

UOT 37.022:57(075.8)

Z.T.Ağayeva, R.Ə.Hüseynov
Sumqayıt Dövlət Universiteti
zerbabaqayeva1981@gmail.com
rafiq.huseynov.59@mail.ru

ZOOLOGİYA DƏRSLƏRİNDƏ SORĞU VƏ TƏDQİQAT ƏSASLI TƏLİM METODLARINDAN İSTİFADƏ İMKANLARI

<https://doi.org/10.30546/2520-2049.72.4.2024.219>

Açar sözlər: yeni texnologiyalardan istifadə etmə, idrak fəaliyyəti, bilik və bacarıqların formalaşdırılması, praktiki dərslərin mahiyyəti, zoologiya dərslərində metodların seçilməsi

Texnologiyanı anlamaq və istifadə etmək kontekstində elmi savadlı olmaq hər kəs üçün zərurətə çevrilib. Hər şeyi öyrənmək üçün insan öz təcrübələrini bölüşməli və fərdi olaraq özünü təkmilləşdirməlidir. Formal təhsilin ən mühüm mərhələsi olan məktəb səviyyəsində qazanılan bilik və bacarıqlar digər təhsil pillələrinin əsasını təşkil edir və bu pillədə verilən biliklərin təkmilləşdirilməsi ilkin kurslarda keçirilən zoologiya dərslərində həyata keçirilir.

Təhsilin qarşısında dayanan ən mühüm vasitələrdən biri böyüyən nəslin şəxsiyyət kimi formalaşmasına nail olmaqdır. Bu baxımdan müxtəlif elm sahələrində tələbələrə yeni metodlarla veriləcək bilik və bacarıqların formalaşdırılması xüsusi diqqət kəsb edir.

Konstruktivist yanaşma araşdırmaq, sual vermək, öyrənmək, anlamaq, istifadə etmək və yeni texnologiyalar inkişaf etdirmək, özünü idarə etmək, qərar vermək və bunun üçün məsuliyyət daşımaq, problem həll etmək bacarığı inkişaf etmiş şəxsiyyətlər yetişdirmək məqsədi daşıyır. Yəni bu gün dünyada olduğu kimi cəmiyyətimizdə də baş verən hadisələr elmi fəaliyyətdən təsirlənir. Bu elmi fəaliyyətlərin ictimai həyatımızda əksini təhlil etmək lazımdır. Bu səbəbdən tənqid edən və sorğulayan fərdlərin yetişdirilməsi milli təhsilin məqsədlərindən biridir.

Elm kurikulumunun yuxarıda qeyd olunan məqsədləri əsasında təhsil müəssisələrində tədqiqat və sorğu-sual əsaslı təlimin həyata keçirilməsi vacib hesab edilir. Tədqiqat və sorğu əsaslı öyrənmə "müəllim tərəfindən verilən məlumat" anlayışından çıxarılır və tələbənin birbaşa iştirak etdiyi fəaliyyətlər vasitəsilə tədqiqat aparılır.

Bu, tələbələrə təbiəti dərk etməyə, təbiət aləmində müstəqil tədqiqatçılar olmaq üçün lazım olan bacarıqları əldə etməyə və inkişaf etdirməyə imkan verir. Müstəqil düşünən, müşahidə aparan, yaradıcı, problem həll edən, tədqiqatçı və nəticələri şərh edə bilən tələbələrin yetişdirilməsində ən vacib elementlərdən biri zoologiya dərslərində təcrübə aparma qabiliyyəti durur.

З.Т.Агаева, Р.А.Гусейнов

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПРОСНЫХ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ЗООЛОГИИ

Ключевые слова: *использование новых технологий, познавательная деятельность, формирование знаний и умений, сущность практических занятий, выбор методов на уроках зоологии*

Научная грамотность в контексте понимания и использования технологий стала необходимостью для всех. Чтобы все узнать, человек должен поделиться своим опытом и самосовершенствоваться как личность. Знания и навыки, приобретенные на школьном уровне, являющиеся важнейшим этапом формального образования, составляют основу других ступеней образования, а совершенствование знаний, предоставляемых на этом уровне, осуществляется на уроках зоологии, проводимых на начальных курсах.

