

UOT 37.0

Amil Seydämür oğlu Dadaşov
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun
fəlsəfə doktoru proqramı üzrə doktorantı,
Heydər Əliyev adına Hərbi İnstitutun baş müəllimi
<https://orcid.org/0000-0002-9379-0798>

HƏRBİ İNSTİTUTDA MÜHƏNDİS HAZIRLIĞININ DİDAKTİK LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİLİ

Амил Сейдемир оглы Дадашов
докторант по программе доктора философии
Института Образования Азербайджанской Республики,
старший преподаватель Военного Института имени Гейдара Алиева

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

Amil Seydamir Dadashov
doctoral student in the program of doctor of philosophy of the
Institute of Education of the Republic of Azerbaijan
chief teacher at the Military Institute named after Heydar Aliyev

ANALYSIS OF THE SITUATION OF DIDACTIC DESIGN OF ENGINEER TRAINING IN A MILITARY INSTITUTE

Xülasə. Hərbi institutlarda mühəndislik təhsili tələbələri hərbi sektorda mürəkkəb problemləri həll etməyə hazırlamaqda kömək edir. Mühəndislik üzrə təlim proqramlarının effektivliyi təlimin tədris planını, tədris metodologiyasını və nəticələrini əhatə edən didaktik dizaynın keyfiyyətindən asılıdır. Məqalə hərbi institutlarda mühəndislik hazırlığında didaktik dizaynın vəziyyətini təhlil etmək, onun güclü, zəif tərəflərini və təkmilləşdirilməsi üçün potensial sahələri araşdırmaq məqsədi daşıyır. Kurikulumun strukturu, pedaqoji yanaşmalar və tələbələrin əldə etdiyi nəticələrin əsas aspektlərini araşdırmaqla bu təhlil hərbi kontekstdə mühəndislik təhsilinin hazırkı vəziyyətini işıqlandıracaqdır.

Açar sözlər: mühəndislik, hərbi, təlim, təhsil, tədris

Резюме. Инженерное образование играет важную роль в подготовке студентов к решению сложных задач в военной сфере. Эффективность программ инженерной подготовки зависит от качества дидактического дизайна, который включает в себя учебный план, методику обучения и результаты обучения. В данной статье ставится цель проанализировать состояние дидактического проектирования в инженерной подготовке в военном учреждении, изучить его сильные и слабые стороны, а также потенциальные области для улучшения. Изучая ключевые аспекты, такие как структура учебного плана, педагогические подходы и результаты учащихся, этот обзор освещает текущее состояние инженерного образования в военном контексте.

Ключевые слова: инженерное дело, военное дело, подготовка, образование, учение

Summary. Engineering education plays an important role in preparing students to solve complex problems in the military sector. The effectiveness of engineering training programs depends on the quality of the didactic design, which includes the curriculum, teaching methodology and learning outcomes. This article aims to analyze the state of didactic design in engineering training at a military institution, explore its strengths, weaknesses, and potential areas for improvement. By examining key aspects such as curriculum structure, pedagogical approaches, and student outcomes, this review will illuminate the current state of engineering education in a military context.

Key words: engineering, military, training, education, teaching

Mühəndislik təliminin didaktik dizaynında nəzərə alınmalı olan ilk element kurikulumun strukturudur. Yaxşı tərtib edilmiş kurikulum hərbi ehtiyaclara uyğun praktiki tətbiqləri özündə birləşdirməklə yanaşı, əsas mühəndislik anlayışlarının hərtərəfli başa düşülməsini təmin etməlidir. Kurikulum nəzəri biliklər və praktiki təcrübələr arasında balans yaratmalı, tələbələri real mühəndislik problemlərinin öhdəsindən gəlməyə hazırlamalıdır.

Hərbi institutlarda mühəndislik təhsili adətən 2 yol ilə aparılır. Mülki fənlər və hərbi ixtisasa uyğun fənlər. Qeyd olunan fənlər tələbələrin mürəkkəb mühəndislik problemlərini dərk etmək üçün lazımi nəzəri biliklərə malik olmasını təmin edir (6).

