

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ

Актуальні питання сучасної інформатики

Випуск III

**Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної
конференції з міжнародною участю “Сучасні
інформаційні технології в освіті та науці”**



м. Житомир, 10-11 листопада 2016 р.

Житомир 2016

УДК 004.45

A43

Рекомендовано Вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка, протокол № 4 від 01.11.2016 р.

Рецензенти:

Морозов А.В. – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету інформаційно-комп’ютерних технологій Житомирського державного технологічного університету ;

Медведєва М.О. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики та методики навчання математики Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

Сікора Я.Б. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри прикладної математики та інформатики Житомирського державного університету імені Івана Франка.

A43 Актуальні питання сучасної інформатики: Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю “Сучасні інформаційні технології в освіті та науці” (10-11 листопада 2016 р.) / за ред. Т. А. Вакалюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. – Вип. 3. – 292 с.

У збірнику представлено матеріали тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю “Сучасні інформаційні технології в освіті та науці”.

УДК 004.45

Зміст

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	9
Одуд О.А. ЗМІСТОВЕ НАПОВНЕННЯ СПЕЦКУРСУ «ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАУКОВО-ДОСЛІДНОМУ ПРОЦЕСІ»	9
Мінькович Б.А. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	14
Чемерис О.А. ДОСВІД ЩОДО КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ ГЕОМЕТРІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-МАТЕМАТИКІВ	17
Харченко М.М. МЕТОДИ ШИФРУВАННЯ ДАНИХ	23
Горобец С. Н., Горобец О. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ	28
Данчук Ю.В. ПОБУДОВА РИСУНКІВ У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ GEOGEBRA	32
Солошич І. О., Почтовюк С. І. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В САМОСТІЙНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ЕКОЛОГІВ.....	35
Роман О. В. ВИБІР КОНЦЕПЦІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ	37
Дідківська С. О. СУЧАСНІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	40
Поліщук Світлана. ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СТЕПЕНЕВИХ РЯДІВ	43
Бойко Анна. ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПРИ ЗНАХОДЖЕННІ ОБ'ЄМУ ПОВЕРХОНЬ.....	46
Ложкова Аліна. ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГОЛОМОРФНИХ ФУНКЦІЙ.....	49
Тирановець Вікторія. ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПРИ ФУЗІОНІЗМІ АЛГЕБРАЇЧНИХ І ГЕОМЕТРИЧНИХ МЕТОДІВ У МАТЕМАТИЦІ....	52
Семенюк Р. А. ПРОГРАМУВАННЯ НА RUBY ПІД АНДРОЇД.....	55

Гришук А. М., Корнійчук П.П. ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ АЛГЕБРИ ТА СИМВОЛЬНОГО ЧИСЛЕННЯ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	57
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ.....	59
Пічугіна І.С., Яцишин А.В. КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІДКРИТИХ СИСТЕМ ДЛЯ ДУХОВНО-МОРАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ В НЕФОРМАЛЬНІЙ ОСВІТІ ДОРΟΣЛИХ	59
Господарчук І.Л. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ТА НАУЦІ.....	63
Клоченок Д. К. ВИКОРИСТАННЯ ONLINE-СЕРВІСІВ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ	65
Почтовюк А.Б., Пряхіна К.А. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ	69
Проша Н.А., Григорова Т.А. ВИКОРИСТАННЯ ФОРМ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩІЙ ОСВІТІ	71
Крошка А.Ю. ВИКОРИСТАННЯ 3D ГРАФІКИ У ПОВСЯКДЕННОМУ ЖИТТІ	75
Осипчук А.В. ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ.....	77
Степушенко О.А. ІГРОВІ ПРОГРАМИ В НАВЧАННІ ТА РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ.....	79
Коцемир К.О. ЗАСТОСУВАННЯ ВІДЕОДАНИХ: ВІДЕОКОНФЕРЕНЦІЯ	81
Проботюк О. Д. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТА МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	86
Бобровська О.В. МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	89
Сікора Я. Б. ІНТЕГРАЦІЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ І ДИСТАНЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ВНЗ	92
Герасьова Л.П. ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ В ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....	95

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Пічугіна І.С.,

аспірант,

*Інститут інформаційних технологій і
засобів навчання, НАПН України, м. Київ*

Науковий керівник

Яцишин А.В.,

канд. пед. наук, с.н.с., п.н.с.

