

HƏRBİ ALİ TƏHSİL MÜƏSSİSƏLƏRİNDƏ MÜHƏNDİS HAZIRLIĞININ DİDAKTİK LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİNİN ƏSASLARI

e.o. kapitan Amil Dadaşov
Heydər Əliyev adına Hərbi İnstitut
amilodas@gmail.com

Xülasə. Məqalədə hərbi ali təhsil müəssisələrində mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsinin əsasları və bu əsaslar üzrə həyata keçirilən işlərin məzmunu araşdırılır. Tədqiqat işinin məqsədi hərbi mühəndis hazırlığı üzrə didaktik layihələndirmənin nəzəri əsaslarını, didaktik yanaşmanın hərbi elmi-pedaqoji təhlilinin xüsusiyyətlərini və didaktik layihələndirmədə sistemli yanaşmanı vurğulamaqdır. Hərbi ali təhsil müəssisələri potensial çağırışları qabaqlaya və təlim proqramlarını vaxtında uyğunlaşdırmağa bilirlər. Bu məqsədlə yeni yaranan texnologiyalar, inkişaf edən təhdidlər və dəyişən əməliyyat tələblərini müəyyən etmək üçün mövcud vəziyyət hərtərəfli tədqiqat və təhlillərin aparılmasını aktuallaşdırır. Məqalədə, həmçinin didaktik layihələndirmə prosesinin elmi-pedaqoji cəhətdən səmərəliliyinin elmi fikir və müddəalarla müəyyən edilməsi üsullarına nəzər salınır. Problemin araşdırılmasında nəzəri təhlil tədqiqat metodundan istifadə edilmişdir. Əldə olunan nəticəyə görə didaktik layihələndirmə təlim proqramının mahiyyətini, məzmun və strukturunu özündə ehtiva edir. Bu proses, verilən təhsilin səmərəliliyinin yüksəldilməsində həlledici rol oynayır. Məqalədə yer alan elmi fikirlər və müddəalar hərbi ali təhsil müəssisələrində mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirmə prosesinin mahiyyətini, məzmun və strukturunun əhəmiyyətini, eyni zamanda rasionallığını əsaslandırmağa imkan verir.

Açar sözlər: hərbi təhsil, təlim prosesi, hərbi institut, mühəndis hazırlığı, didaktik əsaslar

Giriş

Didaktik layihələndirmə prosesi hərbi ali təhsil müəssisələrində (HATM) mühəndis hazırlığının vacib tərkib hissəsidir. Bu prosesin mahiyyət, məzmun və strukturunun əsasını təlim məqsədlərinin hərbi tələblərə uyğunlaşdırılması və fəal təlimi təşviq edən pedaqoji yanaşmalar da daxil olmaqla, hərtərəfli qiymətləndirmə strategiyalarının hazırlanması təşkil edir. HATM-lər yaxşı hazırlanmış didaktik prosesi həyata keçirməklə, mühəndis hazırlığı proqramlarının hərbi mühəndislik sahəsinin xüsusi əhəmiyyətli vəzifələrinin icrasına və mürəkkəb problemlərin həllinə qadir olan, səriştəli, eyni zamanda uyğunlaşmağı bacaran hərbi mühəndislərin hazırlanmasına nail ola bilər.

Mühəndislik təhsilinin didaktik layihələndirilməsi işinin icrasında mühüm olan ilk element fənn proqramının (kurikulumun) strukturudur. Hərbi mühəndislər üçün təlim proqramlarının tərtibi pedaqoji prinsiplərin, ixtisas sahəsinin vəzifə və öhdəliklərinin diqqətlə nəzərdən keçirilməsini tələb edir. Mükəmməl tərtib edilmiş fənn proqramı hərbi ixtisasın tələblərini nəzərə almaqla, göstərilən əsas məqsədləri təmin etməlidir: təməl mühəndislik elminin nəzəriyyəsinə; hərbi ehtiyacları uyğunluğu; hərtərəfli praktiki tətbiqləri [1]. Fənn proqramları nəzəri biliklər və praktiki təcrübələr arasında balans yaratmalı, ixtisas üzrə təhsil alanları real mühəndislik problemlərinin öhdəsindən gəlməyə hazırlamalıdır [2]. Bu istiqamətdə görülən işlər çərçivəsində Azərbaycanın milli təhlükəsizlik və xüsusi hərbi elm sahələrini, hərbi elm təhsil sistemini gücləndirmək üçün beynəlxalq əməkdaşlığa və inteqrasiyaya mühüm yer verilməkdədir. Ötən illərdə görülən işlərin nəticəsinə əsasən Türkiyə, NATO və digər beynəlxalq təşkilatlarla hərbi və çoxşaxəli əməkdaşlıq təkcə hərbi təhsil sistemində müasir elmi nailiyyətlərə aparan bilik mübadiləsinə, fənn proqramlarının hazırlanmasına və fakültə hazırlığına əsaslı töhfələr vermişdir [3]. Müasir ali pedaqoji fəaliyyət planı, yalnız müvafiq bilik və bacarıqlara malik şəxsiyyət yox, həm də müasir tələblərə cavab verməyə qadir müasir nəsil və dünyagörüşü formalaşdırmağa yönəldilməli, bu tendensiyalarla gələcəyə doğru irəliləməlidir [4].

