

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ТА МЕТОДІВ У ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

**Анотація.** У статті розкрито важливість ролі інновацій у підготовці інженерів-педагогів. В якості одного з підходів модернізації процесу навчання майбутніх інженерів-педагогів розглядається система інноваційного навчання. Вже сьогодні технології в системі освіти конкретизуються в нових формах навчання (інформаційні, модульні, інтерактивні тощо).

Ключові слова: інноваційні педагогічні технології, проблемне навчання, інтерактивне навчання, дидактичні ігри, якість знань.

**Постановка проблеми.** Освіта в навчальному закладі не може не зазнавати змін, які диктує ХХІ ст. Вона мусить готувати молодих творчих лідерів, здатних оцінити минуле і творити краще майбутнє. Для цього недостатньо орієнтуватися на передачу та засвоєння досвіду, накопиченого людством, а необхідно навчити студента мислити, адже більшість проблем, що виникають у науці, культурі мають відкритий характер і тому не мають однозначного і простого вирішення.

Вища освіта України, орієнтуючись на європейські стандарти і принципи Болонського процесу, потребує педагогічних технологій. Згідно з Національною доктриною розвитку освіти реформування вищої професійної освіти передбачається шляхом впровадження інноваційних технологій [1, с. 10].

**Актуальною** постає проблема розроблення ефективних інноваційних технологій і впровадження їх у навчальний процес. Інноваційна діяльність у галузі освіти регламентована відповідними нормативними документами: Законом України “Про інноваційну діяльність”, Положенням “Про порядок здійснення інноваційної діяльності в системі освіти України”.

**Мета даної статті** – розкрити важливість ролі інноваційних педагогічних технологій у підготовці майбутніх інженерів-педагогів. У рамках зазначеної

проблеми ми розглядаємо питання такої організації навчально-виховного процесу у вищій школі, яка пропонує можливість забезпечити послідовність, варіативність та індивідуалізацію процесу навчання.

**Виклад основного матеріалу.** Інтерес до проблем інноватики, виокремлення їх як важливих напрямів сучасної наукової думки зумовлені зростанням динаміки інноваційних процесів у суспільстві, що характеризують його перехідний, нестабільний стан (М. Лапін, А. Пригожин, Б. Сазонов).

Л. Даниленко характеризує освітню інноватику як окрему галузь педагогіки, яка має свій об'єкт (інноваційна діяльність учасників навчально-виховного процесу) та предмет (самі освітні інновації), закономірності й тенденції розвитку [2, с. 96-99].

На думку І. Підласого, інновації – це і ідеї, і процеси, і засоби, і результати, що розглядаються у єдності якісного вдосконалення педагогічної системи [3, с. 3].

Аналіз основних досліджень і публікацій, що присвячені проблемі застосування інноваційних технологій, у тому числі й інтерактивних, свідчить про інтерес до неї багатьох науковців. Так, дослідження метода аналізу конкретних ситуацій присвячені роботи В.Беспалько, І.Беха, О.Падалки, О.Пехоти та ін. Теоретичні дослідження і безпосередні практичні заходи з організації навчально-виховної роботи під час підготовки майбутніх інженерів, а також теоретичні дослідження за дистанційною формою навчання розкриває В.Олексенко.

Питання розробки, впровадження і використання ділових ігор у професійній підготовці розкрито у працях А.О. Вербицького, О.Е. Коваленко, І.М. Носаченко, П.М. Олійника. Водночас нагромаджено досить вагомий досвід використання ділових ігор у підвищенні кваліфікації управлінських кадрів, а також спеціалістів різних спрямувань. Він знайшов відображення у працях вітчизняних та зарубіжних дослідників (М.М.Бірштейн, В.П.Галушко, Ю.В.Геронімус, Р.Г.Грап, К.Ф.Грей, М.М.Крюков та ін.). На їх думку, саме ділові ігри є найкращим засобом набуття професійних знань, умінь та навичок.

