

UOT 372.857

Sevinc Nizami qızı Mehdiyeva
fəlsəfə doktoru proqramı üzrə doktorant
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
<https://orcid.org/0000-0002-6310-1541>

BİOLOGİYANIN TƏDRISİNDƏ LAYİHƏ ƏSASLI ÖYRƏNMƏ (PBL) MODELİ

Севиндж Низами гызы Мехтиева
докторант по программе доктора философии
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет

МОДЕЛЬ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ (PBL) В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

Sevinj Nizami Mehdiyeva
doctoral student in the program of doctor of philosophy
Azerbaijan State Pedagogical University

PROJECT BASED LEARNING (PBL) MODEL IN BIOLOGY TEACHING

Xülasə. Məqalədə layihənin təsnifatı və onların növlərinin xarakteristikası, biologiyanın tədrisində istifadə zamanı onun çoxsaylı üstünlükləri vurğulanıb. Bu model nəzəri tədris materialını real həyata yaxınlaşdırmağa kömək edir, şagird və müəllimlərin rolunu dəyişir, təhsilalanlar təhsil prosesinin fəal tam hüquqlu subyektlərinə çevrilir, müəllimlər isə hazır informasiyanı ötürməkdənsə, bu prosesi təşkil edir və istiqamətləndirirlər.

Açar sözlər: layihə əsaslı öyrənmə, biologiyanın tədrisi, layihə növləri, layihənin xüsusiyyətləri, müəllim

Резюме. В статье освещена классификация проекта и характеристика его видов, а также его многочисленные преимущества при использовании в обучении биологии. Эта модель помогает приблизить теоретический учебный материал к реальной жизни, меняет роль учащихся и учителей, учащиеся становятся активными полноценными субъектами образовательного процесса, а учителя организуют и направляют этот процесс, а не передают готовую информацию.

Ключевые слова: проектное обучение, преподавание биологии, виды проектов, особенности проекта, учитель

Summary. The article notes the classification of the project and the nature of their species, its numerous advantages in the study of biology. This model helps to bring theoretical educational material closer to real life, changes the role of students and teachers, students become active full-fledged subjects of the educational process, and teachers, in addition to transmitting finished information, organize and direct this process.

Key words: project-based learning, biology teaching, project types, project features, teacher

Müasir dövrdə tez-tez dəyişən həyat şəraitinə uyğunlaşa bilən, özünü təhsil və özünü inkişaf etdirə bilən, müstəqil öyrənmə, tənqidi və yaradıcı düşünmə bacarıqlarına malik insanlara ehtiyac var. Müasir dünya sürətlə inkişaf etdiyi üçün şagirdlərdə yuxarıda göstərilən bir sıra bacarıqların formalaşması zəruridir. Şagirdlərin

real həyata hazırlanması təhsilin prioritet məsələlərindən biridir. Layihə Əsaslı Öyrənmə (PBL) bu əsasda başlıca zəmindir. Bu, şagirdlərdə yaradıcılıq, tənqidi düşüncə, əməkdaşlıq və ünsiyyət kimi vacib 21-ci əsr bacarıqlarını inkişaf etdirərək sərbəst öyrənmə vərdişlərinin yaranmasına töhfə verir.

Layihə əsaslı öyrənmə şagirdi dərstdə aktiv iştirakə təşviq edən, yüksək səviyyəli idrak fəaliyyətləri dəstəkləyən, çox müxtəlif vasitə və qaynaq istifadəsini tələb edən; akademik, ictimai və həyat bacarıqlarını birlikdə istifadəsini tələb edən təhsildə yeni bir yanaşmadır.(1) Bu strategiyanın diqqət mərkəzində şagirdin sosiallaşması və problemləri həll etmək kimi bacarıqların inkişafı durur.

