

ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏB BİOLOGİYASININ TƏDRİSİNDƏ MÜŞAHİDƏ METODUNUN TƏTBİQİ İLƏ FƏNLƏRARASI ƏLAQƏNİN TƏŞKİLİ

Pərvin Qafarova,
pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru
ADPU-nun müəllimi,
E-mail: parvin.qafarova@gmail.com

Kəmalə Rəhimli,
ADPU

Rəyçilər: *prof. Ə.M. Hüseynov,*
dos. H.M. Hacıyeva

Açar sözlər: *metod, müşahidə, tədris, biologiya, balıqlar, quşlar, akvarium.*

Ключевые слова: *метод, наблюдение, обучение, биология, рыбы, птицы, аквариум*

Key words: *method, observation, teaching, biology, fishes, birds, aquarium*

Ölkəmizdə hər bir sahədə, o cümlədən təhsil sahəsində də yeniliklər edildi, uğurlar qazanıldı. Bunlardan biri fənlərin tədrisində fəal təlim metodlarının tətbiqi ilə təlimdə inensivləşdirilmə, inteqrativləşdirmə, şagirdlər üçün maraqlı təşkil etmə, fəallığı artırma, inkişafetdirici istiqaməti gücləndirmə problemlərinin həll edilməsidir.

Doğrudur, fəal təlim metodları təlimdə şagirdlərə müstəqil düşünmək, sərbəst fikir söyləmək, başqasının fikrinə münasibət bildirmək, qərar qəbul etmək kimi bacarıqları formalaşdırılır. Şagirdlərdə məntiqi, tənqidi və yaradıcı tərffəkkürün inkişafına şərait yaradır. Lakin bu o demək deyildir ki, ənənəvi təlim metodlarının tətbiqi təlimin inkişafına kömək etmir, onlar təlimdə özünü doğrultmur. Ənənəvi təlimdə elə metodlar vardır ki, onlarsız tədrisi təşkil etmək belə mümkün deyildir. Belə metodlardan biri müşahidə metodudur. Müşahidə metodu ümumtəhsil məktəb fənlərinin, o cümlədən biologiyasının tədrisində geniş tətbiq olunur. O, elmi idrak metodu olmaqla həm də şagirdlərin fəallığını artıran metodlar siyahısına daxil edilmişdir.

Müşahidə obyekt və hadisələr üzərində bilavasitə və məqsədəuyğun aparılan hissi qavrayışdır. Məlumdur ki, elm sahələrinin öyrənilməsi canlı seyrdən, müşahidədən başlayır. Bu baxımdan təlimdə müşahidə metodunun tətbiqi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Metodun tətbiqində hadisə və prosesləri asan qavramaq, materialı dərindən dərk etmək, fənlərarası əlaqənin həyata keçirilməsinə imkanını yaradır. Tədrisdə müşa-

hidə metodunun səmərəli tətbiqində onun qabaqcadan planlaşdırılması vacib məsələlərdəndir. Fənnin illik planlaşdırılmasında mövzunun tədrisində müşahidə metodunun tətbiqi ilə fənlərarası əlaqənin yaradılmasına imkan verən mövzular müəyyən edilir. Biologiyadan əksər mövzularda müşahidə metodunun tətbiqi ilə fənlər arasında əlaqənin həyata keçirilməsi mümkündür. Canlıların quruluşu və müxtəlifliyinə dair mövzuların tədrisində obyekt və hadisələrin onların şagirdlər tərəfindən müşahidə edilməsi və fənlər arasında əlaqə yaradılması ilə öyrədilməsi yaxşı nəticə verir. Bitkilərin inkişafı, onlarda gedən bioloji proseslər, heyvanların hərəkəti kimi mövzuların da müşahidə metodu ilə tədrisi maraqlı olub, kimya, coğrafiya, həyat bilgisi, fizika fənləri ilə əlaqə yaradılmasına, şagirdlərin materialı şüurlu dərk edilməsinə səbəb olur. Təbiətdə gedən təkamül proseslərini sübut edən əlamətlərin, biosenoza, biomüxtəliflik, canlılararası və canlılarla mühit arasındakı əlaqələrin müşahidə təşkil edilmədən öyrədilməsi çox çətindir. Bir sözlə, biologiyanın əsas obyektli canlılar olduğundan onların müşahidə etməklə öyrədilməsi materialın asan qavranılmasını, hadisələrin mahiyyətini fənlər arasında əlaqə yaradılmasını təmin edir, təhsilçilərdə duyğu, qavrayış, təsəvvür kimi psixi proseslərin inkişafını istiqamətləndirir (1, 45-47).

