

BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ METODİKASI
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ
METHODS OF TEACHING BIOLOGY

UOT 372.857

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

VIII-IX SİNİFLƏRİN BİOLOGİYA DƏRSLƏRİNDƏ MÜASİR TƏLİM
METODLARINDAN İSTİFADƏNİN DİDAKTİK ƏSASLARI

Сабина Атамалы гызы Исмаилова
диссертант по программе доктора философии
Института Образования Азербайджанской Республики

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ
ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ В VIII-IX КЛАССАХ

Sabina Atamali Ismayilova
doctorial student in the program of doctor of philosophy
Institute of Education of the Republic of Azerbaijan

DIDACTIC BASES OF USING MODERN TEACHING METHODS
IN BIOLOGY LESSONS OF VIII-IX GRADES

Xülasə. Müasir dövrimüzdə biologiyanın tədrisində müasir təlim metodlarından istifadə təlim prosesini daha da səmərəli edir. Çünki XXI əsrdə pedaqoji prosesin əsas tələblərinə şagirdlərə düşünməyi öyrətmək, bioloji prosesləri araşdırmaqla onların intellektual, yaradıcı qabiliyyətlərini və fəallıqlarını artırmaq, real idrak motivasiyasını inkişaf etdirmək daxildir. Bu məqalədə biologiyanın tədrisinin müasir təlim metodlarının tətbiqi ilə tədrisi araşdırılır. İnteraktiv təlim metodlarının təlim prosesinə tətbiqinin zəruriliyi, şagirdlərin bilik və bacarıqlarının formalaşdırılmasında əvəzsiz rolu ön plana çəkilir. Bu gün Respublikamızın ümumtəhsil məktəblərində yeni pedaqoji texnologiyaların, müasir interaktiv metodların tətbiqi sürətlənib. Onların, xüsusilə biologiya fənninin tədrisində tətbiqi təlimi daha da zənginləşdirir, dərsi hər bir şagird üçün daha maraqlı və cəlbedici fəaliyyət sahəsinə çevirir, şagirdlərin intellektual səviyyəsinin, məntiqi, yaradıcı və tənqidi təfəkkürünün inkişaf etdirilməsində mühüm rol oynayır.

Açar sözlər: *biologiya, didaktika, fəal təlim metodları, pedaqoji proses, idrak motivasiyası, intellektual, məntiqi təfəkkür*

Резюме. Использование современных методов обучения при обучении биологии в новейшее время делает процесс обучения более эффективным. Потому что к основным требованиям педагогического процесса в XXI веке относится научить учеников мыслить, повысить их интеллектуальные, творческие способности и активность путем изучения биологических процессов, развивать реальную познавательную мотивацию. В данной статье рассматривается преподавание биологии с применением современных методов обучения. Подчеркивается необходимость применения интерактивных методов обучения в учебном процессе, неопределяемая роль учащихся в формировании знаний и умений. Сегодня в общеобразовательных школах республики ускорено применение новых педагогических технологий и современных интерактивных методов. Их применение, особенно при обучении биологии, обогащает обучение, делает урок более интересным и привлекательным для каждого учащегося, играет важную роль в развитии интеллектуального уровня учащихся, логического, творческого и критического мышления.

Ключевые слова: *биология, didaktika, активные методы обучения, педагогический процесс, познавательная мотивация, интеллектуальное, логическое мышление*

Summary. The use of modern teaching methods in the teaching of biology in modern times makes the learning process more effective. Because the main requirements of the pedagogical process in the XXI century include teaching students to think, to increase their intellectual, creative abilities and activities by studying biological processes, to develop real cognitive motivation. This article examines the teaching of biology with the application of modern teaching methods. The need for the application of interactive teaching methods in the learning process, the invaluable role of students in the formation of knowledge and skills are highlighted. Today, the application of new pedagogical technologies and modern interactive methods has been accelerated in the secondary schools of the Republic. Their application in the teaching of biology in particular enriches the teaching, makes the lesson more interesting and attractive for each student, plays an important role in the development of students' intellectual level, logical, creative and critical thinking.

