

FİZİKANIN TƏDRİSİ METODİKASI

UOT 37.01.

Gülbeniz Babaverdi qızı Valehova

Bakı şəhəri Suraxani rayonu, 238 nömrəli məktəbin fizika müəllimi

33

FİZİKA DƏRSLƏRİNDE FƏALİYYƏTÖNÜMLÜ YANAŞMA

Гюльбениз Бабаверди гызы Валехова

учитель физики школы № 238 Сураханского района гор. Баку

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Gulbeniz Babaverdi Valehova

Physics teacher school № 238 Surakhani district of Baku

ACTIVITY APPROACH IN PHYSICS LESSONS

Xülasa. Maqalada fizika dəslərində tədqiqatlıq fəaliyyəti noticasında səriştəliklərin formalasdırılması üzrə işin məzmunu və məhiyyəti araşdırılmışdır. Fənnin təlimi prosesində fəaliyyətlərin qurulması müxtəlif səriştəliklərin qazanılmasına imkan yaratmaqla hayatda qarşılaşan standart və qeyri-standart problemlərin həlliini analizləndir. Tədqiqatlıq fəaliyyətinin nəticəsində uyğun səriştəliklər bərabər integrativ və universal səriştəliklərdən formalanmışdır.

Açar sözər: *Tədqiqatlıq fəaliyyəti, tədqiqatlıq səriştəliliyi, didaktik məqsəd, pedaqoji məqsəd, səriştəlilik, şəxsiyyətçiliyi keyfiyyət, hayatı bacarıq*

Резюме. В статье рассматривается содержание и сущность работы по формулированию компетенций по результатам исследовательской деятельности на уроках физики. Установление деятельности в процессе обучения предмета наряду с обретением некоторых компетенций облегчает решение стандартных и нестандартных проблем, возникающих в жизни. В результате исследовательской деятельности наряду с соответствующими компетенциями формируется интегративные и универсальные компетенции.

Ключевые слова: Исследовательская деятельность, исследовательская компетентность, дидактическая цель, педагогическая цель, компетентность, личностно-направленное качество, жизненные навыки

Summary. The article discusses the content and essence of the work on the formulation of competencies based on the results of research activities in physics lessons. The establishment of activities in the process of learning the subject, along with the acquisition of certain competencies facilitates the solution of standard and non-standard problems arising in life. As a result of research activities, along with the relevant competencies, integrative and universal competences are formed.

Keywords: research, research competence, didactic goal, pedagogical goal, competence, personality-oriented quality, life skills

Bu gün bizi əhatə edən dünyada çox sürətli dayışıklıklar gedir. Galaxsida da daha yeni dayışıklıkların sürətli getməsi haqqında proqnoz vermək mümkündür. Çünki bu dayışma elmi-texniki inkişaf ilə əlaqədardır. Dayışın hayatı səraitindən bəzəcək üçün hər bir təhsil alan şagird özünü inkişaf etdirməyə, bilik və bacarıqlara yiyələnməyə əsasən müxtəlif səriştəliklər qazanmağa meyl və maraq göstərməlidirlər. Həyatı əhəmiyyətli səriştəliklərin müasir dövrdə texniki inkişafla əlaqəsinə többi ki, inkar etmək mümkün deyildir. Göstərilən bu inkişafda sıralamada ilkən yeri fizika elmi tütür.

Ümumtəhsil məktəblərində fizikanın təlimində uyğun səriştəlikləri müxtəlif fəaliyyətlər sistemindən ardıcıl, davamlı, sistemli istifadə et-

Fizika dəslərində fəaliyyətönümülu yanaşma

maklə formalasdırmaq mümkündür. Fənnin tədrisində faaliyyətlərin qurulması müxtəlif bilik, bacarıqların qazanılmasına, yaradıcılıq qabiliyyətlərinin inkişafına, açar səriştəliklərin formalasmasına imkan yaradır. Açar səriştəliklər çox funksiyili, çoxçölçülü və fənniştür. Onlara yiyələnmək gündəlik hayatda rastlaşduğumuz standart və qeyri-standart problemlərin həlli ilə bağlıdır. Açıar səriştəliyi formalasmasında inşaatın şəxsi xüsusiyyətlərindən, psixoloji keyfiyyətdən, geniş praktik universel qabiliyyətindən asılı olmasından təsakkürdən kənar deyildir.

