

УДК 371.134:371.388

ПРИНА МАНЬКУСЬ

ЛЮДМИЛА НЕДБАЄВСЬКА

Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського

ТЕХНОЛОГІЯ МАЙСТЕР-КЛАСУ – ДЖЕРЕЛО ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИКЛАДАЧА ФІЗИКИ

Запропоновано впровадження технологій контекстного навчання, а саме, технології майстер-класу, в системі підготовки майбутніх викладачів фізики. Розроблена контекстна модель професійно спрямованої підготовки майбутніх викладачів фізики з метою формування професійних компетентностей. Подальші дослідження мають забезпечити удосконалення розробленої моделі та підвищення рівня сформованості професійної майстерності майбутніх викладачів фізики.

***Ключові слова:** технологія, компетентність, контекстне навчання, майстер-клас, професійна майстерність.*

Постановка проблеми, її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями . У Концепції розвитку освіти України на період 2015-2025 років визначені численні проблеми системного характеру, які накопичувалися протягом усього періоду існування незалежної України в освітньому секторі країни.

Серед них особливо гострими для системи вищої освіти є:

зниження якості освіти та падіння рівня знань і вмінь студентів;

моральне старіння методів і методик навчання;

повільне і безсистемне оновлення змісту освіти;

зниження якості педагогічних кадрів і криза педагогічної освіти;

зниження якості навчальної літератури;

критичний брак передових технологій в освітньому просторі [7].

Освіта має перетворитися на ефективний важіль економіки знань, на інноваційне середовище, у якому студенти отримують навички і вміння самостійно оволодівати знання протягом життя та застосовувати це знання в практичній діяльності. Освіта має продукувати індивідів, здатних забезпечити прискорене економічне зростання і культурний розвиток країни, свідомих, суспільно активних громадян, конкурентоспроможних на європейському і світових ринках праці [7].

Реалізація цих єдиних для всієї освіти завдань має здійснюватися різними шляхами – через розмаїття освітніх інституцій, форм і методів навчання та впровадження у навчальний процес вищих навчальних закладів сучасних технологій педагогічної освіти.

Таким чином, одним із пріоритетних напрямів реформування сучасної вищої освіти є впровадження технологій педагогічної освіти, орієнтованих на формування готовності до перетворення дійсності шляхом розвитку таких якостей особистості, як компетентність, комунікативність, технологічна культура. Інноваційні технології, на відміну від традиційних навчальних технологій, є більш цілеспрямованими та інтенсифікованими процесами, які забезпечують формування кращих за своїми якостями і властивостями знань та умінь завдяки практичному використанню нових ідей.

Аналіз досліджень і публікацій проблеми. Результати численних досліджень учених-методистів (С.П. Величка, В.П. Вовкотруба, О.І. Іваницького, М.І. Садового,

В.Д.Шарко) свідчать, що використання у навчальному процесі інноваційних технологій є передумовою переходу від знаннево-просвітительської парадигми фізичної освіти до парадигми продуктивного навчання, коли студенти засвоюють не готовий досвід досліджень в галузі фізики, а беруть активну участь у самостійному вивченні та дослідженні навколишнього світу методами фізичної науки.

Вирішення завдань, які наразі постали перед освітянами, потребує перегляду ряду фундаментальних понять, принципів, теорій і технологій навчання.

Визначення та урахування особливостей професійної підготовки майбутніх викладачів фізики з використанням контекстного підходу та моделювання ситуацій професійної діяльності дає можливість сформувати технологічну культуру майбутнього фахівця.

Контекстний підхід, що спирається на теорію та технології знаково-контекстного (контекстного) навчання, є одним з найбільш перспективних для підвищення якості професійної підготовки майбутніх викладачів фізики.

