

**BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ  
METODİKASININ İNKİŞAF  
TARİXİ VƏ ELMİ ƏSASLARI**

**PROQRAM**



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL  
NAZİRLİYİ  
NAXÇIVAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ**

**Magistr pilləsi üçün**

**BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ METODİKASININ  
İNKİŞAFTARIXI VƏ ELMİ ƏSASLARI  
fənni üzrə**

**P R O Q R A M**

**İxtisas: 060109 “Biologiya fənninin tədrisi metodikası və metodologiyası”**

**Fənn: MİF-B04.01 “Biologiyanın tədrisi metodikasının inkişaf tarixi və elmi əsasları”**

*Naxçıvan Dövlət Universitetinin Elmi Şurasının 31 mart 2023-cü il tarixli (protokol № 8) iclasında müzakirə edilərək çapa tövsiyəsi məqsədəuyğun hesab olunmuşdur.*

**Tərtib edən:** Afaq Məhcan qızı Əliyeva  
*Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru*

**Elmi redaktor:** S.H. Qəhrəmanov  
*biologiya üzrə fəlsəfə doktoru*

**Rəyçilər:** Z.Y. Babayeva  
*pedaqogika üzrə elmlər doktoru,  
professor*

T.Ə. Əliyev  
*pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent*

**Afaq Əliyeva.** *Naxçıvan-2023 “Əcəmi” Nəşriyyat-Poliqrafiya  
Birliyi, 12 səh.*

4700000000  
053-2023

© “Əcəmi” 2023

**DOI: <https://doi.org/10.36719/2023/25>**

**MİF-B04.01 BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ**  
**METODİKASININ İNKİŞAF TARİXİ VƏ ELMI**  
**ƏSASLARI**  
**İzahat vərəqi**

“Biologiyanın tədrisi metodikasının inkişaf tarixi və elmi əsasları” fənni Naxçıvan Dövlət Universitetinin təhsilin magistr səviyyəsi üzrə “Biologiya fənninin tədrisi metodikası və metodologiyası” ixtisasında I semestrdə (payız) tədris olunur. Dərs saati semestr üzrə 45 saat müəhazirə, 30 saat seminar məşğələ olmaqla cəmi 75 saatdır. Kreditlərin sayı isə 10-dur.

**Fənnin təsviri.** Biologiyanın tədrisi metodikasının inkişaf tarixini və elmi əsaslarını əhatə edir. Buraya ümum-təhsil, peşə, orta ixtisas və ali məktəblərdə bioloji fənlərin tədrisinin prinsip, metod, forma və yolları daxildir. Hər bir elmin inkişaf tarixinin öyrənilməsinin yeni biliklərin qazanılmasında və inkişafında böyük əhəmiyyəti vardır. Biologiyanın tədrisi metodikası öz inkişaf tarixində iki əsas dövrə – Çar Rusiyası dövrü (XVIII-XIX əsrlər) və Keçmiş Sovet hakimiyyəti illərinə (1917-1990) ayrılır.

Azərbaycanda biologiya elminin və onun tədrisinin inkişafına dair biliklər, qədim və erkən orta əsrlərdə Azərbaycanda bioloji fikirlər, VII-X əsrlərdə İslam dini və Dədə Qorquddakı bioloji fikirlər burada əksini tapmışdır. XI-XII əsr alimlərinin, qabaqcıl ziyalıların təbiət, bitki, heyvan, insan orqanizminin quruluşu, həyat və fəaliyyəti haqqında fikirləri, Bəhmənyar və Nizami Gəncəvinin biologiya elmi haqqında fikirləri fənnin məzmununu əks etdirir. XIII-XIV əsrlərdə Azərbaycanda təbiət qanunları ilə bağlı qabaqcıl fikirlər, Nəsrəddin Tusinin bu sahədə fikirləri, XV-XVI əsrlərdə İmaməddin Nəsimi, Məhəmməd Qarabaği, Məhəmməd Füzulinin cansız və canlı təbiət haqqında fikirləri, XVII-XIX əsrlərdə Azərbaycanda görkəmli şəxsiyyətlərin -A.Bakıxanov, M.F.Axundov və b. biologiya və onun tədrisi ilə bağlı işləri, Həsənbəy Məlikov Zərdabının təbiyyat elmlərinin inkişafı və

onun tədrisi ilə bağlı xidmətlərinə dair məlumatlardan bəhs edir.

Biologiyanın tədrisi metodikasının elmi əsaslarına onun elmi-tədqiqat metodları, fənnin məzmunu, biologiyanın ümum-təhsil məktəblərində tədrisi xüsusiyyətləri, prinsip, metod və formaları, peşə, orta ixtisas və ali məktəblərdə biologiyanın tədrisi metodikasının tədrisi yolları aiddir. Ölkəmizdə təhsil sahəsində aparılan islahatlar, qəbul edilmiş Təhsil Qanunu, kurikulumlar, Dövlət strategiyası və digər sənədlərin öyrənilməsi, tətbiq edilməsi biologiya elminin və onun tədrisinin inkişafında böyük əmək sərf etmiş, xidmət göstərmiş alimlər, pedaqoqlar, rəhbər işçilər və onların fəaliyyətləri haqqında material fənnin məzmununa daxildir.