Layihə metodu təhsildə yeni bir yanaşma deyil, illərdir var. Layihələr metodunun uzun və kifayət qədər məhsuldar tarixi vardır. Layihələr metodu XVI əsrdə İtaliyanın memarlıq emalatxanalarında yaranıb. Daha sonra bu yenilik Fransanın Memarlıq Kral Akademiyasına yayıldı və burada layihənin rəsmi statusunu əldə etdi.

Layihə əsaslı öyrənmə mənşəyini pragmatik fəlsəfə məktəbinə mənsub Amerika filosoflarına borcludur. Bu metodun əsas tərəfdarı U.

Kilpatrik olmuşdur. O, Con Dyuinin pragmatizm prinsipindən təsirlənmişdir. Bu ideyalardan istifadə edərək Kilpatrik layihəni “məqsədli fəaliyyət” kimi müəyyən etdi. Kilpatrikə görə, layihələr dörd mərhələdən ibarət idi: məqsədlərin müəyyən edilməsi, planlaşdırma, icra və qiymətləndirmə. İdeal irəliləyiş bütün dörd mərhələnin müəllimlə deyil, şagirdlərlə başladığı və bitdiyi zaman olur. Onun fikrincə, şagirdlər “fəaliyyət azadlığından” istifadə etdikdə onlar müstəqillik, mühakimə gücü və hərəkət etmək bacarığı əldə edə bilirlər. (2)

Layihələr həyata keçirilmə müddətinə, növünə, miqyasına, işlənmə və icra keyfiyyətinə, həyata keçirilmə yerinə və istifadə olunan vəsaitin həcminə görə təsnif edilə bilər. E. Polatın layihə növləri üzrə təsnifatı daha dolğun olması ilə seçilir. (3)

Nö	Layihənin növü	Xüsusiyyətləri
1	Tədqiqat layihəsi	Bu cür layihələr elmi tədqiqata yaxın və tamamilə eyni olan struktura malikdir. Tədqiqat probleminin, onun predmetinin və obyektinin müəyyənləşdirilməsi, tədqiqat metodlarının, informasiya mənbələrinin müəyyən edilməsi, problemlə bağlı fərziyyələr irəli sürmək və onun həlli yollarını hazırlamaq, əldə edilmiş nəticələrin müzakirəsi, tədqiqatın gələcək inkişafı üçün yeni problemlərin müəyyən edilməsi
2	Yaradıcı layihə	Ssenari, videofilm, esse, albom, qəzet, məqalə, reportaj şəklində struktur tələb edən layihənin nəticələrinin yaradıcı tərtibatına diqqət yetirilir
3	Rol-oyun layihəsi	İştirakçılar layihənin mahiyyəti və məzmunu ilə müəyyən edilmiş müəyyən rollarda çıxış edirlər
4	Praktikiyönlü layihə	İştirakçıların özlərinin sosial maraqlarına yönəlib. Koordinasiya işinin təşkili mərhələli müzakirələr və əldə edilmiş nəticələrin təqdimatı və onların praktikada istifadə etmək imkanları dəyərləndirilir
5	İnformasiya layihəsi	Bu layihə hər hansı obyekt, hadisə haqqında məlumat toplamaq, onun təhlili və faktların ümumiləşdirilməsi və geniş auditoriyaya təqdim edilməsi məqsədi daşıyır. Belə layihələr tez-tez tədqiqat layihələrinə inteqrasiya olunur və onların üzvi bir hissəsi, moduluna çevrilir
6	Axtarış layihəsi	Layihənin həyata keçirilməsinin əsasını iştirakçıların axtarış fəaliyyəti təşkil edir, nəticə isə tapılan məlumatdır
7	Dizayn layihəsi	Layihənin əsasını iştirakçıların dizayn fəaliyyəti təşkil edir ki, bu da yeni cihazın, detalların və s. hazırlanmasını və ya onların təkmilləşdirilməsini nəzərdə tutur.

