В умовах суттєвої модернізації озброєння і військової техніки, засобів збройної боротьби і специфіки бойового застосування частин і підрозділів Збройних сил України, зумовлених темпами розвитку науково-технічного прогресу, процесами інформатизації суспільства, збільшення частки використання нових інформаційно-комунікаційних технологій та ролі інформаційних потоків у службово-бойовій діяльності офіцер ракетно-артилерійського озброєння повинен володіти високим рівнем готовності до реалізації професійних функцій, вільно орієнтуватися в інформаційному просторі сучасного соціуму тощо.

Сучасний етап реформування Збройних Сил України характеризується необхідністю підвищення якості підготовки військових фахівців, пред'явленням жорстких вимог до практичної підготовленості

військовослужбовців. Збільшення кількості виконуваних військовими підрозділами навчально бойових завдань, розвиток способів їх здійснення та зміна тактики дій, а також засобів збройної боротьби та їх технічне ускладнення вимагають від майбутніх офіцерів ракетно-артилерійського озброєння відповідних професійно значущих якостей особистості. Ці чинники зумовлюють необхідність розробки нових технологій, засобів і методів навчання курсантів в метю формування у них творчого мислення, впевненості у своїх силах, здатності генерувати нові нестандартні ідеї, які забезпечують успішне виконання професійних завдань [1, с. 141].

Інформатизація сучасного суспільства характеризується зростаючим застосуванням інформаційних ресурсів у різних сферах професійної діяльності, передбачаючи суттєві зміни в змісті і технології її організації. При цьому, інформатизація службово-бойової діяльності офіцерів ракетно-артилерійського озброєння, пов'язана зі створенням і забезпеченням необхідного рівня інформаційного оснащення з метою якісного вирішення професійних завдань в різних умовах оперативної обстановки. Особливості проведення антитерористичної операції (з травня 2018 року – Операції об'єднаних сил) на Сході країни, нестабільна обстановка в світовому просторі, визначають пошук шляхів і засобів удосконалення професійної підготовки майбутніх офіцерів ракетно-артилерійського озброєння в умовах масштабної інформатизації суспільства, Збройних Сил та інших військових формувань України, системи військової освіти в цілому.

Очевидно, що в умовах інформатизації пріоритетне значення військової системи освіти, є підготовка офіцера ракетно-артилерійського озброєння до діяльності в інформаційному соціумі, формування професійної готовності до самостійної її організації, що актуалізує інформаційну орієнтацію освітньої системи, спрямовує її вектор в сторону інформатизації. Зазвичай, інформатизацію освіти розглядаємо як процес зміни змісту, форм і методів професійної підготовки майбутніх військових фахівців в умовах інноваційних освітніх траєкторій [2, с. 7-8].

Аналізуючи сучасний стан інформатизації військових закладів вищої освіти України виділяємо низку проблем, без вирішення яких не можливо досягнути позитивних результатів:

1) відсутність єдиної методологічної траєкторії впровадження нових інформаційно-комунікаційних технологій у практику професійної підготовки майбутніх військових фахівців, низький рівень координації даного процесу і взаємодії освітніх установ щодо розроблення єдиної бази апаратних засобів і програмного забезпечення;

2) недостатній інформаційно-методичний рівень підготовки науково-педагогічних працівників до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій;

3) необхідність постійного оновлення інформаційно-ресурсної бази освітніх установ, що потребує додаткових фінансових витрат.

У військових сучасних конфліктах перевага над противником буде досягнута шляхом отримання різноманітної інформації, мобільності, оперативності, в точних вогневих та інформаційних діях у реальному масштабі часу. В рамках переходу від індустріального до інформаційного суспільства, життєдіяльність якого залежить від процесів збору, зберігання, передачі та обробки цивільної та військової інформації, актуальними є питання надійного захисту інформаційної інфраструктури держави, особливо його стратегічної системи управління, а також оборонних та ударних бойових систем, від усіх видів інформаційного впливу противника.

Список використаних джерел

1. Маслій О. М. Особливості створення сучасного інформаційного освітнього середовища у вищому військовому навчальному закладі. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2013. № 1. С. 140-144.

2. Каленський А. А. Застосування сучасних інформаційних технологій у процесі вивчення тактичних дисциплін курсантами вищих військових навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.02 / Андрій Анатолійович. Київ. 2005. 20 с.

СТВОРЕННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ВІКТОРИН ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОНЛАЙН СЕРВІСУ TRIVENTY

Остапчук В.О., студент групи КТ-11

Остапчук Н. О., к.п.н., доцент кафедри ІКТ та МВІ

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. У тезах розглянуто призначення сервісу Triventy та методика створення вікторин за допомогою даного сервісу. Описано можливості проведення вікторин із використанням мобільних пристроїв.

Ключові слова. Онлайн сервіси, онлайн вікторини, сервіс Triventy.

Ostapchuk V., Ostapchuk N. COLLABORATIVE CLASSROOM QUIZZES WITH TRIVENTY ONLINE SERVICE USING

Abstract. The article describes the purpose of the Triventy service, quiz creation methods with this service using. It draws the possibilities of conducting quizzes with the mobile devices using.

Key words. Online services, collaborative classroom quizzes, Triventy online service.

Життя сьогодення неможливо уявити без комп'ютера, різноманітних електронних гаджетів, Інтернету та ІТ технологій. Сучасні діти важко уявляють своє життя без доступу до інформаційних ресурсів Інтернету.

Візуалізація інформації полегшує як її сприймання, так і запам'ятовування, покращує подальше відтворення інформації та її використання. Необхідність використання нових підходів до навчання, світових інформаційних розробок, новітніх ІТ технологій та сервісів в освітній діяльності є природним, зрозумілим та обґрунтованим фактом. Одним з варіантів застосування інновацій в освітньому процесі, є використання онлайн сервісів Інтернету на усіх етапах проведення сучасного уроку.

Використання онлайн сервісів для навчання є цікавим і поширеним явищем в сучасній школі. Зважаючи на глобальну комп'ютеризацію населення, наявність смартфонів та планшетів практично у кожній дитини шкільного віку, зростає можливість доступу до навчальної діяльності у будь-який час та у будь-якому місці. Розширюються можливості застосування електронного онлайн навчання, які виходять за межі лише класно-урочного навчання і поширюються на домашню, позакласну роботу та виховну [1].

Онлайн сервіс Triventy, що має Інтернет-адресу <http://www.triventy.com/>, надає педагогу широкі можливості для використання ІТ технологій в освітній діяльності, а особливо для створення та проведення опитувань та вікторин. При чому, однією з переваг даного сервісу є те, що створену вікторину вчитель може використовувати для проведення опитування у будь-який попередньо запланований час, одразу з цілою групою учасників одночасно та використовувати для відповіді мобільні пристрої [2].

Головною відмінністю сервісу Triventy від решти освітніх онлайн конструкторів є те, що тут школярі можуть створювати питання самостійно. Протягом уроку вчитель може пропонувати кожному учневі (або групі) розробити питання з теми, що вивчається та додавати їх у вікторину. В кінці уроку весь клас може пройти вікторину та відповісти на питання, які вони придумали самі. За умови, коли учень вагається з відповіддю на певне запитання, є можливість взяти підказки – прибрати дві неправильні відповіді або подивитися відповідь переважної більшості учасників. Онлайн сервіс Triventy має різні мови інтерфейсу із російською включно, що полегшує вчителю розуміння основ роботи з сервісом. При наповненні вікторини контентом та запитаннями можна використовувати українську мову.

Працювати з онлайн сервісом Triventy легко і комфортно. Для початку потрібно зайти на сайт <http://www.triventy.com/>, обрати потрібну мову інтерфейсу та зареєструватися. Сайт пропонує кілька можливостей використання, обравши опцію «використання для освіти», користувач отримує можливість працювати з сервісом безкоштовно. Для початку, при першому знайомстві з онлайн конструктором, користувачу варто ознайомитися з наявними проектами та визначитися з ідеєю власного проекту. Створити власну вікторину пропонується у розділі «Створення вікторини» на головній сторінці сервісу. Користувач має можливість обрати шаблон майбутньої вікторини та наповнити її власним контентом, розробити підказки, додати пояснення та зберегти готовий продукт. Створеною вікториною (тестом) можна поділитися з учасниками та колегами за допомогою електронної пошти.

Для запуску вікторини потрібно натиснути опцію «Запустити!». Відкриється стартове поле для початку гри, на якому розміщено посилання на сайт для учасників – <http://triv.in/> та індивідуальний QR-код вікторини [2]. Саме можливість використання індивідуального QR-коду відрізняє даний онлайн сервіс від інших, спрощує процес використання вікторини учнями на мобільних пристроях.

У режимі реального часу вчитель має можливість бачити на екрані кількість гравців, що підключилося до гри, а також їхні імена. Після приєднання усіх гравців до вікторини, вчитель власноруч запускає вікторину опцією «Почати вікторину!». По завершенню гри вчитель може вивести на екран список гравців та їхні результати.

За допомогою сервісу Triventy можна створювати тести та вікторини з різних тем шкільної програми, експрес-опитування учнів на уроці, організовувати інтелектуальні ігри, позакласні та виховні заходи різноманітної тематики. Використання даного онлайн сервісу у навчальній та позакласній діяльності допомагає педагогу зробити захід цікавим та різноманітним, заохочує учнів приймати активну участь у розробці власного контенту.

Список використаних джерел

1. Жифарська Н.Є. Використання хмарних технологій та сервісів в освітньому процесі. З досвіду роботи. [Електронний ресурс] : Освітній проект «На Урок» – Електронні дані. – [2017-2018] – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/z-dosvidu-roboti-vikoristannya-hmarnih-tehnologiy-ta-servisiv-v-osvitnomu-procesi-6840.html> – Назва з екрану. – Дата перегляду: 20.11.2018.

2. Орешко М.А. Triventy. Сервіс для створення опитувальників та вікторин. [Електронний ресурс] : Освітній портал «Центр Снейл для педагога» – Електронні дані. – [2005-2018] – Режим доступу: <https://www.it-pedagog.ru/triventy> – Назва з екрану. – Дата перегляду: 20.11.2018.

ВИКОРИСТАННЯ WEB-РЕСУРСІВ СТУДЕНТАМИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗКУ ПРАВОВИХ ЗАДАЧ

Русіна Н.Г., кандидат педагогічних наук, асистент

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Анотація. Масиви правових даних динамічно змінюються, поповнюються новими нормативно-правовими актами, тому для розв'язку правових задач студентам зручніше користуватися не паперовими версіями нормативних актів а спеціальними web-ресурсами. Для наглядного прикладу розглянемо офіційний веб-портал «Єдиний державний реєстр судових рішень».

Ключові слова. Web-ресурси, правові задачі.

Rusina N. USING THE WEB-RESOURCES BY STUDENTS TO SOLVE LEGAL TASKS

Abstract. The arrays of legal data are dynamically changing, replenished with new regulatory acts, that's why, it is more convenient for students to solve legal problems not using paper versions of normative acts but special web-resources. For illustrative example, consider the official web portal the «Unified State Register of Judgments».

Key words. Web-resources, legal tasks.

Поєднання комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання з традиційними є важливою задачею, яка постає перед викладачами вищих закладів освіти.

Для ефективного використання спеціального програмного забезпечення нами запропоновано створити комплекс спеціального програмного забезпечення [3] до складу якого входять web-ресурси відкритого доступу, а саме: «Єдиний державний реєстр судових рішень», «Державний реєстр суб'єктів оціночної діяльності», «Публічна кадастрова карта України» та інші ресурси для підвищення ефективності розв'язування студентами правових задач.

З огляду на те, що компетентність як результативно-діяльнісна характеристика освіти передбачає досвід самостійної діяльності на основі здобутих знань, тому певна частина вивчення нового матеріалу опрацьовується в процесі розв'язування компетентнісних задач [1]. Такі задачі мають бути практично значущі для студентів, так як використовують міжпредметні зв'язки та мають практичне застосування у подальшій професійній діяльності.

В процесі користування web-ресурсами доцільно звернути увагу студентів на вивчення таких питань, а саме: функції єдиного державного реєстру судових рішень; види документів, які приймають суди апеляційні та місцеві; різновиди справ, що розміщені в реєстрі (кримінальні, цивільні, господарські, адміністративної юрисдикції та інші) [2]. На рисунку 1 представлено робоче вікно «Єдиний державний реєстр судових рішень».

Наведемо приклади правових задач, які студенти можуть розв'язати за допомогою державного реєстру судових рішень.

Задача 1. Між громадянами А.П. Петровим (обдарований) та Б.П. Івановим (дарувальник) було укладено договір дарування квартири загальною площею 30 кв.м. За спливом шести місяців дарувальник зважаючи на ті обставини, що на момент укладення договору вищезазначеного договору дарування не розумів значення своїх дій та не міг ними керувати вважає за необхідне звернутися до суду з позовом про визнання договору дарування не дійсним.

Рис. 1. Початкове робоче вікно «Єдиний державний реєстр судових рішень»

Задача 2. Громадянин К.П. Сидоркін (продавець) продав М.О. Петрову (покупець) автомобіль. Зважаючи на те, що даний договір був вчинений під впливом насильства з боку покупця відносно продавця, то продавець вважає за необхідно звернутись до суду із зазначених підстав.

Знайти на сайті прийняте рішення суддею суду загальної юрисдикції по тематиці даних задач.

На рисунку 2 представлений фрагмент пошукового вікна з заданими пошуковими реквізитами. Нижче основного робочого вікна представлені результати пошуку

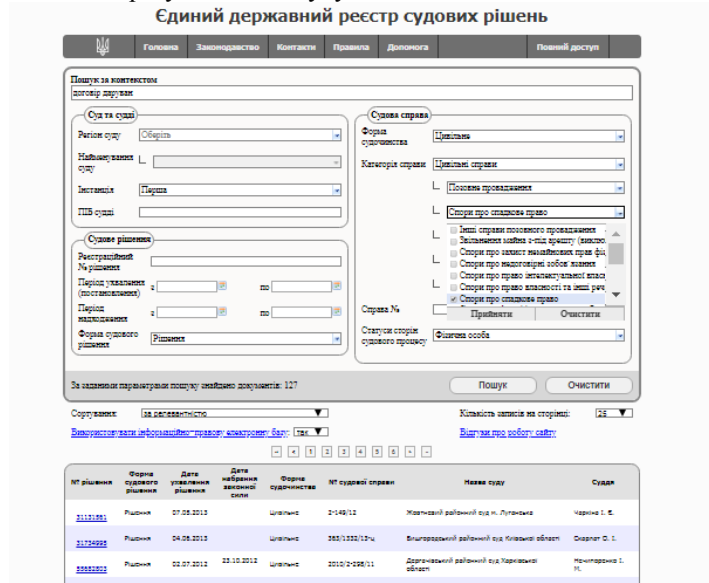


Рис.2 Фрагмент пошукового запиту з результатом пошуку на веб-порталі «Єдиний державний реєстр судових рішень»

Коректне користування веб-порталом «Єдиний державний реєстр судових рішень» студентами надасть можливість поглибити свої знання, уміння та навички зі спеціалізованими правовими інформаційними системами, а також підвищить рівень сформованості інформатичних компетентностей.

Список використаних джерел

1. Морзе Н. В. Компетентнісні задачі з інформатики [Електронний ресурс] / Н. В. Морзе, О. Г. Кузьмінська. – Режим доступу до ресурсу: http://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/13/03.pdf.
2. Офіційний веб-портал «Єдиний державний реєстр судових рішень». [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: www.reyestr.court.gov.ua
3. Русіна Н. Г. Використання комплексу спеціального програмного забезпечення майбутніми правознавцями у процесі розв’язування правових задач / Наталія Геннадіївна Русіна. // Новітні інформаційно-комунікаційні технології в освіті : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів, Полтава: ФОП Гаража М.Ф. – 16. – С. 96-98.

ЧАСТИНА 3

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ НАУКАХ

РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СЕСІЯ» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ»

Адамчук А.О., магістрант

Шахрайчук М.І., доцент, к. ф.-м. н.

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Модуль «Сесія» надає користувачам стандартизований і, разом з тим, зручний інтерфейс, який дозволяє здійснювати збір, зберігання та обробку інформації про сесії та успішність студентів.

Ключові слова. Інформаційні технології, деканат, інформаційна система.

Adamchuk A., Shakhraichuk M. DEVELOPMENT OF THE «SESSION'S» MODULE FOR THE AUTOMATED INFORMATION SYSTEM»DEANERY»

Abstract. The «Session's» module provides users with a standardized and in the same time user-friendly interface that allows collecting, storing and processing information about student's sessions and student progress.

Keywords. Information technologies, deanery, information system.

Підсистема «Сесія» надає користувачам стандартизований і, разом з тим, зручний інтерфейс, який дозволяє здійснювати збір, зберігання та обробку інформації про успішність студентів.

Основні функції підсистеми «Сесія»:

1. Формування у базі даних наступних відомостей:

- результати поточної та попередніх навчальних сесій;
- відомості про загальну успішність студента під час навчального процесу;

2. Аналіз даних про успішність студентів, шляхом фільтрації за множиною критеріїв (з множини даних можна відібрати інформацію, яка стосується конкретного студента, відібраних студентів, відфільтрувати за певним критерієм (відмінники, мають заборгованість тощо). При цьому можна одночасно використовувати для відбору якийсь один критерій, декілька, або всі критерії.

Інформація, яка формується програмою «Сесія», може зберігатися в базі даних будь-який термін. Отже, у разі потреби, дані щодо успішності студента можуть використовуватись і після того, як студент закінчив навчання в закладі.

Програмна підтримка процесу розробки ПЗ складається з:

- SQL Server 2005 – система, призначена для аналізу даних та керування ними. [1] Виконує такі завдання:
- побудова і розгортання добре захищених, масштабованих та надійних застосунків рівня організації;
- максимальне збільшення продуктивності за рахунок спрощення процедур розроблення і розгортання застосунків баз даних та керування ними.

SQL Server є масштабованою базою даних, це означає, що вона може зберігати значні обсяги даних і підтримувати роботу багатьох користувачів, які здійснюють одночасний доступ до бази даних.

- Visual Studio .NET з використаною в ньому технологією ADO.NET [1, 2].

Список використаних джерел

1. Виейра Р. Программирование баз данных Microsoft SQL Server 2005 для профессионалов / Р. Виейра – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. – 1072 с.
2. Горев А., Макашарипов С., Ахьян Р. Эффективная работа с СУБД / А. Горев., С. Макашарипов, Р. Ахьян. – СПб.: Питер, 2004. – 445 с.

**ДЕТЕКТУВАННЯ І РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ЗА
ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ***Алексюк Ю.А., магістрантка**Вороницька В.М., магістр технічних наук, старший викладач**Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. В статті йдеться про можливості використання комп'ютерного зору. Розглядається розробка застосунку «Розпізнавання українських банкнот».

Ключові слова. Комп'ютерний зір; розпізнавання; застосунок.

Voronytska V., Aleksyuk Y. DETECTION AND RECOGNITION OF OBJECTS BY COMPUTER VISION

Abstract. The article introduces the possibilities of using computer vision. Consideration is being given to the development of the application «Recognition of Ukrainian banknotes».

Key words. Computer vision; recognition; application.

Актуальність роботи полягає в необхідності надання засобів розпізнавання українських банкнот для людей з обмеженими можливостями.

Метою роботи є розробка мобільного застосунку для розпізнавання українських банкнот.

Сучасний рівень розвитку інформаційних технологій дозволяє частково звільнити людину від монотонної, однотипної роботи. Автоматизувавши деякий процес, людина може витратити сили на інші напрямки діяльності, які потребують залучення інтелекту [2]. Одним з методів автоматизації є застосування в різних галузях комп'ютерного зору. Останнім часом це дуже популярний напрямок, що динамічно розвивається, з'являються нові проекти, в основі яких лежить комп'ютерний зір та доповнена реальність.

Комп'ютерний зір – теорія і технологія створення машин, які можуть бачити. Як наукова дисципліна, комп'ютерний зір належить до теорії і технології створення штучних систем, які отримують інформацію із відеоданих. Як технологічна дисципліна, комп'ютерний зір прагне застосувати теорії і моделі комп'ютерного зору до створення систем комп'ютерного зору [3].

Людське око – один з найскладніших органів чуттів, який отримує інформацію у вигляді світла та зображення, а потім передає її в головний мозок [1]. Ця інформація обробляється нашим мозком і допомагає нам прийняти відповідні рішення, але погіршення зору чи його відсутність приносить великі незручності. Це викликає у людини труднощі в повсякденному житті, наприклад, при здійсненні покупок – неможливість розпізнати гроші. Було вирішено створити застосунок для смартфона з датчиком пошуку, який в режимі реального часу зможе розпізнавати українські банкноти та озвучувати номінал для зручності.

Для досягнення поставлених завдань проведено аналіз можливостей, ефективності та областей застосування імперативних мов програмування та технологій, що на них базуються. Серед них обрано наступні: C#, середовище розробки Unity3D та бібліотеки комп'ютерного зору Vuforia.

На даний момент знаходиться у розробці, архітектуру застосунку розроблено з використанням принципів ООП та S.O.L.I.D., що надає можливості по розширенню та покращенню роботи системи в майбутньому.

Мобільний застосунок «Розпізнавання українських банкнот» призначений для розпізнавання банкнот національної валюти України. Застосунок дозволяє сканувати візуальний образ за допомогою камери смартфона, аналізує зображення для визначення номіналу банкноти демонструє номінал у вигляді 3D об'єкту з використанням доповненої реальності. Додатково доданий аудіо пошук, що дозволяє, навіть з закритими очима, маючи смартфон з камерою, знайти банкноту та дізнатись її номінал. Завдяки цій функції люди з обмеженими можливостями зору можуть використовувати застосунок у повсякденному житті.

Представлення застосунку планується в магазині додатків від Google – Google Play для пристроїв з мобільною операційною системою Android та в розділ онлайн супермаркету iTunes Store – AppStore для пристроїв з мобільною операційною системою iOS.

Список використаних джерел

1. Комп'ютерний зір. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Комп%27ютерний_зір (дата звернення: 13.11.2018).
2. Сенсорні системи людини. URL: <http://narodna-osvita.com.ua/3173-sensorn-sistemi-lyudini.html>. (дата звернення: 13.11.2018).
3. Сучасні інформаційні технології. URL: <http://it-tehnolog.com/statti/suchasni-informatsiyi-tehnologiyi>. (дата звернення: 13.11.2018).

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ІСТОРІЯ ІНФОРМАТИКИ»**

*Антонюк М. С., доцент, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики
Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. У тезах зроблено акцент на організацію самостійної роботи студентів під час вивчення курсу «Історія інформатики» з використанням електронних ресурсів мережі Internet.

Ключові слова. Історія інформатики, самостійна робота, відео, youtube.

Antoniuk M. THE USING OF INFORMATION TECHNOLOGIES AT STUDENTS' SELF-EMPLOYED WORK IN THE STUDY OF THE COURSE «HISTORY OF INFORMATICS»

Abstract. The thesis focuses on the organization of self-employed work of students during the course «History of Informatics» with the using of electronic resources of the Internet.

Key words. History of computer science, self-employed work, video, youtube.

Підвищення загальнокультурного та науково-освітнього рівня майбутнього вчителя інформатики, підготовка студентів до формування сучасного світогляду, до осмислення місця інформатики в сучасному житті стає можливим за умови формування компетенцій по самостійному пошуку і опрацювання інформації, якісному засвоєнню і систематизації отриманих знань, розвитку самостійності мислення.

При розв'язку практичних задач використовують інтерактивні методи навчання, які дозволяють інтенсифікувати процес розуміння, засвоєння і творчого використання студентами отриманих знань, підвищують мотивацію і дають емоційний поштовх до наступної пошукової діяльності. У зв'язку з цим актуальною є правильна організація самостійної роботи студентів.

Серед видів самостійної роботи, зокрема при вивченні курсу «Історія інформатики», можуть використовуватися:

- підготовка виступів по темах практичних робіт через написання рефератів та створення відповідних презентацій;
- попередня підготовка до лекцій з наступним обговоренням;
- вивчення окремих питань, які виносяться на самостійну підготовку, згідно навчальної програми.

Аналіз наявних джерел з історії розвитку інформатики показав, що значну кількість їх можна знайти в мережі Інтернет, зокрема на сервісі Youtube. У створенні таких матеріалів брали участь не тільки науково-педагогічні колективи університетів, а й провідні відеоканали світу DISCOVERY, GTV, CNBC, SCIENCE.

До тем курсу «Історія інформатики» нами були підібрані відповідні відеоролики, науково-популярні фільми, презентації з вказаним режимом доступу і оформлені як методичні рекомендації [1].

Список використаних джерел

1. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів з дисципліни «Історія інформатики» / [уклад. М.С.Антонюк]. – Рівне: РДГУ, 2017. – 15 с.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ

Бодненко Т.В., доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Анотація. У зв'язку зі стрімким розвитком галузі інформаційних технологій, у процесі підготовки вчителя інформатики слід враховувати сучасні всесвітні тенденції розвитку даної галузі. Адже, саме вчитель інформатики повинен бути максимально обізнаний для розвитку особистості учня. Розглянуто основні компоненти зростання рівня комп'ютеризації у процесі підготовки студентів.

Ключові слова. Інформаційні технології, вчитель інформатики.

Bodnenko T. USING OF INFORMATION TECHNOLOGY FOR PREPAIRING IT TEACHER TRAINING

Abstract. Due to with the rapid development of the field of information technology, in the process of training the teacher of informatics should take into account the current world trends in the development of this industry. After all, it is the teacher of computer science to be as qualified as possible for the development of the student's personality. The main components of the growth of the level of computerization in the process of preparation of students are considered.

Key words. Information technology, computer science teacher.

Сучасний процес підготовки студентів неможливий без використання інформаційних технологій, зокрема, це стосується підготовки вчителя інформатики. Провідні педагоги посилено працюють над створенням застосуванням концепції впровадження інформаційних технологій (ІТ) в закладах вищої освіти. Нині,

практично всі галузі набувають розвитку, який ґрунтований на масовому використанні ІТ. Тому, на сучасному етапі стрімкого розвитку ІТ галузі у процес підготовки вчителя інформатики потрібно враховувати сучасні всесвітні тенденції розвитку даної галузі.

Тому, важливим завданням процесу підготовки вчителя інформатики з використанням інформаційних технологій є «забезпечення психолого-педагогічними та методичними розробками, спрямованими на виявлення оптимальних умов використання засобів нових інформаційних технологій з метою інтенсифікації навчального процесу, підвищення його ефективності й якості» [1].

Учитель інформатики навчається задовольняти потреби особистості до самовизначення й самовираження в умовах інформатизації сучасного суспільства.

Використання інформаційних технологій у процесі підготовки вчителя інформатики надає можливості: миттєвого зворотного зв'язку між користувачем та засобами інформаційних технологій; візуалізації навчальної інформації про реальні або віртуальні об'єкти чи закономірності явищ і процесів за допомогою комп'ютера; зберігати інформацію великих об'ємів та її передачі, надання доступу та звернення користувача до потрібної інформації; автоматизації обчислювального процесу та здійснення інформаційно-пошукової діяльності, обробки результатів навчального експерименту чи його повторення; автоматизації навчального процесу та його контролю [1].

На думку Войтовича І. С., за допомогою ІТ можна: розробляти та впроваджувати комп'ютерні навчальні програми та електронні підручники; проводити тестовий контроль з дисциплін; створювати електронні навчальні ресурси застосовуючи хмарні технології; організовувати самостійну навчально-пізнавальна діяльність студентів за допомогою дистанційних курсів; упроваджувати у навчальний процес сучасне лабораторне обладнання [2].

Для того, щоб зростав рівень комп'ютеризації підготовки майбутніх фахівців слід застосовувати комп'ютерні технології як засоби практичної діяльності, як функціональну складову, як метод управління технологічними процесами та моніторингу [3].

Зокрема, Карташова Л. А. виділяє інформаційно-технологічну систему навчання майбутніх вчителів, суть якої в ІТ перетворенні на вирішальний фактор розроблення системи навчання, де застосовування ІТ стає визначальною умовою трансформації педагогічної діяльності, що складається з пізнавальної, конструктивної, організаторської та комунікативної компоненти [4].

