

## Tam orta təhsil səviyyəsində biologiyanın tədrisi metodikasının tədqiqat istiqamətlərinə dair mövzuların öyrədilməsi imkanları

**Rauf Lütvəli oğlu Sultanov**

*ADPU-nun professoru,  
biologiya üzrə elmlər doktoru*

**E-mail:** rsultanov@bk.ru

**Rəyçilər:** p.ü.e.d. A.L. Əliyev,  
p.ü.e.d., dos. A.X. Hacıyev

**Açar sözlər:** biologiya fənn kurikulumu, tədrisin prinsipləri, təfəkkür, dünyagörüşünün formalaşması, təlim prosesi, inteqral təlim metodları

**Ключевые слова:** курикулум по биологии, принципы обучения, мышления, формирования мировоззрения, процесс обучения, интерактивные методы обучения

**Key words:** curriculum of biology science, principles of education, contemplation, to shape of world view, training process, methods of interactive training

Respublikamızda təhsil islahatlarının aparılması ilə əlaqədar olaraq təhsilin məzmununda xeyli dəyişkənlik yaranmışdır. Təlim-tərbiyənin yeni prinsiplər üzərində qurulması proqram və dərslərlərin yenilənməsi ilə nəticələnmiş, bu istiqamətdə təkmilləşdirmə işləri davam etdirilir.

Fənnin tərtibatında tədrisi metodika elmində baş verən dəyişkənliklərdən, son elmi nailiyyətlərdən, qabaqcıl təcrübələrin nəticələrindən, dövlət və Təhsil Nazirliyinin təhsilin inkişafına dair çıxardığı son qərar və sərəncamlardan irəli gələn müddəalardan istifadə edilmişdir. İlk dəfə olaraq “Tam orta təhsil səviyyəsində biologiyanın tədrisi metodikasının tədqiqat istiqamətləri” fənninin mövzuları müasir dövrün təlimatlarına uyğun tərtib edilmişdir. Təqdim olunmuş fənnin yazılmasında mövzu ardıcılığı və sistemliliyi gözlənilmişdir.

Magistr təhsil pilləsinin “Biologiya müəllimliyi” ixtisası üzrə yeni “Tam orta təhsil səviyyəsində biologiyanın tədrisi metodikasının tədqiqat istiqamətləri” fənninin tədrisinə I semestr üzrə cəmi 60 saat, o cümlədən mühazirəyə 45 saat və seminar məşğələsinə 15 saat vaxt ayrılmışdır.

Biologiyanın tədrisi metodikasının hədəf və məqsədi həm nəzəri, həm də praktik baxımdan peşəkar biologiya müəllimlərinin hazırlanmasını təmin etmək, təhsilə müasir yanaşmaların və yeni fənn kurikulumlarının uğurlu tətbiqinə nail olmaq, ümumi təhsilin keyfiyyətini yüksəltmək üçün tədqiqatçı pedaqoji kadrlar hazırlamaqdan ibarətdir.

Biologiyanın tədrisi metodikasının tədqiqat istiqamətlərinin yeni pedaqoji texnologiyalar, pedaqoji innovasiyalar, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, konstruktiv təlim, müasir təlim metodları, fəal təlimin mexanizmi və mərhələləri, öyrədici mühit, monitoring və qiymətləndirmənin həyata keçirilməsi yollarının tələbələrə öyrədilməsi kimi məsələləri özündə birləşdirir.

Tədris prosesində təhsilənlər biologiyanın tədrisinin metod, vasitələrini və yeni təlim texnologiyalarından istifadə imkanlarını bilməlidir. Onlar biologiya dərslərində istifadə olunan başlıca metod, üsul, yol, əyani və texniki vasitələrdən, fəal təlimdən, interaktiv metodlardan istifadə etməyi bacarmalıdır. Təlim prosesində təhsilənlər biologiya dərslərində istifadə olunan başlıca metodlar, o cümlədən interaktiv metodları, informasiya və kommunikasiya texnologiyaları, konstruktiv təlimi ilə təşkil metodikasına yiyələnəlməlidir.