Daha yaxşı nəticələrə nail olmaq üçün ali hərbi təhsil müəssisələrində tədris prosesinin təşkili onun optimallığını təmin etməlidir. Pedaqoji işin elmi təşkilinə əsaslanmaqla həll edilməli olan məsələlər arasında təlim və tədrisin layihələndirilməsi və didaktik layihələndirmə aparıcı rol oynayır. Elmi pedaqogikada təlim və tədrisin layihələndirilməsi sahəsində müxtəlif tədqiqatçı alimlərin istifadə etdiyi konseptual fikirlər mövcuddur. “Bloom”un yenilənmiş təhsil məqsədləri taksonomiyasına əsaslanaraq, layihələndirmə prosesinin düşüncənin təkmilləşdirmə, yaratma və yenidən hazırlama, yadda saxlama, anlama, tətbiqetmə, təhliletmə, qiymətləndirmə və ixtira da daxil olmaqla bütün idrak fəaliyyətləri ilə əhatələndiyinə əmin olarıq [5]. Müasir pedaqogika elminin banisi L.S.Vıqotski iddia edir: “*Pedaqogika insan inkişafının dünənki deyil, sabahkı gününə istiqamətlənməlidir*”. Pedaqoji cəhətdən professional layihələndirmə elmi fənnin layihələndirilməsi prosesi kimi (Instructional Design), daha effektiv, rasionallıq və rahat tədris üsul, metod və sistemlərinin işlənilib hazırlanmasına əsaslanır [6]. Hərbi mühəndislik pedaqogikası təbiət elmləri, humanitar elmlər və tətbiqi biliklər arasında spesifik qarşılıqlı əlaqəni özündə əks etdirən metodoloji əsaslı sistemdir. Bəzi mənbələrdə mühəndis pedaqogikasının, həm də fundamental və tətbiqi elm olduğu qeyd edilir, çünki onun kateqoriyaları və konsepsiyaları elmi statusa malikdir və mühəndis kadrlarının hazırlanması üçün metodoloji əsas rolunu oynaya bilər [7]. Qeyd edildiyi kimi, bu fikirlər hərbi mühəndislərin hazırlanması və didaktik layihələndirmə prosesinin məzmun xəttinin genişləndirilməsi üçün faydalı hesab olunur.

HATM-lərdə mühəndis hazırlığı proqramı silahlı qüvvələrin müdafiə sektorunda üzləşdiyi müxtəlif mühəndislik problemlərinə adekvat kadrların hazırlanmasında mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bu təlim proqramı üzrə didaktik layihələndirmə, biliklərin ötürülməsinin effektivliyinə, bacarıqların inkişafına və hərbi mühəndislərin ümumi səriştəsinə müsbət təsir göstərir. Məqalənin elmi yeniliyi ondan ibarətdir ki, xüsusi hərbi elmi sahəsində (hərbi mühəndislik) potensial töhfələrə diqqət yetirilir, HATM-də mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsinin nəzəri əsasları-vurgulanır.

Mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsinin nəzəri əsasları

HATM-də hərbi mühəndislik təhsili bərpa quruculuq işlərinin yerinə yetirilməsi, işğaldan azad olunmuş ərazilərin tam təmizlənməsi, ordunun mühəndis cəhətdən təminatı kimi mühüm vəzifələrin və müxtəlif sahələrdə mürəkkəb problemlərin öhdəsindən gəlməyə qadir olan yüksəkixtisaslı mütəxəssislərin hazırlanmasının əsasını təşkil edir [8]. Hərbi kontekstdə mühəndislik işi silahlı qüvvələrin mühəndis təminatının təşkili, daha çox qabaqcıl mühəndis silahlandırma vasitələrinin və silah sistemlərinin tətbiqi, hərbi infrastrukturun qurulması və əməliyyatların aparılması üçün olduqca vacibdir. Hərtərəfli nəzəri biliklərə, praktiki bacarıq və tənqidi düşünmə qabiliyyətinə, eləcə də liderlik keyfiyyətlərinə malik mühəndis ixtisaslı zabidlərin hazırlanması ilə hərbi institutlar, həm də onların formalaşan əməliyyat bacarıqları sayəsində gələcəkdə baş verə biləcək təhlükələri effektiv həll edə bilməsinə nail olar. Hərbi mühəndislik peşə sahəsi xüsusi təlim yanaşmaları tələb edən xüsusi sənət növü olmaqla, unikal problemlərin həllinə kömək edir. Mülki mühəndislikdən fərqli olaraq, hərbi mühəndislik: sahə bilikləri və bacarıqlarına yiyələnmiş; uyğunlaşmaya, komanda tərkibində fəaliyyət göstərməyə (bölmə, qrup), inteqrasiyaya; liderliyə və yüksəkstressli mühitlərdə işləmək qabiliyyətinə malik güclü əzm, iradə və s. xüsusiyyətlərin olmasını tələb edir. İnsan faktorlarını araşdıran mütəxəssislər mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi və ixtisasçı kadrların peşə sahəsinə hazırlanması zamanı hərbi mühəndis vəzifələrinin nəzərə alınmasında mühüm olan xüsusiyyətləri qeyd edirlər [9]. Bu xüsusiyyətlərə daxildir:

