

## ***BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ METODİKASI***

UOT 37.01.

***Rauf Lütvəli oğlu Sultanov,***  
*biologiya üzrə elmlər doktoru, professor,*  
*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti*

***Səbinə Ataməli qızı İsmayılova,***  
*fəlsəfə doktoru proqramı üzrə dissertant*  
*Azərbaycan Respublikası Təhsil İnstitutu*

### **BİOLOGİYANIN TƏDRİSİNDƏ BİLİK VƏ BACARIQLARIN ÖYRƏDİLMƏSİNDƏ MULTİMƏDİYA TEXNOLOGİYALARINDAN İSTİFADƏ ÜZRƏ İŞİN DİDAKTİK ƏSASLARI**

***Rauf Лутвали оглы Султанов,***  
*доктор наук по биологии, профессор*  
*Азербайджанский Государственный Педагогический Университет*

***Сабина Атамалы гызы Исмаилова,***  
*диссертант по программе доктора философии*  
*Институт Образования Азербайджанской Республики*

### **ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИИ**

***Rauf Lutvali oglu Sultanov,***  
*doctor of biological sciences, professor*  
*Azerbaijan State Pedagogical University*

***Sabina Atamali Ismayilova,***  
*doctorial student in the programme of a Ph.D*  
*Institute of Education of the Republic of Azerbaijan*

### **DIDACTIC BASES OF USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN TEACHING BIOLOGY EDUCATION AND SKILLS**

**Xülasə:** Müasir dövrdə biologiyanın tədrisinə verilən əsas pedaqoji tələblərdən biri şagirdlərə düşünməyi öyrətmək, bioloji prosesləri araşdırmaqla onlarda intellektual, yaradıcı qabiliyyətlərini və fəallıqlarını artırmaq, real idrak motivasiyasını inkişaf etdirməkdir. Bu məqalədə də biologiyanın tədrisinin multimediyə texnologiyalarının tətbiqi ilə tədrisi araşdırılır. Multimediyə texnologiyalarının şagirdlərin bilik və bacarıqlarının formalaşdırılmasında əvəzsiz rolu ön plana çəkilir.

**Açar sözlər:** *təhsil prosesi, biologiya, elmi-texniki tərəqqi, bilik və bacarıq, multimediyə texnologiyaları, təqdimat*

**Резюме:** Одним из основных педагогических требований к преподаванию биологии в наше время является научить учеников думать, исследовать биологические процессы, повышать их интеллектуальные, творческие способности и развивать свою реальную когнитивную мотивацию. В этой статье рассматривается преподавание биологии посредством применения мультимедийных технологий. Подчеркивается роль мультимедийных технологий в формировании знаний и навыков учащихся.

**Ключевые слова:** *образовательный процесс, биология, научно-технический прогресс, знания и навыки, мультимедийные технологии, презентация*

**Summary:** One of the main pedagogical requirements for teaching biology in modern times is to teach students to think, to explore biological processes, to increase their intellectual, creative abilities and to develop their real cognitive motivation. This article examines the teaching of biology through the application of multimedia technologies. The role of multimedia technologies in the formation of students' knowledge and skills is highlighted.

**Key words:** *educational process, biology, scientific and technical progress, knowledge and skills, multimedia technologies, presentation*

Bu gün müstəqil Azərbaycanda sivil demokratik cəmiyyətin qurulması yüksələn xətt üzrə gedir. Bütün bunlar insanların dünyagörüşündə, həyata baxışında ciddi dəyişiklik yaradır. Məhz bu baxımdan da Azərbaycan təhsil sisteminə bu günə qədər mövcud olan keçmiş təhsil sistemi ancaq fənniyyətli olmuşdursa, artıq yaranan yeni təhsil islahatı nəticəyönülməlidir. Uzun illər aparılan islahatda şagirdə yalnız bilik verildisə, indi bilikləri sərbəst əldə etmək, alınmış bilikləri faydalılıq prinsipi üzrə kompleksləşdirmək bacarığı aşılanaqdır. Vaxtı ilə rus pedaqoqu A.S. Makarenko deyirdi ki, uşaqları sevməyən, gülməyi və güldürməyi bacarmayan müəllimdən müəllim olmaz. Uşaqlar o müəllimi sevir ki, onda pedaqoji ustalığı tamamlayan qabiliyyətlər – ekspressiv, didaktik, perspektiv, elmi-pedaqoji, kommunikativ, təşkilatçılıq, konstruktiv, major, diqqətin paylanması, proqnostik, yaradıcılıq və s. olsun. Müəllimdə olmalı bu kimi qabiliyyətlər şagirdlərin tərbiyəsində mühüm rol oynayır. Müəllimin şagirdlərə xeyirxah münasibəti, hörməti, onları olduğu kimi qəbul etməsi, dəstəkləməsi, bacarıqlarına inanması, biliklərin əldə edilməsi ilə yanaşı şagirdlərin tərbiyəsində də güclü təsir göstərir. Belə olan halda, şagirdlər müəllimin qoyduğu qaydalara uyğun hərəkət etməyə, tapşırıqları səylə yerinə yetirməyə çalışırlar.

