

Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



45 НАУКОВО-
МЕТОДИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
ВИКЛАДАЧІВ
АКАДЕМІЇ

*Роль комплексного дипломного
проектування у підвищенні якості
підготовки фахівців*

Електронний збірник тез

ОДЕСА 2014

Тези надані в оригінальній редакції авторів

НТБ ОНАХТ

Доцільним є використання комп'ютерної моделі для демонстрацій нового матеріалу. Краще, простіше і наочніше показати, як електрон за моделлю Бора перескакує в атомі з орбіти на орбіту, ніж пояснювати це за допомогою дошки і крейди. Щоб заняття було не лише цікавим, а й давало би вагомий навчальний результат, треба підготувати план і сформулювати завдання, попередивши студентів, що їм необхідно відповісти на запитання і написати звіт про роботу.

Після засвоєння комп'ютерної моделі можна запропонувати виконати 1-3 комп'ютерних експерименти. Це дозволить студентам керувати тим, що з'являється на екрані, і глибше опанувати фізичний зміст явища. Далі доцільно розв'язати 2-3 задачі без комп'ютера і перевірити відповідь на комп'ютері.

Завдяки комп'ютерним моделям з фізики вдається досягнути дуже вагомих методичних результатів: підвищення інтересу до фізики, здобуття глибших знань і розвиток творчих здібностей студентів. Уміле поєднання комп'ютерних технологій і традиційних методів викладання фізики дають високий рівень засвоєння знань з фізики й усвідомлення їх практичного застосування. Крім високої якості засвоєння матеріалу, студенти виявляють гарний емоційний настрій і бажання далі із задоволенням вивчати фізику. Ефективне використання комп'ютерів надає можливість: використовувати мультимедійні, навчальні, пізнавальні, розвивальні та контролюючі комп'ютерні програми; користуватися всесвітньою комп'ютерною мережею Internet; втілювати нові інформаційні технології у процес освіти; проводити науково-методичну роботу з інформатизації навчального процесу. Комп'ютер природно вписується у процес навчання фізики і є ще одним ефективним технічним засобом, за допомогою якого можна значно урізноманітнити процес навчання.

Основні методи й підходи до вирішення завдань повинні поступово ускладнюватися протягом усього циклу вивчення фізики. Тоді комп'ютер стане засобом поширення й обміну інформацією між студентами і викладачами. Перспективи подальших пошуків полягають в удосконаленні методики викладання основних понять фізики за допомогою комп'ютерних технологій.

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ

О.Є.Сергєєва

Лабораторні роботи є найважливішим елементом підготовки з фізики у вузі, так як вони інтегрують теоретико-методологічні знання і практичні вміння студентів у навчально-дослідницької діяльності. Однак традиційна схема проведення лабораторних занять не дозволяє реалізувати їх дидактичний потенціал. Для підвищення ефективності лабораторних занять використовуються комп'ютери, які становлять найбільший інтерес як інструмент для імітації реального експерименту.

На кафедрі фізики і матеріалознавства ОНАХТ протягом ряду років ведуться дослідження, пов'язані з впровадженням комп'ютерів в систему лабораторних робіт з фізики. Була розроблена загальна концепція організації

комп'ютерного практикуму на принципі відповідності модельного і натурного експерименту, принципі дидактичної повноти сценарію і принципі наступності у проведенні лабораторної роботи.

Комп'ютерне моделювання не повинно замінювати традиційні лабораторні роботи з фізики. Оптимальні організаційно-методичні та дидактичні аспекти застосування засобів автоматизації в лабораторному практикумі з фізики визначалися при розробці та експлуатації комплексу суміщених комп'ютерно-лабораторних робіт з хвильової оптики.

При виконанні цих робіт в досить простих і ефектних дослідах студенти повинні отримати підтвердження найважливішого у фізиці принципу корпускулярно-хвильового дуалізму світла. Саме з розгляду та аналізу хвильових властивостей світла наводиться логічний міст, від якого студенти переходять до вивчення теорії електромагнітного поля і квантовомеханічної теорії будови речовини.