Magistr pilləsi üçün ilk dəfə olaraq “Tam orta təhsil səviyyəsində biologiyanın tədrisi me-

todikasının tədqiqat istiqamətləri” fənninin biologiya fənni kurikulumun strategiyasına uyğun tədrisinin elmi, nəzəri məsələləri məqalədə öz əksini tapmışdır. Bu magistrlərdə daha çox bilik və bacarıqların formalaşması üçün imkan yaradır.

Bu mövzulardan sonra “Tam orta təhsil səviyyəsi üzrə biologiya fənninin təşkilinə verilən əsas tələblərin xüsusiyyətləri”, “Fəal (interaktiv) təlimin səmərəliliyini təmin edən mexanizmlər”, “Tam orta təhsil səviyyəsi üzrə biologiya fənninin tədrisində İKT-dən istifadə”, “Tam orta təhsil səviyyəsi üzrə biologiya fənninin tədrisində müasir təlim üsullarından istifadə”, “Tam orta səviyyəsində biologiyanın tədrisində müzakirələrin, diskussiyaların, debatların təşkili” və “X-XI siniflərdə biologiyanın tədrisində referat və layihə texnologiyalarından istifadə” kimi mövzuların tədrisi məqsədə uyğundur.

Aparılmış təhlillər göstərir ki, bu mövzuların “X-XI siniflərdə biologiyanın tədrisində təfəkküryönlü təlim üsullarının tətbiqi”, “Tam orta təhsil səviyyəsi üzrə biologiya fənnindən sinifdən xaric və məktəbdənkənar işlərin məzmunu və təşkili yolları”, “Tam orta təhsil səviyyəsi üzrə biologiya fənninin tədrisində laboratoriya və praktik məşğələlərin keçirilməsinin yolları”, “X-XI siniflərdə biologiya tədrisində ekskursiyaların təşkili xüsusiyyətləri”, “X-XI siniflər üzrə biologiya dərslərində oxu strategiyalarından istifadə” və “Fəal təlimin mərhələlərinin əsas xüsusiyyətləri və yaradılması yolları” keçirilməsinin planlaşdırılması məsləhətdir.

Fənnin tədrisi prosesi “Ümumi biologiyanın tədrisində fəal dərslərin planlaşdırılması qaydaları”, “X-XI siniflərdə biologiyanın tədrisində qiymətləndirmə üsullarının tətbiqi”, X-XI siniflər üçün dərslərin komponentlərinin tərkib hissələri və xüsusiyyətləri”, “Tam orta təhsil səviyyəsi üzrə biologiyanın tədrisinin təşkilində əlavə təlim resursları və onlardan istifadə” və “Tam orta təhsil səviyyəsində öyrədici mühitin təşkili” mövzuları ilə yekunlaşdırılmalıdır.

Təlim texnologiyasının struktur və funksional komponentləri mövzusunda isə texnologiya dedikdə nə başa düşülür, təlim texnologiyalarını təşkil edən başlıca əlamətlər, pedaqoji texnologiyaların təsnifatı, pedaqoji sistemin təkmilləşdirilməsinin yolları, pedaqoji texnologiyaların təkmilləşdirici funksiyası və tədris prosesində pedaqoji texnologiyalardan istifadənin yollarına dair məsələlər öz əksini tapmalıdır.

Pedaqoji innovasiyalar və innovasiyanın mahiyyətinə dair mövzuda pedaqoji sistemin optimallaşdırılması, innovasiyaların obyektini müəyyənləşdirən problemlər və hazırda pedaqoji sistemdə gedən innovasiya prosesinin növlərinə dair şərhlər verilməsi məqsədə uyğundur.

Biologiya dərslərinin müzakirələr üsulu ilə təşkilinə dair mövzuda diskussiya (Discussion), çarpaz müzakirə (Debate), müzakirə xəritələri (discussion map), klassik dialoq (Sokrat dialoqu, akvarium, açıq iclas (Forums) və dairəvi müzakirə dair məsələlər öz əksini tapmalıdır.

Biologiyanın tədrisində İKT əsaslı innovativ tədris yanaşmalarından istifadəyə dair mövzuda MS Office Word proqramından istifadə etməklə müxtəlif didaktik materialların hazırlanması, MS PowerPoint proqramından istifadə etməklə şagirdlərdə tənqidi, məntiqi və yaradıcı təfəkkürün inkişafı, MS Excel proqramından istifadə etməklə müxtəlif analizlər aparmaq imkanı, MS Publisher proqramından istifadə etməklə sertifikat, buklet və broşürlərin tərtibi, Google alətlərindən (Google translate, Google Maps, Google Earth, Google disk, Google documents) istifadə bacarıqları və elektron poçt xidmətindən istifadəyə dair məsələlər verilməlidir.