Müşahidə metodunun dərslərdə tətbiqi üçün müəllim bir sıra şərtlərə əməl etməlidir. O, əvvəlcə şagirdlərin diqqəti müşahidə edilən ob-

yekt və hadisələrin görünən əlamətlərinə yönəldir. Getdikcə daha mürəkkəb, düşünməyi tələb edən əlamətlərə diqqət edilməsini tapşırır. Sonra bu əlamətlər arasındakı əlaqələrin şagirdlərin digər fənlərin tədrisində aldığı biliklər əsasında təhlilini təşkil edir. Müşahidə apararkən müəllim bir sıra prosesləri həyata keçirir:

- Konkret məqsədi müəyyən edir;
- Zəruri materialı seçir;
- Digər fənlərdən əlaqələndirəcəyi mövzuları müəyyən edir;
- Tapşırıqları ardıcılıqla verir;
- Müşahidənin nəticələrini qeyd etdirir;
- Nəticələrin müzakirəsini təşkil edir;
- Müşahidə materialına dair bilikləri möhkəmləndirir.

Bitkilərin orqanları: kök, gövdə, yarpaq, çiçək, toxum, meyvənin quruluşu, onların şəkil-dəyişmələri, təbii bitkilər üzərində, xüsusilə bəzək, dibçək bitkilərinin müşahidəsində coğrafiya, kimya, həyat bilgisi fənlərindən şagirdlərin öyrəndikləri biliklərlə əlaqəli öyrədilməsi müsbət nəticə verir.

Heyvanların quruluşu, müxtəlifliyi, xüsusilə ibtidai heyvanların mikroskop və lupa ilə müşahidə edilməsi də çox vacibdir. Heyvanlardan soxulcan misalında qurdların, müxtəlif kolleksiya və şəkillər üzrə hörümçəklərin, həşəratların, xərçənglərin əlamətlərinin müşahidəsi də digər fənlərin materialları ilə əlaqələndirilməsi imkanını artırır.

Müqəvva, şəkil, tablo əsasında xordalı heyvanların quruluşu və müxtəlifliyinin öyrədilməsi materialın dərinədən dərk olunmasına əsaslanır. Balıqların quruluşu, müxtəlifliyi və hərəkəti akvarium balıqlarının müşahidə edilməsi ilə öyrədilir. Digər heyvanlar, xüsusilə sinfə gətirilməsi mümkün olmayan heyvanların, şəkillər, slaydlar, videogörüntülər üzərində, ekskursiya təşkili ilə təbii obyektə (qoruq və ya parklarda) müşahidəsi fənlərarası əlaqə prinsipi əsasında təşkil edilir.

Biologiyanın tədrisində balıqların quruluşu, müxtəlifliyi və hərəkətinin müşahidəsinin təşkili müvafiq mərhələlərlə aparılır. Sinfə içərisində müxtəlif balıqlar saxlanılan akvarium gətirilir, yaxud şagirdlər akvarium yerləşdirilmiş məkana dəvət edilir. Müəllim şagirdlərin müşahidəsini istiqamətləndirir. İlk növbədə balıqların quruluşuna diqqət etməyi tapşırır. Balıqların bədən quruluşunun baş, gövdə və quyruq hissədən ibarət

olduğunu qeyd etdirir. Baş hissədə ağız, bir cüt gözün yerləşdiyinə diqqəti yönəldir. Gövdənin bir qədər qalın olduğunu onlarda əzələ sisteminin yaxşı inkişaf etdiyi ilə əlaqələndirir. Döş üzgəclərinin, qarın və quyruq üzgəclərinin quruluşu və sayının qeyd edilməsini tapşırır. Şagirdlərin diqqətini balıqların rənglərinə diqqəti yönəldir. Onların rənglərini ətraf mühitlə əlaqələndirir. Müəllim şagirdlərə balıqların qidalanmasına və tənəffüsünə diqqət etməyi tapşırır. Qəlsəmələrin quruluşunu qeyd etdirir, balıqların tənəffüsünün fiziki qanunlar, kimyəvi maddələrin yerdəyişməsi əsasında getdiyini müşahidə əsasında izah edir. Balıqların tənəffüsü üçün əlverişli mühit amillərini şagirdlərdən soruşur. Suda oksigen qazının necə artırılması yollarının sadalanmasını təklif edir. Balığın qidalanması prosesinin də şagirdlər tərəfindən izlənməsini təşkil edir. Balıqların qidalanması xüsusiyyətlərini, şagirdlərin fizikadan, kimyadan biliklərinə əsasən izah edir. Müəllim balıqların quruluşu ilə onların hərəkətini, davranışının həyat tərzi ilə əlaqələndirilməsini şagirdlərin ixtiyarına buraxır. Balıqlarda cinsi dimorfizmi izah edən müəllim erkək və dişi balıqların fərqlərini müşahidə etməyi və onları fərqləndirməyi şagirdlərə həvalə edir.

