

BİOLOGİYANIN TƏDRİSİ METODİKASI

UOT 372.857

Zöhrə Novruz qızı Məmmədzada
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti

X SİNİF BİOLOGİYA KURSUNUN ÇƏTİN MƏNİMSƏNİLƏN MÖVZULARIN ŞAĞIRDLARƏ ÖYRƏDİLMƏSİNDƏ YENİ TƏLİM TEXNOLOGİYALARININ İSTİFADƏ İMKANLARI

Зохра Новруз гызы Мамедзаде
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВЫХ ОБУЧАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ УЧАЩИМСЯ СЛОЖНЫХ ТЕМ НА КУРСЕ БИОЛОГИИ X – го КЛАССА

Zohra Novruz Mammadzade
Azerbaijan State Pedagogical University

IN TEACHING STUDENTS DIFFICULT TOPICS IN THE 10TH GRADE BIOLOGY COURSE OPPORTUNITIES FOR NEW LEARNING TECHNOLOGIES

Xülasə. Yeni təlim texnologiyalarından istifadə biologiyanın tədrisində mühüm əhəmiyyətə malikdir. Çətin mənimsənilən mövzuların tədrisində də bu metodlar daha da aktualıq kəsb edir. Yeni təlim texnologiyasından istifadə etməklə müəllim şagirdlər üçün çətin olan mövzuların öyrənilməsi prosesini daha da asanlaşdırma bilər. X sinif biologiya kursunda çətin mənimsənilən mövzulara bu mövzular daxildir: üzvi aləmin təkamülü-makrotəkamül və insanın tarixi inkişafına aid olan mövzular, genetika bölməsi üzrə olan bütün mövzular, zülalın biosintezinin mexanizmi, fotosintezin mexanizmi, energetik mübadilənin mexanizmi.

Açar sözlər: yeni təlim texnologiyaları, çətin mənimsənilən mövzular, təkamül anlayışı, ümumbioloji anlayışlar, ümumdünyagörüşü, mövzunun öyrədilməsinin əhəmiyyəti

Резюме. Использование новых технологий обучения имеет важное значение в преподавании биологии. Эти методы еще более актуальны при преподавании сложных тем. Используя новые технологии обучения, учитель может облегчить учащимся процесс изучения сложных тем. К темам, которые сложно освоить в 10 классе курса биологии, относятся: эволюция-макроэволюция и историческое развитие человека в органическом мире, все темы в области генетики, механизм биосинтеза белка, механизм фотосинтеза, механизм энергетический обмен.

Ключевые слова: новые обучающие технологии, трудные для освоения темы, понятие эволюции, общебиологические понятия, мировоззрение, важность преподавания предмета

Summary. The use of new learning technologies is important in the teaching of biology. These methods are even more relevant in the teaching of difficult subjects. Using new learning technology, a teacher can make the process of learning difficult topics easier for students. Topics that are difficult to master in the 10th grade biology course include: evolution-macroevolution of the organic world and the historical development of man, all topics in the field of genetics, the mechanism of protein biosynthesis, the mechanism of photosynthesis, the mechanism of energy metabolism.

Key words: new learning technologies, difficult topics, the concept of evolution, general biological concepts, worldview, the importance of teaching the subject

Yeni təlim texnologiyalarından istifadə biologiyanın tədrisində mühüm əhəmiyyətə malikdir. Çətin mənimsənilən mövzuların tədrisində də bu metodlar daha da aktualıq kəsb edir.

Orta məktəb Biologiya kursunda müəllimlər şagirdlər tərəfindən çətin mənimsənilən mövzuları lazımi səviyyədə tədris edib əldə etməli olduğu təlim nəticələrinə nail ola bilmirlər. Çünki onlar

həm şagirdlər tərəfindən çətin mənimsənilən mövzuları müəyyən etməkdə, həm də həmin çətin mövzuları yeni təlim texnologiyaları ilə tədris etməkdə çətinlik çəkirlər. Biz bu məqalədə yeni təlim texnologiyaları haqqında məlumat verməklə bərabər şagirdlər tərəfindən X sinif biologiya kursu üzrə çətin mənimsənilən mövzuları araşdırıb təhlil edəcəyik.