Отже, враховуючи вищевказане, можна зробити висновки про те, що використання інформаційних технологій для підготовки вчителя інформатики є невід'ємною частиною сучасного навчального процесу, що потребує постійного оновлення та врахування сучасних тенденцій їх розвитку.

Список використаних джерел

1. Нові інформаційні технології в освіті – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://it-tehnolog.com/statti/novi-informatsiyi-tehnologiyi-v-osviti>.
2. Войтович І.С. Теоретико-методичні засади професійно орієнтованого навчання технічних дисциплін майбутніх учителів інформатики [Текст] : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Войтович Ігор Станіславович ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2013. – 511 с.
3. Бодненко Т.В., Русіна Н.Г., Висоцький О.С. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій навчання в процесі професійної підготовки майбутніх фахівців інформаційних технологій / Вісник Черкаського національного університету. – Серія: Педагогічні науки. – № 7. 2018. – С. 96-103.
4. Карташова Л.А. Системи навчання інформаційних технологій у вищих педагогічних навчальних закладах – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_vypuski_n4_2010_st_5/?print

**РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СТАТИСТИКА» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ
«ДЕКАНАТ»**

*Боровець О.О., студент-магістр
Шахрайчук М.І., к. ф.-м. н., доцент
Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. Працівникам деканатів доводиться виконувати величезний обсяг рутинної роботи з обліку контингенту студентів, забезпечення навчального процесу, надання інформації в різні підрозділи ЗВО. Модуль «Статистика» надає користувачам стандартизований і, разом з тим, зручний інтерфейс, який дозволяє проводити обробку та виведення різноманітної інформації про студентів та їх успішність. Створення персональної картки студента на основі даних про нього та його оцінки, створення звітів, списків студентів тощо.

Ключові слова. Деканат, інформаційна система, статистика, інтерфейс.

Borovets O., Shakhraichuk M. DEVELOPMENT OF THE «STATISTICS» MODULE FOR THE AUTOMATED INFORMATION SYSTEM «DECCAN»

Abstract. Dean's employees have to carry out a huge amount of routine work on account of student contingent, providing educational process, giving information to various departments of the university. The Statistics module provides users standardized and user-friendly interface that allows the processing and output of various information about students and their success. Creating a student's personal card based on data about him and his marks, reports, student lists, etc.

Key words. Deanery, information system, statistics, interface.

Одним з найперспективніших способів ефективного управління освітнім процесом є впровадження інформаційно-комунікативних технологій в процес менеджменту на базі міжнародних стандартів. Розвиток сфери інформаційних технологій дав поштовх до вдосконалення всіх сфер життєдіяльності суспільства. Досить актуальним є питання автоматизації навчального процесу, зокрема, автоматизації процесів управління у закладах вищої освіти (ЗВО).

Діяльність деканату є однією з основних і трудомістких в роботі ЗВО. Працівникам деканатів доводиться виконувати величезний обсяг рутинної роботи з обліку контингенту студентів, забезпечення навчального процесу, надання інформації в різні підрозділи ЗВО. При цьому всю інформацію треба представляти в різних форматах, здійснювати прогноз успішності студентів з метою ефективного контролю за процесом навчання і своєчасного реагування на можливі негативні результати (низькі показники успішності). Отже, потреба впровадження інформаційної системи, яка автоматизує основні функції освітнього процесу, є актуальною.

Модуль «Статистика» надає користувачам стандартизований і, разом з тим, зручний інтерфейс, який дозволяє здійснювати обробку та виведення різноманітної інформації про студентів та їх успішність.

Основні функції модуля «Статистика»:

1. Аналіз даних про студентів та їх успішність. Із множини даних можна відібрати студентів за певними критеріям (відмінники, мають заборгованість, пільговики тощо) та підрахувати їх кількість;
2. Формування документів із використанням інформації про студентів та їх успішність. Створення персональної картки студента на основі даних про нього та його оцінки, створення звітів, списків студентів тощо. Документи, які формуються модулем «Статистика» зберігаються у форматах .doc та .xls і можуть бути роздруковані.

Програмна підтримка процесу розробки ПЗ складається з: [1, 2]

• SQL Server 2005 – система, призначена для аналізу даних та керування ними. Виконує такі завдання:

- побудова і розгортання добре захищених, масштабованих та надійних застосувань рівня організації;
- максимальне збільшення продуктивності за рахунок спрощення процедур розроблення і розгортання застосувань баз даних та керування ними.

SQL Server є масштабованою базою даних, це означає, що вона може зберігати значні обсяги даних і підтримувати роботу багатьох користувачів, які здійснюють одночасний доступ до бази даних.

• Visual Studio з використаною в ньому технологією ADO.NET.

Список використаних джерел

1. Виейра Р. Программирование баз данных Microsoft SQL Server 2005 для профессионалов / Р. Виейра – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. – 1072 с.
2. Горев А., Макашарипов С., Ахьян Р. Эффективная работа с СУБД / А. Горев., С. Макашарипов, Р. Ахьян. – СПб.: Питер, 2004. – 445 с.

РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ТА ЗАПОВНЕННЯ ЗВІТІВ

Войтович А. П., студент-бакалавр,

Рівненський державний гуманітарний університет

Шахрайчук А. М., судовий експерт

Рівненський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України

Анотація. Описано розробку та використання програми для швидкого створення та заповнення звітів у сфері криміналістики.

Ключові слова. Програма, звіти, конструктор, шаблони.

Voitovych A., Shakhraichuk M. DEVELOPMENT OF A PROGRAM FOR OPTIMIZATION THE PROCESS OF CREATION AND FILLING OF REPORTS

Abstract. Described the development and use of the program for the rapid creation and completion of reports in the field of criminalistics.

Keywords. Program, reports, builder, templates.

У сфері криміналістики для будь-якої експертизи має бути звіт. Майже всі звіти кожного разу мають однаковий шаблон і змінюються лише певні частини у тому ж самому місці. Тому з метою оптимізації та пришвидшення процесу конструювання звіту було створено програмний продукт який складається з 3 головних модулів.

Модуль створення шаблонів – тут користувач може створити так звані заготовки для звіту. Для цього користувач створює шаблон в якому він заповнює всю статичну інформацію, яка не відрізняється для будь-якого звіту та розставляє спеціальні теги у тих місця де повинна бути динамічна інформація. Кожний тег має певний набір значень для швидкої підстановки.

Теги з одинарним вибором – даний тип тегів існує для того щоб підставити одне готове значення замість тегу.

Теги з множинним вибором – даний тип тегів існує для динамічного будовання списків, та будь-якої іншої інформації, яка складається з багатьох пунктів.

Модуль керування тегами – даний модуль надає користувачу можливості додавання, редагування, видалення тегів. Тег складається з 3 пунктів:

1. **Тег.** Приклад: [TAG_Name] або [TAG_Name_Multiple] для тегу з множинним вибором).
2. **Значення тегу.** Приклад: Войтович Артем Петрович.
3. **Назва тегу:** Ім'я виконавця.

Головний модуль програми – у цьому модулі після того як користувач створив певний набір шаблонів та додав усі потрібні теги через модуль керування тегами, користувач обирає потрібний шаблон звіту. Після вибору шаблону програма автоматично шукає усі теги у вибраному шаблоні та надає користувачу можливість вибору значень для кожного з тегів. Значення для тегів з одинарним вибором обираються у спливаючому списку. Коли користувач хоче підставити щось на місце множинного тегу відкривається спеціалізований конструктор який надає можливість вибору багатьох значення, та додатково дописати будь-яку інформацію до значення (див. рис. 1, 2).

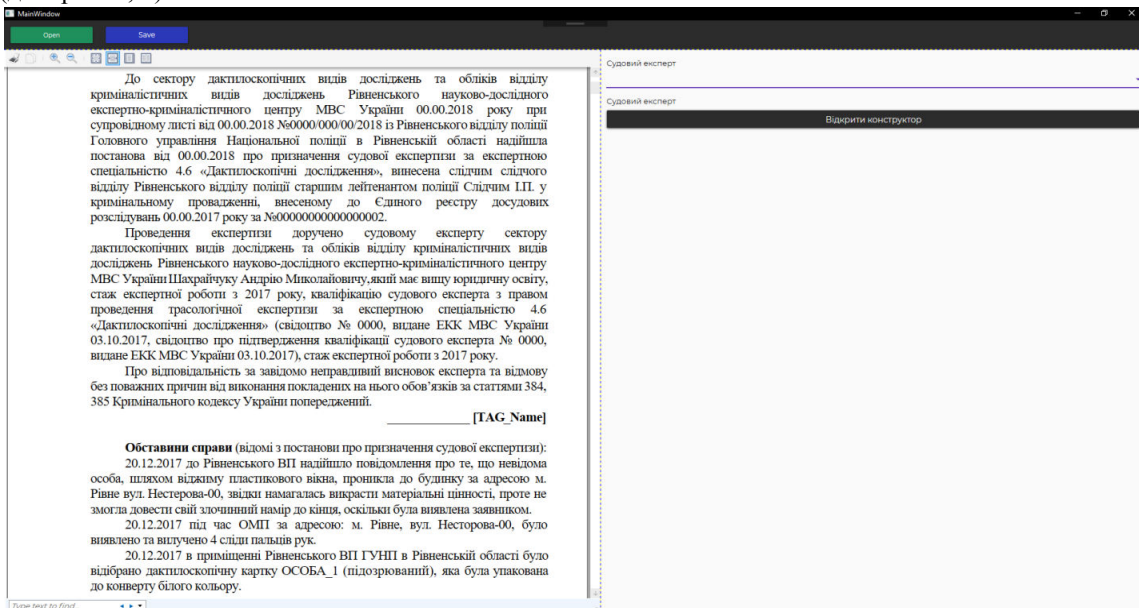


Рис 1. Загальний вигляд головного модуля програми

Після вибору значень для усіх тегів у шаблоні користувач отримує готовий звіт.

Для створення програмного продукту було використано інструменти: [1, 2]

- Visual Studio 2017 – як головне середовище розробки.
- Jet Brains ReSharper – розширення для Visual Studio, яке надає розширений функціонал рефакторингу коду.
- Windows Presentation Foundation (WPF) – як головна платформа побудови програмних продуктів для операційної системи Windows.
- Microsoft SQL Server 2017 – сервер для роботи з базами даних.

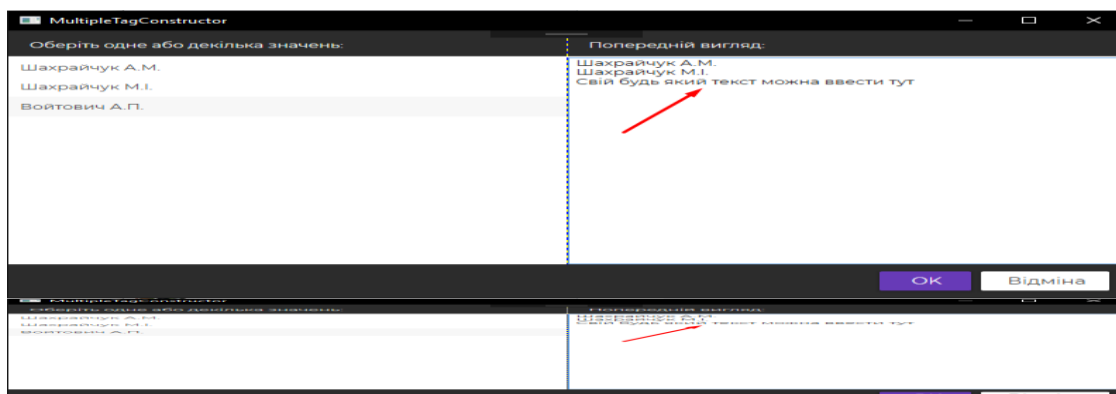


Рис 2. Вигляду конструктора для тегів з множинним вибором

Створено застосування, яке оптимізує процес створення та заповнення звітів.

Список використаних джерел

1. Freeman A. «Pro ASP.NET MVC 5 Platform» Apress / A. Freeman. – 2014. – 428 p.
2. Troelsen Andrew Pro C# 5.0 and the .NET 4.5 / Andrew Troelsen. – Framework Apress, 2012. – 1463 p.

РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИРЕКТОРІВ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*Дивак В.В., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри відкритих освітніх систем та інформаційно-комунікаційних технологій
ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»*

Анотація. У статті досліджується розвиток економічної компетентності директорів закладів середньої освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Розкриваються питання економічної підготовки директорів закладів середньої освіти в системі відкритої післядипломної педагогічної освіти. Проводиться аналіз очно-дистанційної форми підвищення кваліфікації на сучасному етапі розвитку післядипломної педагогічної освіти через можливість проведення тривалого дистанційного етапу навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. На основі аналізу понять «компетентність», «управлінська компетентність», «професійна компетентність», «професійна діяльність директорів закладів середньої освіти», освітньо-кваліфікаційної характеристики керівника закладу середньої освіти, дається визначення економічної компетентності директора закладу середньої освіти.

Ключові слова. Економічна компетентність, професійна компетентність директора закладу середньої освіти, інформаційно-комунікаційні технології, відкрита післядипломна педагогічна освіта.

Abstract. The article deals with the development of economic competence of directors of secondary education institutions by means of information and communication technologies. The questions of economic preparation of directors of secondary education institutions in the system of open postgraduate pedagogical education are discussed. The analysis of internally-distance form of advanced training at the present stage of development of post-graduate pedagogical education is carried out due to the possibility of holding a long distance learning phase with the use of information and communication technologies. On the basis of the analysis of the concepts of «competence», «management competence», «professional competence», «professional activity of directors of secondary education», educational and qualification characteristics of the head of the institution of secondary education, is given to determine the economic competence of the director of the institution of secondary education.

Key words. Economic competence, professional competence of the director of the institution of secondary education, information and communication technologies, open postgraduate pedagogical education.

Актуальність проблеми дослідження зумовлена новими економічними умовами, що формуються в

Україні, де особливої ваги набуває знання принципів і закономірностей економічного розвитку суспільства, економічна освіта.

В умовах швидкозмінних процесів в економіці, що є наслідком сучасних соціально-економічних перетворень, все більшого значення набуває якісна професійна підготовка керівників освіти.

Керівники загальноосвітніх навчальних закладів, гімназій, ліцеїв на сучасному етапі розвитку освіти зацікавлені в отриманні знань з господарських, фінансових та маркетингових питань в освіті, оскільки вони самі стають менеджерами, управляють педагогічною системою школи, її розвитком, організують і стимулюють професійну діяльність педагогічних працівників, вивчають попит на освітні послуги та забезпечують їх якісне надання, займаються господарською діяльністю, намагаючись дотримуватися відповідності показників роботи навчального закладу державним стандартам загальної середньої освіти, утримувати його конкурентоспроможність на ринку освітніх послуг, мати достатній рівень професійної компетентності.

Неперервний розвиток професійної компетентності директорів закладів середньої освіти (ЗСО) визначається соціальним замовленням на забезпечення професійного управління загальноосвітніми навчальними закладами. До недавнього часу професійну підготовку у системі вищої педагогічної освіти директори ЗСО не отримували. Віднедавна педагогічні працівники отримали можливість здобувати вищу професійну освіту за спеціальністю «Управління навчальним закладом». На даний час кількість дипломованих директорів ЗСО відносно невелика.

Стан розроблення проблеми в науці і практиці. Удосконалення професійної компетентності директорів ЗСО є однією із актуальних проблем, що досліджувалась вченими Л. Ващенко, В. Гуменюк, І. Зязюном, Є. В. Олійником, В. Масловим, Г. Сльниковою, А. Чмілем та ін.

Важливою складовою професійної компетентності директорів ЗСО є економічна компетентність. За останні роки до сфери педагогіки увійшли такі економічні поняття, як освітні послуги, якість освіти, конкуренція між навчальними закладами та ін.

Питання економічної підготовки директорів ЗСО проаналізовані в роботах Г. Дмитренка, В. Саюк, О. Шпака та ін. Але в цих роботах не в повній мірі відображено зміст, не розкриті складові, не розроблено модель розвитку економічної компетентності директорів ЗСО.

Покращити економічну компетентність директорів ЗСО можна в системі післядипломної педагогічної освіти.

Питання змісту, форм і методів підвищення кваліфікації директорів ЗСО у системі післядипломної педагогічної освіти досліджували Г. Сльникова, В. Маслов, В. Олійник, В. Пуцов, Т. Сорочан та ін.

На даний час основними формами підвищення кваліфікації керівних і педагогічних кадрів у навчальних закладах післядипломної педагогічної освіти є очна, очно-дистанційна і заочна.

Основним завданням дистанційного етапу очно-дистанційного навчання є якісне забезпечення та супровід самостійної роботи слухачів з використанням технологій дистанційного навчання. Саме інформаційно-комунікаційні технології повинні відігравати провідну роль у проведенні дистанційного навчання, у підготовці і поширенні масової інформації, у подальшому розвитку культури, освіти, науки, забезпеченні взаємодії людей.

Подолати суперечності між фактичним рівнем економічної компетентності директорів ЗСО і необхідними для сучасного управління економічними знаннями і вміннями в умовах інформаційного суспільства допоможуть інформаційно-комунікаційні технології. Теоретичні основи підготовки керівних і педагогічних працівників до використання інформаційних технологій у навчально-виховному процесі обґрунтовано у роботах В. Бикова, М. Гриньової, Ю. Жука, М. Жалдака, Л. Забродської, Н. Морзе, В. Олійника, О. Самойленка та ін.

Основна ідея, положення, висновки дослідження. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій дасть можливість директорам ЗСО професійно адаптуватися, успішно розв'язувати складні завдання фінансово-господарської діяльності та навчально-виховного процесу, свідомо аналізувати та корегувати результати професійної діяльності.

Причинами, які стримують розвиток економічної компетентності директорів ЗСО, є відсутність у переважної більшості директорів ЗСО фахової підготовки, відсутність моделі розвитку економічної компетентності директора ЗСО, недосконалість використання засобів ІКТ у процесі підвищення кваліфікації цієї категорії працівників та недостатня визначеність організаційно-педагогічних умов навчання.

На основі аналізу понять «компетентність», «управлінська компетентність», «професійна компетентність», «професійна діяльність директорів ЗСО», освітньо-кваліфікаційної характеристики керівника закладу середньої освіти, ми визначили економічну компетентність директора ЗСО як систему фінансових, матеріальних і господарських знань та вмінь, що окреслюють цілісну суть створення, розподілу, обміну і споживання матеріальних і духовних благ, формування економічного мислення вчителів і учнів з метою забезпечення ефективної діяльності закладу середньої освіти.

Основні результати та їх практичне значення полягають у розробці та впровадженні технології розвитку економічної компетентності директорів ЗСО засобами інформаційно-комунікаційних технологій у системі підвищення кваліфікації; методичних рекомендаціях для вищих навчальних закладів, закладів післядипломної педагогічної освіти з питань розвитку економічної компетентності директорів ЗСО. Основні результати дослідження можуть бути використані у системі післядипломної педагогічної освіти для підвищення

професійної компетентності директорів ЗСО; при розробці змісту навчальних курсів економічного напрямку у вищій та післядипломній педагогічній освіті.

Список використаних джерел

1. Биков В. Ю., Жук Ю.О. Класифікація засобів навчання / В. Ю. Биков, Ю. О. Жук / Інформаційні технології і засоби навчання : зб.наук.праць. – К. :Атіка, 2005. – С. 39–60.
2. Кремень В. Г. Філософія національної ідеї: Людина. Освіта. Соціум. – Вид. переробл. – / В. Г. Кремень. – К. : Грамота, 2010. – 576 с.
3. Олійник В. В. Впровадження нових освітніх технологій у закладах післядипломної педагогічної освіти / В. В. Олійник. // Теоретичні та методичні засади розвитку педагогічної освіти: педагогічна майстерність, творчість, технології: зб. наук. праць / за заг. ред. Н. Г. Ничкало. – Харків: НТУ «ХП», 2007. – С. 432-438.
4. Сорочан Т. М. Підготовка керівників шкіл до управлінської діяльності : теорія і практика : [монографія]. / Т. М. Сорочан – Луганськ : Знання, 2005. – 384 с.

WEB-СЕРВЕР ДЛЯ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ

Kit O.A., магістрантка

Шинкарчук Н.В., доц., к. т. н.

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Розроблено концепцію створення WEB-сервера для інтернет речей на платформі Arduino.

Ключові слова. WEB-сервер, інтернет речей, розумний дім.

Kit O., Shynkarchuk N. WEB-SERVER FOR INTERNET OF THINGS

Abstract. The concept of creating the Web-server for the internet of things management was developed on the Arduino platform.

Key words. WEB-server, internet of things, smart house.

Бурхливий технічний розвиток та масова комп'ютеризація поступово змінює наше повсякденне життя. Не секрет, що за допомогою мобільних пристроїв ми з легкістю можемо дистанційно керувати побутовими приладами, які знаходяться в нашому будинку. За цим стоїть інтернет речей (IP) – технологія, яка набирає популярності у світі.

Система «розумного дому» сьогодні, мабуть, найбільш асоціюється з інтернетом речей. Найпростіша схема розумного дому може виглядати так (схема «Розумний будинок» з електронного ресурсу <https://www.google.com.ua/search?q=схема+веб-сервера+на+Arduino>) (рис. 1):

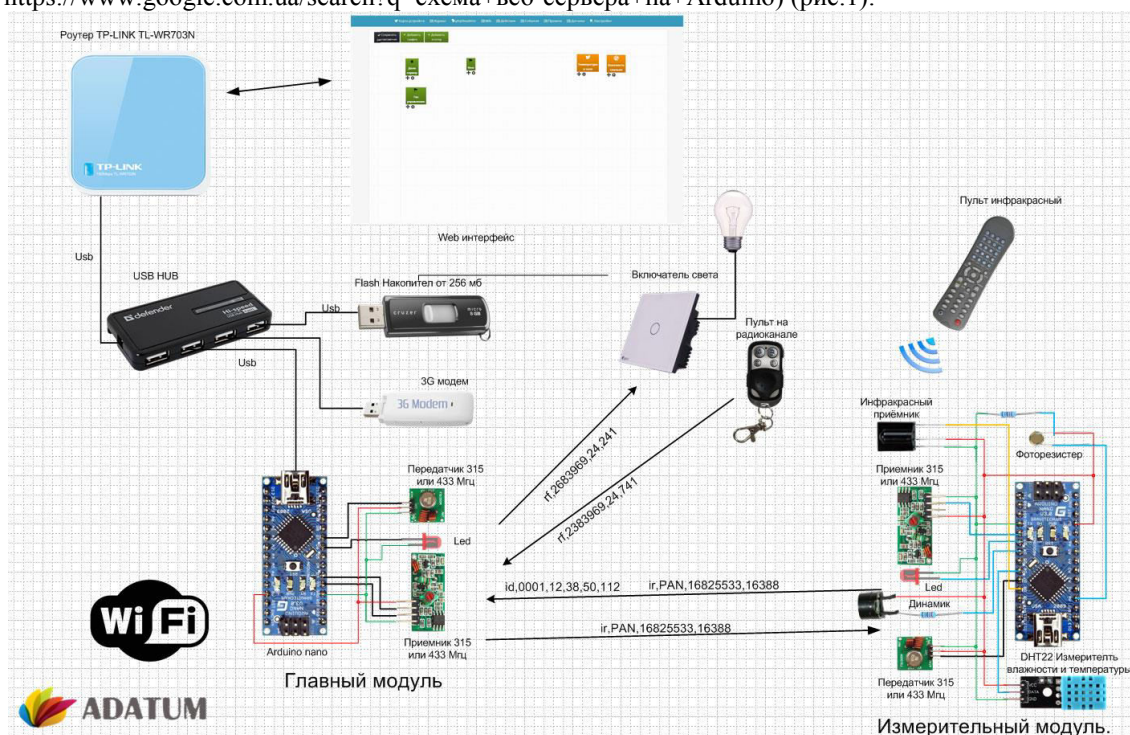


Рис.1. Схема «Розумний будинок»

IP – це мережа, яка складається із взаємозв'язаних фізичних об'єктів (речей) або пристроїв, які мають вбудовані транслятори сигналу, а також програмне забезпечення, яке дозволяє здійснювати передачу та обмін даними між фізичним світом і комп'ютерними системами, за допомогою використання стандартних протоколів зв'язку. Крім трансляторів, мережа може мати виконавчі пристрої, вбудовані у фізичні об'єкти і пов'язані між собою через дротові і бездротові мережі. Ці взаємопов'язані об'єкти (речі) мають можливість зчитування та приведення в дію, функцію програмування та ідентифікації, а також дозволяють виключити безпосередню участь людини, за рахунок використання інтелектуальних інтерфейсів.

Основні складові системи [1, 2]:

- Arduino – електронний конструктор і зручна платформа швидкої розробки електронних пристроїв.
- Платформа складається із двох компонентів, перша — мікроконтролер і плата, друга – спеціальне програмне забезпечення (Arduino IDE) для створення програм для Arduino-скетчів.
- На платі розташовано 14 цифрових та 6 аналогових портів, USB-роз'єм, ICSP-роз'єм, силовий роз'єм, кварцовий резонатор, кнопка перезапуску. Програмування плати відбувається через USB-роз'єм.

Метою цієї роботи є створення дистанційного регулятора вологості та температури повітря, як приклад «розумного дому».

Користувач матиме змогу задавати певну температуру з межах визначеного ним періоду протягом дня. У програмі можна задавати два часових періоди. Такий розподіл дасть змогу економити на електроенергії. Також на дисплеї телефону відобразатиметься поточний стан температури та вологості. Ці дані телефон отримуватиме від сервера.

На серверній стороні буде відбуватись обробка всіх даних, які надійшли із телефону, при цьому потрібно встановити часову синхронізацію. Сервер буде створювати внутрішню мережу, для передачі даних між компонентами системи. Всі дані введені користувачем будуть зберігатись в базі даних SQL. За допомогою датчика температури та вологості визначатиметься поточний клімат. Після обробки всіх даних сервер сам визначатиме потребу у вмиканні зволожувача чи кондиціонера. Поточний стан вологості та температури виводитиметься на екран.

Для виконання поставленої задачі потрібні наступні компоненти для побудови сервера:

- мобільний пристрій на базі Android;
- плату Arduino Uno;
- ESP8266-12E модулі для під'єднання до мережі;
- макетну плату;
- дроти типу тато-тато;
- DHT датчик температури та вологості;
- Micro OLED.

Список використаних джерел

1. Джек Пурдум. Начало C для Arduino. Изучите программирование на C для Arduino / Пурдум Джек – Apress, 2012. – 280 с.
2. Петин В. А. Проекты с использованием контроллера Arduino / В. А. Петин – БХВ-Петербург, 2014. – 400 с.

ОСНОВИ РОБОТИ З VIBER REST API

Козак Т. О., студент

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. *Viber REST API дає змогу реалізувати бота задля автоматизації різноманітних рутинних операцій та для оперативного доступу до інформації. API месенджера Viber надає багато різних типів івентів, що дає змогу оперативно отримувати свіжу інформацію про всі статуси, а також різні типи повідомлень, що, у свою чергу, розкриває великі можливості і розширяє інтерактивність будь якого процесу.*

Ключові слова. *Viber, REST, API, bot.*

Kozak T. BASICS OF VIBER REST API

Abstract. *The Viber REST API allows you to implement a bot for automating various routine operations and to quickly information access. The Viber API provides many different types of events, which allows you to quickly get updated information about all statuses and different types of messages, which in turn reveals great opportunities and extends the interactivity of any process.*

Key words. *Viber, REST, API, bot.*

Для інтеграції бота у будь яку соціальну мережу необхідно проаналізувати технічну документацію та імплементувати ряд тривіальних кроків. Надалі потрібно імплементувати роботу з програмним інтерфейсом такої мережі (API).

Робота з API будь якого веб-сервісу розпочинається з проходження авторизації та аутентифікації [2]. Не винятком є і різноманітні месенджери, де на сьогодні реалізовані різноманітні протоколи безпеки та шифрування даних. Нами було проаналізовано тонкощі роботи з REST API месенджера Viber.

