

***BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ METODİKASI
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ
METHODS OF TEACHING BIOLOGY***

UOT372.857

Rauf Lütfəli oğlu Sultanov

*biologiya üzrə elmlər doktoru, professor
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
<https://orcid.org/0000-0002-9564-0531>*

**FƏAL TƏLİM PROSESİNDƏ PEDAQOJİ BİOETİKANIN
BİOLOJİ BİLİKLƏRLƏ ƏLAQƏLİ ÖYRƏNİLMƏSİNİN İMKAN VƏ YOLLARI**

Rauf Лютфели оглы Султанов

*доктор биологических наук, профессор
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет*

**ПУТИ И СПОСОБЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ БИОЭТИКЕ, СВЯЗАННОЙ
С БИОЛОГИЧЕСКИМИ ЗНАНИЯМИ, В ПРОЦЕССЕ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ**

Rauf Lutfalı Sultanov

*doctor of biological sciences, professor
Azerbaijan State Pedagogical University*

**POSSIBILITIES AND WAYS OF LEARNING PEDAGOGICAL BIOETHICS RELATED
TO BIOLOGICAL KNOWLEDGE IN THE PROCESS OF ACTIVE LEARNING**

Xülasə. Bioetika insanı əhatə edən canlı aləmdə yeni təfəkkür tərzini meydana çıxmışdır. Bioetikanın bir sahəsi pedaqoji bioetikadır. Pedaqoji bioetikanın əsas vəzifəsi müəllim – şagird, müəllim – valideyn arasında normal etik münasibətlərin yaradılmasıdır.

Məqalədə fəal təlim prosesində pedaqoji bioetikanın bioloji biliklərlə əlaqələndirilməsinin imkan və yolları təhlil edilir, araşdırılır.

Bioetika biliklərinin tədrisi prosesində sinfin mərhələləri şagirdin yaşı, inkişaf səviyyəsi nəzərə alınaraq təlim metodları və formaları seçilməlidir.

Məqalədə 6-11-ci siniflərdə fəal təlimin mərhələləri üzrə pedaqoji bioetikanın bioloji biliklərlə əlaqəli tədrisinin mahiyyəti və onun öyrənilmə dərəcəsi açıqlanır.

Açar sözlər: *bioetika, sağlamlıq, bilik, bacarıq, insan, pedaqoji bioetika, fəal təlimin mərhələləri*

Резюме. Биоэтика возникла как новый способ мышления в живом мире, который окружает человека. Одним из направлений биоэтики считается педагогическая биоэтика. Главной задачей педагогической биоэтики является создание нормальных этических отношений между учителем – учеником, учителем – родителем. В статье анализируются и исследуются возможности и пути соединения педагогической биоэтики с биологическими знаниями в процессе активного обучения. В процессе обучения биоэтическим знаниям методы и формы обучения должны выбираться с учетом этапов занятия, возраста учащегося, уровня развития.

В статье раскрывается сущность преподавания педагогической биоэтики, связанной с биологическими знаниями на этапах активного обучения в 6-11 классах, и степень ее усвоения.

Ключевые слова: *биоэтика, здоровье, знание, способность, человек, педагогическая биоэтика, этапы активного обучения*

Summary. Bioethics has emerged as a new way of thinking in the living world that surrounds man. One area of bioethics is pedagogical bioethics. The main task of pedagogical bioethics is the creation of normal ethical relations between teacher – student, teacher – parent.

The article analyzes and investigates the possibilities and ways of connecting pedagogical bioethics with biological knowledge in the process of active learning.

In the process of teaching bioethics knowledge, teaching methods and forms should be selected taking into account the stages of the class, the age of the student, the level of development.

In the article, the essence of the teaching of pedagogical bioethics related to biological knowledge on the stages of active learning in grades 6-11 and its degree of learning is explained.

Key words: *bioethics, health, knowledge, ability, human, pedagogical bioethics, stages of active learning*

Müəllim təlim prosesində fəal təlimin metodlarından istifadə etməklə şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünü formalaşdırır və inkişaf etdirir. Müəllim mövzu ilə əlaqədar fəal təlim metodlarının seçimində daim diqqətli olmalıdır. Fəal təlim metodlarının düzgün seçilməsi və tətbiqi təlimin keyfiyyətinin yüksəlməsinə səbəb olur.