Key words: *biology, didactics, active learning methods, pedagogical process, cognitive motivation, intellectual, logical thinking*

Yeni cəmiyyət quruculuğu dövründə sivilizasiyanın ən mütərəqqi sahəsi sayılan təhsilin müasir standartlar və tələblər əsasında təkmilləşdirilməsi və yenidən qurulması tələb olunur. Çünki müasir dünyada hər bir ölkənin gələcəyi həmin ölkədə təhsilin səviyyəsi ilə ölçülür. Təhsilin inkişafı hər bir ölkədə inkişaf konsepsiyasının mühüm tərkib hissəsidir. Belə ki, təhsil dövlətin əsas prioritetlərindəndir. Hazırda müstəqil Azərbaycan Respublikasının təhsil sistemi digər prinsiplərlə yanaşı, həm də demokratik və humanist prinsiplər üzərində qurulur.

Təhsilin inkişafından danışarkən ulu öndərimizin bizə miras qoyduğu, özündə yüksək norma və dəyərlər sistemini cəmləşdirən ənənələrin layiqli davamçısı olan prezidentimiz İlham Əliyevin dəyərli bir fikrini xatırlayaq: "Dünyada elmi-texniki tərəqqinin bütün yeniliklərini bilmək, onları qavramaq, qabaqcıl ali məktəblərlə əlaqə yaratmaq təhsil prosesinin inkişafında mühüm rol oynayacaqdır. Azərbaycan da bu yolu seçibdir."

XXI əsrin "Təhsil əsri", "İntellekt əsri", ən əsası da "Keyfiyyət əsri" adlandırılması heç də əbəs deyildir. Bu gün təhsil sektorunda keyfiyyət məsələsi ən aktual problemlərdəndir. Onda belə bir sual meydana çıxır: "Təhsilin keyfiyyətli olması hansı şərt daxilində mümkündür?" Dərslər interaktiv təlim metodları ilə təşkil edildikdə daha keyfiyyətli təlim alınır.

Pedaqoji texnologiyalara yiyələnmək pedaqoji ustalığın əsasıdır. Müasir dövrdə yeni texnologiyaların, yeni təlim metodlarının tətbiqi müəllimin, onun pedaqoji əməyinin, iş üslubunun, nəticə etibarilə, şagirdlərin iş üslubunun əsaslı şəkildə dəyişməsinə tələb edir. Müasir dövrimizdə müəllim və dərslər yeganə informasiya mənbəyi hesab olunmur. Çünki biz informasiya bolluğu əsərində yaşayırıq. İndi mət-

buat, radio, televiziya, kompüter vasitəsilə şagirdlər hər gün çoxlu informasiyalar əldə edir. Bütün bunlar isə müasir dövrimizdə biz müəllimlər üçün köməkçi vasitədir.

Müasir dərslər dedikdə, öyrətmə prosesində müəllimin göstərdiyi pedaqoji ustalığı nəzərdə tutulur. Müasir biologiya dərslərində şagirdlərdə yaradıcı təxəyyülü inkişaf etdirməyə, eləcə də idraki müstəqilliyə xidmət göstərən düşündürücü suallara xüsusi yer verilməlidir. Belə dərslər şagirdlərdə müəyyən bacarıq və vərdişləri formalaşdırır. Təlim zamanı istifadə olunan metodiki üsullar təlimin qurulmasında əhəmiyyətli yer tutur. L. Tolstoyun bir fikrini unutmamaq olmaz: "Ən yaxşı metodika sənin malik olduğundur". Hər bir müəllim müxtəlif ədəbiyyatlardan istifadə etməklə metodik üsulları öz yanaşması ilə təqdim edə bilər. Yeni yanaşmanın mahiyyəti ondan ibarətdir ki, təlim şagirdlərin yaddaşının təkcə yeni biliklərlə zənginləşdirilməsinə deyil, həm də təfəkkürün müntəzəm inkişaf etdirilməsi əsasında daha çox biliklərin müstəqil əldə edilməsi və mənimsənilməsinə, ən mühüm bacarıq və vərdişlərin, şəxsi keyfiyyət və qabiliyyətlərin qazanılmasına yönəlir. Bu zaman şagirdlər müəllimin rəhbərliyi altında xüsusi seçilmiş, asan başa düşülən və yadda qalan, ən vacib təlim materialının öyrənilməsi prosesində fakt və hadisələrin səbəb-nəticə əlaqələrini, qanunauyğunluqları aşkar etməyi, nəticə çıxarmağı, mühüm və dərin ümumiləşdirmələr aparmağı öyrənirlər.

