

гравців відбуваються високі і постійні (стабільні) функціональні зміни, що свідчить про здатність організму спортсмена мобілізувати свої функції та зберігати їх на потрібному рівні протягом тривалого часу.

Щоб доцільно планувати тренування, у якому дозування навантаження має відповідати функціональним можливостям організму, необхідним є співробітництво тренера з лікарем щодо таких питань:

1. Достовірність конкретного спортсмена обсягу навантажень.
2. Доцільне розподілення навантажень різної величини та інтенсивності у тренувальних циклах.
3. Доцільна тривалість інтервалів відпочинку між окремими тренувальними заняттями та у різних періодах тренування.
4. Оптимальна тривалість тренувальних циклів, чергування роботи та відпочинку, величини і різновиди навантажень.

Отже, вплив тренувального процесу на підвищення функціональних можливостей гравця характеризується не лише змінами, які відбуваються в організмі під впливом навантаження, але й багатьма іншими факторами, зокрема зовнішніми, рівнем технічної, тактичної і морально-вольової підготовки спортсмена, його станом, режимом тренування у попередньому періоді тощо.

В.Є.Лукін

ЗАСОБИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ПРИНЦИПИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ВІЙСЬКОВО-ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНІМИ ОФІЦЕРАМИ

В статье определяются средства дистанционного обучения, производится классификация и приведены принципы их применения в процессе изучения военно-технических дисциплин будущими офицерами.

In the article the method of forming experiment on verification of the pedagogical terms of effective application of facilities of the controlled from distance studies in the process of study of military-technical disciplines by the future officers of radio engineering troops is described.

Успішність процесу вивчення студентами (курсантами) військово-технічних дисциплін (ВТД), ефективність використання в

ньому технологій дистанційного навчання значною мірою залежить від його засобів.

На нашу думку, можна дати таке визначення засобів навчання.

Засоби навчання – допоміжні матеріальні засоби з їх специфічними дидактичними функціями, що застосовуються в навчальному процесі для трансляції інформації від учителя до учня, та щоб забезпечити краще засвоєння учнями знань, навичок, умінь (ЗНУ).

До засобів навчання можна віднести [1, с. 188-190]: засоби безпосереднього контакту (слово вчителя, креслення на дошці, використання таблиць, демонстрація слайдів); текстово-графічні засоби (друковані матеріали: навчальні посібники, навчальні підручники, навчальна література, дидактичні матеріали, факси); технічні засоби навчання (дидактична техніка: кінопроектори, телевізори, магнітофони, відеоманітофони, лінгафонне обладнання, носії навчальної інформації (аудіовізуальні засоби навчання: аудіокасети, відеокасети, відеодиски, радіотрансляції, телевізійні трансляції); устаткування кабінетів; комп'ютери.

Важливим текстово-графічним засобом навчання являється навчальний посібник. В українському педагогічному словнику дається таке його визначення: навчальний посібник — предмети та матеріали, які використовують у процесі навчання, щоб забезпечити краще засвоєння учнями ЗНУ. До них належать підручники, словники, довідники, навчальні карти, картини, таблиці, кінофільми, діафільми, прилади, моделі, макети тощо. Їх поділяють на друковані, об'ємні, екранні й звукотехнічні. Екранні й звукотехнічні навчальні посібники разом з оснащенням для демонстрування, а також навчальні машини становлять технічні засоби навчання [2].

Навчальні посібники, як важливі засоби навчання, слугують курсантам (студентам) для відновлення в пам'яті, повторення та закріплення знань, здобутих на заняттях та в процесі самостійної підготовки.

Необхідним чинником засвоєння знань курсантів (студентів) є технічні засоби навчання, які представляють обладнання й апаратуру, що застосовуються в навчальному процесі з метою підвищення його ефективності. Їх поділяють на технічні засоби зберігання й подачі навчальної інформації та засоби контролю знань.

За допомогою технічних засобів навчання створюються кращі можливості для використання наочності. Чільне місце серед них належить комп'ютеру. Узагальнюючи сучасні уявлення про

можливості комп'ютеризації військової освіти, можна виявити такі чотири напрямки використання комп'ютерів:

- 1) комп'ютер як об'єкт вивчення;
- 2) комп'ютер як засіб навчання;
- 3) комп'ютер як складова частина системи управління військовою освітою;
- 4) комп'ютер як елемент методики наукових досліджень.