*Інституту інформаційних технологій і
засобів навчання, НАПН України, м. Київ*

КРИТЕРІЇ ТА ПОКАЗНИКИ ВИКОРИСТАННЯ МЕРЕЖНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІДКРИТИХ СИСТЕМ ДЛЯ ДУХОВНО- МОРАЛЬНОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ В НЕФОРМАЛЬНІЙ ОСВІТІ ДОРΟΣЛИХ

Постановка проблеми: У сучасному освітньому просторі широкої популярності набуває освіта протягом життя. В її межах актуальною стає неформальна освіта, яка дозволяє підвищувати освітній рівень за інтересами, у вільний час, що сприяє загальному самовдосконаленню тих, хто навчається. Такий вид освіти обирає більшість дорослих, оскільки її умови сприяють саморозвитку тих, хто вже отримав професію та намагається розвиватися надалі. Поряд з цим, умови сучасного суспільства вимагають від дорослої людини розвиватися не тільки професійно, творчо, але й проявити вищі, духовні та моральні аспекти своєї особистості. У вирішенні цього питання активним освітнім інструментом у сучасному інформаційному просторі є мережні технології відкритих систем. Визначити якість та ефективність використання мережних технологій відкритих систем для духовно-морального розвитку особистості в умовах неформальної освіти дорослих можна завдяки чітким показникам та критеріям. Тому необхідним постає питання визначення критеріїв та показників використання мережних технологій відкритих систем для духовно-морального розвитку особистості дорослих.

Аналіз актуальних досліджень: критерії та рівні розвитку моральної самосвідомості особистості підлітка обґрунтовано у дисертаційному дослідженні Ю.А.Алексєєвої [1]; критерії та рівні особистісного зростання підлітків визначено у науковій праці І.С.Булах [2]; формальні індикатори критичного оцінювання ресурсів інтернету описано Н.П. Дементієвською [3]; критерії та показники сформованості

моральних цінностей студентів педагогічних університетів визначено у дисертаційному дослідженні О.О.Постильної [4]; питання щодо критеріїв та показників якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання, питання розробки освітніх результатів досліджено О.М.Спіріним [5]. Проте, недостатньо дослідженим є проблема визначення критеріїв та показників використання мережних технологій відкритих систем для духовно-морального розвитку особистості дорослих в умовах неформальній освіти.

Мета статті: визначити критерії та показники використання мережних технологій відкритих систем для духовно-морального розвитку особистості в неформальній освіті дорослих.

Виклад основного матеріалу.

Оскільки наше дослідження здійснюється в просторі перетину трьох наукових напрямків: педагогіки, психології та інформаційно-комунікаційних технологій, то й критерії та показники використання мережних технологій відкритих систем для духовно-морального розвитку особистості дорослих повинні лежати в цій площині.

Отже, в психології проводилося чимало досліджень щодо різних аспектів духовності та моральності особистості різних вікових категоріях, відповідно з якими було визначено певні критерії та показники. Так, Алексєєва Ю.А. [1] визначає такі критерії моральної самосвідомості особистості підлітка, як осмислення моральних якостей, моральна рефлексія, інтроспекція, почуття відповідальності, емпатія, самоконтроль, моральні дії і вчинки. Підґрунтям дослідження Алексєєвої Ю.А. стала психологічна концепція становлення моральної самосвідомості підлітків, що розроблена Булах І.С. [2], основними компонентами якої є когнітивний, емоційно-ціннісний та поведінковий. У своєму дисертаційному дослідженні Булах І.С. відмічає, що «загальним критерієм особистісного становлення є вільний, відповідальний вчинок», а «рівні особистісного зростання систематизовані та унормовані як згідно із зовнішніми проявами (моральні знання: поняття, судження, переконання; моральна регуляція поведінки: дії, вчинки), так і з акцентом на внутрішніх проявах (переживання моральних почуттів)». Також узагальненими ознаками особистісного зростання підлітків виступили: «ціннісне ставлення до інших і до себе та прояви моральної саморефлексії, нормативно-ціннісного самоставлення, моральної саморегуляції як специфічних конструктів моральної самосвідомості підлітка» [2].

Дослідниця в галузі педагогічних наук Постильна О.О. [4] визначає наступні критерії сформованості моральних цінностей студентів педагогічних університетів: інтелектуальний, емоційно-мотиваційний, діяльнісно-вчинковий, етико-комунікативний, які стосуються педагогічно-виховної сфери, та інструментально-інформаційний критерій, який охоплює знання, вміння та навички використання засобів ІКТ, до якого відносяться такі показники: готовність до використання засобів

морального виховання в майбутній професійній діяльності (у т.ч. ІКТ); знання методів та правил безпечної роботи з комп'ютером та роботи в мережі Інтернет; здатність до творчого використання ІКТ на практиці. Крім цього, Постильна О.О. зазначає, що «інформаційно-комунікаційні технології є потужним виховним засобом, якщо розроблені відповідні педагогічні умови та впроваджуються ефективні форми і методи цієї діяльності у навчально-виховному процесі» [4].

