

BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ METODİKASI

ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏB BİOLOGİYASININ HƏYAT BİLGİSİ İLƏ İNTEQRASIYA İMKANLARI

Nazimə Əliyeva,
ADPU-nun müəllimi
E-mail: mehrishka@yahoo.com

Gültəkin Ərəbova,
ADPU

Rəyçilər: *ped.ü.elm.dok., prof.* Ə.M. Hüseynov,
ped.ü.fəls.dok., dos. H.M. Hacıyeva

Açar sözlər: *fənlərarası əlaqə, biologiya, həyat bilgisi, canlı təbiət, üfüqi əlaqə, inteqrasiya*

Ключевые слова: *межпредметные связи, биология, познание мира, живая природа, горизонтальная связь, интеграция*

Key words: *inter-disciplinary communication, biology, life skills, live nature, horizontal connection, integration*

Ölkə rəhbərliyi siyasi, iqtisadi, sosial sahələrlə yanaşı təhsil sahəsinin inkişafına ciddi yanaşır. Odur ki, təhsildə yaddaşyönlü istiqaməti daha da inkişaf etdirərək şəxsiyyətyönlü, nəticəyönlü təhsilə keçmiş vətənpərvər, savadlı, bazar iqtisadiyyatı şəraitində oxumağı, işləməyi bacaran məsuliyyətli vətəndaşların yetişdirilməsi problemini qarşıya qoymuşdur. Qarşıya qoyulmuş vəzifənin həyata keçirilməsinə istiqamət verən təhsilin məzmununu, təlim strategiyasını və qiymətləndirmə konsepsiyasını özündə birləşdirən fənn kurikulumları hazırlanmış və məktəblərdə tətbiqinə başlanmışdır. Konseptual sənəd olan kurikulumlarda fənn üzrə təlim nəticələri, məzmun standartları, müəllim və şagird fəaliyyətlərinə dair texnologiyalar, şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi məsələləri ilə yanaşı təlimdə inteqrasiyanın tətbiqi də əks olunmuşdur. Orada inteqrasiyanın mahiyyəti, səviyyələri, həyata keçirilməsi üsulları göstərilmişdir. Qeyd edilmişdir ki, inteqrasiya müəyyən təhsil sistemi çərçivəsində şagirdlərin təfəkküründə dünyanın bütöv və bölünməz obrazını formalaşdırmaq, onları inkişafa və özünüinkişafa istiqamətləndirmək məqsədilə təlimin bütün məzmun komponentləri arasında struktur əlaqələri qurmaq və onları sistemləşdirməkdir.

Müasir dünya təcrübəsində, inteqrasiyanın 3 səviyyəsini fərqləndirirlər: FƏNNİDAXİLİ İNTEQRASIYA - müəyyən bir fənnin aşılacağı anlayış, bilik və bacarıqların əlaqələndirilməsi, fənn daxilində səpələnmiş faktların sistemləşdirilməsidir. Belə səviyyədə inteqrasiyanı verilmiş materialın ayrı-ayrı tədris vahidlərində cəmləşdirilməsi də hesab etmək olar. Bu isə son nəticədə fənnin məzmununun strukturunun dəyişdirilməsinə gətirib çıxarır. Bu mənada, inteqrasiya olunmuş məzmun informativ cəhətdən daha tutumlu olur, şagirdlərə daha əhatəli kateqoriyalarla düşünmə bacarıqlarını formalaşdırmalarına kömək edir.

Ümumtəhsil məktəb fənlərinin tədrisində geniş şəkildə istifadə olunan fəndaxili inteqrasiya üçün konsentrik prinsipə əsaslanan spiralvari quruluş daha xarakterikdir. Bu cür inteqrasiya prosesində dəyərlərin dərk olunması xüsusidən ümumiyyə və yaxud ümumidən xüsusiyyə doğru ola bilər. Beləliklə, məzmun get-gedə yeni məlumatlarla, bağlılıqlarla və asılılıqlarla zənginləşərək daha maraqlı hala gəlir. Bu formanın üstün xüsusiyyəti ondan ibarətdir ki, şagirdlər başlanğıc problemi diqqətdən qaçırmadan onunla bağlı olan bilgilərini daha da genişləndirir və dərinləşdirirlər (2, 123).

