

Аннотация. Наумук И.Н. Развитие медиакомпетентности будущих учителей информатики, как необходимое условие к профессиональной деятельности. Отмечена значимость медиаобразования и медиаграмотности, раскрывающих многие возможности как для учеников так и для педагогов. В результате развивается умение оценить информационную безопасность, грамотно использовать источники информации, оценивать достоверность, соотношение информации и знания, умение правильно организовать информационный процесс.

Ключевые слова: медиаобразование, медиаграмотность, медиакомпетентность, учитель.

Summary. Naumuk I. Development of media competence of future computer science teachers as a prerequisite for professional activity. Awarded importance of media education and media literacy, which reveal many opportunities for students and for teachers. As a result, developing the ability to assess information security, skillfully used sources of information to evaluate the accuracy, correlation information and knowledge, the ability to organize information process.

Key words: media education, media literacy, media competence, teacher.

В. В. Ніколенко

ст. викладач

Сумський державний університет

valentina-nikolen@rambler.ru

В. О. Ячменьов

кандидат фізико-математичних наук, доцент

Сумський державний університет

vldyach@yandex.ru

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ «ВИЩА МАТЕМАТИКА»

Поява нових засобів комунікації, розширила та спростила процес спілкування між людьми незалежно від їх віку, національності, місця проживання, культурних особливостей. Тому одним із важливих завдань педагога в умовах інформаційного суспільства є використання сучасних засобів інформаційних технологій.

Можна достатньо довго дискутувати питання ефективності застосування дистанційної форми при викладанні дисциплін математичного циклу і причиною аргументу не на користь цього є інформативно-накопичувальний стиль викладання в середній школі. Перехід до вищої школи в системі навчання спонукає до необхідності самостійного опрацювання значного обсягу матеріалу, вміння поєднувати в одне ціле інформацію різних джерел. Враховуючи тематичний перелік програми з вищої математики для студентів, є зрозумілою необхідність спілкування студентів з викладачем особисто, вивчення матеріалу під контролем викладача, постійні особисті консультації та індивідуальний підхід до кожного студента.

Але в інформаційному суспільстві в міру розповсюдження ІТ, зокрема, можливостей мережі Інтернет, виникає потреба в застосуванні інноваційних засобів, які в повній мірі можуть виступати в якості помічника й посередника у здійсненні багатьох навчальних цілей, у тому числі, пов'язаних із встановленням відносин і здійсненням педагогічного спілкування. У дистанційному навчальному процесі основою є цілеспрямований, організований, інтерактивний процес взаємодії студентів між собою, студента і викладача, а також студентів із засобами навчання. Дистанційний курс при цьому розглядається як особлива форма надання забезпечення і організації навчальної дисципліни або певної її частини.

Такою зручною платформою для реалізації цілей в нашому університеті стає віртуальна система забезпечення навчальної діяльності з потужним ресурсом електронних матеріалів та засобів навчання (освітнє середовище e-learning) <http://elearning.sumdu.edu.ua/>.

Конструктор	Платформа	OCW
Конструктор навчально-методичних матеріалів, що надає можливість створювати, надавати доступ до навчально-методичних матеріалів проекту, публікувати навчально-методичні матеріали на OCW СумДУ, експортувати навчально-методичні матеріали до платформи дистанційного навчання.	Автоматизована система дистанційного навчання СумДУ, що складається з підсистеми створення і управління навчальним матеріалом, віртуального навчального середовища та системи управління навчальним процесом. Перейти »	Відкритий електронний ресурс структурованих колекцій організаційних, навчально-методичних матеріалів дисциплін, що включено до складу програм підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів, а також додаткових освітніх програм. Перейти »

Прийняття рішення про створення дистанційних курсів для студентів, які того потребують з огляду на їх географічне проживання, чи то щодо інших потреб, є актуальним. Та створення таких дистанційних курсів, або ж відкритих ресурсів (<http://elearning.sumdu.edu.ua/works>) для студентів денного відділення є не менш своєчасним і вони би координували зусилля студента при вивченні всіх розділів навчальної дисципліни «Математика», для різних спеціальностей, зокрема технічних. І тут було б доречним створення навчально-методичних комплексів дисциплін певного циклу (в нашому випадку математичного), які, можливо, читаються різними кафедрами. Такі навчально-методичні комплекси, маючи єдині стратегічні цілі, враховуючи перспективу інтегрування в європейський освітній простір, де викладання математичних дисциплін приділяють надзвичайно багато уваги, враховуючи важливість і особливість академічної дисципліни «Математика» складала б повну картину навчального процесу.