Чрезвычайно эффективный в развитии науки, тот факт, что наука в большей степени основана на приложениях, чем другие области науки, и демонстрирует преимущество, показывает формирующее значение знаний и навыков, которые будут переданы студентам.

Конструктивистский подход; направлен на воспитание личностей, у которых развита способность исследовать, задавать вопросы, учиться, понимать, использовать и разрабатывать новые технологии, управлять собой, принимать решения и нести за это ответственность, решать проблемы. То есть на то, что происходит в нашем обществе сегодня, как и во всем мире, влияет научная деятельность. Необходимо проанализировать отражение этой научной деятельности в нашей общественной жизни. Таким образом, воспитание людей, которые критикуют и ставят под сомнение, является одной из целей национального образования.

В соответствии с вышеупомянутыми целями научной учебной программы важным считается проведение обучения на основе исследований и опросов в учебных заведениях. Исследование и обучение на основе запросов выводятся из понятия "информация, предоставляемая учителем", и исследование проводится посредством деятельности, в которой учащийся принимает непосредственное участие.

Это позволяет студентам понимать природу, приобретать и развивать навыки, необходимые для того, чтобы стать независимыми исследователями в мире природы. Одним из важнейших элементов в воспитании студентов, способных самостоятельно мыслить, наблюдать, творить, решать проблемы, исследовать и интерпретировать результаты, является умение экспериментировать на уроках зоологии.

Z.T.Agayeva, R.A.Huseynov

POSSIBILITIES OF USING SURVEY AND RESEARCH-BASED TRAINING METHODS IN ZOOLOGIA CLASSES

Keywords: *the use of new technologies, cognitive activity, the formation of knowledge and skills, the essence of practical classes, the choice of methods in zoology lessons*

Scientific literacy in the context of understanding and using technology has become a necessity for everyone. To learn everything, a person must share his experience and improve himself as a person. The knowledge and skills acquired at the school level, which are the most important stage of formal education, form the basis of other levels of education, and the improvement of the knowledge provided at this level is carried out in zoology lessons taught in the elementary courses.

Extremely influential in the development of Science, the fact that science is based on greater application than other branches of Science and shows continuity reveals the shaping importance of knowledge and skills to be given to students.

Constructivist approach; it aims to explore, ask questions, learn, understand, use and develop new technologies, self-control, make decisions and take responsibility for it, train personalities with developed problem-solving skills. That is, the events taking place in our society, as in the world today, are influenced by scientific activity. It is necessary to analyze the reflection of these scientific activities in our social life. For this reason, the training of individuals who criticize and question is one of the objectives of National Education.

On the basis of the above-mentioned objectives of the science curriculum, it is considered important to carry out research and questioning-based training in educational institutions. Research and survey-based learning is extracted from the concept of "information provided by the teacher" and research is carried out through activities in which the student is directly involved.

This allows students to comprehend nature, acquire and develop the skills necessary to become independent researchers in the natural world. One of the most important elements in training students who are independent thinkers, observers, creators, problem-solvers, researchers and able to interpret results is the ability to experiment in zoology classes.

Giriş

Bu gün müəllim üçün əsas məsələ biliyi ötürməkdən çox, necə ötürməyi öyrətməkdir ki, bu da hər bir tələbənin müxtəlif informasiyaları əldə etmək, real həyatda tətbiq etmək bacarığını nəzərdə tutur. Müasir biologiya dərsi müxtəlif metodik texnika və üsullardan istifadə etməklə qurulur, lakin tədris prosesinin səmərəliliyini və keyfiyyətini artırmaq probleminin həllində qarşıya qoyulan məqsəd tələbələrin idrak fəaliyyətinin aktivləşdirilməsidir.