За його допомогою, як засобу навчання, можна реалізовувати програмоване й проблемне навчання, використовувати для навчального моделювання науково-технічних об'єктів і процесів.

Використання комп'ютера в процесі навчання сприяє підвищенню інтересу й загальної мотивації навчання; активізації навчання; індивідуалізації навчання; розширенню інформаційної складової, забезпечення доступу курсантів (студентів) до інформаційних ресурсів та об'єктивності перевірки й оцінювання ЗНУ курсантів (студентів).

На жаль, в існуючих українських педагогічних словниках немає визначення поняття "засоби дистанційного навчання".

На нашу думку, можна дати таке визначення засобів дистанційного навчання (ДН) – це друковані матеріали, технічні засоби навчання, комп'ютерні навчальні системи, інформаційні комунікаційні технології. Вони співставляють у собі звуковий і графічний вплив на аудиторію та мають кореляцію навчального матеріалу після оцінювання усвоєних знань, забезпечують наявність зворотнього зв'язку тих, хто навчається, з науково-педагогічними працівниками (НПП), адміністрацією та між собою, доступність до ресурсів за допомогою телекомунікацій, різні форми подання навчального матеріалу – на паперових носіях; в електронному варіанті без переробки вмісту; статистичний гіпертекстовий матеріал; мультимедійний матеріал; матеріал з інтерактивними фрагментами та елементами штучного інтелекту.

До засобів ДН можна віднести такі: текстово-графічні засоби (друковані матеріали: навчальні посібники, навчальні підручники); технічні засоби навчання (носії навчальної інформації: аудіокасети, відеокасети, відеодиски, радіотрансляції, телевізійні трансляції); комп'ютерні навчальні системи (комп'ютери окремі чи в мережі з усіма периферійними засобами); програмні та інформаційні ресурси (гіпертексти, файли всіх видів, електронні видання, електронні бібліотеки, інформаційні сайти навчальних закладів, комп'ютерні електронні підручники, дистанційні навчальні курси, віртуальні

мультимедійні тренажери та електронні тести, бази даних і знань); інформаційно-комунікаційні технології (електронна пошта (e-mail), комп'ютерні конференції (дошка оголошень (Bulletin Board system-BBS), біла дошка, передача файлів, дискусійні форуми, факсимільний зв'язок, комп'ютерні конференції (аудіо та відеоконференції), Web-сервери, дискусійні групи (списки, розсилання – mail-list, група новин-UseNet), загальний доступ до програм, портфель учня, текстова бесіда (chat-чат, ICQ, NetMeeting).

Головним інтегрованим засобом ДН можна вважати дистанційний навчальний курс, який включає:

- 1) Інформаційні ресурси (навчальний матеріал, тобто конспекти лекцій, демонстраційні матеріали і т.п.); додаткові інформаційні матеріали (коментарі викладача, відповіді на запитання, що часто задаються, і т.п.); бібліотеку ресурсів (рекомендована література, списки Web-ресурсів за темою курсу і т.п.); предметний і тематичний словник (глосарій); програма навчання (академічний календар).
- 2) Засоби спілкування, що забезпечують процес взаємодії студента як з навчальним центром, зокрема з НПП, так і з іншими студентами (електронна пошта e-mail (особливо розсилання), дошки оголошень, віртуальні конференції, відео- й аудіотрансляції, віртуальні семінари й обговорення, on-line-конференції, чати, chat-rooms та ін.).
- 3) Систему тестування, яка має забезпечувати поточний контроль знань, а на завершальній стадії дати об'єктивну оцінку того, кого навчають, на підставі якої відбувається видача дипломів, сертифікатів та ін. Система тестування включає засоби обробки результатів тестування; інтерактивні тести; графік проходження тестів.
- 4) Систему адміністрування, що забезпечує доступ до особистої справи, дощці оголошень адміністрації, інтерактивним анкетам та ін.

Реалізація дидактичних умов ефективної організації військово-технічної підготовки у ВВНЗ за допомогою засобів ДН, як засвідчує аналіз відповідних джерел, має бути заснована на системі загальнодидактичних і методичних принципів. Нового осмислення потребує реалізація цих принципів у ДН, зокрема при застосуванні його засобів у процесі вивчення ВТД.

