T.Q.ABDULLAYEVA
biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
e-mail: Abdullayeva.Tarana@adpu.edu.az
:https://orcid.org/0000-0002-9151-8950

H.N.ƏKBƏRLİ
e-mail: humayekberli88@gmail.com

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
(Bakı şəh., Ü.Hacıbəyov küç., 68)

10.62021/0026-0028.2024.4.203

BİOLOGİYADAN SİNİFDƏNKƏNAR MƏŞĞƏLƏLƏRDƏ REGİONAL EKOLOJİ PROBLEMLƏRİN ÖYRƏDİLMƏSİNDƏ ŞAGİRD TƏDQİQATLARININ TƏŞKİLİ

Xülasə. *Ekologiya, təbiətin və onunla əlaqəli bütün sistemlərin öyrənilməsi insan cəmiyyətinin gələcəyi üçün böyük əhəmiyyət daşıyır. İnsan fəaliyyətinin təbiətə təsiri və regional ekoloji problemlər, xüsusilə müasir dövrün ən vacib məsələlərindəndir. Bu məsələlərin şagirdlərə düzgün şəkildə öyrədilməsi, yalnız biliklərin artırılması deyil, həm də gələcəkdə ekoloji problemlərin həllində aktiv rol oynayacaq, təbiətə qarşı daha məsuliyyətli yanaşan gənclərin yetişməsinə xidmət edir. Sinifdənkənar məşğələlər bu prosesin həyata keçirilməsi üçün əhəmiyyətli bir formadır. Çünki şagirdlərə ekoloji tədqiqatlar aparmaq imkanı verildikdə, onlar yalnız biliklərini artırmaqla qalmır, həmçinin praktiki olaraq problemə yanaşma və həll yolları tapmaq bacarıqlarını inkişaf etdirirlər. Müəllimlər bu prosesdə şagirdləri yönləndirərək, ekoloji məsələlərə daha dərindən yanaşmalarına və gələcəkdə bu sahədə aktiv və məsuliyyətli vətəndaşlar olmalarına kömək edə bilərlər. Bu məqalədə, regional ekoloji problemlərin öyrədilməsində şagird tədqiqatlarının təşkilinin vacibliyi və bunun sinifdənkənar məşğələlərdə necə həyata keçirilə biləcəyi barədə danışılacaq.*

Açar sözlər: *sinifdənkənar məşğələlər, regional ekoloji problemlər, ekskursiya, şagird tədqiqatı, biologiya dərsləri*

Giriş. Bildiyimiz kimi, 2024-cü il cənab prezident İlham Əliyev tərəfindən "Yaşıl Dünya naminə həmrəylik ili" elan olunmuşdur. Bu o deməkdir ki, bugünkü gün həm Azərbaycanda, həm də dünyada qlobal və regional ekoloji problemlər diqqət mərkəzindədir. Böyüməkdə olan gənc nəslə təbiətə və onun sərvətlərinə məhəbbət hissi aşılamaq bu gün olduqca vacibdir. Sinifdənkənar məşğələlər şagirdlərə ekoloji tədqiqatlar aparmaq imkanı verməklə yanaşı, müasir dövrün şagirdlərini təlimə cəlb edir və onlarda ekoloji tərbiyə formalaşdırır.