Onun mahiyyəti ondan ibarətdir ki, öyrənmə, təkcə tədris materialının qavranılmasına deyil, həm də tələbənin idrak fəaliyyətinin formalaşmasına yönəlmişdir. Beləliklə, tələbələr idrak fəaliyyətinin səviyyəsini maksimum dərəcədə artıran və onları yeni məlumatları axtarmağa və mənimsəməyə təşviq edən aktiv təlim metodlarının seçilməsidir. Müəllimin vəzifəsi onu təşkil etmək, məzmunu müəyyənləşdirmək, tədris materialının təqdim edilməsinin formaları, yolları və vasitələri üzərində düşünmək, tələbəni ən rəşional üsul tapmağa yönəltmək və lazımı kömək göstərməkdir.

Çoxillik pədaqoji təcrübə göstərdiyi kimi, biologiya dərslərində fəal tədris metodlarından istifadə müsbət nəticələr verir. Bu məqsədlə zoologiya dərslərində bu və ya digər metodun seçilməsi müxtəlif şərtlərdən: dərşin məqsədlərindən, tələbələr idratoriyaadakı hazırlıq səviyyəsindən, onların motivasiyasından və şəxsi təcrübəsindən asılıdır. Auditoriyaadakı bütün tələbələr dərş zamanı maraq və əzmlə çalışırlar ki, bu da dərşin effektivliyini xeyli artırır. Əsasən praktiki iş və ümumi dərşlər apararkən tələbələr qruplarda işi təşkil olunan zaman özünü biruzə verir. Birgə öyrənmə təhsil və idrak proseslərinin aktivləşdirilməsinə səbəb olan işlərin təşkili, vəzifələrin düzgün bölüşdürülməsi, ünsiyyət və qarşılıqlı anlaşma kimi fəaliyyətləri əhatə edir [6, 8].

Qrup rəhbərləri və onların tərkibi müxtəlif hazırlıq səviyyələrində olan tələbələr qruplaşdırılması, onların müəyyən bir mövzu ətrafında bilik və bacarıqları, tələbələr uyğunluğu prinsipi əsasında seçilir ki, bu da onlara bir-birini tamamlamağa və zənginləşdirməyə imkan verir. Qrupda işləmək bütün qrupu aktiv fəaliyyətə cəlb etməyə imkan verir və təhsil fəaliyyətinin emosional cəlbəediciliyi artırır. Qrup işindən istifadə edərkən yaxşı işləyən bir üsul qrup yoldaşlarını işə təşviq etməkdir.

Zoologiya dərslərində İKT-dən istifadə tələbələr motivasiyası aşağı olduqda öyrənmə səviyyəsini xeyli artırır. İKT-nin üstünlüklərindən biri də fəaliyyətin yeniliyi və kompüterlə işləmək bacarığı hesabına təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsidir. Təqdimatdan istifadə eyni vaxtda bir neçə komponentləri – mətn, rəşm, animasiya, video çarx və digər elementləri birləşdirməyə imkan verir. Tədris materialının multimedia təqdimatı şəklində təqdim edilməsi öyrənmə vaxtını və tələbələr üçün vaxta qənaət etmə bacarığını formalaşdırır [2, 7].

Tələbələrdə ixtisaslar üzrə qazanılan nəzəri bilikləri tətbiq etmək bacarığının və keyfiyyətlərin formalaşdırılması, peşə funksiyalarının reallaşdırılması üçün lazım olan bacarıq və vərdişlərin əldə edilməsi məhz təcrübə vasitəsilə həyata keçirilir. Məqsəd hadisələr arasındakı qarşılıqlı əlaqələri, pədaqoji ideyaların, fərziyyənin faydalılığını öyrənmək, aşkara çıxarmaq və əsaslandırmaqdan ibarətdir. Pədaqoji ideya və fərziyyə təcrübədə özünü doğrultduqca, tədrisən müvafiq nəzəri ümumiləşdirmələr və nəticələr

meydana çıxır. Keçirilmə yerinə görə pedaqoji eksperiment təbii və laborator eksperiment kimi fərqləndirilir. Təbii eksperimentin obyektı tədris planları, proqramları, dərslık və dərş vəsaitləri, pedaqoji prosesin prinsipləri, metodları ola bilər. Təbii eksperimentdə müşahidə ilə eksperimentin xüsusiyyətləri bir növ birləşir. Laborator eksperiment pedaqoji tədqiqatın daha ciddi elmi formasıdır. Laborator eksperiment zamanı xüsusi pedaqoji şərait yaradılır.