**Fənnin məqsədi.** Biologiya elminin və onun tədrisinin inkişafı, qədim və erkən orta əsrlərdə Azərbaycanda bioloji fikirlərə aid bilikləri təhsil alanlara mənimsətmək. VII-XIX əsrlərdə bioloji fikirlər, görkəmli şəxsiyyətlərin biologiya və onun tədrisi ilə bağlı işləri haqda məlumatları çatdırmaq. Biologiyanın tədrisi metodikası fənninin məzmunu, elmi-tədqiqat metodları, biologiyanın ümumtəhsil məktəblərində tədrisi xüsusiyyətləri, prinsip, metod və formalarını, o cümlədən peşə, orta ixtisas və ali məktəblərdə biologiyanın tədrisi metodikasının tədrisi yollarına dair biliklər aşılamaq. Təhsilalanlara fənnin elmi əsaslarını dərinlən öyrətmək, qabaqcıl təcrübə, faydalı, səmərəli fəaliyyət növlərini çatdırmaqdır. Magistrantlara fənnin məzmununda və onun metodikasında qarşıya çıxan çətinlikləri aydınlaşdırmaqdır. Onlara istinad edərək fənnin gələcək inkişafının əsas istiqamətləri və onların tətbiqini izah etməkdir.

**Fənnin tədrisinin nəticələri.** Ümumtəhsil məktəblərdə biologiya fənnini, peşə, orta ixtisas məktəblərində bioloji fənləri, ali məktəbdə biologiyanın tədrisi metodikası fənnini səmərəli şəkildə tədris etmək;

- Biologiyanın tədrisi keyfiyyətinin yüksəldilməsi yollarını müəyyən etmək;
- Biologiya dərslərinin təşkili xüsusiyyətlərini izah etmək, biologiya təlimini planlaşdırmaq;
- Tədqiqat aparmaq, təqdimat etmək, müşahidə, eksperiment aparmaq, təcrübələrdə biliklərini tətbiq etmək, təhsilalanları müzakirələrə cəlb etmək, mövzu üzrə tədqiqat aparmaq.

**“Biologiyanın tədrisi metodikasının inkişaf tarixi və elmi əsasları” fənni üzrə tədris olunan mövzuların planı (45 saat müəhazirə, 30 saat seminar məşğələ)**

<b>№</b>	<b>Mövzu</b>	<b>Mühazirə</b>	<b>Seminar</b>
1.	Biologiyanın tədrisi metodikasının inkişaf tarixi və elmi əsasları fənninin məqsəd və vəzifələri	2	
2.	1917-1931-ci illərdə təbiyyat elminin tədrisi metodikasının inkişafı	2	
3.	Biologiyanın tədrisi metodikasının inkişaf tarixinin dövrləri		2
4.	XX əsrin əvvəllərində Azərbaycanda məktəb və pedaqoji fikrin inkişaf istiqamətləri	2	
5.	XX əsrin əvvəllərində Azərbaycanda məktəblərin inkişafı		2
6.	Azərbaycanda biologiyanın tədrisi metodikası fənninin inkişaf tarixi	2	
7.	Azərbaycanda biologiyanın tədrisi metodikasının inkişafı		2
8.	Biologiya dərsləkləri. Müasir dərsləklərə verilən tələblər	2	
9.	Müasir kurikulumlar və yeni təlim strategiyası	2	
10.	Kurikulumun əsas xüsusiyyətləri. Fənn kurikulumu	2	
11.	Fənn kurikulumunun strukturu		2

12.	Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya fənni üzrə təhsil proqramı (kurikulumu)	2	
13.	Tədris materialının sistemi, ardıcılığı, elmiliyi və mənimsənilməsi	2	
14.	Biologiya tədrisində öyrədici mühitin təşkili	2	
15.	Biologiya kabinetinin təşkil olunması		2
16.	Biologiya dərslərində tərbiyə məsələləri	2	
17.	Biologiya dərslərində təlim və tərbiyənin vəhdəti		2
18.	Bioloji anlayışlar sistemi	2	
19.	Anlayışların inkişafı metodikası		2
20.	Təlim metodları və onların xüsusiyyətləri	2	
21.	Biologiya təlimində ənənəvi və müasir metod		2
22.	Biologiyanın tədrisində fəal təlimin metod və texnikalarının tətbiqi	2	
23.	Biologiyanın tədrisində fəal təlimin təşkili	2	
24.	Fəal təlimin mərhələləri		2
25.	Biologiyanın tədrisində praktik metodlar	2	
26.	Biologiya tədrisində praktik işlərin təşkili		2
27.	Bioloji tədris prosesində fəaliyyət növləri	2	



28.	Biologiya tədrisinin əsas iş formaları	2	
29.	Biologiya dərslərində qruplarla, cütlərlə və fərdi iş formaları		2
30.	Biologiyadan dərsdənkənar və sinifdənkənar işlər	2	
31.	Biologiyadan məktəb ekskursiyalarının təşkili		2
32.	İnteraktiv təlimin prinsip və mexanizmləri	2	
33.	Biologiyanın tədrisində tətbiq olunan prinsiplər		2
34.	Biologiyanın tədrisində bilik və bacarıqların qiymətləndirilməsi	2	
35.	Bioloji tədris prosesində bilik, bacarıq və vərdişlər		2
36.	Müəllimin planlaşdırma və fasilitasiya bacarığı	2	
37.	Fəal dərslərin işlənilib hazırlanması planı		2
38.	Məntiqi təfəkkür prosesinin inkişafına yönəldilmiş texnikalar	1	
	<b>Cəmi</b>		<b>75 saat</b>