Будь яка дія із Viber API потребує токен аутентифікації. Токен аутентифікації (також відомий як ключ додатка) є унікальним таємним ідентифікатором облікового запису. Він використовується для аутентифікації запиту в API Viber і для запобігання неавторизованим особам надсилати загальнодоступні запити до облікових записів / ботів [1].

Після того, як у вас є ваш токен, ви зможете встановити webhook свого облікового запису. Цей webhook буде використовуватися для отримання зворотних викликів та користувацьких повідомлень від Viber.

API `send_message` дає змогу обліковим записам надсилати повідомлення користувачам Viber, які підписалися на нього. Відправлення повідомлення користувачеві буде можливим лише після того, як користувач підписався на public account, натиснувши кнопку підписки, або відправивши повідомлення до бота.

API підтримує різні типи повідомлень: текст, зображення, відео, файл, місце розташування, наклейка, контакт, карусель контент та URL-адреса.

API Viber дає змогу відправляти користувачу клавіатуру за допомогою API `send_message`, щоби надати користувачеві набір попередньо визначених відповідей або дій. Клавіатура може бути приєднана до будь-якого типу повідомлення або надсилатися на нього. Після отримання повідомлення, клавіатура з'явиться користувачеві замість власної клавіатури пристрою. Вона повністю налаштовується і може бути створена та розроблена спеціально для потреб облікового запису. Клієнт завжди буде відображати останню клавіатуру, яка була надіслана йому [1].

API `broadcast_message` дає змогу обліковим записам надсилати повідомлення декільком користувачам Viber, які підписалися на обліковий запис. Відправлення повідомлення користувачеві буде можливим лише після того, як користувач підписався на public account.

Зворотні виклики

Кожен зворотний виклик буде містити сигнатуру на JSON body. Сигнатура HMAC з SHA256 використовуватиме токен аутентифікації як ключ, а JSON body як значення. Результат буде переданий у вигляді заголовка HTTP `X-Viber-Content-Signature`, щоб отримувач міг визначити походження повідомлення.

Re-try logic

У випадку, якщо webhook недоступний, Viber знову спробує доставити зворотний виклик кілька разів протягом години, доки не буде отримано HTTP-статус-код 200 [1].

Користувачу спочатку потрібно буде підписатися на обліковий запис, щоби бот зміг надсилати йому повідомлення. Підписатися можна одним із двох способів:

1. Користувач надсилає повідомлення в обліковий запис (як публічні облікові записи, так і боти) — коли користувач надсилає своє перше повідомлення в обліковий запис, він буде автоматично підписаний.

2. Натиснувши кнопку підписки.

Початок розмови

Розмова починається, коли користувач відкриває чат з Public Account / bot, використовуючи кнопку «Повідомлення».

Ця подія не розглядається як подія підписки та не дає змогу обліковому запису відправляти повідомлення користувачеві; однак, це дає змогу відправити одне «вітальне повідомлення» користувачеві.

Після того, як буде отримано зворотний виклик `conversation_started`, служба зможе відправити JSON, що містить такі ж параметри, як запит `send_message`. Параметр отримувача не є обов'язковим у цьому випадку [1].

Вітальне повідомлення буде надіслано у відповідь на callback, який буде отримано від Viber, коли користувач відкриє розмову з обліковим записом.

Viber REST API забезпечує розробнику широкий спектр можливостей та уможливорює легкий шлях інтеграції месенджера та його подальшої автоматизації будь яких сфер діяльності.

Перспективи подальших наукових розвідок вбачаємо в глибшому дослідженні Viber REST API та імплементації.

Список використаних джерел

1. Viber REST API. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://developers.viber.com/docs/api/rest-bot-api/>
2. Application programming interface. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/Application_programming_interface

**ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ІНТЕГРАЦІЇ ЗМІСТУ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ**

Малежик М. П., доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань

Зазимко Н.М., кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри освіти дорослих

Малежик П. М., кандидат фізико-математичних наук, докторант кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Анотація. На основі аналізу особливостей технічної підготовки майбутніх ІТ-фахівців наводиться обґрунтування основних наукових підходів та концептуальних положень модернізації змісту такої підготовки. Показано, що основою модернізації у формуванні змісту технічної підготовки фахівців зі спеціальності «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» у контексті філософсько-світоглядних уявлень є постійне оновлення знань та архівація другорядної інформації, а інформаційний світогляд студентів ґрунтується на наявних інформаційних ресурсах, що утворює у них уявлення про цілісну картину світу.

Ключові слова. Технічна підготовка, комп'ютерні технології, зміст навчання, інтегративний підхід.

Malezyk M., Zazymko N., Malezyk P. PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE INTEGRATION OF THE CONTENT OF TECHNICAL TRAINING OF FUTURE IT-SPECIALISTS

Abstract. Based on the analysis of the peculiarities of the technical training of future IT specialists, the substantiation of the main scientific approaches and conceptual provisions for modernizing the content of such training is provided. It has been shown that the basis of modernization in the formation of the content of technical training of specialists in the specialty "Computer Science and Information Technologies" in the context of philosophical and ideological ideas is the constant updating of knowledge and archiving of secondary information, and the information worldview of students is based on existing information resources, which forms in their idea of a coherent picture of the world.

Key words. Technical training, computer technologies, content of training, integrative approach.

У структурі професійної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій фіксується низка взаємопов'язаних і взаємозумовлених складових, поєднаних спільними цілями, мотивами і завданнями, які можуть змінюватися, оновлюватися і вдосконалюватися на різних етапах розвитку системи під впливом зовнішніх чинників. Отже, в цілому, проблема професійної підготовки ІТ-фахівців здатних працювати в умовах ринкової економіки є наразі актуальною та потребує детального вивчення та вирішення.

Створення системи навчання комп'ютерингу пов'язане з визначенням цілей, змісту, форми і засобів навчання. Будь-яка навчальна програма повинна навчати випускників справлятися з труднощами, викликаними швидким темпом змін в комп'ютерній сфері і навіть отримувати з цього користь. В зв'язку з цим, з одного боку, швидкість змін потребує постійного оновлення навчальної програми та обладнання. З іншого боку, вона мотивує до зміни стратегії викладання, зміщенню уваги з конкретних швидко старіючих технологій на моделі навчання, які заохочують студентів самостійно здобувати нові знання та навички.

Питанням розроблення методичних систем навчання технічних дисциплін майбутніх фахівців з комп'ютерних систем у ВНЗ присвячували свої дослідження Т.В. Бодненко [1], І.С. Войтович [2], Ю.С. Жарких [3]. Моделювання та побудова моделей систем навчання технічних дисциплін розглядалися в роботах І.В.Захарової та Н.М. Поліщук [4], Д.О.Корчевського [5]. У цих дослідженнях відзначається, що становлення ІТ-індустрії здійснюється на основі інноваційної методології за використання комп'ютерів, операційних систем, програм новітніх засобів зберігання і передачі даних, що забезпечує досягнення найвищої горизонтальної спеціалізації. Загалом, на основі детального аналізу опублікованих досліджень можна виявити наступні протиріччя: між традиційним змістом технічної підготовки в педагогічних університетах майбутніх фахівців з комп'ютерних наук і модернізацією цього змісту; між існуючою інформативною базою і можливостями використання ефективних моделей технічної підготовки майбутніх фахівців з комп'ютерних наук. На наш погляд, формування навчальних планів підготовки ІТ-фахівців передбачає виділення двох груп дисциплін. До першої віднесемо навчальні дисципліни, що викладалися тривалий час і є загальними (гуманітарні, фізико-математичні), другу групу охоплюють професійно спрямовані (технічні, інформаційні та комп'ютерні технології). Для професій, здобуття яких забезпечують навчальні дисципліни першої групи, існують вироблені й випробувані часом системи знань і вмінь, сукупність професійних якостей, котрі регулюються вимогами компетентнісного підходу. Для нових професій ці показники ще доволі неусталені. Наприклад, потребує з'ясування відбір дисциплін у навчальних планах та їх зміст. Також, недослідженими є питання реалізації міждисциплінарних зв'язків, інтеграції змісту навчання ІТ-фахівців.

Таким чином, навчання має бути організованим так, щоб студенти мали можливість реалізувати знання однієї дисципліни у процесі вивчення іншої, що сприяє поглибленню навчального досвіду. Основою модернізації у формуванні змісту технічної підготовки фахівців зі спеціальності «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» у контексті філософсько-світоглядних уявлень є постійне оновлення знань та архівація другорядної інформації. В основному інформаційний світогляд студентів ґрунтується на наявних інформаційних ресурсах, що утворює у них уявлення про цілісну картину світу. Інформаційна культура фахівців формується через систему інтегрованих знань, умінь і цінностей.

Список використаних джерел

1. Бодненко Т.В. Професійно-орієнтоване навчання технічних дисциплін майбутніх фахівців комп'ютерних систем: монографія / Т.В. Бодненко. – Черкаси: видавництво «ІнтерлігаТОР», 2016. – 372 с.
2. Войтович І.С. Професійно орієнтована технічна підготовка майбутніх учителів інформатики. Монографія. – Київ: РВВ НПУ імені М.П.Драгоманова, 2013. – 352 с.
3. Жарких Ю.С. Застосування комп'ютерних технологій у навчанні / Ю.С. Жарких // Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Наукові записки. – Т. ІХ: радіофізичний ф-т, військовий ін.-т. – 2005. – С.42 – 47.
4. Захарова І.В., Поліщук Н.М. Формування моделі інформаційної галузі [електронний ресурс] . – Режим доступу: // <http://www.Nbu.gov.ua/portal/soc-gum/vchu/N120p019-024>. Pdf. С.20.
5. Корчевський Д.О. Інтеграція змісту професійної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій: теорія і практика: монографія / Д.О.Корчевський. – К.: Педагогічна думка, 2016. – 464 с.

АНАЛІЗ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ ЗДОБУТТЯМ СТУПЕНЯ МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА

*Малюх Є.В., аспірант кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань
Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова*

Анотація. Розглядається проблема організації освітнього процесу та використання методичної системи навчання інформатики в закладах вищої освіти із здобуттям ступеня молодшого бакалавра.

Ключові слова. *Методична система, інформатика, навчання інформатики, заклад вищої освіти, організація освітнього процесу.*

Malyuh E. ANALYSIS OF THE METHODOLOGICAL SYSTEM OF TEACHING COMPUTER SCIENCE IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS WITH THE DEGREE OF JUNIOR BACHELOR

Abstract. *The problem of organizing the educational process and the use of a methodical system of teaching computer science in institutions of higher education with the degree junior bachelor*

Key words. *Methodological system, informatics, computer science training, higher education institution, organization of educational process.*

Реформування системи освіти України, внесення змін до організації освітнього процесу, спрямовані на формування та розвиток соціально-активної, творчої особистості, вимагають впровадження нових концепцій навчання, пошуку шляхів вдосконалення педагогічного процесу. Головним стратегічним напрямом розвитку сучасної вищої освіти, зокрема у закладах із здобуттям ступеня молодшого бакалавра, є переосмислення не тільки змісту, але й методів, організаційних форм, всієї методичної системи навчання. Криза освіти пов'язана з протиріччям між об'ємом матеріалу, часом, виділеним на його вивчення, та вимогами до рівня кваліфікації майбутнього фахівця [1].

Однією з основних проблем сучасної освіти є постійне збільшення обсягу знань, які пропонуються для засвоєння студентам. Ця проблема виникла як наслідок науково-технічного прогресу, зокрема, інформаційного буму, різкого збільшення кількості і швидкості обміну даними в сучасному суспільстві [2]. Однак, постійно зростаючий обсяг знань доводиться засвоювати не тільки студентам, але і викладачам, котрим необхідно постійно поповнювати свої знання та навички, щоб встигнути за розвитком інформаційних технологій.

Протиріччя, які поглибились в останні роки, між вимогами до підготовки студентів першого курсу з навчальної дисципліни «Інформатика» і стихійно сформованими в конкретних навчальних закладах підходами до навчання дисципліни породжують цілий ряд психолого-педагогічних і методичних проблем. Найбільш гостро, щодо поняття інформатики, як навчальної дисципліни постають питання стосовно [3]:

- місця інформатики в змісті освіти, співвідношення в курсі інформатики фундаментального і прикладного (технологічного) компонентів;
- методичних систем навчання інформатики в закладах вищої освіти із здобуттям ступеня молодшого бакалавра;
- змісту навчання інформатики, який дещо відстає від розвитку інформаційних технологій, в зв'язку з чим фактичний рівень підготовки студентів і викладачів не завжди відповідає вимогам сьогодення;
- розвитку матеріальної бази навчання інформатики, неоднорідності у забезпеченні навчальних закладів комп'ютерною технікою.

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій приводить до необхідності оновлення навчальної дисципліни «Інформатика», що вимагає кардинального переосмислення цілей, змісту, засобів, методів і форм підготовки з інформатики на сучасному рівні і повинне знайти відображення як у системі освіти, так і у підготовці молодших бакалаврів [2].

Істотний вплив на навчання Інформатики справляють неоднорідність умов навчання, розмаїтість підходів і змісту навчання інформатики в закладах як загальної середньої, так і вищої освіти. Частина відповідальності за якість підготовки передається в регіони і лягає на конкретні навчальні заклади.

Методична система навчання інформатики в закладах вищої освіти із здобуттям ступеня молодшого бакалавра визначається як система, функціонування якої обумовлюється багатьма чинниками. Головними з них є: характер соціального замовлення на сучасному етапі розвитку інформаційного суспільства, цілі навчання та виховання, принципи і зміст навчання інформатики та ін.

Розвиток методичної системи навчання інформатики в кожному навчальному закладі відбувається з відповідним ухилом і нерівномірно. Поєднання об'єктивних і суб'єктивних передумов інформатизації в «передових» навчальних закладах ведуть до успішного локального досягнення цілей інформатизації освіти [5].

Оскільки, в навчанні інформатики в закладах вищої освіти із здобуттям ступеня молодшого бакалавра одним з головних завдань є організація освітнього процесу та використання методичної системи, доцільним є використання інформаційно-комунікаційних технологій, як засобу для оновлення навчальної дисципліни «Інформатика».

Список використаних джерел

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012.
2. Козаченко О. М. У світлі Закону України «Про вищу освіту»: перспективи вищих навчальних закладів І-II рівнів акредитації. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://acup.poltava.ua/files/Kozachenko.pdf>.
3. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики : навч. посіб. : [у 3 ч.] / Н. В. Морзе ; за ред. акад. М. І. Жалдака. – К. : Навчальна книга, 2004. — Ч. 1: Загальна методика навчання інформатики. – 2004. – 256 с.
4. Співаковський О. В. Майбутнє шкільної інформатики. Тенденції розвитку освітніх інформаційно-комунікативних технологій / О. В. Співаковський // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова : зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова – 2005. – №3(10). – С. 226-234.
5. Яцько О. М. Форми організації навчання інформатики у ВНЗ в умовах інформаційного суспільства / О. М. Яцько // Інноваційна діяльність та дослідно-експериментальна робота в сучасній освіті: матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції. – Чернівці: ІППО, 2013. – С. 113-126.

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ «HOME ACCOUNTS»

Місюк О. В., магістрант

Батишкіна Ю. В., кандидат технічних наук, доцент

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Розглянуто доцільність розробки онлайн системи для ведення особистої бухгалтерії. Описано розроблений автором веб-ресурс «Home Accounts», створений для ведення обліку особистих фінансів, дослідження обліку витрат та доходів, їх оптимізації, планування та аналізу. Обґрунтовано вибір інструментарію розробки.

Ключові слова. Домашня онлайн бухгалтерія, керування особистими фінансами, оптимізація витрат.

Misiuk O., Batyshkina Y. MODERNIZATION OF THE SYSTEM «HOME ACCOUNTS»

Abstract. The expediency of developing an online system for personal accounting is considered. It describes the author's web-resource «Home Accounts», created for the accounting of personal finances, cost-benefit accounting, their optimization, planning and analysis. The choice of development tools is substantiated.

Key words. Personal accounting; personal finance management; cost optimization.

Сучасний етап інформаційного та економічного розвитку обумовлює потребу розробки новітніх інструментів і методів управління фінансовою діяльністю.

Актуальність обраної теми зумовлює необхідність дослідження організації та методики ведення обліку особистих фінансів, дослідження обліку витрат та доходів, їх оптимізація, планування та аналіз.

Для розробки системи «Home accounts» було використано наступні інструменти: PHP, MySQL, HTML, Sass, Laravel, Twitter Bootstrap, SSL.

Основними перевагами сайту на Laravel є: функціональність, простота, підтримка (постійно оновлюється з урахуванням останніх змін в PHP та появою нових технологій), масштабованість, безпека (проекту розробленому на фреймворку Laravel не страшна SQL ін'єкція, а також є захист від CSRF і XSS атаки). Також відмінна ORM, Routes, багато готових пакетів, генерація великої частини коду (контролерів шаблонів і моделей) з консолі. [2]

Під час користування та тестування системи «Home accounts» було виявлено деякі недоліки. Тому, було вирішено модернізувати та доповнити розроблений веб-ресурс.

Розроблена система «Home accounts» допоможе дотримуватися декілька основних правил управління фінансами, а саме:

1. Суворий контроль всіх фінансових потоків.

Сьогодні, завдяки новим технологіям, що активно розвиваються, вести облік своїх доходів/витрат/накопичень досить просто. [1] Скориставшись системою «Home accounts» можна побачити чітку картину того, як, в якій кількості і куди направляються ваші кошти, проаналізувати всі дані і зробити правильні висновки.

Одним з доданих функціоналів є можливість планувати покупки. Склавши список потрібних товарів можна вказати орієнтовну вартість, що дає можливість коректно оцінити необхідну суму витрат на покупки. Після здійснення покупки дані про товар видаляються зі списку і в цей же час записуються у витрати, а відповідна сума знімається з вказаного рахунку.

2. Раціональне створення накопичень.

Як показує практика, кожна людина в змозі скоротити свої витрати навіть на 50% і це ніяк не відобразиться на якості її життя. Потрібно лише правильно розподілити свої фінансові потоки. [1] І в цьому допоможе аналітичний розділ програми, де на графіках можна побачити скільки на що ми витрачаємо і визначити які статті варто скоротити.

3. Планування особистих фінансів [1].

Саме чітко складений план розподілу фінансових коштів і є основа фінансового життя. Тут важливо навчитися правильно розставляти пріоритети та визначити важливі і другорядні цілі. Система допоможе запланувати розподіл витрат на місяць по категоріям, наприкінці місяця можна переглянути аналіз витрат та доходів відносно запланованих. А також, система оповістить, якщо витрати по якійсь з категорій почнуть перевищувати встановлений користувачем ліміт.

Основним недоліком системи було те, що доступ виконувався лише через інтернет. Тому, було вирішено розширити даний веб-ресурс за допомогою RESTful API, що надає доступ до даних клієнтів з Android або IOS додатків, без втручання в основну структуру проекту. Це дало можливість з будь-якого смартфона, без під'єднання до інтернету, отримати доступ до свого облікового запису: внести чергові операції, дізнатися поточний стан рахунку.

REST (*Representational State Transfer*) – підхід до архітектури мережевих протоколів, які забезпечують доступ до інформаційних ресурсів. В основі REST закладено принципи функціонування Всесвітньої павутини і, зокрема, можливості HTTP. Дані повинні передаватися у вигляді невеликої кількості стандартних форматів (наприклад, HTML, XML, JSON).

Будь-який REST протокол (HTTP в тому числі) повинен підтримувати кешування, не повинен залежати від мережевого прошарку, не повинен зберігати інформації про стан між парами «запит-відповідь». Такий підхід забезпечує масштабовність системи і дозволяє їй еволюціонувати з новими вимогами. [3]

Однією з основних переваг REST API є те, що вони забезпечують велику гнучкість. Дані не прив'язані до ресурсів або методів, тому REST може обробляти декілька типів викликів, повертати різні формати даних і навіть структурно змінювати з правильною реалізацією гіпермедіа. Така гнучкість дозволяє розробникам створювати API, який відповідає різноманітним потребам. [4]

Додаток написаний повністю на JavaScript. Для створення клієнтської частини було використано фреймворк Vue.js. Він в свою чергу використовує бібліотеку Vuex для роботи із даними локально та бібліотеку Axios для отримання або збереження даних на сервері (реалізація RESTFull API).

Розроблений продукт може бути легко розширений новими можливостями.

Система «Home accounts» може використовуватися особами різного віку для того, щоб навчитися керувати особистими коштами та зробити перший крок до фінансової грамотності.

Список використаних джерел

1. Особисті фінанси. Як управляти і які інструменти використовувати? URL: <http://vseprogroshi.com.ua> (дата звернення: 05.11.2018)
2. Разработка сайтов на фреймворке Laravel URL: <https://redline.by/novosti/laravel.html> (дата звернення: 17.03.2018)
3. REST URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/REST> (дата звернення: 23.10.2018)
4. What is a RESTful API? URL: <https://www.mulesoft.com/resources/api/restful-api> (дата звернення: 15.09.2018)

РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СТУДЕНТИ» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ»

Назарчук Д.О., магістрант

Шахрайчук М.І., доцент, к. ф.-м. н.

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Модуль «Студенти» автоматизує організаційно-функціональну діяльність студентського відділу деканату та надає можливість організувати обробку інформації в режимі реального часу, забезпечивши при цьому можливість віддзеркалення результатів будь-якої операції одночасно з її виконанням.

Ключові слова. Деканат, студент, автоматизація.

Nazarchuk D., Shakhraichuk M. DEVELOPMENT OF THE «STUDENTS» MODULE FOR THE AUTOMATED INFORMATION SYSTEM «DECCAN»

Abstract. The module «Students» automates the organizational and functional activities of the student department of the dean's office and provides the opportunity to organize the processing of information in real time, while ensuring the possibility of reflecting the results of any operation, along with its implementation.

Key words. Deanery, student, automation.

У зв'язку з постійним збільшенням обсягів інформації, розвитком і застосуванням інформаційних технологій, використання автоматизованих банків і баз даних та інформаційних систем стає невід'ємною складовою функціонування різних організацій, в тому числі і підрозділів закладів освіти. Варто зазначити, що одним із пріоритетних напрямків розвитку інформаційного суспільства в Україні (як зазначено у Законі України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» є прискорення розробки та впровадження новітніх конкурентоспроможних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в усі сфери суспільного життя. Виходячи з цього, деканатом та кафедрами факультету математики та інформатики Рівненського державного гуманітарного університету було поставлено завдання розробити модель бази даних, модернізацію та удосконалення раніше створеної системи «Деканат» та розробці нового програмного модуля «Студенти».

Підсистема «Студенти» надає користувачам стандартизований і, разом з тим, зручний інтерфейс, який дозволяє здійснювати збір, зберігання та обробку практично будь-якої інформації про студентів.

Основні функції підсистеми «Студенти»:

1. Формування у базі даних наступних відомостей:

- анкетних даних кожного студента (прізвище, ім'я, по-батькові, місце та дата народження, відомості про мову навчання, форму сплати за навчання, сімейний стан, наявні документи та деякі інші дані — загалом біля 30 пунктів) та їх приналежності до відповідних академічних груп;
- інформації щодо руху студентів (відрахування, академічна відпустка, перехід в іншу групу, поновлення і т. д.);

2. Аналіз анкетних даних студентів, їх руху шляхом фільтрації даних за множиною критеріїв (з множини даних можна відібрати інформацію, яка стосується конкретного студента, відібраних студентів (за курсом, належністю до академічної групи, студентів певної спеціальності, форми навчання тощо). При цьому можна одночасно використовувати для відбору якийсь один критерій, декілька, або всі критерії.

Інформація, яка формується програмою «Студент», може зберігатися в базі даних будь-який термін. Отже, у разі потреби, дані щодо студента та його руху можуть використовуватись і після того, як студент закінчив навчання в закладі.

Програмна підтримка процесу розробки ПЗ складається з:

- SQL Server 2005 — система, призначена для аналізу даних та керування ними. [1] Виконує такі завдання:

- побудова і розгортання добре захищених, масштабованих та надійних застосувань рівня організації;
- максимальне збільшення продуктивності за рахунок спрощення процедур розроблення і розгортання застосувань баз даних та керування ними.

SQL Server є масштабованою базою даних, це означає, що вона може зберігати значні обсяги даних і підтримувати роботу багатьох користувачів, які здійснюють одночасний доступ до бази даних. [1,2]

- Visual Studio .NET з використаною в ньому технологією ADO.NET. [1,2]

Список використаних джерел

1. Виейра Р. Программирование баз данных Microsoft SQL Server 2005 для профессионалов / Р. Виейра – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. – 1072 с.
2. Горев А., Макашарипов С., Ахаян Р. Эффективная работа с СУБД / А. Горев., С. Макашарипов, Р. Ахаян. – СПб.: Питер, 2004. – 445 с.

СТВОРЕННЯ САЙТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ CMS*Остапчук У. В., студентка групи КТ-31**Остапчук Н. О., к.п.н., доцент кафедри ІКТ та МВІ**Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. У тезах досліджено методи створення сайтів за допомогою CMS. Поданий короткий аналіз різних програмних забезпечень для організації веб-сайтів.

Ключові слова. CMS, веб-сайт, хостинг.

Ostapchuk U., Ostapchuk N. CREATING SITES THROUGH CMS

Abstract. Theses have been explored methods for creating sites using CMS. A brief analysis of various software for organizing websites is given.

Key words. CMS, website, hosting.

Складно переоцінити значення сайтів у сучасному світі, адже саме завдяки їм люди отримали чудові умови для навчання, роботи і, звичайно ж, розваг. Саме на сайтах можна знайти неосяжну кількість корисної та цікавої інформації, весело провести час на розважальних сайтах, поспілкуватися з друзями в соціальних мережах, знайти хороший фільм, серіал або музичні композиції.

На даний час, існує безліч способів створення сайтів. Ми розглянемо метод створення за допомогою CMS. Проаналізувавши декілька рейтингових сайтів я визначила 5 кращих програмних забезпечень:

1. WordPress (<https://wordpress.co.ua/about>) – система управління контентом (Content Management System/CMS), яка спочатку призначалася для обслуговування блогів, але сьогодні ця CMS пропонує можливість створювати сайти будь-якого типу і будь-якої складності.

2. 1С Бітрікс (<https://www.bitrix.ua/>) – монстроподібна розробка від відомої 1С, в якій можна знайти різні редакції від простої, до портальної, при цьому вартість її значно відрізняється від версії до версії;

3. Joomla (<https://joomla-ua.org/>) – найсуперечливіша система, яскрава, сучасна, постійно оновлюється, досить проста в розробці і використанні, надається абсолютно безкоштовно;

4. Drupal (<http://drupal.ua/>) – це не просто повноцінне функціональне середовище для розробки і створення всіляких сайтів, яке надається так само безкоштовно і має гнучкі можливості, але і в якомусь сенсі – стиль програмування і навіть життя, для любителів розробки сайтів з нуля;

5. MODx (<http://modx.com.ua/>) – досить нова розробка, яка останнім часом впевнено набирає обертів і збільшує свою аудиторію шанувальників. До того ж вона є надзвичайно гнучкою і ефективною, при цьому надається безкоштовно, і поріг входження в число розробників на цій CMS трохи вище, ніж у інших систем;

Детальніше зупинимось на WordPress. Дана система управління контентом на рівних конкурує з ще однією популярною системою – Joomla!, і хостинг для Joomla також досить популярний. Особливістю системи WordPress є її спрямованість на блоги, вона є ідеальним інструментом для додавання, редагування та видалення різних публікацій, дозволяє швидко і легко створити стильний дизайн, оскільки краса для цієї CMS є одним з головних пріоритетів. Система досить проста у використанні і не вимоглива до ресурсів. Тому використовуючи навіть безкоштовний або дешевий хостинг можна керувати сайтом за допомогою WordPress, наповнюючи його потрібною інформацією і видаляючи непотрібні записи.

Система безкоштовна, поширюється вільно, пишеться на PHP, використовує MySQL та CSS. В інтернеті можна знайти буквально все для цього конструктора: безкоштовні теми, шаблони і плагіни, крім того є бібліотека якісних платних шаблонів, що мають більш просунутий функціонал і гнучкі настройки. Конструктор підтримує віджети і всілякі соціальні плагіни, що покращують читаність і відвідуваність сайту, оснащений SEO (від англ. Search Engine Optimization, пошукова оптимізація сайту). Також конструктор надійно захищений від злому та спаму, а питання, що стосуються WordPress, можна вирішити на форумах, знайти необхідний матеріал в он-лайн журналах [1].

