

Таким чином, використання сучасних веб-сервісів для створення електронних дидактичних матеріалів в умовах дистанційного навчання математики дозволяє урізноманітнити подання навчального матеріалу учням, що в свою чергу збуджує їхню цікавість та увагу і спонукає до активного засвоєння знань.

Література

1. Ткачук Г. В. Методика використання освітніх веб-ресурсів у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики: монографія. Умань: Видавець «Сочінський», 2011. 171 с.
2. Чабала Т. М. Створення вправ для інтерактивного навчання з використанням технології WEB 2.0. Методичні рекомендації. *Математика в школах України*. 2018. № 34-36. С. 3-35.

Анотація. Клімішина А.Я. Використання сучасних веб-сервісів в умовах дистанційного навчання математики в закладах загальної середньої освіти. У статті охарактеризовано роль електронних дидактичних матеріалів у навчанні учнів; подано перелік сучасних веб-сервісів, які можна використовувати під час вивчення математики в умовах дистанційного навчання; презентовано тест з математики, створений за допомогою веб-сервісу Online Test Pad.

Ключові слова: дистанційне навчання математики, веб-сервіс.

Аннотация. Климишина А.Я. Использование современных веб-сервисов в условиях дистанционного обучения математике в учреждениях общего среднего образования. В статье охарактеризована роль электронных дидактических материалов в обучении учеников; перечислены современные веб-сервисы, которые можно использовать при изучении математики в условиях дистанционного обучения; представлен тест по математике, созданный с помощью веб-сервиса Online Test Pad.

Ключевые слова: дистанционное обучение математике, веб-сервис.

Summary. Klimishyna A.Ya. Use of modern web services in the conditions of distance learning of mathematics in the institutions of general secondary education. The article describes the role of electronic didactic materials in pupils learning; a list of modern web services that can be used in the study of mathematics in the distance learning; presents a math test created using the Online Test Pad web service.

Key words: distance learning mathematics, web service.

О.С. Кравчук

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця, Україна
o.kravchuk1997@gmail.com

Науковий керівник – Пузирьов В.С.,
доктор фізико-математичних наук, професор

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Освіта має орієнтуватися на перспективи розвитку суспільства. Це означає, що в сучасній освіті необхідно застосовувати найновітніші інформаційні технології. Створення якісного інформаційного середовища є ключовим завданням на шляху розвитку сучасного інформаційного суспільства [1].

Інформаційні технології – це сукупність методів, засобів, прийомів пошуку, зберігання, опрацювання, подання і передавання графічної, текстової, цифрової, аудіо- і відеоінформації на основі електронних засобів комп'ютерної техніки і зв'язку.

Нині помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Цій темі в Україні присвячені дослідження таких науковців, як В.Ю. Биков, О.М. Бондаренко, Я.В. Булахова, В.Ф. Заболотний, Г.О. Козлакова, О.А. Міщенко, О.П. Пінчук, Д.Є. Терменжи, А. Уварова, О.В. Шестопа, М. Шишкіна та інших.

Сучасний розвиток інформаційного суспільства передбачає широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, що визначається багатьма чинниками: впровадження ІКТ у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і накопичення технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої; сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішно й швидко адаптуватися до сучасного навколишнього середовища і соціальних змін; активне та ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти, що відповідає вимогам інформаційного суспільства і процесу модернізації традиційної системи освіти.

Вища освіта України спрямована на компетентнісний підхід до навчання, за умов якого відбувається студентоцентризований процес опанування дисциплін навчального плану і надаються всі умови самореалізації обом суб'єктам навчального процесу: студенту і викладачу [2]. З цієї метою педагогам вкрай необхідно до традиційних методів навчання додавати новітні технології. Зокрема В. Ю.

Биков вважає, що «... на основі поєднання традиційних педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання викладачеві вдається значно ефективніше розвинути і примножити природні задатки і здібності людини.» [3].

Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умов постійної, активної взаємодії всіх учнів. Це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове навчання в співпраці), де учень і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами і педагог виступає в ролі організатора процесу навчання, лідера групи. Отже, інтерактивні технології – це організація засвоєння знань і формування певних вмінь та навичок через сукупність особливим способом організованих навчально-пізнавальних дій, що полягають у активній взаємодії учнів між собою та побудові міжособистісного спілкування з метою досягнення запланованого результату. І застосування сучасних інформаційних технологій дозволяє зробити навчальний процес ще більш інтерактивним, краще розвивати системне наукове, конструктивне, образне, асоціативне мислення студентів, формувати почуття нового й творчі здібності. Використання цих технологій у процесі навчання створює додаткові умови і спричинює появу нових цілей та оновлення змісту освіти, дає змогу досягти значно більших результатів навчальної діяльності, забезпечити для кожного студента формування і розвиток власної освітньої траєкторії [4; 5].

Наш досвід вивчення вищої математики підтверджує доцільність розробки і проведення викладачами Донецького національного університету імені Василя Стуса лекцій у вигляді динамічних слайд-лекцій. Динамічна слайд-лекція – це аудіо-візуальний спосіб представлення інформації, поділеної на кадри (слайди), із застосуванням програмно-технічних засобів, який орієнтований на підвищення якості навчання, значне збільшення інформативності академічної лекції, її наочності. При вивченні математичних дисциплін викладачі використовували слайди, розроблені у програмному середовищі Smartboard Notebook. Додаток Notebook є основою програмного комплексу SmartBoard і призначений для створення користувачем композицій з текстових і графічних фрагментів, зберігання матеріалів та відтворення їх у процесі демонстрації. Підкреслимо, що будь-яке зображення, що відтворюється на екрані, можна записати у Notebook як нову сторінку разом з нотатками, зробленими маркером, пером чи іншим способом. При цьому можна додавати, сортуючи у необхідному порядку, стільки сторінок, скільки потрібно для розміщення тих чи інших матеріалів [6].

У навчальному процесі зацікавити студентів можна також завдяки smart гаджетам, які ще й до того дозволяють викладачам краще оцінити здібності та знання учнів, спонукають шукати нові, нетрадиційні форми та методи навчання. Інтернет-пристрій відкриває нові можливості для творчого розвитку як студентів, так і викладачів, дає змогу звільнитися від одноманітності традиційного курсу навчання, розробляти нові ідеї та розв'язувати складні проблеми.

Необхідно взяти до уваги, що у всьому світі неухильно зростає популярність соціальних мереж й, особливо, це стосується молоді. Наприклад, серед студентів Донецького національного університету імені Василя Стуса, за даними проведеного анкетування, кожен учасник опитування має хоча б один профіль у соціальних мережах («Facebook», «Twitter», «Skype», «Instagram» тощо). Вони використовуються студентами як повноцінне джерело інформації, учасники обмінюються новинами, допомагають один одному у розв'язуванні завдань тощо. Дві третини опитаних студентів підписані на спільноти, які стосуються вивчення певних математичних дисциплін. І у навчальному процесі ефективно використовується технологія поєднання традиційних, інтерактивних та інформаційно-комунікаційних технологій [8].

Застосування сучасних інформаційних технологій – це шлях до активізації пізнавальної мотивації здобувачів вищої освіти до навчання, запорука успіху на шляху підготовки компетентного фахівця та його самореалізації як у навчанні, так і у подальшому професійному житті [9].

Література

1. Бібік Н. М. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування / Н. М. Бібік // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / заг. ред. О. В. Овчарук – К.: К.І.С., 2004. – 111 с.
2. Лосєва Н.М. Самореалізація викладача-куратора: навчально-методичний посібник. Видання друге, перероблене. – Донецьк: ДонНУ. – 2004. – 227с.
3. Биков В. Ю. Автоматизовані інформаційні системи єдиного інформаційного простору освіти і науки /В. Ю. Биков //Зб. наук. працьУманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини.
4. LosyevaN. Game Frame of Reference as a of Preconditions for Students and Teachers Self-Realization/ NatalieLosyeva // Journal of Research in Innovative Teaching. Publication of National University. Volume 2, Issue 1, March 2009. – La Jolla, CA USA.
5. .Losyeva N. Introduction of information communication technologies for the development of creative thinking in future educators in Ukraine /N.Losyeva, N.Kyrylenko, V.Kyrylenko//ZeszytynaukowszskolyWyzczejRozdzinwWarszawie. Seria Pedagogiczna. Zeszyt 16-17,Numerserii 9-10. – Warszawa, 2018. – P.121-140.

