

UOT 37.01

Günel Əlimövsüm qızı Məmmədova
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin müəllimi

BILOGİYANIN TƏDRİSİNDƏ LAYİHƏLƏR METODUNUN TƏTBİQİ İLƏ ŞAĞİRD LƏRİN YARADICI TƏFƏKKÜRÜNÜN İNKİŞAF ETDİRİLMƏSİ

Гюнель Алимовсум гызы Мамедова
преподаватель Азербайджанского Государственного Педагогического Университета

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

Gunel Alimovsum Mammadova
teacher of the Azerbaijan State Pedagogical University

IMPROVING THE CREATIVE WAY OF THINKING OF PUPILS WITH APPLICATION OF THE METHOD OF PROJECTS IN TEACHING BIOLOGY

Xülasə: Məqalədə biologiyanın tədrisində şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafının əhəmiyyəti, metod, forma və yolları araşdırılır. Onun inkişafında şagirdlərin müstəqil işlərindən biri olan layihələrin işlənməsinin üstünlükləri aydınlaşdırılır. Mövzular üzrə müəyyən edilir, onların işlənmə qaydaları izah olunur. Biologiyadan layihələrin işlənməsi prinsipləri təklif edilir. Layihələr metodunun tətbiqi ilə şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafına dair metodik tövsiyələr verilir.

Açar sözlər: *təfəkkür, layihə, biologiya, metod, canlılar, referat, tədqiqat*

Резюме: В статье исследуется значение, метод, форма и пути развития творческого мышления учащихся в преподавании биологии. Разъясняются преимущества подготовки проектов, являющихся одной из самостоятельных работ учащихся в его развитии. Определяются по классам возможности разработки различных проектов по темам, разъясняется порядок их разработки. Предлагаются принципы разработки проектов по биологии. Посредством применения метода проектов даются методические рекомендации, касательно развития творческого мышления учащихся.

Ключевые слова: *мышление, проект, метод, живые существа, реферат, исследование*

Summary: The article studies the importance, method, form and ways of improving the creative way of thinking of pupils in teaching biology. It investigates the advantages of the project preparation for its improvement, which is one of the individual works of the pupils. The opportunities for working on various projects on subject matters are determined according to classes and the rules for working on them are explained. It suggests the principles of working on the projects on biology. Methodical recommendations are given on improving the creative way of thinking of the pupils with application of the method of projects.

Key words: *way of thinking, project, biology, method, living creatures, abstract, research*

Ümumtəhsil məktəblərində tətbiq etdiyimiz fəal təlim sisteminin və fənn kurikulumlarının əsas prinsipləri nəticəyönlülük, şəxsiyyət-yönlülükdür. Bu prinsiplər tədrisdə şagirdlərin təfəkkürünün, xüsusilə məntiqi və yaradıcı təfəkkürünün inkişaf etdirilməsinə əsaslanır. Fənlərin, o cümlədən biologiyanın tədrisində şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişaf etdirilməsi imkanları genişdir. Bu imkanlar dərstdə

mövzu ilə bağlı şagirdlər qarşısına problemlərin qoyulması, onların həllinə istiqamətləndirilməsi, müstəqil olaraq fərziyələrin yürüdülməsi, məsələnin müxtəlif variantlarda həll edilməsidir. Eyni zamanda məntiqi, yaradıcı xarakterli tapşırıqların müstəqil olaraq yerinə yetirilməsinə istiqamətləndirilməsidir. Biologiyadan cəmiyyət üçün aktual mövzularda referatın, təqdimat və layihələrin işlənilməsi imkanlarının mövcudluğudur.