Material və metod

Zoologiyayı biologiyanın digər sahələrindən fərqləndirən əsas xarakterik əlamət təcrübəyə, yeni məlumatlar əldə etməyə önəm verən tələbənin sual vermə, araşdırma etmə bacarığını təkmilləşdirməyə, ortaya çıxan nəticəni izah etmə qabiliyyətini formalaşdırmaqdır. Elm və texnologiyanın sürətlə inkişaf etdiyi bir dövrdə zoologiya elminin fərqli texnika və üsullarla öyrənilməsi həyata keçirilir. Bu üsullar içərisində ən effektiv olanlardan biridə laborator məşğələdir. Laboratoriya şəraiti tələbələrə zoologiya elmi ilə bağlı baza biliklərini sübut etmək məqsədilə təcrübələr həyata keçirməklə öyrənmək prioritetini daşıyır. Eyni zamanda, bu üsul tələbələrə fikir yürütməyi, tənqidi təfəkkür, elmi perspektiv və problem həll etmə və digər bacarıqlarının təkmilləşdirilməsinə müsbət təsir göstərir. Laboratoriya məşğələsi nəzəri kursla paralel aparılır və burada tələbələr canlı, yaxud fiksə olunmuş materiallar əsasında müxtəlif sistemətik qrupların nümayəndələrinin quruluşu haqqında məlumatlar əldə edirlər. Bu baxımdan laborator məşğələlər tələbələrin onurğalı və onurğasız heyvanlarla bağlı məlumatların daha səmərəli öyrənməsinə kömək etməkdə mühüm funksiyaya malikdir. Laboratoriya məşğələsində öyrənilən hər bir heyvanın təsnifatda yeri müəyyən edilir, xarakter əlamətləri göstərilir və növün şəkli çəkilir. Laboratoriya məşğələlərinin müvəffəqiyyətlə keçməsi üçün material əsasında (mikroskopun köməyi ilə) tələbə müxtəlif sistemətik qruplardan olan heyvanların morfoloji və anatomik quruluşunu öyrənir, canlı və ya fiksə olunmuş obyektlərin şəklini çəkir. Laboratoriya şəraitində tələbələr müxtəlif təcrübələr yerinə yetirməklə öyrənməyə sövq edən fəaliyyətlərlə məşğul olurlar. Laboratoriya zoologiya elmdə mürəkkəb və mücərrəd anlayışların tədrisində səmərəli olmaqla yanaşı, tələbələrə müşahidə etmə bacarıqları, düşünmə, fikir irəli sürmə və şərh bildirmə kimi qabiliyyətlərinin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Bundan əlavə, tələbələrin zoologiya fənni ilə bağlı laborator məşğələlərində iştirakı, bu fənlə bağlı məlumatları əldə etmə istəyi elmi araşdırmalarla təsdiq olunmuşdur. Bu və ya buna bənzər səbəblər laborator məşğələnin zoologiya fənninin ayrılmaz bir hissəsinə çevrilməsinə gətirib çıxarır [4, 10].

Zoologiyanın tədrisində istifadə olunan laboratoriya məşğələləri tələbələrə bir çox üstünlüklər verdiyi və təcrübəsiz tədris olunan mövzuların bir çoxunun tam olmayan məlumatların dolayısı yollada olsa qavranmasında

çətinliklər yaratdığı məlumdur. Lobarotoriya mühitində zoologiyanı öyrənmə iştirakçılara sual vermə, problemi müəyyən etməyə, ətrafdakılarla birgə çalışmaqla nəticə əldə etməyi öyrədir. Buradanda bu fənnin mənimsənilməsi üçün lobarotoriya mühitin dərslərin keçirilməsi vacib və qaçılmazdır [3, 9].