Використання інноваційних технологій забезпечує підвищення ефективності навчального процесу, гарантує досягнення запланованих результатів у навчанні.

Інноваційну технологію слід розглянути як комплекс, що складається з подання планових результатів навчання, критеріїв вибору оптимальних людей для конкретних умов.

У процесі викладання професійних дисциплін варті найбільшої уваги технології, засновані на особистісно орієнтованому навчанні: розвивальне навчання, інтерактивне навчання, креативне навчання, проектна робота.

Інтерактивне навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне розв'язання проблем.

Викладачі повинні всіляко заохочувати діяльність студентів, переконуючи їх у необхідності свідомого засвоєння матеріалу, знань, які знадобляться їм у майбутньому, стимулювати їхню мотивацію, створювати ситуацію успіху. Це знижує психологічне навантаження, допомагає студентам подолати страх помилок, вільно долучатися до роботи, тобто створюються необхідні умови для успішного засвоєння навчального матеріалу.

Такі форми роботи інтерактивного навчання як "коло ідей", "мікрофон", "мозковий штурм", "експрес-опитування", рольові ігри, дискусії та інші варто використовувати на заняттях. Треба підкреслити, що інтерактивне навчання, подібно до інших методик і технологій, має свої сильні та слабкі сторони. На вивчення невеликого обсягу інформації потрібно багато часу, результати роботи менш прогнозовані, існує необхідність подальшого коригування знань студентів. Є дуже високий відсоток засвоєння, можливість розвитку соціальної компетенції студентів, розширення пізнавальних можливостей, забезпечення можливостей рівноправного партнерства між викладачем і студентом, інтерес до роботи впродовж усього заняття роблять інтерактивні технології найбільш ефективними для розвитку пізнавального інтересу. Під час інтерактивного навчання студенти вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими, критично мислити, приймати продумані рішення.

Групова форма роботи краще ніж фронтальна забезпечує облік індивідуальних здібностей студентів, відкриває широкі можливості для кооперування, для виникнення колективної пізнавальної діяльності. Спосіб організації діяльності студентів є особливим чинником спільної діяльності, що справляє стимулюючу дію на розвиток майбутнього спеціаліста.

Інтерактивна взаємодія виключає домінування одного учасника навчального процесу над іншим. Студенти вчаться критично мислити та приймати обґрунтовані рішення, формувати навички і вміння, створювати атмосферу співробітництва, взаємодії. Це взаємонавчання (колективне, групове), де всі є рівноправними, розуміють, що вони роблять.

На своїх заняттях викладач не просто повинен дати суму знань студентам, але й сформувати в них логічне мислення, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки з раніше вивченим матеріалом, аналізувати, порівнювати, узагальнювати.

Для розвитку пізнавальної активності та творчої діяльності можна використовувати роботу в парах, групах, командах, навчання у грі, прес-конференції, які доповнюють традиційні форми і методи. Такі заняття спонукають кожного студента до продуктивної праці, пробуджують інтерес до вивчення предмета, виховують наполегливість, віру в свої сили, які підштовхують до активної діяльності.

Вчитель повинен здійснювати пошук шляхів для формування такої особистості, яка зможе самостійно навчатися упродовж всього життя.

Найбільш ефективно ці завдання можуть бути вирішені шляхом використання в навчанні сучасних педагогічних і технологічних систем, які забезпечують цілісний розвиток особистості, становлення її творчого потенціалу. До таких необхідно віднести проектно-технологічну систему, що забезпечує одночасний розвиток, навчання і виховання майбутніх педагогів шляхом залучення їх в активну творчу діяльність, результатом якої є розвиток їх творчого потенціалу.

„Технологія” як психолого-педагогічна категорія є ключовим поняттям у технологічній освіті, де основною пізнавальною одиницею є проектна діяльність, тобто процес проектування і виготовлення (з використанням наукових знань) якісних і оригінальних виробів, що мають практичне застосування.

