

УДК 378. 355.5

к.військ.н., доц. **Голінко В.В.** (НА СБУ)

к.військ.н., доц. **Заруба О.Г.** (НА СБУ)

Демченко О.М. (НА СБУ)

ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИВЧЕННЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН НА БАЗИ ІНТЕРАКТИВНОЇ МОДЕЛІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Впровадження інноваційних педагогічних технологій з використанням електронних навчально-методичних комплексів, мережових програм взаємодії «викладач - учень», графічних і текстових редакторів для відпрацювання бойових документів, мультимедійного інтерактивного обладнання дозволяє реалізувати інтерактивну модель освітньої діяльності при вивченні оперативно-тактичних дисциплін кафедри і досягти нової якості навчання курсантів.

Ключові слова: інноваційні педагогічні технології, оперативно-тактичні дисципліни, електронний навчально-методичний комплекс, інтерактивна модель освітньої діяльності.

Актуальність проблеми. Впровадження інтерактивних технічних та програмних засобів викладання (інтерактивних дощок, класних та шкільних (академічних) локальних мереж, комплексних програмних продуктів дистанційного навчання, програм інтерактивного зв'язку «викладач – учень», мультимедійних підручників та ін.) є стійкою тенденцією як у

середній, так і у вищій школі. Проблемним питанням залишається їх інтеграція у єдиний, безперервний навчальний процес з метою реалізації інтерактивної моделі навчання.

Питання впровадження інформаційних та педагогічних технологій навчання у навчальний процес вищого військово-навчального (цивільного) закладу вже досліджувалися вітчизняними та зарубіжними вченими Беспаловим О.В., Біжаном І.В., Гуревич Р.С., Каленським А.А., Сінінським А.С., Стефаненко П.В., Ягуповим В.В., Desportes V., Dunnigan J. та ін. Більшість із вказаних досліджень присвячена лише одній із названих технологій. Проте, реалізація інтерактивної моделі навчання потребує комплексних рішень та об'єднання низки технічних продуктів (комп'ютерних мереж, мультимедійних проекторів), програмних засобів забезпечення інтерактивності та електронних мультимедійних підручників у єдиний комплекс.

Формулювання цілей статті. Метою статті є освітити досвід впровадження у процес навчання *інноваційних педагогічних технологій із застосуванням електронних навчально-методичних комплексів*, реалізованих на базі комп'ютерних класів із необхідним програмним забезпеченням.

Викладення основного матеріалу. Під електронним навчально-методичним комплексом ми розуміємо інформаційно-освітній ресурс (програмний диск, сайт, збірка навчальних матеріалів у електронному вигляді), у якому пропонується настанова курсантові, висвітлюється зміст навчального курсу, пропонується комплекс тестових і практичних завдань, тренувальних вправ, лабораторних, контрольних і залікових робіт, рекомендацій для самооцінки і саморозвитку.

Реалізація проекту була здійснена *за такими етапами*: вивчення міжнародного та вітчизняного досвіду використання сучасних педагогічних технологій для підготовки фахівця сектору безпеки з оперативно-тактичних дисциплін; розробка інтерактивної моделі підготовки фахівця Служби безпеки України; впровадження інноваційних педагогічних технологій вивчення оперативно-тактичних дисциплін; проведення педагогічного експерименту з переходу до інтерактивної моделі вивчення дисциплін кафедри, аналіз його результатів.

У результаті аналізу встановлено, що в арміях та спеціальних правоохоронних органах, військово-навчальних закладах передових країн світу інтенсифікують навчальний процес впроваджуючи інноваційні педагогічні технології із використанням: передових комп'ютерних технологій та запровадженням мультимедійності у навчанні, засобів імітаційного моделювання, комп'ютерних ігор, сучасних тренажерів бойової техніки, озброєння та тренажерів (тирів) для ведення вогню; лазерних імітаторів вогню, що дозволяють імітувати вогонь штатної зброї при проведенні польових занять та повномасштабних навчань.

