

Міністерство освіти і науки України

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Київський національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

Житомирський державний університет імені Івана Франка

СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ І НАУЦІ

II Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція

27-28 березня 2019 р.

(збірник матеріалів)

Умань
2019

Редакційна колегія:

Жмуд О. В. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики і ІКТ;

Колмакова В. О. – старший викладач кафедри інформатики і ІКТ;

Паршуков С. В. – старший викладач кафедри інформатики і ІКТ.

Рецензенти:

Шевчук Л.Д. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри математики, інформатики та методики навчання ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»;

Вакалюк Т.А. – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри прикладної математики та інформатики, Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Головний редактор:

Медведєва М. О. – кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інформатики і ІКТ Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

I 74 Сучасні інформаційні технології в освіті і науці: II Всеукраїнська наукова Інтернет-конференція [27-28 березня 2019 р.]. – Умань : Візаві, 2019. – 192 с.

У збірнику подано тези та статті доповідей учасників II Всеукраїнської наукової Інтернет-конференції «Сучасні інформаційні технології в освіті і науці», в яких розглядаються актуальні проблеми організації та удосконалення освітнього процесу середньої та вищої школи засобами інформаційно-комунікаційних технологій, представляють результати наукових досліджень у галузі педагогічних наук.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Тези та статті друкуються в авторській редакції.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ І. МОБІЛЬНЕ НАВЧАННЯ ЯК СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ В ОСВІТІ

Возносименко Д. А. Шумигай С.М. ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ДО ЗДІЙСНЕННЯ ВАЛЕОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ЗАСОБАМИ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ 7

Кудін А. П., Кудіна Т. М. Коваль Р. М., Прошенко А. Ю. ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ РЕАЛІЗАЦІЇ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ..... 10

Лампіка Я. І. МОБІЛЬНЕ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИКИ..... 13

Паршуков С. В. ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МЕРЕЖЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ..... 16

РОЗДІЛ ІІ. ВИКОРИСТАННЯ ВІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Веремієнко В. О. ПЕРСПЕКТИВИ ВИВЧЕННЯ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ 19

Муковіз О. П. ОСОБЛИВОСТІ ВИБОРУ CMS ПРИ СТВОРЕННІ САЙТУ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ 22

Яценко С. Є., Демчук К. М. ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ GOOGLE CLASSROOM ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ УЧНІВ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ШКІЛ В УМОВАХ РІВНЕВОЇ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ 25

РОЗДІЛ ІІІ. МЕДІАОСВІТА ТА МЕДІАГРАМОТНІСТЬ

Ковтанюк М. С. МЕДІАГРАМОТНІСТЬ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА 30_Тос6232074

Куценко С. Ю. МУЗЕЇ БЛАГОВІЩЕНСЬКОГО РАЙОНУ У МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ..... 34

*Усатюк Я. В.*МЕДІАКУЛЬТУРА ОСОБИСТОСТІ..... 37

РОЗДІЛ ІV. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ І НАУЦІ

<i>Богашко О. Л.</i> ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	43
<i>Бойко І. С.</i> ВПЛИВ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА АКТИВІЗАЦІЮ НАВЧАЛЬНО–ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ	46
<i>Гончаренко Н. М., Малікова С. О.</i> ПРО ПРОВЕДЕННЯ ПЕРШОГО ЕТАПУ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ “ЕЛЕКТРОННИЙ ПІДРУЧНИК ДЛЯ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ” (E–book for secondary education)	48
<i>Дудик М. В.</i> ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ КОМП’ЮТЕРНОЇ ГРИ «ЖИТТЯ»У ВИКЛАДАННІ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ	55
<i>Золочевська М. В., Лисак О. С.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ІДЕЙ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У КУРСІ ПРОГРАМУВАННЯ В ПЕДАГОГІЧНОМУ КОЛЕДЖІ.....	57
<i>Льницька К. С.</i> РОБОТОТЕХНІКА ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ ТА ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН.....	60
<i>Іщук А. А.</i> РОЗВ’ЯЗУВАННЯ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИХ ЗАДАЧ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО–КОМУНІКАЦІЙНИ ТЕХНОЛОГІЇ.....	63
<i>Кірдан О. П.</i> ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО–ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ.....	68
<i>Кисельова О. Б. Бондаренко О. Г.</i> ІТ–ІНСТРУМЕНТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КОЛЕКТИВНОЇ НАВЧАЛЬНО–ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗВО	70
<i>Коберник Г. І.</i> ПРИНЦИПИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ЕФЕКТИВНІ УМОВИ СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ	73
<i>Колонтаєвська С. В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО–ВИХОВНІЙ РОБОТІ З ДОШКІЛЬНИКАМИ	78
<i>Костогриз В. П.</i> ТЕХНОЛОГІЯ NVIDIA CUDA ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЗАДАЧ НА ОСНОВІ SMITH-WATERMAN АЛГОРИТМУ В БІОІНФОРМАТИЦІ	81

