

EKOLOJİ TƏHSİL VƏ TƏRBIYƏ
ECOLOGICAL EDUCATION AND UPBRINGING
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ВОСПИТАНИЕ

UOT 37.1

Ləman Əbdül qızı Mustafayeva
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin
Şamaxı filialının coğrafiya müəllimi
<https://orcid.org/0000-0002-7510-8847>
E-mail: lemanmustafayeva32@gmail.com
[https://doi.org/10.69682/arti.2026.93\(1\).72-75](https://doi.org/10.69682/arti.2026.93(1).72-75)

ALİ TƏHSİLDƏ EKOLOJİ SAVADLILIĞIN FORMALAŞDIRILMASI

Laman Abdul Mustafayeva
geography teacher at
Shamakhi branch of Azerbaijan State Pedagogical University

FORMATION OF ECOLOGICAL LITERACY IN HIGHER EDUCATION

Ляман Абдул гызы Мустафаева
преподаватель географии
Шемахинского филиала Азербайджанского Государственного Педагогического Университета

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Xülasə. Bu məqalədə ali təhsil müəssisələrində ekoloji savadlılığın formalaşdırılmasının zəruriliyi, qarşıya çıxan çağırışlar, həyata keçirilən təlim strategiyaları və nəticələrin qiymətləndirilməsi araşdırılır. Qlobal ekoloji problemlərin artdığı bir dövrdə ali təhsilin ekolojiyönlü bilik, bacarıq və dəyərlərin aşılmasında rolu xüsusi diqqət tələb edir. Məqalədə həm nəzəri yanaşmalar, həm də praktiki tətbiqlər şərh olunur, ekoloji savadlılığın yüksəldilməsi üçün səmərəli pedaqoji modellər təklif edilir.

Açar sözlər: ekoloji savadlılıq, ali təhsil, davamlı inkişaf, ekoloji təlim, yaşıl kampus

Abstract. This article examines the necessity of forming ecological literacy in higher education institutions, the challenges encountered, the implemented training strategies, and the evaluation of the results. In an era of increasing global environmental problems, the role of higher education in instilling ecologically oriented knowledge, skills, and values requires special attention. The article comments on both theoretical approaches and practical applications, and proposes effective pedagogical models for improving ecological literacy.

Key words: environmental literacy, higher education, sustainable development, environmental training, green campus

Аннотация. В статье рассматривается необходимость формирования экологической грамотности в высших учебных заведениях, возникающие при этом проблемы, реализуемые стратегии обучения и оценивание полученных результатов. В эпоху обострения глобальных экологических проблем роль высшего образования в формировании экологически ориентированных знаний, навыков и ценностей требует особого внимания. В статье рассматриваются как теоретические подходы, так и их практическое применение, а также предлагаются эффективные педагогические модели повышения экологической грамотности.

Ключевые слова: экологическая грамотность, высшее образование, устойчивое развитие, экологическое обучение, зеленый кампус

Müasir dövrdə ekoloji təhlükələr, iqlim lifliyin azalması, su ehtiyatlarının çirklənməsi dəyişikliyi, torpaqların deqradasiyası, biomüxtə- və digər problemlər insan fəaliyyətinin nəticəsi

kimi qlobal miqyas almışdır. Bu problemlərin aradan qaldırılması üçün yalnız texnoloji yeniliklər kifayət etmir. Cəmiyyətin bütün təbəqələrində ekoloji düşüncə tərzini və məsuliyyətli davranışın formalaşdırılması vacibdir. Bu baxımdan ali təhsil müəssisələri cəmiyyət üçün ekoloji cəhətdən savadlı mütəxəssislər hazırlayan əsas mənbədir. Ali təhsildə ekoloji savadlılıq tələbələrində təbiətə münasibətinin formalaşması, ekoloji riskləri qiymətləndirməsi, davamlı inkişaf prinsiplərini tətbiq edə bilməsi deməkdir. Ali məktəblərin tədris proqramlarında ekoloji təlimin gücləndirilməsi həm milli, həm də beynəlxalq səviyyədə aktualdır.