Nəticə və müzakirə

Laboratoriya informasiyanın işləndiyi və koqnitiv, psixomotor və emal qabiliyyətlərinin artdığı mühitdir. Tələbə laboratoriya təbiiqlərində fəal iştirak etməlidir. Bu yolla o, məfhumları dərk edir və onları həyat və ətrafı ilə əlaqələndirir. Təcrübəsiz heç bir elm sahəsi tədris oluna bilməz, yəni mücərrəd informasiya konkretə çevrilmədən başa düşülə bilməz. Bir sözlə, laboratoriyada nəzəri biliklər praktikaya çevrilir, təcrübə qazanılır, elm dərk edilir, əl bacarıqları inkişaf etdirilir, tələbələr birgə işləməyi, paylaşmağı öyrənirlər. Bu aspektlərə nəzər saldıqda elm laboratoriyalarının əhəmiyyəti aydın görünür. Laboratoriya məşğələsi birbaşa təcrübəyə necə yol açır?

1-ci mərhələ - hazırlıq:

- mövzu ilə bağlı ədəbiyyatın, təlimat və metodik materialların, həmkarların təcrübəsinin öyrənilməsi;

- texniki vasitələrin, avadanlıq materiallarının hazırlanması və sınaqdan keçirilməsi;

- tələbənin müstəqil fəaliyyətinin təşkili üzrə təlimatların dəqiqləşdirilməsi.

2-ci mərhələ - təcrübə məşğələlərin keçirilməsi:

bir neçə mərhələdən ibarətdir və hər biri öz vəzifələrini yerinə yetirir:

- a) tədris vəzifəsi üzrə təlimatlandırma (təcrübənin təşkili yollarının səmərəliliyinin artırılması; təhlükəsizlik tədbirləri);

- b) tələbələrin müstəqil fəaliyyətinə nəzarət;

- c) yekun təhlili, dərslərin məqsədinin və əldə edilmiş nəticələrin müqayisəsi;

- ç) əldə edilmiş nəticələrin təcrübəyə keçirilməsi imkanlarının müzakirəsi, nəticələrin qiymətləndirilməsi;

- d) əvvəlki nəticələrin müzakirəsi əsasında yeni təlim tapşırıqlarının formalaşdırılması

3-cü mərhələ - təcrübə məşğələlərin nəticələrinin müzakirəsi:

- təcrübə zamanı əldə edilən nəticələrin müqayisəsi. Onların uyğunsuzluğunun səbəblərinin müəyyənəndirilməsi (mövcud olduqda);

- tələbələrin aldıkları biliklərin, bacarıqların, vərdişlərin daha da təkmilləşdirilməsi üçün nəticələr.

Laboratoriya işlərinin faydalarını aşağıdakı kimi sadalaya bilərik:

- 1. Laboratoriya işləri yalnız keçmiş dərslərin prosesində deyil, proqrama uyğun yeni keçiriləcək dərslə də aid edilir.

- Laboratoriya və praktik işlərin aparılması ilə canlıların həyat fəaliyyəti öyrənilir, onların həyatında baş verən bioloji proseslər müşahidə olunur.

- Canlıların əsas həyat prosesləri; çoxaldılması, inkişafı, tənəffüsü ilə bağlı bilik, bacarıqlar əldə edilir.