## **Mövzuların qısa məzmunu**

### **MÖVZU 1**

#### **Biologiyanın tədrisi metodikasının inkişaf tarixi və elmi əsasları fənninin məqsəd və vəzifələri**

Fənnin məzmunu. Fənnin digər fənlərlə əlaqəsi. Biologiyanın inkişaf tarixi və dövrləri. Biologiyanın tədrisində mənəvi tərbiyənin təşkilinin forma və metodlarının müəyyənləşdirilməsi və onun təlim - tərbiyə prosesinə daxil edilməsi təcrübəsinin öyrənilib ümumiləşdirilməsi. Biologiya dərslərində təhsilənlərdə yüksək mənəviyyat formalaşdırmaq üçün onlarda canlı təbiətə dərin hörmət hissi, flora və fauna nümayəndələrinin hər birinə humanist, diqqətli, mühafizəkar münasibətin inkişaf etdirilməsi. Biologiya dərsləri vasitəsilə bilik və bacarıqların mənimsənilməsi əsasında elmi dünya-görüşün formalaşdırılması; gənc nəslin ekoloji savada yiyələnməsi, bütün canlıların Yer kürəsinin başlıca dəyəri, neməti kimi dərk edilməsi, təbiətə düzgün, harmonik münasibətin formalaşdırılması; öyrəncilərin inkişafı üçün şəraitin yaradılması; biologiya dərsləri vasitəsilə idrak maraqlarının inkişafına kömək edilməsi və s.

### **MÖVZU 2**

#### **1917-1931-ci illərdə təbiyyat elminin tədrisi metodikasının inkişafı**

Təbiət elmlərinin inkişafa başlaması. Təbiət elmlərinin əvvəllər təbiəti seyr etməklə, yəni müşahidə metodu ilə öyrənilməsi. Təbiəti öyrənməyin müasir metodları yarandıqdan sonra təbiət elmləri, o cümlədən biologiya elminin sürətlə inkişafı. N.Kopernikin dünyanın heliosentrik sistemi haqqında ilk təliminin təbiət elmlərinin inkişafında inqilab yaratması. XVI – XVIII əsrlərdə təbiətin sirlərinin öyrənilməsi ilə bağlı çoxlu faktik materialların toplanması, XIX əsrdə enerjinin

saxlanması və itməməsi qanunu, canlı orqanizmlərin hüceyrə quruluşu nəzəriyyəsi, Ç.Darvinin təkamül təliminin təbiət elmlərinin inkişafında əsaslı dönüş yaratması. 1917-1931-cı illərdə təbiyyatın tədrisi metodikası.

### **MÖVZU 3**

#### **XX əsrin əvvəllərində Azərbaycanda məktəb və pedaqoji fikrin inkişaf istiqamətləri**

XX əsrin gəlişi kapitalizmin inkişafı, imperializm mərhələsinin başlanması dövrünü əhatə etdiyindən ilk addımından ziddiyyətlər, çarpışmalar, mübarizələrlə səciyyələnmişdir. Yalnız Rusiyanın mərkəzlərində deyil, ucqarlarında, o cümlədən Azərbaycanın bir sıra şəhərlərində, xüsusilə, Bakıda kapitalizmin sürətlə inkişafının maarif və təhsilin genişlənməsinə obyektiv şəraitin yaratması. 1905-cı il inqilabından sonra Azərbaycanda pedaqoji hərəkatın genişlənməsi, zəhmətkeşlərin azadlıq ideyalarından və inqilabi hərəkatından ilham alan tərəqqipərvər demokratik ziyalılarla yanaşı bu hərəkatda feodal-burjua məfkurəsini, dini dünya baxışını ifadə edən burjua ziyalıların da iştirak etməsi. İnkilabçı proletariatin liderləri olan Məşədi Əzizbəyov, Nəriman Nərimanov, Sultan Məcid Əfəndiyev, Əbülxaliq Axundov, Mir Fəttah Musəvi, Hənəfi Terequlov kimi ziyalıların bolşeviklər partiyasının proqramını yerinə yetirməsi. “Hümmət” təşkilatı ətrafında birləşən bu ziyalıların pedaqoji fikrə inqilabi ruh gətirməsi, yeni təlim-təربiyə, təhsil işinin təşkilini yeni cəmiyyət qurmaqla həyata keçirməkdə görmələri.

### **MÖVZU 4**

#### **Azərbaycanda biologiyanın tədrisi metodikası fənninin inkişaf tarixi**

Bəşər tarixində IV əsrlə XX əsr arasındakı uzun bir dövrdə bütün elm sahələrində olduğu kimi biologiyada da bir durğunluğun müşahidə edilməsi. IX-XII əsrlərdə Şərq

ölkələrinin elm sahəsindəki tərəqqisi dərindən tədqiq edilməməsi. İran, ərəb, özbək, tacik, Azərbaycan və başqa xalqların içərisindən çıxmış şair, alim və filosofların əsərlərində təbiət elmlərinə dair tarixi əhəmiyyəti olan materiallara rast gəlinməsi. XI əsrdə Şamaxıda “Məlhəm Tibb Akademiyası”nın fəaliyyət göstərməsi və 17 növrə qədər müxtəlif göbələkdən bir sıra dərmanların hazırlanması.