Tədris prosesi zamanı sinfin mərhələləri, şagirdin yaşı, inkişaf səviyyəsi nəzərə alınaraq təlim metodları və formaları seçilməlidir. Pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqələndirilməsi zamanı tədris prosesində mövcud olan fərdi, cütlərlə, qrupla və kollektivlə iş zamanı görülən təlim formalarından istifadə edilməlidir. Hər bir şagirdin bilik səviyyəsinin inkişafını izləmək, düşüncələrini öyrənmək üçün fərdi təlim formasından istifadə edilməlidir.

Tədris prosesində fəal təlimin digər təlim formalarından istifadə zamanı şagirdlər müəllim və şagird ilə əməkdaşlıq etməyi, bir-birini dinləməyi öyrənir və müzakirə etmək bacarığına yiyələnirlər.

Fəal təlim prosesində pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqəsinin öyrənilməsinin geniş imkanları mövcuddur. Fəal təlimin mövcud yeddi mərhələsinin hər birinin özünə məxsus fərqli spesifik xüsusiyyətləri mövcuddur.

Fəal təlimin motivasiya mərhələsində pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqəli öyrənilməsinin fəaliyyət mexanizmi işə salınır. Mövcud əlaqələrin öyrənilməsi ilə əlaqədar problemlə vəziyyət yaradılır və mövzunun mahiyyətinə uyğun tədqiqat sualı formalaşdırılır. Dərsin bütün sonrakı gedışı məhz motivasiyanın nə dərəcədə uğurlu yaradılması və həyata keçirilməsindən asılıdır.

Pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqəli öyrənilməsi prosesində bir sıra fərziyyələri törədən problemlə vəziyyət idrak motivasiyanın meydana gəlməsinə səbəb olur. Mövzu ilə əlaqədar motivasiyanın yaradılması zamanı peda-

qoji bioetikanın biologiya ilə əlaqəli öyrənilməsinin vəziyyəti və onun şagirdlərin bu sahədəki bilik səviyyəsinə uyğunluğu nəzərə alınmalıdır.

Fəal təlimin tədqiqat mərhələsində pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqəli öyrənilməsi zamanı müəllim mövzuya uyğun bilik, bacarıq və vərdislərə malik olmalıdır. İnteraktiv təlimin həyata keçirilməsi üçün mövzu ilə əlaqədar metodiki üsullardan və ya texnikalardan düzgün istifadə edilməlidir.

Fəal təlimin informasiya mübadiləsi mərhələsində pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqəli öyrənilməsi zamanı müəllim şagirdlərin apardıqları tədqiqatları təqdim edir. Bu mərhələlərin əsas məqsədi iki mövzunun əlaqələndirilməsi prosesində bütün şagirdləri bioetikaya dair yeni faktlar və tapıntılarla tanış etməkdir.

Fəal təlimin informasiya müzakirəsi mərhələsinin məqsədi pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqəli öyrənilməsi zamanı yeni faktlar əsasında bilikləri sistemləşdirmək və tədqiqatın sualına cavab tapmaq üçün başlıca əlaqəni üzə çıxarmaqdır. Bu zaman təlimin müqayisə, təhlil və sintez kimi üsullardan istifadə olunmalıdır. Aparılan tədqiqatlarda yol verilən səhvlər və ya qaranlıq qalan məsələlər müzakirə olunaraq mövzuya aydınlıq gətirilməlidir.

Fəal təlimin nəticə və ümumiləşdirmə mərhələsində müəllim mövzu ilə əlaqədar şagirdlərdən əvvəlki mərhələdə qeyd edilmiş bütün fikirləri bir ümumi ideya halında birləşdirməyi və ümumiləşdirməyi tapşırır. Axırda müəllim şagirdlərin köməyi ilə deyilənləri ümumiləşdirir bir sistem halına salır.

Fəal təlimin yaradıcı tətbiqetmə mərhələsində mövzu ilə əlaqədar şagirdlərin öyrəndiklərinin tətbiqi üçün onlara yaradıcı tapşırıqlar verir.

Fəal təlimin qiymətləndirmə, refleksiya mərhələsində meyarlar əsasında qiymətləndirmə aparılır.