Область застосування системи досить широка, і з її допомогою можна успішно створювати і вести відео галереї, новинні портали, фотоальбоми, дошку оголошень, особистий щоденник. Тобто, якщо користувачеві необхідно зробити щось гарне і стильне в мережі, то потрібно купити хостинг, скачати WordPress і можна починати творити. Якщо ж web-майстру необхідно вести блог, то ця система є найкращим варіантом для ведення блогу, як особистого, так і корпоративного. На цьому можливості системи не закінчуються і з її допомогою можна організувати роботу досить непоганого інтернет-магазину. У мережі можна легко знайти докладні керівництва, приклади та поради по роботі в системі, тому web-розробники зможуть швидко навчитися в ній працювати, і зможуть знайти відповіді на всі свої питання. Завдяки гарному набору корисних інструментів і чудовою функціональності система дозволяє розробнику ефективно керувати сайтом, роблячи його більш красивим, стильним, цікавим і успішним. [2]

Ця система підійде як для досвідчених web-розробників, так і для тих, хто тільки починає розбиратися в таких поняттях, як хостинг сайтів, системи управління контентом і т.д. За допомогою цієї системи можна створювати як найпростіші блоги, так і великі інтернет-проекти. Правда, створюючи великі проекти, фахівці рекомендують використовувати платний хостинг, щоб гарантувати працездатність сайту навіть при великому напливі відвідувачів. Якщо ж web-майстер планує створити простий блог, то можна обмежитися і безкоштовним хостингом.

Ця CMS настільки проста, що з нею за кілька годин з нею може розібратися навіть новачок. На майданчику під її управлінням ви легко зможете додавати тексти, картинки і відео. Розглянута система управління вмістом постійно оновлюється. Майже кожен місяць виправляються дрібні помилки і додається новий функціонал. Якісну підтримку пропонують на офіційному сайті wordpress.org, а також на сайтах розробників платних шаблонів.

WP включає готові SEO-рішення і постійно поліпшується у відповідності до вимог пошукових систем (тут доступні плагіни для оптимізації і мета-тегів, налаштування урлів і багато інших SEO-інструментів).

Мінусом є те, що він пропонує комплексне готове цифрове рішення «з коробки», тут багато зайвого. Експерти часто говорять про «важкість» CMS. Система погано адаптована для роботи з дуже великими проектами, а через зростання бази даних на великих ресурсах, сайт сильно втрачає в швидкості.

Список використаних джерел

1. CMS WordPress – основи, переваги та робота з організації сайту. [Електронний ресурс] : Освітній портал «Містерія онлайн» – Електронні дані. – [2010-2018] – Режим доступу: <https://max1net.com/cms-wordpress-osnovy-preimushhestva-i-rabota-po-organizacii-sajta/> – Назва з екрану. – Дата перегляду: 20.11.2018.

2. Сергеев А.Н. Создание сайтов на основе WordPress. Учебное пособие / А. Н. Сергеев – СПб.: Лань, 2015. – 128 с.

НАВЧАЛЬНО-КОНТРОЛЮЮЧИЙ ПРОГРАМНИЙ ЗАСІБ З ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ»

Павленко О.М., к.техн.н., старший викладач

Курлянський С.С., магістрант

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Анотація. У статті повідомляється про розробку навчально-контролюючого програмного засобу з дисципліни «Проектування програмного забезпечення», подається коротка характеристика його структурних елементів. Локальний програмний засіб призначений для самостійної роботи студентів, має простий графічний інтерфейс.

Ключові слова. Програмно-педагогічний засіб, проектування програмного забезпечення, самостійна робота, вища школа.

Pavlenko O., Kurljanskyj S. EDUCATIONAL AND CONTROL SOFTWARE FROM THE DISCIPLINE OF «SOFTWARE DESIGN»

Abstract. The article reports on the development of educational and control software in discipline «Designing software», a brief description of its structural elements. Local software is intended for independent work of students, has a simple graphical interface.

Key words. Software and pedagogical tool, software design, independent work, high school.

Сучасні умови існування інформаційного суспільства, зокрема соціально-економічні та технологічні, вимагають від системи освіти забезпечення процесу підготовки фахівців нового типу, які не тільки вільно володіють інформаційними технологіями, але й ефективно використовують їх у процесі власної життєдіяльності. Саме інформаційно-комунікаційні технології дозволяють сучасному суспільству обробляти, зберігати та передавати величезний обсяг інформації, який, в свою чергу, є одним із найцінніших ресурсів нашої держави.

Процес впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у процес освіти отримав назву інформатизації освіти, яка призвела до істотних змін у навчально-виховному процесі. Різноманітні аспекти впровадження та використання ІКТ у навчальному процесі вищої школи висвітлені у працях таких відомих науковців, як М. Жалдак, Ю. Рамський, О. Співаковський, М. Спірін, В. Беспалько та ін.

Інформатизація освіти забезпечує досягнення двох стратегічних цілей. Перша з них полягає в підвищенні ефективності всіх видів освітньої діяльності на основі використання інформаційних і телекомунікаційних технологій. Друга стратегічна мета полягає у підвищенні якості підготовки фахівців з новим типом мислення, що відповідає вимогам інформаційного суспільства [1].

Сьогодні нагальними є потреби у створенні сучасного програмного забезпечення, що дозволить підвищити ефективність навчально-виховного процесу [4, с. 201]. Під програмно-педагогічним засобом розуміється електронне навчальне видання з елементами автоматизації, що містить систематизований навчальний матеріал з конкретної галузі знань та реалізує надання навчальної інформації за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (мультимедіа, інтерактивна взаємодія, контроль навчальних досягнень та навчальних результатів, автоматизація керування навчальним процесом) [2, с. 18]. Водночас, використанню інформаційних технологій під час викладання дисципліни «Проектування програмного забезпечення» магістрам спеціальності 122 Комп'ютерні науки присвячено недостатньо уваги, що актуалізує потребу у відповідному дослідженні.

Нами було розроблено навчально-контролюючий програмний засіб з курсу «Проектування програмного засобу», який призначений для забезпечення самостійної роботи студентів магістратури спеціальності 122 »Комп'ютерні науки». Засіб містить лекційний матеріал, матеріал для виконання лабораторних робіт, блок тестування, блок комп'ютерних навчальних тренажерів, інформацію про автора (розробника).

Головне вікно навчально-контролюючого програмного засобу містить посилання на всі функціональні можливості, а саме: «Лекції», «Лабораторні роботи», «Тести» та «Тренажери» та ін. Розглянемо більш детально структурні елементи та їх можливості.

Кнопка «Лекції» у головному вікні програми дозволяє перейти до вікна з вибором лекції для їх перегляду та можливістю переходу до тестування середнього рівня відповідної лекції. Під час опанування дисципліною «Проектування програмного забезпечення» студенти опанують такими знаннями як: технології проектування інформаційних систем; базові поняття проектування програмного забезпечення; особливості об'єктно-орієнтованої технології проектування; стандарти проектування інформаційних систем; особливості RAD-методології проектування; іншу інформацію щодо проектування програмного забезпечення.

Кнопка «Лабораторні роботи» дозволяє користувачу перейти до вікна перегляду та вибору лабораторних робіт з дисципліни «Проектування програмного забезпечення».

Для перевірки знань можна скористатися кнопкою «Тестування» до кожної лекції з вибором рівня складності. Крім цього, завантажити модуль тестування можна за допомогою кнопки «Тести», яка розташована на головному вікні програмного засобу. Тестування надає можливість викладачу керувати навчальним процесом студентів за рахунок здійснення поточного та проміжного контролю знань [3, с. 95], а різні рівні складності забезпечать диференціацію процесу вивчення дисципліни.

Програмний засіб містить три варіанти тренажерів: «Вибрати зображення із запропонованих», «Вибрати послідовність дій» та «Вибрати правильну назву».

Кнопка «Про автора» дозволяє перейти до вікна з інформацією про автора програмного продукту.

Отже, навчально-контролюючий програмний засіб з дисципліни «Проектування програмного забезпечення» містить лекційний матеріал, завдання до лабораторних робіт, тестові завдання трьох рівнів складності, комп'ютерні навчальні тренажери для закріплення знань та навичок. Програмний засіб має зручний графічний інтерфейс, працює на персональному комп'ютері.

Список використаних джерел

1. Беляев М.И., Гриншкун В.В., Краснова Г.А. Технология создания электронных средств обучения. URL: http://uu.vlsu.ru/files/Tekhnologija_sozdaniya_EHSO.pdf (дата звернення 09.11.2018).
2. Литвин А. Впровадження педагогічних програмних засобів у будівельних ПТНЗ. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2011. №2. С 17-29.
3. Шаров С. В. Комп'ютерна підтримка самостійної роботи студентів. *Педагогічний альманах: зб. наук. пр.* 2008. №3. С. 93-99.
4. Шаров С., Постильна О. Информатизация освіти і виховання як вектор розвитку сучасного суспільства. *Науковий вісник Мелітопольського держ. пед. ун.-ту. Серія: Педагогіка*. 2017. №18. С. 199-204.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ OPEN JOURNAL SYSTEMS

Прокопчук Т.Г., студентка групи КТ-31

Войтович І.С., проф., д.п.н., завідувач кафедри ІКТ та МБІ

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Досліджено особливості використання платформи Open Journal Systems для створення електронного видання. Здійснено аналіз редакційних ролей користувачів системи.

Ключові слова. Open Journal Systems, веб-сайт, редакційні ролі.

Prokopchuk T. Voitovych I. USING PROGRAM OPEN JOURNAL SYSTEMS

Abstract. These have been explored methods for using Open Journal Systems. A brief analysis of the various editorial roles of the system is given.

Key words. Open Journal Systems, website, editorial roles.

Розвиток науки сьогодні не просто супроводжується, а й забезпечується розвитком фахових журналів, призначених для оприлюднення результатів наукових досліджень з метою їх апробації, обговорення та використання. Якість публікацій залежить від спільної роботи авторів, рецензентів, редакторів, коректорів. Системи електронної підтримки допомагають зменшити витрати на підтримку роботи редколегії через створення можливостей для її членів працювати у режимі віддаленого доступу, підвищити оперативність редакційно-видавничих процесів, покращити наукометричні показники та ін.

Однією з таких систем є Open Journal Systems (OJS). Вона дозволяє видавцям з мінімальними фінансовими витратами розгорнути повнофункціональні журнальні сервери, які обслуговують повний «цикл

життя» наукових журналів, і за своєю потужністю і функціональністю не поступаються аналогам видавничих монополій [2].

Open Journal Systems – відкриті журнальні системи – це повноцінна видавнича система для редакторів наукових журналів. OJS розроблюється під ліцензію GNU Public License компанією Public Knowledge Project; за такої ліцензії систему можна модифікувати та використовувати у власних цілях безкоштовно [1].

OJS забезпечує веб-орієнтований супровід всіх аспектів виробництва та використання журналів:

- загальний менеджмент сайту журналу;
- адміністрування редакційних процесів (подання рукопису, рецензування, редагування, публікація);
- цифрове архівування змісту;
- індексування журналу;
- експорт у зовнішні бази даних;
- адміністрування друкованих та електронних передплат;
- агрегація даних про цитованість опублікованих об'єктів;
- система сповіщень читачів, автоматизація редакційної кореспонденції, тощо [2].

OJS дозволяє одному користувачеві керувати одночасно усіма аспектами журналу та сайту або, навпаки, система здатна забезпечити роботу команди редакторів журналу з розподіленими обов'язками і різними обсягами повноважень.

В цілому сайтом журналу керує користувач, який має роль Менеджера журналу. Він налаштовує веб-сайт, аспекти редакційної політики, алгоритми редакційної взаємодії, призначає користувачів для виконання інших редакційних ролей:

- Менеджер передплати – керує передплатами та працює з передплатниками, слідкує за проходженням платежів та делегує права доступу індивідуальним передплатникам;
- Редактор – здійснює загальний нагляд за редакційним процесом; дає доручення редакторам розділів; стежить за графіком видання журналу;
- Редактор розділу – керує процесами рецензування та редагування статей, прийнятих до публікації у одному з розділів журналу;
- Літературний редактор – працює зі статтями з метою поліпшення граматики та стилістики матеріалу, узгоджує тексти майбутніх статей з авторами;
- Редактор верстки – перетворює відредаговані статті в гранки форматів HTML, PDF, та / або PS для їх подальшої публікації;
- Коректор – вичитує гранки на предмет помилок правопису і форматування. [3].

Система OJS спроектована так, щоб забезпечити розподіл обов'язків членів редакційного штату будь-якого розміру. Реально один користувач може виконувати всі ролі в редакційному процесі. За замовчуванням, ролі Редактора, Редактора розділу, Літературного редактора, Редактора верстки та Коректора об'єднані у єдину роль Редактор. Але, якщо редакція має потребу і можливість утримувати окремих співробітників для виконання кожної з ролей, OJS пропонує рішення і для такого випадку [1].

OJS – гнучка система. Одне впровадження OJS може обслуговувати одночасно десятки-сотні сайтів журналів. При цьому, сайт кожного журналу в межах єдиного впровадження функціонує незалежно від інших: він отримує власний URL та дизайн. OJS не нав'язує редакціям жодних алгоритмів роботи. Систему завжди можна налаштувати на обслуговування тієї моделі взаємодії, яка прийнята у конкретному журналі [2].

Нами використовується така система для створення та редагування електронного журналу «Інформаційні технології в професійній діяльності» <http://e.itvpd.org.ua/>, що забезпечує всі передумови для реєстрації збірника як фахового електронного видання.

Список використаних джерел

1. Open Journal Systems | Public Knowledge Project [Electronic resource] / Simon Fraser University Library. – [2016]. – Access mode: <https://pkp.sfu.ca/ojs/>
2. Матеріали до семінару-практикуму «Стан і перспективи розвитку наукової періодики України» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.lib.nau.edu.ua/profesorso/forDeve/ojs.pdf>
3. Про систему Open Journal Systems [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://openscience.in.ua/ojs>

**ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ ПРОФЕСОРА ДУЩЕНКА В. П.
У СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ОСВІТИ**

*Пудченко С.А., завідувач лабораторією спеціального фізичного практикуму для магістрів
кафедри методології та методики навчання фізико-математичних дисциплін вищої школи
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова*

Анотація. У виступі висвітлено деякі біографічні факти відомого науковця і педагога, доктора технічних наук, професора Віктора Павловича Дущенко.

Ключові слова. Віктор Павлович Дущенко, НПУ імені М.П. Драгоманова, фізика полімерів, фізика гетерогенних композитів, сушіння вологих матеріалів.

Pudchenko S. USING THE SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL HERITAGE OF PROFESSOR DUSCHENKO V.P. IN THE MODERN SYSTEM OF EDUCATION

Abstract. In this speech describes some biographical facts known scientist and teacher PhD, Professor Viktor Pavlovich Dushchenko.

Key words. Viktor Pavlovich Dushchenko, National Pedagogical Dragomanov University, polymer physics, physics of heterogeneous composite materials, drying wet materials.

Професор Віктор Павлович Дущенко видатний дослідник в галузі теплофізики і молекулярної фізики та діяч освіти і науки України, завідувач кафедри загальної фізики (1968-1985) Київського державного педагогічного інституту імені О.М. Горького, нині Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (НПУ імені М.П. Драгоманова). Він створив власну наукову школу в галузі тепломасопереносу.

Академік Міжнародної Академії педагогічних і соціальних наук, академік Академії наук вищої школи України, доктор хімічних наук, професор Колупаєв Б. С. відзначає у своїх спогадах про професора В. П. Дущенко, що Віктор Павлович у вітчизняній науці є одним із засновників нового наукового напрямку. Цей напрямок пов'язаний з дослідженнями процесів переносу енергії, імпульсу та речовини в дисперсних і полімерних матеріалах.

Дослідження, які він започаткував, продовжили його учні в Україні та за її межами: професори – М. І. Шут, О. Ф. Буляндра, П. П. Луцик, І. М. Кучерук, Б. С. Колупаєв, А. В. Касперський, І. Т. Горбачук, В. М. Барановський, В. В. Левандовський, Т. Г. Січкач, І. А. Романовський, М. В. Клименко, Ю. М. Краснобокий, В. С. Титюченко, М. С. Панченко, В. М. Смола, Орландо Лопес та інші. Під керівництвом професора В. П. Дущенко було підготовлено і захищено 3 докторські та 37 кандидатських дисертацій.

Віктор Павлович є автором понад 400 наукових праць, зокрема підручників і навчальних посібників для педінститутів і загальноосвітніх шкіл. Серед них: Дущенко В. П., Кучерук І. М. Курс загальної фізики: «Фізичні основи механіки. Молекулярна фізика і термодинаміка»: навч. посібник. – К.: Вища шк., 1987. – 430 с.; Кучерук І. М., Дущенко В. П. Загальна фізика: Оптика. Квантова фізика: навч. посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 463 с.; Фізичний практикум: навч. посібник для пед. ін-тів / В. П. Дущенко, В. М. Барановський, П. В. Бережний та ін.; за заг. ред. В. П. Дущенко. – К.: Вища шк., 1981. – Ч. 1. – 248 с.; Теоретична фізика. Класична механіка: Навч. посібник для фіз.-мат. фак-тів пед. ін-тів / В. О. Андреев, В. П. Дущенко, А. М. Федорченко. – К.: Вища шк., 1984. – 224 с.

Наукові праці Віктора Павловича у дослідженні колоїдно-теплофізичних процесів сушіння вологих матеріалів відіграють фундаментальну роль у цій галузі науки. З'ясування природи механізму сушіння, надало можливість визначення оптимальних режимів технологічних процесів.

5 листопада 2018 року на Всеукраїнському науково-методичному семінарі «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки», присвяченому пам'яті видатного українського вченого, доктора технічних наук, професора Дущенко Віктора Павловича, було прийнято ухвалу: «З метою увіковічення пам'яті професора В. П. Дущенко: – від імені учасників Всеукраїнського семінару звернутись до ректора НПУ імені М. П. Драгоманова академіка Андрущенко В. П. з пропозицією розробити Положення та виготовити медаль імені В. П. Дущенко». Медаль виготовили у травні 2017 року з нагоди 95-річчя від дня народження В. П. Дущенко. Першими отримали цю нагороду його учні І. Т. Горбачук, М. І. Шут і О. С. Мосієвич.

Список використаних джерел

1. Колупаєв Б. С. Професор Віктор Павлович Дущенко // Всеукраїнський науково-методичний семінар «Сучасні проблеми фізико-математичної освіти і науки», присвячений пам'яті професора Дущенко В. П., 5 листопада 2015 р.: збірник матеріалів / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова, Фізико-математичний факультет / ред. колегія: В. П. Андрущенко (голова), І. Т. Горбачук (наук. ред.), ..., С. А. Пудченко [та ін.]. – Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2016. – С. 38-39.

2. Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова: 1834-2004: Історія. Сьогодення. Перспективи / Авт.: В.П. Андрущенко, Г.І. Волинка, Н.Г. Мозгова та ін. – К.: Навч. книга, 2005. – 255 с.: іл. – Бібліогр.: с.242-253.

3. Особова справа Дущенко Віктор Павлович, доктор технічних наук, професор. Держ. архів м. Києва, Київський державний педагогічний інститут імені М. Горького, ф. № Р-346. оп. № 5. сп. № 516. 94 арк.

4. Професори національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: бібліографічний довідник 1944-2009 рр. / Укл.: Г.І. Волинка, О.С. Падалка, Л.Л. Макаренко; за заг. ред. В.П. Андрушенка. – 2-е вид.; доп. і перероб. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2009. – 407 с. – (Серія «Вчені НПУ імені М.П. Драгоманова»; Серія «До 175-річчя НПУ імені М.П. Драгоманова»).

5. Пудченко С. А. Деякі нотатки наукової і педагогічної діяльності професора В. П. Душенка / Сергій Анатолійович Пудченко. // НАУКОВИЙ ЧАСОПИС НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА. Серія 3. Фізика і математика у вищій і середній школі. – Випуск 18 : збірник наукових праць. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2017.– С. 81-87.

6. Пудченко С. А. Витоки наукової і педагогічної діяльності професора В.П. Душенка / Сергій Анатолійович Пудченко. // Київ: Вид-во «Педагогічна преса». – 2016. – №4(127). – С. 43–47.

РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ МЕНЕДЖМЕНТУ БОТА «СТУДЕНТ РДГУ»

Сидорчук Д. А., студент

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. *Опис та демонстрація частин додатку. Розроблений функціонал та вигляд додатку станом на даний час.*

Ключові слова. *База даних, PostgreSQL, керування базою даних, GUID.*

Sydorchuk D. DEVELOPMENT OF APPLICATION FOR MANAGEMENT BOT «STUDENT RSHU»

Abstract. *Description and demonstration of parts of the application. Its functional form has been developed as of the present time.*

Keywords. *Database, PostgreSQL, database management, GUID.*

Основною задачею менеджменту бота є створення бази даних, її адміністрування та надання доступу до цих даних.

Для зручності використання додатку та уникнення проблем з різними операційними системами було обрано web-розробку, а широкі можливості Java, простота застосування, незалежність від платформи і вбудовані функції захисту роблять цю мову програмування однією з кращих для створення додатків для Internet.

В процесі реалізації проекту було розроблено сторінку для входу в додаток користувачів (див. рис. 1) [1, 2].

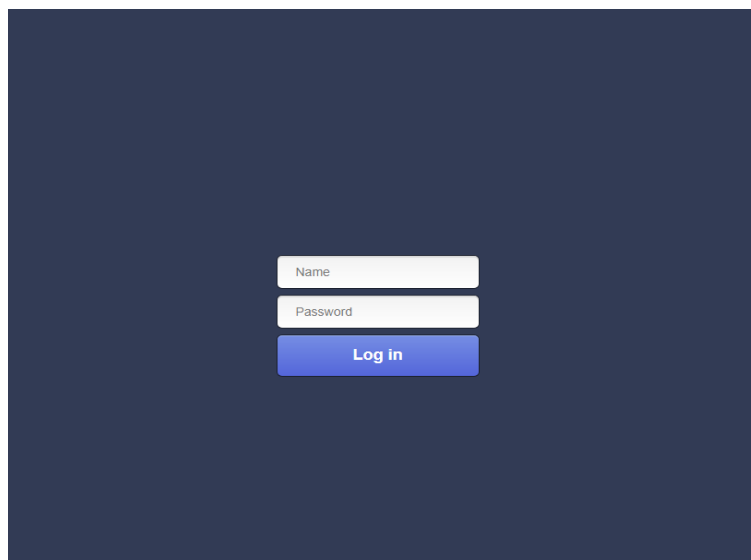


Рис. 1. Сторінка входу в додаток

Кожний користувач отримує унікальний id. Для цього було використано засіб генерації id у вигляді GUID. GUID (англ. Globally Unique Identifier) — статистично унікальний 128-бітний ідентифікатор. Для захисту інформації паролі всіх користувачів шифруються (див. рис. 2).



	guid	uuid	username	password	email	full_name	faculty_guid	role
	character varying(100)	character varying(100)	character varying(100)	character varying(100)	text	character varying(250)	character varying(36)	character varying(100)
1	c6371d62-e4ef-4b61-8db8-e6d8f7d0e8f1	botadm		\$2a\$06\$KAC7bFUBBCJ7KtJ09MtdY06ocDxqJH	botadm@test.email	botadm	0	botadm

Рис. 2. Приклад відображення користувачів в базі даних

За допомогою середовища PostgreSQL була реалізована база даних. Зокрема використовувався pgAdmin, який дає змогу легше сконструювати базу даних, переглянути існуючі елементи, створювати схеми, писати запити та наповнювати базу (див. рис. 3) [2].

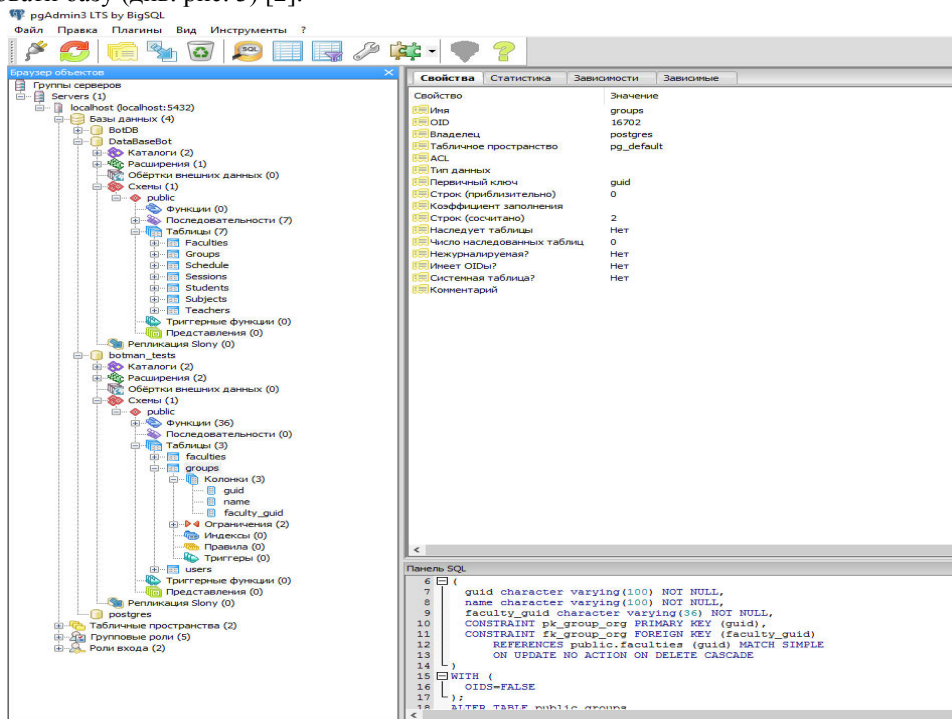


Рис. 3. База даних в pgAdmin

Додано керування факультетами та групами: можливість відображення всіх факультетів пошук по назві та id, відображення всіх груп, пошук груп по факультетам, назві групи та її id. Створено тест для перевірки коректності пошук факультетів та груп [3].

Отже, нам вдалося отримати робочу модель додатку для менеджменту інформаційного бота «Студент РДГУ» та відтестувати обмін даними з мобільним додатком.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розширенні існуючого функціоналу та покритті додатку unit-тестами.

Список використаних джерел

1. HTML5 Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.w3schools.com/html/default.asp>
2. PostgreSQL 10.6 Documentation [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.postgresql.org/docs/10/>
3. Spring Boot and Thymeleaf Tutorial [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://o7planning.org/en/11545/spring-boot-and-thymeleaf-tutorial>

PROSHOWPRODUCER ЯК ПОТУЖНИЙ ПРОГРАМНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ ТА СЛАЙД-ШОУ

Стрихалиук О.П., здобувач вищої освіти

Бабич С. М., кандидат технічних наук, доцент

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Досліджено можливості програмного забезпечення по створенню мультимедійних презентацій та слайд-шоу ProShowProducer.

Ключові слова. Мультимедійна презентація, слайд-шоу.

Strykhaliuk O., Babych S. PROSHOWPRODUCER AS A POWERFUL PROGRAM FOR CREATING MULTIMEDIA PRESENTATIONS AND SLIDESHOWS

Abstract. The possibilities of software for creating multimedia presentations and slideshows ProShowProducer are explored.

Keywords. Multimedia presentation, slideshow.

Для створення ефектного слайд-шоу існує цілий ряд спеціалізованих програм, і одна із кращих – Photodex ProShowProducer. Це надзвичайно потужний програмний засіб, на базі якого можна швидко і якісно зробити інноваційні мультимедійні презентації та фотографічні монтажі. Протягом багатьох років програма не втрачає свого статусу провідного забезпечення у сфері створення слайдів для демонстрації на професійному рівні.

Творцями програми стали розробники з американської компанії Photodex Corporation. Продукт створений для ПК, зокрема для операційних систем Microsoft Windows і Vista.