Biologiya dərslərində layihələrin müxtəlif növləri tətbiq edilə bilər. Tədqiqat layihəsinin həyata keçirilməsi həm sinifdə, həm də dərstdən-kənar fəaliyyətlərdə həyata keçirilə bilər. Tədqiqat layihəsinə ətraf mühitin mühafizəsi və regional ekoloji problemlərinin həllini aid etmək olar.

Rol-oyun layihəsində nəticə sona qədər naməlum qalır. Məsələn, 8-ci sinif “Duyğu or-

qanlarımız” mövzusunda (4) layihəni icra edərkən hər bir şagird müəyyən bir duyğu orqanı rolunu oynayır, orqanizmdə öz funksiyaları və əhəmiyyətindən danışır, müxtəlif vəziyyətləri və onların həlli yollarını modelləşdirir.

Praktikiyönlü layihələrdə şagirdlərin maraqlarına və əksər hallarda sosial problemlərin həllinə yönəlib. Praktikiyönlü layihələr ən çox

şagirdlərin təbiəti mühafizə aksiyalarında, tematik müsabiqələrdə iştirak etdikləri qrup layihələridir. Bu, məktəbyanı sahənin plastik qablar, kağız və digər tullantılardan təmizlənməsi ola bilər.

İnformasiya layihəsi şagirdlərə lazımi məlumatları müstəqil şəkildə əldə etməyi öyrətmək məqsədi daşıyır. İKT vasitələrindən istifadə, informasiyanın toplanmasının vaxtını və nəticədə layihə üzərində iş vaxtını əhəmiyyətli dərəcədə azaltmağa imkan verir. “Bionika”, “Biotexnologiya”, “Klonlaşdırma” mövzuları məzmun cəhətcə informasiyayönlü layihələrdir. (5)

Yaradıcı layihələrin tərtibatı maksimum sərbəstlik və kreativ yanaşma tələb edir. “Tullantı materiallarından əl işlərinin yaradılması”, “Stresslə mübarizə mövzusunda video çarxın hazırlanması” belə layihələrə nümunədir.

“Zülal molekulunun quruluşunun modeləşdirilməsi” mövzusunda (6) dizayn layihə hazırlayarkən şagirdlər zülal molekulunun birincili, ikincili, üçüncül, dördüncül quruluşu haqqında biliklərə əsaslanaraq, müxtəlif materiallardan istifadə edərək modeli yaradırlar.

Bu gün məhz layihələr məktəb proqramının ayrılmaz hissəsinə çevrilib, buna görə də onların tədrisi metodikası ilə bağlı məsələlərin aktuallığı artır. Həqiqətən də, artıq “nəyinsə öyrədilməsi” konsepsiyasından məhz şagirdlərə “maraqlı olan” konkret şeylərin öyrənilməsinə keçmək vaxtıdır. Bu mənada Layihə Əsaslı Öyrənmə (PBL) son dərəcə perspektivlidir. Layihələrin metodu tədricən təkmilləşdirilir, toplanmış təcrübə isə onun nəzəri və praktiki bazasını dərinləşdirməyə və dəqiqləşdirməyə imkan verir.

Müəllimin təşkilati və yaradıcı, qeyri-standart yanaşması olmadan layihə metodunu tətbiq etmək mümkün deyil. Praktikada bu, müəllimin mövqeyinin dəyişməsinə gətirib çıxarır. O, hazır biliyin daşıyıcısından öz şagirdlərinin idrak fəaliyyətinin təşkilatçısına çevrilir. Bunun üçün o, işini aşağıdakılara uyğun qurmalıdır:

-şagirdi integrativ, yaradıcı əhəmiyyətli problemlərin həlli prosesinə cəlb etmək;

-gözlənilən nəticələrin koqnitiv və praktiki əhəmiyyət daşıması;

-şagirdlərin yaradıcılıq fəaliyyətinə motivasiya olacaq, yaradıcı olmağa sövq edəcək məlumatları paylaşmaq;

-dözümlülük və hörmət göstərərək problemlərin həllinə və münaqişəli vəziyyətlərdən çıxmağa kömək edəcək komandada işləmək bacarıqlarını inkişaf etdirmək;