У педагогіці існує ціла низка робіт, присвячених різним моделям навчання, як у межах вітчизняного культурного контексту, так і у межах контексту інтернаціонального. Це роботи А.О.Вербицького, І.О.Зимньої, В.В.Серікова, І.С.Якиманської, Н.І.Геза, Г.А.Китайгородської, А.А.Леонтьєва, Є.І.Пассова, Г.В.Рогової та інших.

Метою статті є особливості впровадження технологій контекстного навчання в систему професійної підготовки майбутніх викладачів фізики.

Виклад основного матеріалу. Проектуючи та реалізуючи модель контекстного навчання під час професійної підготовки, ми виходимо з того, що методична та технологічна підготовка майбутніх викладачів фізики є органічним елементом загальної системи професійної підготовки студентів, має міцні зв'язки зі змістом інших дисциплін, крім цього, необхідно також створювати дидактичні умови, які сприяють формуванню та розвитку пізнавальної мотивації та її трансформації в професійну.

Розроблена нами контекстна модель професійно спрямованої підготовки майбутніх викладачів фізики з метою формування їх технологічної культури базується на таких загальних принципах:

- забезпечення особистісного включення студента у процес навчання;
- моделювання змісту та умов професійної діяльності у процесі формування професійної компетенції;
- проблемності змісту навчання та його розгортання в освітньому процесі;
- адекватності форм навчальної діяльності студентів цілям та змісту освіти;
- ведучої ролі спільної діяльності, міжособистісної взаємодії та діалогічного спілкування суб'єктів освітнього процесу;
- обґрунтованого впровадження нових та традиційних педагогічних технологій;
- єдності навчання та виховання особистості фахівця.

Найбільші можливості у розвитку пізнавального інтересу студентів до методики навчання фізики та продуктивності її засвоєння мають технології контекстного навчання, такі як майстер-клас, тренінг, конкурс, обираються залежно від етапу, мети та змісту навчання. Ці технології мають імітаційну модель майбутньої професійної діяльності; вони націлені як на розвиток фахової та соціально-комунікативної компетенцій майбутніх викладачів фізики, так і на формування їх технологічної культури. Дослідження, пов'язані з розробкою і впровадженням зазначених технологій свідчать про наявність у них значних можливостей щодо підвищення ефективності підготовки спеціалістів у вищій школі.

Майстер-класи – це творчість і праця, в ході яких у студентів формуються професійні вміння, виробляються звички зосереджуватися, мислити творчо та самостійно, розвиваються увага, потяг до знань, формується технологічна культура майбутнього викладача.

Використання майстер-класів у проведенні занять з методики навчання фізики є цікавим, доцільним та ефективним. Такі заняття активізують мислення й діяльність студентів, пізнавальні процеси, прищеплюють інтерес до майбутньої професії, розвивають комунікативні навички, саме тому вони потребують ретельної підготовки. Заняття доцільно проводити на етапах повторення, узагальнення та систематизації матеріалу, а також при проведенні практикуму з фізичного експерименту.

Майстер-клас – це практичне заняття, яке моделює різні аспекти професійної діяльності майбутнього викладача фізики та забезпечує умови комплексного використання знань предмета професійної діяльності, а також вдосконалює їх практичні та технологічні вміння щодо використання фізичного експерименту.

Майстер-клас має особливі риси: моделювання умов та самої професійної діяльності студентів (їх імітування); поетапний розвиток, у результаті якого виконання завдань попереднього етапу впливає на хід наступного; наявність конфліктних ситуацій; обов'язкова спільна діяльність учасників конкурсу, які виконують передбачені його умовами завдання, опис об'єкта конкурсного імітаційного моделювання; контроль часу; систему оцінювання ходу та результатів конкурсу, яку було раніше розроблено; правила, які регулюють хід змагання.