Створений «Навчально-методичний комплекс дисципліни, наприклад, «Математика для екологів», складається з двох розділів: «Вища математика» (<http://elearning.sumdu.edu.ua/s/49-7ao>), «Статистичні методи обробки експериментів». Кожний розділ містить перелік тем загальної програми курсу, повне теоретичне викладення матеріалу, де містяться типові приклади його застосування у практичних задачах, контрольні запитання, завдання для самостійного розв'язування, набір тестових завдань для проведення самоконтролю, контролю отриманих знань, перелік рекомендованої літератури.

Звичайно, наповненість курсу має спонукати студента проявляти аналітичні зусилля для пошуку потрібної інформації і її осмислення. Навчально-методичний комплекс «Математика для екологів» має лише допомогти самостійно, у зручній для студента час, сформувати систему математичних понять і правил їх практичного застосування, здійснити самоконтроль знань. Але якісне, повноцінне вивчення повної програми курсу звичайно вимагає особистісного спілкування студента і викладача, для цього слід забезпечити супровід курсу з розкладом консультацій та їх проведенням в різному форматі.

Звісно, створення комплексу навчально-методичних матеріалів курсу потребує не малих інтелектуальних, організаційних зусиль, технічного супроводу та часових затрат.

Розробка електронного засобу навчання для викладання курсу передбачає наступні етапи:

- огляд вітчизняних, російських, іноземних ЕЗН у галузі математики, що використовуються в навчальному процесі;
- зробити підбірку матеріалів відкритих освітніх ресурсів, які можуть застосовуватись у викладанні дисципліни;
- вебметричний аналіз ОСW-репозитаріїв, що пропонують матеріали математичного профілю;
- виокремити педагогічні проблеми, що постають при вивченні математики та спроба їх розв'язання завдяки інформаційним технологіям;
- створення комплексу навчально-методичних матеріалів, які включають новий розроблений електронний засіб навчання;
- бачення подальшого використання електронних засобів навчання у викладанні курсу та план провадження ЕЗН у професійну діяльність на найближчу перспективу.

Література

1. Белозубов А.В., Николаев Д.Г. Система дистанционного обучения Moodle: Учеб.-метод. пособие. – СПб., 2007. – 108 с.
2. Покало О.Г. Руководство преподавателю Moodle /Под ред. Г.П. Ланец, Е.В. Забалканцевой. – СПб., 2009. – 39 с.
3. Толстобров А.П. Возможности анализа и повышения качества тестовых заданий при использовании сетевой системы управления обучения MOODLE / Толстобров А.П., Коржик И.А. // Вестник ВГУ. – 2008, №2 – 100-106 с.

Анотація. Ніколенко В.В., Ячменьов В.О. Методичне забезпечення дистанційного курсу «Вища математика». В статті приведено досвід розробки та використання дистанційних курсів у математичній освіті студентів технічних спеціальностей Сумського державного університету. Викладено основні напрямки формування навчально-методичного забезпечення курсу «Вища математика». Наведені особливості використання відкритих освітніх ресурсів, з огляду на специфіку дисципліни та зв'язок курсів математичного циклу.

Ключові слова: дистанційний курс, методичне забезпечення, відкриті освітні ресурси, дисципліни математичного циклу.

Аннотация. Николенко В.В., Ячменев В.А. Методическое обеспечение дистанционного курса «Высшая математика». В статье приведены опыт разработки и использования дистанционных курсов в математическом образовании студентов технических специальностей Сумского государственного университета. Изложены основные направления формирования учебно-методического обеспечения курса

«Высшая математика». Приведены особенности использования открытых образовательных ресурсов, с учетом специфики дисциплины и связи курсов математического цикла.