- yüksək texnoloji sistemlərdə ixtisas təcrübələri;
- stressli iş şəraiti;
- sərt ekoloji ekstremal şərait;
- tez-tez icra ediləcək tapşırıqlarla həddindən artıq yüklənməsi şəraiti;
- tez və dəqiq qərar qəbul etmə tələbi;
- həssas şəraitdə davranış tərzləri;
- operativlik.

HATM-də mühəndis hazırlığı üçün didaktik layihələndirmə prosesində qarşıya qoyulan tapşırıqların icrası zamanı hərbi əməliyyatların mürəkkəbliyi və çətinliyini nəzərə alaraq, müvafiq mühəndis təminatı biliklərinin aşılması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan peşə vəzifələrinin öhdəsindən gələ biləcək mühəndislər hazırlamaq üçün qeyd edilən fərqli tələb və vəzifələr nəzərə alınmalıdır [10].

Didaktik layihələndirmə prosesinin mahiyyəti isə onun mühəndislik təhsilinə strukturlaşdırılmış və sistemli yanaşma qabiliyyətindən ibarətdir. Bu qabiliyyətlər hərtərəfli hərbi mühəndislərin hazırlanması üçün həm nəzəri bilikləri, həm də praktik vərdişləri özündə ehtiva etməlidir. Ali təhsil proqramlarının layihələndirilməsi təhsilalanların ixtisas sahəsinə və xarakteristikasına müvafiq olaraq, ali təhsil pillələri üzrə hərbi institutların kafedralarında tədris planı əsasında hazırlanır [11].

Didaktik layihələndirmə prosesinin anlamaq üçün aşağıdakı amillərə üstünlük verməlidir:

1. Hərbi mühəndislik üzrə ixtisas proqramının (kurikulumun) inkişafı üçün milli kurikulumun məzmunu. Bunun üçün zəruri olan mühəndislik bacarıqlarının formalaşdırılması vacib hesab edilir. Çünki milli kurikulum mühəndislik prinsiplərini və hərbi xüsusi fənləri özündə birləşdirən xüsusi hərbi məqsədlərə uyğunlaşdırılmalıdır. Hərbi mühəndis hazırlığı ixtisasına yiyələnmədə informasiya texnologiyaları, elektronika və telekommunikasiya, hərbi əməliyyatların idarə edilməsi, hərbi coğrafi sistemlər, mühəndis texnologiyaları, idarəetmə, logistika və strateji planlaşdırma kimi xüsusi və fundamental fənlərin inteqrasiyası mövcuddur.

2. Aktiv öyrənmə və praktik təlim modelləri üzrə metodologiyanın yaradılması. Didaktik layihələndirmə prosesində akademik heyət, təhsilalanların problemlərini (tapşırıqları) həll etmək üçün ilk növbədə onun metodoloji əsaslarını müəyyənləşdirməli və bu metodoloji əsaslar üzrə fəaliyyətini davam etdirməlidir. HATM-nin kursantlarına verilən məlumatlar müəyyən edilmiş tədris işinin növlərinə və metodoloji əsasların modellərinə istinad etməklə tətbiq olunmalıdır. Aktiv öyrənmədə tənqidi düşünmə və qərar qəbul etmə fəaliyyətlərinə təşviq edən fəal təlim metodologiyalarına diqqət yetirməlidir. Praktik təlimdə isə hərbi texnika, sahə təlimləri və simulyasiyalarla praktiki təcrübə təmin etmək çox vacibdir. Real həyat ssenarilərini daxil etməklə, kursantlar hərbi mühəndislikdə tələb olunan zəruri bacarıqları, praktiki və qərar qəbul etmə bacarıqlarını inkişaf etdirə bilərlər [12].