За нашими оцінками формування якостей та навичок у майбутніх офіцерів СБ України в умовах відсутності штатної бойової техніки, обмежених можливостей польової навчально-матеріальної бази та досить короткого часу на вивчення дисциплін можливе за умови переходу до *нової інтерактивної моделі навчання оперативно-тактичним дисциплінам*.

Моделюючи вивчення оперативно-тактичних дисциплін ми закладали в майбутню модель (рис. 1) розмаїтість елементів (модулів, навчальних матеріалів), їхніх взаємозв'язків, альтернативні шляхи засвоєння навчальних дисциплін. Важливо було вибрати те, що послугує підставою для самоорганізації системи індивідуально-професійного розвитку курсанта.

Для реалізації розробленої моделі виникла необхідність у вдосконаленні навчально-матеріальної бази та створенні електронного навчально-методичного комплексу по дисциплінах кафедри. Значним етапом у розвитку навчально-матеріальної бази стало впровадження передових комп'ютерних та педагогічних технологій для вивчення оперативно-тактичних дисциплін на базі *комп'ютерного тактичного класу та мультимедійного тиру Інгул-7*. Комп'ютерний тактичний клас обладнаний: тридцятьма ноутбуками, об'єднаними у мережу; короткофокусним медіапроектором та інтерактивною

екраном-дошкою; широкоекранною плазмовою панеллю-телевізором, підключеною до DVD-програвача; макетом місцевості з районом польового табору.

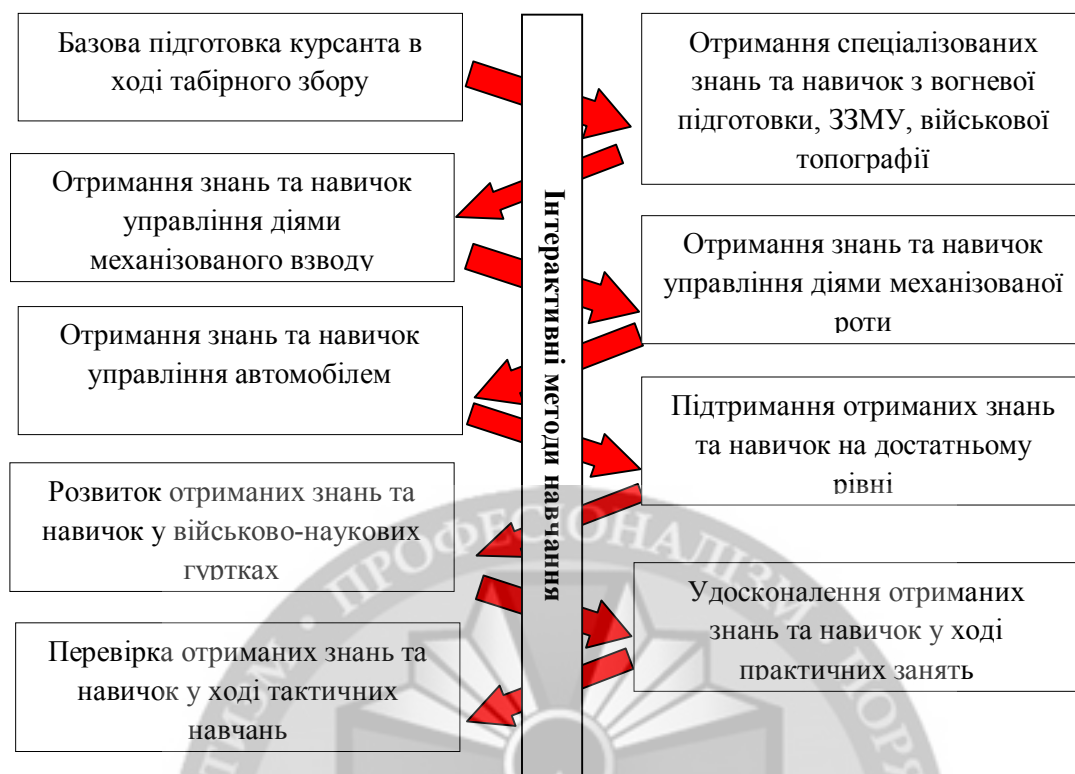


Рис. 1. Інтерактивна модель навчання оперативно-тактичним дисциплінам у Національній академії Служби безпеки України