Məlumdur ki, biologiya fənninin obyektivi canlı orqanizmlərdir. Bir çox bioloji proseslər öz mürəkkəbliyi ilə seçilir. Obrazlı təfəkkürlü şagirdlər abstrakt anlayışlar, şəkil və sxemsiz dərsləri, hadisə və prosesləri çətin mənimsəyirlər. Onların abstrakt təfəkkürləri obrazlar vasitəsilə inkişaf edir. İKT-nin biologiya dərslərinə tətbiqi, müəllim və şagird fəaliyyətini sürətləndirir, fənnin tədrisinin keyfiyyətini yüksəldir, bioloji obyektlərin əsas cəhətlərini nümayiş etdirir, ön plana çəkir. Multimedia texnologiyalarının ənənəvi texnologiyadan fərqi rəngarəngdir:

- 1) Materialın əyani təqdimatı
- 2) Biliklərin yoxlanmasının effektivliyi

3) Şagirdlərin işlərində dərslərin təşkili formalarının və müəllimin fəaliyyətində metodik priyomların rəngarəngliyi

Çox sevindirici haldır ki, dövlət rəhbərimiz cənab İlham Əliyevin qərarı ilə orta ümumtəhsil məktəbləri üçün, digər fənlər kimi, biologiya fənninin bütün kursları üzrə elektron dərslilər hazırlanmış və istifadəyə verilmişdir. Respublikanın məktəblərində kompüter zallarının yaradılması və internet şəbəkəsinin olması biologiya fənninin tədrisinin keyfiyyətini nəzərə cərpacaq dərəcədə yüksəltmişdir.

Multimediya animasiya modelləri şagirdlərin şüuruna bioloji proseslərin bütöv şəklinin formalaşmasına imkan verir. İnteraktiv modellər şagirdlərə səhvlərini göstərməyə, özünü öyrətməyə kömək edir.

Bu gün müasir dünyanı elmi – texniki tərəqqinin son nailiyyəti hesab edilən İKT-siz təsəvvür etmək qeyri-mümkündür. Cəmiyyətin bir çox sahələri kimi təhsil sistemi qarşısında yeni sosial məsələlər durduğu müasir şəraitdə biologiyanın tədrisi sosial-iqtisadi və elmi-texniki tərəqqinin tələblərinə cavab verməlidir. Təlim prosesinin səmərəlilişdirilməsi, onun məhsuldarlığının yüksəldilməsi, verilişlərin optimal həcmnin təmin olunması və pedaqoji idarəetmənin keyfiyyətinin artırılması yolu ilə elmi informasiyanın mənimsənilməsi imkanlarını genişləndirir. (1, 140)

Bu baxımdan son illərdə Azərbaycan Respublikasında İnformasiya Kommunikasiya Texnologiyalarının inkişafı sahəsində uğurlu addımlar atılır. Təsədüfi deyildir ki, 2003-cü ildə əbədi liderimiz Heydər Əliyev tərəfindən imzalanmış “Azərbaycan Respublikasının inkişafı naminə informasiya kommunikasiya texnologiyaları üzrə milli strategiya” (2003-2012-ci illər) yaxın 10 il üçün İKT üzrə dövlət siyasətinin təməl prinsiplərini müəyyən etmiş və hazırda Cənab Prezident İlham Əliyev tərəfindən uğurla davam etdirilir. Məlumdur ki, XXI əsr müasir dünyada kompüter əsri hesab edilə bilər. Hazırda İKT-

nin təhsildə tətbiqi inteqrasiyası Azərbaycan və-təndaşlarının müasir biliklərə və bacarıqlara malik olan yeni nəslin formalaşmasına birbaşa təsir edən yüksək mahiyyətli məsələdir. Bu məqsədlə İKT-nin təhsildə tətbiqinə yönəlmiş Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəblərinin İKT ilə təminatı üzrə dövlət proqramı (2005-2007) və "Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması (2008-2012-ci illər) üzrə dövlət proqramı" xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Bu prioritet proqramın mühüm hissəsi yeni informasiya texnologiyaları və vasitələrinin, yeni elektron dərsliklərdən təlim və tədris işinə aktiv və səmərəli tətbiq edilməsidir. Biologiya fənninin tədrisi prosesində İKT-nin tətbiqi müxtəlif istiqamətdə aparıla bilər. Bu istiqamətlərə:

- 1) Tədris fəaliyyəti;
- 2) Sınıfdən kənar fəaliyyət;
- 3) Buraxılış imtahanlarına hazırlıq fəaliyyəti aid edilə bilər.