Azərbaycanın görkəmli alimi, İbn-Sinanın şagirdi-Əbülhəsən Bəhmənyarın (993-1066) bir sıra əsərlər və orijinal fikirləri ilə dünyada böyük şöhrət qazanması. Bəhmənyarın ərəb dilində yazdığı əsərlərdən “Varlıqlar iyerarxiyası” və “Metafizika” əsərləri bir sıra Avropa dillərinə tərcümə edildikdən sonra onun ideyaları yalnız şərq ölkələrinə deyil, həm də qərb ölkələrinə öz təsirini göstərmişdir. Onun təbiəti həmişə dəyişməkdə və inkişafda görməsi.

## MÖVZU 5

### **Biologiya dərsləkləri. Müasir dərsləklərə verilən tələblər**

Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya fənn proqramının (kurikulumu) nəticəyönümlü, şagirdlərin meyil, maraq və qabiliyyətlərinə əsaslanan, fənnin xarakterik xüsusiyyətlərini, məqsəd və vəzifələrini, fənnin məzmununu, təlim strategiyalarını və şagird nailiyyətinin qiymətləndirilməsini özündə əks etdirən konseptual sənəd olması. Şagirdin ümumi orta təhsil səviyyəsində canlılar aləminin öyrənilməsində daha dolğun bilik və bacarıqlara yiyələnməsi. Biologiya fənn proqramında (kurikulumunda) canlılar aləmi barədə bilik və bacarıqlar biologiyanın elm sahələrinin (botanika, zoologiya, insan anatomiyası, fiziologiyası və gigiyenası, ekologiya və s.) ayrı-ayrılıqda təqdim edilməsi ilə deyil, canlılar aləminin quruluşunun, onlarda baş verən fiziki, kimyəvi, bioloji proseslərin, canlıların bir-biri ilə, ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsinin vəhdətində təqdim edilməsi. Öyrədiləcək

məzmun, kurikulumda məzmun standartları şəklində verilir ki, bunlar da məzmun xətləri üzrə qruplaşdırılır.

## **MÖVZU 6**

### **Müasir kurikulumlar və yeni təlim strategiyası**

Kurikulum dünya miqyasında geniş yayılmış təhsil modellərindən biri və islahatların bir istiqaməti kimi olması. İlk dəfə kurikulum anlayışı ABŞ-da 1870-ci illərdən sonra formalaşması (1876-cı ildə) və termin kimi işlənməsi, 1918-ci ildən isə tətbiq olunmağa başlanması. Bir müddət üzərində işlədikdən sonra əcnəbi ölkələrin lüğətinə “tədris planı, proqram, təlim kursu” kimi daxil olması. Strategiyaların – müəllimin təlim prosesində istifadə etdiyi metod, forma və vasitələri əhatə etməsi. A.Qlatsorn hesab edir ki, təlim strategiyaları şagirdlərin öyrənmək üçün ehtiyac duyduğu idraki əməliyyatlardır. Onlardan bəziləri ümumi xarakter daşıyır, bəziləri isə ayrı-ayrı fənlər baxımından səciyyəlidir. Odur ki, mühazirələr, kiçik qruplarda müzakirələr, müstəqil təlim, kitabxanada araşdırma, laboratoriya işləri, problem həll etmə, təqdimat etmə və s. kimi təlim metodlarını tanımaq strategiyaları düzgün müəyyən etmək üçün kifayət etmir.

## **MÖVZU 7**

### **Kurikulumun əsas xüsusiyyətləri. Fənn kurikulumu**

Kurikulum prinsiplərinin müasir təhsil sisteminin formalaşmasında böyük rolunun olması. Bu xüsusiyyətlərin şagirdin bilikdən çox təcrübə qazanmasına, həmçinin onların şəxsiyyət kimi formalaşmasına çox təsir etməsi. Kurikulumun əsas xüsusiyyətləri (prinsipləri): şəxsiyyətə yönümlülük, şagirdyönümlülük, nəticəyönümlülük, tələbyönümlülük, interaktivlik və qiymətləndirmə standartları.

Hər bir fənn kurikulumun 3 hissədən ibarət olması. Fənn kurikulumunda nələr var deyildikdə isə giriş, məzmun, təlim strategiyaları və qiymətləndirmənin əsas götürülməsi.

## **MÖVZU 8**

### **Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya fənni üzrə təhsil proqramı (kurikulumu)**

VI-XI siniflər üçün biologiya proqramı. Məzmun xətləri:

1. Canlıların quruluşu və müxtəlifliyi
2. Bioloji proseslər
3. İnsan və onun sağlamlığı
4. Canlılar və ətraf mühit

Siniflər üzrə biologiya fənninin məzmun xətləri üçün müəyyən edilmiş əsas standartlar. Siniflər üzrə məzmun xətlərinə əsasən müəyyənləşmiş alt standartlar.