Ümumtəhsil müəssisələrinin VIII-IX siniflərində biologiyanın tədrisində təlim metodlarından istifadənin didaktik əsasları dərslərin daha ahaşğdar, fəal olmasını təmin edir. Biologiyanın tədrisində dərslərin müəyyən mərhələlərində tətbiq ediləcək təlim metodlarına aşağıdakı nümunələr əsasında nəzər salaq.

VIII sinif biologiya dərslərində “Çoxalma və çoxalma orqanları” mövzusunun tədrisi zamanı fəndaxili inteqrasiyaya əsaslanmaqla əqli hücum üsulundan istifadə etmək olar. (4, s. 124) Bu məqsədlə şagirdlərə VI sinifdə biologiya kursundan çoxhüceyrəli heyvanların çoxalması ilə əlaqədar suallar verilir:

– Çoxhüceyrəli heyvanlarda cinsi çoxalma necə gedir?

– Erkək və dişi cinsi hüceyrələr necə adlanır?

– Cinsi çoxalmanın qeyri-cinsi çoxalmandan fərqi nədir?

IX sinifdə “Nuklein turşuları” mövzusu tədris olunarkən innovativ təlim metodlarından BİBÖ-dən, həmçinin Əqli hücum üsulundan da istifadə oluna bilər. Mövcud biliklər əsasında şagirdlərə aşağıdakı suallar ünvanlana bilər:

1. Üzvi maddələrin hansı xüsusiyyətləri var?

2. Üzvi maddələrdən hansılar daha çox funksiya yerinə yetirirlər?

3. Hüceyrənin hansı struktur komponentləri irsi məlumata görə cavabdehdir?

4. Xromosom nədən təşkil olunub?

5. DNT nədir?

Daha bir nümunə. “Populyasiya. Növ” fəslinin “Növ və onun kriteriləri” mövzusunun tədrisi zamanı da müəllim VI sinifdə “Canlıların təsnifatı” bəhsində qazanılmış biliklər əsasında şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edir: (2, s. 95)

– Növ nədir?

– Müxtəlif növlərin fərdləri bir-birindən nə ilə fərqlənir?

– Bitki və heyvanlar aləminin sisteməti kateqoriyaları bir-birindən nə ilə fərqlənir?

– Binar nomenklatura nədir və o elmə kim tərəfindən gətirilmişdir?

Digər təbiət fənlərinin tədrisində olduğu kimi, VIII-IX siniflərdə biologiya dərslərinin tədrisində “yaşıllaşan ağac oyunu” metodundan da istifadə etmək olar. Metodun mahiyyəti belədir: lövhədə böyük bir vərəqdə ağac şəklində çəkilərək asılır, ağacın adı ağacdən fərqi onun yarpaqsız olmasıdır. Sualların sayı qədər yaşıl rəngli kağızlardan yarpaqlar kəsilir. Daha sonra isə yarpaq formasında olan bu kağızlar şagirdlərə paylanılır. “Yaşıllaşan ağac oyunu”nu sinfi 2 qrupa bölməklə də həyata keçirmək olar. Belə ki, hər qrupa suallar yazılmış sorğu vərəqi verilir və lövhədəki ağac da 2 hissəyə ayrılır. Şagirdlər qrup daxilində sualların cavablarını taparaq hər sualın cavabını bir yarpağa yazırlar. Sonda isə qrupda bu prosesi yerinə yetirir və lövhədə onlar üçün ayrılmış hissədə yarpaqları yapışdırırlar. Daha çox suala cavab verən komanda qalib hesab olunur.

