

національним університетом будівництва та архітектури та закладами вищої освіти України і зарубіжних країн, сприяти розвитку і впровадженню різних форм, методів й технологій навчання в освітніх системах, інтеграції наукових досліджень університетів, інших освітніх і наукових центрів в освітній процес;

- розширити взаємодію закладів вищої освіти у галузі обміну інноваційними технологіями трансформації знань в освітніх системах, в тому числі інформаційними, що дозволить вивести результати підготовки фахівців на новий рівень.
- посилити зв'язок освіти з науковими дослідженнями, залучати студентів до вирішення науково-методичних проблем, пов'язаних з функціонуванням і розвитком освітніх систем;
- орієнтувати науково-методичну роботу закладів вищої освіти на впровадження в практику діяльності суб'єктів господарювання, а також розвиток і розширення професійних уявлень в сучасних умовах;
- підтримати науково-методичну і практичну діяльність Харківського національного університету будівництва та архітектури щодо удосконалення форматів-технологій навчання і подальшого розвитку профорієнтаційної роботи;
- подовжити обмін досвідом і забезпечити можливість ведення дискусій із науково-методичних проблем у сучасних освітніх системах між науково-педагогічними працівниками, які представляють різні заклади вищої освіти України і країни ближнього та далекого зарубіжжя.



УДК 378.4

Інноваційні процеси в освіті

Димитрій Череднік,

кандидат технічних наук, професор,
перший проректор з науково-педагогічної роботи,

Світлана Даньшева,

кандидат педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри фізики,

Харківський національний університет будівництва та архітектури.

Визначальна ознака сучасного суспільства полягає у переорієнтації економіки держав на новий рівень технологічного розвитку на основі розробки і використання високих технологій (нанотехнології, гена інженерія, робототехніка та ін.). Однією із необхідних умов формування нових високотехнологічних галузей економіки, стимулювання ринку інновацій та наукомісткої продукції є модернізація системи освіти з метою підготовки кадрів для інноваційної діяльності. У зв'язку з цим, важливим і актуальним

є аналіз досліджень інноваційних процесів у вищій освіті та сучасних моделей освітньої діяльності.

У науковій літературі значення інновацій у вищій освіті для розвитку країни досліджуються у різних аспектах. Вищу освіту як сферу інтелектуальної діяльності аналізували Л.І. Антошкіна, Г.С. Беккер, А.М. Бронська, М.Ф. Баймухамедов, О.О. Дугов, І.С. Каленюк, В.Є. Сафонова, І.В. Тимошенко та ін. Освітні інновації вивчали В.Ю. Биков, Н. Борисова, О.В. Пашченко, А.В. Хуторський, Л.І. Яковенко

та ін. Проте аналіз численних наукових джерел дозволяє констатувати, що на сьогодні ситуація з інноваціями щодо підготовки кадрів все ще розглядається як проблемна, зокрема в процесі підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі.

Мета статті — проаналізувати інноваційні процеси у сучасній вищій освіті, розкрити сутність та особливості інноваційних педагогічних технологій та їх вплив на якість підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі.

Інновації в освіті — це необхідне явище, динамічне за характером і розвивальне за результатами, яке дозволяє вирішити суперечності між існуючою системою підготовки кадрів і потребами суспільства щодо її вдосконалення.

На державному рівні інновації в системі освіти проявляються головним чином у якості рекомендацій, регламентованих законодавчими документами. Перш за все це новий Закон України «Про освіту», який став базовим для усіх інших спеціальних законів у сфері освіти та її суттєвого реформування. Нагальні вимоги до сучасних освітніх закладів, які визначає цей Закон, конкретизовано в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. А саме: «Модернізація і розвиток освіти повинні набути випереджального безперервного характеру, гнучко реагувати на всі процеси, що відбуваються в Україні та світі» [1, 2].

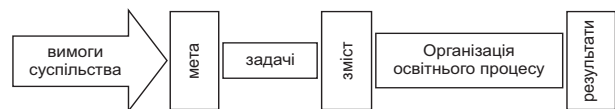
Сутнісною ознакою інновації у вищій технічній освіті є вплив на якість підготовки майбутнього фахівця на підставі розширення можливостей поля освітнього середовища. За орієнтир інноваційних процесів в освіті береться теоретична модель «інноваційної людини», випробувана у світі. Інноваційна людина — особа такого соціально-культурного ґатунку, яка здатна творчо і результативно працювати, бути конкурентоздатною. Відповідно освітній процес повинен трансформуватися у напрямі індивідуалізації освітньої взаємодії, навчання, формування творчого мислення і збільшення самостійної роботи студентів [3]. Виходячи з цього інноваційні

процеси в освіті повинні розповсюджуватися та всі її структурні елементи:

- інновації в змісті освіти;
- інновації в управлінні та організації освітнього процесу;
- інновації в діяльності викладачів та відносинах між ними і студентами.

Прийняті на державному рівні нормативно-правові документи надали широку академічну, організаційну, фінансову автономію освітнім закладам. Крім цього, стали підґрунтям щодо суттєвих змін організації освітнього процесу та його змісту. Так, започатковано навчання за багаторівневою моделлю підготовки, а також за новим переліком галузей знань і спеціальностей, здійснено перехід від знаннєвої моделі підготовки до моделі компетентнісного типу. При плануванні освітнього процесу використовується Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система. Започатковані зміни стали підґрунтям інтеграції національної системи освіти в міжнародний освітній простір зі спільними фундаментальними принципами функціонування.