Biologiya dərslərində elektron təhsil resurslarının hazırlanması mövzusunda elektron təhsil resurslarının hazırlanmasına qoyulan texniki və pedaqoji tələblər, MS Office proqramlarından istifadə edərək elektron resurslar hazırlanması, redaktə proqramlarından istifadə edərək video resurslar hazırlanması, müxtəlif proqramlardan istifadə edərək interaktiv test, çoxvariantlı tapşırıq və s. hazırlamaq bacarıqları, müxtəlif axtarış sistemləri, təhsillə bağlı saytların

kataloqları, e-kitabxanaların istifadə edilməsi, hazır resursların yerləşdiyi saytlarda, virtual laboratoriyalarda hazır resurslardan istifadə bacarıqları, müxtəlif proqramlardan istifadə edərək interaktiv test, çoxvariantlı tapşırıq və s. hazırlanması məsələləri öz əksini tapmalıdır.

Konstruktiv təlim, onun səciyyəvi xüsusiyyətləri mövzusunda konstruktiv təlimin mahiyyəti və xüsusiyyətləri, konstruktiv təlimin məqsədi, konstruktiv təlimin formulu, konstruktiv təfəkkür, konstruktiv təlimin əsas prinsipləri, konstruktiv təlim ilə dərslərin təşkili haqda məlumatlar verilməlidir

Biologiya fənninin tədrisində Blum taksonomiyasının tətbiqi yolları və əhəmiyyəti mövzusunda taksonomiyaların quruluşu və təsnifatı, taksonomiyaların təlim prosesinin təşkilində əhəmiyyəti, B. Blumun taksonomiyası prinsipləri, B. Blum taksonomiyasının səviyyələri, taksonomiyalardan məqsədəuyğun tapşırıqlarının tərtibində istifadə, taksonomiyalardan məqsədəuyğun tapşırıqların tərtibində istifadə dair məsələlər verilməlidir

Biologiyanın tədrisində “Müasir təlim metodları və yeni pedaqoji texnologiyaların tətbiqi” mövzusunda interaktiv təlimi yaradan təlim metodlarını, “İnteraktiv pedaqogika” təlim prosesində şagirdlər arasında əlaqə, qarşılıqlı təsir və əməkdaşlıq, təlim texnologiyaları anlayışı, pedaqoji texnologiyanın tətbiqi, interaktiv təlimin texnikalarının, “pasportunun” tərtibi, fəal təlimin mexanizmləri və xüsusiyyətlərinə dair məsələlər şərh edilməlidir.

Biologiyanın tədrisində “Beyin həmləsi” üsulundan istifadəsi mövzusunda “Beyin həmləsi” və ya “Əqli hücum” (Brainstorming) texnikası, BİBÖ (KWL) texnikası, auksion (Auction) texnikası, klaster (Cluster) texnikası, suallar (Questioning) texnikası, anlayışın çıxarılması texnikası, söz assosiasiyaları texnikası, “Biologiy”a dərslərində “Beyin həmləsi” və ya “Əqli hücum” (Brainstorming) texnikası, BİBÖ (KWL) texnikalarından istifadə məsələləri haqda məlumatlar verilməlidir

Biologiya dərslərinin müzakirələr üsulu ilə təşkili mövzusunda diskussiya (Discussion), çarpaz müzakirə (Debate), müzakirə xəritələri (discussion map), klassik dialoq (Sokrat dialoqu), “Akvarium”, açıq iclas (Forums), dairəvi müzakirə məsələləri şərh edilməlidir.

Biologiyanın dərslərinin rollu oyunlar üsulunun texnikaları ilə aparılması mövzuda rollu oyun (Role play), modelləşdirmə (Simulation), işgüzar oyunlar (Business play) və səhnələşdirmə (Dramatize) və sairə məsələlər tədrisi planlaşdırılmalıdır.