Таке обладнання комп'ютерного класу дозволило розробити та вдосконалити *електронний навчально-методичний комплекс дисциплін кафедри*. Вивчення наукових джерел та досвіду розроблення й використання комплексу у навчально-виховному процесі інших вузів дозволило визначити його типовий зміст: 1) анотація; 2) програма курсу і тематичний план; 3) навчальний посібник для курсантів (у формі інтерактивної комп'ютерної програми; Інтернет-ресурсу); 4) робочий зошит; 5) завдання для самостійної роботи курсантів; 6) наочні матеріали; 7) глосарій; 8) список літератури, Інтернет-ресурси; 9) методичні рекомендації для викладачів щодо використання даного комплексу.

Проте, такий підхід до електронного навчально-методичного комплексу не зовсім задовольнив наші вимоги. Адже він фактично зводить типовий підручник (навчальний посібник) до електронної форми, якій додаються тести (завдання для самостійної роботи курсантів) та опис порядку користування ним.

Розроблений нами електронний навчально-методичний комплекс окрім типового переліку набагато ширше подає навчальний матеріал, ілюструє його фото, відео, програмними матеріалами, забезпечує активну взаємодію слухача зі змістом навчального матеріалу.

Це стало можливим не лише завдяки змісту електронного навчально-методичного комплексу та типового для Інтернету гіпертекстового принципу його побудови, а й завдяки програмному забезпеченню. Встановлене програмне забезпечення включає низку програм, які забезпечують роботу інтерактивної дошки та зв'язок викладача із курсантами. Найбільш функціональною для роботи електронного навчально-методичного комплексу є програма NetOp School.

NetOp School дозволяє транслювати екран викладацького (або будь-якого курсантського) комп'ютера одночасно на всі комп'ютери класу. Це означає, що кожний із курсантів одержує «місце в першому ряду». За допомогою NetOp School можна працювати

не лише в рамках одного класу можна організувати віртуальні класи, у яких викладач і курсант перебувають у різних приміщеннях, але їхні комп'ютери підключені до мережі.

Така комплектація класу та програмне забезпечення дозволили:

проводити лекційні заняття із повноцінною медіа підтримкою та демонстрацією відео-, аудіо- матеріалів та презентацій;

проводити практичні заняття із відображенням тактичної обстановки на екрані та імітаційним моделюванням бойових дій;

в ході самостійної підготовки курсантів переглядати навчальні матеріали лекцій та практичних занять та, працюючи із програмою імітаційного моделювання, виробляти найбільш оптимальне рішення у обстановці, що склалася;

у ході самостійної підготовки одноосібно, чи у складі групи переглядати відеоматеріали за дисциплінами кафедри;

паралельну роботу на макеті місцевості та цифровій (відсканованій) карті із повним відображенням тактичної обстановки умовними тактичними знаками та можливістю організації взаємодії між підрозділами;

наочно демонструвати переваги (недоліки) прийнятого курсантом рішення на бій із графічним відображенням його елементів.

Особливий інтерес курсантів викликають *тренування з управління боєм військового підрозділу із використанням відеогри Арма 2*. На сьогодні лише напрацьовується методика їх проведення. Попередньо курсанти вивчають правила подачі команд для управління вогнем, пересування (виконання маневру) та інших дій командиром відділення (взводу).