3. Liderlik, əməkdaşlıq və komanda işi üzrə fəaliyyət modelinin tətbiqi. Bu model üzrə verilən biliklər sayəsində hərbi mühəndislər arasında liderlik, idarəetmə, əməkdaşlıq və komanda işi olmaqla, bir sıra bacarıqların formalaşdırılmasına və səmərəli inkişafına nail olmaq mümkündür. Qrup layihələri üzrə verilən tapşırıqlar və komanda əsaslı fəaliyyətlər təhsilalanlara effektiv ünsiyyət, koordinasiya və liderlik qabiliyyətlərini inkişaf etdirməyə imkan verir. Bu bacarıqlar mühəndisləri tez-tez digər hərbi müəssisə və qurumlarla, mütəxəssislərlə, eyni zamanda sənaye ilə sıx əməkdaşlıq etməyə istiqamətləndirir və mühəndislik üçün yeni innovasiyaların tətbiqi təcrübələrini qazandırır.

4. Hərbi dəyərlərin, etik normaların və mənəvi keyfiyyətlərin formalaşdırılması. HATM-nin kursantlarının peşə sahələrində müvəffəqiyyətli olması üçün etik normaların, əxlaqi-mənəvi keyfiyyətlərin aşılması da mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Peşə və texniki bacarıqlara əlavə olaraq didaktik prosesdə etik və əxlaqi təlim də vurğulanmalıdır. Hərbi dəyərlərin aşılması mühəndislərin yüksək etik və ictimai davranış, peşəkarlıq və dürüstlük standartlarına riayət etmələrini şərtləndirir. Gələcəyin komandirlərinin qərar qəbul etmə prosesinə etika təlimləri və praktiki ssenarilərin daxil edilməsi hərbi mühəndislikdə tələb olunan dəyərləri aşılamağa kömək edəcəkdir. Hərbi pedaqogikanın predmeti olan hərbi etika yüksək mənəvi dəyərlərə sahib, dünyagörüşlü zabıtlərin və hərbi liderlərin hazırlanmasında mühüm rol oynayır. Etika və əxlaq normalarına sahib hərbi rəhbərlər qoşunların rifahını yüksəldir və qanunsuzluqların, çatışmazlıqların qarşısını alır. Əlbəttə, ilkin mərhələdə planlaşdırılıb keçirildikdə, hərbi liderlərin formalaşdırılmasına kömək edir və təlimin növbəti mərhələlərində vəzifələrin uğurla yerinə yetirilməsi üçün vacibdir [13].

Didaktik yanaşmanın hərbi elmi-pedaqoji təhlilinin xüsusiyyətləri

Müstəqillik qazandığımız ilk dövrlərdən hazırkı dövrə qədər olan müddətdə fənn modullarının və işçi tədris planlarının hazırlanması, həmçinin didaktik layihələndirmənin müxtəlif mərhələlərlə təkmilləşməsi prosesinə nəzər salsaq, oxşar və fərqli cəhətlərin olduğunu görürük [3]. Ümumilikdə elmi pedaqoji təkamülün akademik göstəricilərinin təhlilindən aydın olur ki, ötən dövrlərdə didaktik yanaşmaların metodologiyasında, milli və ümumbəşəri dəyərlərin əks etdirilməsində ciddi dəyişiklər baş vermişdir. Azərbaycanda hərbi təhsilinin dünya hərbi təhsilinə – NATO və Türkiyə modelinə inteqrasiyası baxımından fənn modullarının tərtib edilməsi və tətbiqi müsbət qiymətləndirilir. Məlumdur ki, hərbi elmi və hərbi təhsilin modernləşdirilməsi və inkişafı istiqamətində hazırda ciddi işlər görülür. Bu da hərbi təhsilin bütün pillələrində təlimin qanun və qanunauyğunluqlarına, prinsiplərinə, metodlarına, təşkili formalarına, bütövlükdə didaktik əsasların qoyuluşu və tətbiqinə yeni müasir mövqedən yanaşmanı tələb edir. Didaktik yanaşmaların təkmilləşdirilməsi isə təhsilənlərin hərbi təlimə olan maraqlarını və meyillərini artırmış olur [14].

Mühəndis hazırlığı ixtisası üzrə xüsusi hərbi elminin mənimsənilməsi üçün bir sıra elm sahələri üzrə fənlərin tədrisi zəruridir. Bunun üçün əsas mühəndislik fənləri sırasına riyaziyyat, fizika, mexanika, elektronika, materialşünaslıq və kompüter elmləri kimi fundamental mühəndislik fənləri ilə yanaşı, sosialyönlü, humanitar və milli təhlükəsizlik sahələrinin fənn modulları daxil edilməlidir. Ona görə ki, bu fənlər qabaqcıl mühəndislik bilikləri ilə inteqrasiya üçün vacib hesab edilir. Eyni zamanda hazırkı proqramlarda hərbi mühəndislik biliklərinin tədrisində bir sıra dəstəkləyici və hərəkətverici fənn mövzularına üstünlük verilmişdir. Bura daxildir: döyüş mühəndisliyi, hərbi əməliyyatların idarə edilməsi, informasiya texnologiyaları, elektronika və telekommunikasiya, hərbi coğrafi sistemlər, mühəndis texnologiyaları, mühəndis qrafikası, idarəetmə, logistika və onun əsasları, strateji planlaşdırma.