## **MÖVZU 9**

### **Tədris materialının sistemi, ardıcılığı, elmiliyi və mənimsənilməsi**

Təhsilli hər bir vətəndaşın onu əhatə edən canlı təbiət-bitkilər və heyvanlar haqqında, öz orqanizminin quruluşu, funksiyası, fərdi və tarixi inkişafının qanunauyğunluqları haqqında biliyi olmalıdır. Eyni zamanda bitki və heyvan qruplaşmaları, onların təbiətdə və xalq təsərrüfatında əhəmiyyəti haqqında ətraflı məlumat əldə etməlidir. Məktəb biologiya fənləri ardıcıl olaraq bitkilər, heyvanlar, insan və onun sağlamlığı və ümumi biologiya kursları kimi tədris olunur. Bioloji kurslarının belə ardıcılığı şagirdlər tərəfindən tədris materialının mənimsənilməsini təmin etməsi. Bunun da şagirdlərin yaşından, hazırlığından və inkişafından asılı olaraq tədrisi asanlaşdırması. 6-11-ci siniflərdə keçirilən biologiya 3-5-ci siniflərdəki elementar bioloji biliklərin davamının olması. Aşağı siniflərdə şagirdlərin bioloji bilikləri ətraf aləmlə tanışlıqdan aldıkları biliklərə söykənməsi.

## MÖVZU 10

### **Biologiya tədrisində öyrədici mühitin təşkili**

Təlimin qarşıya qoyduğu vəzifələrin və prinsiplərin həyata keçirilməsi təlim-tərbiyə prosesinə təsir edən amillərdən və şərtlərdən, məhz öyrədici mühitdən əhəmiyyətli dərəcədə asılı olması. Şagirdi əhatə edən şəraitin onun dərk etmək tələbatına, maraqlarına və problemlərinə nə dərəcədə istiqamətlənmiş olması tədris prosesinə münasibəti ilə çox əlaqəli olması. Öyrədici mühitin şagirdi əhatə edən şəraitin bir sıra xassələrini əks etdirməsi:

- əşyavi mühit;
- informasiya mühiti;
- sosial-psixoloji mühit.

## MÖVZU 11

### **Biologiya dərslərində tərbiyə məsələləri**

Təlimsiz tərbiyə, tərbiyəsiz təlimin ayrı-ayrılıqda səmərəsiz olması haqda. Hazırda cəmiyyətimizin yeniləşməsi ilə əlaqədar olaraq milli və vətənpərvərlik kimi tərbiyəyə daha geniş imkanların açılması. Hər bir gənc ilk növbədə inamlı, elmi və həyatı dərindən dərk edə bilən, təşəbbüskar və əməksevər olması. Şagirdlərlə tərbiyə işini düzgün təşkil etmək üçün aparılan tərbiyə prosesi sistem xarakteri almalıdır. Əmək mədəniyyətinin tərbiyə edilməsi. Mənəvi tərbiyə. Estetik tərbiyə. Ekoloji tərbiyə. Gigiyenik və cinsi tərbiyə. Özünün və ətrafdakıların sağlamlığına düzgün yanaşma.

## MÖVZU 12

### **Bioloji anlayışlar sistemi**

Elmin əsaslarının öyrənilməsinin anlayışlardan başlaması, biologiyanın tədrisində bioloji anlayışların təlim prosesinin əsasını təşkil etməsi. Hər hansı bioloji anlayışın mahiyyəti şagirdlərə aydın olmazsa, o, heç bir prosesin, hadisənin, qanunauyğunluqların mahiyyətini dərk edə bilməz. Ona görə

də didaktikanın ümumi prinsiplərinə uyğun olaraq təlimin əsas məqsədi şagirdlərə şüurlu, sistemli və möhkəm biliyin verilməsidir. Onda təlimin üç başlıca vəzifəsini: öyrətməyi, tərbiyələndirməyi və inkişaf etdirməyi həyata keçirmiş olar. Ümumbioloji anlayışlar. Qnesoloji anlayışlar. Politexnik anlayışlar. Bioloji anlayışların tədrisi metodikası.

### **MÖVZU 13**

#### **Təlim metodları və onların xüsusiyyətləri**

Elm və texnikanın sürətlə inkişafı yalnız təlimi deyil, onun metodlarını da təkmilləşdirməyi tələb edir. Metodun mahiyyətini bilmək təlim metodlarını düzgün seçmək və onu təsnifləşdirmək üçün çox vacibdir. Təlim metodlarının mahiyyəti və onu təsnifləşdirmək uzun müddət mübahisələrə səbəb olmuş və olmaqdadır. Azərbaycanın görkəmli akademiki Mehdi Mehdizadə təlim metodlarına belə tərif verir: “Təlim metodu - müəllim və şagirdlərin qarşılıqlı fəaliyyət sistemi olan, müxtəlif vasitələrdən istifadə etməklə təlim prosesində didaktik vəzifələrin həllinə xidmət etməkdədir”. Ənənəvi metod. Müasir metod. Metodların komponentləri. Axtarış metodu. Şifahi metod. Əyani metod. Müsahibə. Nəql. İzah. Məktəb mühazirəsi. Təbii obyektlərin nümayişi. Təcrübə nümayişi. Təsvisi vasitələrin nümayişi. Praktiki metod. Eksperimentin aparılması.

### **MÖVZU 14**

#### **Biologiyanın tədrisində fəal təlimin metod və texnikalarının tətbiqi**

*Beyin həmləsi* metodu 1953-cü ildə Amerika psixoloqu A. Osborn tərəfindən ideyaların yaradılması (cəmləşməsi, yığılması) və məsələlərin həlli vasitəsi kimi təklif edilmişdir.



