

Анотація. Старовойтова О.В., Іваненко Л.А., Некрасова Г.Н. Застосування інтерактивних моделей в електронному посібнику з геометрії. В статті розглянуто проблему розробки і використання електронних посібників. На прикладі «Програмно-методичний комплекс «Геометрія 8 клас»: підтримка посібника Н.М. Рогановського» показано використання в ньому інтерактивних моделей.

Ключові слова: інформатизація викладання, електронний посібник, програмно-методичний комплекс, інтерактивні моделі.

Аннотация. Старовойтова О.В., Иваненко Л.А., Некрасова Г.Н. Применения интерактивных моделей в электронном учебнике по геометрии. В статье определена проблема создания и использования электронных учебников. На примере «Программно-методический комплекс «Геометрия 8 класс»: поддержка учебника Н.М. Рогановского», показано использование в нем интерактивных моделей.

Ключевые слова: информатизация образования, электронный учебник, программно-методический комплекс, интерактивные модели

Summary. Starovoytova O., Ivanenko L., Nekrasova G. The use of interactive models in the electronic book on Geometry. This article is focused on the problem of the creation and use of electronic books. This «Program-methodical complex on discipline «Geometry VIII»: in support of the book by N.M. Roganovskiy» shows how to use interactive models.

Key words: informatization of education, an electronic book, program-methodical complex, interactive models.

Л. О. Флегантов

кандидат фізико-математичних наук, доцент
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава
leonid.flegantov@gmail.com

І. М. Горда

кандидат педагогічних наук
Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава
ira.gorda@rambler.ru

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ MOODLE У ВИЩИХ АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Сучасна освіта стрімко трансформується під впливом провідних тенденцій, що є відображенням об'єктивних процесів в усіх галузях людського життя. Серед них вирішальною тенденцією є інформаційний бум останніх десятиліть. На межі тисячоліть він завершився переходом до якісно нової стадії суспільного розвитку – інформаційного суспільства. У відповідь на виклики нової ринкової економіки інформаційної доби це спричинило різке підвищення вимог до професійних якостей фахівців відповідно потребам ринку праці, зумовивши, одночасно, нагальну потребу у формуванні новітніх базових інформатичних компетенцій, як окремої складової професійної моделі сучасного фахівця, необхідних для формування навичок навчання протягом усього життя.

Протиріччя між об'єктивною необхідністю реформування освіти та процесами, що відбуваються в економіці знань, на рівні кафедр ВНЗ виявляються, по-перше, у зменшенні загальної кількості годин, відведених на вивчення дисциплін на тлі різкого збільшення потоку інформації «до відома», та зростанням обсягів знань, необхідних для вивчення студентами; по-друге – у суттєвому перерозподілі навчальних годин на користь самостійної роботи студентів (СРС). Внаслідок цього актуальною є проблема ефективної організації СРС у ВНЗ, в тому числі і аграрного профілю, адже фактично СРС стає основною формою навчальної діяльності.

Ефективна організація СРС, серед іншого, вимагає від викладача постійно розробляти, оновлювати і оперативно надавати для користування студентам актуальні навчально-методичні матеріали. Застарілі методи і підходи в сучасних умовах стають непридатними, оскільки не можуть оперативно вирішувати ці завдання. Відповідно до потреб освіти, мають змінитися не тільки її форми й методи, а також кваліфікація науково-педагогічних працівників, як фахівців освітньої галузі, які є головною ланкою та рушійною силою освітнього процесу.

У світовій практиці зазначені проблеми вирішуються переважно через запровадження сучасних систем дистанційного навчання (ДН) на базі LMS (Learning management System) – спеціалізованих програмних засобів, створених спеціально для оперативної опосередкованої віддаленої взаємодії учасників навчального процесу. Зокрема, властивості сучасних LMS дозволяють успішно використовувати їх для організації СРС під керівництвом викладача [2].

Зокрема, у 2010-2011 р.р. в Полтавській державній аграрній академії (ПДАА) з ініціативи авторів та за технічної допомоги співробітників Навчально-наукового інституту інформаційних та інноваційних освітніх технологій ПДАА, на web-сервері академії була встановлена, налаштована, апробована та запущена в експлуатацію Система дистанційного навчання Полтавської державної аграрної академії (СДН ПДАА). Технічно вона ґрунтується на базі LMS Moodle, яка визнана в усьому світі одним з найкращих безкоштовних програмних засобів для організації ДН з використанням Інтернет. Moodle – це система програмних продуктів, за допомогою якої можна дистанційно, через Інтернет, оволодіти навчальним матеріалом та самостійно створювати дистанційні курси і проводити навчання на відстані. Moodle (www.moodle.org) є платформою, дистрибутив якої розповсюджується безкоштовно за принципами ліцензії Open Source [3, 4].