Kurikuluma müdafiə texnologiyaları, silah sistemləri və strateji planlaşdırma kimi hərbi-xüsusi tətbiqlər daxil edilməlidir. Bu aspektləri birləşdirərək, təlim proqramı tələbələri hərbi ilə bağlı mühəndislik problemlərini effektiv həll etmək üçün lazım olan bilik və bacarıqlarla təchiz edir.

Ali hərbi təhsil müəssisələri, əsasən ənənəvi mühəndislik fənlərinə diqqət yetirərək, təlim əlavələrinin əhəmiyyətini nəzərdən qaçıra bilmirlər. Bununla belə, müasir hərbi əməliyyatlar çox vaxt mühəndislər, kompüter alimləri və digər mütəxəssislər arasında əməkdaşlıq tələb edir. Fənlərarası yanaşma mühəndislik məzunlarının uyğunlaşma qabiliyyətini və problem həll etmə bacarıqlarını artırır.

Texnologiyanın sürətli təkamülü ən son nailiyyətlərdən xəbərdar olmaq üçün dövrü olaraq yenilənən mühəndislik təhsili proqramlarını tələb edir. Bəzi hərbi institutlar məhdud resurslar və ya sərt kurikulumlar səbəbindən inkişaf etməkdə olan texnologiyalarla ayaqlaşmaqda çətinliklərlə üzləşə bilər. Süni intellekt, kibernetiklik və robototexnika kimi inkişaf etməkdə olan sahələrin kurikulumuna inteqrasiyası tələbələri müasir hərbi mühəndislik problemlərinə daha yaxşı hazırlayacaq.

Effektiv didaktik dizayn şagirdlərin fəallığını, tənqidi təfəkkürünü və praktiki bacarıqlarının inkişafını asanlaşdıran müvafiq pedaqoji yanaşmaların həyata keçirilməsinə əsaslanır. Seçilmiş tədris metodları tələbələrin nəzəri anlayışları real dünya ssenarilərinə tətbiq etmək bacarıqlarına əhəmiyyətli dərəcədə təsir göstərir [3, s.123].

Bir çox hərbi institutlar laboratoriyaya seansları, sahə təlimləri və simulyasiyalar vasitəsilə praktiki təlimlərə üstünlük verirlər. Bu cür praktik təcrübələr tələbələrə nəzəriyyə ilə təcrübə arasında körpü qurmağa, problem həll etmə bacarıqlarını və komandada işləmək bacarıqlarını artırmağa imkan verir.

İş tədqiqatları və layihə əsaslı öyrənmə metodologiyalarının inteqrasiyası tələbələri real dünya mühəndisliyi problemlərinə məruz qoyur. Bu yanaşmalar hərbi mühəndislik kontekstlərində mühüm əhəmiyyət kəsb edən tənqidi düşünmə, qərar vermə və effektiv ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirir.

İnteraktiv və praktiki tədris metodlarının üstünlüklərinə baxmayaraq, bəzi hərbi institutlar hələ də ənənəvi mühazirə üslublu tədrisə çox etibar edə bilmirlər. Bu yanaşma tələbənin fəallığını məhdudlaşdırır, problem həll etmə və analitik bacarıqların inkişafına mane ola bilər.

Texnologiya öyrənmə təcrübəsini əhəmiyyətli dərəcədə artırır, lakin bəzi hərbi institutlar kompüter simulyasiyaları, virtual realıq və onlayn platformalar kimi təhsil vasitələrindən kifayət qədər istifadə edə bilmirlər. Bu vasitələrin kurikulumuna daxil edilməsi aktiv öyrənmə, öz-özünə öyrədilmə və daha geniş spektrli təhsil resurslarına çıxışı təşviq edər.

Mühəndislik təlimində didaktik dizaynın səmərəliliyinin son ölçüsü tələbənin arzuolunan nəticələrinə nail olmaqdır. Tələbə performansının və müvəffəqiyyət dərəcələrinin qiymətləndirilməsi təlim proqramının güclü və zəif tərəfləri haqqında məlumat verir.