Ekoloji savadlılıq anlayışı və onun tərkib hissələri. Ekoloji savadlılıq fərdin ətraf mühit haqqında elmi əsaslı biliklərə malik olması, ekosistemlərin iş prinsiplərini anlaması, ekoloji problemləri qiymətləndirməsi, həmin problemlərin qarşısını almaq üçün qərar qəbul etməsi və təbiətə məsuliyyətli davranması ilə xarakterizə olunan kompleks anlayışdır. Bu anlayış yalnız məlumatlı olmağı deyil, həm də ekoloji dəyərlərin mənimlənməsini, adekvat davranış formalarının gündəlik həyata tətbiqini özündə birləşdirir. Müasir dövrdə ekoloji savadlılıq qlobal ekoloji risklərin artması fonunda insanın sosial məsuliyyətinin mühüm indikatoruna çevrilmişdir. Ekoloji savadlılıq bir neçə əsas komponentdən ibarətdir və hər bir komponent fərdin ətraf mühitlə əlaqəli qərarlarında mühüm rol oynayır. Ekoloji bilik. Ekoloji bilik ekosistemlərin quruluşu, canlı və cansız komponentlərin qarşılıqlı təsiri, iqlim dəyişikliyi, su və torpaq resurslarının idarə olunması, təbii fəlakətlər, biomüxtəliflik və digər ekoloji proseslər haqqında elmi məlumatlara sahib olmaq deməkdir. Bu biliklər tələbəyə ətraf mühitdə baş verən hadisələrin səbəb-nəticə əlaqələrini anlamağa, ekoloji problemlərin mahiyyətini düzgün qiymətləndirməyə, davamlı inkişaf prinsiplərini başa düşməyə, antropogen təsirlərin təbiətə uzunmüddətli təsirini təhlil etməyə və s. imkan yaradır. Ekoloji bilik komponenti ali təhsildə xüsusi fənlərin tədrisi, seminarlar, ekskursiyalar və laboratoriya işləri vasitəsilə formalaşdırılır. Ekoloji dəyərlər. İnsanların təbiətə münasibətində formalaşan etik prinsiplər, mədəni yanaşmalar və məsuliyyət hissidir. Bu dəyərlər təbiətin qorunmasına yönəlmiş fikir və davranışların əsasını təşkil edir. Əsas ekoloji dəyərlərə təbiətə hörmət və qayğı, resurslardan qənaətlə istifadə,

gələcək nəsillərə qarşı məsuliyyət hissi, ekoloji ədalət (hamının sağlam mühitdə yaşamaq hüququ) və s. aiddir. Ekoloji dəyərlərin formalaşması yalnız nəzəri biliklərlə deyil, sosial fəaliyyət, könüllülük proqramları, kampus mədəniyyəti və kollektiv ekoloji aksiyalarda iştirakla möhkəmlənir. Bilik və dəyərlər praktiki bacarıqlarla tamamlanmalıdır. Ekoloji bacarıqlar, fərdin ekoloji problemləri araşdırmaq, təhlil etmək, qiymətləndirmək və həll etmək üçün istifadə etdiyi metodların məcmusudur. Bu bacarıqlara daxildir: ekoloji monitorinq aparmaq, ekoloji məlumatları analiz etmək və interpretasiya etmək, tullantıların idarə edilməsi üsullarını tətbiq etmək, resurslardan səmərəli istifadə üsullarını planlaşdırmaq, ekoloji risklərin qiymətləndirilməsi, müasir texnologiyalar (GIS, ekoloji sensorlar, rəqəmsal xəritələr və s.) ilə işləmək və s. Ali təhsil müəssisələrində bu bacarıqlar laborator məşğələləri, təcrübələr, layihə tapşırıqları və sahə tədqiqatları vasitəsilə formalaşdırılır.

Ekoloji savadlılığın son və ən mühüm komponenti ekoloji davranışdır. Bu davranış fərdin gündəlik həyatında təbiəti qorumağa yönəlmiş konkret addımlar atması ilə ölçülür. Ekoloji davranış nümunələrinə suya və enerjiyə qənaət etmək, tullantıları çeşidləmək və azaltmaq, plastik istifadəsini minimuma endirmək, ictimai nəqliyyata üstünlük vermək, ətraf mühitin çirklənməsinə qarşı sosial fəallıq göstərmək, ekoloji layihələrdə könüllü iştirak etmək və s. aid etmək olar. Əgər bilik və dəyərlər praktik davranışa çevrilmərsə, bu, ekoloji savadlılığın tam formalaşmaması deməkdir. Ekoloji savadlılığın mühüm tərkib hissələrindən biri də sistemli düşüncədir. Bu düşüncə tərzini tələbəyə aşağıdakıları anlamağa imkan verir: təbiətdə hər bir elementin bir-biri ilə əlaqəli olduğunu, insan fəaliyyətinin istənilən sahəsinin ekosistemə təsir göstərdiyini, hər bir ekoloji problemin çoxşaxəli və kompleks xarakter daşdığını, qərarların yalnız qısa deyil, uzunmüddətli nəticələrini də qiymətləndirməyi və s. Sistemli düşüncə ekoloji problemlərin həllində daha rəşional və davamlı yanaşmanı təmin edir. Beləliklə, ekoloji savadlılıq çoxşaxəli anlayış olaraq bilik, dəyər, bacarıq və davranış komponentlərinin inteqrasiyası ilə formalaşır. Bu komponentlər ali təhsil sistemində kompleks şəkildə tətbiq olunduqda ekoloji məsuliyyətə malik mütəxəssis yetişdirmək mümkün olur. Ali təhsil müəssisələrində ekoloji sa-