Bu fənlər mühəndisləri hərbi vəzifələrinin səmərəli icrası üçün zəruri olan xüsusi bilik və bacarıqlarla təchiz edir.

Fənlərarası tədqiqatların aparılması çox faydalıdır. Belə ki, mühəndislik proqramının layihələndirmə prosesində fənlərarası əlaqələrin tədqiqi, inteqrasiyası hərbi mühəndislərin psixologiya, sosiologiya, siyasi elmlər və iqtisadiyyat kimi digər sahələrə olan maraqlarını artırmış olur. Bu isə daha geniş perspektivdə mühəndislik işlərinin sosial, siyasi və iqtisadi nəticələrini başa düşməyə imkan verir.

Hərbi mühəndislər üçün peşəkarlığın inkişaf etdirilməsi onların hərbi xidməti sahəsindəki qazana biləcəyi uğurlarında faydalı olacaqdır. Çünki peşəkarlığın artırılması mühəndislərin komandalara rəhbərlik etmək, effektiv ünsiyyət qurmaq, layihələri idarə etmək və etik problemləri həll etmək bacarığını formalaşdırır.

HATM-də mühəndis hazırlığı üçün didaktik layihələndirmə prosesi aşağıdakı elementləri özündə birləşdirir:

1. Ehtiyacların qiymətləndirilməsi. Proqramların tərtib edilməsindən əvvəl HATM-nin xüsusi tələblərini və hərbi mühəndislərin arzuolunan bacarıq və səriştələrini müəyyən etmək üçün ehtiyacların hərtərəfli qiymətləndirilməsi aparılmalıdır. Bu qiymətləndirmə təlim prosesini HATM-nin məqsədlərinə uyğunlaşdırmağa kömək edir və fənn proqramlarının buna uyğun tərtib olunmasını təmin edir.

2. Öyrənmə məqsədləri. Layihələndirmə prosesinə rəhbərlik etmək üçün aydın və ölçülə bilən təlim məqsədləri müəyyənləşdirilməlidir. Bu məqsədlər kursantların təlim proqramını başa vurduqdan sonra əldə etməli olduqları bilik, bacarıq və münasibətləri ifadə etməlidir.

3. Tədris strategiyaları. Tədris strategiyalarının tərkib hissələrindən biri olan fənn proqramlarının layihələndirmə prosesi fənlərin keçirilmə formasını – müəhazirələr, müzakirələr, laboratoriya işləri, real nümunələr, simulyasiyalar və praktiki sahə məşqləri də daxil olmaqla, müxtəlif tədris strategiyalarını özündə birləşdirməlidir. Bu strategiyalar müxtəlif öyrənmə üsullarına uyğunlaşır və aktiv əlaqəni təşviq edir.

4. Qiymətləndirmə metodları. Kursantların materialı başa düşməsini, tətbiq etməsini və mənimsəməsini qiymətləndirmək üçün imtahanlar, layihələr, təqdimatlar, praktiki nümayişlər və fəaliyyətin qiymətləndirilməsi də daxil olmaqla, bir sıra metodlardan istifadə olunmalıdır.

5. Davamlı inkişaf. Didaktik işin layihələndirilməsi prosesi davamlı təkmilləşdirmə mexanizmlərini özündə birləşdirməlidir. Təhsilalanlardan, təlimatçılardan və hərbi mütəxəssislərdən mütəmadi rəylər toplanmalı, sorğu və müsahibələr keçirilməlidir. Əldə olunan nəticələrin təhlili tədris planının və təlim metodlarının təkmilləşdirilməsi üçün istifadə olunmalı, təlimin aktuallığı təmin edilməlidir.

Didaktik layihələndirmədə sistemli yanaşma

Didaktik layihələndirmə prosesi təhsilverənlərin fəaliyyətlərinin optimallaşdırılmasını, təhsilalanların isə bilik və bacarıqlarının mənimsənilməsini asanlaşdırmaq və praktik vərdişlərini inkişaf etdirmək üçün qəbul edilmiş sistemli yanaşmaya aiddir. O, təhlil, layihələndirmə, həyata keçirmə və qiymətləndirmə daxil olmaqla, bir-biri ilə əlaqəli olan bir sıra mərhələləri əhatə edir. HATM-də mühəndis hazırlığı kontekstində didaktik layihələndirmə prosesi hərbi mühəndislərin unikal ehtiyac və tələblərinə uyğunlaşdırılır.