*BİBÖ*- Biz artıq nəyi bilirik, nəyi bilmək istəyirik, nəyi öyrənmişik və nəyi hələ də öyrənməliyik.

*Auksion* – cisim və hadisələrin xüsusiyyətlərini öyrənmək; bilik və anlamı müəyyənləşdirmək; bilikləri aktuallaşdırmaq; təhlil proseslərini inkişaf etdirmək; qiymətləndirmə prosesini inkişaf etdirmək; dinləmə mədəniyyətini inkişaf etdirmək; şagirdlərin keçmiş biliklərini müəyyənləşdirmək; qaydaları izah etmək.

*Klaster* (şaxələndirmə) – şagirdləri mövzu haqqında açıq və sərbəst düşünməyə sövq etmək. Verilmiş əsas anlayışa aid şagirdləri bacardıqları qədər söz assosiasiyaları (anlayışlar, hadisələr, xüsusiyyətlər və s.) tapmağa və ideyalar arasında əlaqələr barədə düşünməyə istiqamətləndirmək.

*Anlayışın çıxarılması*- yeni anlayışların müstəqil olaraq çıxarılması. Təklif olunan metod anlayışın çıxarılması və daha dərinə mənimsənilməsinə təmin edir. Bu metod oyun-tapmaca formasında keçirildiyindən şagirdlərdə yüksək fəallıq yaradır və onların həm məntiqi, həm də tənqidi təfəkkürünü fəallaşdırır.

## MÖVZU 15

### **Biologiyanın tədrisində fəal təlimin təşkili**

Fəal (interaktiv) təlimin əsas üstünlüyü real idrak motivasiyasının (biliklərə yiyələnmək həvəsinin) yaranmasıdır. Fəal dərslərin ən mühüm və mürəkkəb mərhələlərindən biri motivasiya haqqında. Dərslərin bütün sonrakı gedişi məhz motivasiyanın nə dərəcədə uğurla yaradılması və həyata keçirilməsindən asılı olması. Bir sıra fərziyyələri törədən problemləli vəziyyət idrak motivasiyanın meydana gəlməsinə təsir göstərən əsas faktor olması. Tədqiqatın aparılması. İnformasiya mübadiləsi. İnformasiya müzakirəsi. Nəticə və ümumiləşdirmə. Yaradıcı təbiiqətmə mərhələsi. Qiymətləndirmə və refleksiya.

## **MÖVZU 16**

### **Biologiyanın tədrisində praktik metodlar**

Biologiyanın tədrisində laboratoriya işlərinin xüsusi əhəmiyyət kəsb etməsi. Praktik bacarıqların və yeni biliklərin formalaşdırılması üçün praktik metodlardan istifadə olunması laborator işlərin əsasını təşkil edir. Bioloji obyektlərin müşahidə və təsvir edilməsi, həmçinin onların ölçülərinin müəyyən olunması canlı orqanizmlərin öyrənilməsində əsas üsullardandır. Bu baxımdan biologiyanın tədrisində praktik işlərin əhəmiyyətinin çox böyük olması. Bu zaman şagirdlər yeni biliklər qazanmaqla yanaşı, tədqiqat aparmaq vərdişlərinə də yiyələnirlər. Biologiya dərslərində praktik işlərin şagirdlərin fəallığını stimullaşdırması, fənnə marağının artırması. Praktik işlərin quruluşu: tapşırıqın verilməsi, tədris olunacaq material haqda söhbətlər aparmaq, müşahidə və təcrübələrin müstəqil aparılması, alınan nəticələrin formalaşdırılması, bununla bağlı yekunlaşdırıcı müsahibə.

## **MÖVZU 17**

### **Bioloji tədris prosesində fəaliyyət növləri**

Kompetensiya –situasiyadan irəli gələn və qarşında duran hər hansı konkret məsələni həyata keçirmək üçün sərf etdiyi bacarıqdır. Vəziyyətdən qaynaqlanan tələblərə cavab vermək üçün əldə olunmuş bilik və bacarıqları praktiki fəaliyyətdə effektiv və səmərəli tətbiq etmək bacarığının olması. Müəyyən funksiyaların müvəffəqiyyətli icrası üçün zəruri olan bilik, bacarıq, müvafiq təcrübə və şəxsi keyfiyyətlərin toplusudur. Şagirdin dərsi qavraması üçün mütləq bilikdən əlavə, bacarıqlara da ehtiyac olması. Bilik, bacarıq, vərdiş, dəyər və keyfiyyət haqqında.

## MÖVZU 18

### **Biologiya tədrisinin əsas iş formaları**

*Kollektivdə iş* formasında işləyərkən kollektiv fəaliyyətə alışmaq bacarığının bünövrəsi qoyulur, şagirdlərdə ünsiyyət yaratma bacarığının təşəkkülü və inkişafı təmin edilir.

*Qruplarla iş* formasında şagirdlər müəyyən problemi həll etmək üçün qrupda birləşirlər. Bu prosesdə onların müzakirə etmək, fikir mübadiləsi aparmaq, mühakimə yürütmək və birgə fəaliyyət bacarıqları inkişaf edir.