avadlılığın formalaşdırılması kompleks və çoxşəxli yanaşma tələb edən bir prosesdir. Bu proses həm nəzəri biliklərin, həm də praktiki bacarıqların inkişafını əhatə edir.

Universitet mühiti tələbələrdə ekoloji düşüncə tərzinin formalaşması üçün həm akademik, həm də sosial imkanlar yaradır. Bu bölmədə ekoloji savadlılığın inkişaf etdirilməsi üçün əsas mexanizmlər daha geniş şəkildə şərh olunur. Tədris proqramları ekoloji savadlılığın əsas təməlini təşkil edir. Fənlərin ekoloji aspektlərlə zənginləşdirilməsi tələbələrin ətraf mühitin qorunması ilə bağlı multidissiplinar biliklər əldə etməsinə şərait yaradır. Bu istiqamətdə görülə biləcək əsas işlər, müxtəlif ixtisasların (mühəndislik, iqtisadiyyat, tibb, memarlıq, pedaqogika və s.) proqramlarına ekoloji modulların əlavə edilməsi, ekoloji təhlükəsizlik, davamlı inkişaf, ətraf mühitin monitorinqi kimi fənlərin obligativləşdirilməsi, beynəlxalq ekoloji standartlara uyğun tədris materiallarının hazırlanması və yenilənməsi və s. aiddir. Bu yanaşma tələbələrin yalnız ekologiya üzrə deyil, digər sahələrdə də ekoloji məsuliyyət daşıyan mütəxəssislər kimi yetişməsinə imkan yaradır.

Layihə əsaslı təlim və tədqiqat fəaliyyətləri. Layihə əsaslı öyrənmə, tələbələrin ekoloji problemləri dərin araşdırmasına və onların həlli yollarını praktiki şəkildə sınamasına şərait yaradır. Bu yanaşma həm yaradıcı təfəkkürü, həm də analitik düşüncəni inkişaf etdirir. Tələbələr tərəfindən kampus ərazisində tullantıların azaldılmasına yönəlmiş innovativ həllər, su resurslarının idarə olunması və qənaət mexanizmlərinin hazırlanması, alternativ enerji mənbələrinin tətbiqi üzrə eksperimental modellər, yaşıl zonaların artırılması və ekosistem bərpası və s. mövzular üzrə layihələr həyata keçirmək olar. Bu fəaliyyətlər tələbələrin həm ekoloji düşüncə tərzini gücləndirir, həm də real həyatda tətbiq oluna bilən nəticələr yaradır. Ekoloji könüllülük, sosial kampaniyalar və tələbə təşəbbüsləri. Könüllülük fəaliyyəti ekoloji savadlılığın praktiki tərəfini gücləndirən əsas mexanizmlərdən biridir. Tələbələr ekoloji aksiyalarda iştirak etməklə təbiətin qorunmasına birbaşa töhfə verir. Bu fəaliyyətlərə daxildir: "Təmiz kampus" aksiyaları, ağacəkmə kampaniyaları və yaşıllaşdırma tədbirləri, ekoloji marafonlar, forumlar və maarifləndirici yürüşlər, məktəblərdə və ictimai yerlərdə ekoloji maarifləndirmə və s. Bu cür

fəaliyyətlər tələbələrdə sosial məsuliyyət hissini artırır və ekoloji davranışın şəxsi vərdişə çevrilməsinə kömək edir.