Донедавна проектування пов'язувалося переважно з інженерною діяльністю в галузях машинобудування, приладобудування, архітектури і розумілось як підготовчий етап виробничої діяльності. Сьогодні проектування розглядається як особливий вид діяльності, який відрізняється від власно наукової та виробничої, а сфера його застосування охоплює всі ланки соціального організму, включаючи і систему освіти.

Вивчення психолого-педагогічної літератури дозволяє нам сформулювати думку про те, що проектування в якості творчої, інноваційної діяльності завжди спрямоване на створення виробів і послуг, що мають об'єктивну і суб'єктивну новизну і особистісну та суспільну значимість. У загальних рисах проектування полягає в аналізі проектної ситуації (збиранні й уточненні інформації), синтезі (пошуку) та оцінці рішень.

Проектування в якості творчої, інноваційної діяльності завжди націлене на самостійну діяльність студентів – індивідуальну, парну, групову, яку виконують протягом визначеного проміжку часу для створення об'єктивно і суб'єктивно нового продукту. Результати проектування повинні бути, так би мовити, „відчутними”, тобто, якщо проект містив теоретичну проблему, то має бути конкретне її вирішення, якщо практичну – конкретний результат, готовий до використання. Діяльність педагога повинна орієнтуватися на розвиток мислення, в основі якого лежить особистий досвід.

Одним із результативних шляхів вирішення проблеми формування у студентів пізнавальних інтересів в процесі навчання визначаються дидактичні ігри, тобто ігри, які сприяють зацікавленому навчанню даного предмету.

Розв'язування головоломок, кросвордів - це перш за все гра. Дидактичні ігри доцільно використовувати на початку заняття для зацікавлення студентів

темою, для закріплення вивчених термінів і понять. Найкраще працювати над розв'язанням кросвордів, головоломок парами, вони активізують пам'ять, роблять вивчення нового матеріалу чи закріплення цікавим, живим, емоційно насиченим.

Гра дозволяє розкрити свої можливості студентам, повірити у власні сили. Під час гри виховується свідомо дисципліна, взаємодопомога, постійна готовність студентів включитися до різноманітних видів діяльності, розвиваються елементи самостійності, творчості та ініціативи.

Саме ігрові моменти на заняттях сприяють засвоєнню технологічної номенклатури, понять, законів.

Сучасний рівень науки і техніки потребує формуванню і виховання творчо мислячих спеціалістів. Необхідно навчити студентів самостійно шукати способи розв'язання проблем у пов'язаних з реальними ситуаціями у житті, з майбутньою діяльністю. Важливу роль тут відіграють ділові ігри.

Щоб активізувати роботу студентів під час опитування важливо застосовувати активні форми і методи активізації пізнавальної діяльності. В разі їх цілеспрямованого застосування можна отримати гарні результати, а саме: зростає якість занять, зростає інтерес до навчання, більш успішно формуються навички і уміння.

З метою перевірки якості знань і вмінь студентів впроваджуються різноманітні форми і методи контролю на заняттях: диктанти, тестові завдання, кросворди та інше, така форма роботи значно економить час.

Диктанти дають змогу підготувати студентів до засвоєння нового матеріалу провести узагальнення вивченого, вони є одним з засобів перевірки виконання домашнього завдання. Диктант - це метод контролю, який передбачає використання завдань, що дозволяє робити вибір з переліку правильних тверджень ознак, або давати визначення термінів та понять. Тестовий контроль знань можна використовувати на заняттях як навчальний матеріал, як засіб контролю та закріпленні вивченої теми. За допомогою тестів можна об'єктивно оцінити рівень знань з будь-якої теми.

Мотивація навчальної діяльності - це спонукання, обґрунтування мотивів мети, інтересів, які викликають інтерес до знань і призводить до оволодіння студентами сумою знань. Потрібно сконцентрувати увагу студентів на проблемі, викликати інтерес до обговорюваної теми. Пізнавальна активність студентів підвищується, якщо буде створена проблемна ситуація викладачем на початку вивчення нового матеріалу. Над поставленим проблемним запитанням студенти задумуються і слухаючи пояснення викладача шукатимуть відповідь.