Yaxşı hazırlanmış mühəndislik təlimi proqramı tələbələri hərbi mühəndislik rollarında dərhal tətbiq oluna bilən praktik bacarıqlarla təchiz edir. Bu bacarıqlara problemlərin həlli, tənqidi düşünmə, komanda işi və layihənin idarə edilməsi daxildir ki, bunların hamısı hərbi kontekstdə uğur üçün çox vacibdir [4, s.176].

Hərbi institutlar, güc strukturları, mülki və hərbi təşkilatlar və müdafiə sənayesi qurumları ilə güclü əlaqələrə malikdir, bu da mühəndislik məzunları üçün işə yerləşdirmə ehtimalını artırır. Hərbi sektorda ixtisaslı mühəndislərə tələbat bu məzunların məşğulluq perspektivlərini daha da artırır.

Hərbi mühəndisliyin praktiki təbiətinə baxmayaraq, bəzi təlim proqramları tələbələri

real sənaye təcrübələrinə lazımi dərəcədə məruz qoymaya bilər. Sənaye tərəfdaşları, təcrübələr və sənaye ilə əlaqəli layihələrlə əməkdaşlıq bu boşluğu aradan qaldıra bilər və tələbələrin hərbi sektorda mühəndislik peşəsinin tələblərinə cavab verməyə hazır olmasını təmin edə bilər.

Hərbi mühəndislik təkcə texniki səriştə deyil, həm də güclü şəxsiyyətlərə və liderlik bacarıqları tələb edir. Bəzi təlim proqramları ünsiyyət, uyğunlaşma və etik qərarların qəbulu kimi yumşaq bacarıqların inkişafını nəzərdən qaçıra bilər. Bu bacarıqların kurikulumuna inteqrasiyası tələbələrini hərbi mühəndislik karyeralarında qarşılaşa biləcəkləri çətinliklərə daha yaxşı hazırlayacaq.

Hərbi institutlarda mühəndislik hazırlığında didaktik dizaynın vəziyyətini artırmaq üçün davamlı təkmilləşdirmə və uyğunlaşma mədəniyyəti çox vacibdir. Mühəndisliyin dinamik təbiəti və hərbi sektorun inkişaf edən ehtiyacları təlim proqramlarının müntəzəm olaraq qiymətləndirilməsini və təkmilləşdirilməsini zəruri edir.

Hərbi institutlar kurikulumun uyğunluğunu və sənaye tələblərinə uyğunluğunu təmin etmək üçün onun nəzərdən keçirilməsi və yenilənməsi üçün sistemə proses yaratmalıdırlar. Bu icmalda yeni yaranan texnologiyalar, sənayenin ən yaxşı təcrübələri və inkişaf edən hərbi tələblər nəzərə alınmalıdır. Fakültə üzvlərinin, sənaye mütəxəssislərinin və hərbi ekspertlərin bu prosesə cəlb edilməsi dəyərli fikirlər və perspektivlər təmin edə bilər.

Təlimin və pedaqoji yanaşmaların keyfiyyətini artırmaq üçün fakültənin inkişafı proqramlarına sərmayə qoymaq vacibdir. Hərbi institutlar professor-müəllim heyətinə innovativ tədris metodlarına, inkişaf etməkdə olan texnologiyaların inteqrasiyasına və fənlərə əməkdaşlığın təşviqinə yönəlmiş seminarlarda, konfranslarda və təlim sessiyalarında iştirak etmək imkanlarını təmin etməlidir. Fakültənin inkişafına qoyulan bu investisiya müəllimlərə yüksək keyfiyyətli təhsil verməyə və mühəndislik sahəsində irəliləyişlərlə ayaqlaşmağa imkan verəcək.

Hərbi institutlar sənaye və tədqiqat institutları ilə güclü tərəfdaşlıq qurmalıdırlar. Əməkdaşlıq tələbələrə tədqiqat layihələrində, təcrübədə və birgə təşəbbüslərdə iştirak etmək imkanları təklif edə bilər. Bu cür tərəfdaşlıqlar tələblərə qabaqcıl texnologiyalar, real dünya mühən-

disliyi problemləri və sənaye təcrübələri ilə tanış olmaq imkanı verir, akademiya ilə sənaye arasında körpü yaradır [1, s. 89].