-müstəqil düşünməyi, problemləri tapmağı və həll etməyi, integrativ bilikləri cəlb etməyi, müxtəlif həll variantlarının nəticələrini və mümkün nəticələrini proqnozlaşdırmağı, səbəb-nəticə əlaqələrini tapmağı öyrətmək;

-informasiyanın, materialların toplanması və emalı bacarıqlarını formalaşdırmaq;

-yazılı hesabat hazırlamaq bacarığını formalaşdırmaq;

-yaradıcılıq və tənqidi düşüncəni əhatə edən təhlil etmək bacarığını formalaşdırmaq;

-işin nəticəsinin təqdimatını hazırlamaq və keçirmək bacarığını formalaşdırmaq.

Beləliklə, şəxsiyyətyönlü xarakter daşıyan layihə əsaslı öyrənmə modelinin tətbiqi zamanı pedaqoji prosesin bütövlüyü təmin edilir, biliklərin müstəqil əldə edilməsi üçün şərait yaradılır, fənlərarası integrasiya təmin edilir, yaddaş məktəbindən düşüncə məktəbinə keçid baş verir, özünütəhsil üçün müsbət motivasiyalar formalaşır, gələcək peşəyə və ali təhsilə istiqamətləndirilir.

Problemin aktuallığı. Müəllimlər tez-tez şagirdlərin mütaliyəyə marağının olmaması, dünyagörüşünün dar olması, təhlil və ümumiləşdirmə bacarıqlarının olmaması kimi problemlərlə üzləşirlər. Layihə texnologiyalarının tətbiqi müəllimə yuxarıda göstərilən bütün problemləri həll etməyə imkan verir. Layihələr üzərində işləmək şagirdlərin tənqidi təfəkkürünün və yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişafına töhfə verməklə yanaşı, onların öyrənmə motivasiyasını da artırır.

Problemin elmi yeniliyi. Məqalədə layihənin təsnifatı və onların növlərinin xüsusiyyətləri və biologiyanın tədrisində üstünlükləri araşdırılmış, imkan və yolları nəzərdən keçirilmişdir.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Məqalədə əldə edilən nəticələrdən biologiya müəllimləri pedaqoji fəaliyyətlərində, eləcə də gənc tədqiqatçılar elmi araşdırmalarında istifadə edə biləcəklər.

Ədəbiyyat:

1. Müasir təhsildə trendə çevrilmiş 8 anlayışı- edtech.az <https://www.edtech.az/blog/blog10>
2. Pecore J. L. From Kilpatrick's Project Method to Project-Based Learning // International Handbook of Progressive Education, -2015, - p. 155–171.

3. Полат Е. С. Метод проектов: типология и структура // Лицейское и гимназическое образование, -2002, № 9, - с. 9-17.
4. Ümumtəhsil məktəblərinin 8-ci sinfi üçün Biologiya fənni üzrə dərslik / N.Ə. Məmmədova, B.S. Həsənova, K.F. Mahmudova [və b.] – Bakı: Şərq-Qərb, –2019. –176 s.
5. Ümumtəhsil məktəblərinin 11-ci sinfi üçün Biologiya fənni üzrə dərslik / N.Ə. Məmmədova, B.S. Həsənova, K.F. Mahmudova [və b.] – Bakı: Şərq-Qərb, –2018. –192 s.
6. Seyidli, Y.M. Biologiya – 9. Ümumtəhsil məktəblərinin 9-cu sinfi üçün Biologiya fənni üzrə dərslik. / N.J. Əliyeva, X.E. Əhmədbəyli – Bakı: Bakı, – 2020. – 204 s.

E-mail: mehdiyeva.82@inbox.ru

Rəyçilər: *ped.ü.fəls.dok., dos. G.N. Hacıyeva*
biol.ü.fəls.dok., dos. S.A. Ələkbərova

Redaksiyaya daxil olub: 01.09.2022.