

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У ПРОЦЕСІ ЗАГАЛЬНОВІЙСЬКОВОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ВВНЗ

Запроваджене нами дослідження спрямоване на визначення педагогічних умов використання віртуального моделювання як засобу підвищення якості загальновійськової підготовки курсантів. На нашу думку, застосування віртуального моделювання у процесі фахової підготовки майбутніх офіцерів забезпечить можливість проведення навчання в умовах недостатності ресурсів, що обмежують масштаб польових навчань; прискорить розробку сценаріїв у різних зонах ведення бойових дій, створить сприятливі умови для відпрацювання стратегічних і тактичних рішень. Це, у свою чергу, дозволить курсантам вирішувати нові, складні бойові завдання із залученням реальних людей і бойових систем. За відсутності реальної загрози для життя і здоров'я курсантів, психологічні умови професійного навчання в умовах віртуального моделювання максимально наближені до бойових, що дозволяє досягти ефекту, психологічно відповідно до умов реального бою. Крім того, досвід військових дій можна набути завчасно, без значних витрат і ризику для життя. Тому ми вважаємо, що використання віртуального моделювання для відтворення бойової обстановки з можливістю виконувати поставлені завдання повинно стати ефективною формою професійної підготовки майбутніх військових фахівців.

Звісно, досягти високої якості загальновійськової підготовки курсантів засобами віртуального моделювання можливо лише за певних педагогічних умов, які ми визначили на основі аналізу сутності віртуального моделювання і його можливостей та специфіки загальновійськової підготовки курсантів у вищих військових закладах освіти, а саме: використання імітаційних програмованих навчальних ігор; застосування спеціальних електронних навчальних посібників і підручників, розроблених з урахуванням специфіки професійної підготовки в освітніх закладах "закритого типу"; організація контролю набутих курсантами знань, умінь і навиків на основі сполучення електронних тестів і польових виходів.

Розкриємо зміст кожної із запропонованих педагогічних умов і обґрунтуємо її доцільність.

Сучасні комп'ютерні технології дозволяють реалізувати професійно спрямовану імітаційну гру на якісно новому рівні. Комп'ютерні навчальні імітаційні ігри мають значні переваги перед традиційними, оскільки за допомогою миттєвого зворотного зв'язку дозволяють (у графічній формі) відображати успіхи та помилки, а також пропонують такі можливості, яких немає в реальних умовах навчання (активно розвивають навик сприймання простору, уміння швидко орієнтуватися на місцевості й приймати рішення в незнайомій обстановці, оцінювати розміри об'єктів і відстань між ними); прищеплюють навик активного навчання й самонавчання.

Різноманітні імітаційні ігри досить широко використовуються у процесі професійної підготовки фахівців різних галузей. Їхнім основним результатом є орієнтування в майбутній професії. Імітаційні програмовані навчальні ігри, засновані на моделюванні комплексних завдань, близьких до реальних умов, дозволяють відтворювати широкий діапазон військово-професійної діяльності (наприклад, керування літаком у польоті, водіння морського судна, водіння автомобіля або танка, пошук або боротьба із ціллю, вивчення керівниками сценарію битви, що моделюється).

Військові ігри вже досить широко застосовуються у збройних силах США для навчання стрільців, водіїв,

льотчиків, танкістів, механіків, моряків, що дозволяє заощадити значні кошти на їхню підготовку.

У процесі загальновійськової підготовки курсантів імітаційні програмовані навчальні ігри здатні виконувати такі функції, як:

1) відображення об'єктів вивчення (систем, процесів, явищ і ситуацій) у наочно-образних моделях з їх варіацією за бажанням курсанта або викладача;

2) імітація реальних ситуацій із застосуванням перешкод і дефіциту часу;

3) оперативне інформування курсантів про наслідки рішень, що приймалися ним у ході розв'язання певного завдання;

4) оперативна перевірка й корекція здійснюваних рішень і дій.

Отже застосування імітаційних навчальних ігор, що містять у собі безліч військово-орієнтованих завдань, ми вважаємо ефективною умовою підвищення якості загальновійськової підготовки шляхом формування професійних умінь і навиків майбутніх військових фахівців.

Щодо електронного (комп'ютерного) підручника, то він поєднує переваги традиційних підручників і можливості комп'ютерних технологій. Електронний підручник – це, зазвичай, самостійний мультимедійний засіб навчання з елементами гіпертексту.

На нашу думку, електронний підручник – це не тільки комплексна, але й цілісна дидактична, методична та інтерактивна програмна система, що дозволяє викласти складні елементи навчального матеріалу з використанням багатого арсеналу різних форм відображення інформації, а також надавати уявлення про методи наукового дослідження за допомогою імітації останнього засобами мультимедіа, гіпертексту. При цьому підвищується ефект навчання за рахунок більш зрозумілого, яскравого й наочного представлення матеріалу. Процес навчання відбувається більш успішно, тому що він заснований на безпосередньому спостереженні об'єктів і явищ.

Електронний підручник забезпечує виконання всіх основних функцій: пред'явлення теоретичного матеріалу, організацію застосування первинно отриманих знань (виконання тренувальних завдань), контроль рівня засвоєння (зворотний зв'язок), надання орієнтирів для самоосвіти.

Завдяки електронному підручнику процес навчання відбувається на принципово новому, більш високому рівні, тому що надається можливість працювати в найбільш прийнятному темпі з багаторазовими повтореннями навчального матеріалу.