FƏNLƏRARASI İNTEQRASIYA - iki və ya daha artıq fənnin əhatə etdiyi anlayış, bilik, prin-

sip və faktların sintezidir. Bu inteqrasiya bir fənnə aid olan qanun, nəzəriyyə və metodların başqa bir fəninin öyrədilməsində istifadəsini nəzərdə tutur. Məzmunun bu modelə uyğun sistemləşdirilməsi şagirdlərin təfəkküründə dünyanın bütöv və bölünməz obrazının yaradılması ilə yanaşı, həm də ümumelmi anlayışlar, kateqoriyalar və yanaşmalarla xarakterizə olunan yeni tip biliklərin formalaşdırılmasına təkan verir. Bununla yanaşı, müxtəlif fənlərə aid oxşar və bir-birini tamamlayan mövzular elə planlaşdırılır və tədris olunur ki, onlar üçün müəyyən bir çərçivə yaradır, yəni eyni vaxtda tədris olunur. Fənlərarası inteqrasiya biologiya fənninin tədrisi zamanı müxtəlif fənn müəllimləri arasında birbaşa əməkdaşlıq və məsləhətləşmələr tələb edir. Müəllim təlim prosesində fənlər və mövzular arasındakı əlaqələri asanlıqla izləməli, ümumi xətlər tapmalı olur. O, ayrı-ayrı fənlərə aid ümumi təlim məsələlərini birlikdə nəzərdən keçirir, fənlərarası anlayış və bacarıqların formalaşdırılmasında bu əlaqələrdən yaradıcılıqla bəhrələnir. FƏNLƏRÜSTÜ (TRANS-FƏNN) INTEQRASIYA – bu isə inteqrasiyanın ən yüksək səviyyəsi olmaqla, özündə təlimin əhatə etdiyi əsas və əlavə məzmun komponentlərinin sintezini ehtiva edir. Yəni şagirdlər məktəbdə öyrəndikləri məzmunla məktəbdən kənarında aldıkları məzmunu inteqrasiya ilə sintez edirlər (1, 19-20).

Təhsil sahəsində tətbiq edilən fənn kurikulumlarının başlıca funksiyası ümumi təhsilin müxtəlif pillələrində tədris olunan fənlər arasında əlaqələrin, ardıcılığın təmin edilməsi ilə təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsidir. Təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsində əsas məsələ fənlərarası əlaqələrin nəzərə alınması hesab olunur. Ona görə də kurikulumlarda inteqrasiya əsas prinsip kimi götürülmüşdür.

Fənlərarası inteqrasiya şagirdlərdə hər bir fənnin mahiyyətini, onların paralel öyrənilməsinin səbəbini və bu fənlərin öyrənilməsinin insanın gələcək həyatında rolunu aşkarlayır. Şagirdlərdə dünyagörüşü yaratmaq, onların fəaliyyətini və müstəqilliyini inkişaf etdirmək, sistemli və yaradıcı təfəkkürü formalaşdırmaq üçün fənlərarası əlaqə mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Fənlərarası əlaqə vasitəsilə 3 vəzifə həyata keçirilir: təhsil, tərbiyə və inkişafetdirici vəzifələr. Lakin ona müxtəlif aspektdən yanaşdıqda daha çox vəzifəni: fəlsəfi, psixoloji, didaktik, metodik və s. yerinə yetirdiyi məlum olur. Ona görə də fənlər-

arası inteqrasiya pedaqoq, psixoloq və metodistlərin başlıca obyektinə olaraq qalır.

Hər bir fənnin məzmununda fənlərarası inteqrasiyanın həyata keçirilməsi imkanları mövcuddur. Biologiyanın məzmununun həyat bilgisi fənninin mövzuları ilə əlaqə imkanları daha genişdir. Bu imkanlar iki istiqamətdə özünü göstərir. Bunlardan birinci istiqamət insan orqanizminin quruluşu və sağlamlığına dair mövzuların həyat bilgisindən insan sağlamlığı və təhlükəsizliyi məsələləri ilə əlaqəsidir. İkinci istiqamət hər iki fənn üzrə insan orqanizminə ətraf mühitin təsirinə dair mövzuların əlaqə imkanlarıdır. Hər iki istiqamət üzrə biologiyanın həyat bilgisi ilə əlaqə imkanlarına aşağıdakılar daxildir: biologiyadan “Həmişə hərəkət edək” mövzusunda burxulma, oynaq çıxığı, sümük sınığı zamanı ilk tibbi yardımların göstərilməsi izah olunur. Həyat bilgisi dərslində “Yol hərəkətinin nizamlanması” mövzusunda yol qəzalarından danışılır ki, qəzalar zamanı daha çox oynaq burxulması, sümük sınığı, oynaq çıxığı baş verir. Bu mövzular arasında inteqrasiya yaradılaraq qəzaların qarşısının alınması tədbirləri müzakirə edilir. Qəzalarda baş verən zədələnmələr qruplaşdırılır. İlk tibbi yardımların göstərilməsi qaydaları izah edilir. Beləliklə, fənlər arasında yaradılan inteqrasiya təlimin keyfiyyətini artırır.