İnnovativ tədris metodları və rəqəmsal alətlər. Müasir təlim metodları ekoloji savadlılığın formalaşdırılmasında mühüm rol oynayır. İnnovativ metodlar tələbələrin ekoloji prosesləri daha dərinlən qavramasına imkan verir. İstifadə edilə biləcək əsas metod və alətlər: Problembaza təlim: Tələbələr real ekoloji problemləri araşdıraraq həll yolları hazırlayır. Virtual laboratoriyalar: Tələbələrin laborator avadanlığı olmadan ekoloji təcrübələr aparmasına şərait yaradır. Simulyasiyalar və ekoloji modellər: İqlim dəyişikliyi, çirklənmə, enerji istehlakı kimi proseslərin kompüter modelləri vasitəsilə öyrənilməsi. GIS texnologiyaları: Ətraf mühitlə bağlı məlumatların coğrafi xəritələşdirilməsi. Bu metodlar tədrisi daha interaktiv və anlaşılan edir. Müəllim hazırlığı və peşəkar inkişaf. Ekoloji savadlılığın keyfiyyətli formalaşdırılması müəllimlərin hazırlıq səviyyəsindən birbaşa asılıdır. Ali təhsil müəssisələrində müəllimlər üçün davamlı təlimlərin təşkili zəruridir. Məsələn, müəllimlər üçün ekoloji yeniliklərə dair seminarlar və təlimlər, Beynəlxalq ekoloji təhsil proqramlarında iştirak, müasir metodologiyaların tətbiqi üzrə peşəkar inkişaf kursları kimi təlimlər keçirmək olar. Bu yanaşma təhsil prosesinin peşəkar səviyyədə həyata keçirilməsinə şərait yaradır.

Ekoloji savadlılıq yalnız dərstdə deyil, kampus mühitində də formalaşmalıdır. Tələbə gündəlik həyatda ekoloji davranış nümunəsi görməlidir. Bu məqsədlə cəmiyyətdə enerji qənaətli sistemlərin tətbiqindən, tullantıların çeşidlənməsi konteynerlərinin quraşdırılmasından, Suya qənaət sistemlərindən, ekoloji nəqliyyatın təşviqindən (velosiped yolları, elektrik nəqliyyat vasitələri) və s. İstifadə etmək lazımdır. Beləliklə, kampus özü ekoloji təlim məkanı kimi fəaliyyət göstərir.

Ali təhsilin təkə bilik verməklə deyil, həm də cəmiyyətin ekoloji davranışına təsir göstərmə potensialı var. Məsələn, ekoloji məsuliyyətin artması. Universitet məzunları daha ekoloji düşüncəli və məsuliyyətli qərarlar verir. Ekoloji savadlı mütəxəssislər gələcəkdə şəhərsalma, enerji sektoru, sənaye və kənd təsərrüfatında daha az zərərli qərarlar qəbul edir. Universitet tələbələri və müəllimləri müxtəlif ictimai tədbirlər vasitəsilə ekoloji mədəniyyətin yayılmasına töh-

fə verir. Bildiyimiz kimi, startaplar, tədqiqat layihələri və yaşıl texnologiyalar məhz ekoloji savadlı gənclərin təşəbbüsü ilə inkişaf edir. Əksər ölkələr ali təhsildə ekoloji savadlılığın artırılması üçün yeni konsepsiyalar tətbiq edir. Məsələn, Finlandiyada bütün universitetlərdə davamlı inkişaf strategiyası hazırlanır və tələbələr hər ixtisas üzrə müəyyən ekoloji kreditləri toplamalıdır. Kanada universitetlərində ekoloji könüllülük geniş yayılıb. Hər tələbə ən azı bir ekoloji layihədə iştirak etməlidir. Yaponiya da isə Kampusların enerji səmərəliliyi yüksək səviyyədədir və tələbələr ekoloji idarəetmə üzrə praktik bacarıqlar qazanır. Respublikamızda Son illərdə ekoloji təhsil gücləndirilsə də fənlərarası integrasiya zəifdir, ekoloji laboratoriyalar azdır, ekologiya üzrə layihələrin dəstəklənməsi məhduddur. Bu sahədə yeniliklər tətbiq olunarsa, ekoloji savadlılıq daha yüksək səviyyəyə qalxa bilər.

Problemin aktuallığı. Müasir dövrdə global ekoloji böhranların dərinləşməsi, iqlim dəyişikliyi, atmosfer çirklənməsi, su ehtiyatlarının azalması, torpaqların degradasiyası və biomüxtəlifliyin sürətlə itirilməsi cəmiyyətin bütün sahələrində ekoloji savadlılığın zəruriliyini artırır. Xüsusilə ali təhsildə ekoloji savadlılığın formalaşdırılması problemin aktuallığını daha da gücləndirir, çünki bugünkü tələbələr sabahın qərarvericiləri, mütəxəssisləri və müəllimləri olacaq. Onların ekoloji düşüncə və davranış səviyyəsi ölkənin davamlı inkişaf strategiyalarının həyata keçirilməsinə birbaşa təsir göstərir. Buna görə də ali təhsil müəssisələrinin tədris və idarəetmə prosesində ekoloji komponentin artırılması həm milli, həm də global səviyyədə mühüm sosial-iqtisadi tələb kimi çıxış edir.