Əvvəlcə, region anlayışı nədir, regional ekoloji problem deyəndə nə nəzərdə tutulur bunlara nəzər yetirək. **Region** termini coğrafiya, iqtisadiyyat, siyasət və bir çox digər sahələrdə fərqli mənalar daşıya bilər. Ən geniş mənada, **region** müəyyən coğrafi ərazini, ümumi xüsusiyyətləri, iqlimi, flora və faunası, iqtisadi fəaliyyəti və ya mədəniyyətləri birləşdirən bir sahə olaraq təsvir edilə bilər. Regionlar fərqli ölçülərdə ola bilər – kiçik bir kənddən tutmuş, böyük bir qitəyə qədər. **Regional ekoloji problem** dedikdə isə müəyyən bir coğrafi regionda ekosistemlər və təbiət resursları ilə bağlı yaranan və ya mövcud olan məsələlər nəzərdə tutulur. Bu cür problemlər, adətən bir regionun təbii mühiti və resursları üzərində mənfi təsir edən faktorlardan qaynaqlanır. **Regional ekoloji problemlər** çox vaxt yerli icmalar, hökumətlər və beynəlxalq təşkilatlar arasında əməkdaşlıq və həll yollarının axtarılmasını tələb edən məsələlərdir. Bu problemlərin həlli üçün ekoloji balansın qorunması və davamlı inkişaf prinsiplərinə uyğun strategiyalar hazırlanır. Məsələn, Azərbaycanda olan ən əsas regional ekoloji problemə Qarabağ bölgəsində Ermənistanın təbiətimizə və təbii sərvətlərimizə vurduğu ziyanı misal

göstərmək olar. Qarabağda meşələrin qırılması, iqtisadi məqsədlərə görə endemik növ sayılan ağacların kəsilməsi, bioloji müxtəlifliyə dərindən zərər vurmuşdur. Daha bunun kimi onlarla vəhşilikləri saymaq olar.

Ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın tədrisi zamanı ekoloji biliklərin öyrədilməsi və ekoloji tərbiyənin formalaşdırılmasında sadəcə olaraq dərslər kifayət deyil. Dərslərdən əlavə olaraq, sinifdənkənar tədbirlərin keçirilməsi olduqca vacibdir. Sinifdənkənar məşğələlər şagirdlərdə dərslərdə keçirilən mövzuların daha dərindən mənimsənilməsi ilə yanaşı, şagirdlərdə müxtəlif bacarıq və vərdişlərin formalaşmasına kömək edir. Sinifdənkənar məşğələlərin başlıca məqsədi ondan ibarətdir ki, şagirdlər asudə vaxtlarını səmərəli keçirsinlər. Bununla yanaşı, bacarıqlarını hərtərəfli inkişaf etdirsinlər. Həmçinin bu məşğələlər şagirdlər üçün məktəblə həyat arasında körpü rolunu oynamaqla bərabər dərslərdə öyrənilənlərin başa düşülməsində də mühüm əhəmiyyət kəsb edir [1, s. 54].

Əsas hissə. Sinifdənkənar məşğələlər, şagirdlərin dərs saatlarından kənarda müxtəlif mövzularda fəaliyyət göstərərək praktiki təcrübə qazandığı və yaradıcı düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirdiyi tədris prosesidir. Ekoloji problemlərin öyrədilməsi baxımından bu məşğələlər, şagirdlərin ekosistemlərə və regional ekoloji məsələlərə daha yaxından yanaşmalarını təmin edir və təbiətə qarşı dərin bir anlayışın formalaşmasına kömək edir. Bu məşğələlər, şagirdlərin ekoloji sahədəki biliklərini genişləndirməklə yanaşı, onlara sosial məsuliyyət hissini aşılayır və eyni zamanda problemlərin həlli üçün praktik fəaliyyətlərə cəlb edərək onları daha fəal iştirakçılara çevirir [4, s. 55].

Sinifdənkənar məşğələlər zamanı şagird fəaliyyətləri təbiətə və ekologiyaya olan marağı artırmaq, ekoloji problemləri araşdırmaq və şagirdlərin sosial məsuliyyət hissini inkişaf etdirmək məqsədini daşıyır. Sinifdənkənar işlər həmçinin şagirdlərə praktiki bacarıqlar qazandırır, onların təbiətə qarşı daha müsbət yanaşmalarını formalaşdırır və ekoloji məsələlərdə daha fəal iştirak etmələrini təmin edir. Sinifdənkənar məşğələlər müxtəlif növlərdə təşkil oluna bilər: qrup məşğələləri, kütləvi məşğələlər və fərdi məşğələlər.