“Mayalanma, bətdaxili inkişaf” mövzusunun Həyat bilgisində “Sağlam həyat-sağlam ailə” mövzusu ilə əlaqələndirilməsi mümkündür. Orqanizmin yaşayış mühiti, “Ekoloji amillər”, “Ətraf mühitin çirklənməsi” kimi mövzuların Həyat bilgisindən keçilən “Ekoloji tarazlıq”, “Ekoloji tarazlığın qorunması və bərpası” mövzuları ilə əlaqəli tədrisi şagirdlərdə mənimsəməni daha da yaxşılaşdırır. “İrsi xəstəliklər”, “İnsanın həyat təzi”, “Reproduktiv sağlamlıq” kimi mövzular isə Həyat bilgisindən “Sağlamlığın şərtləri”, “İnsan və ətraf mühit”, “Təbiətin canlı təhlükələri”, “Təhlükəsiz həyat” kimi mövzuları ilə əlaqələndirilməsini şərtləndirir.

Fənlərarası inteqrasiya hadisəni, prosesi, obyektə tam təsəvvür etmək məqsədilə ona müxtəlif aspektlərdən yanaşılmasına kömək edir. Obyekt və hadisələrin şagirdlər tərəfindən dərinlən dərk olunması, mahiyyətinin öyrənilməsi asanlaşır.

Araşdırmalar göstərdi ki, biologiyanın digər fənlərlə inteqrasiyası aparıcı anlayış, qanun və qanunauyğunluqların dəqiqləşdirilməsinə isti-

qamət verir, dərslərin maraqlı, cəlbədicə olmasına imkan yaradır, şagirdləri təkrarlardan, vaxt itkisindən xilas edir, onların beynindəki pərakəndə elementləri bütövləşdirir, tamlaşdırır, obyekt və hadisənin hərtərəfli dərk olunmasını təmin edir. Beləliklə, təlimin keyfiyyətinə əsaslı təsir göstərir. Bu baxımdan fənlərarası inteqrasiyanın təşkili müəllimlərin fəaliyyətlərinə bir sıra tələblər qoyur. Onlara aşağıdakılar daxildir.

- müəllim daim biliklərini artırmalı, zənginləşdirməli;
- fənlər arasındakı məntiqi əlaqə imkanlarını və yollarını dərk etməli;
- oxşar obyekt və hadisələri müqayisə, təhlil etməyi bacarmalı;
- obyekt və hadisələr arasındakı əlaqələri müəyyənləşdirməyə şagirdləri cəlb etməlidir (2, 131).

Təcrübə göstərir ki, biologiyanın məzmununun təkcə həyat bilgisi ilə deyil, ana dili, təsviri incəsənət, musiqi, riyaziyyat, tarix, informatika, kimya, əmək təlimi, fiziki tərbiyə kimi fənlərlə də əlaqəli tədrisi mümkündür.

Fənnin tədrisində tətbiq olunan ənənəvi və fəal təlim metod, üsul, formaları, problemin həllinə geniş imkanlar yaradır. Belə ki, təlimin müasir prinsipləri olan nəticəyönlülük, şagirdyönlülük, şəxsiyyətyönlülük, inteqrativlik istiqaməti fənlərarası əlaqənin tətbiqi imkanlarını daha da genişləndirir.

Biologiyanın digər fənlərlə, o cümlədən Həyat bilgisi ilə əlaqələndirilməsi imkanlarının geniş olmasına baxmayaraq, respublikanın bütün məktəblərində problem tam həllini tapmamışdır. Az sayda məktəblərdə problemin həllinə ciddi yanaşılır. Elmi-pedaqoji və metodik ədəbiyyatda problemlə bağlı bəzi tədqiqatlar aparılsa da biologiyanın həyat bilgisi ilə inteqrasiyasına dair metodika işlənilməmişdir.