Майстер-клас з фізичного експерименту проходить в одній із сфер професійної діяльності майбутнього викладача фізики, а саме: техніка та методика постановки шкільного фізичного експерименту. При цьому моделювання умов професійної діяльності є обов'язковим. Основна мета – формування та підвищення професійної компетенції студентів. При підготовці до майстер-класу обов'язковим є урахування наступних моментів:

- визначення проблеми, теми, предметного змісту та навчальної мети.
- визначення основних ознак професійної діяльності студентів, які потрібно моделювати;
- виділення основних етапів;
- визначення конкретних цілей діяльності;
- підготовка сценарію;
- визначення правил;
- розробка системи критеріїв оцінювання результатів;
- складання інструкції для організатора, суддів та учасників; розробка відповідних загальних та індивідуальних матеріалів для учасників.

Майстер-клас з фізичного експерименту – це спосіб навчання, коли студенту надається можливість творчо проявити себе у створенні матеріалу. Кожен студент, майбутній викладач фізики, обирає одну з трьох особливо актуальних тем щодо методики і техніки постановки демонстраційного фізичного експерименту:

розробка, створення та застосування саморобного фізичного обладнання для постановки демонстраційного фізичного експерименту;

особливості впровадження сучасних комп'ютерних технологій в фізичному експерименті;

використання фізичного експерименту в гуртках.

Індивідуальна робота кожного студента над технікою і методикою фізичного експерименту в лабораторії методики навчання фізики сприяє розвитку його технологічної культури і підвищує рівень професіоналізму майбутнього викладача. Творча робота студентів дозволяє підготувати і використати експеримент, як

основний метод навчання, з урахуванням усіх вимог щодо техніки і методики його постановки, а саме: наочність, науковість, достовірність, надійність, перебіг у часі.

Спостереження за роботою студентів за моделлю контекстного навчання показують, що навчальна діяльність щодо засвоєння змісту програми вже на першому етапі роботи приймає якісно інший характер у порівнянні із традиційною моделлю. Здійснюється особистісне включення в освітній процес, навчання набуває творчого характеру, що підвищує рівень пізнавальної мотивації та зацікавленість у оволодінні технікою і методикою постановки шкільного фізичного експерименту; формуються не тільки пізнавальні, а й професійні мотиви та інтереси; починає складатися уявлення про можливість використання фізичного експерименту як одного із важливих засобів здійснення майбутньої професійної діяльності.

Студенти активно працюють над розробкою майстер-класів різного напрямлення, такі як: «Закохані в фізику», «Фізика у світі професій» (кастинг професій), «Створюємо шедевр», «Зоряні шляхи» та інші.

З метою ознайомлення молоді із сучасним спектром конкурентоспроможних професій був розроблений і активно впроваджується майстер-клас «Кастинг професій». Команди презентували професії (водії, лікарі, військові, пілоти, дипломати тощо). Було показано, що фізика тісно пов'язана з усіма професіями, і діяльність фахівців пояснюється з фізичної точки зору, наприклад принцип дії електрофорезу, зонду та ін.

Майстер-клас на тему «Закохані в фізику», на якому засобами фізичного експерименту були представлені природні стихії (повітря, вогонь, пустеля, світло, вода), був проведений з вчителями Миколаївської області. Метою майстер-класу був обмін досвідом між студентами та вчителями фізики. Вчителям було запропоновано працювати з фізичним експериментом в різних стихіях, створити освітні продукти та їх презентувати. Наприкінці цього надзвичайного заходу вчителів нагороджували дипломом учасника майстер-класу.

Прямий контакт студентів з педагогами, які працюють за сучасними педагогічними технологіями, дає можливість усвідомити необхідність технологізації навчання та ознайомитись на прикладах з певними моделями втілення педагогічних технологій у викладанні фізики.

Кращі викладачі фізики міста та області запрошуються на науково-практичні студентські конференції та майстер-класи. Спільна робота студентів і викладачів фізики в майстер-класі дає можливість живого обміну досвідом впровадження технологій навчання фізики.

Майстер-клас дозволяє організувати творчу роботу професіоналів різного рівня підготувати і оцінити результати роботи професіоналами більш високого рівня.