Курсанти ознайомлюються із самою відеогрою та клавішами керування обраними персонажами, вивчають карту майбутніх бойових дій та поставлене бойове завдання. Перед грою курсант, призначений командиром відділення віддає бойовий наказ та обговорює із своєю командою тактику дій (фото. 1)



Фото 1. Епізод тренувань з управління діями підрозділу в спеціальній операції із використанням відеогри Арма 2

Керування діями відділення у ході гри відбувається із використанням комп'ютерної гарнітури – навушників із мікрофоном. Сеанс тренування-гри проходить протягом 20-30 хв. Результати гри оцінюються посередниками від кожної із сторін та за об'єктивними показниками ураження противника і виконання бойового завдання.

Посередники оцінюють дії командира відділення та підлеглих, подані команди та їх виконання, результативність вогню, пересування на полі бою, обрані вогневі позиції і т. п. Результати гри обговорюються по її закінченню із тактичної точки зору. Елемент змагання

між відділеннями, які у ході тренування протидіють одне одному, стимулює курсантів до спільного виконання завдань у складі відділення і до досягнення перемоги.

Комп'ютерний тактичний клас використовується для проведення всіх видів занять із дисциплін «Військова підготовка», «Військова та тактико-спеціальна підготовка».

Перший досвід використання інтерактивних технологій та широке застосування мультимедійного обладнання показав їх високий потенціал в інтенсифікації процесу навчання. Спостерігається значний інтерес курсантів до демонстраційних відеоматеріалів, навчальних матеріалів до занять із вказаних військових дисциплін.

Статистично достовірну базу отриманих результатів для *розрахунку кількісних показників ефективності* використання електронного навчально-методичного комплексу для реалізації інтерактивної моделі підготовки курсанта з оперативно-тактичних дисциплін напрацьовано лише по одній із курсантських груп. Висновки дозволяють стверджувати про зростання успішності з дисципліни Військова та тактико-спеціальна підготовка на 18-20 відсотків. Напрацювання більш широкої бази пов'язане із впровадженням у процес навчання комп'ютерних тестів по всіх дисциплінах кафедри та періодичною перевіркою результатів, отриманих групами курсантів при їх проходженні і дозволить вносити корективи у вихідну модель.

Оцінюючи *якісні показники* впровадження інтерактивної моделі можна констатувати наступне: підвищення рівня уваги курсантів на заняттях з дисциплін кафедри; значний інтерес курсантів до позакласних, факультативних форм занять з дисциплін кафедри та самостійної роботи в комп'ютерному тактичному класі в години самостійної роботи; зростання повноти та змістовності відповідей курсантів на семінарських заняттях; зростання інтересу до військової проблематики загалом та до роботи військово-наукових гуртків.

Висновки. Впровадження *інноваційних педагогічних технологій вивчення оперативно-тактичних дисциплін на базі інтерактивної моделі освітньої діяльності із використанням електронного навчально-методичного комплексу кафедри* дозволило об'єднати розрізнені навчальні дисципліни кафедри, де умови стрілецьких вправ пов'язані із обстановкою на заняттях з військової (тактичної) підготовки; заняттями із захисту від зброї масового ураження, військової топографії, зв'язку та формують необхідні знання і уміння для дій у якості оперативного співробітника Служби безпеки України.

Досвід використання комп'ютерної мережі класу та електронного навчально-методичного комплексу дозволяє зробити висновки про педагогічні результати його використання у рамках загальної інтерактивної моделі викладання дисциплін кафедри.

Які педагогічні результати є найбільш значимими?

1. Індивідуалізація низки параметрів навчального процесу – під індивідуалізацією розуміється створення системи багаторівневої підготовки фахівця Служби безпеки України, що враховує індивідуальні особливості курсанта й дозволяє уникнути зрівнялівки, надає кожному можливість максимального розкриття здібностей для одержання відповідної цим здібностям освіти.

Індивідуалізація навчання досягнута по наступних параметрах:

Змісту навчального матеріалу. Курсант має можливість корегування власної підготовки з оперативно-тактичних дисциплін у випадку застосування програм навчання по індивідуальних планах а також за умови його роботи у складі військово-наукового гуртка.