Використання електронних підручників в освітньому процесі ВВНЗ має певні переваги: курсанти з інтересом працюють з електронними підручниками в індивідуальному темпі; електронний підручник значно економить час курсантів на пошук навчального матеріалу, а також на відтворення невідомих або забутих понять. Крім того, використання в навчальному процесі ВВНЗ електронних підручників дозволяє інтенсифікувати й індивідуалізувати навчальний процес; значно активізувати пізнавальну діяльність курсантів, підвищити її стимулюючу складову; забезпечити високу мотивацію в одержанні знань, навиків і практичних умінь; оперативно контролювати хід засвоєння знань, формування навиків і умінь; проводити статистику успішності й діагностувати рівень підготовки окремих

курсантів і взводу в цілому, що забезпечує досить об'єктивну оцінку і добру інформованість викладача.

Можливими недоліками використання електронних підручників іноді виступають відсутність обліку психолого-педагогічних вимог, міждисциплінарних зв'язків і недостатня послідовність матеріалу; відсутність єдиного підходу до підбору ілюстрованого матеріалу; відсутність професійної спрямованості в навчанні; фрагментарність програм, що полягає в неповному охопленні матеріалу або повному дублюванні підручників; недотримання санітарно-гігієнічних норм у подачі матеріалу; слабе використання графічних можливостей комп'ютера.

Отже, застосування електронних підручників у процесі загальновійськової підготовки курсантів стане ефективним засобом набуття ними професійно значущих знань, якщо розробити спеціальний електронний підручник з урахуванням його можливих недоліків.

Зазвичай контроль знань і умінь курсантів проводиться у вигляді тестового опитування за темою чи модулем навчальної дисципліни. Нам убачається, що більш доцільним буде застосування електронних тестів, спрямованих на оцінку рівня сформованості професійно значущих знань (на теоретичному рівні) й окремих умінь і навиків (на практичному рівні), оскільки саме електронні тести забезпечують той зворотній зв'язок, що несе, з одного боку інформацію про правильність кінцевої відповіді під час виконання завдання, з іншого, - надають можливість здійснювати контроль за ходом цього процесу, слідкувати за тим, чи виконує курсант саме ті дії, які йому були приписані.

Крім того, електронне тестування дозволяє уникнути низки недоліків, притаманних традиційному контролю, а саме: недостатнього врахування індивідуальних можливостей курсанта; розбіжності вимог до знань, відмінності у критеріях оцінювання відповідей; звантажності при організації та здійсненні поточного контролю знань великої кількості курсантів; можливої упередженості до оцінки відповідей курсантів; відсутності індивідуалізації завдань та умов кожного курсанта під час поточного контролю; відсутності інструментарію, придатного для попереднього самоконтролю; складності забезпечення самостійної роботи на іспитах і заліках.

Крім того, тестовий контроль дозволяє викладачу без зайвих витрат часу опитати всіх курсантів за всіма розділами навчального курсу й за сумою цих оцінок скласти рейтинг. Електронні тести приваблюють курсантів своєю незвичайністю в порівнянні з традиційними формами контролю, спонукають їх до систематичних занять за предметом, створюють додаткову мотивацію навчання.

На нашу думку, саме електронне тестування дозволить якісно змінити контроль за діяльністю курсантів

і засвоєнням навчального матеріалу та забезпечити при цьому гнучке керування процесом їхньої професійної підготовки, оскільки за допомогою комп'ютера можна перевіряти всі відповіді кожного курсанта, а також, у багатьох випадках, не тільки фіксувати помилку, але й досить точно визначити її характер, що допоможе своєчасно усунути причину, що зумовила її появу.

Окрім суто дидактичних переваг автоматизованого контролю знань, на користь використання електронних тестів свідчать зручні сучасні технічні можливості щодо їх утворення.

Однак слід зазначити, що не всі практичні вміння і навички можуть бути продіагностовані засобами електронного тестування, що пов'язано зі специфікою майбутньої професійної діяльності військових фахівців. Окрім професійно важливих умінь можна набути й перевірити лише у процесі польових виходів. Під польовими виходами ми розуміємо такі заходи в системі бойової підготовки курсантів (Збройних Сил), метою яких є підвищення ефективності навчання й згодуності особового складу, підрозділів, частин, органів управління та їхньої здатності вести бойові дії в різноманітних умовах обстановки, наближеної до бойової. Польові виходи як форма оперативної підготовки майбутніх офіцерів дозволяють максимально наблизити процес навчання до умов бойової дійсності, оскільки відбуваються на спеціальній місцевості - полігонах. Під час польових виходів курсанти послідовно діють у складі відділення, потім у складі взводу, навчаються прийомам і способам ведення наступального й оборонного бою, діям у розвідці, охороні в різноманітних умовах обстановки (удень і вночі, у пішому порядку й на бойовій техніці). Закінчуються польові виходи контрольними заняттями. Контроль здійснюється в таких напрямках: розташування у вихідному районі для наступу; висунання на рубіж переходу в атаку; перехід в атаку з траншеї; атака переднього краю оборони противника; бій у глибині оборони противника; розвідка й подолання мінно-вибухових загороджень; бій за оволодіння населеним пунктом; бій за утримання населеного пункту; закріплення й утримання захопленого рубежу; боротьба з танками і бронемашинами противника; дії відділення при використанні противником запалювальних засобів; дії на місцевості, зараженої радіоактивними речовинами.

Отже, що саме сполучення електронних тестів і польових виходів дозволить об'єктивно провести контроль знань, умінь і навиків, набутих курсантами у процесі загальновійськової підготовки.

Подано до редакції 11.02.05

РЕЗЮМЕ

Стаття посвящена виявленню і теоретическому обоснованию педагогических условий эффективного использования виртуального моделирования в процессе общевойсковой подготовки курсантов.

SUMMARY

The article is dedicated to discovering and theoretical substantiating of pedagogical conditions of effective use of virtual modelling when training cadets.