

УПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІСЛЯДИПЛОМНУ ОСВІТУ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Нині стан розвитку українського освітнього простору характеризується його системним реформуванням, підтримкою інноваційного розвитку, переходом до багатогранності не тільки як до перспективної тенденції, а й до зовсім нової якості. Практика освіти потребує сьогодні прийняття нової освітньої парадигми, адаптації до нових ціннісних освітніх установок, які постійно змінюються.

Класичне пасивне навчання у закладі вищої освіти не завжди ефективне, тому нині воно поступається місцем таким методам і методикам, за яких слухач стає зацікавленим учасником освітнього процесу. Концепція підготовки кадрів та підвищення їх якості включає не лише диверсифікацію освітніх послуг, реалізацію унікальних програм, а також упровадження інноваційних інформаційних технологій, застосування яких дозволяє суттєво підвищити якість професійного навчання.

У Стратегії реформування системи Державної служби з надзвичайних ситуацій на 2017–2020 роки та Національній стратегії розвитку освіти до 2021 року, схваленій Указом Президента України від 26.06.2013 № 344/2013, одним з головних напрямів удосконалення системи освіти визначено широке впровадження сучасних інновацій, інноваційних технологій, нових технологій навчання, інтерактивних методів навчання. Сутність даних нововведень полягає у відмові від усталених штампів, стереотипів у навчанні, вихованні та розвитку особистості.

В Інституті державного управління у сфері цивільного захисту (ІДУЦЗ) колектив кафедри авіаційного пошуку і рятування впровадив низку інноваційних технологій інтерактивного навчання на основі віртуальних навчально-тренувальних об'єктів інформаційного освітнього середовища. Інтерактивна модель, будучи різновидом комунікативних технологій, базується на створенні в освітньому процесі таких умов навчання, за яких слухачі (*а це авіаційні рятувальники зі складу оперативно-рятувальних сил ДСНС*) активно взаємодіють з викладачем і між собою, що закладає основи логічного мислення. У свою чергу, логічне мислення є основою для формування під час навчання креативного мислення.

Застосування кафедрою авіації та авіаційного пошуку і рятування концепції практико-орієнтованого навчання передбачає використання активних дидактичних методів. Активні методи навчання стимулюють пізнавальну діяльність слухачів, розвивають самостійність у набутті знань, виробляють навички критичної оцінки результатів своєї праці.

Упроваджується інновація через інтерактивні методи навчання, які передбачають таку логіку і

послідовність навчальної діяльності: мотивація, формування нового досвіду, його усвідомлення через застосування, рефлексію.

У діловій грі, на тренінгу або при аналізі ситуацій готові знання не даються, а слухачів спонукають до такої діяльності, яка вимагає самостійного пошуку інформації різноманітними ігровими та креативними засобами. Тим самим створюються умови для їх ініціативи та творчого пошуку ефективних рішень конкретних завдань і ситуацій.

На кафедрі викладання навчальних дисциплін здійснюється за навчальними планами і програмами, на основі яких розроблені інноваційні електронні педагогічні технології, спроектовані для платформи модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища (*Moodle*).

Використовуючи потужні дидактичні можливості *Moodle*, кафедра впроваджує в навчальний процес підвищення кваліфікації фахівців системи авіаційного пошуку і рятування інноваційні педагогічні технології: *лекції, практичні заняття, семінари, тести самоконтролю та контрольне тестування, тренінги*.

Досить ефективним інструментом у навчанні є *online-лекція*, проведення якої здійснюється одночасно в аудиторії та позааудиторно у віддаленому режимі. Сутність такого заняття полягає в тому, що теоретичний матеріал розбивається на логічно завершені фрагменти (окремі питання лекції).



Слухачі Спеціального авіаційного загону
Оперативно-рятувальної служби ДСНС



Викладач професор кафедри В. Л. Шевченко

Проведення *online-лекції* позааудиторно
у віддаленому режимі

Слухачі курсу вивчають зміст фрагмента лекції, після чого для перевірки рівня якості засвоєння матеріалу зобов'язані пройти тести самоконтролю та виконати кілька контрольних завдань.

За успішного виконання контрольних завдань слухачам пропонується наступний фрагмент матеріалу. За наявності помилок або неточностей слухач автоматично за індивідуально орієнтованим дидактичним сценарієм перенаправляється для додаткового опрацювання роз'яснювального матеріалу, викладеного в більш доступній формі.

Суттєвим у лекціях є наявність високого ступеня свободи викладача щодо педагогічного дизайну лекції. На етапі конструювання сценарію викладач може враховувати особливості аудиторії. Крім того, є можливість гнучкого налаштування параметрів, які задають умови проведення інтерактивних занять.