Hazırda müasir təlimin qarşısında duran ən əsas problemlərdən biri də təlimin forma və metodlarının yenilənməsidir. Bu istiqamət üzrə Biologiya fənni təhsil proqramı (kurikulumu) tətbiq olunmuşdur. Kurikulum proqramı özündə dünyanın qabaqcıl ölkələrinin təcrübələrini birləşdirir, özünün humanist, demokratik, innovativ, integrativ xarakterinə görə fərqlənir. Bu da şagird şəxsiyyətinin formalaşmasına təkan yaradır. Hazırda kurikulum proqramı əsasında interaktiv təlim metodları orta ümumtəhsil məktəblərində tətbiq olunur. Lakin təəssüf ki, müəllimlərin əksəri yeni metod və texnologiyalardan xəbərdar olsalar da, onlardan səmərəli istifadə edə bilmirlər.

Fəal təlim zamanı öyrədən və öyrənilərə geniş şəraitin yaradılması təlimin keyfiyyətinə müsbət təsir göstərir. Kurikulum proqramı əsasında yeni təlim metodlarının istifadəsi bütün fənlərin, o cümlədən biologiyanın tədrisini asanlaşdırır. Bu metodların köməyi ilə X sinif biologiya kursunda çətin və diqqət tələb edilən mövzuların öyrənilməsi işi asanlaşır. X sinif biologiya kursunda şagirdlərin mənimsənilməsi çətin mövzular proqrama daxil edilmişdir. Təbii ki, bu çətin mövzuların tədrisi zamanı müəllim bunun öhdəsindən yalnız yeni təlim texnologiyalarından düzgün istifadə zamanı gələ bilər. Yeni təlim texnologiyalarından istifadə etdikdə müəllim şagirdlərdə bilik, bacarıq və vərdişlərin düzgün formalaşmasına şərait yaradır, onlarda ümumdünyagörüşünü formalaşdırmış olur. Ümumiyyətlə, təlim texnologiyaları dedikdə şagirdlərdə bilik, bacarıq və vərdişlərin komplekti başa düşülür.

Yeni təlim texnologiyalarından istifadə etməklə biologiya müəllimi təfəkkürün formalarını, həm də kurikulumda tətbiq olunan fəal təlim metodlarından istifadə etməklə müəllim şagirdlərdə tədqiqatçılıq bacarıqlarını inkişaf etdirmiş olur. Beləliklə şagirdlər bacarıq və vərdişlərə yiyələnir, cəmiyyətdə öz yerini tuta bilən bir şəxsiyyətə çevrilirlər.

Yeni təlim texnologiyaları əsasında müəllim fəal təlim zamanı əldə etməli olduğu təlim nəticələrinə nail ola bilər. Bu zaman müəllim bələdçi, şagird isə tədqiqatçı, öyrənən rolunu ifadə etməlidir. Fəal təlimdə şagird subyekt rolunu ifadə edir. Ümumiyyətlə, fəal təlim şagirdlərə müstəqil fikir yürütməyə, sərbəst olaraq bilik əldə etməyə, həmçinin öyrəndiklərini praktik cəhətdən əsaslandırmağa kömək edir. Fəal təlim zamanı müəllim və şagirdlərin hüquqları bərabərləşir. Şagirdlər müstəqil fikir yürüdə bilər, digər şagirdlərlə fəal əməkdaşlığa qoşularaq tədqiqatçılıq bacarıqlarını inkişaf etdir.

Yeni təlim texnologiyaların bəhs edən zaman onun şagirdlər üçün yaratdığı imkandan danışmaq zəruridir. Yeni təlim texnologiyaları nəinki biologiya dərslərinin tədrisində, həmçinin başqa fənlərin tədrisi prosesində şagirdlərə:

- öz malik olduğu bacarıqlara əmin olmağa, onların özgüvənin artmasına;
- sinif yoldaşları ilə əməkdaşlıq vərdişlərinin formalaşmasına;
- qarşılıqlı şəkildə hamını səbirlə dinləməyə, fikirlərə tolerantlıq göstərməyə;
- hazırcavablığa: qısa zaman ərzində fikrini ifadə edə bilməyə;
- müzakirə zamanı öz fikrini öz nöqtəyindən düzgün əsaslandırmağa; qarşısında kına öz fikrini sübut etməyə;
- onlarda təfəkkürün hər 3 növünün, məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkürün formalaşmasına;
- biliyi düzgün və asan şəkildə qavraya bilməsinə;
- verilən vaxt ərzində deyilən tapşırığı yekunlaşdırma bilməsinə, yəni vaxtdan səmərəli istifadə edə bilməsinə şərait yaradır.

