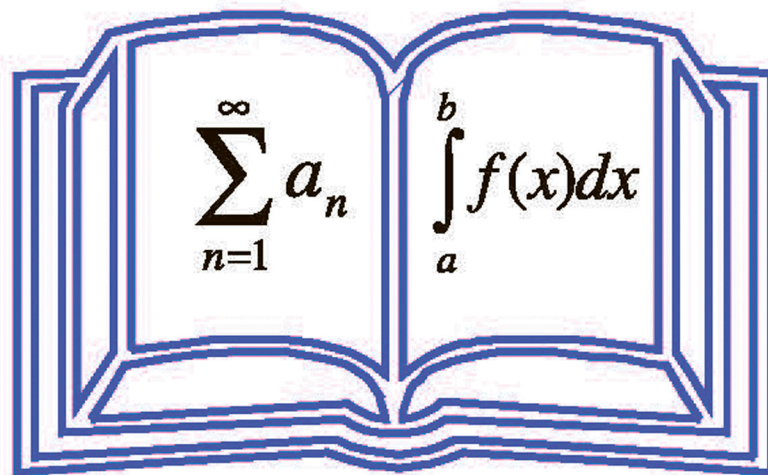


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ  
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

*Збірник матеріалів  
Всеукраїнської Інтернет-конференції*

**ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ  
ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАУЦІ,  
ОСВІТІ, ЕКОНОМІЦІ ТА ВИРОБНИЦТВІ**

**25 КВІТНЯ 2014 РОКУ**



*Маріуполь 2014*

<b>СТЕЦЕНКО Н.М.</b>	
<i>СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ</i>	184
<b>СТЕЦЬ О.В.</b>	
<i>ОГЛЯД ВІЛЬНО ПОШИРЮВАНОВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ З ОБРОБКИ ВІДЕОІНФОРМАЦІЇ</i>	185
<b>СЫРМАМИИХ В.В.</b>	
<i>ПРИМЕНЕНИЕ ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ</i>	189
<b>СИРМАМІЇХ І.В.</b>	
<i>ВИКОРИСТАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ НАУКОВИХ РОЗРОБОК І ДОСЯГНЕНЬ КАФЕДРИ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ ТА СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ</i>	191
<b>ТАРАН І.Б.</b>	
<i>ІНТЕРАКТИВНА ЛЕКЦІЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНА УМОВА ФОРМУВАННЯ ІК – КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИХОВАТЕЛЯ</i>	193
<b>ТИМОХИНА Е.С.</b>	
<i>НАЗНАСЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ</i>	196
<b>ТКАЧУК Г.В.</b>	
<i>ПОНЯТТЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ</i>	199
<b>ТРОЯН С.О.</b>	
<i>ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У БІЗНЕСІ</i>	202
<b>ТУЗЕНКО О.А., БАЛАЛАЕВА Е.Ю., КУХАРЬ В.В.</b>	
<i>АНАЛИЗ ВЫБОРОЧНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ В ЗАГОТОВКАХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ</i>	204
<b>ФЕДУН В. И.</b>	
<i>ОРЕДЕЛЕНИЕ АКУСТИЧЕСКОГО КПД ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ РАБОТЫ СКВАЖИННОГО ПЛАЗМЕННОГО ГЕНЕРАТОРА</i>	207
<b>ФРЕШЕР С.Ю.</b>	
<i>ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО РАСПОЗНАВАНИЮ ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ РЕЧИ</i>	208
<b>ХИЖНИКОВА Т.П.</b>	
<i>СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ АНКЕТИРОВАНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ</i>	212

наведено конкретні приклади використання сучасних інформаційних технологій в економіці, управлінні туристичним або міжнародним бізнесом, освіті. Він розрахований на студентів всіх спеціальностей Маріупольського державного університету.

Результати наукової роботи викладачів кафедри використовуються також і при розробці практикумів до виконання лабораторних, практичних та самостійних робіт.

Таким чином, викладачі кафедри математичних методів та системного аналізу Маріупольського державного університету при викладанні курсів лекцій та проведенні практичних, лабораторних або індивідуальних занять не тільки навчають студентів класичним основам даних дисциплін, а й спрямовують їх на використання сучасних наукових досягнень міжнародних, вітчизняних вчених або власних розробок.