Наприклад, тьютор інформаційно-освітнього середовища (викладач) задає такі параметри, як проміжок часу, протягом якого навчально-методичні матеріали будуть відкриті для їх виконання, тривалість одного сеансу, загальне число спроб, критерії оцінки, умови допуску до контрольного тестування тощо.

Блок виконання завдань дає змогу викладачу удосконалювати їх зміст та форми і методи контролю досягнутих результатів. Це дозволяє виключати завдання легкі, загальнодоступні і, навпаки, зацентрувати увагу слухачів на основному матеріалі.

Тести для слухачів – це загальновідомі комп'ютерні тести (відкриті і закриті). Для розробника тесту середовище Moodle представляє значний арсенал інструментарію як на етапі створення, так і під час аналізу результатів тестування. Так, наприклад, викладач налаштовує час доступу для здачі тесту, тривалість тестування, кількість спроб для здачі, критерії оцінок, коментарі до вдалих/невдалих спроб.

Проведення практичних занять та семінарів також здійснюється в інтерактивному режимі. Описи робіт занять та семінарів, порядок їх виконання, індивідуальні завдання практичних занять та семінарів для слухачів, зразки їх виконання знаходяться в інформаційно-освітньому середовищі і доступні слухачам у період, що задається викладачем. Слухач виконує завдання і доповідає на заняттях або надсилає встановленої форми звіт.

Електронні навчально-методичні технології тренінг включають, як правило, найбільш актуальні проблеми дисципліни, або ж квінтесенцію теми, що вивчається.



Тренінг зі слухачами Головних управлінь (управлінь) ДСНС в областях та м. Києві



Тренінг операції з авіаційного пошуку і рятування в районі відповідальності аеродрому в комп'ютерному класі

Для слухачів категорії «Персонал органів управління системи авіаційного пошуку і рятування державного та регіонального рівнів» такі тренінги проводяться за тематикою «Проведення операцій з авіаційного пошуку і рятування», починаючи з отриманням сигналу «невизначеність» і закінчуючи ліквідацією наслідків надзвичайної ситуації, пов'язаної з авіаційною подією. Тобто виконання усіх функцій органу управління за повним спектром завдань та ще й в оперативному часі.

Для слухачів категорії «Координатори операцій з авіаційного пошуку і рятування в районі відповідальності аеродрому, координатори аварійно-рятувальних робіт на місці авіаційної події» тренінги охоплюють виконання усіх заходів операції з авіаційного пошуку і рятування в районі відповідальності аеродрому, проведення усіх аварійно-рятувальних робіт на місці авіаційної події, включаючи евакуацію повітряного судна, що зазнало лиха.

Для слухачів Головних управлінь (управлінь) ДСНС в областях та м. Києві («фахівці, що залучаються до ліквідації надзвичайних ситуацій із застосуванням авіації») тренінги проводяться за Марківським ланцюгом: авіаційна подія – загорання лісового масиву – небезпека лісовому поселенню – евакуація населення – ліквідація надзвичайної ситуації. Фактично також повний спектр завдань, що має виконувати фахівець територіального управління, який залучається до авіаційного пошуку і рятування та виконання аварійно-рятувальних робіт, ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, пов'язаної з авіаційною подією.

В усіх технологіях кожен модуль, кожна тема супроводжується висновками та питаннями до рефлексії (що треба осмислити, яку інформацію засвоїти). Питання до рефлексії потім використовуються у курсі при проведенні дискусій, при виконанні різних вправ та завдань.

Одним із найактивніших засобів впливу на сприйняття інформації є візуалізація, яка підключає образне мислення. Засоби подання інформації включають текст, графіку, звук, відеофрагменти, анімацію та тривимірні об'єкти.

Також кафедра авіації та авіаційного пошуку і рятування впроваджено сервісні технології: опитування та форум, які використовуються для анкетування, опитування слухачів та аналізу змісту повідомлень, мережевого трафіку і завантаженості освітнього порталу, успішності з навчальних тем.

Корисним є підсумкове анкетування, організоване на платформі освітнього середовища. В якості відповідей кафедра прагне отримати таку інформацію: наскільки корисним виявився вивчений курс, як виріс освітній рівень, які практичні навички будуть потрібні під час вивчення спеціальних тем, що необхідно змінити в структурі навчальної теми.

Таким чином, аналізуючи результати анкетування слухачів, можна підсумувати, що застосування інтерактивних технологій дозволяє підвищити ефективність освітнього процесу, збільшити зацікавленість слухачів у результатах навчання.