Məsələn, qrup məşğələ növü sayılan gənc təbiətçilər dərnəyi, şagirdlərin təbiət və ekologiya mövzusunda kollektiv şəkildə çalışmaları üçün əla bir formadır. Bu fəaliyyət şagirdlərə təbiətə olan maraqlarını inkişaf etdirmək və ətraf mühitin qorunması istiqamətində konkret layihələr həyata keçirmək imkanı verir. Dərnək üzvləri müxtəlif ekoloji problemlər haqqında tədqiqat aparır, ətraf mühitin mühafizəsi ilə bağlı tədbirlər təşkil edir və təbiətin qorunmasına dair təbliğat işləri aparırlar. Məsələn, dərnək üzvləri regional ekoloji problemlərə dair seminarlar təşkil edə bilər, ekoloji təmizləmə aksiyaları keçirə bilər və yerli ekosistemlər üzərində tədqiqatlar apararaq təbiətə olan təsirləri daha yaxşı başa düşə bilərlər.

Kütləvi məşğələlər, geniş auditoriyaya yönəlmiş və daha çox şagirdin iştirak edə biləcəyi tədbirlərdir. Bu məşğələlər vasitəsilə ekoloji məsələlər geniş auditoriya ilə paylaşılır, şagirdlərin təbiətə və ekologiyaya olan marağı daha da artırılır. Kütləvi məşğələ sayılan və məktəblərdə ən çox istifadə olunan sinifdənkənar məşğələ ekskursiya və gəzintilərdir. Təbiətə ekskursiyalar və gəzintilər şagirdlərin təbiətlə birbaşa təmasda olmalarını təmin edir və onların ətraf mühitlə bağlı praktik təcrübə qazanmalarına şərait yaradır. Bu cür fəaliyyətlər zamanı şagirdlər yerli bitki örtüyü və heyvanlar haqqında məlumat əldə edir, ekosistemlərin necə işlədiyini öyrənirlər. Eyni zamanda şagirdlərlə müxtəlif regional ekoloji problemləri olan şəhər və yerlərə ekskursiyaların təşkili onlarda ekoloji tərbiyə formalaşdırır. Məsələn, Xəzər dənizinin sahilində şagirdlərlə birlikdə təmizlik aksiyası keçirilməsi həm onlarda ətraf mühiti çirkləndirməyin nə qədər zərərli olacağını aşılamış olur, həm də ekoloji şüur formalaşdırır.

Fərdi məşğələlər isə şagirdlərə öz maraq və bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün müstəqil şəkildə işləmək imkanı verir. Bu cür məşğələlər şagirdin yaradıcı potensialını açığa çıxarır və onları ekoloji məsələlərdə daha fəal iştirak etməyə təşviq edir. Məsələn, hər bir şagird yaşadığı ərazinin və ya əslən olduğu rayonun ekoloji problemləri ilə bağlı layihə, prezentasiya hazırlaya bilər [2, s. 150-152].

Sinifdənkənar məşğələlərdə regional ekoloji problemlərin öyrədilməsi üçün əvvəlcə şagirdlərin yaşadıqları bölgənin ekoloji problemləri müəyyən edilməlidir. Bu, şagirdlərin özləri ilə əlaqəli və aktual mövzularda düşünmələrini təmin edəcəkdir. Həmçinin bu problemi dərk etmələri onlara daha yaxın və maraqlı olacaq.

Məsələn, aşağıdakı regional ekoloji problemlər sinifdənkənar məşğələlərdə araşdırıla bilər:

- **Su resurslarının çirklənməsi və qorunması**: Şagirdlər yerli su hövzələrinin vəziyyətini araşdıra və suyun keyfiyyətini qiymətləndirə bilərlər.
- **Torpaq eroziyası və çölşünaslıq**: Torpaq eroziyasının baş verdiyi ərazilərdə araşdırmalar aparmaq, ərazilərin bərpası üçün təkliflər hazırlamaq.
- **Havanın çirklənməsi və sağlamlığa təsiri**: Yerləşdiyiniz regiondakı hava keyfiyyətini təhlil etmək və çirklənmənin qarşısını almağa dair ideyalar təklif etmək.
- **Meşələrin azalması və təbiətin qorunması**: Yerlərdəki meşə örtüyünün azalmasını öyrənmək və bu problemin qarşısını almaq üçün şagirdlərə təkliflər vermək.