Müşahidə zamanı şagirdlər balıqların davranışına diqqət edir, onlarda müvafiq reflekslərin yarındığını izləyirlər. Akvariumun divarını taqıldatdıqda onların uzaqlaşdığını, suya qida tökdükdə balıqların qidaya yaxınlaşdığını və qidana ağızlarına necə aldıklarının şahidi olurlar. Eyni zamanda səs və işıqdan onların qorxaraq qaranlıq hissədə, yaxud bitkilərin arasında gizləndiyini müşahidə edirlər (4, 100-106).

Şagirdlər müşahidə zamanı akvarium balıqlarının quruluşu, forması, hərəkəti, davranışı, qidalanması, tənəffüsü və digər əlamətləri haqqında bilikləri əyani olaraq əldə edirlər. Onlar balıqlara dair bilikləri müəllimin izahından eşidir, həm də qarşılarındakı akvariumda onları görürlər, vacib məsələləri dəftərlərində qeyd edirlər. Qeydlərini digər fənlərdən aldıkları biliklərlə əlaqələndirir, bilikləri dərinədən mənimsəyir və uzun müddət yadda saxlayırlar.

Dərslərdə obyekt və hadisələrin müşahidə metodu və fənlərarası əlaqənin təşkili ilə öyrədilməsi gözlənilən təlim nəticələrini verir, təlimin keyfiyyətini yüksəldir. Ona görə də biologi-

ya dərslərində müşahidələrin təşkilinə və fənlərarası əlaqəyə geniş yer verilməlidir.

Müəllim müşahidəni təşkil etdikdə onu qabaqcadan planlaşdırır. Məsələn, “Balıqların quruluşu, müxtəlifliyi” mövzusunun müşahidə metodunun tətbiqi ilə tədris etdikdə müşahidəni aşağıdakı kimi planlaşdırması dərslərin keyfiyyətinə müsbət təsir göstərir.

Balıqların quruluşu və müxtəlifliyi mövzusu üzrə müşahidənin planı

1. Balıqların xarici görünüşünə baxılması;
2. Müşahidə etdikləri əlamətlərin: forma, ölçü, rəng və s. qeyd edilməsi;
3. Bədənin hissələrinin: pulcuqlar, üzgəclər, ağız, gözlər, qəlsəmələr və s. quruluşuna və yerləşməsinə diqqət edilməsi;
4. Müşahidə edilən hissələrin dəftərdə qeyd edilməsi;
5. Balıqların həyat tərzinə diqqət edilməsi;
6. Balığın hissələrinin şəklinin çəkilməsi;
7. Balıqların qidalanma, tənəffüs prosesinin izlənməsi və qeydlər aparılması;
8. Balıqların davranışının izlənməsi və onların hərəkətlərinin qeyd edilməsi;
9. Balıqların quruluşu ilə həyat tərzi arasındakı əlaqələrin təhlil edilməsi və nəticə çıxarılması;
10. Balıqların quruluşu, davranışı, hərəkəti, qidalanma, tənəffüs proseslərinin fizika, kimya, coğrafiya fənlərindən öyrəndikləri biliklərlə əlaqələndirilməsi;
11. Akvarium balıqlarının müşahidəsindən və biliklərinin digər fənlərin materialları ilə öyrəndikləri əlaqələndirilməsi, ümumiləşdirilməsi.

Dərslərin tətbiq etmə mərhələsində müəllim şagirdlərə müşahidə etdikləri obyektin, hadisənin şəklinin və ya sxeminin işlənməsini tapşırır. Ev tapşırığı kimi şagirdlərə müxtəlif tullantı məhsullarından akvarium, balıq düzəldilməsini təklif edir.

Tədrisdə müşahidənin və fənlərarası əlaqənin belə planlı təşkili dərslərin və müşahidənin keyfiyyətini yüksəldir, mənimsəməni asanlaşdırır. Şagirdlər materialı dinləyir, görür, təhlil edir, yazır, şəklini, sxemini işləyir, digər fənlərdən bildikləri ilə əlaqələndirir. Bütün bunlar materialın yaddaşda möhkəmlənməsini, uzun müddət yaddaşda qalmasını təmin edir.