Обсягу навчального матеріалу. Електронний навчально-методичний комплекс дозволяє здібним курсантам більш глибоко вивчати оперативно-тактичні дисципліни у пізнавальних, наукових або прикладних цілях. Для цього також можуть використовуватися індивідуальні плани роботи, робота в науковому гуртку. Зростаюча база навчальних матеріалів дозволяє курсанту поглибити свої знання не лише в обсязі вивчених тем, а й набагато ширше. На кафедрі також застосовуються індивідуальний підхід до кожного заснований на індивідуалізації навчання за часом і обсягом. Це надає можливість здібним курсантам глибше вивчити предмет, поки ті, хто працюють повільніше, вивчають обов'язковий матеріал.

Часу засвоєння. Викладач допускає зміну в певних межах регламенту вивчення обсягу навчального матеріалу відповідно до темпераменту й здібностей курсанта. Індивідуалізація навчання за часом використовується при деяких формах заочного й очного навчання.

Активізація навчально-пізнавальної діяльності досягається за рахунок підвищення рівня навчальної мотивації, що, у свою чергу, спостерігається при максимально можливому наближенні темпу, спрямованості й інших аспектів організації викладання дисциплін кафедри до індивідуальних прагнень і можливостей курсанта.

2. Досягнута гнучкість процесу навчання – сполучення варіативності підготовки курсантів, яка передбачає розподіл на спеціальності й спеціалізації й, ще більш конкретна, відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик і з урахуванням побажань курсантів, зміна її спрямованості. Варіанти підготовки з'являються й змінюються вже в процесі навчання, з огляду на зміни, які відбуваються у тактиці ведення сучасного бою, при проведенні спеціальних операцій, прийнятті нових законів та нормативних актів, змінах у озброєнні та оснащенні підрозділів Збройних Сил України та Служби безпеки України, що дозволяє знизити інерційність системи вищої освіти, надає курсантам можливість вибору професії в широкому спектрі варіантів її спрямованості й відповідно до розвитку професійних інтересів. Цей принцип реалізується у роботі Національної академії Служби безпеки України, враховуючи майбутнє призначення випускника, вимоги замовника до випускника та отримані відгуки про випускників минулих років. Відповідно до названих факторів корегується спрямованість теоретичного навчання, зміст і форми практики й т. д.

3. Досягнутий контекстний підхід до навчального матеріалу – підпорядкування змісту й логіки вивчення оперативно-тактичних дисциплін винятково інтересам майбутньої професійної діяльності в Службі безпеки України, у результаті чого навчання набуває усвідомлений, предметний, контекстний характер, сприяючи посиленню пізнавального інтересу і пізнавальної активності.

4. Розвиток співробітництва викладача та курсанта – практичне усвідомлення необхідності переходу на принципи довіри, взаємодопомоги, взаємної відповідальності курсантів і науково-педагогічного складу вузу в справі підготовки фахівця Служби безпеки України. Реалізація на практиці принципів педагогіки співробітництва. Надання курсантам допомоги в організації навчальної діяльності в сполученні зі збереженням вимогливості до її результативності. Розвиток поваги, довіри до тих, хто навчається, з наданням курсантам можливості для прояву самостійності, ініціативи й індивідуальної відповідальності за результати.

5. Використання інноваційних методів активного навчання у педагогічній практиці – рішення проблеми активізації навчальної діяльності в вузі, так чи інакше, лежить в основі всіх сучасних педагогічних теорій і технологій. Більшість із них спрямовано на подолання проблем вищої школи, які давно стали звичними: необхідності розвитку мислення, пізнавальної активності, пізнавального інтересу. На введення в навчання емоційно-особистісного контексту професійної діяльності. При цьому всі вони як засоби досягнення поставлених цілей використовують ті або інші інструменти із числа методів активного навчання.