Biologiya fənninin tədrisində həmin imkanlar araşdırıldı. Məlum oldu ki, şagirdlərə canlıların quruluşunu öyrədərkən müxtəlif təsnifat kateqoriyalarından olan bitki və heyvanları müqayisə etmək, təhlilini aparmaq, fərqləndirmək, təsnifatda yerini müəyyənləşdirmək kimi yaradıcı əməliyyatların aparılması lazım gəlir. Canlılarda gedən bioloji proseslərin öyrənilməsində də təhlildən, problemlərin həll edilməsi üçün təcrübələrdən, eksperimentlərin aparılmasından, tədqiq edilməsindən və başqa fəaliyyət növlərindən geniş istifadə edilməsi mümkündür. İnsan sağlamlığının qorunması problemlərinin həllində də araşdırmalara, tədqiqatların aparılmasına ehtiyac yaranır. Canlılar və ətraf mühit əlaqələrinin öyrənilməsi də tədqiqatların, aparılmasına, fərqləndirmə, ümumiləşdirmə, sistemləşdirmə, fərziyyələrin irəli sürülməsi, onların eksperimentlə yoxlanılması kimi fəaliyyət növlərindən istifadəni tələb edir əsaslanır. Bütün bunlar şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürün inkişafına şərait yaradır (6, 74).

Ümumtəhsil məktəb fənlərinin, o cümlədən biologiyanın tədrisində şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafı elə təşkil edilməlidir ki, onlar nəinki müasir dövrdən baş çıxara bilsin, hətta gələcək dövr üçün lazım olan bilik və bacarıqlara müstəqil yiyələnsin, ona yaradıcı yanaşsınlar. Problemin həlli təlim prosesində şagirdlərin idrak fəallığının inkişaf etdirilməsindən çox asılıdır. Müəllim şagirdlərdə təlimə maraq oyatmaq üçün dərslərdə yaradıcılıq əhvalruhiyyəsi yaratmalı, təhsil alanları “tədqiqatçı” vəziyyətinə salmalıdır. Onları axtarıcılığa sövq etməklə məqsədlərinə nail ola biləcəklərinə inam yaratmalıdır.

Şagirdlərdə müşahidəçilik bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi yaradıcı təfəkkürün formalaşmasında əsas məsələlərdən biridir. Tədqiqatçılıq fəaliyyəti ilə şagirdlərdə idrak fəallığının, xüsusilə yaradıcı təfəkkürün inkişafına şərait yaradılmalı, induksiya, deduksiya, analogiyadan istifadə edilməlidir. Dərsdə şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafı o zaman təmin edilir ki, onlar özlərinin bütün qüvvələri ilə təlim prosesinə cəlb olunurlar.

Təlim prosesində şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişaf etdirilməsi üçün nəyi öyrətməklə yanaşı, necə öyrətmək problemi müəllimlərin qarşısında duran əsas məsələlərdəndir. Tə-

lim fəaliyyəti şagirddə yaradıcı təxəyyülün inkişaf etdiricisinə çevrilməlidir. Bunun üçün yaradıcı təfəkkürə xidmət edən metod və texnikalardan istifadə olunmalıdır. Belə metod, üsul və texnikalara problemlə təlim, layihə, müxtəlif əsərlərin yaradılması, rollu oyunlar, əşyaların qeyri-adi istifadəsi, proqnozlaşdırma, fantaziya-lar, əyləncəli oyunlar, tədqiqat və s. aiddir. Bu metodları biologiyanın tədrisində tətbiq etməklə şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürün inkişafına nail olmaq mümkündür. Problemlə təlim metodunda şagirdlər qarşısına problem qoyulur, onun həllinə şərait yaradılır və şagirdlərin diqqəti problemin həllinə istiqamətləndirilir (1, 52-53).