Методичний прийом висування проблемного питання слід використовувати тоді, коли для вирішення проблеми та оволодіння новими знаннями необхідно творчо використати принцип або закономірність, що раніше вже вивчали. Цей етап заняття дає первинне осмислення матеріалу, що вивчався, його аналіз. Включає вирішення проблемного питання, задач, складання таблиць, кросвордів.

Для закріплення вивченого матеріалу також можливий варіант проведення гри. Група поділяється на команди. Завдання кожної команди скласти по 4 запитання, які пов'язані з вивченою темою. Дуже важливо щоб гравці, які задають питання своїм опонентам, самі знали правильну відповідь і могли її аргументовано пояснити. У результаті проведення такої гри викладач має певну картину якості засвоєння матеріалу і може для себе зробити висновки: яким питанням слід більше приділити увагу під час вивчення даної теми, визначити рівень знань кожного окремого студента, намітити шляхи удосконалення методики викладання навчального матеріалу. Для перевірки вивченого матеріалу також ефективним є використання кросвордів, що сприяє активізації розумової діяльності студентів, розвитку пам'яті, розширення кругозору та дозволяє організувати колективну роботу групи. Бажано, щоб під час обговорення результатів у ході роботи брали участь усі члени групи, допомагаючи та доповнюючи один одного. Можна запропонувати інтерактивну вправу "Мікрофон":

- Сьогодні ми на занятті вивчили...

-Я дізнався, що...

-Ці знання мені згодяться...

Проводиться підведення підсумків та аналіз роботи студентів на занятті:  
1)виставлення оцінок, 2)оголошення подяки, 3)нагородження команд.

Щоб досягти високої якості навчання на кожному занятті, воно не повинно бути схожим на заняття 10-річної давності. Застосування інноваційних технологій навчання зобов'язує самого викладача детально готуватись до занять: форму подачі нового матеріалу, продумувати завдання для зацікавлення студентів, переглядати систему оцінювання.

**Висновок.** Кожен спосіб сприйняття знань та інформації має свої переваги та недоліки. Тому навчання має бути пристосоване до індивідуальних потреб студентів. Це вимагає від викладача різноманітних підходів у навчанні. Викладач сам вибирає традиційне, чи нетрадиційне навчання використовувати йому на занятті. Але час вимагає працювати по - новому, рухатися вперед і досягати певних результатів.

Інноваційні технології навчання передбачають не просто отримання знань, а творче відношення до них, сприяють формуванню і вихованню освіченого, творчого, професійно-здібного спеціаліста.

#### Використана література:

1. Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник / За редакцією В.Г. Кременя. Авторський колектив: М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, В.Д. Шинкарук, В.В. Грубінко, І.І. Бабин. – Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2004. – 384 с.
2. Даниленко Л.І. Умови забезпечення інноваційної діяльності в навчально-виховних закладах освіти // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи: Матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. 20-21 жовтня 1998. – Суми: Мрія-1, 1998. – С. 96-99.
3. Підласий І., Підласий А. Педагогічні інновації // Рідна школа. – 1998. – № 12. – С. 3-17.



Дубова Наталия Вячеславовна. Инновационные подходы к реализации содержания и методов в подготовке инженеров-педагогов. **Аннотация.** В статье раскрыта важность роли инноваций в подготовке инженеров-педагогов. В качестве одного из подходов модернизации процесса обучения будущих инженеров-педагогов рассматривается система инновационного обучения. Уже сегодня технологии в системе образования конкретизируются в новых формах обучения (информационные, модульные, интерактивные и т.д.).

Dubova Nataliy Vyacheslavovna. Innovative approaches contents and implementing metodov to prepare engineers-pedahohov. **Annotation.** The article importance of the role of innovations in the preparation of an engineer-teacher is exposed and shown. As one approaches the process of modernizing education of future engineers, teachers considered innovative teaching system. Already, technology in education specified in the new forms of education (information, modular, interactive, etc.).