Fəal dərslərin planlaşdırılması mövzusunda müəllimin planlaşdırma bacarıqları, sinfin səviyyəsinə uyğun illik planlaşmanın aparılması, fənn kurikulumları əsasında gündəlik planlaşdırma və fəal dərslərin planına (sxematik) dair məsələlərin tədrisinin aparılması məqsədə uyğundur

**Məqalənin aktuallığı.** Magistr pilləsi üçün ilk dəfə olaraq “Tam orta təhsil səviyyəsində biologiyanın tədrisi metodikasının tədqiqat istiqamətləri” fənninin biologiya fənn kurikulumunun strategiyasına uyğun tədrisinin elmi, nəzəri məsələləri məqalədə əks etdirilmişdir. Bu magistrlərin daha çox bilik və bacarıqların aşılmasına imkan yaradır.

**Məqalənin elmi yeniliyi.** Biologiyanın məzmun standartlarının funksiyaları və əhəmiyyətini şərh edəcək, fəal təlim üsul və formalarından məqsədəuyğun istifadə, tədris zamanı məqsədəuyğun resurslardan istifadə, yeni qiymətləndirmə vasitələrinin hazırlanmasını mənimsəyəcəklər, fənn proqramının uğurlu tətbiqinə nail olacaqlar. Bu zaman məntiqi təfəkkür formalaşır, digər fənlərin öyrənilməsində bu fəndən əhəmiyyətli dərəcədə istifadə olunur. Fənnə dair dərslərin düzgün təşkili, mövzuların sistemli və ardıcılıqla keçirilməsi prosesi magistrlərin fəallığını artırır, mənimsəmə səviyyəsini yüksəldir, onlarda məntiqi və yaradıcı təfəkkürü formalaşdırır.

**Məqalənin praktik əhəmiyyəti.** Bu məsələlər fənnə dair dərslərin düzgün təşkilinə, mövzuların sistemli və ardıcılıqla keçirilməsi prosesində magistrlərin fəallığını artırır, mənimsə-

mə səviyyəsini yüksəldir, onlarda məntiqi və yaradıcı təfəkkürünü formalaşdırır.

### Ədəbiyyat

1. Ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya fənn kurikulumu, Bakı, 2014.
2. Sultanov R.L. Ali pedaqoji təhsil müəssisələrində kurikulumların hazırlanmasının nəzəri pedaqoji əsasları. Bakı, 2012, 248 s.
3. Sultanov R.L. Biologiya fənn kurikulumunun tətbiqi prosesində təlimin səmərəliyinin təşkili yolları. // ARTPU-nun "Elmi əsərləri", №3, 2016, səh. 57-59.
4. Sultanov R.L., Axundov A. Biologiya fənn kurikulumlarının tətbiqi ilə əlaqədar şagirdlərdə bacarıq və vərdislərin formalaşdırılması yolları. // Naxçıvan Müəllimlər İnstitutunun Xəbərləri, №3, 2016, səh. 97-99.
5. Sultanov R. L. Biologiya dərslərində təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsi və idarə olunması prinsipləri. // Naxçıvan Müəllimlər İnstitutunun xəbərləri, №4, 2016, səh. 75-77.

**Р.Л. Султанов**

### **Возможности преподавания тем в области исследовательских методов преподавания биологии на среднем уровне**

#### **Резюме**

Впервые в магистратуре отражены научно-теоретические вопросы преподавания предмета «Направления исследования методологии преподавания биологии на уровне средней школы» в соответствии со стратегией учебной программы по биологии. Это позволяет мастерам приобретать больше знаний и навыков. Эти вопросы повышают активность мастеров в процессе правильной организации уроков по предмету, систематического и последовательного ведения тем, повышают уровень мастерства, формируют в них логическое и творческое мышление.

**R.L.Sultanov**

### **Opportunities to teach topics in the field of research methods of teaching biology at the secondary level**

#### **Summary**

For the first time for the master's degree, the scientific and theoretical issues of teaching the subject "Research directions of the methodology of teaching biology at the secondary level" in accordance with the strategy of the biology curriculum are reflected in the article. This allows masters to acquire more knowledge and skills. These issues increase the activity of masters in the process of proper organization of lessons on the subject, the systematic and consistent conduct of topics, increase the level of mastery, form in them logical and creative thinking.

**Redaksiyaya daxil olub: 18.02.2021**