У 2011 навчальному році на кафедрі вищої математики і логіки ПДАА був проведений експеримент з організації та ведення СРС за допомогою СДН на базі LMS Moodle для студентів інженерно-технологічного факультету з дисциплін «Моделювання технологічних процесів і систем» (2 курс ОКР «Магістр») та «Вища математика» (2 курс ОКР «Бакалавр»). Експеримент показав позитивні результати. Його головний висновок – можливість забезпечення належного рівня знань студентів з дотриманням якісних і кількісних показників успішності при використанні СДО на базі LMS Moodle. До основних переваг СРС з використанням СДН ПДАА на базі LMS Moodle відносимо: доступність, мобільність, оперативність, гнучкість, економія часу, диференціація та індивідуальний підхід [1]. Крім того, використання СДН ПДАА забезпечує студентам і викладачам академії можливість систематично формувати й оновлювати власні електронні портфоліо, які визнані в усьому світі ефективними інструментами удосконалення, узагальнення та презентації професійних компетенцій фахівців усіх напрямків.

На сьогодні СДН ПДАА на базі LMS Moodle доступна для всіх науково-педагогічних працівників та студентів ПДАА. Режим доступу: <http://moodle.pdaa.edu.ua>. Для практичного користування системою викладачеві, перш за все, необхідно зареєструватися у системі, для цього потрібна діюча адреса електронної пошти. Після реєстрації викладач має можливість самостійно вивчити властивості системи, використовуючи дистанційний електронний навчальний курс «Робота в системі Moodle». Далі викладач має самостійно підготувати та завантажити до системи теоретичні та практичні матеріали електронного навчального курсу (ресурси – інформаційні джерела та діяльності – елементи курсу), налаштувати необхідні засоби контролю знань студентів (тести тощо). Важливо проінструктувати студентів щодо порядку виконання самостійної роботи студентів з використанням СДО Moodle та критеріїв її оцінювання.

Досвід організації самостійної роботи студентів під час викладання математичних дисциплін у системі Moodle показав, що вона надає можливість здійснювати збирання, аналіз та опрацювання даних щодо якості самостійного вивчення навчальних курсів; здійснювати контроль якості математичної підготовки студентів під час дистанційного навчання. Тобто система дистанційної освіти надає можливість швидко адаптувати навчальний процес до потреб суспільства і виробництва, надавати якісну освіту в короткі терміни, забезпечувати тісну інтеграцію освіти й виробництва, реалізувати принципи мобільності та неперервної освіти протягом усього життя.

Література

1. Флегантов Л. О. Диференціація у web-зорієнтованій методичній системі навчання математичних дисциплін / Л. О. Флегантов // Матеріали за VII міжнародна научна практична конференція «Achievement of high school – 2011» (17 – 25 November, 2011). Том 16. Педагогически науки. – София: «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2011. – С. 12-15.
2. Флегантов Л. О. Використання сучасних LMS (Learning Management Systems) для методичної підтримки навчальних дисциплін / Л. О. Флегантов // Матеріали XXXXII науково-методичної конференції «Використання інноваційних освітніх технологій у навчальному процесі» (26 – 27 травня 2011 р.). – Полтава: РВВ ПДАА, 2011. – С. 81-88.
3. Франчук В. М. MOODLE (Тести) : посібник для студентів інформатичних спеціальностей педагогічних університетів / В. М. Франчук. – К. : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2009. – 55 с.

Анотація. Флегантов Л. О., Горда І. М. **Організація самостійної роботи студентів з математичних дисциплін із використанням системи MOODLE у вищих аграрних навчальних закладах.** *За розвитком інформаційних технологій проблема модернізації системи освіти стає все більш актуальною. Це відображено у концепції дистанційної освіти, яка, завдяки Інтернет, охоплює широкі верстви суспільства і стає найважливішим фактором його розвитку. Розкрито власний досвід щодо особливостей організації самостійної роботи студентів з математичних дисциплін у Полтавській державній аграрній академії.*

Ключові слова: математичні дисципліни, самостійна робота студентів, дистанційне навчання, система MOODLE, вищі аграрні навчальні заклади.