Принцип системності й пов'язаний з ним принцип послідовності, коли реалізація цілей військово-технічної підготовки

(ВТП) має забезпечуватися чітким розподілом функцій структурних підрозділів ВВНЗ у процесі її організації. Формування елементів готовності майбутнього військового фахівця технічного профілю до професійної діяльності в процесі ВТП має бути забезпечено системною організацією змісту та послідовністю вивчення комплексу військово-технічних і військово-спеціальних дисциплін, а також системою практик і стажувань.

Принцип інтеграції та диференціації, який передбачає, що організація ВТП буде забезпечувати формування в курсантів (студентів) системи цілісного бачення особливостей рішення військово-професійних завдань за допомогою інтеграції військових, військово-технічних, військово-спеціальних і тактико-спеціальних дисциплін. Тут диференціація виражається в тому, що розділи вже існуючих наук стають самостійними. А на стиці декількох наук з'являються нові науки, які інтенсивно розвиваються.

Принцип активізації навчально-пізнавальної діяльності передбачає, що в процесі ВТП повинні бути створені умови, які забезпечують формування й задоволення пізнавальних потреб курсантів (студентів). Сутність зазначеного принципу полягає в тому, щоб навчальний процес будувався на основі глибокого й всебічного засвоєння навчального матеріалу, закріплення його в пам'яті шляхом активної інтелектуальної та практичної діяльності, вмілого застосування знань на практиці. Для реалізації цього принципу в педагогічній практиці курсанти (студенти) мають уявляти мету вивчення матеріалу в контексті практичного його втілення.

Принцип наочності навчання передбачає максимально можливе використання органів чуттів при сприйнятті навчального матеріалу, що відповідає психологічному принципу засвоєння навчального матеріалу. Тут потрібний оптимальний варіант раціонального сполучення інформації педагога і засобів наочності, засобів ДН. Реалізація принципу наочності має бути спрямована на підвищення продуктивності розумової праці курсанта, тобто на те, щоб зробити інформацію наочною та мінімізувати психічні витрати на процес пізнання, розуміння й вирішення навчальних завдань [3].

Сформулюємо інші дидактичні принципи, які, на нашу думку, повинні бути також покладені в основу створення та застосування засобів ДН у процесі вивчення ВТД.

Принцип багаторівневості ВТП є провідним у системі військово-професійної підготовки та щільно пов'язаний із

принципом інтеграції й диференціації, оскільки він зумовлює східчасту, стадійну підготовку військових фахівців та передбачає те, що ВТП має забезпечувати на кожному етапі навчання формування заданого рівня готовності фахівця до майбутньої військово-професійної діяльності офіцерів радіотехнічних військ і передбачає організацію на тактичному й оперативному рівнях організації навчального процесу.

Принцип професійної спрямованості реалізує завдання професійної підготовки та визначає застосування адекватних педагогічних технологій і методів навчання. Вибір того чи іншого варіанту педагогічної технології визначається цілями навчання, що, у свою чергу, повинні формуватися на основі потреб майбутньої професійної діяльності майбутніх військових фахівців технічного профілю. Зміст зазначеного принципу полягає в тому, що він має: глибоко розбиратися в ключових положеннях військової науки, військової доктрини й особливостях сучасної війни, виражених в основних керівних документах; досконало знати бойову техніку, її бойові можливості і способи застосування в сучасному бою; мати високий рівень військово-технічної, тактико-спеціальної підготовленості, підвищувати свою військово-фахову майстерність; уміти керувати підрозділом у бою і експлуатувати штатне озброєння та військову техніку; під час бойової роботи безперервно вивчати й аналізувати повітряну обстановку; контролювати інформацію, що надходить від підрозділів і вживати заходи щодо поліпшення її якості; постійно контролювати технічний стан апаратури АСУ, РЛС і приймати заходи щодо усунення виявлених несправностей; чітко знати алгоритми обробки інформації, тракти відображення та видачі інформації в автоматизованих системах управління; бути психологічно готовим до вирішення бойових завдань за умов ведення сучасного бою; бути готовим до керування підлеглими, що передбачає реалізацію педагогічної та виховної функції військового фахівця.

Принцип технологічності передбачає, що процес ВТП має зумовлюватися особливостями військово-професійної діяльності за допомогою використання в процесі навчання професійно-значущих технологій вирішення військово-професійних завдань. У процесі організації навчання при реалізації цієї підготовки цей принцип передбачає чітку послідовність вивчення навчальних дисциплін, вимагає систематизації ЗНУ, при якій забезпечувалася б логічна структура формування навчальних та професійних навичок і вмінь.