ProShowProducer має сучасний інтерфейс із ручним управлінням та велику кількість інструментів для створення слайд-шоу [1, 2]. Для новачків існує майстер створення презентацій. Він підкаже, що і як робити: від перших кроків організації слайд-шоу і аж до збереження вже готової презентації в одному з пропонованих програмою форматів (їх є понад сорок).

Програма ProShowProducer має підтримку більше ста видів файлів з можливістю використання величезної кількості шарів, накладання відео та фонові музики на проекти.

У програмі зосереджено багато ефектів для переходу слайдів і їх відображення. Функція попереднього перегляду презентації дозволяє відстежувати рух слайдів і при потребі коригувати їх. Вбудований в програму графічний редактор дає можливість змінювати контраст і насиченість картинки, обрізати і обертати фотографії та відео, додавати ефекти прозорості для файлів PSD, PNG, TIFF, GIF, прибирати непотрібний ефект «червоних очей».

Для більш якісної обробки матеріалу існує функція підключення зовнішніх графічних, аудіо і відео редакторів.

У слайдах або субтитрах можна змінювати шрифти, застосовувати анімацію для відображення тексту і заголовків, змінювати розмір і колір шрифту, заливати градієнтом або заповнювати текстурою.

Програма ProShowProducer містить функції, які дозволяють захистити створені проекти від копіювання.

Функціональності ProshowProducer

1. Підтримка файлів GIF.
2. Інтерактивні заголовки (виконання певної дії при клацанні мишею по тому чи іншому надпису: перехід до певного слайда, пауза, виклик зовнішньої програми або сторінки в Інтернеті).
3. Автоматичне налаштування під колірний профіль монітора.
4. Своє фірмове оформлення презентації (заставка, заголовок, іконка і т. д.).
5. Робота з багатьма слайдами. Кожен слайд може мати до 100 шарів з різноманітними ефектами руху для кожного слайду або групи слайдів. При цьому підтримується прозорість слайдів і накладання масок.
6. Вдосконалений захист від копіювання.
7. Можливість створення і використання шаблонів може полегшити роботу над презентацією.
8. Ручне керування презентацією при відтворенні на комп'ютері – корисно при демонстрації під час доповідей.
9. Створення своїх водяних знаків: текст чи графіка (наприклад, логотипи фірми), які з'являються на кожному слайді в одному місці.

Головною перевагою продукту ProShowProducer є той факт, що він абсолютно не обмежує можливості користувача, дозволяючи реалізувати навіть найсміливіші творчі ідеї. Готовий матеріал ProShowProducer можна публікувати на YouTube і Facebook.

Список використаних джерел

1. Луцевич А. Photodex. ProShow Producer 7.0. Руководство пользователя/ А. Луцевич. –М.:Самиздат, 2015. –581 с.
2. Створення презентації в ProShow Producer [Електронний ресурс]/Режим доступу: <https://proshow.livejournal.com/1982.html>(дата звернення 30.05.18) – Назва з екрана

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ «ТАБЛИЦЯ МЕНДЕЛЄЄВА» НА УРОКАХ ХІМІЇ
Фролов Д.О., кандидат сільськогосподарських наук, старший викладач кафедри дидактики та методики
навчання природничо-математичних дисциплін

Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

Анотація. Використання ІКТ все активніше пронизує освітню діяльність. З розвитком смарт технологій та смартфонів спостерігається імміграція в систему освіти технології роботи BYOD (Bring Your Own Device) – «прійди зі своїм пристроєм».

Ключові слова. Смартфон, мобільний додаток, хімія, таблиця Менделєєва.

Frolov D. USE OF MOBILE APPLICATION «TABLE OF MENDELEEV» IN THE CHEMISTRY STUDIES

Abstract. *The use of ICT increasingly penetrates educational activities. With the development of smart technologies and smartphones there is an immigration to the system of education technology work BYOD (Bring Your Own Device) – «come with your device».*

Key words. *Smartphone, mobile application, Chemistry, Table of Mendeleev.*

Прійди зі своїм пристроєм – Bring your own device (BYOD) це ІТ-політика, згідно з якою співробітникам дозволено або рекомендується використовувати особисті мобільні пристрої (телефони, планшети, ноутбуки) для доступу до корпоративних даних та систем [1].

Унікальність мобільного навчання полягає в тому, що ті, хто навчаються, не прив'язані до певного часу і місця, навчальний матеріал завжди під рукою, вивчається в будь-який час. Особливої актуальності набуває пошук нових підходів до організації навчального процесу і створення навчальних матеріалів і технологій, які б враховували можливості мобільних пристроїв у процесі навчання в основній школі [2, ст. 1].

Хімія є однією із складних дисциплін природничого циклу оскільки містить практичні та лабораторні роботи. Для вирішення багатьох завдань, як дидактичний матеріал, використовується таблиця Менделєєва. Використання такої таблиці у вигляді мобільного додатку дозволяє отримувати більш структуровану інформацію про хімічні елементи періодичної таблиці.

Електронний додаток «Таблиця Менделєєва» (версія 0.1.67) є безкоштовним додатком для ОС Android, який відображає всю періодичну таблицю елементів. Вона має довгоперіодну форму, затверджену Міжнародним союзом теоретичної та прикладної хімії (IUPAC). Окрім безпосередньо таблиці хімічних елементів можна скористатись наявною таблицею розчинності елементів.

Даний додаток, на відміну від паперового варіанту таблиці, має деякі переваги, а саме: при натисканні на будь-який хімічний елемент з'являється інформація про нього, яка постійно оновлюється, до більшості елементів наявне зображення чи рисунок, для більш детальної інформації наявні активні посилання на сайт Wikipedia для кожного хімічного елемента.

Крім цього, щоб знайти елемент, можна скористатись пошуком, також відсортувати хімічні елементи за 10 категоріями (лужноземельні метали, інші метали, лужні метали, галогени, перехідні метал, інертні гази, постперехідні метали, лантаніди, актиноіди). Елементи обраної категорії будуть вказані в результатах пошуку і відокремлені кольором в таблиці на основному вікні.

За кожним хімічним елементом в таблиці міститься наступна загальна інформація: фото елемента, латинська назва, англійська назва, рік відкриття, номер CAS, першовідкривач, електрона оболонка, кількість електронів, протонів, нейтронів. Властивості елемента: атомний номер, відносна атомна маса, густина, температура плавлення, температура кипіння, агрегатний стан, період, група, блок, спектр викидів, електрона конфігурація, ступені окиснення, заряд іону, іонізаційний потенціал атома, кількість електронів в кожній оболонці, радіус атома, ковалентний радіус, радіус Ван дер Ваальса, електронегативність, валентність, енергія спорідненості атома до електронів, питома електропровідність, електричний тип, магнітний тип, об'ємна магнітна сприйливість, питома магнітна сприйливість, питомий опір, структура кристалічної решітки, ставлення с/а, поширеність у % (Всесвіт, сонце, світовий океан, людське тіло, земна кора, метеорити).

Таким чином, використання даного додатку зручніше від паперового варіанту та має декілька переваг, а саме: така таблиця завжди під рукою і має безліч додаткової інформації стосовно хімічних елементів. Про те, слід зауважити, що використання такого додатку в межах класу може зустріти деякі перепони (не всі учні користуються смартфонами або розрядка батареї тощо). Тому даний додаток слід розглядати, як додатковий дидактичний матеріал для вивчення Періодичного закону та інших тем на уроках хімії.

Список використаних джерел

1. Bring Your Own Device. *Вікіпедія – вільна енциклопедія*. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Bring_your_own_device. (дата звернення: 11.11.2018).
2. Бабич А. Використання технології BYOD у процесі навчання в основній школі. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2017. Vol. 5, No 2. P. 1-4.

РОЗРОБКА САЙТУ ДЛЯ ШВИДКОГО ПОШУКУ ТА ЗАВАНТАЖЕННЯ КНИГ

Цецик Д. Я., студент-магістр,
Шахрайчук М. І., доцент, к. ф.-м. н, доцент кафедри
Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Описано розробку та використання веб-сайту для швидкого пошуку та завантаження необхідної навчальної та наукової літератури для студентів та викладачів.

Ключові слова. Веб-сайт, навчальна та наукова література.

Tsetsyk D., Shakhraichuk M. DEVELOPMENT OF THE SITE FOR A FAST SEARCH AND DOWNLOADING BOOKS

Abstract. Describes the development and use of a website to fast find and download the necessary academic and scientific literature for students and teachers.

Keywords. Website, educational and scientific literature.

У наш час, коли джерела інформації перемістилися з паперу на сторінки веб-сайтів здається, що знайти необхідну навчальну та наукову інформацію не є проблемою. Однак досить складно відшукати відповідь на конкретне питання, яке виникає під час вивчення певної дисципліни, зокрема при підготовці до лекцій, практичних, лабораторних занять, написанні наукових статей. Доводиться опрацьовувати сотні інтернет-сторінок, що забирає багато часу. Разом з тим, інформація, яка розміщена на веб-сайтах, містить неточності та помилки. Тому відповідь на запитання конкретної галузі знань варто шукати серед наукової літератури. Однак пошук необхідних книг ускладнює значний обсяг реклами.

Розроблений нами сайт дає можливість швидкого пошуку та скачування (за потребою) необхідної літератури лише в декілька клацань.

Сайт побудовано на технології ASP MVC 5 з використанням dependency injection для більшої гнучкості, а також Dapper для максимально швидкої взаємодії з базою даних. Також сайт використовує сторонні Арі: GoogleBooksАрі та goodreads для детального пошуку книг за каталогами. [1, 2]

У процесі розробки було створено додаток, який одночасно обробляє дані з декількох АРІ з книгами (рис. 1), після чого відбувається фільтрування і вивід даних користувачеві.

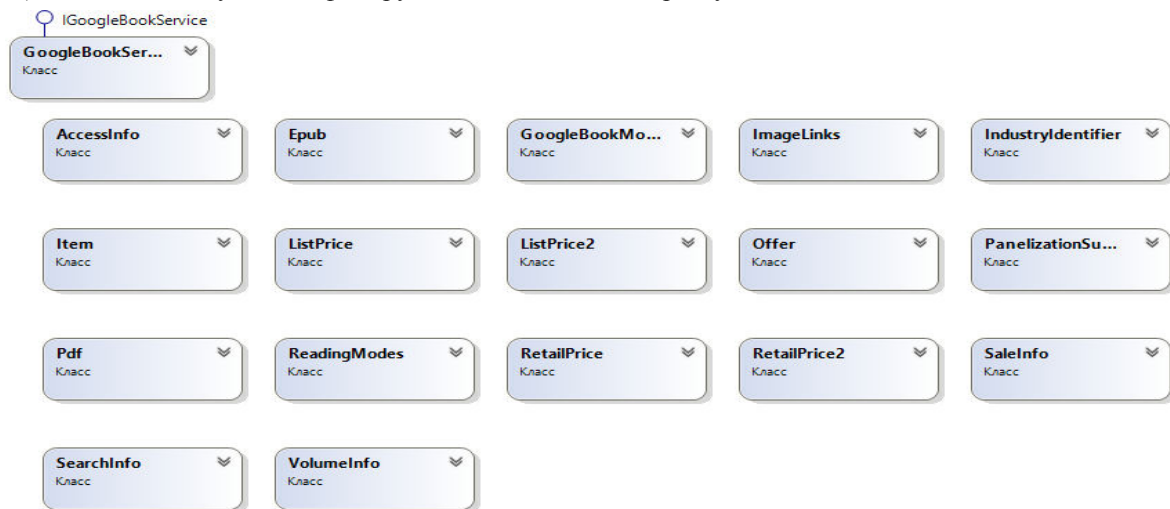


Рис. 1. Діаграма класів

Отже, розроблений сайт буде корисним викладачам і студентам, оскільки дозволить швидко знаходити та завантажувати наукову та навчальну літературу.

Список використаних джерел

1. Freeman A. «Pro ASP.NET MVC 5 Platform» Apress / A. Freeman. – 2014. – 428 p.
2. Troelsen Andrew Pro C# 5.0 and the .NET 4.5 / Andrew Troelsen. – Framework Apress, 2012. – 1463 p.

ВПРОВАДЖЕННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ*Чичкан Ю. С., аспірант кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань**Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова*

Анотація. Розглядається питання про впровадження та використання хмарних технологій у процесі підготовки майбутніх учителів.

Ключові слова. Хмарні технології, підготовка майбутніх учителів, навчальний процес.

Chychkan Yu. IMPLEMENTATION OF CLOUD TECHNOLOGIES IN THE FUTURE TEACHER TRAINING SYSTEM

Abstract. The issue of implementation is considered and use of cloud technologies in the process of preparing future teachers is considered.

Key words. Cloud technologies, preparation of future teachers, educational process.

Сучасний перехід України до глобалізованого інформаційного суспільства, коли до Інтернету може підключитись практично будь-яка людина, обумовлює можливість переходу до так званих «хмарних послуг». Останнім часом впровадження хмарних технологій стрімко зростає, завдяки цьому освіта стає ще доступніше, адже, вчитися можна всюди, де є доступ до мережі. У зв'язку з цим зумовлюється необхідність впровадження хмарних технологій в освітній процес та пошуку інноваційних методик і технологій підготовки майбутніх учителів до використання хмарних технологій у професійній діяльності.

Використання Інтернету, зокрема й хмарних технологій, в системі підготовки майбутніх учителів дає змогу викладачам формувати спеціальні навички у студентів [3]. Педагог отримує можливість широко застосовувати інформаційні технології навчання, де засобом підготовки й передавання освітнього контенту студентам є комп'ютер.

Застосування хмарних технологій в системі освіти, за переконаннями С. В. Абламейко, дозволяє забезпечити мобільність і актуальність освітніх ресурсів, а «хмарне» освітнє середовище забезпечує можливість без додаткових витрат використовувати сучасну комп'ютерну інфраструктуру, програмні засоби та сервіси, що постійно вдосконалюються [1].

У навчальному процесі хмарні технології використовують як засіб навчання, тому що з вдалими методичним використанням цих технологій, при наявності цифрових пристроїв та мережі інтернет, матиме місце підвищення якості вивчення навчального предмета. За допомогою хмарних технологій можна працювати і віддалено (дистанційне навчання) [5]. Також хмарні технології в освітньому процесі можна використовувати як для безпосередньої організації процесу навчання, так і для інтеграції різноманітних технологій в мережі з метою посилення ефективності різних форм та методів взаємодії між викладачами та студентами (студентів між собою) та використання студентами ресурсів єдиного інформаційного простору системи вищої освіти.

Використання хмарних засобів навчання надає можливість збільшити частку групових форм навчання та активних форм навчальної діяльності студентів, інтенсифікувати їх самостійність у здобуванні знань та опануванні навичок і технологічно інтегрувати аудиторну та позааудиторну роботи з використанням комбінованого навчання. Здійснюючи вплив на засоби, методи та форми організації навчання, хмарні технології, тим самим, впливають на методичну систему навчання кожної навчальної дисципліни [2].

Однією з головних функцій педагогічного університету є перетворити студента (майбутнього вчителя) з пасивного споживача знань на їх активного здобувача, який може сформулювати проблему, проаналізувати шляхи її вирішення, здобути оптимальний результат і довести його правильність. Це означає принциповий перегляд організації освітнього процесу ЗВО, який повинен будуватися так, щоб розвивати вміння вчитися, сформувати у майбутніх учителів здатність до саморозвитку, творчого застосування отриманих знань, навчати способам адаптації до професійної діяльності в сучасному інформатизованому світі.

Список використаних джерел

1. Абламейко С. В. «Облачные» технологии в образовании / С. В. Абламейко, Ю.И. Воротицкий, Н.И. Листопад // Электроника: ежемесячный журнал для специалистов. – Минск, 2015. – №9. – С. 30- 34.
2. Вакалюк Т. А. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в загальноосвітніх школах для підвищення якості освіти / Вакалюк Т. А., Шевельова М. К. // Інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення якості освіти/ Зб. наук. гр. [ред. кол.: В.С. Берека (гол) та ін.]. – Хмельницький : Видавництво ХОШПО, 2015. – С. 40-45.
3. Вакалюк Т. А. Можливості використання хмарних технологій в освіті / Т. А. Вакалюк // Актуальні питання сучасної педагогіки. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Острог, 1-2 листопада 2013 року). – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2013. – С. 97–99.
4. Литвин В. А. Застосування хмарних технологій для активізації самостійної діяльності студентів / В. А. Литвин // Хмарні технології в освіті : матеріали Всеукраїнського науково-методичного Інтернет семінару (Кривий Ріг – Київ – Черкаси – Харків, 21 грудня 2012 р.). – Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2012. – С. 97-98
5. Сабліна М. А. Можливості використання хмарних технологій в освітній та соціальній сферах. М. А. Сабліна – ISSN Online: 2312-5829. Освітологічний дискурс, 2014, № 3(7).

ПРО МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ МАШИННОГО НАВЧАННЯ

*Шинкарчук Н.В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та методики викладання інформатики
Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. Проведено дослідження методів реалізації задач машинного навчання та наведено приклади практичного застосування даної технології за використання нейронних мереж. Проаналізовано категорії задач машинного навчання і визначено доцільність використання графічних процесорів для вирішення поставлених задач.

Ключові слова. Машинне навчання, штучні нейронні мережі, графічний процесор, мова програмування.

Shynkarchuk N. ON METHODS OF IMPLEMENTATION OF MACHINE LEARNING TECHNOLOGY

Abstract. *The researches of methods of realization of tasks of machine learning are conducted and examples of practical application of this technology for use of neural networks are given. The categories of tasks of machine learning are analyzed and the expediency of use of graphic processors for solving the set tasks is determined.*

Key words. *Machine learning, artificial neural networks, graphics processor, programming language.*

Машинне навчання – це підгалузь інформаційних технологій, яка еволюціонує з дослідження розпізнавання образів та теорії обчислювального навчання в галузі штучного інтелекту [1].

Машинне навчання передбачає вивчення та побудову систем, які можуть навчатися з масивів даних і виконувати передбачувальний аналіз, включає чимало алгоритмів, зокрема деякі з них є досить універсальними, як наприклад метод опорних векторів. Дана технологія, сьогодні проникає повсюдно, але багато людей навіть не уявляють на що вона здатна насправді або мають неправильне уявлення про неї. Сфери використання технології різноманітні: від виявлення закономірностей у даних до управління безпілотним автомобілем.

Машинне навчання є складовою екосистеми штучного інтелекту, основною ідеєю якого є навчання комп'ютера не просто використовувати заздалегідь написані алгоритми, а самому вирішувати поставлені задачі, використовуючи нейронні мережі. Нейронна мережа – це мережа нейронів, де кожен з них є математичною моделлю реального нейрона. Фактично, нейрон моделюється у вигляді математичної функції, якій на вхід «приходить» деяке значення, а на виході одержується величина, яка сформована за допомогою, наприклад, сигмоїдальної передавальної функції. За останній час нейронні мережі стали однією з передових технологій, що використовуються в машинному навчанні. Це відбувається завдяки збільшенню обчислювальних потужностей комп'ютерів [2, 3].

Основну частину задач машинного навчання можна розділити на три категорії:

1) «Навчання з вчителем». Під «вчителем» розуміється сама ідея втручання людини в опрацювання даних. Наприклад є дані і деякі гіпотези, на підставі обробки яких потрібно спрогнозувати виконання певної події. Задачі регресії (приклад, передбачення вартості товару через три місяця, прогноз прибутку від продажу акцій в наступному році) і класифікації (приклад, розпізнавання писемного тексту, розпізнавання об'єктів на фотографії) являються класичними постановочними алгоритмами для програмної реалізації описуваного методу.

2) «Навчання без вчителя». При «навчанні без учителя» наявні тільки масиви даних, властивості яких потрібно знайти, при цьому невідомі так звані «правильні відповіді» (гіпотези). Задачі кластеризації (приклад, розбиття клієнтів банку по платоспроможності, розбиття земельних ділянок на схожі) і зменшення розмірності (приклад, стиснення масивів даних, візуалізація Big Data) є класичними постановочними алгоритмами для програмної реалізації описуваного методу.

3) «Навчання з підкріпленням». Це тип навчання, який є узагальненням перших двох, зазвичай, він використовується для вирішення більш складних завдань і вимагає взаємодії з навколишнім середовищем. Дані надаються середовищем і дозволяють алгоритму реагувати і вчитися. Область застосування такого методу обширна: від пошуку найбільш ефективної комбінації рухів робота до розробки систем їхньої навігації, де поведінковий алгоритм «уникнути зіткнення» навчається досвідченим шляхом.

Машинне навчання – це потужний інструмент для обробки великих обсягів даних, який потребує балансу між якістю отриманих моделей і часом їх розбудови. Дана технологія відіграє ключову роль у багатьох областях науки, техніки, інженерії і промисловості, зокрема, при вирішенні задач статистики, аналізу даних і штучного інтелекту, за використання графічних прискорювачів, які дозволяють розпаралелити, а тому прискорити виконання алгоритмів.

Графічний процесор (GPU) добре підходить для вирішення завдань, які «дозволяють» розпаралелювати процес опрацювання даних. GPU володіє засобами одночасного виконання гіперпотоків арифметичних операцій. Завдяки цьому, вдається зменшити затримки доступу до оперативної пам'яті. Сьогодні на IT-ринку є ряд програмних технологій, які дозволяють скористатися ресурсами графічного процесора для виконання спільних обчислень, наприклад CUDA або OpenCL.

Якщо виникла необхідність або є прагнення розпочати поглиблене вивчення технології машинного навчання, то варто відзначити, що для глибокого вивчення предметної області слід оновити знання з теорії графів, методів оптимізації, математичного аналізу і лінійної алгебри. Бажано знати основи алгоритмізації і

хоча б одну сучасну мову програмування, оскільки у машинному навчанні, при розробці програмних продуктів, використовується такі мови програмування як R і Python, а також математичні пакети Maple і Matlab.

Список використаних джерел

1. Машинне навчання – Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Машинне_навчання (дата звернення: 08.11.2018).
2. Открытые системы. СУБД | Архив за 2013 год | Издательство «Открытые системы». URL: <https://www.osp.ru/os/archive/2013> (дата звернення: 08.11.2018).
3. Технологии – ІТС.ua. URL: https://itc.ua/review_cat/technology/ (дата звернення: 08.11.2018).

ЧАСТИНА 4

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНІХ ВИМІРЮВАННЯХ ТА МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ

ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ДОКУМЕНТООБІГУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Абросімов Є.О., викладач

Дмитрієва М.В., викладач

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

Анотація. В статті йдеться про підходи до автоматизації та розглянуто основні фактори документообігу у вищих навчальних закладах. Проведений системний аналіз проблеми автоматизації документообігу. Представлена інформація про власну розроблену систему документообігу на базі факультету.

Ключові слова. Електронний документообіг, система електронного документообігу, автоматизована система управління.

Abrosimov Y., Dmytriieva M. SOFTWARE DECISION FOR IMPLEMENTATION OF DOCUMENTARY COOPERATION IN HIGHER EDUCATION

Abstract. The article deals with approaches to automation and considers the main factors of document circulation in higher educational institutions. The system analysis of the document circulation automation problem has been carried out. The information about own developed system of documentography on the basis of faculty is presented.

Key words. Electronic document flow, electronic document management system, automated control system.

Перехід до електронного документообігу являє собою одну з актуальних першочергових завдань автоматизації управління. Питання порівняльного аналізу структури, функцій, досвіду впровадження різних електронного документообігу (СЕД), а також стандартизації електронного документообігу широко обговорюються в науковому Інтернет-товаристві.

Можна відзначити декілька загальних підходів до автоматизації документообігу:

1. Організація документообігу в рамках покупки корпоративної інформаційної системи та її надбудови, наприклад, СЕД Naumen DMS (NauDoc) додаток до системи Naumen University, рішення СЕД на платформі SAP для ERP SAP-«Університет», рішення «1С: Документообіг», модуль документообігу в системі комплексної автоматизації навчального процесу GS-відомості.

2. Придбання автономної СЕД із запропонованих на електронному ринку кілька десятків різних систем, які відрізняються вартістю, функціоналом і технічним рішенням (Directum, DocVision, Elma, FOSSDOC та інші).

3. Власна розробка СЕД, оптимізована під структуру і особливості конкретного підприємства.

4. Оренда інформаційних сервісів (сховищ документів, програмних засобів роботи з документами) в мережі Інтернет на основі аутсорсингу і хмарних технологій.

Кожен з підходів має свої переваги і недоліки. Так, купуючи будь-яку комерційну систему, слід брати до уваги можливі додаткові витрати на модернізацію обчислювальної техніки організації, покупку необхідного програмного забезпечення (платформи), технічну підтримку, клієнтські ліцензії. Роблячи ставку на розробку системи під замовлення, в подальшому можна зіткнутися з проблемами технічної підтримки, доробки та розширення функцій системи, сумісності з новими апаратними та програмними засобами, міграції даних. Отже, вибір системи електронного документообігу доцільно проводити перед проектним обстеженням інфраструктури організації, порівняльним аналізом цілей і завдань, що вимагають автоматизації, і функціоналу СЕД.

В якості показників ефективності впровадження СЕД можна розглядати: витрати і терміни впровадження, ступінь автоматизації, економію ресурсів при виконанні процесів створення, обробки, пошуку та зберігання документів.

Документообіг вищих закладів освіти, поряд із завданнями діловодства, характерним для будь-якого підприємства, має свою специфіку. А саме: документи в основному супроводжують освітню, наукову та управлінську діяльність; формуються в різних інформаційних системах, які використовуються на кафедрах, факультетах, структурних підрозділах для автоматизації робочих процесів. З іншого боку, в таких системах використовується одна і та ж інформація, що викликає дублювання дій користувачів. Таким чином, актуальною є проблема інтеграції даних і документів, що існують в гетерогенних системах.

Іншим важливим фактором документообігу вузу є ізолюваність даних і документів з міркувань інформаційної безпеки, що формуються і обробляються різними службами (бухгалтерія, відділ кадрів, навчальний відділ і т.д.). Для обміну даними з зовнішніми організаціями застосовуються незалежні автономні системи документообігу з використанням електронно-цифрового підпису (ЕЦП). З іншого боку, застосування ЕЦП для внутрішнього документообігу вузу є витратною справою, тому на практиці в багатьох випадках обходяться аутентифікацією користувачів на основі персональних логінів і паролів.

Беручи до уваги проведений системний аналіз проблеми автоматизації документообігу у деканаті ФУАІД Ізмаїльського державного гуманітарного університету була розроблена власна система електронного документообігу. Складовими реалізації електронного документообігу деканату є автоматизована система управління АСУ «ВНЗ», корпоративна пошта, папки загального доступу. Для папок загального доступу використовуються сервіси хмарного зберігання даних такі як DropBox, Google Docs.

Система реалізована як інформаційний сервіс на інтернет – порталі. Управління доступом користувачів до сервісів системи проводиться на рівні адміністратора на основі авторизації при підключенні. Адміністрування роботою сервісу виконує модератор системи. Інші користувачі – абоненти системи мають доступ до сервісу в своїх електронних кабінетах в розділі «Документи», де накопичуються електронні документи з розсилки, адресованої конкретного користувача, що забезпечує розмежування прав доступу до документів.

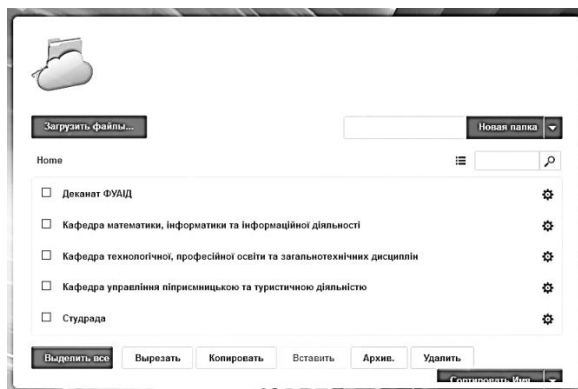


Рис. 1. Персональний кабінет користувача

Основні функції, які реалізуються в системі: ведення електронного сховища документів і типових шаблонів; управління профілями користувачів; пошук документів у сховищі; архівація файлів. Програмна реалізація системи виконана на платформі LAMP: серверна ОС Linux, web-сервер Apache, СУБД MySQL, мова програмування PHP. База даних реквізитів і електронні документи зберігаються в захищеному каталозі на центральному сервері. Доступ користувачів до сервісів системи реалізований за технологією «тонкий клієнт» з будь-якої програми-браузера і не вимагає установки спеціального програмного забезпечення, забезпечуючи апаратну і програмну незалежність, а також мобільність підключення з будь-якого ПК як в локальній мережі інституту, так і з мережі Інтернет. Розроблена модель ІС дозволяє підвищити ефективність збору та обробки службової інформації, позбутися дублювання і надмірності документів, скоротитися час на обробку даних необхідних для прийняття рішень.