**ТАРАН І.Б.**

*Інститут проблем виховання НАПН України  
аспірант,*

### **ІНТЕРАКТИВНА ЛЕКЦІЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНА УМОВА ФОРМУВАННЯ ІК – КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИХОВАТЕЛЯ**

Сучасну підготовку майбутнього вихователя ДНЗ неможливо вже уявити без застосування інформаційних технологій та набуло повне усвідомлення необхідності впровадження ІТ в освіту. Застосування сучасних інформаційних технологій у навчанні - одна з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку світового освітнього процесу.

Провідними принципами системи підготовки майбутніх спеціалістів з дошкільної галузі задекларовано в низці загальнодержавних нормативних документах, а саме: в Державній національній програмі «Освіта» (Україна ХХІ століття), Законі «Про дошкільну освіту», «Про вищу освіту», «Про охорону дитинства»; практична реалізація Базового компонента дошкільної освіти України стимулює до пошуків сучасних підходів у підготовці фахівців означеної галузі у ВНЗ.

На актуальність проблеми використання інтерактивних лекцій у навчальному процесі вказують дослідження відомих науковців М. Босов, А. Кузнецова, І. Роберт та ін., в яких розглянуто, що такий вид лекцій сприяє високій активності студентів, ефективності засвоєння інформації змісту навчання та його розумінню. Крім того, в дослідженнях цих науковців робиться висновок, що однією з педагогічних умов заснування професійної компетентності є саме інтерактивна лекція під час якої реалізовується індивідуалізація

навчання, формуються вміння здійснювати інформаційну діяльність і інформаційну взаємодію.

Особливо цінними серед лекцій є програмні засоби, що дозволяють створювати гіпермультимедійні, що об'єднують як статичну візуальну інформацію (текст, графіка), так і динамічну (мова, музика, відеофрагменти, анімація та гіперпосилання). Знання можливостей таких лекцій, наявність умінь і навичок роботи з ними дозволять майбутньому вихователю ДНЗ формувати інформаційно-комунікаційну (ІК) компетентність.

Так під час викладання дисципліни «Нові інформаційні технології» для студентів спеціальності «Дошкільна освіта» автором використовуються інтерактивні лекції. Спираючись на робочу програму навчальної дисципліни, співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить для денної форми навчання – 50 %, з них 24 години виділяється на лекції. Такий підхід збільшує практичну спрямованість дисципліни і вимагає вдосконалення методів теоретичної підготовки студентів під час лекційних занять. Одним із способів досягнення результату максимально повного оволодіння теоретичним матеріалом за обмежений час можна вважати інтерактивну лекцію. І якщо на практичних заняттях персональний комп'ютер вже давно став потужним засобом освіти, було б не кваліфіковано використовувати тільки лекції традиційної форми.

Ефективність застосування інтерактивної лекції в ході викладання курсу пояснюється своєрідністю оформлення текстової інформації у вигляді графіків, логічних схем, таблиць, формул, широко використовуваних викладачем. Це, в поєднанні зі звуковими ефектами, елементами анімації і коментарями викладача, робить навчальний матеріал з інформаційних технологій, більш доступним для розуміння майбутніми вихователями ДНЗ. Автор вважає вдалою інтерактивною лекцією, коли вдається замкнути на себе пильну увагу всієї аудиторії, якщо створена особлива атмосфера інтелектуального єднання викладача і студентів, коли можна відчувати кожного свого слухача без винятку.

Існує безліч форм інтерактивних лекцій, але практично застосовувались такі форми:

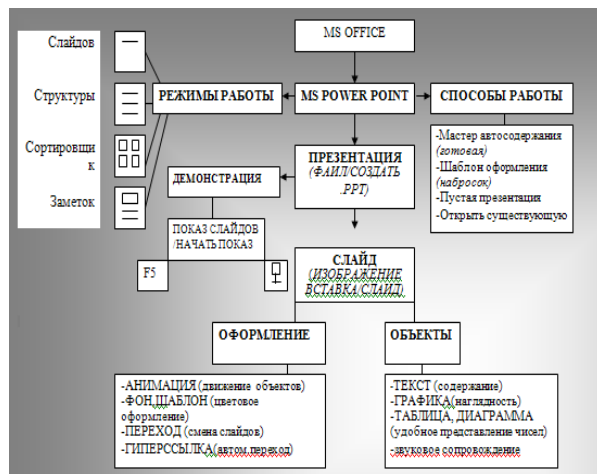
- Керована дискусія чи бесіда.
- Демонстрація слайдів або навчальних фільмів.
- Мозковий штурм.
- Інтерактивні презентації.
- Робота в групах.