Tələbələr, məzunlar və sənaye tərəfdaşlarından müntəzəm rəylər mühəndislik üzrə təlim proqramında təkmilləşmə sahələrini müəyyən etmək üçün çox vacibdir. Sorğular, fokus qrupları və məzunların cəlb edilməsi proqramları kimi əks əlaqə mexanizmlərinin həyata keçirilməsi proqramın effektivliyinin davamlı qiymətləndirilməsinə imkan verir. Bu rəy kurikulumun yenilənməsi, pedaqoji yanaşmalar və sənaye ilə bağlı bacarıqların inkişafı haqqında məlumat verə bilər.

Hərbi institutlar texnoloji tərəqqiləri qəbul etməli və mühəndislik təhsilini artırmaq üçün onlardan istifadə etməlidirlər. Virtual reallıq, artırılmış reallıq, onlayn təlim platformaları və uzaqdan laboratoriyaların inteqrasiyası öyrənmə təcrübəsini zənginləşdirir, müstəqil öyrənməni asanlaşdırır və geniş çeşidli təhsil resurslarına çıxışı təmin edə bilər. Bundan əlavə, məlumat analitikasından və süni intellektdən istifadə tələbənir irəliləyişini izləməyə, öyrənmə təcrübələrini fərdiləşdirməyə və əlavə dəstəyin tələb olunmasına biləcəyi sahələri müəyyən etməyə kömək edə bilər.

Hərbi institutlarda mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi, bu sahədə təhsil alan tələbələrin mühəndislik və hərbi bacarıqlarını artırmaq üçün əhəmiyyətli bir prosesdir.

Mühəndislik və hərbi təlim birgə tələbələrə, hərbi mühəndislik fənn və sənətinin mütəxəssisi olmaq üçün təcrübə və biliklər verməlidir. Hərbi institutlarda təhsil alan tələbələr mühəndis hazırlığı üzrə xüsusişdirilmiş auditoriya siniflərində, təlim mərkəzlərində, laboratoriyalarda və digər müasir mühəndislik texnologiyaları kimi müxtəlif sahələrdə təlim alırlar. Bu təhsil, onlara hərbi sahədə peşəkar kimi işləmək üçün lazım olan bacarıqları və bilikləri verməlidir.

Didaktik layihələndirilmə, bir müəllim və fənn müəllim komissiyasının tələbələrə təhsil məzmununu təqdim etmək üçün istifadə etdiyi metodik planın hazırlanması prosesidir. Hərbi institutlarında da bu prosesin özünəməxsus tələbləri var. Mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi, müasir təhsil standartlarına uyğun olmalıdır və hərbi sahədə işləmək üçün ən yaxşı hazırlığı təmin etməlidir.

Bununla birlikdə, hərbi institutlarda mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi prosesində müxtəlif zərurətlə üzləşilə bilər. Ən əsası, hərbi mühəndisliyin dinamikası və yenilikləri sürətlə dəyişir. Bu, müəllim və tədrisçilərin təlim prosesini yeniləmələrini tələb edir. Hərbi texnologiyaların inkişafı və yeni təlim metodlarının əldə edilməsi, didaktik layihələrin düzəlişini və yenidən nəzərdən keçirilməsini tələb edir.

Digər bir məsələ isə, hərbi mühəndisliyin təcrübəyə əsaslanan bir sahə olmasıdır. Təcrübə əsasında işləyən hərbi mühəndislik, təlimin praktiki hissəsinə daha çox önəm verməlidir. Bu, laboratoriya işləri, sahə təlimləri və hərbi təlimlər formasında ifadə oluna bilər. Didaktik layihələr təcrübə əsaslı təlimləri dəstəkləməlidir və tələbələrin hərbi mühəndisliklə bağlı praktiki biliklərini inkişaf etdirmələrinə imkan verməlidir [5, s. 98].