*Cütlərlə iş* formasında şagirdlər təlim tapşırıqlarını birgə yerinə yetirirlər. Bu dərslər forması şagirdlərə daha yaxından əməkdaşlıq etməyə, ünsiyyət qurmağa, məsuliyyəti bölüşməyə optimal imkan yaradır.

*Fərdi iş* formasında şagirdin fəaliyyətini izləmək, potensial imkanlarını müəyyənləşdirmək və inkişaf etdirmək məqsədi daşıyır. Bu təlim forması şagirdin sərbəst düşünməsi üçün real imkanlar yaradır.

## MÖVZU 19

### **Biologiyadan dərsləndənən və sinifdənənən işlər**

Dərsləndənən işlər dərsləndənən davamı olub dərsləndən sonra praktik işləri icra etmək məqsədi ilə təşkil olunur. Bu işlər dərsləndənən davamı olduđu üçün məcburi hesab olunur. Praktik iş şagirdlərə fərdi və ya qrup halında verilə bilər. Dərsləndənən işlər tədris - təcrübə sahəsində, biologiya kabinetində, canlı guşədə və təbiətdə aparıla bilər. Aparılan təcrübə işləri, müşahidələr, herbari və kolleksiyalar dərsləndənən nümayiş etdirilir. Sinifdənənən işlərin müəllimin rəhbərliyi ilə aparılan, şagirdlərin arzu və istəklərinə uyğun olaraq aparılan könüllü məşğələlər olması. Sinifdənənən məşğələlərdə şagirdlərin müstəqilliyi inkişaf etdirilir, onlarda elmə, təbiətə, əməyə məhəbbət tərbiyə olunur. Sinifdənənən işlərin növləri: qrup məşğələləri, gənc təbiətçilər dərsləndənən, kütləvi məşğələlər, mühazirə və

kinofilm nümayişi, təbiətə ekskursiya və gəzintilər, gecələr, konfranslar, fərdi məşğələlər. Qəzet, albom təşkil etməklə canlı guşədə iş. Tədris-təcrübə sahəsində iş, sinifdänkənar oxu.

## MÖVZU 20

### **İnteraktiv təlimin prinsip və mexanizmləri**

Yeni təlim texnologiyaları geniş tətbiq olunur, bütün digər sahələrlə olduğu kimi belə texnologiyalar müxtəlif təhsil müəssisələrində də istifadə olunur. İnteraktiv əlaqə insan və insan, habelə insan və İKT arasında real zaman kəsiyində əks-əlaqənin qurulmasını nəzərdə tutur. “Uşaq təbiəti əyanilik tələb edir” tələbini asanlıqla informasiya-kommunikasiya texnologiyalarının (İKT) köməkliliyi ilə ödəmək imkanı vardır. İKT-dən istifadə edilərək keçirilən dərs keyfiyyətli yeni dərs tipidir. Biologiya fənninin, o cümlədən təhsilalanların yaş və psixoloji xüsusiyyətlərini nəzərə alınaraq dərslərdə əyaniliyin çox olması haqda. Bir qayda olaraq, illüstrasiya ilə müşayiət olunan plakat və cədvəllər fiziki və mənəvi göstəricilərinə görə köhnəlmişdir, bu baxımdan bütöv bir rəf dolu tədris resurslarını əvəz edən müxtəlif kompüter proqramları müəllimlər üçün tədrisə daha maraqlı və qeyri-standart yanaşmalar əlavə etməyə imkan verir. Şəxsiyyətyönümlülük. İdraki fəallıq. İnkişafetdirici təlim. Qabaqlayıcı təlim. Çeviklik. Əməkdaşlıq. Dioloji təlim. Problemlə vəziyyətin yaradılması. Psixoloji dəstək.

## MÖVZU 21

### **Biologiyanın tədrisində bilik və bacarıqların qiymətləndirilməsi**

*Qiymətvermə* - şagirdin fəaliyyətinin təlimin məqsədlərinə müvafiqliyinin kəmiyyət və keyfiyyət göstəricisinin formalaşdırılması prosesidir. Bütün növ qiymətləndirmələrin aparılmasında mühüm olan prinsiplər: məqsədəuyğunluq, toplanmış məlumatların keyfiyyətcə müvafiqliyinin və etibarlılığının təmin olunması, qiymətləndirmədə şəffaflıq, ədalətlik,

qarşılıqlı razılaşma və əməkdaşlıq, nailiyyətlərin və təhsil imkanlarının qarşılıqlı dəyərləndirilməsi, təlim fəaliyyətində qiymətləndirmə nəticələrinin inkişafetdirici rolunun təmin olunması. Diaqnostik qiymətləndirmə. Formativ qiymətləndirmə. Summativ qiymətləndirmə. Qrup işinin qiymətləndirilməsi.

## **MÖVZU 22**

### **Müəllimin planlaşdırma və fasilitasiya bacarığı**

Kurikulumda ifadə olunmuş standartlara məqsədəuyğun şəkildə nail olunması üçün müəllim təlim prosesinə sistemli yanaşmalı, fəaliyyətini düzgün qurmalıdır. İlk növbədə məzmunun standartı və onun alt standartları nəzərdən keçirilməsi, həmin standarta nail olmaq üçün dərslik və digər vəsaitlərin araşdırılması. Planlaşdırılmış tədris vahidi əsasında dərslərin məqsədlərinin müəyyən edilməsi və bu məqsədlərin reallaşmasına yararlı olan təlim strategiyalarının seçilməsi. Strategiyaların həyata keçirilməsi üçün müvafiq resursları və qiymətləndirmənin forma və üsullarını müəyyənləşdirmək. Müəllimin planlaşdırma bacarığı. Perspektiv planlaşdırma bacarığı. Cari planlaşdırmanın prinsipləri və aparılması qaydaları. Təlim modelinin 4 əsas komponenti. Müəllimin fasilitasiya bacarığı.