Bu kimi mövzular şagirdlərin ətraf mühitlə bağlı anlayışlarını inkişaf etdirəcək, onları lokal və qlobal problemlərlə əlaqələndirmələrinə kömək edəcəkdir. Şagirdlər, təbii olaraq öz ətraf mühitlərindəki mövcud ekoloji vəziyyəti təhlil etmək üçün müxtəlif mənbələrdən məlumat toplayacaqlar. Bu zaman onlar, yerli ətraf mühit monitorinqi, statistik məlumatlar, dövlət qurumları və qeyri-hökumət təşkilatlarının resurslarından istifadə edə bilərlər. Həmçinin şagirdlər yerli təbii sərvətləri və ekosistemləri daha yaxşı başa düşmək üçün tədqiqatları yerində (məkanlarda) aparacaqlar. Şagirdlər yerli sakinlərdən və ya mütəxəssislərdən sorğular və müsahibələr keçirə bilərlər. Bu onların problemlərə dair daha çox məlumat toplamağa, həmçinin cəmiyyətin düşüncələrini öyrənməyə imkan verəcəkdir. Bu fəaliyyət sinifdə müzakirə və təcrübə mübadiləsi üçün faydalı ola bilər. Şagirdlər yerli ərazilərdə ekoloji vəziyyəti qiymətləndirmək üçün müxtəlif eksperimentlər və nümunə yığımı aparmalıdırlar. Məsələn, suyun keyfiyyətini qiymətləndirmək üçün müxtəlif parametrləri ölçə bilərlər. Bu təcrübələr şagirdlərin elmi yanaşma və təcrübə aparma bacarıqlarını inkişaf etdirir. Daha sonra isə şagirdlər tədqiqatlarını müxtəlif üsullarla təqdim edə bilərlər. Təqdimatın məqsədi yalnız məlumat vermək deyil, həm də müzakirə yaratmaq və problemləri geniş auditoriyaya çatdırmaqdır. Şagirdlər yalnız ekoloji problemləri öyrənmək və təhlil etmək deyil, həm də bu problemləri həll etmək üçün konkret təkliflər irəli sürməlidirlər. Bu təkliflər yerli icmalarla paylaşılaraq praktiki tətbiq oluna bilər. Məsələn, havanın çirklənməsi məsələsi üzrə şagirdlər, yerli bələdiyyələrə və ya müvafiq qurumlara təkliflər göndərə bilərlər [3, s.50-53].

İşin elmi nəticəsi: Sinifdənkənar məşğələlərdə şagirdlərə yalnız nəzəri biliklər deyil, həm də real ekoloji fəaliyyətlərdə iştirak etmək imkanı yaradılmalıdır. Bu, şagirdləri ekoloji layihələrdə, təbiətin qorunmasına dair tədbirlərdə iştirak etməyə təşviq edəcəkdir. Ekoloji işlərdə fəal iştirak edən şagirdlər, gələcəkdə daha məsuliyyətli və ekologiya dostu vətəndaşlar olacaqlar. Sinifdənkənar məşğələlərdə regional ekoloji problemlərin öyrədilməsi və şagird tədqiqatlarının təşkili, ekoloji şüurun inkişafı və təbiətə qarşı məsuliyyətli yanaşmanın formalaşmasında mühüm rol oynayır. Bu cür məşğələlər, şagirdlərin ekosistemlər haqqında daha dərindən düşünmələrinə, təbiətə qarşı yaradıcı yanaşmalar inkişaf etdirmələrinə və təbiətin qorunmasında fəal iştirakçı olmalarına imkan verir. Ekoloji problemlərin həlli istiqamətində gənclərin iştirakı, gələcək nəsillərin ekosistemləri qorumağa yönəlmiş səylərinə mühüm töhfə verəcəkdir.