Hərbi institutlarda mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi vəzifəsini yerinə yetirmək üçün birbaşa müəllimlər, tədrisçilər, hərbi təlim mütəxəssisləri və digər təlimatçılarla birgə çalışmağa ehtiyac var. Müəllimlər və tədrisçilər aktual mühəndislik prinsiplərini və metodlarını ən yaxşı şəkildə təlim edə bilmək üçün müasir mühəndislik texnologiyaları və yeniliklərə hər zaman diqqət yetirməlidirlər.

Hərbi institutlarda mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi prosesinin effektiv olması üçün tələbələrin fərdi təhsil hazırlığı da vacibdir. Tələbələr, öz hədəfləri və maraqlarına uyğun olaraq fərdi təlim planı tərtib edə bilməlidirlər. Buna görə də, hərbi institutların tələbələrə fərdi təhsil imkanları təqdim etməsi, onların peşəkar inkişafını təmin etməsi və layihələndirilməsi prosesində aktiv iştirakını təşviq etməsi vacibdir (7).

Beləliklə, müasir hərbi peşə təhsili sistemində mövcud problemlər, ilk növbədə, müasir beynəlxalq mühəndis hazırlığı sistemindən, fundamental elm və tikinti texnologiyalarının nailiyyətlərindən təcrid olunma, müasir tədris-material bazasının və innovativ təhsil texnologiyalarının əlçatan olmaması ilə əlaqədardır. Mühəndislərin hərbi peşə hazırlığının mövcud sisteminin təkmilləşdirilməsinə ehtiyac var.

Ümumi olaraq, hərbi institutlarda mühəndis hazırlığının didaktik layihələndirilməsi pro-

sesi, hərbi sahədə peşəkarlıq və mühəndislik biliklərinin artırılması məqsədilə əhəmiyyətli bir rola malikdir. Bu prosesin effektiv olması üçün yeniliklərə diqqət yetirmək, təcrübəyə əsaslanan təlimlərə önəm vermək, müəllimlər və tədrisçilər arasında əməkdaşlığı gücləndirmək və tələbələrə fərdi təhsil imkanları təqdim etmək vacibdir. Bu yollarla, hərbi institutlar daha yaxşı mühəndislər yetişdirmək üçün uyğun bir mühit yarada bilər.

Təhlil əsasında hərbi institutlarda mühəndis hazırlığının didaktik dizaynını təkmilləşdirmək üçün aşağıdakı tövsiyələr verilir:

a. Tələbələrin fəallığını və tənqidi təfəkkürünü inkişaf etdirmək üçün problem əsaslı öyrənmə kimi aktiv öyrənmə strategiyalarını daxil etmək;

b. Cari sənaye meylləri ilə uyğunlaşmaq və hərbi mühəndislik əməliyyatlarında aktuallığı təmin etmək üçün tədris planını yeniləmək;

c. Tələbələrə xüsusi mühəndislik sahələrində ixtisaslaşmaları üçün daha çox çeviklik təmin edin, onlara müvafiq sahələrdə təcrübə inkişaf etdirməyə imkan vermək;

d. Sahə təlimi ssenarilərinin mürəkkəbliyini və reallığını artırmaq və qabaqcıl simulyasiya texnologiyalarını daxil etməklə praktiki məşğələlərin inteqrasiyasını gücləndirmək;

e. Praktiki məşğələlərə lazımi diqqət və dəstəyin göstərilməsini təmin etmək üçün adekvat resurslar və vaxt ayırmaq [2, s. 145].

Hərbi institutda mühəndis hazırlığının didaktik dizaynının təhlili təlim metodlarında, kurikulum strukturunda, praktiki məşğələlərin inteqrasiyasında həm güclü, həm də zəif tərəflərini aşkar edir. Təvsiyə olunan təkmilləşdirmələri həyata keçirməklə institut mühəndis hazırlığının effektivliyini artırma, məzunların hərbi əməliyyatlar zamanı qarşılaşa biləcəkləri çətinliklərə yaxşı hazırlaşmasını təmin edə bilər.