Yazdıqlarımızdan belə nəticəyə gəlmək olar ki, fəal təlimin biologiya dərslərində istifadəsi olduqca zəruridir. Müəllim biologiya dərslərində bir fəal təlim metodundan istifadə etməklə, əslində bir deyil, bir neçə bacarıqları şagirdlərdə formalaşdırmış olur. Əgər biologiya müəllimi X siniflər üzrə çətin mənimsənilən mövzular yeni təlim texnologiyaları ilə tədris edərsə, şagirdlərin mövzunu mənimsəmə və dərse maraqla yanaşma faizi yüksələr, təfəkkürün hər üç növü inkişaf edər. Həmçinin İKT-dən müəllimlər çətin mənimsənilən mövzuların tədrisi zamanı istifadə edərsə, dərslərin keyfiyyəti artar.

Yeni təlim texnologiyalarının əsasında bəzi təlim prinsipləri dayanır ki, həmin prinsiplər bunlardır:

1. Tərbiyəedici təlim prinsipi. Ümumiyyətlə, hər bir pedaqoji texnologiyaların məqsədi şəxsiyyətin inkişafına düzgün təkan verə bilməkdir. Biologiya müəllimi yeni təlim texnologiyalarından istifadə etməklə şagirdlərdə vətənpərvərlik, humanizm, özünün və ətrafdakıların sağlamlığına düzgün yanaşma, cinsi-gigiyenik tərbiyə, əmək tərbiyəsi və s. tərbiyə formalarını formalaşdırmış olur.

2. İnkşafetdirici təlim prinsipi. Biologiya dərslərində müəllim yeni təlim texnologiyalarından istifadə etməklə şagirdlərə tərbiyənin növlərini aşılrayır, həmçinin emosional və intellektual inkişafının artırılmasına kömək etmiş olur. Onlarda bilik, bacarıq və vərdisləri formalaşdırmaqla müasir dövrümüz üçün lazım olan şəxsiyyət yetişdirmiş olur.

3. Təlimdə müvəffəqiyyət qazanma prinsipi. Fəal təlim zamanı müəllim hər bir şagirdə individual yanaşaraq müvəffəqiyyət qazanmaq üçün situasiya yaradır. Yəni müəyyən qədər şagirdin keçmişini araşdırır. Həmçinin şagirdlərə dərslər prosesində “yeri gəldikdə” istirahət etməyə şərait yaradır.

4. Bütün uşaqlarla əks əlaqə prinsipi. Müntəzəm olaraq şagirdlərə onların KSQ və BSQ qiymətləri barəsində məlumat verir, onların qiymət göstəricilərini onlara xatırladır. Yaradıcı tətbiq etmə mərhələsində ev tapşırıqları verən zaman onlarla əlaqə saxlayıb qiymət göstəriciləri barədə məlumat verir.

5. Müntəzəm olaraq təkrar etmək prinsipi. Bildiyimiz kimi Biologiya fənn kurikulumu əsasında hazırlanan X sinif biologiya dərslərində mövzular fəndaxili inteqrasiya olunur. Ona görə də müəllim həmişə əvvəlki bilikləri şagirdlərlə birgə təkrarlamış olur.

6. Optimal psixi gərginlik prinsipi. Biologiya dərslərində müəllim yeni təlim texnologiyalarından istifadə etməklə şagirdlərə dərslər mövzusunə uyğun olaraq müəyyən səlahiyyətlər verir. Ümumiyyətlə, müəllimlərin şagirdlərin məqsədyönlü inkişafı üçün onlara optimal psixi gərginlik yaratmaqla müəyyən səlahiyyətlər verməsi onların inkişafına təkan verir.

7. Tədris prosesində şagirdlərin maksimum iştirakı. Biologiya fənn kurikulumunda şagirdlər üçün hər 3 səviyyədə olan sual və tap-

şırıqlar verilmişdir ki, biologiya müəllimi də fəal təlim metodlarından düzgün istifadə etməklə onların reallaşmasına şərait yaradır.