***Ключевые слова:** дистанционный курс, методическое обеспечение, открытые образовательные ресурсы, дисциплины математического цикла.*

Summary. Nikolenko V., Yachmenev V. Methodological support of the distance course «Higher Mathematics». *The article presents the experience of the development and use of distance courses in the mathematical education of engineering students in Sumy State University. The main directions of forming methodological support of the course «Higher Mathematics» are represented. We describe a specific features of open educational resources paying attention to specific of the discipline and to the connection of the mathematical cycle courses.*

***Key words:** distance course, methodological support, open educational resources, disciplines of mathematical cycle.*

Н. Д. Орлова

кандидат технічних наук, доцент,

Одеська національна морська академія, м. Одеса

natorl2969@gmail.com; natorl@mail.ru

ПРО ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ В ОНМА

У сучасних умовах в результаті стрімкого зростання обсягу інформації, викликаного науково-технічним прогресом, зростає значення і складність проблеми – змісту математичної освіти вищої школи. Разом з тим передбачений програмою обсяг курсу з вищої математики у вищих технічних навчальних закладах досить обмежений і порядку 55% загального обсягу годин відведено на самостійну роботу. Таким чином, виникає необхідність заново проаналізувати зміст курсу вищої математики, методики викладу окремих розділів курсу для досягнення оптимального поєднання строгості математичного викладу матеріалу і потреб у математичному забезпеченні спеціальних дисциплін. При цьому завжди слід пам'ятати, що не можна, не вивчивши самої вищої математики, навчитися її додатків. Оволодіння основами вищої математики нерозривно пов'язано з серйозним розумінням шляхів застосування цього апарата.

При відборі та побудові змісту робочих програм з вищої математики, слід акцентувати увагу на найсуттєвіших, фундаментальних, стійких поняттях, що лежать в основі цілісного сприйняття математики як науки і сприяють в максимальному ступені розвитку пізнавальних здібностей особистості.

Уникнути поверхневого вивчення курсу вищої математики можна лише за умови використання досягнення сучасної педагогічної науки в організації процесу навчання. Технологізація математичного освітнього процесу [4] передбачає спеціальне конструювання навчального матеріалу, методичних рекомендацій до його використання, різних типів навчального діалогу і форм контролю.

Прагнучи викласти передбачений програмою обсяг матеріалу, викладач найчастіше змушений викладати лише загальний погляд на математичні поняття, які надалі використовуються спеціальними дисциплінами. Для досягнення оптимального поєднання – строгості математичного викладу матеріалу і його практичного застосування слід дотримуватися наступних положень.

Виклад основних теоретичних положень курсу вищої математики має відповідати принципу «розумної математичної строгості».

Достатня строгість викладу, стислість і об'ємність матеріалу може бути досягнута за рахунок використання методики - паралельного викладу навчального матеріалу як на лекціях так і в підручниках [1,5]. Наприклад, розділ «Аналітична геометрія» починається з класифікації поверхонь і їх рівнянь. Площина розглядається як поверхня першого порядку і всі види рівнянь площини в скалярною і векторної формі, кут між площинами, відстань від точки до площини і т.д. Маючи всі види рівнянь площини, вивчаються різні види рівнянь прямої в просторі і як окремих випадок рівняння прямої на координатних площинах. Цим же прийомом можна скористатися і при розгляді основних тем математичного аналізу, вводячи поняття простору - одновимірного, двовимірного, n-мірного одночасно. Теж відноситься до введення поняття функції однієї і багатьох змінних, збільшень і похідних (звичайних і частинних) від функції однієї та багатьох змінних, формул Тейлора і Маклорена для функцій однієї та багатьох змінних.

Принцип аналогій дозволяє підкреслити ще один важливий аспект викладу курсу вищої математики - строгості викладу. Наявність аналогій в загальному підході не виключає принципових відмінностей в деталях, на які обов'язково звертається увага при викладі відповідної теми.

Принцип від загального до приватного найбільш повно ілюструється при викладі теми інтегралів. Спочатку вводиться поняття міри евклідового простору. Міра простору вводиться аксіоматично. Потім розглядається поняття інтеграла по області (у міру) і як окремі випадки інші типи інтегралів. При даному типі викладу навчального матеріалу стає більш зрозумілим факт того, що обчислення будь-якого типу інтегралів зрештою зводиться до обчислення визначеного інтеграла. Слід зазначити, що при такому