2. Tələbələrə obyektləri, hadisələri və obyektləri birbaşa tədqiq etməklə məlumat əldə etməyə imkan verir.

3. Tələbələr tədqiqat və təhlil bacarıqları və vərdisləri əldə edirlər.

4. Laboratoriya tələbələri yaradıcı və tənqidi düşünməyə həvəsləndirir.

5. Tələbələrə alim kimi davranmağa və alimlərin istifadə etdiyi elmi proses bacarıqlarını əldə etməyə imkan verir.

6. Təcrübə yolu ilə öyrənilən məlumatların real həyatda tətbiqi imkanları daha böyükdür.

7. Müşahidə həmişə aparıla bilməsə də, təcrübənin şərtlərini dəyişdirərək təkrar etmək olar.

8. Hər bir tələbə öz bilik və bacarıqlarına uyğun olaraq təlim vəziyyətlərini düzəldə bilər.

Laboratoriya, tələbələrin elmlə birbaşa təcrübə əldə edə bildiyi, problemlərlə qarşılaşdığı, fərziyyələr irəli sürmək, problemin həlli yollarını sınaq və müzakirə etmək, elmin tədqiqata əsaslanan mahiyyətini dərk etmək imkanlarının olduğu yerdir [1, 5].

Tədqiqatçı tərəfindən hipoteza (fərziyyə) və ya öyrənilən problemin həllinin nəzəri əsasları və konkret metodiki yolları işlənib hazırlanır. Öyrənilən problemin tədqiqinin sonrakı mərhələsi alınan nəticələrin və işlənib hazırlanan metodikanın kütləvi auditoriya təcrübəsində tətbiqini yoxlamaqdan ibarətdir. Bu vəzifə yoxlayıcı eksperimentin köməyi ilə həyata keçirilir. Onun mahiyyəti sınaqdan keçirilmiş metodikanı başqa müəssisələrdə və müəllimlərin işində tətbiq etməkdən və alınan nəticənin düzgünlüyünü bir daha dəqiqləşdirməkdən ibarətdir. Pedaqoji tədqiqatlarda paralel və çarpaz eksperimentlərdən də istifadə olunur. Qarşıya qoyulmuş məqsəddən asılı olmayaraq pedaqoji eksperiment üç mərhələdə (eksperimentin planlaşdırılması, aparılması və yekunlaşdırılması) həyata keçirilir. Eksperimentin səmərəli nəticə verməsi üçün onu başqa metodlarla (müşahidə, müsahibə, anket sorğusu və s.) əlaqələndirmək mühüm şərtidir. Pedaqoji tədqiqatlarda eksperiment metodu ilə yanaşı təcrübə-eksperimental iş, sınaq metodları da tətbiq olunur. Bu zaman müəyyən plan üzrə təcrübə işləri aparılır, onların səmərəliliyi öyrənilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Babayev M.Ş., Hüseynov Ə.M., Mustafayev Q.T., Almaz Həsərət. Biologiya. Ümumtəhsil məktəbləri üçün dərslik. Bakı- 2010. 245 s.

2. *Hacıyeva H.M., Abdullayeva T.Q., İbrahimova X.Q.* Biologiyadan laboratoriya və praktik işlərin fəal təlim metodları ilə təşkili. Bakı-2004. 153 s.
3. *Hüseynov Ə.M., Abdullayeva T.Q.* Biologiya tədrisinin müasir metodikası. Dərslik. Bakı: ADPU-nun nəşri, 2012, 184 s.
4. *Hüseynov Ə.M., Babayev M.Ş., Məhərrəmov Ə.M.* Biologiya tədrisinin ümumi metodikası. Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti, Bakı: ADPU-nun nəşri, 2003, 138s.
5. *Алексеев Н.Г.* О целях обучения школьников исследовательской деятельности // Сб. метод. материалов. М., 2000. С. 6.
6. *Борис С.И., Ханнаннов Н.К.* Возможности использования российских электронных изданий на уроках биологии / Газета «Биология», № 6, 2005 год.
7. *Запрудский Н.И.* Современные школьные технологии: пособие для учителей. 2-е изд. Минск, 2010.
8. *Козленко А.Г.* Информационная культура и/или компьютер на уроке биологии / Газета «Биология», № 17-24, 2008 год.
9. *М.А.Якунчев, О.Н. Волкова, О.Н. Аксенова и др.* Методика преподавания биологии: учебник для студ. высш. учеб. заведений / М.: Издательский центр «Академия», 2008.320 с.
10. *Разумная Е.В.* Использование современных педагогических технологий на уроках биологии // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.).

Redaksiyaya daxil olub 13.06.2024