8. Müəllim və şagirdlərin vahid məqsədlər üçün birləşməsi prinsipi. Bu prinsipə əsasən biologiya müəlliminin vəzifəsi dərslər mövzusunə uyğun təlim metodu seçmək, dərslər təşkili, şagirdin vəzifəsi isə dərslər dərslər mövzunu mənimsəmək və həyatla əlaqəli şəkildə öyrənməkdir. Təbii ki, şagird bunu tək başına edə bilməz. Ona görə də müəllim və şagird qarşılıqlı əməkdaşlıq etməlidirlər. Məhz bu zaman müəllim və şagirdlərin vahid məqsədlər üçün birləşməsi prinsipinə nail olmaq olar.

İndi isə biologiya müəlliminin X sinif biologiya kursunun tədrisi zamanı hansı fəal təlim metodlarından istifadə edə biləcəyinə nəzər salaq. Bildiyimiz kimi yuxarı siniflərdə şagirdlərin təfəkkür səviyyəsinin inkişafına uyğun olaraq onlara əsasən referat və layihələrin hazırlanması, anket və sorğunun keçirilməsi, debat və s. təlim metodlarından istifadə edirlər. Belə təlim metodları onların həm yaş səviyyəsi həm də maraq dairəsinə uyğundur və müəllim onlardan istifadə etməklə X sinif Biologiya fənn kurikulumunda əldə olunması vacib bilinən təlim nəticələrini əldə etməyə nail olur.

X sinif biologiya kursu üzrə çətin mənimsənilən mövzuların adları ilə tanış olaq və bu mövzuların seçilməsini zəruri edən səbəbləri araşdıraq. X sinif biologiya kursunda şagirdlər tərəfindən çətin mənimsənilən mövzulara bunlar aiddir: üzvi aləmin təkamülü-makrotəkamül və insanın tarixi inkişafına aid olan mövzular, genetik təkamül üzrə olan bütün mövzular, zülm biosintezinin mexanizmi, fotosintezin mexanizmi, energetik mübadilənin mexanizmi.

Ümumiyyətlə, təkamüllə bağlı olan mövzular şagirdlərdə elmi dünyagörüşünün formalaşmasına xidmət edir. Şagirdlər təkamül anlayışlarının mahiyyətini anlamadan canlıların inkişaf tarixi, yaranması, canlı və cansız təbiətin bir-biri ilə əlaqəsini dərk edə bilməzlər. Yəni, müəllim şagirdlərə təkamül anlayışlarını öyrətməklə onların dünyaya real baxışlarının formalaşmasını təmin etmiş olur. Bioloji təhsilin başlıca vəzifəsi də bioloji anlayışların mahiyyətini düzgün öyrədə bilməkdir.

Şagirdlərə təkamüllə əlaqəli mövzuların çətin gəlməsinin səbəbi həm bu faktların onlar

üçün yeni olmasıdır. Təkamüllə əlaqəli mövzuların embriologiya, paleontologiya ilə də əlaqələnmə bilməsi, həmçinin müəyyən qədər də bəzi faktların şagirdlər tərəfindən çox dəqiq öyrənilməsinin zəruriliyidir. Təkamül uzun tarixi dövrlər ərzində baş verdiyindən onun nəticəsini gözlə görmək mümkün deyil. Həmçinin paleontoloji qalıqların bu günümüzdə qədər tam da müəyyən edilib aşkarlanma bilməməsi şagirdlərə təkamül və ona aid ola mövzuları öyrənməkdə çətinlik yaradır.

Əlavə olaraq onu deyə bilərik ki, təkamül anlayışlarını biz ümumbioloji anlayışlara da daxil edə bilərik. Ümumbioloji anlayışlar əslində aşağı siniflərdən şagirdlərə hissə-hissə aşılır, yuxarı siniflərdə isə bu anlayışların öyrədilməsi daha da dərinləşir. Bu anlayışların öyrədilməsinin isə mənbəyi "Həyat bilgisi" fənnindən başlayır.