Canlıların quruluşunda, müxtəlifliyində, onlarda gedən bioloji proseslərin gedişində canlıların bir-biri ilə və ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsində, təbiətdəki rolu ilə bağlı məsələlərdə ziddiyyətli problemlərin araşdırılması, səbəblərinin axtarılması, nəticələrin çıxarılması ilə həll edilir. Şagirdlər qarşısında adları çəkilən bioloji ziddiyyətlərin həlli problemi qoyulur. Məsələn, bitkilərin, heyvanların müxtəlifliyi nə ilə bağlıdır? Su mühitinə uyğunlaşmış heyvanlardan balıqların xordalılar tipinin balıqlar sinfinə, balının məməlilər sinfinə daxil edilməsinin səbəbi nədir? Qurbagalar və timsahlar həm suda, həm də quru mühitində yaşayırlar. Nə üçün onların biri qurbağa suda-quruda yaşayanlar sinfinə, timsahlar isə sürünənlər sinfinə daxil edilmişdir? Çiçəkli bitkilərin əksəriyyətinin toxumla çoxaldılmasının mümkün olduğu halda nə üçün bir sıra təsərrüfat əhəmiyyətli bitkilər (sarımsaq, soğan, kartof, süsən, georgin və s.) vegetativ orqanlarla çoxaldılır. Şəxsiyyətin və onun xarakterinin formalaşmasında şərti və şərtsiz reflekslərin rolu nədən ibarətdir?

Biomüxtəlifliyin qorunmasının səmərəli yollarını müəyyən edin, “İnsanların bitkilərlə, heyvanlarla bioetik davranış qaydalarını hazırlayın” kimi sual və tapşırıqlarla şagirdlər qarşısına problem qoyulur, onlara faktlar, mənbələr göstərilir və onların diqqəti problemin həllinə yönəldilir. Belə sual və tapşırıqlar şagirdləri düşünməyə, problemin ziddiyyətlərinin səbəblərini araşdırmağa istiqamətləndirir. Suallara cavab tapmaq üçün şagirdlər müqayisə, müşahidə aparmalı, fərziyyələrdən istifadə etməli olurlar. Bu da şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürün inkişafını təmin edir.

Biologiyanın tədrisində layihələr metodunun tətbiqi şagirdlərdə diqqətli olmaq, tədqiqatçılıq, fəallıq, təşəbbüskarlıq, vətənpərvərlik, işgüzarlıq kimi faydalı keyfiyyətlərlə yanaşı yaradıcılıq bacarıqları da inkişaf edir. Bunun üçün biologiyadan aşağı siniflərdən başlayaraq aktual məsələlərə dair layihələrin işlənməsi çox faydalıdır. Şagirdlərə kiçik yaşlarından layihə hazırlamaq, onu həyatda tətbiq etmək bacarıqları aşılmalıdır. Fənn kurikulumu əsasında yazılmış dərsliklər problem baxımından təhlil edildi və bir sıra nəticələr əldə olundu. Belə ki, 6-cı sinfin biologiya dərslisinin sonunda "Layihə" yazılmış və onun mövzusu verilmişdir. Orada layihənin mövzusu "Bioloji biliklərin əhəmiyyəti" (2, 161) kimi yazılmışdır. Sonra qeyd edilir ki, şagirdlər 5 qrupa bölünür və "Ekoloqlar", "Pəhriz həkimləri" (Dietoloqlar), "Həkimlər", "Dizaynerlər", "Baytarlar" kimi adlandırılır. Dərslikdən və əlavə resurslardan istifadə etməklə qruplar verilən plan üzrə qısa çıxış hazırlamalıdır. Hər bir çıxışdan sonra ümumi müzakirə təşkil olunur. Dərslikdə bu məlumatdan sonra hər qrupun çıxışa hazırlaşmasına dair suallar qoyulmuş, müvafiq tapşırıqlar verilmişdir.

7-ci sinfin biologiya dərslisində də "Azərbaycan qoruqları" mövzusunda (2. s. 143) slaydların hazırlanması tapşırığı verilir. Şagirdlər tərəfindən belə aktual mövzularda slaydların hazırlanması da onların yaradıcı təfəkkürünün inkişafına kömək edir.

8-ci sinfin biologiya dərslisində "Tənəffüs sistemi" bəhsinin sonunda "Yaşlılıqlar və tənəffüs" mövzusunda (3, 88) təqdimatın hazırlanması tapşırığı verilir. Dərslinin sonunda "Çevrəimizdəki su mənbələrinin çirklənməsinin qarşısının alınma yolları" (3, 169) mövzusunda layihənin işlənməsi tapşırığı və onun planı verilir. Belə bir slaydların, təqdimat və layihələrin hazırlanması şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürün inkişafına kömək edən vasitələrdir.