İşin elmi yeniliyi. Biologiya fənninin tədrisində regional ekoloji problemlərin öyrədilməsi zamanı sinifdənkənar məşğələlərdən istifadə edilməsi şagirdlərin nəzəri bilikləri əyani formada görmələrinə, həmçinin nəzəri bilikləri tətbiq etmələrinə, real dünyada bioloji prosesləri və hadisələri başa düşmələrinə kömək edən vacib bir komponent sayılır.

İşin tətbiqi əhəmiyyəti, iqtisadi səmərəsi. Bu məqalədən ümumtəhsil məktəblərinin müəllimləri, tələbə və magistrantlar istifadə edə bilər.

Ədəbiyyat

1. Feyzullayeva, G. Biologiyanın tədrisində ekoloji biliklərin öyrədilməsinin imkan və yolları: / magistr dis. / – Bakı, 2016. – 73 s.
2. Hacıyeva, G. Biologiyanın tədrisi metodikası (ali məktəblər üçün dərs vəsaiti) / G.Hacıyeva. – Bakı: CBS Polygraphic Production, – 2018. – 363 s.
3. Heydərli, Ş. Biologiyanın tədrisində ətraf mühitin mühafizəsinin öyrədilməsi yolları / magistr dis. / – Bakı, –2017. – 74 s.
4. Mircəfərova, L. Ümumtəhsil məktəblərində biologiya dərslərində ətraf mühitin mühafizəsi problemlərinin öyrədilməsinin imkan və yolları / magistr dis. / – Bakı, – 2018. – 76 s.

T.Q.Abdullayeva, H.N.Akbarli

Organization of Student Research Activities in the Study of Regional Ecological Problems During Extracurricular Biology Lessons

Summary

Ecology, as the study of nature and all its interconnected systems, holds significant importance for the future of human society. The impact of human activity on nature and regional ecological issues are among the most critical challenges of the modern era. Teaching these issues to students in a proper manner not only enhances their knowledge but also contributes to the development of young people who will play an active role in solving ecological problems in the future and approach nature with greater responsibility. Extracurricular activities serve as an important method for carrying out this process. By providing students the opportunity to engage in ecological research, they not only expand their knowledge but also develop practical skills in approaching problems and finding solutions. Teachers, by guiding students through this process, can help them adopt a deeper understanding of ecological issues and become active, responsible citizens in this field. This article discusses the importance of organizing student research on regional ecological problems and how this can be implemented in extracurricular activities.

Key words: *extracurricular activities, regional ecological problems, field trips, student research, biology lessons*

Г.Т.Абдуллаева, Х.Н.Акберли

Организация исследовательской деятельности учащихся при изучении региональных экологических проблем на внеурочных занятиях по биологии

Резюме

Экология, как наука о природе и всех её взаимосвязанных системах, имеет большое значение для будущего человеческого общества. Влияние человеческой деятельности на природу и региональные экологические проблемы являются одними из наиболее актуальных вопросов современности. Правильное преподавание этих проблем учащимся не только способствует увеличению знаний, но и служит подготовке молодёжи, которая в будущем будет активно участвовать в решении экологических проблем и более ответственно относиться к природе. Внеклассные занятия являются важной формой реализации этого процесса. Когда учащимся предоставляется возможность проводить экологические исследования, они не только расширяют свои знания, но и развивают практические навыки в подходе к проблемам и нахождении решений. Учителя, направляя учащихся в этом процессе, могут помочь им более глубоко осознавать экологические проблемы и стать активными и ответственными гражданами в этой области. В статье рассматривается важность организации исследовательской деятельности учащихся по региональным экологическим проблемам и возможные способы реализации этого в рамках внеклассных занятий.

Ключевые слова: *внеклассные занятия, региональные экологические проблемы, экскурсия, исследовательская работа учащихся, уроки биологии*

Rəyçi: b.ü.f.d, dos. E.Səfərova

Redaksiyaya daxil olub: 07.11.2024