Yetişməkdə olan gənc nəslin heyvanlara olan etik münasibətlərinin formalaşması həyatın ilk illərində ailədən başlamalıdır. Təbiətə və canlılara qarşı etik münasibətlərin formalaşması uşağın öhdəsində olduğu valideynlərlə, digər böyüklərlə olan qarşılıqlı münasibətlərdən başlayır. Uşaqlar əhliləşdirilmiş heyvanların həyatı, onların inkişafı, çoxalması və yaşayış tərziləri ilə tanış olmalıdır. Heyvanlarla xoş rəftar etməli, incidilməməsi və onlara qarşı sevgi münasibəti yaradılmalıdır. Uşaqlarda ilk bioetik münasibətlər canlı mühitə qarşı düşünülmüş formada olduqda formalaşır. Ona görə də valideyn, böyüklər və müəllim hər zaman ən yüksək səviyyədə etik davranış qaydalarını yetişməkdə olan gənc nəsle öyrətməli və bu istiqamətdə etik tərbiyəni formalaşdırmalıdır. Bioetika sahəsində mövcud bilikləri mənimsəyən gənc nəsəl sosioloji və siyasi qərarlar qəbul etməyə qadir vətəndaşlar olurlar.

Fəal təlimin tətbiqi ilə əlaqədar VI-XI siniflərdə biologiya fənninin tədrisi prosesində pedaqoji bioetikanın öyrədilməsi imkanları yaranır.

VI sinifdə biologiya fənninin tədrisi ilə əlaqədar “İnsan və canlı təbiət” mövzusunun tədrisi zamanı müəllimlər fəal təlimin müxtəlif üsul, metod və texnikalarından istifadə edərək şagirdlərə bioetik biliklərin çatdırılmasını həyata keçirirlər.

“İnsan və canlı təbiət” mövzusunda şagirdlər qoruqlar, yasaqlıqlar, milli parklarla tanış olur, onların əhəmiyyətini dərk edir. Təbiətin qorunması və onu çirkləndirənlərlə mübarizə aparmağa çalışır. Şagirdlər bioetik bilikləri biologiyanın tədrisi ilə əlaqəli şəkildə öyrənirlər.

VII sinifdə “Dərman bitkiləri” mövzusunun tədrisi zamanı şagirdlər bu bitkilərin insan həyatında rolunu anlayır, onları mühafizə etməklə bioetik biliklərə yiyələnirlər. Beləliklə, şagirdlərə bioetik biliklər çatdırılaraq, onlarda bitkilərə, ümumilikdə təbiətə qarşı humanist münasibətlər formalaşdırılır.

VIII sinifdə “Orqan nəqli həyat verir” mövzusunun tədrisi zamanı müəllim İKT-nin köməyi ilə əlavə məlumatların verilməsini, bunun əsasında müzakirəni təşkil etməklə şagirdlərə müstəqil şəkildə öz fikirlərinin səsləndirilməsinə şərait yaradır.

Qeyri-legal yollarla orqan transplantasiyasını həyata keçirən həkimlərin olması, insanların icazəsi olmadan onlardan orqanların köçürülməsi,

orqan alqı-satqısı ilə məşğul olan insanların olması etik normalara uyğun fəaliyyəti cinayətdir.

Dünyada orqan transplantasiyası əməliyyatları insanların razılığı əsasında aparılır. Bu bahalı əməliyyatları yalnız imkanlı şəxslər həyata keçirə bilər. İmkansız insanlar buna ehtiyac duyduğu halda, ondan istifadə edə bilmir. Bu, hüquqların bərabərliyi prinsipinin pozulması etik münasibətlərə uyğun deyildir. Beləliklə, orqan nəqlinə ehtiyacı olan insanlar öz taleyi ilə barışmalı olurlar.

Mövzu ilə əlaqədar məlumatlar şagirdlərin nəzərinə çatdırılmalı və etik münasibətlər barədə müzakirələr təşkil edilməlidir. Dünyada etik normalara uyğun hər bir insanın ehtiyacının ödənilməsi və transplantasiya əməliyyatlarının keçirilməsi üçün şəraitin dövlət səviyyəsində yaradılması vacibdir. Əlbəttə, bu, bioetik münasibətlərin formalaşmasından və tibb elminin inkişafından asılıdır.

Bioetikanın bir sahəsi kimi orqan transplantasiyası elmi də inkişaf etməkdədir. Şagirdlərin bu mövzu ilə əlaqədar fikirlərinin öyrənilməsi onların gələcək həyatında bir bioetik şəxsiyyət kimi yetişməsinə şərait yaradacaqdır. Beləliklə, nəticədə pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqəli öyrənilməsinin və yollarından istifadə etməklə bioetik münasibətlər formalaşdırmaq mümkün olacaqdır. Müəllim IX sinifdə “Viruslar” mövzusunun tədris edərək bioetikanın biologiya ilə əlaqələndirilməsinin imkanlarını təhlil etməli və fəal təlimin üsul, metod və texnikalarından istifadə etməklə onun tədrisini həyata keçirməlidir.