## **MÖVZU 23**

### **Məntiqi təfəkkür prosesinin inkişafına yönəldilmiş texnikalar**

*Əşyanın təsviri alqoritminin çıxarılması:* əşyanın əsas fiziki xüsusiyyətlərini bildiren kateqoriyaların (anlayışların) çıxarılması.

*Təsnifat alqoritminin çıxarılması:* iş kiçik qruplarda aparılır. Müəllim hər bir qrupa müxtəlif çoxluqların misallarını paylayır və şagirdlərə bu çoxluqları hansısa qruplara bölməsini

tapşırır. Qruplar tapşırıqları həll etdikdən sonra işlərin nəticələrini təqdim edir. Müəllim qrupların tapşırıqlarını dəyişərək hansı əlamətə görə təsnifatın keçirilməsini müəyyənləşdirməyi tələb edir.

*Təşkilati metodlar:* bu qrup metodların ümumi cəhətinin onların adətən ənənəvi şəkildə keçilən böyük və vacib mövzunu interaktiv təlim şəklində səmərəli formada təşkil etməyə imkan verməsi olması. Qrup işinin xüsusi formada təşkili şagirdlərə imkan verir ki, dərstdə verilən hər bir mövzunu dərinlən və fəal şəkildə mənimsəyə bilsinlər.

## ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycanca fiziologiya elminin inkişaf tarixi. XX əsr, Bakı: “Elm”, 1999, 286 s.
2. Babayev M., Məcidov M. Biologiyanın tədrisi metodikası (Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti), Bakı: “Nurlar”, 2005, 184 s.
3. Əliyev A., Gərayev Ə., Mahmudova K. Azərbaycan Respublikasının ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya fənni üzrə təhsil proqramı (Kurikulumu) (VI-XI siniflər) Bakı, 2013, 76 s.
4. Hacıyeva G. Biologiyanın tədrisi metodikası (Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti), Bakı: “Polygraphic Production”, 2018, 359 s.
5. Hacıyeva H.M., Qafarova P.M. Biologiyanın tədrisi metodikasının elmi əsasları (proqram), Bakı, 2021, 24 s.
6. Hacıyeva H.M., Abdullayeva T.Q., Hacıbəyova E.Ə. Biologiyanın tədrisi metodikasının inkişaf tarixi və elmi əsasları, Bakı, 2010, 212 s.
7. Hacıyeva H.M., Abdullayeva T.Q., Hacıbəyova E.Ə. Ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın fəal təlim metodları ilə tədrisi metodikası, Bakı, 2014, 212 s.
8. Hacıyeva H.M., Məhərrəmov Ə.M., İsmayılov Q.K., Qafarova İ.V. Biologiyanın inkişaf tarixi və metodologiyası, Bakı, 2009, 196 s.
9. Hüseynov Ə. Orta məktəbdə biologiya tədrisinin təkmilləşdirilməsinin başlıca istiqamətləri və optimal təşkili yolları, Bakı: ADPU, 1997, 150 s.
10. Hüseynov Ə.M., Hacıyeva H.M. və b. Ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın tədrisində kurikulumun tətbiqi, Bakı, 2015, 148 s.
11. Hüseynov Ə.M., Məhərrəmov Ə.M. Biologiyanın tədrisi metodikası, Bakı: ADPU, 2003, 138 s.
12. İsmayılova V.M. Biologiya tədrisi prosesində təlim- tərbiyə məsələlərinə kompleks yanaşma, Dərs vəsaiti, Naxçıvan 2017, 145 s.

13. Kazımov N. Ali məktəb pədaqogikası, Bakı, 1999, 340 s.
14. Məmmədov A. Təlimin psixoloji əsasları, Bakı, 1993, 296 s.
15. Mərdanov M.S., Ağamalıyev R.A., Mehrabov A.O., Qardaşov T.B. Təhsil sistemində monitoring və qiymətləndirmə, Bakı: Çəşioğlu, 2003, 416 s.
16. Milli kurikulum yeni təlim metodlarında (Metodik vəsait), Naxçıvan “Məktəb”, 2012, 137 s.
17. Nəsirov V.H., Məmmədov Ə.B. Elmi idrakın metod və formaları, Bakı, 1980, 147 s.
18. Ümumi təhsilin fənn standartları (I-XI siniflər), Bakı, “Mütərcim”, 2012, 402 s.



**AFAQ ƏLİYEVƏ**

**BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ**  
**METODİKASININ İNKİŞAF TARİXİ VƏ**  
**ELMİ ƏSASLARI**

Çapa imzalanmış 04.08.2023.  
Formatı 64X90 1/16 “Tayms” qarnituru.  
Ofset çap üsulu. Ofset kağızı. Həcmi 1.5 ç.v.  
Sifariş № 463. Tiraj 17 nüsxə.



Naxçıvan şəhəri, Təbriz küçəsi, 14