9-cu sinfin dərslisində (4, 195) şagirdlərin yaş səviyyəsinə uyğun olaraq yeddi tədris vahidinin hər birinin sonunda şagirdlər üçün layihə, onun mövzusu, planı verilmişdir. Həmin layihələrin müasir tələblər səviyyəsində işlənməsi və təqdim edilməsi şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafına əsaslanır.

10-cu və 11-ci sinif dərsliklərində də müəyyən tədris vahidləri üzrə aktual mövzularda

təqdimat və layihə mövzuları verilmişdir. Onların hazırlanmasına dair tövsiyələr irəli sürülmüşdür (5, 207).

Tədqiqatdan belə bir nəticə əldə olundu ki, dərsliklərdə şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişaf etdirilməsinə yönələn layihə metodunun tətbiqinə uyğun tapşırıqlar öz əksini tapmışdır. Dərsliklərdə şagirdlər üçün maraqlı, aktual problemlərin həlli istiqamətində layihələrin hazırlanmasına dair şagirdlərə müraciət edilməsi çox faydalıdır.

Layihə metodu müxtəlif mövzuların şagirdlər tərəfindən müstəqil tədqiq edilməsi və müvafiq nəticələrin alınmasına əsaslanır. Şagird layihə üzərində uzun müddət işləyir, mövzuya dair informasiyaları öyrənir, onların təhlilini aparır. Şagirdlər müstəqil olaraq fəaliyyət programını hazırlayır, vaxtını, rejimini müəyyən edir. Onlar təbiət qoynuna çıxır, canlıların təbii mühitdə müşahidə edir, onları fərqləndirir. Lazım gəldikdə ölçmələr aparır, hesablayır, nəticə çıxarır. Bitki və heyvanlar üzərində təcrübələr aparır, eksperiment qoyur, nəticələri ümumiləşdirir. Layihələrin işlənməsi şagirdlərin bir-biri ilə əməkdaşlığını, məktəbdən kənarında müxtəlif adamlarla - təsərrüfat rəhbərləri, mütəxəssislərlə elmi söhbətlərə qoşulmasını, əlaqələr yaradılmasını təmin edir. Şagirdlər canlılarda baş verən bioloji prosesləri, onların ətraf mühitlə əlaqələrini, biomüxtəlifliyə dair hadisələri daha dərinləndirən anlamaq üçün əlavə ədəbiyyatlardan istifadə edir, lazımı avadanlıqlarla işləyir, onlardan istifadə qaydalarını öyrənir. Layihə hazır olduqda nəticələri hesabat, slaydlar, referat, qrafiklər formasında təqdim etməyə hazırlaşır.

Dərslərdə layihələrin hazırlanması və təqdim edilməsi metodu biologiyanın tədrisində tətbiq edilərkən:

- Mövzu seçimində aktuallığın, cəmiyyət və şagirdlər üçün faydalılığının nəzərə alınması;
- Mövzunun şagirdlərin bilik və yaş səviyyəsinə uyğun olması;
- Layihə kimi işlənən materialın, əhalinin müxtəlif sahələr üzrə maariflənməsinə xidmət etməsi;
- Layihənin işlənməsində İKT vasitələrindən istifadə edilməsi;
- Layihənin nəticələrinin təqdim edilməsi şəraitinin yaradılması və qiymətləndirilməsi;

-Aktual bioloji problemlərin həll edilməsi kimi prinsiplərin əməl olunması lazım gəlir.

Şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürün inkişafı dərslərin əsas mərhələlərindən biri olan yaradıcı tətbiqetmədə həyata keçirilir. Şagirdlər dərslərdə öyrəndikləri bilikləri bu mərhələdə tətbiq edirlər. Bəzi mövzuların tədrisində biliklərin adi tətbiq edilməsi, biliklərin təkrarı ilə həyata keçirilir. Şagirdlər sadəcə olaraq mövzuya dair sualları cavablandırır. Verilmiş obyekt və hadisələr üzərində hansısa bir fəaliyyətləri həyata keçirir. Dərslərdən oxuduqlarını izah edir, orada verilmiş sxem, cədvəl və şəkilləri dəftərinə çəkir, tapşırıqlar üzərində işləyir. Bunlar sadəcə biliklərin tətbiqi prosesidir. Lakin yaradıcı tətbiqetmədə şagird tapşırıqları yeni variantda, maraqlı, səmərəli formalarda yerinə yetirir. Bitki və heyvanların müxtəlif materiallardan istifadə etməklə modelini, mulyajını, kolleksiyası və herbarisini, müqəvvasını hazırlayır. Yeni ideya və fantaziyalar əsasında yeniliklər edir, canlıların quruluşu, müxtəlifliyi, onlarda gedən proseslərə dair hekayə yazır, tapmaca düzəldir, təqdimatlar, slaydlar hazırlayır. O, mövzunu yeni fakt və məlumatlarla zənginləşdirir, onu yeni variantda işləyib, təqdim edir. Belə fəaliyyətlərdə şagirdlər proses və hadisələri şüurlu olaraq dərk edir, on-

ları həyatla əlaqələndirir, lazımi yerlərdə tətbiq etmək bacarıqları qazanır.

Problemin aktuallığı. Ümumtəhsil məktəb fənlərinin, xüsusilə biologiyanın tədrisində şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişaf etdirilməsi aktual problemlərdəndir. Tədris prosesi elə təşkil olunmalıdır ki, şagirdlərdə müstəqil öyrənmə həvəsi artdırılsın, yaradıcı işləməyə maraqlı olunsun. Yaradıcı təfəkkürün inkişafı idrak fəallığından çox asılıdır. Araşdırma nəticəsində məlum oldu ki, məktəb biologiyasının məzmununda şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişaf etdirilməsi imkanları genişdir. Lakin onlardan səmərəli istifadə edilmədiyindən problem tam həllini tapmamışdır.

Problemin elmi yeniliyi. Şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün biologiya dərslərində inkişafının imkan və yolları araşdırılır, səmərəli təşkili göstərilir.

Nəticə. Biologiya dərslərində layihələrin işlənilməsi ilə şagirdlər tədqiqatçılıq bacarıqlarına, tədqiqatlardan aldıkları nəticələri açıq şəkildə təqdim və müdafiə etmək vərdişlərinə yiyələnirlər. Bu bacarıq və vərdişlər şagirdlərin müstəqil düşünən yaradıcı təfəkkürə malik bir şəxsiyyət kimi formalaşmasına xidmət edir.

Problemin tətbiqi əhəmiyyəti. Müəllimlərə, təhsilverənlərə şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün inkişafının imkan və yollarına dair metodik tövsiyələr verir.

Ədəbiyyat:

1. Hacıyeva H., Abdullayeva T., Hacıbəyova E. Ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın fəal təlim metodları ilə tədrisi metodikası. Bakı, 2014.
2. Seyidli Y., Əhmədboyli X., Əliyeva N. Biologiya -6, Biologiya -7: Ümumtəhsil məktəbləri üçün dərsləklər. Bakı, 2013.
3. Məmmədova N. və b. Biologiya: Ümumtəhsil məktəblərinin 8-ci sinfi üçün dərslək. Bakı, 2015.
4. Seyidli Y., Əliyeva N., Əhmədboyli X. Biologiya: Ümumtəhsil məktəblərinin 9-cu sinfi üçün dərslək. Bakı, 2016.
5. Məmmədova N. və b. Biologiya -10; Biologiya -11. Ümumtəhsil məktəbləri üçün dərsləklər. Bakı, 2017.
6. Məmmədova G.Ə. Biologiya dərslərində yaradıcı təfəkkürün İKT vasitəsilə formalaşdırılması // Təhsildə İKT 2017, № 2

E-mail: haciyeva_53@mail.ru

Rəyçi: *biol.fəls.dok.* Q.M. Əliyev
Redaksiyaya daxil olub: 15.05.2018