Müəllim virus xəstəlikləri və ondan özünü necə qoruya bilməsi ilə əlaqədar şagirdlərə esse yazmağı tapşırır. Bildiyimiz kimi, korona I virus 2019-cu ildən başlayaraq, hal-hazırda global bir problem olaraq qalmaqdadır.

Fəal təlim prosesində şagirdlər bioetikanın biologiya ilə əlaqələndirilməsinin imkanından istifadə edərək telekommunikasiya mənbələrinə istinad edərək mövzu ilə əlaqədar öz fikirlərini irəli sürürlər. Bu zaman şagirdlərin tədqiqatçılıq qabiliyyəti inkişaf edir və onlar ətrafında baş verənlərə qarşı daha diqqətli olmağa çalışırlar. Müəllimin şagirdin yeni kəşf etdiyi biliklərlə razılaşması şagirdə özünə inamı artırır.

“Ali sinir fəaliyyətinin əsas tipləri” mövzusunda müəllim hər bir şagirdin hansı tipə

məxsus olmasını fərdi şəkildə müəyyənləşdir-mək üçün psixoloji test təqdim edir. Müəllim şagirdin hansı tipə məxsus olmasını bilməklə ona qarşı hansı bioetik münasibətlərə uyğun ya-naşmağı düzgün müəyyənləşdirə bilər. Müəllim bioetik tərbiyə prosesində bunları nəzərə almaq-la temperament tipinin mənfi cəhətlərini aradan qaldıra bilər.

Müəllim pedaqoji bioetikanın biologiya ilə əlaqələndirilməsi prosesində şagirdlərə bu bilikləri çatdırmaqla onlarda bioetik münasibət-lər qurur.

X sinifdə “Havanın çirklənməsi qlobal ekoloji problem kimi” aktual mövzu ilə əlaqədar müəllim şagirdlərin biliklərini formalaşdırır. Burada həm ekoloji, həm də bioetik baxımdan şagirdlərə sərbəst şəkildə öz fikirlərini bildir-mək imkanı yaranır. Şagirdlərdə bioetik münasi-bətlər formalaşdırılaraq onların yaradıcı təfəkkürü inkişaf etdirilir. Müəllimin şagirdlərdə pe-daqoji etik münasibətlərin formalaşdırılmasında fəal təlimin müzakirə metodlarından istifadə et-məsi daha səmərəlidir. Bu mövzunun tədrisi prosesində şagirdlərdə biologiya, coğrafiya və bioetik biliklər bir-biri ilə əlaqəli tədris olunur. Burada həm fəndaxili, həm də fənlərarası inteq-rasiyanın köməkliyi ilə şagirdlərin elmi bilikləri arasında qarşılıqlı əlaqə yaranır.

Müəllim XI sinifdə pedaqoji bioetika ilə əlaqədar “Canlılarda klonlaşma” və “Bitkiçilik və heyvandarlıqda istifadə olunan müasir me-todlar” adlı mövzulara diqqət yetirməlidir.

Müəllim “Canlılarda klonlaşdırma” möv-zusu ilə şagirdləri tanış edir, hüquqi, dini aspekt-ləri müəyyənləşdirir. Bioetik biliklərin bioloji bi-liklərlə qarşılıqlı əlaqələndirilməsinin imkanları-nı öyrənir. Müəllim İKT-nin klonlaşması ilə baǵ-lı imkanlardan istifadə edərək şagirdləri yeni mə-lumatlarla tanış edir. Alimlərin, həkimlərin və mütəxəssislərin fikirlərinə əsasən müzakirələr aparılır. Şagirdlər klonlaşmanın etik cəhətdən düzgün olub-olmamasını, onun aparılmasının mahiyyəti və qanunauyğun olub-olmaması barədə müzakirələr aparır və yekunda müəllim şa-girdlərlə birlikdə müəyyən nəticələr əldə edir.