Problemin həllinə dair yeni sistemin, metodikanın işlənməsinə, biologiyanın digər fənlərlə, o cümlədən həyat bilgisi ilə əlaqəli tədrisinin səmərəli yollarını müəyyənləşdirərək müəllimlərə metodik kömək göstərəcək tədqiqatların aparılması aktual məsələlərdəndir. Aşağıda problemin səmərəli həllinə zəmin yaradan yollar verilmişdir:

- biologiya mövzularının həyat bilgisi fənn materialları ilə zənginləşdirilməsi;

- dərstdə həyat bilgisindən keçilənlərin şagirdlərə xatırladılması;

- biologiya dərslərində həyat bilgisi fənninin elementlərini özündə birləşdirən müstəqil çalışma və tapşırıqların həll edilməsi;

- hər iki fənn üzrə kompleks ekskursiyaların təşkili;

- biologiya mövzuları ilə bağlı şeir və mahnıların, folklor nümunələrinin yada salınması;

- biologiya və həyat bilgisi fənn materiallarını birləşdirən məsələlərin, həll edilməsi;

- bioloji obyekt və hadisələrə dair həyat bilgisi fənninin materialları əsasında hazırlanmış əyani vəsaitlərin dərsgə gətirilməsi;

- biologiyanın tədrisində təlim xarakterli oyunlardan (rollu və əyləncəli) istifadə edilməsi;

- texniki vəsaitlərdən istifadə etməklə obyekt və hadisələrin xüsusiyyətlərinə dair kinofilm, fraqment, internet materiallarının müzakirəsi və s. kimi yollarla problemi həll etmək mümkündür.

Pedaqoji elmlər təsdiq etmişdir ki, canlı və cansız təbiət hadisələri fənlər arasında paralel əlaqə yaradılaraq izah edildikdə material şagirdlər tərəfindən tam, hərtərəfli anlaşılır, uzun müddət yadda qalır. Müəyyən bir hadisə və ya obyekt şagirdlərə öyrədərkən, onun əsas əlamətlərini yadda saxlamağı, onun digər fənlərdə daha geniş öyrədiləcəyini, həyatda lazım olacağını bildirmək çox faydalıdır. Çünki müəllim bu yolla şagirdləri mövzu haqqında digər fənlərdən daha geniş məlumat almaq üçün hazırlayır. Bu isə şagirdlərin diqqətini hadisənin yeni əlamətlərini öyrənməyə yönəldir və uzunmüddətli yaddaşı inkişaf etdirir. Şagirdlərdə elmə, yeni hadisəni hərtərəfli öyrənməyə marağı artırır.

Müəllimlər biologiyayı müxtəlif fənlərlə, o cümlədən, həyat bilgisi ilə əlaqələndirərkən bir sıra prinsiplərə əməl etməlidirlər:

- biologiya ilə həyat bilgisi arasında əlaqənin elmi xarakterinə diqqət edilməsi; Mövzu ilə bağlı elmi nailiyyətlərin dərsgə gətirilməsi; Şagirdlərə elmi yeniliklərlə tanış olmaqla müstəqil bilik əldə etmək yollarının öyrədilməsi; bu məqsədlə bitki və heyvanların inkişafı üzərində müşahidə aparılması, təcrübələr qoyulması, iqtisadi nəticələr çıxarılması, nəticələrin hər iki fəndən öyrənilən biliklər baxımından təhlil edilməsi və başqaları.

- biologiya ilə həyat bilgisi arasında əlaqənin necə gəldi yox, müəyyən sistem və ardıcıl-

lıqla həyata keçirilməsi, əvvəl öyrənilən materialın sonra aldığı bilik və bacarıqlara yol açması, elmi anlayışlarla ümumi qanunauyğunluqlar arasında əlaqənin aşkara çıxarılması, bilik, bacarıq və vərdislərin ardıcıl inkişaf etdirilməsi;

•biologiya ilə həyat bilgisi arasında yaradılan əlaqə elmi anlayış və qanunauyğunluqların, proses və hadisələrin şagirdlər tərəfindən şüurlu mənimsənilməsinə xidmət etməsinə ciddi yanaşılması;

•biologiyadan həyat bilgisi ilə əlaqəli tədris edilən mövzuların, anlaşılıqlı olması üçün materialın həyatla da əlaqələndirilməsi, hər hansı obyekt və hadisənin həyatı faktlarla zənginləşdirilməsi, yerli şəraitdə tətbiqinə dair nümunələr gətirilməsi, belə faktların şagirdlər tərəfindən axtarılıb tapılması: biliyin həyatla əlaqələndirilməsi isə şagirdin yaşadığı ərazinin flora və faunasını yaxşı bilməsinə, sağlam həyat tərzini, müvafiq peşələrlə tanış olmasına kömək edir.