Mövzunun öyrədilməsinin tərbiyəvi əhəmiyyəti kimi isə şagirdlərdə canlıların qorunması zəruriliyinin dərk edilməsi, onlar üçün lazımı şəraitin yaradılması, canlılara qarşı sevgi və rəğbət hissinin formalaşdırılmasını göstərə bilərik.

X sinif biologiya kursunda şagirdlər tərəfindən çətin mənimsənilən mövzulara "Genetika bölməsi" üzrə olan bütün mövzuları aid edə bilərik. Həmin mövzular isə bunlar: Mendelin I, II, III qanunlarına aid mövzular, İlişikli irsiyyət - Morqan qanunu, insan genetikası və tibb elminə aid olan mövzuları göstərə bilərik.

Şagirdlərə "Genetika" ya aid mövzuların çətin gəlməsi səbəbi kimi isə bu mövzuların riyaziyyatla sıx əlaqələnməsi, verilən tapşırıqların və məsələləri düzgün həll edə bilmələri üçün riyaziyyatdan və məntiqi təfəkkürdən geniş istifadə etməli olduqlarını göstərə bilərik.

Genetikaya aid mövzularının şagirdlərə öyrədilməsinin əhəmiyyəti kimi insanlarda baş verən irsi xəstəliklərin öyrənilmə bilməsi üçün tibb elmi ilə birgə fəaliyyətin zəruriliyinin dərk

edilməsi, bu yolla da insan sağlamlığını qoruma bilinməsi fikrinin aşılmasıdır.

Bir çox şagirdlərə aydın olmayan daha bir mövzu da "Zülalın biosintezinin mexanizmi" mövzudur. Bu mövzuda zülalın biosintezinin getməsi haqqında məlumat verilir, genetik kod, triplet, transkripsiya, translyasiya anlayışlarını mahiyyəti ətraflı şəkildə izah olunur.

Şagirdlər üçün mövzunun çətin edən səbəb kimi isə mövzuda məsələlərə geniş yer verilməsi, kimya ilə inteqrasiya oluna bilməsi, mövzunun tədrisi zamanı müxtəlif növ aminturşu adlarına rast gəlinməsi, şagirdlər tərəfindən transkripsiya və translyasiya proseslərinin tam dərk oluna bilməməsinə misal göstərə bilərik.

Çətin mənimsənilən mövzulara misal kimi "Fotosintezin mexanizmi", "Energetik mübadilənin mexanizmi" mövzularını da göstərmək olar. Mövzuları çətin edən səbəb isə kimya fənni ilə sıx şəkildə inteqrasiya oluna bilməsi, kimya fənninə aid olan reaksiyaların çoxluğu və mövzuların özünün mürəkkəbliyidir.

X sinif biologiya kursu üzrə göstərilən bütün çətin mövzular və onları şagirdlər üçün çətin edən səbəblər, mövzunun öyrədilməsinin əhəmiyyəti yeni təlim texnologiyalarından istifadə zamanı çətin mövzuların seçilməsini zəruri edən səbəblərdəndir.

Problemin aktuallığı. Yeni təlim texnologiyalarından istifadə biologiyanın tədrisində mühüm əhəmiyyətə malikdir. Çətin mənimsənilən mövzuların tədrisində də bu metodlar daha da aktualıq kəsb edir.

Problemin elmi yeniliyi. X sinif biologiya kursunun tədrisində çətin mənimsənilən mövzuların öyrədilməsində yeni təlim texnologiyalarının istifadə imkanlarına aid tədqiqat aparılmışdır.

Problemin praktiki əhəmiyyəti. Bu məqalə X sinif biologiya kursunun tədrisində müəllimlərə həm çətin mənimsənilən mövzuların düzgün müəyyən edilməsində, həm də yeni təlim texnologiyalarının çətin mənimsənilən mövzuların tədrisində rolu anlamağa yardım etmiş olur.

Ədəbiyyat:

1. Nəzərov, A. Müasir təlim texnologiyaları (mühazirə xülasələri) / A. Nəzərov. -Bakı, -2012.
2. Kurikulum proqramı əsasında hazırlanan 10-cu sinif ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya dərsləri. -Bakı, -2017.

E-mail: zohre.memmedzade97gmail.com
Rəyçi: ped.ü.fəls.dok., dos. **H.M. Hacıyeva**

Redaksiyaya daxil olub: 09.06.2021