Təhlil: bu mərhələ, mühəndis hazırlığı proqramının məqsədləri, vəzifələri və məhdudiyyətlərinin, eyni zamanda çətinliklərinin müəyyən edildiyi didaktik layihələndirmə prosesinin ilkin mərhələsidir. Hərbi kontekstdə bu mərhələ hərbi mühəndislərin öz vəzifələrini səmərəli şəkildə yerinə yetirmələri üçün tələb olunan bacarıq, bilik və sərəfələrin hərtərəfli qiymətləndirilməsini nəzərdə tutur. Təhlil mərhələsi, həmçinin hərbi mühəndislərin üzlaşdığı xüsusi əməliyyat kontekstlərini və çətinlikləri nəzərə alır, təlim proqramının real dünya ssenarilərinə uyğun olmasını təmin edir.

Tərtibat: didaktik layihələndirmə prosesinin tərtib etmə mərhələsi təhsilalanlara müəyyən edilmiş məqsədlərə nail olmağa imkan verir və didaktik fəaliyyətlərinin strukturlaşdırılmasını təmin edir. Mühəndis hazırlığında bu mərhələ nəzəri bilikləri, praktiki bacarıqları və praktiki təcrübəni əhatə edən əlaqəli işçi proqramların hazırlanmasını nəzərdə tutur. Tərtib etmə mərhələsi, həmçinin təlim nəticələrini optimallaşdırmaq üçün müvafiq təlim strategiyalarının, resurslarının və qiymətləndirmə metodlarının seçilməsini özündə birləşdirir.

Tətbiq: icra mərhələsi, hazırlanmış işçi proqramların hərəkətə gətirilməsi və birbaşa tətbiqinin aparılmasıdır. Mühəndis hazırlığında bu mərhələ mühazirələrin, praktiki məşğələlərin, simulyasiyaların və sahə təlimlərinin xüsusi ayrılmış siniflərdə, auditoriya və təlim mərkəzli laboratoriya və sahələrdə keçirilməsini nəzərdə tutur. Tətbiq mərhələsi, həmçinin öyrənmə təcrübəsini artırmaq üçün virtual reallıq və ya kompüter əsaslı təlim sistemləri kimi qabaqcıl texnologiyaların istifadəsini əhatə edə bilər. Bundan əlavə, icra mərhələsi hərbi mühəndislik sahəsində həm akademik biliklərə, həm də praktik təcrübəyə malik ixtisaslı professor-müəllim və təlimçilərin fəaliyyətini nəzərdə tutur.

Qiymətləndirmə: nəticələrin əldə edilməsi, səmərəliliyin yoxlanılması mərhələsi mühəndis hazırlığı proqramının effektivliyinin ölçülməsində, qiymətləndirilməsində və lazımi təkmilləşdirmələrin aparılmasında mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu mərhələdə kursantların müəyyən edilmiş məqsədlərə nail olmasını ölçmək üçün yazılı imtahanlar, klassik, praktiki və sahələr üzrə fəaliyyətin yoxlanılması kimi müxtəlif qiymətləndirmə üsullarından istifadə edilir. Qiymətləndirmə həm öyrənmələr, həm də müəllim-professor, təlimatçılar tərəfindən rəy bildirməyə imkan verir. Bütün zamanlarda olduğu kimi, qiymətləndirmələr həm tədris və təlimin formal təkmilləşdirilməsi, həm də təhsilverənlərin, HATM-lərin və onlara rəhbərliyi həyata keçirənlərin yekun hesabatının qiymətləndirilməsi üçün dəstək funksiyasını icra edir. Həmçinin təlim proqramının davamlı təkmilləşdirilməsinə kömək edir və nəticədə əlavə diqqət tələb edən sahələri müəyyənləşdirir [15].

Bütün bunlar deməyə əsas verir ki, didaktik işin layihələndirilməsi prosesinin bir sıra üstünlükləri vardır. Onları aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

1. Tədris məqsədlərinə uyğunlaşma: didaktik layihələndirmə prosesinin strukturlaşdırılmış xarakteri mühəndis hazırlığı proqramının hərbi mühəndislərin xüsusi təlim məqsədlərinə uyğun olmasını təmin edir. Təlim proqramı zəruri bacarıq və bilikləri müəyyən etməklə, hərbi əməliyyatların və infrastrukturun inkişafının tələblərini səmərəli şəkildə həll edə bilər.

2. Kontekstlə əlaqəlilik: didaktik layihələndirmə prosesi hərbi mühəndislərin üzləşdiyi real ssenarilərin və problemlərin inteqrasiyasına imkan verir. Bu, təlim proqramını öyrənlərin gələcək tapşırıqların mürəkkəbliyi və tələblərinə hazırlığını, həmçinin əməliyyat hazırlığını təmin edir.