Biologiya dərslərinin aparılması zamanı nümayiş materialları böyük əhəmiyyət daşıyır. Kompüter orqanizmləri, onların quruluşunu, həyat fəaliyyətini, digər orqanizmlərlə qarşılıqlı əlaqələrinin nümayişinə imkan yaradır. Bunu dərslərin bütün mərhələlərində, yəni, həm yeni mövzunun izahında, yeni mövzunun möhkəmləndirilməsində və biliklərin yoxlanılması üçün istifadə etmək olar. Xüsusilə, qeyd etmək vacibdir ki, dərslərin hər bir mərhələsində tədris materiallarının seçiminə böyük imkan verir.

Sualların və test tapşırıqlarının cavablarının yoxlama imkanlarını şagirdlərə bu proqramların müstəqil öyrənilməsinə yaxından köməklik göstərir.

Eyni zamanda laboratoriya işlərinin aparılmasında İKT-dən istifadəyə böyük imkan yaradır. Adətən canlı obyektlərdən həmişə istifadə etmək olmur. Kompüter şagirdlərə müxtəlif orqanizmləri müşahidə etmək, öyrənmək, nümayiş etdirmək imkanı verir. Bu gün tədris prosesində interaktiv qurğu və lövhələrlə bərabər, interaktiv sənəd kameralarından, planşetlərdən, qiymətləndirmə sistemlərindən də istifadə olunur. Məsələn,

MİMİO Teach tipli universal təlim texnologiyaları müəllimin fəaliyyətini asanlaşdırır, ona az vaxt ərzində daha çox və effektiv iş görməyə imkan yaradır. (2, 285) Multimedia vasitələrindən, "Elektron test"lərdən və digər öyrədici proqram vasitələrindən istifadə edərək, təlimdə şagirdlərin fəallığının artırılması təhsil sistemi qarşısında qoyulan "yeni insan" tipinin yetişdirilməsində xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İnternet resurslarından tədris prosesində maraqlı və əyləncəli istiqamətlənməsində istifadə etmək olar.

Sonda bildirmək istəyirəm ki, biologiya dərslərini interaktiv təlim metodları ilə təşkil etdikdə, orada İKT-nin tətbiqinə yer verdikdə şagirdlərin düşünmə qabiliyyəti yüksəlir, onlarda şəxsilikdən ictimailiyə, asılılıqdan müstəqilliyə, intuisiyadan məntiqə doğru inkişafı sürətlənir, İKT-dən istifadə vərdişləri möhkəmlənir.

**Problemin aktuallığı:** Orta ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın interaktiv iş texnikalarının tətbiqi ilə tədrisi təlim prosesini xeyli intensivləşdirir: onu hər bir şagird üçün daha əhəmiyyətli və maraqlı fəal təlim fəaliyyətinə çevirir, dərslərdə, praktik məşğələlərdə fəallığın, analitik düşünmə qabiliyyətinin, eləcə də informasiyanı müxtəlif üsullarla müstəqil mənimsəmənin maksimum artmasına zəmin yaradır, bununla da təlimin inkişafətdirici cəhətini gücləndirir.

**Problemin elmi yeniliyi:** Məqalədə orta təhsil bazasında fəal təlim və texnologiyalardan və eləcə də İKT vasitələrindən istifadə olunması nəticəsində şagirdlərdə müstəqil bilik və bacarıqların formalaşması bu sahədə istər müəllim, istərsə də şagird birliyinin, əməkdaşlığının olması və BMT-nin XXI əsri "Təhsil əsri – intellekt əsri" adlandırmasını bir daha ön plana çəkir.

**Problemin praktik əhəmiyyəti:** Biologiyanın tədrisində interaktiv iş texnikalarının tətbiqi şagirdlərə düşünməyi öyrətmək, bioloji prosesləri araşdırmaqla onların həm intellektual, həm də müstəqil işləmə bacarıqlarını, yaradıcı qabiliyyət və fəallıqlarını artırır, məntiqi və tənqidi təfəkkürünü formalaşdırır.

### **Ədəbiyyat:**

1. Kərimov Y.Ş. Təlim metodları. Bakı, 2009.
2. G.N. Hacıyeva. Biologiyanın tədrisi metodikasından mühazirələr: Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Bakı: Mütərcim, 2016.

3. Hacıyeva H.M. Abdullayeva T.Q. Hacıbəyova E.Ə. Ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın fəal təlim metodları ilə tədrisi metodikası. Bakı: Çarşıoğlu, 2014.
4. Əhmədov A., Abbasov Ə. Kurrikulumların hazırlanması və tətbiqi məsələləri Bakı: Kövsər, 2008.

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

**E-mail:** ismayilova08@gmail.com

**Rəyçilər:** *biol.ü.elm.dok., prof. Y.K. Əhmədov,*  
*dos. X.H. Sultanlı*

**Redaksiyaya daxil olub:**21.11.2018