Постановка лабораторного практикуму з Фур'є-оптики вимагає дорогого устаткування. Тому основна ідея полягає в тому, що студент повинен провести як реальні експерименти, так і комп'ютерні імітаційні експерименти. При виконанні комп'ютерної частини студент послідовно проходить наступні етапи фізичного експерименту: 1. Відтворення експериментів на реальному обладнанні; 2. Проведення експериментів при критичних значеннях параметрів, важко реалізованих на наявному обладнанні; 3. Проведення імітаційних експериментів, які неможливо виконати на лабораторному устаткуванні.

Тим самим забезпечується висока мобільність організаційної структури практикуму, актуальна в рамках багатoproфільного технічного вузу, з територіально рознесеними навчальними корпусами. Студент з будь-якого комп'ютера заходить на HTML - сторінку сервера, відповідного фізичного практикуму, реєструється, проходить тестове опитування і отримує індивідуальні завдання. За підсумками їх виконання готується звіт в електронному вигляді. Остаточний захист роботи проводиться за традиційною схемою, а саме у співбесіді з викладачем.

ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ХАРЧОВА ХІМІЯ»

О.В. Севастьянова, Н.К. Черно

Трансформація системи національної освіти України та її наближення до міжнародного рівня тісно пов'язані з багатоступеневою підготовкою фахівців, які повинні не тільки володіти певними теоретичними знаннями, але й вміти їх застосовувати на практиці. Тому підвищення ролі самостійної роботи студентів є основним напрямком реформування вищої технічної освіти відповідно до сучасних світових вимог.

Метою викладання дисципліни «Харчова хімія» є формування необхідних знань з позицій хімічної логіки про фактори, що забезпечують якість готової харчової продукції. Знання таких факторів є необхідною

МЕТОДИКИ РОБОТИ З СТУДЕНТАМИ В КУЛЬТУРНИХ ТА НАУКОВИХ ЗАКЛАДАХ С.Є.Польова, О.М.Філіпенко	132
РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЧНА ХІМІЯ» С.П.Решта, О.І.Данилова	133
ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ ОНАХТ Я.П.Русєва	134
РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ В ПРОЦЕСІ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ З.Н.Сахарова	135
СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ БАЗОВИХ СТАНЦІЙ GSM Сахаров В.І.	136
ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ЕКОНОМІСТА В.А.Самофатова	137
РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФІЗИКИ О.Є.Сергєєва	138
ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ О.Є.Сергєєва	139
ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ХАРЧОВА ХІМІЯ» О.В.Севастьянова, Н.К.Черно	140
ЕКОЛОГІЧНА СКЛАДОВА КОМПЛЕКСНИХ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ Р.І.Шевченко	141
МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ФІЛОСОФІЇ В СУЧАСНІЙ ВИЩІЙ ШКОЛІ Г.А.Шевченко	142
ВИКОРИСТАННЯ ЗАВДАНЬ СЕРТИФІКАЦІЙНИХ ІСПИТІВ В КУРСІ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ПРЕДМЕТУ «ОС UNIX» О.І.Сіренко	143
УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ ДИПЛОМНИХ ПРОЕКТІВ БАКАЛАВРІВ НА КАФЕДРІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА Г.М.Станкевич, Л.Ф.Будюк, Т.В.Страхова	144
СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНЖЕНЕРНОЇ МЕХАНІКИ М.І.Субботіна	145
ІННОВАЦІЇ ЯК ОНОВЛЕННЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ С.М.Тодорова	146
САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ, ЯК ФАКТОР СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ І.А.Устенко, М.Р.Мардар	147
ФІЛОСОФСЬКІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ О.І.Южакова	147
АКТИВІЗАЦІЯ ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ С.Ю.Вігуржинська	148
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ Г.І.Віват	149
ДЕЯКІ АСПЕКТИ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ БАЗ ДАНИХ У ВНЗ Т.Б.Вохменцева	150
ЩОДО ВИВЧЕННЯ КУРСУ «УКРАЇНСЬКА МОВА» (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)» Г.М.Войтенко	151
ЩОДО МЕТОДІВ ВИХОВАННЯ У СТУДМІСТЕЧКУ ОНАХТ	152