Hərbi institutda mühəndis hazırlığında didaktik dizaynın vəziyyətinin təhlili mövcud yanaşmanın həm güclü, həm də zəif tərəflərini ortaya qoyur. Əsas mühəndislik konsepsiyalarına, praktiki təlimlərə və hərbi tətbiqlərə diqqət təqdirəlayiq olsa da, fənlərarası təlim, inkişaf etməkdə olan texnologiyaların inteqrasiyası, pedaqoji yanaşmalar, sənaye təcrübələrinə məruz qalma və bacarıqların inkişafı kimi sahələrdə təkmilləşdirmə üçün yerlər var. Bu zəif cəhətləri

aradan qaldırmaqla hərbi institutlar öz mühəndislik hazırlığı proqramlarının səmərəliliyini artıraraq, məzunların hərbi sektorda mürəkkəb mühəndislik problemlərinin öhdəsindən gəlməyə yaxşı hazır olmasını təmin edə bilirlər.

Problemin aktuallığı. Hərbi institutda mühəndis hazırlığının didaktik dizaynının təhlili təlim mükəmməlliyinə, əməliyyat hazırlığına, inkişaf edən problemlərə uyğunlaşmaya, resursların optimallaşdırılmasına, peşəkar inkişafa, əməkdaşlıq və davamlı təkmilləşdirməyə nail olmaq üçün mühümdür. O, müasir hərbi əməliyyatların tələblərinə cavab verə bilən yüksək ixtisaslı hərbi mühəndislərin yetişdirilməsində mühüm rol oynayır. Bu da dissertasiya işinin mövzusu daha da aktuallaşdırır.

Problemin elmi yeniliyi. Hərbi institutlarda mühəndis hazırlığı müdafiə sektorunda üzləşdiyi

müxtəlif mühəndislik problemlərinə kadrların hazırlanmasında mühüm rol oynayır. Bu təlim proqramlarının didaktik dizaynı biliklərin ötürülməsinin səmərəliliyinə, bacarıqların inkişafına və hərbi mühəndislərin ümumi səriştəsinə təsir göstərir. Bu tədqiqatın məqsədi tədqiqatın elmi yeniliyinə və sahəyə potensial töhfələrinə diqqət yetirərək, hərbi institutlar daxilində mühəndis hazırlığında didaktik dizaynın mövcud vəziyyətini araşdırmaqdır.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Problemin məzmunu, orada yer alan fikirlər, əsas elmi ideyalar və tədqiqatın nəticələri hərbi ali təhsil müəssisələrinin bakalavriat, magistratura pilləsində təhsil alan tələbələr, doktorantlar və hərbi institutun müəllimləri üçün xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Ədəbiyyat:

1. Иванов В.Г., Хусаинова Г.Р. Особенности развития творческих способностей студентов - будущих менеджеров // Вестник Казанского тнхнол. ун-та. 2010 №6 С.293-294.
2. Куприянычева Н.И., Куприянычева Э.Б. Некоторые аспекты активного обучения в условиях технического вуза // Вестник Казанского тнхнол. ун-та. 2012 №10 С.404.
3. Морозов, А.В. Креативная педагогика и психология. Учебное пособие. / А.В. Морозов, Д.В. Чернилевский - М., 2004.
4. Левина, М.М.. Технологии профессионального педагогического образования. Учебное пособие. / М.М. Левина. -М., 2001.
5. Профессор кафедры ГиСЭД доктор исторических наук, полковник Никонов И.И. / Курс лекций «Креативная педагогика и психология» // Учебное пособие. - Военная академия войск РХБ защиты и инженерных войск имени Маршала Советского Союза С.К.Тимошенко., 2010.
6. <https://mod.gov.az/az/azerbaycan-ordusunun-herbi-elm-ve-tehsil-sistemi-326/>
7. http://www.jodrm.eu/issues/Volume10_issue2/02_military%20ethics%20Heydar%20Piriyev_AZE.pdf

E-mail: amilodas@gmail.com

Rəyçilər: *ped.elm.dok., prof. F.B. Sadıqov*
ped. ü.fəls.dok., dos. V.P. Bəşi rov

Redaksiyaya daxil olub: 31.05.2023.