Отже, доцільність використання того або іншого підходу залежить від конкретної задачі. Запропонований варіант можливий при реалізації малих за об'ємом інформаційних потоків. Збільшення інформації потребує пошук і застосування інших комплексних рішень, які взаємодіють між собою для реалізації конкретного цільового алгоритму автоматизації.

Список використаних джерел:

1. Керносов М.А. Моделі та інформаційні технології адміністрування інформаційного комплексу автоматизованих систем: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук: 05.13.06 / М. А. Керносов. – Харків, 2010. – 20 с.
2. Іванова О. М. Інформаційні потоки у системі управління персоналом підприємства / О. М. Іванова // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки». – 2011. – № 4 (49). – С. 188-191.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ У СЕРЕДОВИЩІ MIT APP INVENTOR 2

Ажнюк Т. Б., здобувач вищої освіти

Солтис А. С., здобувач вищої освіти

Шроль Т. С., канд. пед. наук, старший викладач

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. *Описано особливості розробленого мобільного додатку «Crafter» засобами Mit App Inventor 2: структуру додатку, призначення окремих його модулів. Подано інструкції щодо створення тестових завдань у мобільному додатку «Crafter» та його використання для діагностики знань учнів.*

Ключові слова. *MIT App Inventor 2, мобільний додаток, візуальне програмування, діагностичний тест.*

Azhniuk T., Soltis A., Shrol T. FEATURES OF MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT FOR CREATING TESTS IN MIT APP INVENTOR 2

Abstract. *Features of the developed mobile application «Crafter» by means of Mit App Inventor 2 are described: the structure of the application, the appointment of its individual modules. Instructions for creating test tasks in the «Crafter» mobile application and how to use it to diagnose students' knowledge are provided.*

Keywords. *MIT App Inventor 2, mobile application, visual programming, diagnostic test.*

Мобільне навчання дозволяє урізноманітнити освітній процес, зробити його більш динамічним та цікавим. Тому актуальним є впровадження електронних освітніх ресурсів із використанням мобільних пристроїв, що дозволить підвищити ефективність методів та засобів навчання учнів у сучасних реаліях. Одночасно важливим для вчителя є вміння не тільки використовувати готові мобільні додатки для навчання, які не завжди відповідають цілям і завданням уроку, а й розробляти власні.

Проведений аналіз можливостей онлайн-конструктора Mit App Inventor, що є хмарним середовищем візуальної розробки Android-додатків, показав, що навіть користувач із мінімальними знаннями із програмування зможе створювати в ньому різні за складністю програмні додатки для операційної системи Android [1-3].

Структура розробленого додатку «Crafter» в середовищі MIT App Inventor 2 є максимально простою та зручною в користуванні. Після його запуску з'являється «Головне меню», в якому користувач натиснувши відповідну кнопку може обрати свою роль: «Учень» або «Вчитель» (рис. 1). Модуль «Учень» було розроблено на першому етапі роботи над додатком і більш детально описаний в роботі [1]. В ньому після натискання кнопки «Розпочати тестування» (рис. 1б) стає доступним список тематичних тестів, що містять запитання для перевірки знань учнів із курсу алгебри для 7-го класу (рис. 1в). Після проходження тесту результат виводиться у 12-бальній системі і додаток пропонує учню повернутися в «Головне меню» [1].

На другому етапі роботи над додатком розроблено модуль «Вчитель», що дозволяє вчителю самостійно створювати тестові завдання: запитання із вибором однієї правильної відповіді із 4-х та запитання із відповіддю, що вводиться учнем із клавіатури. Для створення запитання тесту достатньо заповнити поля відповідно до змісту вказаних в них текстів-підказок (текст за замовчуванням) (рис. 2). Зокрема, у полі, що містить текст «Питання» відповідно вводимо запитання (рис. 2а). Правильну відповідь потрібно вказати у полі з текстом «Правильна відповідь» (рис. 2б). Якщо ж запитання без варіантів відповідей, то потрібно заповнити єдине поле правильною відповіддю (рис. 2в).

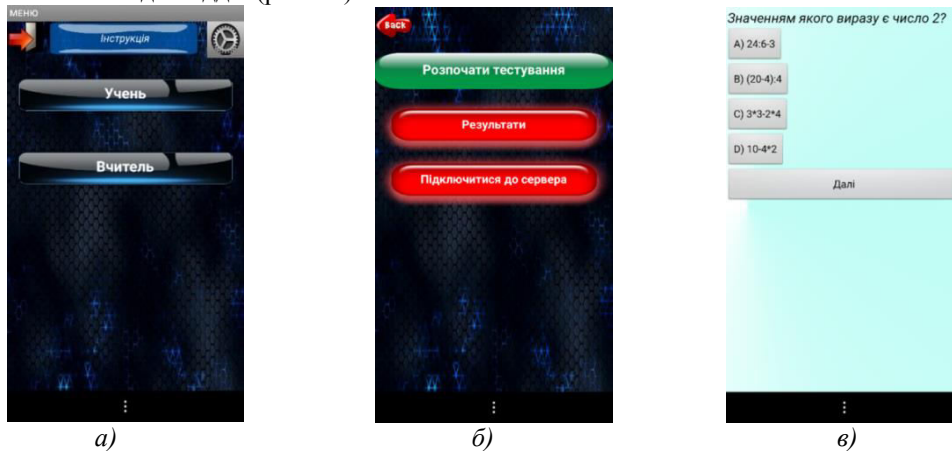


Рис. 1. Скріни екрану із запуском додатку «Crafter» на смартфоні

Крім того, мобільний додаток «Crafter» може бути використаний для створення тестів для перевірки та контролю навчальних досягнень учнів із будь-якого предмету. Це робить розроблений додаток гнучким, адже ним може скористатися будь-який вчитель-предметник, який володіє інформаційно-комунікаційними технологіями на рівні користувача.

Наступним кроком роботи над мобільним додатком є створення модуля для опрацювання статистичних даних результатів навчальних досягнень учнів, опираючись на які вчитель зможе прослідкувати прогалини у знаннях учнів та скоригувати методи викладання для їх усунення.

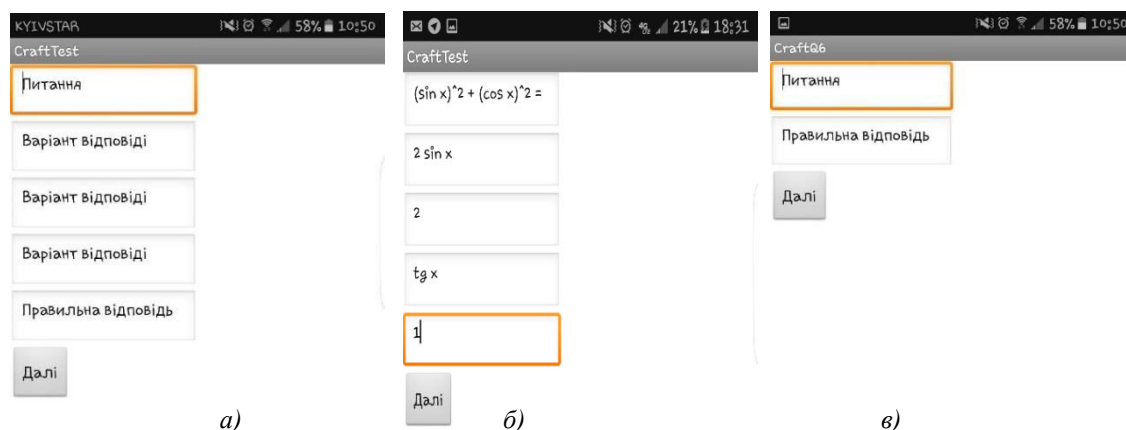


Рис. 2. Скріни екрану із запущеним додатком у розділі «Вчитель»

Розробка мобільних додатків для навчання, зокрема для діагностики навчальних досягнень учнів, із використання MIT App Inventor 2 та їх використання в освітньому процесі дозволить мотивувати учнів до навчально-пізнавальної діяльності та підвищити результативність навчання.

Список використаних джерел

1. Ажнюк Т. Б., Солтис А. С., Шроль Т. С. Розробка мобільного додатку в середовищі Mit App Inventor 2 для діагностики знань учнів з математики. *Прикладні аспекти інформаційного забезпечення та обґрунтування технічних і управлінських рішень*: матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та молодих науковців (Рівне, 16 травня 2018 р.). Рівне: РВВ РДГУ. 2018. С. 83-84.
2. David Wolber, Hal Abelson, Ellen Spertus, Liz Looney. *App Inventor for Android: Create Your Own Android Apps*. «O'Reilly Media, Inc.», May 2011. 386 p.
3. Mit App Inventor. URL: <http://appinventor.mit.edu/explore/>

ІНТЕРАКТИВНИЙ ОСВІТНІЙ ПЛАКАТ ЯК СУЧАСНИЙ ДИДАКТИЧНИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ

Азизян І.А., студентка групи МЕІ-41 факультету математики та інформатики

Павлова Н.С., кандидат педагогічних наук, доцент

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Обґрунтовано важливість використання сучасних дидактичних засобів навчання, проаналізовано особливості інтерактивних освітніх плакатів.

Ключові слова. Засіб навчання, інтерактивний плакат, онлайн-сервіс Glogster.

Azizyan I.A., Pavlova N.S. INTERACTIVE EDUCATIONAL PLACES AS A MODERN DIDACTIC TRAINING EDUCATION

Abstract. The importance of using modern teaching methods is substantiated, peculiarities of interactive educational posters are analyzed.

Key words. Learning tool, interactive poster, online service Glogster.

Освіта XXI століття характеризується збільшенням кількості інформаційних ресурсів та обсягом знань. Не є винятком і загальноосвітні навчальні заклади, навчаючись в яких учням необхідно аналізувати, зберігати, співставляти, узагальнювати, систематизувати значні обсяги всеможливих повідомлень та даних. Така ситуація мотивує вчителів здійснювати пошук сучасних ефективних засобів навчання, які допоможуть:

- урізноманітнити форми представлення навчальних відомостей та підвищити ефективність їх засвоєння;
- мотивувати учнів до процесу здобування нових знань;
- покращити продуктивність праці як вчителя, так і учнів за рахунок їх активної співпраці і високоякісного представлення навчального матеріалу;
- стимулювати розумову діяльність і розвивати творчий потенціал;
- поглибити навички роботи учнів з інформаційними джерелами з використанням ІКТ;

- розширити можливість застосування мультимедіа (графіка, відео, анімація) та наочних посібників в організації самостійної роботи учнів.

Як показує практика доцільним є обґрунтоване поєднання в освітньому процесі традиційних засобів навчання з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Одним із таких сучасних електронних засобів навчання є інтерактивний освітній плакат (ІОП), за допомогою якого навчально-дидактичні матеріали подаються у вигляді інтерактивних елементів – графіки, тексту, звуку, відео, аудіо. Серед інших особливостей ресурсу: зручність у використанні; інтерактивність (спілкування між вчителем та учнем); багатий візуальний матеріал (яскраві анімації явищ і процесів, фотографії та ілюстрації); представлення матеріалу у вигляді логічно завершених частин, що зібрані в одне єдине ціле (опорний концепт, різноманітні задачі, відеофрагменти тощо); реалізація колективної та індивідуальної діяльності.

«Порівняно з іншими електронними навчальними засобами інтерактивний плакат більш орієнтований на вчителя як активного користувача, а ефективність його застосування на уроці цілком залежить від професійного досвіду й методичної культури і творчості педагога» [1]. Саме тому етапи роботи вчителя при створенні і використанні ІОП є складними, що вимагають не лише фундаментальних фахових знань та міцних навичок роботи з ІКТ, але й креативності й винахідливості.

Для того, щоб створити такий плакат необхідно: визначити тему; дібрати мету і завдання; зібрати необхідні мультимедійні матеріали; продумати структуру майбутнього ресурсу та визначити взаємозв'язки елементів і їх розташування. При цьому необхідно враховувати і те, що ІОП призначений для передачі відомостей в одному напрямку – до учня, а в іншому він повинен мати зворотній зв'язок для надання учню повідомлень: текстових, графічних, відео, аудіо тощо.

Серед програм, які використовують для створення ІОП і які не вимагають підключення до Інтернету користувачі відзначають PowerPoint, Smart Notebook. Недоліком їхньої роботи є те, що ІОП, зроблений в цій програмі займає досить великий обсяг і має незначні інформативні можливості. Для створення зазначених плакатів у мережі Інтернет використовують Glogster (<http://glogster.com/>), Dabbleboard (<http://dabbleboard.com/>), Twiddla (<http://www.twiddla.com/>) тощо. ІОП у цих середовищах є більш інформативними, але робота з програмами вимагає швидкісного Інтернету, а безкоштовні версії мають обмежені властивості.

Найпопулярнішим є онлайн-сервіс Glogster, оскільки: має зручний, інтуїтивний інтерфейс; дозволяє поєднувати у плакаті аудіо і відео зображення, текст і посилання; спеціальний розділ edu.glogster надає можливість вчителям організувати роботу з класом, створювати інтерактивні освітні он-лайн плакати. Для створення ІОП у середовищі сервісу Glogster необхідно:

1) завантажити сайт (<http://edu.glogster.com/>), зареєструватися або увійти до існуючого облікового запису;

2) наповнити плакат відомостями та структурувати їх, зокрема, для кожного інформаційного фрагменту потрібно відшукати змістове наповнення у вигляді текстового повідомлення, графічної ілюстрації, аудіо- та відеофайлів, посилань на зовнішні ресурси тощо;

3) організувати доступ користувачів: загальний, сумісний чи приватний; кожен віртуальний інтерактивний плакат має свою унікальну адресу, якою можна поділитися з іншим користувачем з метою спільного наповнення та редагування.

Як показує практика, для урізноманітнення роботи вчителя й учнів ІОП доцільно використовувати на різних етапах навчального процесу, зокрема:

- під час пояснення нового матеріалу є можливість диференціювати зміст матеріалу відносно рівнів підготовки школярів;

- на етапах закріплення й повторення зручно співвідносити обсяг теоретичних та практичних описів.

Серед особливостей, які вирізняють ІОП від традиційних друкованих в [1] виокремлено: наявність основного й додаткового матеріалу, що відповідає стандартному та профільному рівням підготовки учнів; включення/виключення текстів, підписів, формул (режим прихованого зображення) надає можливість диференціювати роботу з учнями. А основною відмінністю ІОП від презентації є можливість нелінійного використання мультимедійного освітнього ресурсу.

Стрімкий розвиток інформаційних технологій, упровадження їх у різні види діяльності вимагають нових підходів до доцільного використання в навчальному процесі ІОП. На сьогодні існує чимала кількість комп'ютерних програм для створення та демонстрації ІОП, за допомогою яких навчально-дидактичні матеріали представлені у вигляді інтерактивних елементів. Володіючи значним дидактичним потенціалом, ІОП є сучасним педагогічним програмним засобом, який дозволяє зробити процес навчання інтенсивним, ефективним, сучасним та цікавим.

Список використаних джерел:

1. Ткачук Г.Е. Інтерактивний електронний плакат як сучасний дидактичний засіб навчання фізики. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2011. №6. С.45-46.

РОЗРОБКА WEB-САЙТУ ДЛЯ ХУДОЖНЬО-ПЕДАГОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ*Вальчевський В.М., магістрант**Гаврилюк В.І., к. т. н., доцент**Рівненський державний гуманітарний університет*

Анотація. Розробка web-сайту – це створення маркетингового інструменту, призначеного стимулювати попит на певні послуги чи продукцію, або інформаційного ресурсу, спрямованого на те, щоби донести до цільової аудиторії необхідну інформацію, або створення сервісного ресурсу, який би вирішував завдання з надання певних послуг зацікавленим відвідувачам.

Ключові слова. Web-saitm, Wordpress, PHP, SEO.

Valchevskiy V., Havryliuk V. DEVELOPMENT OF WEB SITE FOR ARTISTIC PEDAGOGICAL FACULTY

Abstract. *Webside development is the creation of a marketing tool designed to stimulate the demand for certain services or products or an information resource aimed at conveying the necessary information to the target audience or creating a service resource that would address the tasks of providing certain services to interested visitors.*

Key words. *Web site, Wordpress, PHP, SEO.*

На сьогоднішній день тема створення сайтів набуває все більшої актуальності. Різні підприємства, навчальні заклади, міністерства мають свою сторінку в Інтернеті. Це найкраща реклама, інформаційний портал для будь-якої організації, це важливий крок компанії до розширення кордонів власного бізнесу та здобуття нової аудиторії. Науковцю, аспіранту, фахівцю творчої професії також важливо мати свою власну WEB-сторінку в Internet, на якій розміщується резюме, звіт про творчі досягнення тощо.

В роботі розроблено сайт для художньо-педагогічного факультету Рівненського державного гуманітарного університету. Даний ресурс буде інформаційним порталом орієнтованим на видачу інформації про факультет, історичні відомості, інформацію про викладачі, студентське життя, науку і творчість, а також контактні дані. Цільова аудиторія даного Інтернет-ресурсу – це студенти, викладачі та абітурієнти.

Структура сайту в даній роботі є наступною:

- Сторінка «Про нас», яка в свою чергу включатиме наступні сторінки: Про факультет, Історія, Керівництво, Вчена рада факультету.

- Сторінка «Кафедри», яка включає: кафедра культурології та музеєзнавства, образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва, хореографії, театральної режисури).

- Сторінка «Навчання», яка включає: розклад дзвінків, графік навчального процесу, перелік заліків та екзаменів, розклад екзаменів, розклад сесій для заочників).

- Сторінка «Вступнику».

- Сторінка «Наука та творчість».

- Сторінка «Студентське життя».

- Сторінка «Галерея».

- Сторінка «Контакти».

Також необхідною умовою є розміщення логотипів факультету і університету.

Так як користувачі складають своє враження про компанію чи окремої персони з її сайту, тобто вони звертають увагу на дизайн web-сайту. Сайт повинен викликати візуальний інтерес, тому дизайн повинен бути виконаний грамотно і не відштовхувати користувачів. Зміст дизайну повинен відповідати його контенту, оскільки тільки таким чином можна привернути увагу користувача. При цьому велике значення відіграє кольорова схема web-сайту, графічні елементи, анімації, використання оптимальних стилів та розміри шрифтів [1, 2].

Існує величезна безліч різних пристроїв, з яких користувачі виходять в мережу і мають можливість переглядати Інтернет-ресурси, а у кожного пристрою, чи то монітор комп'ютера, планшет або телефон, різна ширина екрану, що впливає на відображення сайту. Тому для зручності в даній роботі буде використаний адаптивний web-дизайн. Адаптивний сайт розтягується на ширину пристрою, з якого користувач переглядає сайт. Звідси і назва дизайну. Досягається такий результат за допомогою завдання ширини осередків у відсотковому співвідношенні, а не в пікселях, як на фіксованих сторінках. Переваги адаптивних сайтів в тому, що вони заповнюють весь вільний простір екрана, не залежно від розміру самого екрана. Відвідувач може просто розтягувати вікно, а сайт буде плавно приймати потрібний розмір. При цьому, зменшуючи ширину екрану, блоки будуть зрушуватися пропорційно вниз, що відразу інтуїтивно зрозуміло і зручно навіть не досвідченим користувачам мережі Інтернет.

Для реалізації даного web-ресурсу використовуватимуться наступні технології: HTML, CSS Grid, LESS, JavaScript, JQuery, Gulp, PHP, Wordpress.

Значну увагу при розробці приділено пошуковій оптимізації сайту, а саме комплексу заходів для підвищення позицій сайту в результатах видачі пошукових систем по заздалегідь відібраним запитам [3, 4].

Список використаних джерел

1. Основные этапы разработки сайтов [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://webarty.net/stages/osnovnye-etapy-razrabotki-sajtov>

2. Этапы создания сайта [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://www.dbest.ru/creation_site/stage/
3. Анализ CMS Wordpress [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://webstudio2u.net/ua/site-develop/147-wordpress.html>
4. SEO оптимизация [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.i-media.ru/seo/searchengineoptimization/>

ВИКОРИСТАННЯ CMS ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Гаврюсєва Т.О., старший викладач

Гаврюсєв С.М., старший викладач

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Розглянуто можливості CMS Moodle та переваги впровадження даної платформи у навчальний процес у закладах освіти.

Ключові слова. Дистанційна освіта, електронне навчання Moodle, віртуальне навчальне середовище.

Havriusieva T., Havriusiev S. USE OF CMS FOR INFORMATION MANAGEMENT RESOURCES IN EDUCATION BODIES

Abstract. *The possibilities of CMS Moodle and the advantages of implementing this platform in the educational process in educational institutions are considered.*

Keywords. *Distance education, e-learning, Moodle, virtual class.*

У зв'язку із бурхливим розвитком інформаційних технологій сучасне суспільство дедалі більше набуває рис інформаційного, в якому головними продуктами виробництва є інформація і знання. До засобів масової інформації додається мережа Інтернет, що дозволяє працювати на більш високому рівні, адже має широкі можливості передачі і обробки різного виду інформації (текст, графіка, відео, музика, числа). У зв'язку з цим вимоги суспільства до освіти, обсягу і рівня знань фахівців помітно змінилися, на сьогодні актуальними є нові підходи до організації процесу навчання.. У педагогів виникає потреба у використанні глобальної інформаційної мережі з метою навчання, яскравим прикладом чого є зростаюча популярність до дистанційного навчання засобами Інтернет.

Під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [1]. Змішані системи навчання (blended learning) поєднують традиційні методи навчання із застосуванням інформаційних і комунікаційних технологій. Це поєднання традиційного та дистанційного навчання надає можливість використати переваги обох форм навчання. А саме: поліпшення якості навчання; зацікавленість студентів до навчання; забезпечення ефективних інструментів управління навчанням; збільшення чисельності осіб, які отримують доступ до якісної освіти; зміна ролі викладача.

Для ведення такого типу навчання використовуються спеціальні інструментальні засоби дистанційного навчання – системи управління курсами (CMS), також відомі як системи управління навчанням (LMS) або віртуальні навчальні середовища (VLE). Такі системи призначені для збереження навчальних матеріалів, автоматичного тестування студентів, віддаленого спілкування суб'єктів навчання, збереження інформації про студентів і їх досягнення у курсі, ведення звітів по роботі студентів із дистанційним курсом.

Перелік таких систем достатньо великий. Вони розділяються на платні (потрібно купити для того, що установити і користуватися у процесі організації дистанційного навчання) і вільні (можна завантажити із сайту розробника, установити і налаштувати власними силами).

До найпоширеніших систем управління навчанням нині належать такі: Moodle; Ilias; Webtutor; Edmodo; Saca; Blackboard Learning System; WebCT тощо.

Серед платних найбільш популярними (за версією сервісу Google Trends) є Blackboard Learning System, Edmodo, Glow, Ning, SharePointLMS. [2]. Серед вільних найбільш популярними (за версією сервісу Google Trends) є Dokeos, ILIAS, Moodle, Saca, WeBWorK (Рис. 1). [2]

Слід зазначити, що найбільш популярною системою управління курсами є Moodle.

Незважаючи на істотні відмінності в інтерфейсах, у наборах функціональних можливостей, у вимогах до ресурсів тощо, всі перелічені системи схожі структурно, оскільки реалізовані на основі принципу модульності та розподілу користувачів на групи за ролями у навчальному процесі.

Система дистанційного навчання Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment — модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище) – це навчальна платформа, призначена для надання педагогам, адміністраторам та учням єдиної надійної, безпечної та інтегрованої системи для створення персоналізованих навчальних середовищ. [2]

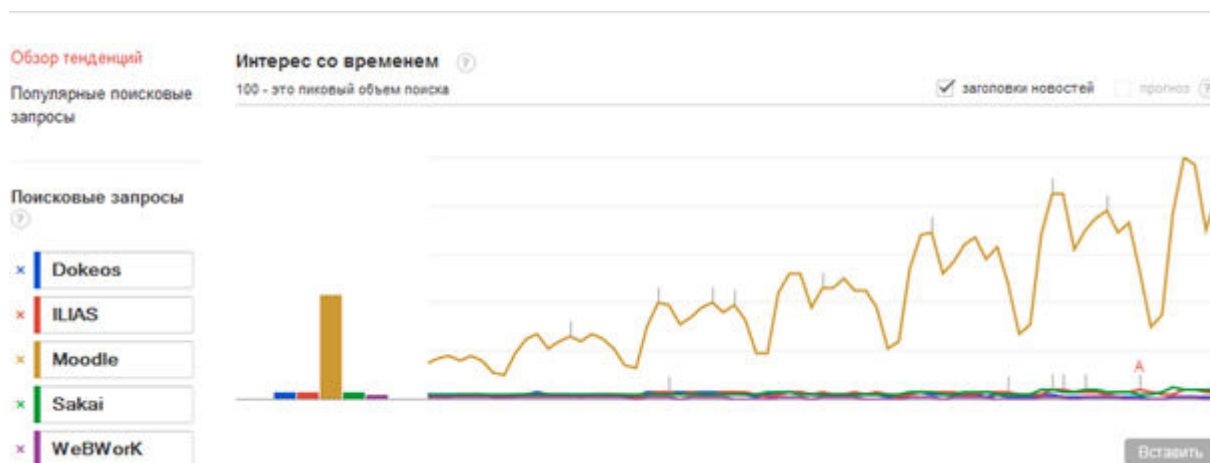


Рис. 1. Безкоштовні CMS

У Рівненському державному гуманітарному університеті LMS Moodle використовують як для підтримки очних курсів та контролю за самостійною роботою, так і в якості повноцінного сервісу дистанційної освіти. Зауважимо, що використання елементів дистанційного навчання в курсах «Архітектура обчислювальних систем», «Комп'ютерні мережі» та «Машинна обробка інформації» показало підвищення якості знань на 23% при проміжному контролі та на 13% у підсумку у порівнянні з групами які вказані вище елементи не використовували.

Правильне використання сучасних технологій, зокрема систем дистанційного навчання, у поєднанні з класичними методами дають кращі результати навчання та сприяють якісній інтеграції студентів у сфері інформаційно-комунікаційних технологій та їх академічній мобільності.

Список використаних джерел

1. Добро пожаловать в сообщество Moodle! [Електронний ресурс] – режим доступу: <https://moodle.org>. – Назва з екрану.
2. Організаційні проблеми впровадження систем управління курсами у процес професійної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій [електронний ресурс] – режим доступу <http://2013.moodle moot.in.ua/course/view.php?id=24>. – Назва з екрану.
3. Про затвердження Положення про дистанційне навчання [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України № 466 від 25.04.2013 р. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>. – Назва з екрану.

ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ПОЗААУДИТОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗВО

Галімський В.В., магістр

Крук І.В., магістр

Батишкіна Ю.В., кандидат технічних наук, доцент

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. Матеріали присвячені особливостям розробки інформаційної системи обліку позааудиторного навантаження науково-педагогічних працівників Рівненського державного гуманітарного університету. Обґрунтовується вибір інструментарію розробки та архітектурні особливості системи.

Ключові слова. Інформаційна система, облік позааудиторного навантаження науково-педагогічних працівників, репозитарій.

Galimskiy V., Kruk I., Batyshkina Y. THE INFORMATION SYSTEM OF NON-LECTIONAL LOADING ACCOUNTING SCIENTIFIC-PEDAGOGICAL WORKERS IN HIGHER EDUCATION

Abstract The materials are devoted to the peculiarities of the development of an informational accounting system for non-lectional loading accounting scientific and pedagogical workers of the Rivne State University of Humanity. The choice of development tools and architectural features of the system is substantiated.

Keywords. Information system, accounting non-lectional load of scientific and pedagogical workers, repository.