3. Resurslardan optimal istifadə: diqqətli təhlil və layihələndirmə vasitəsilə didaktik layihələndirmə prosesi resurslardan, o cümlədən hərbi mütəxəssislərdən, təlimatçılardan, qurğulardan və avadanlıqlardan səmərəli istifadəyə imkan verir. Əlavə olaraq, HATM-lərə büdcə məhdudiyyətləri daxilində effektiv təlimlərin keçirilməsini təmin edir.

4. Davamlı təkmilləşdirmə: didaktik layihələndirmə prosesinin qiymətləndirmə mərhələsi mühəndis hazırlığında davamlı təkmilləşmə mədəniyyətini təşviq edir. Təlim proqramlarının nəticələrinin, güclü və zəif tərəflərinin müntəzəm olaraq qiymətləndirilməsi, çatışmazlıqların aşkarlanaraq aradan qaldırılması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Göründüyü kimi, HATM-də mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi prosesi, hərbi mühəndislər tərəfindən bilik və bacarıqların səmərəli şəkildə mənimsənilməsini təmin edən strukturlaşdırılmış və sistemli yanaşma fəaliyyətidir. Təhlil, layihələndirmə, həyata keçirmə və qiymətləndirmə mərhələləri vasitəsilə bu proses təlim proqramlarının təlimin məqsədlərinə, kontekstlə uyğunlaşdırılmasına, resursların optimal istifadəsinə və davamlı təkmilləşdirilməsinə imkan verir.

Nəticə

Hərbi ali təhsil müəssisələrində mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi işinin məqsədyönlü və mütəşəkkil həyata keçirilməsi, hərbi pedaqoji işin elmi təşkili prosesinin davamlı təkmilləşdirilməsini təmin etmiş olar. Bu prosesin səmərəli təşkili və keçirilməsi, bacarıqlı və peşəkar hərbi mühəndislərin hazırlanması üçün çox vacibdir. Hərbi ali təhsil müəssisələrində mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsinin mahiyyəti, məzmunu, məqsəd və vəzifələri strukturlaşmış fəaliyyətlərin aparılması və tətbiqini ehtiva edir. Layihələndirmə prosesinin davamlı tətbiqi və təkmilləşdirilməsi mühəndis hazırlığının səmərəliliyinin artırılmasında və cari vəzifələrin ordunun inkişaf edən ehtiyaclarına uyğunluğunun təmin edilməsində mühüm rol oynayır. Eyni zamanda bu proses mühəndis kadrlarını hərbi mühəndislik peşəsinin unikal çağırışlarına cavab verməyə hazırlayır. Fənn proqramlarının didaktik layihələndirilməsi aktiv öyrənmə, əməkdaşlıq, etik təlim, strukturlaşdırılmış təlimatlara və əsasnamələrə diqqət yetirməklə təmin oluna bilər. Vurğulanan elmi yanaşmalar HATM-lərə öz təlim proqramlarını optimallaşdırmağa və onların inkişaf edən ehtiyaclarının və problemlərinin həllində effektivliyini təmin etməyə imkan verir. Layihələndirilmə prosesinin tətbiqi ilə HATM-lər mühəndis hazırlığının müasir təlim texnologiyalarının mənimsənilməsinə, ordunun inkişaf edən ehtiyaclarına uyğunlaşmasına və səmərəliliyini artırılmasına nail ola bilərlər. Məqalənin məzmunu, orada yer alan fikirlər və əsas elmi ideyalardan HATM-nin bakalavriat, magistratura pilləsində təhsil alanlar, doktorantlar (adyunkt) və müəllimlər istifadə edərək faydalana bilərlər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Dadaşov, A.S., Designing military engineering training based on the model of didactic justification / Journal of Defense Resources Management 14:2(2023): 87-96.

URL: http://www.jodrm.eu/issues/Volume14_issue2/8_dadashov.pdf

2. Dadaşov, A.S., Hərbi institutda mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi vəziyyətinin təhlili // – Bakı: Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun Elmi əsərləri, -2023, №4, -s. 47-51.

3. Dadaşov, A.S., Azərbaycan Respublikasında hərbi – mühəndis təhsili tarixinin – pedaqoji təhlili // – Bakı: Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun Elmi əsərləri – 2023. №6. – s. 227-231.

4. Bəşirov, V. Pedaqoji fəaliyyətin hədəfləri: [Elektron resurs] / Azərbaycan müəllimi – Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinin orqanı / – Online qəzet.– 6 sentyabr, 2019.
URL: <https://muallim.edu.az/news.php?id=7240>

5. Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R. A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. – MA Boston: Allyn & Bacon. – 2001, p.7: [Electronic resource] / URL:https://quincycollege.edu/wp-content/uploads/Anderson-and-Krathwohl_Revised-Blooms-Taxonomy.pdf
6. Məhsimova, S. Tədrisdə universal layihələndirmə: [Elektron resurs] / Azərbaycan müəllimi-Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinin orqanı / – Online qəzet.– 19 oktyabr, 2018. URL: <https://muallim.edu.az/news.php?id=2713>
7. Кондратьев, В.В. Инженерная педагогика как основа системы подготовки преподавателей технических университетов // Москва: Высшее образование в России. – 2018. №2. (220). – с. 29-38.
8. Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi Azərbaycan Ordusunun hərbi elm və təhsil sistemi (14 yanvar 2024-ci il): [Elektron resurs] / URL:<https://mod.gov.az/az/azerbaycan-ordusunun-herbi-elm-ve-tehsil-sistemi-326/>
9. Gerald, P.K. Military Engineering Psychology: Setting the Pace for Exceptional Performance: [Electronic resource] / – January, 2012. URL:https://www.researchgate.net/publication/282932688_Military_Engineering_Psychology_Setting_the_Pace_for_Exceptional_Performance
10. Silahlı Qüvvələrdə mühəndis təminatı üzrə Təlimat // – Bakı: Hərbi Nəşriyyat – 2015. – 228 s.
11. Xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələrinin təhsil fəaliyyətinin təşkili haqqında Təlimat // – Bakı: Hərbi Nəşriyyat, – 2015. – 90 s.
12. Piriyev, H. Hərbi təhsildə təlim metodları. Metodiki vəsait / H.K.Piriyev, M.P.Həmidov, E.Q.Həşimov // – Bakı: Hərbi Nəşriyyat, – 2017. – 52 s.
13. Piriyev, H.K. The role of military ethics and morale as a subject of pedagogy in the leadership training of officers for multinational environment / Romania: Journal of Defense Resources Management – 2019. 10:2: – p.21-29: [Electronic resource] / URL:http://www.jodrm.eu/issues/Volume10_issue2/02_military%20ethics%20Heydar%20Piriyev_AZE.pdf
14. Sadıqov, F.B. Didaktika. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. / F.B.Sadıqov, Q.Q.Həsənli – Bakı: Elm və Təhsil – 2015. – 269 s.
15. Brown, G.T. The past, present and future of educational assessment: [Electronic resource] / – A transdisciplinary perspective. Frontiers Education-Conceptual analysis. November 11, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1060633>

Аннотация

Сущность, содержание, цели и обязанности дидактического проектирования инженерной подготовки в военном институте

Амиль Дадашов

В статье рассмотрены основы дидактического проектирования инженерной подготовки в военных вузах и содержание работ, проводимых на этих основах. Цель научно-исследовательской работы - подчеркнуть теоретические основы дидактического проектирования подготовки военных инженеров, особенности военного научно-педагогического анализа дидактического подхода и системного подхода в дидактическом проектировании. Военные высшие учебные заведения могут предвидеть потенциальные проблемы и вовремя адаптировать программы обучения. С этой целью текущая ситуация требует комплексных исследований и анализа для выявления новых технологий, развивающихся угроз и меняющихся оперативных требований. В статье говорится об основах дидактического проектирования инженерной подготовки в военных вузах и содержании работ, проводимых на этих основах. Также в статье рассматриваются способы определения эффективности научно-педагогической деятельности

процесса дидактического проектирования с использованием научных идей и положений. При исследовании проблемы был использован метод теоретического анализа. По полученному результату показано, что дидактический проект содержит сущность, содержание и структуру программы обучения. Этот процесс играет решающую роль в повышении эффективности предоставляемого образования. Научные идеи и положения, содержащиеся в статье, призваны обосновать важность и рациональность дидактического проектирования процесса инженерной подготовки в военных вузах.

Ключевые слова: военное образование, учебный процесс, военный институт, инженерная подготовка, основы дидактики

Abstract

Principles of didactic design of engineer training in military higher education institutions

Amil Dadashov

In the article, the basics of the didactic design of engineering training in military higher education institutions and the content of the works carried out on these bases were examined. The purpose of the research work is to emphasize the theoretical foundations of didactic design for military engineer training, the features of the military scientific-pedagogical analysis of the didactic approach, and the systematic approach in didactic design. Military higher education institutions can anticipate potential challenges and adapt training programs in time. To this end, the current situation calls for comprehensive research and analysis to identify emerging technologies, evolving threats, and changing operational requirements. The article talks about the basics of the didactic design of engineering training in military higher education institutions and the content of the works carried out on these bases. The article also looks at the ways of determining the efficiency of the scientific pedagogical activity of the didactic design process with scientific ideas and provisions. The theoretical analysis research method was used in the investigation of the problem. According to the obtained result, it is shown that didactic design contains the essence, content and structure of the training program. This process plays a crucial role in improving the efficiency of the education provided. The scientific ideas and propositions contained in the article try to justify the importance and rationality of the didactic design process of engineering training in military higher education institutions.

Keywords: military education, training process, military institute, engineer training, didactic basics

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 26.02.2024

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 05.03.2024

Çapa qəbul edilmişdir: 02.04.2024