•biologiya fənninin mövzuları həyat bilgisi ilə əlaqələndirilərkən tədrisin öyrədici, tərbiyəedici və inkişafetdirici funksiyaları nəzərə alınmalıdır. Belə ki, verilən biliklər şagirddə mənəvi, əqli, vətənpərvərlik tərbiyə növlərini inkişaf etdirməlidir. Şagird qənaətcillik, əməksevərlik, işgüzarlıq, zəhmətə və zəhmət adamlarına hörmət, çətin işdən qorxmamaq kimi keyfiyyətlər qazanmalıdır.

•fənlərarası əlaqəyə, o cümlədən biologiyanın həyat bilgisi ilə əlaqəli tədrisinə məktəb rəhbərliyi diqqəti artırmalı, biologiyanın həyat bilgisi fənninin materialları ilə əlaqə yaradılmasına imkan verən əyani vəsait və didaktik materiallar hazırlanıb müəllimlərə çatdırılmalıdır.

Problemin aktuallığı. Təhsilin inkişafına dair sənədlərdə təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsi məsələsi mərkəzi yerlərdə durur. Təlimin keyfiyyəti isə reallaşdırılan məzmun standartları və onun prinsiplərindən, tədris vəsaitlərindən çox asılıdır. Təlimdə reallaşdırılması zəruri olan əsas prinsiplərdən biri inteqrasiyadır. Lakin fənlərin, o cümlədən biologiyanın təlimində inteqrasiyanın yol və vasitələri tam tədqiqata cəlb olunmamışdır. Bu işdə ümumtəhsil məktəb müəllimlərinə kömək edəcək metodikanın işlənməsi aktual məsələlərdəndir.

Problemin elmi yeniliyi. İlk dəfə olaraq biologiyanın tədrisində həyat bilgisi ilə inteqrasiya problemi araşdırılır, onun səmərəli yol və vasitələri müəyyənləşdirilir.

Problemin tətbiqi əhəmiyyəti. Biologiyanın tədrisində həyat bilgisi ilə inteqrasiyasının həyata keçirilməsi təlimin keyfiyyətini yüksəldir, mənimsəməni asanlaşdırır.

Nəticə. Biologiyanın tədrisində inteqrasiyanın təşkili, xüsusilə həyat bilgisi ilə əlaqələndirilməsinin vasitələri, səmərəli yolları müəyyən edilmiş, onun təlimin keyfiyyətinə müsbət təsiri aydınlaşdırılmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya fənni üzrə təhsil proqramı (kurikulumu). VI-XI siniflər. Bakı, 2013.
2. Muradova Z.B., Hacıyeva H.M. Kimya və biologiyanın qarşılıqlı əlaqəli tədrisi imkanları. Bakı, 2004.
3. Ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya dərslikləri. Bakı, 2013-2017.
4. Internet resursları

Н.Н. Алиева, Г.Г. Арабова

ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ ПРЕДМЕТА БИОЛОГИИ С ПОЗНАНИЕМ МИРА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

РЕЗЮМЕ

В статье исследуется проблема интеграции в процессе преподавания предмета биологии в общеобразовательной школе, в особенности проблема координации предмета биологии с познанием мира. В статье анализируются возможности разрешения проблемы в предметном курсе и в учебных комплексах. Установлено значение координации предмета биологии с познанием мира, а также координирующая тематика на основе предъявленных против него требований. При этом исследованы формы организации, эффективные пути осуществления интеграции согласно содержательным линиям и стандартам обеих научных дисциплин. Указано, что обогащение содержания биологии с материалами предмета познания мира повышает качество обучения, исследует процесс освоения материала, и расширяет научное мировоззрение учеников.

**OPPORTUNITIES OF INTEGRATION OF GENERAL EDUCATION SCHOOL BIOLOGY
WITH LIFE SKILLS**

SUMMARY

Problem of integration in teaching of general education school biology, especially its coordination with life skills, is studied in the article. Opportunities of settlement of problem are analyzed in subject curriculum and textbook sets. Significance of coordination of biology with life skills, and topics to be coordinated on the basis of requirements given to it, has been determined there. Efficient methods of realization of integration and forms of organization in conformity with content line and content standards of both subjects, has been studied. It was indicated that, enrichment of topic of biology with the materials of life skills subject increases the quality of training, facilitates the appropriation of material, and extends the scientific – world outlook of students.

Redaksiyaya daxil olub: 11.01.2018