Облік позааудиторного навантаження викладачів досить трудомісткий процес, пов'язаний з обробкою великих обсягів облікової інформації та складними розрахунками. Методики обліку такого навантаження

науково-педагогічних працівників, зважаючи на автономію закладів вищої освіти, для різних закладів мають суттєві відмінності і зумовлюють розробку відповідних власних інформаційних систем.

При автоматизації за допомогою інформаційної системи зменшуються обсяги ручної праці, зменшується час на обробку та отримання необхідної інформації, зростає продуктивність роботи працівників відділу кадрів.

Система автоматично здійснюватиме необхідні проміжні розрахунки та зберігатиме дані у структурованому вигляді. Передбачається також взаємодія з репозитаріями, що зберігатимуть дані про науково-педагогічних працівників закладу.

Створення та розвиток інституціонального репозитарію є перспективним напрямом діяльності наукового відділу. Цей ресурс є актуальним і затребуваним в науково-освітньому інформаційному просторі, що сприяє комунікативній взаємодії науковців, обміну інформацією, розвитку та ефективному застосуванню наукових знань, оцінюванню наукових здобутків через надання достовірної інформації щодо публікаційної активності учених для проведення бібліометричних та наукометричних досліджень.

На замовлення наукового відділу Рівненського державного гуманітарного університету було розпочато розробку інформаційної системи обліку позааудиторного навантаження науково-педагогічних працівників.

В якості інструментарію розробки було обрано фреймворк Yii2, оскільки він має дуже високу продуктивність в обробці запитів та містить такі заходи безпеки, як Cross-Site Scripting, Cookie атаки та ін.

Вхід в інформаційну базу розділений для користувачів з повними правами і користувачів з правами для перегляду і друку.

Сторінку адміністратора для керування системою зображено на рис.1. Є можливість додавати нові завдання та багато інших функцій (рис. 2).

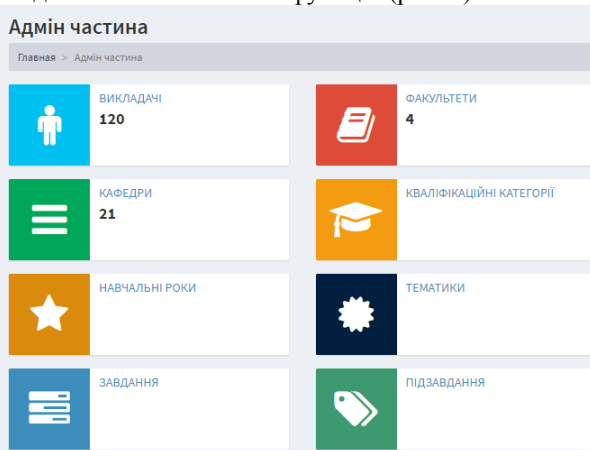


Рис. 1. Панель адміністратора

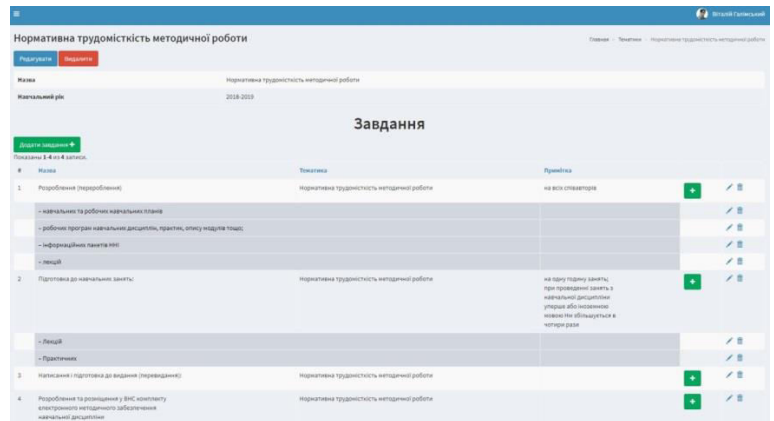


Рис.2. Панель редагування критеріїв оцінювання

Якщо користувач заходить з правами «Викладач», то потрапляє на сторінку (рис. 3), де може додавати власні файли, відповідно до завдання, та отримувати оцінку роботи, після затвердження «Завідувача кафедри». Дані та звіти можна експортувати в PDF та інші формати.

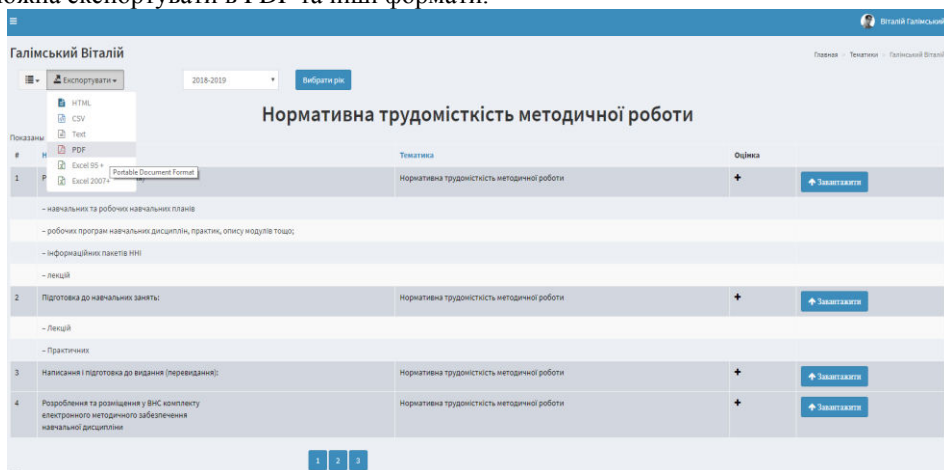


Рис. 3. Панель викладача

«Завідувач кафедри» контролює достовірність внесення даних працівниками кафедри. «Науковий відділ» має можливість переглядати документи та формувати звіти. Викладачі мають неповні права доступу до інформаційної бази, вони можуть редагувати лише свої завдання.

За видами електронних ресурсів репозитарій не має обмеження. Це можуть бути будь-які електронні текстові дані, електронні числові дані, електронні зображення (відео, презентації), електронні звукові дані.

Створена система дозволяє зменшити рутинну роботу в результаті автоматизації оформлення документів і звітів.

Список використаних джерел

1. Лобузін К. В. Технології організації знань у бібліотечно- інформаційній діяльності : монографія / за ред. О. С. Онищенко. Київ: НБУВ, 2012. 252 с.
2. Шемаєва Г. Перспективні напрями розвитку електронних інформаційних ресурсів бібліотек / *Бібліотечний вісник*. 2012. №3. С.3.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ СОЦІОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗАСОБАМИ АНКЕТУВАННЯ

*Зінченко І.Р., студент 2 курсу магістратури
спеціальність «Освітні педагогічні науки (Освітні вимірювання)»
Національний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова*

Анотація. Метою дослідження є дослідити метод «Соціометрія», організувати та провести соціометричне дослідження учнів засобами анкетування. Завданням дослідження є проаналізувати соціометричний метод, описати процедуру проведення соціометричного дослідження засобами анкетування, а також використати дану методiku на практиці. Предмет дослідження – застосування методу «Соціометрія» засобами анкетування. Об'єктом дослідження є проведення опитування учнів 7-х класів, а саме анкетування «Самооцінка». У дослідженні використано методи математичного моделювання і комп'ютерного експерименту.

Ключові слова. «Соціометрія», «соціометричний метод», «соціометричний тест», «самооцінка», «соціограма», «опитування», «анкетування».

Zinchenko I. ORGANIZATION AND SETTING OF SOCIOMETRIC STUDIES BY APPLICATION FORMS

Summary. The purpose of the research is to investigate the method «Sociometry», to organize and conduct a sociometric study of students through questionnaires. The purpose of the research is to analyze the sociometric method, to describe the procedure of conducting a sociometric study by means of questionnaires, and also to use this method in practice. The subject is the use of the method «Sociometry» by the means of questioning. The subject of the research is to conduct a survey of students of the 7th grade, namely, the questionnaire «Self-esteem». The research uses methods of mathematical modeling and computer experiment.

Key words. «Sociometry», «sociometric method», «sociometric test», «self-esteem», «sociogram», «poll, questionnaire».

Соціометрія – сукупність методів дослідження малих груп, заснованих на описі міжособистісних відносин.

Основна заслуга у створенні методології соціометричних досліджень, сукупності вимірювальних процедур і математичних методів обробки первинної інформації належить соціопсихологу Якобу Морено (1889-1974). Виробивши свою систему структурного аналізу малих груп, Морено сформулював і стратегічне завдання соціометрії. Воно, на його думку, полягає у забезпеченні таких умов на виробництві і в житловому приміщенні, за яких люди працювали і жили б в оточенні симпатичних і симпатизуючих їм людей.

Соціометричний метод — це метод опитування, націлений на виявлення міжособистісних відносин шляхом фіксації взаємних почуттів симпатії і неприязні серед членів групи (наприклад, учнівської групи) [4].

Термін «соціометрія» походить від латинського слова «societas» – суспільство і грецького «metrum» – вимірюю і позначає, з одного боку, галузь соціальної психології та соціології, що вивчає міжособистісні відносини в малих групах кількісними методами з акцентом на вивчення симпатій і антипатій усередині групи, а з іншого боку – напрямок, що включає в себе вивчення, вдосконалення та використання відповідного інструментарію для вирішення практичних завдань [1].

За допомогою соціометричного тесту можна одержати оптимальну інформацію про позиції індивідів в групі (наприклад, про ступінь популярності, про типи міжособистісних відносин, про наявність підгрупи, неформального лідера в групі, про групову згуртованість і т. д.) і на їх основі виявити позитивні, конфліктні, напружені ділянки, що має дуже велике значення для корегування міжособистісних відносин в групі.

Метою роботи є організація та проведення соціометричного дослідження учнів засобами анкетування за методом «Соціометрія»,

Соціометричний тест формулюється у вигляді запитань, відповіді на які слугують підґрунтям для встановлення структури взаємовідносин. Вибір того чи іншого способу конструювання тесту визначається як завданнями дослідження, так і характеристиками групи, що вивчається. Згідно Якобу Морено, тест має відповідати таким вимогам:

- межі групи, в якій проводиться тест, мають бути чітко визначеними;
- індивіди повинні робити необмежене число виборів;
- індивіди повинні бути опитані з метою виявлення їх вибору в термінах певного критерію.

Анкетування – метод отримання інформації шляхом письмових відповідей респондентів на систему стандартизованих запитань, попередньо підготовлених, бланків-анкет. Анкетування відноситься до групи методів, яка в соціології, педагогіці і психології носить назву «опитування» [1].

Метод анкетування виник ще у XVII ст. при розробці «політичної арифметики».

Шляхом узагальнення заповнених анкет одержується об'єктивна інформація про ставлення населення, окремих соціальних груп до певних послуг чи до окремих явищ, подій тощо.

Проведенню соціометричного опитування передують певні підготовчі роботи. Необхідно визначити критерії (підстави) вибору та кількість виборів.

Проаналізувавши літературу щодо застосування методики «Соціометрія» для дослідження міжособистісних стосунків молодших школярів, використовуючи анкетування, ми прийшли до висновку, що дана методика може використовуватися у зазначеній проблематиці. Школярі здатні оцінювати моральні якості оточуючих при визначенні ідеалів та людей несимпатичних їм. Провівши дослідження, ми прийшли до висновку, що метод «Соціометрія» є ефективним у вивченні, як дитина сприймає саму себе, він дозволяє виявити мікро групи та характер соціальних стосунків у групі.

Недоліком соціометричного методу є те, що він не виявляє мотивації вибору дітей. Тому, на нашу думку, потрібно додатково проводити анкетування мотивації учнів, що дасть повну картину міжособистісних стосунків у групі.

Список використаних джерел

1. Лейтц Г. Психодрама: теория и практика. Классическая психодрама Я. Л. Морено / Пер с нем. – 2-е изд. – М.: «Когито-Центр», 2017. – 380 с.
2. Марино Р. Ф. История Доктора: Джей Л. Морено – создатель психодрамы, социометрии и групповой психотерапии / Пер. с англ. – М.: Класс, 2017. – 224 с
3. Лейтц Г. Психодрама: теория и практика. – М., 2016. – С. 97-106
4. Соціологія : підруч. / за ред. В. Г. Городяненка. – К. : ВЦ «Академія», 2016. – 544 с. – (Альма-матер).

ТВОРЧИЙ КОНКУРС ЯК ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ ДО ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Льута А. Ю., магістр спеціальності 011 Освітні педагогічні науки (освітні вимірювання)

*Кухар Л.О., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань
Національний педагогічний університет ім. М.П.Драгоманова*

Анотація. Розглядається питання використання творчого конкурсу при вступі до закладів вищої освіти на певні спеціальності, який є профільним конкурсним предметом. Ціль творчого конкурсу – демонстрація знань і навичок вступника, що засвідчують готовність до опанування фаху й здатність виконувати креативні завдання. Розкрито основні проблеми при проведенні творчих конкурсів та сформульовано основні завдання його проведення.

Ключові слова. Творчий конкурс, вступне випробування, творчий підхід, творчі здібності, програма вступу.

Lyuta A., Kuchar L. CREATIVE COMPETITION AS INITIAL TESTING TO HIGHER EDUCATION STUDIES

Abstract. *The issue of using the creative competition when joining higher education institutions in certain specialties, which is the main subject of competition, is considered. The purpose of the creative contest is to demonstrate the knowledge and skills of the entrant, which testify to the readiness to master the specialty and the ability to perform creative tasks. The main problems during creative competitions are outlined and the main tasks of its conducting are formulated.*

Key words. *Creative competition, introductory test, creative approach, creative abilities, program of entry.*

Найважливішою задачею сучасної системи освіти є пошук ефективних способів підвищення її якості, розвитку можливостей та інтересів, надання можливості кожному проявляти свій творчий потенціал та реалізувати особистісні плани та ін. Тому, сьогодні актуальним є питання організації активної пізнавальної та творчої діяльності, сприяючи накопиченню творчого досвіду як бази, без якої неможлива самореалізація особистості в майбутньому [1].

Одним з видів вступного випробування є творчий конкурс, який передбачає визначення достатності рівня творчих здібностей вступника для участі в конкурсному відборі на освітні програми для здобуття освітніх ступенів. Творчий конкурс покликаний перевірити та оцінити здібності вступника до творчої діяльності. Він обов'язковий при вступі на сімнадцять напрямків підготовки. Від журналістики до правоохоронної діяльності. Але якщо у першому випадку відомо, що перевірятимуть, то якої творчості очікують від майбутніх правоохоронців, не зовсім зрозуміло.

Творчий конкурс - це іспит, за допомогою якого можна оцінити здатність абітурієнта до творчої діяльності в будь-якій сфері.

Отже постає цілком логічне питання: як організувати творчі конкурси таким чином щоб результати цього оцінювання були валідними та надійними? Як досягти об'єктивності? Хто повинен цим займатися: міністерство освіти, вищий навчальний заклад чи окрема установа, яка матиме повноваження до формулювання правил, вимог та завдань?

Майбутні журналісти пишуть твори і статті, художники малюють на полотні, артисти демонструють сценічну промову та акторську майстерність, а вокалісти співають [2].

На відміну від ЗНО, єдиного стандарту проведення процедур та критеріїв оцінки творчого конкурсу немає. Програми та завдання розробляються викладачами цього навчального закладу, вони також проводять, і самі розглядають апеляції на об'єктивність оцінювання робіт абітурієнтів.

Вступник повинен продемонструвати: загальну ерудицію, фахову зацікавленість, розуміння загальнополітичної ситуації в країні, здатність аналізувати та коментувати ті чи інші суспільно-історичні, суспільно-політичні події, духовно-культурну ситуацію, висловлювати власні судження на основі фактів, навички аналізу та систематизації зібраних фактів, уміння робити висновок; бачення твору в текстовому та звуковому вираженні, спроможність запропонувати синкретичне втілення обраної теми.

Оскільки уніфікованого порядку та форми проведення таких випробувань немає, творчі конкурси у різних ЗВО на одну і ту ж спеціальність, можуть кардинально відрізнятись. А тому необхідно ознайомитися з Правилами прийому до конкретного навчального закладу та Програмою творчого конкурсу.

Програми творчих конкурсів для осіб, які вступають на навчання для здобуття освітнього ступеня, розробляються і затверджуються закладом освіти не пізніше ніж за три місяці до початку прийому документів. Не допускається введення до творчих конкурсів завдань, що виходять за межі зазначених програм. Програми творчих конкурсів обов'язково оприлюднюються та повинні містити критерії оцінювання до кожного з них [4].

Мета проведення творчого конкурсу - діагностика абітурієнтів та виявлення їх реальної професійної орієнтації, виявленої в особистісних здібностях, що дозволяють успішно оволодіти навичками і компетентностями, необхідними для відповідної професійної діяльності [3].

Завдання проведення творчого конкурсу [1]:

- виявити ступінь професійного самовизначення абітурієнтів: зрозуміти характер відповідності проекту майбутньої професії та проекту освітньої діяльності за обраними абітурієнтом спеціальностями та напрямками;
- оцінити загальний культурний рівень абітурієнтів;
- виявити вміння вступників орієнтуватися в сучасних культурних, соціально-економічних реаліях: оцінити розуміння ролі сучасного етапу культурного розвитку в загальному культурологічному просторі минулого, сьогодення і майбутнього;
- оцінити рівень аналітичних здібностей абітурієнта, вміння логічно мислити;
- встановити рівень риторичної підготовленості вступника, вміння чітко формулювати думки і стилістично-грамотно їх висвітлювати;
- оцінити творчі можливості абітурієнтів у вирішенні нестандартних загальнокультурних завдань.

Кожен вступник в ході проведення творчого конкурсу повинен вміти спостерігати й аналізувати факти, події і явища сучасного життя, визначати найсуттєвіше, ставити факти в причинно-наслідковий зв'язок, порівнювати їх, зосереджувати увагу на основному, що може стати підґрунтям для визначення актуальної проблеми.

В написанні конкурсної роботи абітурієнт повинен проявити творчий підхід до висвітлення теми, вміння знаходити найраціональніші шляхи щодо її розробки, знаходити неординарну структуру викладу матеріалу. Робити ґрунтовні висновки, визначати найдоцільніші шляхи втілення їх у повсякденне життя, прогнозувати наслідки реалізації таких висновків.

Детальний аналіз умов прийому до вищих навчальних закладів дав нам змогу зробити висновок, що однакових умов проведення творчих конкурсів у вітчизняних вишах немає, навіть при вступі на одні й ті ж спеціальності, і прозорість цих результатів нічим не підкріплена. Тому, вбачаємо за необхідне в подальшому обговорення питань про уніфікацію вимог до проведення творчих конкурсів у всіх закладах освіти в Україні.

Список використаних джерел

1. Десятник Г.О. Навчальний посібник: Вступ до спеціальності / Г.О. Десятник. – Київ. КиМУ, 2015. – 157 с.
2. Ким М., Ким М. Основы творческой деятельности журналиста. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / М. Ким. – С-П.: АИД «Питер», 2010 – 240 с.
3. Положення про конкурс творчих робіт старшокласників «Ідеї Д.С. Лихачева та сучасність» // Площа Лихачева: сайт акад. Д. Лихачева [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.lihachev.ru/konkurs/obshchie/>
4. Психологія творчості: Конспект лекцій. / Укладач О. А. Кривопишина. Суми : Видво СумДУ, 2010. – 84 с.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ**Манжара В. В., аспірант кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій***Черкаський національний університет ім. Богдана Хмельницького*

Анотація. Стрімкий розвиток інформаційних технологій дає змогу удосконалити та автоматизувати такий вид навчальної діяльності як лабораторна робота. Це дозволить не тільки збільшити продуктивність викладача, але і сприятиме посиленню цікавості до навчання серед учнів та студентів.

Ключові слова. Raspberry PI, автоматизація лабораторних робіт, інтернет речей.

Manzhara V. AUTOMATIZATION LABORATORY WORK IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract. The rapid development of information technology enables to improve and automate such kind of educational activity as laboratory work. This will not only increase the productivity of the teacher, but will also contribute to increasing the curiosity of learning among pupils and students.

Key words. Raspberry PI, automatization laboratory work, internet of things.

За останні двадцять років засоби комунікації значно змінились. Проаналізувавши історію людства, приходиться розуміння, що це достатньо швидко, а подекуди, кардинальні зміни в межах одного покоління. У зв'язку зі стрімким науково-технічним прогресом, навчальні заклади повинні підлаштовуватись до змін та слідкувати за новими тенденціями.

У 2016 році лише за один тиждень було продано більш ніж 10 мільйонів Raspberry PI. Значна частина продана любителям та компаніям, які займаються розробкою інтернету речей [1]. Це є найбільш актуальною на сьогодні тенденцією – розвиток інтернету речей.

Зараз у закладах освіти існує проблема з застарілим обладнанням. Дуже часто для проведення експерименту його не вистачає, або ж воно надто громіздке, тому важко забезпечити ним всіх студентів або учнів. У вирішенні цієї проблеми допомагають одноплатні комп'ютери Raspberry PI. Raspberry PI це одноплатний комп'ютер, розроблений британським фондом Raspberry Pi Foundation. Дуже швидко цей комп'ютер, завдяки доступній ціні та широким можливостям, став популярним не лише в освітній сфері, а і в ентузіастів та малих підприємствах. Raspberry PI має USB порти, що дозволяють підключати пристрої введення інформації: цифрова клавіатура; маніпулятор «миша»; HDMI для підключення пристроїв виведення зображення; Ethernet-порт, що дозволяє під'єднатись до мережі інтернет тощо. Також, деякі моделі мають шини для дисплеїв та камер, Wi-Fi, Bluetooth. Окремо варто зазначити про GPIO піни, за допомогою яких можна підключити різні датчики та сигнальні пристрої, по типу світлодіодів. Усі ці інтерфейси дозволяють створити гнучку систему, яку можна розвивати та, без заміни апаратного забезпечення, удосконалювати [2, с. 228]. За допомогою цього одноплатного комп'ютера можна удосконалити вже наявні лабораторні установки.

Перевага Raspberry PI – це наявність модуля Wi-Fi та GPIO пінів. GPIO піни дозволяють підключити будь-які датчики до Raspberry PI. Обладнання для проведення досліду розміщується таким чином, щоб всі студенти або учні бачили експеримент. Викладач проводить експеримент. Датчики, які прикріплені на експериментальній установці, будуть зчитувати стан системи та записувати дані установки в зручний формат. Після проведення експерименту дані висилаються на спеціальний додаток, встановлений на смартфоні або планшеті учня чи студента. Під'єднуватись до Raspberry PI можна як через Bluetooth, так і через Wi-Fi. Кожен учень чи студент проводить розрахунки. Це індивідуальна частина завдання. Після обчислень в тому ж додатку записується відповідь та відправляється на одноплатний комп'ютер. Raspberry PI теж проводить розрахунки та порівнює їх з відповідями студентів. Після цього формується таблиця з оцінками за виконання лабораторної роботи.

У такий спосіб проведення лабораторного заняття стає зручнішим та вигіднішим. Особливо це актуально, якщо немає можливості забезпечити усіх студентів та учнів необхідним обладнанням.

Отже, інформаційні технології можуть зробити виконання старих та громіздких лабораторних робіт можливими та допомогти у швидкій перевірці результатів виконаної роботи. Це збільшить продуктивність освіти в цілому, адже у викладача з'явиться більше вільного часу на підготовку нового матеріалу, а учні або студенти зможуть наочно побачити більшу кількість експериментів, що, в перспективі, може збільшити їхню цікавість до предмету та навчання в цілому.

Список використаних джерел

1. Brown, Eric (13 September 2016). «Who Needs the Internet of Things?». Linux.com. Retrieved 23 October 2016

2. Манжара В. В. Створення вбудованої системи на базі мікрокомп'ютера Raspberry PI / В. В. Манжара // Інформаційна безпека та комп'ютерні технології: Збірник тез доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції, 19-20 квітня 2018 року, м. Кропивницький: ЦНТУ, 2018. – С. 228-229.

РЕСУРСИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ СТУДЕНТІВ

Матвійчук Л.А., кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики і обчислювальної техніки

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка

Анотація. В статті обґрунтовано програмні ресурси, які є помічниками сучасного викладача. Досліджено вагомість ресурсів інформаційно-комунікаційних технологій в організації навчально-виховного процесу. Проаналізовані програмні продукти для створення відеоуроків. Розглянуто досвід використання сучасних ресурсів в навчальному процесі.

Ключові слова. Програмні продукти, відео уроки, навчальний процес

Matviichuk L. RESOURCES OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS THE INSTRUMENTATION OF THE ORGANIZATION OF STUDENTS 'AUDIT STUDIES

Abstract. The article substantiates the program resources that are the assistants of the modern teacher. The importance of information and communication technology resources in the organization of educational process is researched. Analyzed software products for video tutorials. The experience of using modern resources in the educational process is considered.

Keywords. Software products, video lessons, educational process

Наразі, свою нішу мають результати інформатизації, за допомогою яких педагоги розробляють власні продукти та апробують у навчальному процесі. Освіта, реалізована за їх допомогою, стає на щабель вищою. Інновації в освіті впроваджуються з метою внесення якісних освітніх змін та отримання науково-технічного прориву в навчально-виховному процесі з постійним оновленням. Вони характеризуються новими методиками надання освітніх послуг, підготовкою конкурентоспроможних спеціалістів.

Інновації в освіті – це не тільки результат їх впровадження в навчальний процес, а й новизна, шляхи внесення якісних освітніх змін, їх постійного оновлення [1, с. 13]. Інноваційна платформа, що може бути використана у процесі викладання інформатики, ґрунтується на підборі найбільш ефективних програмних продуктів, які можна впроваджувати не лише в дистанційному навчанні але, при потребі, на традиційних заняттях. Програмні продукти – інструменти навчального призначення для підвищення рівня формування знань, вмінь та навичок студентів в умовах сучасної системи освіти. Серед таких програмних продуктів можна виділити такі, що були розроблені автором власноруч та викладені за допомогою сервісів Google.

Одним із програмних продуктів (авторських робіт) можуть бути відеоуроки, які допомагають студентам краще зрозуміти суть процесу, який необхідно відтворити чи виконати. Відеоуроки є хорошими самостійними помічниками у набутті практичних вмінь студентами, що дають можливість розвивати логічне, креативне мислення. Створення відеоуроків є клопіткою справою, яка вимагає від автора не тільки знань та вмінь працювати з відповідним програмним забезпеченням, але й володіти дикторською технікою [2]. Для розробки навчальних відео-матеріалів можна використовувати найрізноманітніші програми: CamtasiaStudio (TechSmithCorporation, English); AdobePremierePro (Adobe, English); PinnacleStudio (PinnacleSystems,Inc, Багатомовна); UVScreenCamera (UVsoftium, Багатомовна); SonyVegasPro (MadisonMediaSoftware, English). Розмаїття програмного забезпечення (ПЗ), яке є сьогодні на ринку, дозволяє розробнику відеоуроків (викладачу) вибрати найоптимальнішу програму для створення дидактичних матеріалів. Відеоуроки є активним, цікавим, динамічним, найкращим інструментом для багаторазового повторення нового навчального матеріалу. Використання такого роду дидактичних матеріалів при викладанні інформатики є тим необхідним інструментом, який дозволить викладачу створити сприятливе середовище для студентів в процесі отримання вмінь та навичок, і є незамінним засобом у дистанційному навчанні, що дозволяє студентам самостійно розв'язувати поставлені завдання.