В галузі інформаційно-комунікаційних технологій в освіті вченим Спіріним О.М. [5] визначено зовнішні та внутрішні критерії і показники якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання, серед яких ми звертаємо увагу на внутрішні, які «дозволяють визначити якісні і кількісні зміни ефективності процесу і рівня результативності навчальної діяльності студентів (учнів, слухачів тощо)». Серед них - критерій «індивідуалізація процесу навчання», який характеризується такими показниками: використання індивідуалізованих навчальних завдань й індивідуальних навчально-дослідних завдань для студентів (учнів, слухачів тощо); сприяння розвитку індивідуальних особливостей студентів (учнів, слухачів тощо); сприяння вихованості студентів (учнів, слухачів тощо); та критерій «результативність навчальної діяльності» з відповідними показниками: підвищення рівнів сформованості компетентностей, у т.ч. предметних та інформаційно-комунікаційних [5]. Також дослідниця Дементієвська Н.П. зазначає, що «для критичного оцінювання ресурсів інтернету важливо навчитися використовувати при їх аналізі деякі формальні індикатори достовірності, застосовувати критичне мислення» та виділяє такі індикатори: авторство, датування, URL-адреса сайту, наявність генералізацій, оціночних суджень [3].

Аналіз та узагальнення теоретичного наукового матеріалу та власного практичного досвіду сприяли уточненню, доповненню та визначенню критеріїв використання мережних технологій відкритих систем для духовно-морального розвитку особистості дорослих в умовах неформальної освіти: когнітивний; ціннісно-діяльнісний; комунікативно-технологічний. Рівні оцінювання визначено як початковий, середній, високий.

Показники використання мережних технологій відкритих систем:

1) за когнітивним критерієм – це знання про: особливості використання мережних технологій для духовно-морального розвитку особистості; духовно-моральний розвиток особистості в умовах мережного суспільства; критичне оцінювання ресурсів мережних технологій;

2) за ціннісно-діяльнісним критерієм – це знання та вміння щодо: використання електронного психодіагностичного інструментарію; ведення електронного щоденника самоспостереження; пошуку та використання інформації щодо духовно-морального розвитку особистості в Інтернет-середовищі;

3) за комунікативно-технологічним критерієм – знання, вміння, навички щодо: створення сторінки в соціальній мережі; спілкування в мережному суспільстві на тему духовно-морального розвитку особистості.

Перевагами представлених критеріїв та показників вважаємо відповідність меті, навчальним методам, формам, засобам і ресурсам, що представлені у моделі використання мережних технологій відкритих систем для духовно-морального розвитку особистості дорослих, у відповідності до якої було необхідним визначити зазначені критерії та показники.

Висновки та перспективи подальших досліджень:

Отже, визначені критерії та показники обрані нами для експериментальної перевірки методики використання мережних технологій відкритих систем для духовно-морального розвитку особистості дорослих та кількісно і якісно підтвердили її ефективність. Подальшого дослідження потребує питання підвищення кваліфікації психологів, педагогів-андрагогів, соціальних працівників щодо використання мережних технологій відкритих систем у роботі з дорослими учнями, зокрема в умовах неформальної освіти.

Список використаних джерел та літератури

1. Алексеева Ю.А. Становлення моральної самосвідомості підлітків у процесі психологічного консультування : автореф. дис. ... канд. психол. наук / Ю.А.Алексеева. – К., 2006 – 26 с.

2. Булах І.С. Психологічні основи особистісного зростання підлітків : автореф. дис. ... д-ра психол. наук / І.С.Булах. – К., 2004 – 46 с.

3. Дементієвська Н.П. Критичне оцінювання ресурсів інтернету [Електронний ресурс] / Н.П.Дементієвська // Філософія комунікації: інтелектуальні системи та інформаційні технології в освіті : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., (Дніпропетровськ). – Режим доступу <http://lib.iitta.gov.ua/5182/>.

4. Постильна О.О. Формування моральних цінностей студентів педагогічних університетів засобами інформаційно-комунікаційних технологій: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О.О.Постильна. – Умань, 2015 - 20 с.

5. Спирін О.М. Критерії і показники якості інформаційно-комунікаційних технологій навчання [Електронний ресурс] / О.М.Спирін // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – №1 (33). – Режим доступу до журналу: <http://journal.iitta.gov.ua>.

Наукове видання

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ ІНФОРМАТИКИ

Випуск III

Тези доповідей I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю “Сучасні інформаційні технології в освіті та науці”
м. Житомир, 10-11 листопада 2016 р.

Збірник наукових праць

За редакцією канд. пед. наук, доцента
Вакалюк Тетяни Анатоліївни

Макет – Вакалюк Т.А.

Надруковано з оригінал-макета авторів

Підписано до друку 03.11.16. Формат 60х90/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Друк різнографічний.
Ум. друк. арк. 18,25. Обл. вид. арк. 15,9. Наклад 100. Зам. 82.

Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка
м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
серія ЖТ №10 від 07.12.04 р.
електронна пошта (E-mail): zu@zu.edu.ua