Müəllimin “Bitkiçilik və heyvandarlıqda istifadə olunan müasir metodlar” adlı mövzu

baǵlı mövcud mənbələr və İKT-nin imkanların-dan istifadə edərək debat metodundan və digər üsullar tətbiq etməklə şagirdlərlə müzakirələr keçirməsi yaxşı nəticə verir. Müəllim dərstdə müzakirə şəkildə fəndaxili və fənlərarası inteq-rasiyanı həyata keçirir. Burada biotexnologiya, gen mühəndisliyi ilə baǵlı mövcud məlumatlar bioetika baxımından müzakirə olunur. Müəllim və şagirdlər, həmçinin genetik modifikasiya olunmuş orqanizmlər və onların məhsulları haq-qında məlum faktlarla bioetik baxımdan təhlil aparırlar.

Beləliklə, müəllim fəal təlimin metodla-rından istifadə etməklə, pedaqoji bioetikanı bio-loji biliklərlə əlaqələndirməklə şagirdlərin bu sahədə məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkürünü inkişaf etdirir. Şagirdlər nəticə etibarilə əldə et-dikləri bioetik biliklərə əsasən düzgün qərar qə-bul etməyi bacarırlar. Şagirdlər bioetik bilikləri interaktiv metodlarla öyrənməklə mühakimə et-məklə, müzakirə aparmaqla və təsəvvür etmək kimi qabiliyyətini inkişaf etdirirlər.

Problemin aktuallığı. Bioetikanın bir sahəsi pedaqoji bioetikadır. Onun əsas vəzifəsi müəllim-şa-gird, müəllim-valideyn arasında normal etik münasi-bətlərin yaradılmasıdır. Müəllim pedaqoji bioetika-nın biologiya ilə əlaqəli öyrənilməsinə təşkil etməklə bioetik bilikləri şagirdlərə çatdırılmalıdır. Münasibət-lərin düzgün şəkildə qurulması problemin aktuallığı-nı göstərir.

Problemin elmi yeniliyi. Fəal təlimin möv-cud mərhələlərinin hər birinin özünə məxsus spesi-fik xüsusiyyətləri mövcuddur. Məqalədə ilk dəfə olaraq fəal təlimin mərhələləri üzrə pedaqoji bioetikanın bioloji biliklərlə əlaqəli öyrənilməsinin mahiyyəti, fərdi xüsusiyyətləri müəyyənləşdirilmişdir.

Burada, həmçinin fəal təlimin tətbiqi ilə əla-qədar VI-XI siniflərin hər birində biologiya fənninin tədrisi prosesində pedaqoji bioetikanın mövzuları müəyyən edilmişdir. Mövzular təhlil edilərək şagirdlərə bioetik biliklərin çatdırılmasının imkan və yolları müəyyənləşdirilmişdir.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Pedaqoji bioetikanın bioloji biliklərlə əlaqəli öyrənilməsinə imkan və yolları müəyyənləşdirilərək onun tədris prosesində tətbiq edilməsi məqsədəuyğun hesab edilmişdir. Fənn üzrə dərslilər, dərslərsəitləri və metodik vəsaitlər tərtib olunarkən nəticələrə istinad etmək mümkündür.

Ədəbiyyat:

1. Sultanov R.L Biologiya fənn kurikulumunda “İnsan və onun sağlamlığına dair” mövzuların inteqrasiya prinsipi əsasında tədrisinin xüsusiyyətləri. // – Bakı: Humanitar elmlərin öyrənilməsinin aktual problemləri, 2016. № 4, – s. 329-331.
2. Sultanov R.L Ekoloji mədəniyyətin formalaşmasının mütərəqqi əhəmələri. // – Bakı: Azərbaycan məktəbi, 2017. – s. 42-43.
3. Sultanov R.L. Müəllimin xüsusi pedaqoji etik davranışı qaydaları. // – Naxçıvan: Naxçıvan Müəllimlər İnstitutunun xəbərləri, 2020, № 2, – s. 53-57.
4. Sultanov R.L Biotik biliklərə dair təfəkkürün inkişaf etdirilməsində fəndaxili və fənlərarası inteqrasiyadan istifadənin imkanları. // – Bakı: Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun Elmi əsərləri, 2022. cild 89. № 1, – s. 138-142.
5. Sultanov R.L, Yusifova A.Ə., İbrahimova X.Q. Bioetika fənninin proqramı. Biologiyanın tədrisi metodikası ixtisası üzrə. – Bakı, 2022. –15 s.

E-mail: rsultanov@bk.ru

Rəyçilər: *biol.elm.dok., prof. M.Ş. Babayev,*
ped.ü.fəls.dok., dos. A.X. Hacıyev

Redaksiyaya daxil olub: 17.04.2023