Наступним важливим особистим ресурсом в організації дистанційної форми навчання є власні розроблені веб-сайти викладачів. Такі веб-сайти допомагають студентам здійснити отримання теоретичних знань за допомогою викладених (в різних формах) лекційних матеріалів, практичних вмінь – лабораторних робіт, виконання самостійних індивідуальних завдань та ін. Автором створено веб-сайт <https://sites.google.com/site/spekurszinftehnologij/>, який активно використовується в навчальному процесі викладання не тільки інформатики, але й інших дисциплін, які викладаються автором. Дистанційна форма дозволяє розв'язувати завдання освіти: здійснення навчання на дистанції; підвищення рівня кваліфікації [3, с. 25]. Сьогодні популярними у здійсненні дистанційної освіти є хмарні сервіси, серед яких: Amazon Cloud Drive, Amazon Cloud Drive Player, Dropbox, Яндекс.Диск, Microsoft SkyDrive, Soundcloud, iCloud, Google Drive, та ін. Хмарні сервіси – це середовище для зберігання різноманітної інформації, доступне з будь якого комп'ютерного пристрою, в будь-який сприятливий для роботи час; економлять ресурси власного комп'ютера (пристрою) користувача. Серед перерахованих хмарних сервісів ми вважаємо найбільш корисним використання сервісу Google Drive, який дозволяє розширити можливості зберігання навчальної інформації; здійснення різного роду навчання. Використання Google Drive дозволяє створити певне коло використання ресурсів студентами, надання доступу до окремих папок (кнопка надати доступ до файлу). Даний сервіс дозволяє зберігати великі за обсягом та різні за типом (відео, програмне забезпечення, тощо) матеріали.

Ресурси ІКТ дозволяють структурувати розроблені програмні засоби. Саме тому ці програмні продукти можуть мати найрізноманітнішу структуру подання інформації, не схожу на аналогічну групу, базуватися на застосуванні різних технологій, які є зручними для студента. Крім вибору програмних продуктів, педагогу дуже важливо мати чітке уявлення про індивідуальні особливості студентів, про формування та розвиток їх особистісних якостей: загальних і спеціальних здібностей, здатності до навчання, інтелекту, креативності, пам'яті, швидкості реакції, комунікабельності і т.д.

Отже, використання розглянутих програмних продуктів полегшує процес організації дистанційної форми навчання викладання інформатики, так як суть дисципліни вимагає застосування більшої кількості інструментів реалізації навчального процесу в умовах не тільки дистанційного але й традиційного навчання.

Список використаних джерел

1. Біла книга національної освіти України / Акад. пед. наук України; за ред. В. Г. Кременя. – К., 2009.
2. Как создать видеоролик. [Електрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://prouspex.com/2011/02/kak-sozdat-videourok/>.
3. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.

ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ДО ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Онищук Л.З., методист, завідувач центру моніторингу якості освіти, ЗНО та інформаційно-аналітичної, видавничої діяльності

Тернопільський обласний комунальний інститут післядипломної педагогічної освіти

Кухар Л.О., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Анотація. Розглянуто основні напрямки державної освітньої політики у сфері моніторингу. Здійснено аналіз науково-методичного супроводу підготовки педагогічних працівників до проведення моніторингу освітньої галузі в умовах післядипломної освіти. Уточнено умови ефективної реалізації регіональної моделі моніторингу якості освіти та рівні впровадження цієї моделі в рамках післядипломної освіти.

Ключові слова. Внутрішкільний моніторинг, внутрішнє забезпечення якості освіти, науково-методичний супровід підготовки педагогічних працівників.

Onyshchuk L., Kukhar L. TRAINING OF PEDAGOGICAL WORKERS IN THE SYSTEM OF POSTAL EDUCATION TO CONDUCT MONITORING RESEARCHES

Abstract. The main directions of the state educational policy in the field of monitoring are considered. The analysis of scientific and methodological support of training of pedagogical workers for conducting of monitoring of educational branch in the conditions of postgraduate education is carried out. The conditions for the effective implementation of the regional model of monitoring the quality of education and the level of implementation of this model in the framework of postgraduate education are specified.

Key words. In-house monitoring, internal quality assurance of education, scientific and methodological support for the training of pedagogical workers.

Якісна освіта на сьогоднішній час є одним із основних показників високого рівня життя, ефективним інструментом соціально-культурного та економічного зростання суспільства.

В Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року зазначається, що «одним з ключових напрямів державної освітньої політики має стати забезпечення національного моніторингу системи освіти», а «ефективність реалізації управління освітньою галуззю у значній мірі залежить від того, наскільки управлінські рішення, що приймаються, адекватні результатам і рекомендаціям моніторингових досліджень» [2]. На сьогодні моніторинг якості освіти виступає інструментом методичного та управлінського забезпечення державного стандарту освіти.

Відповідно до Закону України «Про освіту» керівники закладів освіти нести відповідальність за внутрішню систему забезпечення якості освіти. Але проблема в тому, що не всі розуміють як цю систему запровадити.

Метою дослідження є розробка науково-методичного супроводу підготовки керівників закладів освіти, заступників директорів з навчально-виховної роботи, працівників методичних установ області до проведення моніторингових досліджень освітньої галузі в умовах післядипломної освіти.

Завданням дослідження є вирішення проблеми інформаційно-методичного забезпечення діяльності педагогічних працівників з питань моніторингу якості освіти.

Об'єктом дослідження є діяльність центру моніторингу з питань підвищення кваліфікації педагогічних працівників у сфері моніторингу якості освіти.

Діяльність центру моніторингу якості освіти (Центр) Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти (ТОКІППО) спрямована на розробку регіональної системи моніторингу якості освіти, науково-методичний супровід її функціонування, підготовки педагогічних працівників до проведення моніторингу локального рівня.

Умови реалізації регіональної моделі освітнього моніторингу:

- створення різнорівневої структури моніторингу освітнього простору області;
- якісної підготовки кадрів для проведення моніторингових процедур;
- тісної співпраці суб'єктів системи моніторингу якості освіти і системи освіти регіону задля подальшого розвитку останньої [1].

Підготовка фахівців з питань моніторингу, одна з основних умов впровадження регіональної моделі моніторингу якості освітньої сфери, ведеться на двох рівнях:

- первинний – працівники методичних служб, які відповідають за організацію та проведення моніторингу у районах, об'єднаних територіальних громадах;
- вторинний – директори закладів загальної середньої освіти, заступники директорів з навчально-виховної роботи.

Теоретико-практична підготовка фахівців із організації та проведення освітнього моніторингу системи загальної середньої освіти та окремих аспектів якості освітніх послуг для різних рівнів управління освітою (регіонального, внутрішкільного) здійснюється через різноманітні форми методичної роботи.

Так, з метою вдосконалення теоретичних знань слухачів з питань адміністрування моніторингових досліджень було організовано Школу освітнього моніторингу.

Ще одна форма роботи – постійно діючий семінар «Науково-методичний супровід моніторингу якості освіти». Серед основних його завдань: набуття слухачами практичних навичок щодо побудови програми моніторингу, створення інструментарію, опрацювання результатів, розробки рекомендацій та вироблення аналітичного прогнозування стосовно напрямів розвитку освітньої сфери.

Нами також розроблено та запроваджено практикум «Використання ІКТ в аналітичній діяльності закладу освіти», мета якого – допомогти керівникам закладів освіти автоматизувати роботу з обробки та візуалізації результатів досліджень з використанням табличного редактора Microsoft Excel.

Національна система моніторингу якості освіти перебуває на етапі свого інституційного становлення, нормативно-правового оформлення. Але для формування ефективної системи необхідно усунути ряд загрозливих тенденцій, серед яких відсутність кадрового забезпечення моніторингових процедур, що на пряму впливає на якість проведення та аналізу даних моніторингових досліджень. У вирішенні цієї проблеми вбачається активна роль інститутів післядипломної педагогічної освіти через оновлення змісту курсів підвищення кваліфікації педагогічних працівників, запровадження спецкурсів, ряду методичних заходів з окресленої проблематики.

Список використаних джерел

1. Лукіна Т. О. Становлення системи моніторингу освітньої галузі в Україні: проблеми та перспективи [Електронний ресурс] // Режим доступу: [http:// lib.iitta.gov.ua/4049/1/](http://lib.iitta.gov.ua/4049/1/).
2. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [Електронний ресурс] // Режим доступу: [http:// zakon3.rada.gov.ua/laws/show/344/2013](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/344/2013).
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 6 грудня 2017 року №947 «Про утворення Державної служби якості освіти України» [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/947-2017-п>.

МОНІТОРИНГ СФОРМОВАНOSTI ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

*Соколова Ю.І., аспірант кафедри педагогіки і методики технологічної та професійної освіти
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ, Україна*

Анотація. *В умовах інформатизації сучасного освітнього процесу у майбутніх вчителів початкової школи має бути сформована готовність до застосування засобів дистанційного навчання. Проте процес формування останньої потребує моніторингу її стану на даному етапі.*

Ключові слова. *Інформатизація, дистанційне навчання, моніторинг, готовність.*

Sokolova J. THE MONITORING OF FORMATION OF THE PROFESSIONAL READINESS OF THE FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS TO USE METHODS OF DISTANCE EDUCATION

Abstract. *In conditions of informatization of the contemporary future primary school teacher's educational process, the ability to use methods of distance education should be formed. However the process of formation requires a monitoring of its state at the certain stage.*

Keywords. *Informatization, distance education, monitoring, readiness.*

Розвідки сучасних українських та зарубіжних вчених засвідчують, що дистанційна форма навчання та її засоби є невід'ємною складовою реформування вищої освіти України. Тому наразі перед науковцями постає

питання не лише розроблення новітніх засобів дистанційного навчання, а й формування готовності майбутніх учителів початкової школи до їх застосування. Для ефективного виконання цієї мети доцільним є проведення моніторингу сформованості готовності майбутніх вчителів початкової школи до застосування засобів дистанційного навчання.

Проведений нами моніторинг був направлений на перевірку сформованості основних компонентів готовності майбутніх учителів початкової школи до застосування засобів дистанційного навчання: мотиваційний, когнітивний, процесуальний.

З метою визначення вмотивованості майбутніх учителів щодо застосування засобів дистанційного навчання було проведено анкетування. Діагностика проводилася з допомогою адаптованого варіанту методики Т. Елерса [1]. В опитуванні брали участь студенти IV курсу спеціальності «Початкова освіта».

Питання анкети побудовано у формі суджень та нескладних проблемних ситуацій, які слід підтвердити, чи заперечити. Питання анкети умовно поділено на 3 групи: відповідь «Так» оцінюється 1 балом; відповідь «Ні» оцінюється 1 балом; питання, які не оцінюються.

В результаті проведеного дослідження було виявлено, що високий рівень сформованості мотиваційного компонента має лише 8,5 % студентів серед опитуваних. На даному етапі експерименту можемо констатувати наявність показників на середньому 35,5 % у та достатньому 22 % рівні. Низький рівень сформованості мотиваційного компонента готовності майбутніх вчителів початкової школи до застосування засобів дистанційного навчання має третина респондентів (34 %).

Результати даного анкетування дозволяють констатувати пасивне ставлення студентів до застосування засобів дистанційного навчання, що, на нашу думку, в майбутньому призведе до професійної неспроможності майбутнього вчителя початкової школи в умовах модернізації і інформатизації освітнього простору.

Для отримання достовірних відомостей, щодо сформованості у студентів когнітивного компоненту готовності до застосування засобів дистанційного навчання нами було проведено анкетування, питання якого побудовано у формі нескладних запитань на які студенти мали відповісти, наприклад, «Чи маєте Ви навички роботи з електронною поштою, форумом, чатом?», «Чи використовуєте у навчальній роботі (професійній діяльності) дистанційні технології?», «Чи знайомі Вам програми для опрацювання аудіо та відео-матеріалів?». Дані питання мають чотири варіанти відповіді: так, скоріше так ніж ні, скоріше ні ніж так, ні. Для вимірювання інформаційно-знанневого рівня та подальшого статистичного аналізу кожній відповіді на питання було присвоєно бальний кваліметричний показник.

При аналізі відповідей було виявлено, що рівень сформованості когнітивного компонента готовності майбутніх учителів початкової школи до застосування засобів дистанційного навчання переважає середній рівень (36%). Майже однакова кількість респондентів, що мають низький (27%) та середній (26%) рівні. Високий рівень має лише 11 % респондентів.

Результати проведеного опитування свідчать про недостатній рівень сформованості когнітивного компонента готовності майбутніх учителів початкової школи до застосування засобів дистанційного навчання. Це зумовлено досить поверхневим рівнем знань про дистанційні технології та суміжні поняття. Студенти володіють недостатнім обсягом інформації для роботи у дистанційному середовищі та з допоміжними сервісами.

Для рівня сформованості операційного компонента досліджуваної готовності було використано низку спеціальних завдань, оскільки на даному етапі необхідно визначити рівень сформованості вмінь майбутніх вчителів початкової школи використовувати дистанційні засоби навчання. Контрольно-діагностична робота складається з трьох достатньо об'ємних завдань направлених на використання тих чи інших вмінь майбутніх спеціалістів.

Результати контрольно-діагностичної роботи засвідчують недостатній рівень сформованості операційного компонента готовності майбутніх учителів початкових школи до застосування засобів дистанційного навчання (високий рівень 9%, достатній рівень 20,5 %). Більше половини респондентів виявили низький (31,5 %) та середній (39 %) рівень сформованості умінь. Результати експерименту вказують на те, що студенти виявляють інтерес до засобів дистанційного навчання на заняттях, проте вони не спроможні самостійно створювати і використовувати їх на практиці.

Результати проведених на аналітико-констатувальному етапі експерименту опитувальників дають змогу констатувати, що більшість майбутніх фахівців початкової ланки освіти мають початковий і середній рівні сформованості компонентів готовності до застосування засобів дистанційного навчання.

Також слід відмітити, що переважна кількість студентів за всіма критеріями має середній рівень сформованості готовності до застосування засобів дистанційного навчання, що свідчить про досить поверхнєве застосування дистанційних технологій у масовій практиці ВНЗ. Це підтверджують і дані спостережень в закладах, які брали участь у дослідженні, бесіди з викладачами психолого-педагогічних дисциплін цих ВНЗ.

Список використаних джерел

1. Розанова В. А. Методика диагностик и мотивации к достижению успеха Т. Элерса. *Психология управления*. Москва. 1999. С.105-106.

ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ GOOGLE SCHOLAR ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Франчук В.М., доцент, кандидат педагогічних наук, професор кафедри комп'ютерної інженерії та освітніх вимірювань, докторант факультету інформатики

Колодрівський І.М., студент 4 курсу спеціальності Інформатика*

Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Анотація. Самооцінювання закладів освіти – це відправна точка для ефективної гарантії якості освіти. Дуже важливо, щоб заклади освіти мали в своєму розпорядженні засоби збирання та аналізу даних про власну діяльність. Для визначення h-індексу в Google Scholar в автоматизованій системі рейтингового оцінювання діяльності викладачів університету потрібно вказати посилання на профіль у Google Scholar викладача. В результаті використання такого підходу визначення h-індексу в Google Scholar викладачам буде не складно оновлювати значення цього показника та усуне проблему перевірки цих показників комісіями з рейтингового оцінювання діяльності викладачів в університеті.

Ключові слова. Критерії, університет, студенти, викладачі, рейтинг.

Franchuk V., Kolodrivskiy I. DEFINITION OF INDICATORS OF GOOGLE SCHOLAR FOR AN AUTOMATED SYSTEM OF RATING ASSESSMENT OF THE ACTIVITIES OF UNIVERSITY TEACHERS

Abstract. Self-assessment of educational institutions is the starting point for an effective guarantee of the quality of education. It is very important that educational institutions have the means of collecting and analyzing data on their own activities. In order to determine the h-index in Google Scholar, in an automated system of rating assessment of university teachers, needs to provide a link to a teacher profile from a Google Scholar. As a result of using this approach to defining the h-index in Google Scholar, it will not be difficult for teachers to update the value of this indicator and will eliminate the problem of checking these indicators by the commissions on rating assessment of teachers at the university.

Keywords. Criteria, university, students, teachers, rating.

У НПУ імені М.П. Драгоманова впроваджена автоматизована система рейтингового оцінювання діяльності студентів та викладачів університету. Основне призначення цієї системи – це самооцінювання діяльності закладу вищої освіти. Самооцінювання закладів освіти – це відправна точка для ефективної гарантії якості освіти. Дуже важливо, щоб заклади освіти мали в своєму розпорядженні засоби збирання та аналізу даних про власну діяльність. За відсутності таких засобів заклади освіти не будуть знати, що в їхній системі працює добре, а що потребує уваги, також не відомі результати нововведень. Інформаційні системи, що стосуються якості, деякою мірою залежать від місцевих умов, але вони, принаймні, повинні охоплювати:

- навчальні та наукові досягнення студентів та показники їх успішності;
- попит на випускників на ринку праці;
- задоволеність студентів освітніми програмами підготовки за освітніми ступенями «бакалавр» та «магістр»;
- ефективність організації навчального процесу;
- склад студентів і його аналіз;
- професорсько-викладацький склад та його аналіз;
- доступні навчальні ресурси;
- головні показники освітньої діяльності закладу вищої освіти.

Для роботи автоматизованої системи рейтингового оцінювання діяльності викладачів університету були визначені основні групи показників (критеріїв) за якими оцінюється діяльність студентів та викладачів. На цей момент для оцінювання діяльності викладачів використовуються такі основні групи показників:

1. Показники досягнутого рівня кваліфікації (12 показників).
2. Показники організаційної роботи (15 показників).
3. Показники навчально-методичної роботи (16 показників).
4. Показники науково-дослідної роботи (23 показників).
5. Показники виховної роботи і науково-дослідної роботи студентів (16 показників).

Один із показників науково-дослідної роботи викладачів є h-індекс в Google Scholar. Google Scholar є пошуковою системою, за допомогою якої індексується повний текст наукових публікацій всіх форматів. Використання Google Scholar дозволяє здійснювати пошук наукової і навчально-методичної літератури. Використовуючи єдиний формат запиту, можна виконувати пошук за різними джерелами, включаючи статті, дисертації, книги, реферати і звіти, опубліковані видавництвами наукової літератури, професійними асоціаціями, закладами вищої освіти та іншими науковими організаціями, які пройшли рецензування. Статті у Google Scholar класифікують так само, як і вчених, оцінюючи увесь текст кожної статті, її автора, видання, в якому опублікована стаття, і частоту цитування цієї роботи в науковій літературі. Найбільш релевантні результати відображаються на першій сторінці.

Для визначення h-індексу в Google Scholar в автоматизованій системі рейтингового оцінювання діяльності викладачів університету потрібно у профілі користувача вказати посилання на профіль у Google Scholar викладача. Для оновлення значення h-індексу викладачу потрібно у своїй особовій картці у

відповідному критерії скористатися послугою «Оновити». Після використання послуги, із сервера рейтингової системи буде виконаний запит до серверів сервісу Google Scholar та відбудеться зчитування значення h-індексу та збереження його значення та часу зміни у базу даних рейтингової системи.

В результаті використання такого підходу визначення h-індексу в Google Scholar викладачам буде не складно оновлювати значення цього показника та усуне проблему перевірки цих показників комісіями з рейтингового оцінювання діяльності викладачів в університеті. Крім цього у автоматизованій системі рейтингового оцінювання діяльності викладачів університету планується переведення інших показників діяльності викладачів визначати за допомогою облікового запису корпоративної пошти викладача.

Список використаних джерел

1. Сергієнко В.П., Войтович І.С., Франчук В.М. Інформаційно-аналітична система самооцінювання освітньої діяльності педагогічних університетів // Нові технології навчання: Науково-методичний збірник. – 2016. – № 88. – Частина 2. – С.124-130.

2. Сергієнко В.П., Войтович І.С., Франчук В.М., Кухар Л.О., Галицький О.В., Малюх Є.В. Інформаційно-аналітична система оцінювання діяльності викладачів, студентів та навчальних підрозділів педагогічного університету: навчально-методичний посібник для викладачів та студентів вищих педагогічних навчальних закладів / Сергієнко В.П., Войтович І.С., Франчук В.М. та ін. – Вид-во К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. – 45 с.

3. Франчук В.М. Франчук Н.П. Створення інформаційно-аналітичної системи самооцінювання освітньої діяльності педагогічного університету// Шоста науково-практична конференція FOSS LVIV-2016: Збірник наукових праць/ Львів, 19-22 квітня 2016 р. – С. 27-29.

ЗМІСТ

ЧАСТИНА 1. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНИХ НАУКАХ	
Андрос М. Є. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО ЕТАПУ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ З ВИКОРИСТАННЯМ LMS-ПЛАТФОРМИ E-FRONT.....	3
Басюк В. В., Шроль Т. С. ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ PHOTOMATH ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗАДАЧ.....	4
Вернер Р. І. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ	6
Віннікова Я. Е. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ.....	8
Войтович В. І., Омельчук Л. Л. РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ «НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС».....	9
Гаїн П. Ю., Гнедко Н. М. ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕТОДИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТЬОГО ВИКЛАДАЧА ІНФОРМАТИКИ.....	11
Гнедко Н. М. ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОБ'ЄКТ ВИВЧЕННЯ ТА ЗАСІБ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	12
Гульчук В. А., Музичук К. П. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ.....	15
Гуменний О. Д. МЕТОДИКА ПРОЕКТУВАННЯ SMART-КОМПЛЕКСІВ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН.....	16
Душенко О. С. ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ – НОВА ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ.....	18
Кисельова О. Б., Глушенко Л. М. ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ FLIPQUIZ У ВИХОВНІЙ РОБОТІ З ІНФОРМАТИКИ	19
Оросова Р., Петрікова К., Староста В. ПРОФЕСІЙНО-ПРЕДМЕТНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ: ДІАГНОСТИКА ПІД ЧАС ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ... ..	20
Павлова Н. С. ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ ЯК КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОГО НА РИНКУ ПРАЦІ ФАХІВЦЯ.....	22
Перегуда Н. І. ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.....	23
Пономарьова Н. О. ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ШКОЛЯРІВ НА ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТІ.....	26
Романюк А. А. ВПЛИВ ПЕРСОНАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА НА РОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ.....	27
Романюк О. П., Павлова Н. С. ЗАСОБИ ОРГАНІЗАЦІЇ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ СТУДЕНТА.....	28
Сардарян А. В., Гнедко Н. М. ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПОСІБНИКІВ.....	30
Ткачук Г. В. ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСНОВІ МОДЕЛІ SAAS	32
Ябуров М. TED-TALK ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ МОВНИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ.....	33
Япс А. В., Павлова Н. С. ONENOTE CLASSROOM ЯК ХМАРНООРІЄНТОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ВЧИТЕЛЯ.....	34
ЧАСТИНА 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУКАХ	
Коломосць Г. А., Косик В. М. ВПРОВАДЖЕННЯ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ПРОЕКТУ «ГРОМАДЯНСЬКА ОСВІТА ТА ЕЛЕКТРОННА ДЕМОКРАТІЯ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ».....	36
Левицький Б. Р., Остапчук Н. О. ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН СЕРВІСУ BEFUNKU ДЛЯ ОБРОБКИ ЗОБРАЖЕНЬ СТВОРЕННЯ КОЛАЖІВ ТА ДИЗАЙНУ	37
Маслій О. М. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ОФІЦЕРСЬКИХ КАДРІВ.....	38
Остапчук В. О., Остапчук Н. О. СТВОРЕННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ВІКТОРИН ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ОНЛАЙН СЕРВІСУ TRIVENTU	39
Русіна Н. Г. ВИКОРИСТАННЯ WEB-РЕСУРСІВ СТУДЕНТАМИ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗКУ ПРАВОВИХ ЗАДАЧ.....	40
ЧАСТИНА 3. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ	
В ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ НАУКАХ	
Адамчук А. О., Шахрайчук М. І. РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СЕСІЯ» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ».....	43
Алексюк Ю. А., Вороницька В. М. ДЕТЕКТУВАННЯ І РОЗПІЗНАВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНОГО ЗОРУ.....	44
Антонюк М. С. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ІСТОРІЯ ІНФОРМАТИКИ».....	45

Бодненко Т. В. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ.....	45
Боровець О. О., Шахрайчук М. І. РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СТАТИСТИКА» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ».....	46
Войтович А. П., Шахрайчук А. М. РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ СТВОРЕННЯ ТА ЗАПОВНЕННЯ ЗВІТІВ	47
Дивак В. В. РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДИРЕКТОРІВ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	49
Кіт О. А., Шинкарчук Н. В. WEB-СЕРВЕР ДЛЯ ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ.....	51
Козак Т. О. ОСНОВИ РОБОТИ З VIBER REST API	52
Малежик М. П., Зазимко Н. М., Малежик П. М. ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ІНТЕГРАЦІЇ ЗМІСТУ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ.....	54
Малох Є. В. АНАЛІЗ МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ ІНФОРМАТИКИ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ІЗ ЗДОБУТТЯМ СТУПЕНЯ МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА	55
Місюк О. В., Батишкіна Ю. В. МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ «НОМЕ ACCOUNTS».....	56
Назарчук Д. О., Шахрайчук М. І. РОЗРОБКА МОДУЛЯ «СТУДЕНТИ» ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ «ДЕКАНАТ».....	58
Остапчук У. В., Остапчук Н. О. СТВОРЕННЯ САЙТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ SMS.....	59
Павленко О. М., Курлянський С. С. НАВЧАЛЬНО-КОНТРОЛЮЮЧИЙ ПРОГРАМНИЙ ЗАСІБ З ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЕКТУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ».....	60
Прокopcук Т. Г., Войтович І. С. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ OPEN JOURNAL SYSTEMS	61
Пудченко С. А. ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ СПАДЩИНИ ПРОФЕСОРА ДУЩЕНКА В. П. У СУЧАСНІЙ СИСТЕМІ ОСВІТИ	63
Сидорчук Д. А. РОЗРОБКА ДОДАТКУ ДЛЯ МЕНЕДЖМЕНТУ БОТА «СТУДЕНТ РДГУ».....	64
Стрихалюк О. П., Бабич С. М. PROSHOWPRODUCER ЯК ПОТУЖНИЙ ПРОГРАМНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ПРЕЗЕНТАЦІЙ ТА СЛАЙД-ШОУ	66
Фролов Д. О. ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ «ТАБЛИЦЯ МЕНДЕЛЄЄВА» НА УРОКАХ ХІМІЇ	67
Цецик Д. Я., Шахрайчук М. І. РОЗРОБКА САЙТУ ДЛЯ ШВИДКОГО ПОШУКУ ТА ЗАВАНТАЖЕННЯ КНИГ	68
Чичкан Ю. С. ВПРОВАДЖЕННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ	69
Шинкарчук Н. В. ПРО МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ	70
ЧАСТИНА 4. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНІХ ВИМІРЮВАННЯХ ТА МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ ОСВІТИ	
Абросімов Є. О., Дмитрієва М. В. ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ДОКУМЕНТООБІГУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	72
Ажнюк Т. Б., Солтис А. С., Шроль Т. С. ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТЕСТІВ У СЕРЕДОВИЩІ MIT APP INVENTOR 2.....	74
Азизян І. А., Павлова Н. С. ІНТЕРАКТИВНИЙ ОСВІТНІЙ ПЛАКАТ ЯК СУЧАСНИЙ ДИДАКТИЧНИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ	75
Вальчевський В. М., Гаврилюк В. І. РОЗРОБКА WEB-САЙТУ ДЛЯ ХУДОЖНЬО- ПЕДАГОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ.....	76
Гаврюсєва Т. О., Гаврюсєв С. М. ВИКОРИСТАННЯ SMS ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ІНФОРМАЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....	78
Галімський В. В., Крук І. В., Батишкіна Ю. В. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОБЛІКУ ПОЗААУДИТОРНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗВО	79
Зінченко І. Р. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ СОЦІОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗАСОБАМИ АНКЕТУВАННЯ.....	81
Люта А. Ю., Кухар Л. О. ТВОРЧИЙ КОНКУРС ЯК ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ ДО ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	82
Манжара В. В. АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИКОНАННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ.....	83
Матвійчук Л. А. РЕСУРСИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ АУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ СТУДЕНТІВ.....	85
Онищук Л. З., Кухар Л. О. ПІДГОТОВКА ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ДО ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	86
Соколова Ю. І. МОНІТОРИНГ СФОРМОВАНОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ	

ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	87
Франчук В. М, Колодрівський І. М. ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ GOOGLE SCHOLAR ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ РЕЙТИНГОВОГО ОЦІНЮВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ	89
ЗМІСТ	91

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ
XI Всеукраїнської
науково-практичної конференції
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В
ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»

20 листопада 2018 року
м. Рівне

Відповідальний за випуск – Войтович І.С.
Комп'ютерна верстка – Гнедко Н.

Формат 60*84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Romans.
Друк різнографний. Тираж прим. 120 Зам №_____

Редакційно-видавничий відділ РДГУ
вул.С.Бандери, 12, м. Рівне, 33000