Висновки. Засвоєні в процесі контекстного навчання знання постають як засіб регулювання студентом базових форм діяльності, а саме: навчальної, навчально-професійної, професійної, що послідовно змінюють одна одну. Щоб одержати статус знання, інформація від самого початку повинна «приміруватися» до дії, засвоюватися в її контексті. Це наповнює процес навчання майбутніх викладачів фізики особистим змістом, створює можливості для формування та реалізації мети, руху діяльності від минулого через теперішнє в майбутнє, від навчання до праці, до професії. Запропонована контекстна модель підготовки майбутніх викладачів фізики є джерелом формування їх технологічної культури та професійної майстерності.

Список використаних джерел

1. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход / А. А. Вербицкий. – М. : Высш. шк., 1991. – 207 с.

2. Грищенко О.А. Педагогічні технології як компонент професійної культури майбутнього вчителя фізики / О.А.Грищенко, Т.В.Іванова // Актуальні проблеми вдосконалення сучасної вузівської освіти: Наук.-метод. Зб. –Миколаїв, 2000. – С. 17-20.
3. Іваницький О.І. Теоретичні і методичні основи підготовки майбутнього вчителя фізики до впровадження інноваційних технологій навчання. Автореф. дис... доктора пед. наук: 13.00.02. – К., Нац. пед. ун-т., 2005. – 43 с.
4. Освітні технології: вчитель фізики : навчально-методичний посібник / О.М.Пехота, І.В. Манькусь. – Миколаїв : Іліон, 2011. – 247с.
5. Педагогічні технології в шкільній освіті. Навчальний посібник / С. П. Бондар, Л. Л. Момот, Л. А. Липова, М. І. Головка ; за заг. ред. С. П. Бондар. – Рівне : Ред. видав. центр «Теніс» Міжнар. ун-ту «РЕГ» ім. акад. С. П. Дем'янчука, 2003. – 200 с.
6. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій: Навчальний посібник / За ред. І.А.Зязюна, О.М. Пехоти. – К : А.С.К., 2003. – 240 с. – С.82.
7. <http://mon.gov.ua/> (Проект Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років).

Стаття надійшла до редакції 04.04.2017 р.

МАНЬКУСЬ И., НЕДБАЕВСКАЯ Л.

Николаевский национальный университет имени В.А.Сухомлинского, Украина

ТЕХНОЛОГИЯ МАСТЕР-КЛАССА – ИСТОЧНИК ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ФИЗИКИ

Предложено внедрение технологий контекстного обучения, а именно, технологии мастер-класса, в системе подготовки будущих преподавателей физики. Разработана контекстная модель профессионально направленной подготовки будущих преподавателей физики с целью формирования профессиональных компетенций. Дальнейшие исследования должны обеспечить совершенствование разработанной модели и уровня сформированности профессионального мастерства будущих преподавателей физики.

Ключевые слова: технология, компетентность, контекстное обучение, мастер-класс, профессиональное мастерство.

MANKUS I., NEDBAYEVSKA L.

Mykolayiv National University named after Vasyl Sukhomlynsky, Ukraine

TECHNOLOGY OF MASTER CLASS AS THE SOURCE OF FORMATION PROFESSIONAL COMPETENCIES OF A PHYSICS TEACHER

Education should produce individuals that are to capable to produce economical growth and cultural development of the country, that are conscious, socially active citizens and are competitive in the European and global labor markets. While solving problems currently faced by educators the needs to revise the fundamental concepts, principles, theories and technology education occurred.

Master Class is a practical lesson that simulates various aspects of the professional activity of the future physics teacher and provides comprehensive terms of knowledge of the subject of professional activity, as well as improving their practical and technical skills on the use of physical experiment.

An introduction of contextual education technology, namely, technology of master class in training future physics teachers. Developed contextual model of directed professionally training of future physics teachers in order to develop professional competencies.

Further research should ensure the improvement of the model and increase formation of professional skills of physics teachers.

Keywords: technology, competence, contextual training, master class, professional skills.