Biologiyadan suda-quruda yaşayanlardan qurbağanın, sürünənlərdən, kərtənkələnin, quş-

lardan qəfəs quşlarının, məməlilərdən pişiyin, dovşanın, siçanın quruluşu, davranışı üzərində planlı şəkildə müşahidənin təşkil edilməsi imkanları mövcuddur. Müşahidənin təbii heyvan üzərində təşkil edilməsi mümkün olmadıqda videogörüntülər üzrə də aparıla bilər. Videogörüntülər üzrə obyekt və hadisənin müşahidə edilməsi çox asan və maraqlıdır. Lakin bunun üçün daha çox vəsait: noutbuk, proyektor, lövhənin, internet şəbəkəsinin və ya müvafiq disk materiallarının dərslə gətirilməsi tələb olunur. Bütün məktəb və müəllimin bu vəsaitləri əldə etmək imkanı mövcud deyildir. Həm də İKT vasitəsilə təşkil edilən müşahidə təbii obyekt və hadisə üzərində təşkil edilən müşahidənin verdiyi effekti vermir. Ona görə də təbii obyekt və hadisələr üzərində müşahidə aparmaqla fənlərarası əlaqənin təşkilinə üstünlük verilməlidir.

Müşahidə metodunu tətbiq edən müəllim, onun mexanizmini, müsbət və mənfi cəhətlərini bilməli, mövzuya uyğun obyekt və hadisəni seçməli, vaxtını, yerini əlaqələndirəcəyi fənlərin materiallarını müəyyənləşdirməli, gözlənilən nəticələrə diqqət etməlidir. Eyni zamanda məzmun standartlarının reallaşdırılmasına xidmət etməsini nəzərə almalıdır. O, əvvəlcədən müşahidənin planını müəyyən etməli, işi plan əsasında aparmalıdır.

Problemin aktuallığı. Təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsi bu gün təhsilin qarşısında duran ən aktual problemlərdəndir. Problemin həlli əsasən təlimin prinsiplərinə əməl olunması və müvafiq metodun seçilməsindən çox asılıdır. Təlimin keyfiyyətinə əsaslı təsir göstərən metodlardan müşahidəni və prinsiplərdən isə fənlərarası inteqrasiyanı göstərmək olar.

Problemin elmi yeniliyi. Fənlərin, o cümlədən biologiyanın tədrisində müşahidə metodunun tətbiqi ilə fənlərarası əlaqənin təşkil edilməsinin imkan və yolları araşdırılmış, sistemə salınmış, misallar göstərilmişdir.

Problemin tətbiqi əhəmiyyəti. Fənlərin, xüsusilə biologiyanın tədrisində müşahidə metodunun tətbiqində fənlərarası əlaqənin həyata keçirilməsinin imkan və yollarına dair metodik məsləhətlər verilir.

Nəticə. Dərslərdə müşahidə metodunun göstərilən pedaqoji tələblər əsasında tətbiqi təlimin keyfiyyətini yüksəldir, mənimsəməni asanlaşdırır, şagirdləri fəallaşdırır, onlara bilikləri müstəqil əldə etmək imkanı verir. Belə bir nəticələrin alınmasına xidmət edən müşahidə metodunun biologiyanın tədrisində tətbiq edilməsinə daha çox yer verilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasında ümumtəhsil məktəbləri üçün biologiya fənn kurikulumu. Bakı, 2013.
2. Hacıyeva H., Abdullayeva T., Hacıbəyova E. Ümumtəhsil məktəblərində biologiyanın fəal təlim metodları ilə tədrisi metodikası. Bakı: Çarşıoğlu, 2014.
3. Seyidli Y. və b. Biologiya. Ümumtəhsil məktəblərinin 6-cı sinfi üçün dərslik. Bakı, 2013.
4. Seyidli Y. və b. Biologiya. Ümumtəhsil məktəblərinin 7-ci sinfi üçün dərslik. Bakı, 2014.

П.М. Гафарова, К.А. Рагимли

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНОЙ СВЯЗИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА НАБЛЮДЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ШКОЛЬНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИИ

РЕЗЮМЕ

В статье рассказывается о применении метода наблюдения на уроках биологии в общеобразовательных школах. В статье показывается суть, механизм, и пути применения метода наблюдения. Установлены тематики, раскрывающие широкие возможности для применения метода наблюдения в процессе преподавания предмета биологии. Принципы подбора объектов и явлений, рассматриваемых в процессе применения метода наблюдения, представляют широкий план наблюдения. При этом разъясняются преимущества применения метода наблюдения, указываются пути их эффективной организации, и даются методические рекомендации учителям данной отрасли.

P.M. Gafarova, K.A. Rahimli

ORGANIZATION OF INTER-SUBJECTS RELATIONS BY APPLICATION OF METHOD OF OBSERVATION IN TEACHING OF SECONDARY SCHOOL BIOLOGY

SUMMARY

Article is devoted to application of method of observation in biology lessons in secondary schools. Essence, mechanisms, ways of application of observation method is indicated here. Topics with wide opportunities for application of observation methods have been determined in the teaching of biology. Principles of selection of object and events to be considered in application of observation method and extended plan of observation is shown here. Advantages of observation method are explained, their effective organization ways are indicated and methodic recommendations to teachers of this sphere are shown in this article.

Redaksiyaya daxil olub: 01.12.2017