Крім того, інформаційно-освітнє середовище створює умови пізнавальної активності слухачів, підвищує їх творчий потенціал, а наявність зворотного зв'язку в процесі навчання дає змогу викладачу оперативно керувати процесом навчання, здійснювати його індивідуальну корекцію.

Також на платформі інформаційно-освітнього середовища кафедрою авіації проводяться форуми з обговорення новинок технологій, інновацій у конкретній предметній галузі. У новинних форумах є можливість оперативного інформування та подальшого обговорення найактуальнішої інформації.



Проведення завідувачем кафедри авіації та авіаційного пошуку і рятування форуму з обговорення новинок технологій та інновацій

Водночас, впровадження в ДДУЦЗ інноваційних технологій інтерактивного навчання на основі інформаційно-освітніх середовищ створює умови реалізації інших форм навчання, насамперед це використання можливостей дистанційних освітніх технологій – дистанційне навчання, а також форми поєднання очного і дистанційного навчання (*hybrid courses*).

Система дистанційного навчання – це навчальний комплекс, в якому об'єднано переваги практично всіх форм викладання навчального матеріалу. Це – дві підсистеми: мультимедійний комплекс теоретичного матеріалу, практичних занять, лабораторних робіт тощо та інформаційна система аналізу процесу навчання і ступеня засвоєння матеріалу. У ньому передбачено багаторівневе тестування з усіх видів навчання.

Дистанційне навчання має низку переваг перед іншими формами навчання. Так, практично не виходячи з дому чи не покидаючи свого робочого місця, можна підтримувати регулярний контакт з викладачем за допомогою телекомунікаційних технологій, у тому числі відеозв'язку, та одержувати структурований навчальний матеріал, представлений в електронному вигляді. Незначна за часом та обсягом ча-

стина навчального процесу дистанційної освіти може здійснюватися за очною формою (складання іспитів, практичні, лабораторні роботи тощо).

Впровадження у навчальний процес нових педагогічних та інформаційних технологій – це не заміна однієї «поганої» технології на іншу «добру», а насамперед перехід закладу вищої освіти до нового якісного стану. Проте такий стан потребує, власне, відповідної підготовки викладачів, оскільки частка всіх інноваційних процесів залежить від творчої активності педагогічного колективу.

Інноваційні технології, що використовуються у системі вищої освіти, розглядаються як моделювання викладачем змісту, форм і методів навчального процесу відповідно до поставленої мети з використанням новизни. Тому і доля технологічних інновацій у закладі вищої освіти значною мірою залежить від становлення суб'єктності педагога, оскільки особистість викладача та його світоглядні установки безпосередньо позначаються на змісті освіти. Сучасному закладу вищої освіти потрібний викладач з іншою типологічною структурою особистості. Це має бути суб'єкт інтелектуально лабільний, спроможний до саморозвитку і самовизначення в ситуації, що постійно змінюється, відкритий до соціального замовлення освіти.

На кафедрі авіації та авіаційного пошуку і рятування ДДУЦЗ сформовано психологічну конструкцію викладача як суб'єкта, що розуміє своє професійне призначення, сприймає педагогічну діяльність у якості важливого пріоритету, спроможного і готового до постійного перенавчання й поновлення знань, умінь і навичок щодо організації навчальної діяльності слухачів. Справжнім професіоналом у своїй справі може стати лише та людина, яка постійно вчиться, а після отримання диплома здобуває нові знання, вміння, навички, що дають змогу їй адаптуватися до вимог часу, реалізувати свій творчий особистісний потенціал. Адже завдяки старанням педагогів-новаторів нових орбіт сягало мистецтво навчання і виховання, їм належать різноманітні відкриття.

Перед кожним із нас два шляхи: жити минулими заслугами, закриваючи очі на кардинальні зміни у світі, прирікаючи своїх слухачів на життєвий неуспіх, або прагнути щось змінити у своєму ставленні до інноваційних освітніх технологій. Саме тому викладачі кафедри авіації та авіаційного пошуку і рятування ДДУЦЗ зорієнтовані на формування готовності слухача до динамічних змін у соціумі, розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, його високих соціально адаптаційних можливостей.

Таким чином, одним з найважливіших стратегічних завдань на сьогоднішньому етапі модернізації вищої освіти у сфері цивільного захисту є забезпечення якості підготовки спеціалістів на рівні міжнародних стандартів. Розв'язання цього завдання можливе за умови впровадження інноваційних технологій навчання, що вимагає, відповідно, зміни педагогічних методик.

В. В. Хиженяк, завідувач кафедри авіації та авіаційного пошуку і рятування ДДУЦЗ
канд. техн. наук, ст. наук. співроб.

В. Л. Шевченко, професор кафедри авіації та авіаційного пошуку і рятування ДДУЦЗ
канд. військ. наук, доцент