РОЗДІЛ IV. ІНФОРМАЦІЙНО–КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ І НАУЦІ

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО–КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

*Богашко О. Л., кандидат економічних наук, доцент
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини*

Інформаційно-комунікаційні технології – це сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для добору, опрацювання, зберігання, подання, передавання різноманітних даних і матеріалів, необхідних для підвищення ефективності різних видів діяльності. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в навчально-виховний процес є одним із найважливіших завдань, які сьогодні стоять перед викладачами.

ІКТ здійснюють активний вплив на процес навчання і виховання студентів, оскільки змінюють схему передавання знань і методи навчання. Разом з тим, упровадження ІКТ у систему освіти не тільки впливає на освітні технології, а й вводить до процесу освіти нові, пов'язані із застосуванням комп'ютерів і телекомунікацій, спеціального устаткування, програмних та апаратних засобів, систем обробки інформації. Вони пов'язані також зі створенням нових засобів навчання і збереження знань, до яких у процесі викладання дисциплін, викладачі спрямовують студентів: електронні підручники і мультимедіа; електронні бібліотеки й архіви, глобальні та локальні освітні мережі; інформаційно-пошукові та інформаційно-довідкові системи.

Існують різні способи застосування інформаційно-комунікативних засобів в навчальному процесі, серед яких:

- використання електронних підручників, енциклопедій, словників;
- моделювання процесів і явищ;
- забезпечення дистанційної форми навчання;

- побудова систем контролю й перевірки знань і умінь студентів (використання контролюючих програм–тестів);
- створення і підтримка сайтів навчальних закладів;
- створення презентацій навчального матеріалу тощо [3].

В умовах комп'ютеризації навчального процесу системне використання мультимедійних засобів стало чинником, який дозволив інтенсифікувати лекції. Позитивний ефект дає проведення лекцій у режимі презентації з використанням програми MS Power Point, складовими якої є сукупність слайдів з відповідним текстом, графікою, анімацією і звуком, який супроводжує виклад матеріалу лекції, концентруючи увагу студентів на головних аспектах теми і робить навчальні заняття більш цікавими та сучасними. Презентація лекційного матеріалу – одна з ефективних, з педагогічного погляду, форм проведення аудиторних занять із студентами, суть якої полягає у реалізації принципу наочності, у стимулюванні запам'ятовування матеріалу лекцій, у свідомому засвоєнні сутності явищ та процесів, що вивчаються, концентрації уваги завдяки візуальній різноманітності, заощадженні часу, збільшенні обсягу та підвищенні якості викладу навчального матеріалу.

Позитивно, що й більшість студентів виявляють бажання здійснювати підготовку індивідуальних навчально–дослідних завдань, повідомлень та питань, що відносяться до поглибленого рівня засвоєння дисципліни у вигляді комп'ютерних презентацій.

Мультимедійні засоби дозволяють задіяти майже всі органи чуття студентів, поєднуючи друкований текст, графічне зображення, рухоме відео, статичні фотографії та аудіозапис, створюючи «віртуальну реальність» справжнього спілкування. Доведено, що застосування мультимедійних матеріалів та комп'ютерних мереж скорочує час навчання майже втричі, а рівень запам'ятовування через одночасне використання зображень, звуку, тексту зростає на 30 – 40 відсотків [3].