Problemin yeniliyi. Ali təhsildə ekoloji savadlılığın formalaşdırılmasının yeniliyi onun yalnız ənənəvi ekoloji biliklərlə məhdudlaşmamasında deyil, həm də yeni pedaqoji modellər, innovativ tədris metodları, rəqəmsal alətlər və təcrübəyə əsaslanan öyrənmə mexanizmlərinin tətbiqini tələb etməsindədir. Bu sahədə integrativ yanaşmalar, STEM, layihə əsaslı öyrənmə, interaktiv ekoloji simulyasiyalar, yaşıl kampus konsepsiyası yeni nəsil tələbələrin ekoloji məsuliyyətinin artırılması baxımından müasir və fərqli bir yanaşmadır. Problemin yeniliyi həm də ondan ibarətdir ki, ekoloji savadlılıq yalnız ekologiya ixtisasına aid bir istiqamət hesab olunmur, bütün ixtisaslara, o cümlədən iqtisadiyyat, tibb, mühəndislik, sosial elmlərə də integrasiya olunur. Beləliklə, ekoloji savadlılıq müasir ali təhsilin tərkib hissəsi kimi yeni sistemli yanaşma tələb edir.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Ali təhsildə ekoloji savadlılığın formalaşdırılmasının praktiki əhəmiyyəti çoxşaxəlidir. İlk növbədə, ekoloji düşüncəyə malik mütəxəssislər istehsalatda, idarəetmədə, təhsildə, energetikada və sosial sahələrdə daha məsuliyyətli qərarlar qəbul edirlər. Onlar resurslardan səmərəli istifadəni, tullantıların azalması və yenidən emal edilməsini, ekoloji risklərin qiymətləndirilməsini və dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə əməl olunmasını təmin edir. Bundan əlavə, ekoloji savadlı kadrların hazırlanması ölkənin ekoloji təhlükəsizliyinin güclənməsinə, milli ekoloji siyasətin səmərəli həyata keçirilməsinə və ekoloji maarifləndirmənin genişlənməsinə şərait yaradır. Universitetlərdə formalaşan ekoloji layihələr, tədqiqatlar və könüllülük fəaliyyətləri isə cəmiyyətin ekoloji mədəniyyətinin artmasına real təsir göstərir. Beləliklə, problemin praktiki əhəmiyyəti həm fərdi, həm institusional, həm də ümum-millli səviyyədə özünü göstərir.

Ədəbiyyat

1. Əliyeva, S. Ali təhsildə ekoloji savadlılıq və onun formalaşdırılması // Təhsil və Cəmiyyət. – 2020. №4. – s. 15–28.
2. Hacıyev, R. Ekoloji menecmentin ali məktəblərdə tətbiqi imkanları // Ekologiya və Həyat. – 2021. №2. – s. 44–58.
3. Hüseynova, L. Davamlı inkişaf prinsiplərinin tədrisə integrasiyası // Pedaqoji Araşdırmalar Jurnalı. – 2019. №1. – s. 31–47.
4. Məmmədov, A. Tələbələrdə ekoloji mədəniyyətin formalaşdırılması yolları // Təhsil Problemləri. – 2022. №3. – s. 52–66.
5. Quliyev, F. Yaşıl kampus modeli və onun tətbiqi // Azərbaycan Ekologiya Jurnalı. – 2023. №2. – s. 18–33.
6. Rüstəmov, N. Ekoloji davranış vərdislərinin inkişafında ali təhsilin rolu // Sosial Elmlər və Təhsil. – 2021. №4. – s. 61–74.
7. Zamanov, T. Ali təhsildə ekoloji savadlılığın qiymətləndirilməsi metodları // Təhsil Tədqiqatları. – 2018. №3. – s. 25–39. Zamanov, T. Ali təhsildə ekoloji savadlılığın qiymətləndirilməsi metodları // Təhsil Tədqiqatları. – 2018. №3. – s. 25–39.

Redaksiyaya daxil olub: 03.12.2025