Biologiyada istənilən mövzusunun tədrisində “fikir kartı” metodundan da istifadə etmək olar. Bu metodu tətbiq etmək üçün əvvəlcədən üzərində mövzuya aid açar sözlər yazılmış kartlar hazırlanmalıdır və bu kartlar şagirdlərə paylanılmalıdır. Hər bir şagird ona verilmiş kartdakı açar sözlə uyğun olaraq müvafiq fikirlər söyləyir.

Təhsil sektorunda gündən-günə baş verən inkişaf müvafiq olaraq tədris metodlarının da təkmilləşməsinə səbəb olur. Bu cür təkmilləşmənin baş verdiyi bir zamanda ayrı-ayrı fənlərin, o cümlədən biologiyanın tədrisində yeni təlim metodu olan Keys üsulundan da istifadə məqsədəuyğundur. Keys üsulu konkret situasiyaların təhlili üsuludur. Başqa sözlə desək, real texniki – texnoloji, iqtisadi, sosial və biznes situasiyalarının təsvirinə əsaslanan tədris texnologiyasıdır. Bu zaman şagirdlər situasiyanı tədqiq etməli, problemin mahiyyətini anlamalı, mümkün olan həll yollarını təklif etməli və aralarından ən yaxşısını seçməlidirlər. Keys üsulu real faktiki rəqəmlərə və situasiyalara yaxınlaşmış materiallara əsaslanır. Keyslərin aşağıdakı növləri vardır: 1. Praktik keyslər; 2. Öyrədici keyslər; 3. Elmi-tədqiqat keysləri.

Keys metodunun tətbiqinin üç əsas variantı mövcuddur:

1. Problemin diaqnostikası.

2. Bir və ya bir neçə problemin diaqnostikası və iştirakçılar tərəfindən onların həll edilməsi.

3. Problemin həlli və onun nəticələri ilə əlaqədar qəbul edilmiş qərarların qiymətləndirilməsi.

Ümumtəhsil müəssisələrinin VIII-IX siniflərində biologiyanın tədrisində Keys üsulunun istifadə edilməsi zamanı şagirdlərdə aşağıdakı bacarıqlar təkmilləşir:

a) bioloji hadisələrin səmərəli həlli yollarını araşdırmaq;

b) məntiqi düşüncəni inkişaf etdirmək;

c) təhlil etmək, səhvləri müəyyənləşdirmək;

ç) bioloji hadisələrin səbəbinin həlli vasitəsilə tənqidi təfəkkürü inkişaf etdirmək;

d) tədqiqatçılıq bacarıqlarını aşılamaq;

- e) informasiyaları sistemləşdirmək;
ə) nəticə çıxarmaq və əsaslandırmaq.

Keys üsulu mövzunun sərbəst öyrənilməsinə xidmət edə bilər. Bu variantda o daha həcmli olmalıdır, bu halda dinləyicilərin fəaliyyət istiqaməti nəzərə alınmalıdır. Suallar həm keysin, həm də tədris materialının məzmununa uyğun olmalıdır. Bu variantda dərsləklər, internet məlumatları dinləyicilər üçün əlavə material (ədəbiyyat) rolunu oynamalıdır. Keyslər müxtəlif formalarda dinləyicilərə təqdim edilə bilər: çap olunmuş vəziyyətdə, video, audio, multimedia formasında və s. Keys metodu üçün seçilmiş materiallar iştirakçıların gündəlik həyatda üzləşə biləcəyi reallıqları (vəziyyətləri) əks etdirməlidir. Materiallar müəyyən limit çərçivəsində olmalıdır ki, o, iştirakçıları əlavə informasiya ilə yükləməsin. Çünki əlavə məlumatları sonradan da təqdim etmək olar. Bu işə qrupların tələbləri-

nə əsasən və yaxud avtomatik ola bilər. Adətən tapşırıqların həcmi iştirak edən qrupların sayından asılıdır. Əgər qrup böyük olarsa, onda verilən tapşırığın həcmi də böyük olar. Keys metodu ilə optimal nəticənin əldə edilməsi üçün qrupda on nəfərə qədər iştirakçının olması məqsədəuyğundur. Əgər qrup böyük olarsa, onu daha kiçik qruplara bölmək lazımdır. Bu zaman yarış elementini də tətbiq etmək olar, hər bir qrupa problemin öz rəqibindən daha tez həll edilməsinə təklif etmək lazımdır. Keys üsulunun tətbiqində vacib ünsürlərdən biri də mövcud situasiya ilə əlaqədar seçilmiş sualların geniş olmasıdır. Bu metodun tətbiqində bir düzgün variantın olması daha az səmərəli olur.