Із схеми основних структурних елементів сучасного освітнього процесу видно, що однією з важливих складових означених процесів стала розробка і впровадження інноваційних педагогічних технологій:



За теперішніх часів науковцями сформульовано багато трактувань (понад 300 формулювань) поняття «педагогічна технологія» [4, 5 та ін.]. Відзначимо, що майже всіх дослідників об'єднує визнання специфіки педагогічної технології, яка полягає у тому, що в ній планується та здійснюється такий навчальний процес, який повинен гарантувати досягнення поставленої мети. З метою реалізації завдань поставлених перед сучасними вищими освітніми закладами розробляються та

впроваджуються інноваційні педагогічні технології.

Інновації в освітньому процесі повинні бути направлені на підготовку конкурентоздатних фахівців, які зорієнтовані на динамічні зміни у науці та промисловості, здатні до самовдосконалення протягом всього життя, професійної мобільності і творчої реалізації в обраному полі професійної діяльності. Виходячи з цього вчені зосереджуються на тому, що інноваційна педагогічна технологія — це синтез досягнень педагогічної науки і практики, поєднання традиційних елементів існуючого досвіду і того, що породжено суспільним і технічним прогресом та гуманізацією, демократизацією суспільства і технологічною революцією. Джерелами і складовими частинами нових педагогічних технологій є: соціальні перетворення і нове педагогічне мислення; суспільні, педагогічні, психологічні науки; сучасний передовий педагогічний досвід; історичний вітчизняний і зарубіжний досвід (надбання попередніх поколінь); народна педагогіка.

Розглянемо приклади провадження інноваційних педагогічних технологій при викладанні дисципліни «Фізика» у Харківському національному університеті будівництва та архітектури. Слід відзначити, що частково нами застосовуються практично всі види інноваційних

педагогічних технологій. Проте найбільш активно використовуються технології проектного навчання, інтерактивні (в тому числі інформаційно-комп'ютерні), а також модульне навчання.

Зокрема, робоча програма дисципліни побудована за модульним принципом, тобто містить низку змістовних модулів, які дозволяють студенту цілісно сприйняти кожен з розділів фізики.

Використання технології проектного навчання орієнтує студентів на інтеграцію фундаментальної та професійної складових їх підготовки. Так, наприклад, при вивченні змістового модуля «Фізичні основи нанонаук» студентам пропонується порівняти фізичні явища та закони, покладені в основу традиційного макроармування (залізобетон) та мікроармування (склофібробетон). Слід відзначити, що для реалізації даної технології викладачами кафедри фізики був розроблений банк фізичних ефектів, які покладені в основу принципу функціонування низки будівельних процесів.

Інтерактивні технології навчання дозволяють встановити суб'єкт-суб'єктні стосунки між викладачем та студентом під час заняття та активізувати їх діяльність. Особливе місце у використанні інтерактивних технологій ми відводимо інформаційно-комп'ютерним. Так, багато явищ, таких як явища мікросвіту, елек-

Порівняльні характеристики традиційних та інноваційних педагогічних технологій

| Параметри педагогічного процесу, що порівнюються | Технології | |
|--|---|--|
| | Традиційні | Інноваційні |
| Мета | Передача знань, умінь та навичок, засвоєння соціального досвіду | Формування компетенцій |
| Орієнтація | На потреби суспільства і виробництва | На потреби та самореалізацію особистості |
| Модель освіти | Знаннєва | Компетентнісна |
| Провідні методи реалізації | Інформаційно-репродуктивні | Інтерактивні, творчі, особистісно-спрямовані |
| Стосунки між суб'єктами освітнього процесу | Суб'єкт-об'єктні | Суб'єкт-суб'єктні |
| Очікувані результати | Рівень оволодіння знаннями, уміньми та навичками | Рівень сформованості компетенцій |

тромагнітні хвилі, процеси, які швидко відбуваються, можна продемонструвати лише за допомогою комп'ютерного моделювання.

З нашого погляду, найбільш ефективним є використання даної технології при вивченні сучасних розділів фізики. Наприклад, досить швидке зростання інформації щодо фізичних основ нанотехнологій вимагає постійного оновлення теоретичного матеріалу. Тож ми вважаємо доцільним залучати студентів до пошуку інформації з даної теми за допомогою мережі INTERNET.



тже, слід відзначити, що сучасні світові процеси вимагають модернізації системи вищої освіти, зокрема професійної. Найважливішою умовою якісної реалізації цього процесу виступає впровадження в навчальний процес інноваційних технологій, головною метою впровадження яких є підготовка фахівців нової формації, адаптованих до життя в постійно мінливому світі, і створення для них умов самостійного пошуку і придбання нових професійних знань.

Представлене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми застосування інноваційних педагогічних технологій в умовах функціонування вищої школи. Перспективними напрямками майбутніх досліджень вважаємо: розробку техно-

логії моніторингу розвитку творчих здібностей учасників педагогічного процесу в умовах кредитно-трансферної накопичувальної системи навчання, вивчення психолого-педагогічних умов впровадження інформаційних технологій тощо.

Література

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. — [Електронний ресурс] <http://zakon3.rada.gov.ua>
2. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. — [Електронний ресурс] <http://osvita.ua>
3. Дубасенюк О. А. Упровадження освітніх інновацій в системі вищої освіти // Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія ; за ред. П. Ю. Сауха. — Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. — 444 с.
4. Педагогика : учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Школьная пресса, 2004. — 512 с.
5. Біла книга національної освіти України / Т.Ф. Алексеєнко, В.М. Аніщенко, Г.О. Балл [та ін.] ; за заг. ред. акад. В. Г. Кременя ; НАПН України. — К. : Інформ. системи, 2010. — 342 с.

17.04.2018