Успіх застосування принципу технологічності залежить від багатьох таких чинників: якість навчальної інформації; ефективність методів і способів доведення її до курсантів; послідовність її засвоєння; релевантність навчальної інформації й ін.

Принцип модульності навчання. Відповідно до цього принципу весь навчальний матеріал розбивається на декілька, за можливістю, автономних модулів. Кожен модуль, у свою чергу, – на дрібніші. Таке структурування матеріалу дозволяє курсантам (студентам) краще засвоювати матеріал, концентруючи свою увагу кожного разу на конкретному навчальному елементі, окремій навчальній одиниці.

Послідовність вивчення матеріалу всередині навчальної одиниці зазвичай жорстко задається викладачем, що розробляє курс. Водночас послідовність навчальних одиниць (модулів) у курсі не є жорстко закріпленою. Тому курсант (студент) може самостійно керувати процесом вивчення матеріалу (будувати свою індивідуальну траєкторію навчання).

Принцип самодостатності засобів навчання. Матеріал повинен бути підготовлений таким чином, щоб дозволити досягти поставлених цілей без застосування додаткових інформаційних джерел. З аналогічною метою до головних матеріалів додають елементи супроводу. Зокрема це глосарій, довідкові матеріали, зміст, вказівники, робочі програми тощо.

Принцип когнітивності навчання. Зміст кожної навчальної одиниці (модуля) повинен стимулювати пізнавальну активність студентів (курсантів), формувати тягу до подальшого вивчення матеріалу.

У навчальному процесі мають бути створені соціально-психологічні умови, що спонукають майбутніх офіцерів радіотехнічних військ мати високий рівень військово-технічної підготовленості; вміння сполучати знання фундаментальних питань теорії з практичними навичками, керувати підрозділом у бою й експлуатувати штатне озброєння та військову техніку; мати навички в самостійному творчому пошуку і використанні нових наукових даних, що сприятимуть підвищенню боєздатності, ефективності навчання і виховання підлеглих.

Принцип орієнтації на самонавчання. На відміну від класичної моделі навчання, ДН реалізує модель навчання, базовою складовою якої є самонавчання. Реалізується модель: навчальний посібник – курсант (студент) – НПП. Важливу роль у цьому відіграє

керування навчально-пізнавальною діяльністю курсанта (студента). З цією метою застосовуються навчальні елементи (модулі), що дозволяють активно проводити процес навчання, даючи практичні підходи до вирішення актуальних проблем і різноманітних ситуацій.

Курсанти (студенти) повинні навчитися самостійно засвоювати нові знання, прогресивні технології та різноманітні інновації.

Принцип інтерактивності навчання. Реалізується шляхом організації інформаційно-комунікаційної взаємодії курсанта (студента) з іншими курсантами (студентами), НПП та адміністраторами навчального процесу. А значить, що процес навчання має зворотній зв'язок. Інтерактивність є невід'ємною частиною самонавчання. Відповідно до цього принципу створення засобів ДН (використання мультимедійних технологій) означає впровадження в процес навчання активної взаємодії курсантів (студентів) з електронним навчальним матеріалом (обмін текстовими командами та відповідями).

Принцип самооцінки в навчанні. Курсантам (студентам) важливо знати про рівень своїх знань. Таким показником можуть бути його відповіді на питання, завдання та тести для самоперевірки знань. Реалізація цього принципу сприяє розвитку самокерування навчальною діяльністю, схильності до самоаналізу й прогнозування результатів своєї діяльності.

Ми вважаємо, що зазначені принципи вимагають використання засобів ДН.

Використання засобів ДН у процесі вивчення ВТД дає можливість більш ефективного набуття ЗНУ у всіх видах навчальних занять, а також забезпечує можливість самостійного навчання, унікальну практичність знань, що здобуваються, і значну економію фінансових ресурсів.

Література

1. Козлакова Г.О. Інформаційно-педагогічне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: Монографія. – К.: ВЦ „Просвіта”, 2002. – 230 с.
2. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
3. Каленський А.А. Застосування сучасних інформаційних технологій у процесі вивчення тактичних дисциплін курсантами вищих військових навчальних закладів: дис. канд. пед. наук: 13.00.02 / Каленський Андрій Анатолійович. – К., 2005. – 215 с.