Серед комплексних засобів, які найбільшою мірою реалізують зазначені принципи організації навчального процесу, можна назвати і електронні навчально-методичні комплекси. Завдяки використанню електронного навчально-методичного комплексу та постійному застосуванню принципу інтерактивності створюється атмосфера занурення курсанта у військову проблематику та його постійного перебування на вістрі сучасних проблем Збройних Сил України, Служби безпеки України та збройної боротьби загалом. Все це дозволяє досягти успіху у формуванні лідерських, командирських якостей у майбутніх співробітників Служби безпеки України, надає їм необхідні знання та навички. Можемо констатувати, що впровадження інноваційних педагогічних технологій дозволяє нам залишатися у руслі світових трендів та надавати якісну військову освіту курсантам Національної академії Служби безпеки України.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Беспалов О.В. Информационные технологии обучения в профессиональной подготовке курсантов академии противопожарной защиты: Дис... канд. пед. наук: 13.00.08. – Челябинск, 2000. – 138 с.
2. Біжан І.В. Організація навчально-виховного процесу, методичної і наукової роботи у вищій військовій школі. – Харків: ХВУ, 2001. – 410 с.
3. Гуревич Р.С. Створення педагогічних програмних засобів для інформаційно-телекомунікаційних технологій // Професійно-технічна освіта. – 1999. – №2. – С.34-37.
4. Каленський А.А. Методика застосування інформаційних технологій навчання (управлінські і тактичні дисципліни): Навчально-методичний посібник. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – 80 с.
5. Сінінський А.С. Формування готовності майбутніх офіцерів до професійної діяльності засобами інформаційних технологій: Дис... канд. пед. наук: 20.02.02. / Нац. акад. Прикордонних військ України ім. Б.Хмельницького. – Хмельницький, 2002. – 241 с.
6. Стефаненко П.В. Теоретичні і методичні основи дистанційного навчання у вищій школі: Автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 2002. – 37 с.
7. Ягупов В.В. Концептуальні засади впровадження інформаційних технологій навчання у систему професійної освіти // Сучасні педагогічні технології в сфері освіти: Матеріали всеукр. наук.-практ. конф. – Мелітополь. – 2001. – Вип.1. – С. 47-53.
8. Dunnigan J. Wargames Handbook, – USA: Writers club press, 1992.
9. Desportes V. La simulation face au defi de la nouvelle conflictualite // Doctrine. – 2006. – №3. 4. Botella J. La simulation interarmees // Doctrine. – 2006. – №3.

Рецензент: д. філології, проф. Компанцева Л.Ф.

к.воен.н., доц. **Голинко В.В.**, к.воен.н., доц. **Заруба А.Г.**, **Демченко А.М.**

ИННОВАЦИОННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕННОСТИ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧНО ДИСЦИПЛИН НА БАЗЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Внедрение инновационных педагогических технологий с использованием электронных учебно-методических комплексов, сетевых программ взаимодействия «преподаватель – ученик», графических и текстовых редакторов для отработки боевых документов, мультимедийного интерактивного оборудования позволяет реализовать интерактивную модель образовательной деятельности при изучении оперативно-тактических дисциплин кафедры и достичь нового качества обучения курсантов.

Ключевые слова: инновационные педагогические технологии, оперативно-тактические дисциплины, электронный учебно-методический комплекс, интерактивная модель образовательной деятельности.

Holynko Vladimir, Ph.D., Associate Professor, Department zaveduyuschy;
Zaruba Alexander Grigor, Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of
the department; **Demchenko, Alexei**, teacher of the department,

INNOVATIVE AND PEDAGOGICAL METHODS OF STUDYING OPERATIVE AND TACTICAL DISCIPLINES ON THE BASIS OF THE INTERACTIVE MODEL OF EDUCATIONAL ACTIVITY

The article deals with the issue of introduction of innovative and pedagogical methods using electronic teaching and methodological complexes, network interaction programs “teacher – student”, multimedia equipment, graphic and text editors for working out tactical documents, which allows to realize inter-active model of educational activity while studying operative and tactical disciplines of the chair and to get higher standard in teaching cadets.

Keywords: innovative and pedagogical methods, operative and tactical disciplines, electronic teaching and methodological complex, inter-active model of educational activity.

zaruba_can@yahoo.fr