Ümumtəhsil müəssisələrinin VIII-IX siniflərdə biologiyanın tədrisində Keys üsulunun tətbiqi zamanı yaranan üstün cəhətlər və çatışmazlıqlar aşağıdakı cədvəldə öz əksini tapır:

Keys metodunun üstünlükləri	Keys metodunun çatışmazlığı
1. Realizm	1. Yanlış fikirlərin yaranması
2. Təzyiqin minimallaşdırılması	2. Düzgün nəticənin çıxarılmaması
3. Qarşılıqlı əlaqə fəallığı	3. Doğruya uyğunluğu
	4. Hamının iştirak etməməsi
	5. Arqumentlərin inandırıcı olmaması
	6. Arqumentlərin qanunla əsaslanmaması

Problemin aktuallığı. Biologiya fənninin tədrisində təlim texnologiyalarından istifadə olunması ölkəmizdə beynəlxalq standartlara cavab verən keyfiyyətə yeni təhsil sisteminin qurulması və onun dünya təhsil məkanına inteqrasiya edilməsi məqsədini bir daha ön plana çəkir. Çünki tədrisdə yeni innovativ texnologiyalardan istifadə edilməsi təhsil prosesini xeyli asanlaşdıraraq, onu daha da dinamik və çevik bir sahəyə çevirir. Ümumtəhsil məktəblərinin VIII-IX siniflərində biologiyanın tədrisinin səmərəli təşkilində müasir təlim texnologiyalarının, interaktiv iş texnikalarının tətbiqi dərsi hər bir şagird üçün daha əhəmiyyətli və maraqlı bir təlim fəaliyyətinə çevirir.

Problemin elmi yeniliyi. Təlim texnologiyalarından – pedaqoji innovasiyalardan, təlimin texniki

vasitələrindən VIII–IX siniflərdə biologiyanın tədrisində istifadə etməklə təlim texnologiyaları müəyyən edilmiş, onların mahiyyəti açıqlanmış, informasiya kommunikasiya texnologiyalarının, elektron resursların və multimedia vasitələrindən istifadə imkanları öyrənilmiş və təlim texnologiyalarından istifadə üzrə əsaslı iş sisteminin səmərəli yolları işlənmişdir.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Təlim prosesində yeni təlim metodlarından istifadə etmədən hər hansı bir fənnin tədrisində müvəffəqiyyət əldə etmək qeyri-mümkündür. Bu məqsədlə də təlim prosesində motivasiyanın yaradılması, fəallığın artırılması, məzmunun hərtərəfli aşılması və şagirdlərdə müasir dünyagörüşünün formalaşdırılmasında inteqrasiyaediciyin rolu danılmazdır.

Ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası // Azərbaycan məktəbi, 2013, № 5
2. Əhmədbəyli X., Əliyeva N., Seyidli Y. Ümumtəhsil məktəblərinin 9-cu sinfi üçün biologiya fənni üzrə dərslək. Bakı: Şərq – Qərb, ASC, – 2016, 203 s.
3. Hacıyeva H.M. Abdullayeva T.Q. Hacıbəyova E.Ə. Ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın fəal təlim metodları ilə tədrisi metodikası. Bakı: Çapaşoğlu, 2014, 212 səh.

4. Məmmədova, N., Həsənova B., Fətiyeva L. Biologiya: Ümumtəhsil məktəblərinin 8-ci sinfi üçün dərslik. Bakı, Şərqi-Qərbi nəşriyyat evi, 2015, 176 s
5. Y.Ş. Kərimov. Təlim metodları. Bakı, 2009

E-mail: ismayilova08@gmail.com

Rəyçilər: *biol.ü.elm.dok., prof. R.L. Sultanov*
dos. X.H. Sultanlı

Redaksiyaya daxil olub: 24.05.2022.