Також слід відмітити, що поряд з набором стандартних програмних продуктів можливо використовувати програмні засоби, що дозволяють

максимально наблизити навчальні заняття до майбутньої професійної діяльності, що сприяє значному підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців.

Серед інноваційних технологій, на основі яких у закладі вищої освіти повинно створюватися нове навчальне середовище, де студенти можуть отримати доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і в будь-якому місці, є технології електронного (дистанційного, мобільного) навчання, використання яких робить навчальний процес більш привабливим, демократичним, комфортним і стимулюватиме студентів до самоосвіти та навчання протягом усього життя [1, 2].

Одним із засобів інформаційно–комунікаційних технологій, що відповідає зазначеним умовам, є система Moodle, яка є вільно поширюваною системою управління навчальним контентом.

Викладачі використовують можливості системи Moodle для організації повноцінного навчального процесу, включаючи засоби навчання, систему контролю й оцінювання навчальної діяльності студентів, а також інші необхідні складові системи підтримки дистанційного навчання.

В цілому застосування елементів системи дистанційного навчання при викладанні дисциплін сприяє успішній реалізації навчально–виховного процесу, що, перш за все, знайшло вираження в підвищенні мотивації студентів до здобуття знань і в результаті – покращенню рівня навчальних досягнень студентів.

В організації науково-дослідної роботи можливості ІКТ використовуються для проведення онлайн конференцій, організації вебінарів. Використовуються новітні ІКТ, а саме: платформа Google classroom, яка є частиною так званих «хмарних технологій» Google Apps for Education.

Свідоме та обґрунтоване використання ІКТ покращує підготовку спеціалістів, веде навчально–виховний процес від відтворювального рівня засвоєння знань до творчого самостійного рівня їх набуття, допомагає студентам та магістрантам адаптуватися в інформаційному суспільстві.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богашко О. Л. Модернізація освітньої системи як відповідь на нові запити світового ринку інтелектуальної праці / О. Л. Богашко // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія “Міжнародні економічні відносини та світове господарство”. Випуск 18. Частина 1. – Ужгород : Видавничий дім „Гельветика”, 2018. – С. 53 – 57.

2. Богашко О. Л. Методичні аспекти наступності у формуванні компетентностей у системі «учень закладу загальної середньої освіти – здобувач вищої освіти» / О. Л. Богашко // Матеріали Міжнародної науково–методичної конференції «Методичний потенціал, тренди та формати трансформації Європейських освітніх систем» (20–21 лютого 2018 р.). Тези доповідей. – Харків : ХНУБА, 2018. – С. 52–53.

3 Чередніченко Г. А. Мультимедійні технології у процесі викладання дисципліни «іноземна мова» у вищих технічних навчальних закладах / Г. А. Чередніченко, Л. Ю. Шапран, Л. І. Куниця // Наукові записки. Серія: Педагогіка. – Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка – 2011. – №4. – С. 134 – 138.

ВПЛИВ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ НА АКТИВІЗАЦІЮ НАВЧАЛЬНО–ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

*Бойко І.С., викладач–стажист
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини*

Сучасні системи освіти багатьох провідних країн характеризуються орієнтацією на входження у світовий освітній простір. Цей процес супроводжується суттєвими змінами в педагогічній теорії і практиці навчального процесу. Основною задачею сучасної освіти стає задача не стільки давати знання, скільки вчити здобувати ці знання, селекціонувати і розпоряджатися ними незалежно від того, яка предметна галузь освоюється в школі або ЗВО. Найбільш значні зміни в напрямку удосконалення якості підготовки фахівця відбуваються у сфері освіти. Це пояснюється перш за все потребами суспільства у фахівцях в різних сферах діяльності, які володіють сучасними інформаційними та комунікаційними технологіями, що, в свою чергу,