Розглянемо, плюси таких лекцій: по-перше, учасникам пропонується, а іноді навіть потрібне розмовляти один з одним і з лектором; по-друге, від традиційної лекції, інтерактивна лекція вимагає від учасників активної участі і постійної обробки інформації, роботу з гіпертехнологіями, різними об'єктами, удосконалювати навички роботи з

програмами, що і є саме формуванням ІК компетентності майбутнього вихователя ДНЗ; по-третє, лектор повністю виступає ревізором взаємодії між студентами, студентом та комп'ютером. Інформація, що надходить через інтерактивну лекцію, активно обробляється і може бути легко вилучено з пам'яті студентів після закінчення вивчення змістового модуля.

Студенти мають можливість працювати індивідуально, в парах та невеликими групами. Правильно спланована та проведена лекція дозволяє лектору зрозуміти, наскільки добре і швидко студенти засвоюють запропонований їм навчальний матеріал.

У ході інтерактивної лекції доцільно було використано гіпер-медіатехнології. Вони мають багато спільного з мультимедіа, але відрізняються нелінійною організацією інформації; надають зручні можливості роботи з текстом за рахунок виділення в них ключових об'єктів за допомогою перехресних гіперпосилань, таких як: слова, фрази, зображення. Часто автор супроводжує студентів роздруківками слайдів своїх лекцій, бо лекції проводяться в аудиторії без технічних засобів. Рівень



репродуктивних умінь майбутніх вихователів лектор перевіряє сучасними системами тестування, повністю автоматизуючи цей процес. Рівень продуктивних знань оцінюється різнорівневою системою практичних завдань.

На наш погляд при застосуванні інтерактивної лекції матеріал повинен бути побудовано за методом структурних блок-схем (зазвичай у вигляді графа, що задає структуру логічних зв'язків між термінами), що включає як матеріали для засвоєння репродуктивних умінь, так і для розвитку продуктивних умінь (див. рис.1).



Рис.1 – Матеріали блок-схеми з інтерактивних лекцій

Таким чином, застосування інтерактивних лекцій активізує процес викладання, підвищує інтерес студентів до дисципліни і ефективність навчального процесу, дозволяє досягти більшої глибини розуміння навчального матеріалу. Інтерактивність дає майбутнім вихователям можливість активно формувати ІК-компетентність, а саме: навички роботи та продуктивно застосовувати інформаційні системи, працювати з новітніми технологіями; вміння правильно обирати прийоми роботи, функції, команди програмам, вдало використовувати інформаційні технології для майбутньої професійної діяльності. Навчання стає цікавим і емоційним, активізує увагу студентів до змісту, приносячи естетичне задоволення і підвищуючи якість знань з дисципліни, що викладається. Перспективним вважаємо комплексне застосування різних видів інтерактивних лекцій, особливо з інформативних дисциплін, із метою формування інформаційно-комунікаційної компетентності майбутнього вихователя ВНЗ. Плануємо розробити методичні вказівки з використання ІТ майбутніми вихователями для подальшого професійного росту і формування ІК компетентності.

**ТИМОХИНА Е.С.**

*Мариупольский государственный университет*

Научный руководитель: к.т.н., доцент Назаренко Н.В.

## **НАЗНАЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ**

Усложнение информации, структурное изменение и увеличение ее объемов порождают новые требования к обработке, и, как следствие, скорости решения некоторых задач, которые неразрешимы без специальных знаний. Однако не каждая компания может себе позволить держать в своем штате экспертов по всем связанным с ее деятельностью проблемам или даже приглашать их каждый раз, когда возникают проблемы.

Одно из решений - применение экспертных систем (ЭС).

Главная идея технологии экспертных систем заключается в том, чтобы получить от эксперта его знания и при необходимости извлекать их из памяти компьютера. Являясь одним из основных приложений искусственного интеллекта, ЭС представляют собой компьютерные программы, преобразующие опыт экспертов в какой-либо области знаний в форму эвристических правил (эвристик) [1].

Из множества определений ЭС остановимся на определении практической направленности: «экспертная система - это программное обеспечение, которое заменяет эксперта в той или иной области» [2]. ЭС предназначены для моделирования или имитации