6. Пузирьов В.С. Новації у викладанні вищої математики: застосування інформаційно-комунікаційних технологій / В.С. Пузирьов // Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» – Додаток 1 до № 36, Том IV (64) – К.: Гнозис, 2015. – С. 414-421.
7. Losyeva N. Helping child to learn mathematics/ N. Losyeva, D. Gubar, V. Puzyrov // FAMA – Family Math for Adult Learners/ Family and communities in and out of classroom: Ways to improve mathematics' achievement – Barcelona, 2011. – P. 98-105.
8. Termenzhy D. Prospect of implementing a blended learning of mathematics in higher education: a case study of VasylStus Donetsk National University / Daria Termenzhy, Nataliya Losyeva // International Conference on mathematics, informatics and informational technologies (MITI-2018). – April 19-21, 2018. – Balti, Moldova. P.215-217.
9. Лосева Н.М. Інформаційно-комунікаційні технології і самореалізація студента у процесі навчання / Н.М. Лосева, А.Р. Борздох // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. – Серія: Педагогіка. – Мелітополь, 2018. – С. 190-194.

Анотація. Кравчук О.С. Застосування сучасних інформаційних технологій на заняттях з вищої математики. *Висвітлюється питання впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес закладів вищої освіти під час вивчення вищої математики. Наведено чинники необхідності застосування ІКТ у навчанні, розкрито деякі особливості їх використання в організації вивчення математичних дисциплін.*

Ключові слова: *навчальний процес, інформаційно-комунікаційні технології, вища математика, інтерактивне навчання.*

Аннотация. Кравчук А.С. Использование современных информационных технологий на занятиях по высшей математике. *Освещается вопрос внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс высших учебных заведений при изучении высшей математики. Приведены факторы необходимости применения ИКТ в обучении, раскрыты некоторые особенности их использования в организации изучения математических дисциплин.*

Ключевые слова: *учебный процесс, информационно-коммуникационные технологии, высшая математика, интерактивное обучение.*

Summary. Kravchuk O. The use of modern information technology in higher mathematics classes. *The question is the introduction of information and communication technologies in the educational process of higher education institutions while studying higher mathematics. The factors of the need for the use of ICT in training are presented, some features of their use in the organization of the study of mathematical disciplines are disclosed.*

Keywords: *educational process, information and communication technology, higher mathematics, interactive training.*

Г.В. Луценко
доктор педагогічних наук, доцент
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна
LutsenkoG@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ TRELLO У КОМАНДНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У сучасних умовах інтенсивна комунікація та командна робота над проектами є важливою складовою професійної діяльності фахівців різних спеціальностей. Масштабний аналіз міжнародних нормативних документів та наукової періодики з питань інженерної освіти, підтверджує, що такі компетентності як вирішення проблем, комунікація та командна робота посідають перші позиції в рейтингу важливості для майбутнього працевлаштування [1]. Аналіз вимог вітчизняних роботодавців також демонструє, що у перспективі 2030 року найбільший попит матимуть уміння працювати в команді, рішення комплексних проблем, аналітичне мислення, ініціативність, уміння управляти проектами та змінами [2]. У контексті освітнього процесу визнання важливості навичок командної роботи підтверджується включенням до Стандартів вищої освіти України для інженерних спеціальностей у переліку загальних компетентностей здатності працювати в команді.

Відповідно до структури загальних компетентностей, визначеної в проекті Тьюнінг, взаємодія (робота в команді) належить до міжособистісних компетентностей [3]. Подібний підхід демонструється для інженерної освіти у рамках парадигми CDIO. Стандарт 2.0 CDIO пропонує надзвичайно деталізований перелік дескрипторів для опису роботи в команді та комунікації, включаючи такі складові