Аннотация. Флегантов Л. О., Горда И. М. Организация самостоятельной работы студентов из математических дисциплин с использованием системы MOODLE в высших аграрных учебных заведениях. За развитием информационных технологий проблема модернизации системы образования становится все более актуальной. Это отображено в концепции дистанционного образования, которая, благодаря Интернет, охватывает широкие слои общества и становится важнейшим фактором его развития. Раскрыт собственный опыт относительно особенностей организации самостоятельной работы студентов из математических дисциплин в Полтавской государственной аграрной академии.

Ключевые слова: математические дисциплины, самостоятельная работа студентов, дистанционное обучение, система MOODLE, высшие аграрные учебные заведения.

Summary. Plekhanov L., Horda I. The organization of independent work of students from mathematical disciplines with use of MOODLE system in the highest agrarian educational institutions. Behind development of information technologies the problem of modernization of an education system becomes more and more actual. It is displayed in the concept of remote education which, thanking the Internet, covers wide sectors of society and becomes the most important factor of its development. The own experience concerning features of the organization of independent work of students from mathematical disciplines in the Poltava state agrarian academy is opened.

Key words: mathematical disciplines, independent work of students, distance learning, MOODLE system, the highest agrarian educational institutions.

Н. А. Хараджян

кандидат педагогічних наук, доцент

Криворізький педагогічний інститут ДВНЗ «Криворізький національний університет»

м. Кривий Ріг

nata_leonova@mail.ru

РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ДО ВИКЛАДАННЯ ІНФОРМАТИКИ

Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та їх впровадження в повсякденне життя призвело до «комп'ютеризації» всіх верств населення різних вікових категорій. Значна кількість різноманітних даних та інформації здебільше знаходиться в електронному вигляді, розміщується в мережах, на електронних носіях. Проте використання техніки у багатьох залишається на початковому рівні. Ці та багато інших чинників призводять до необхідності формування та розвитку в суспільстві інформаційно-комунікаційних компетентностей.

Значна кількість користувачів, як сучасними мобільними Інтернет-пристроями (смартфони, персональні комунікатори, планшети та ін.), так і стаціонарними комп'ютерами – є діти, тому саме в них необхідно починати формувати ІКТ компетентності. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в усі сфери суспільного життя, безпосередньо впливають і на навчальний процес. Адже, використання ІКТ в процесі навчання надає можливість швидкого доступу до навчального матеріалу в будь-який час і в будь-якому місці, що забезпечує кожному учню власну траєкторію навчання.

Для формування початкових уявлень про базові поняття інформатики, початкових навичок роботи з повідомленнями та даними, розвитку алгоритмічного, логічного та критичного стилю мислення та зважаючи на вікові та психолого-педагогічні особливості молодших школярів державою було прийнято рішення починати вивчати інформатику вже в початковій школі. Задля досягнення поставленої мети було прийнято ряд нормативних документів:

1. Державний стандарт початкової загальної освіти, в якому визначено освітню галузь «Технологія». Метою даної технології є «формування і розвиток в учнів технологічної, інформаційно-комунікаційної та основних компетентностей для реалізації їх творчого потенціалу і соціалізації у суспільстві. Технології у початковій школі є однією з ланок неперервної технологічної освіти, що логічно продовжує дошкільну освіту, створює базу для успішного опанування учнями технологій основної школи та здобуття професійної освіти» [1]. А в змісті виокремлено – ознайомлення з інформаційно-комунікаційними технологіями.

2. З 1 вересня 2013 року згідно з [2] запроваджено пропедевтичний курс в початковій школі «Сходінки до інформатики», в якому реалізується освітня галузь «Технології» (нова назва предмету «Інформатика» [3]), що буде викладатися у 2-4 класах початкової школи.

3. Наказом Міністерства Освіти і Науки України № 586 від 13.05.2014 р. регламентовано підготовку вчителів інформатики початкової школи [4].

В Криворізькому педагогічному інституті ДВНЗ КНУ з 1 вересня 2015 року було здійснено набір на напрям підготовки 6.010102 Початкова освіта із спеціалізацією Інформатика. Для забезпечення якісної