Məktəb təcrübəsi göstərir ki, fizika çox maraqlı, lakin şagirdlər tərəfindən mənimşəməsi kifayət dərəcədə çətin olan fondır. Akademik biliklərin şagirdlər tərəfindən dərk olunması təlim prosesində istifadə olunan metod və vasitələrin düzgün istifadəsindən, pedaqoji prosesin təklinilən məqsədöñlü qurulmasından asıldır.

Fənnin öyrənilməsi didaktik, fəaliyyətin öyrənilməsi isə pedaqoji məqsəddir. Fəaliyyətlər vasitəsi didaktik məqsədlərin hayata keçirilməsi fənyönlü səriştəliklərin formalasmasına əsaslı dərəcəda asanlaşdırır. Çevik fəaliyyət zamanı şagirdlərin rast gəldiyi bəlli, yəni standart və bəlli olmayan, yəni qeyri-standart hayatı hadisələrinin dərk olunması və yaxud həll edilməsi üçün dərsin təşkilində şagirdlərin maraq və möyillərin nəzərə alaraq istifadə olunan metod və texnologiyaların dayişdirilməsi zərurəti yanrımsız olur.

Təlimin təşkili formasından asılı olaraq açar-səriştəlikləri formalasdırmaq üçün istifadə olunacaq metod və vasitələrdən istifadədə şagirdlərin rəsəd xüsusiyyətlərinin nəzərə almaq təlimin keyfiyyətini artırılmış olar.

Fiziki fənni üzrə məzmun standartlarının tələbini uyğun hayatı əhəmiyyətli səriştəliklərin formalasdırılmasına diqqətni artırılması tədris prosesini məqsədənəng fəaliyyətlər hesabına əzəmənliyənən aktuallaşdırır. Bu fəaliyyətlər hesabına şagirdlər integrativ biliklər, universal bacarıqlara yiyələnməyi əməkdaşlıqla təmin edir. Lakin onu da qeyd etməyi lazım bilirki, məktəb təcrübəsi göstərir ki, təlim prosesində hərtərəfli düşünülməsi, təlimin təlimindən təbliğ olunmuş əməkdaşlıqla təmin edilmiş fəaliyyətlər akademik biliklərin və hayatı əhəmiyyətli bacarıqların inkişafına və formalasmasına götrib çıxarmır. Şagirdlər yeni bilikləri və integrativ bacarıqları müstaqil tədqiqatlıq prosesində qazanırlar.

Ona görə də fənn müəlliminin qarşısında duran asas vazifa şagirdlərin tədqiqatlıq fəaliyyətini elə təşkil etməlidir ki, məzmun standartlarının tələbini uyğun biliklərlə yanaşı, fəaliyyət natiçəsində formalasdırıla bilən səriştəliklər də yiyələnməsi olsunlar.

Fizika eksperimental elm olduğundan təlim prosesində şagirdlərin tədqiqatlıq fəaliyyətinə daha geniş zaman ayrılmış labüddür. Tədris prosesində aparılan müşahidələr və izləmələr göstərir ki, bu fəaliyyət zamanı praktiki olaraq nəzərdə tutulan bütün səriştəlikləri formalasdırmaq mümkün kür. Çox əminliklə qeyd etmək istərdik ki, təlim prosesində tədqiqatlıq fəaliyyətinin təşkili şagirdlərin maraqlını artırır, standartların tələbini uyğun biliklərin məhiyyətinin dərk olunmasına imkan yaradır:

• şənənlərə əlaqənin genişləndirilməsinə aktuallaşdırır;

• şagirdlərin müşahidəçilik, dəqiqlik, səlqəllilik, inadlılıq, cihaz və avadanlıqlardan istifadədə təhlükəsizlik qaydalarını gözləmək kimi şəxsiyyətyönlü keyfiyyətlərin inkişaf etdirir;

• tədqiqatlıq fəaliyyəti ilə əlaqədar müxtəlif informasiya mənbələrindən istifadəyə meyl formalasdırır.

Digər şənənlər məqayisədə fizikanın öyrənilməsində şagirdlərin tədqiqatlıq fəaliyyətinə cəlb edilməsinin imkanları dəha çıxdır.

Fizika fənni üzrə məzmun standartlarının tələbini gözləməkla praktikyönlü səriştəliklərin formalasdırılmasına ekspresiv məzmunlu mövzuların (laboratoriya təcrübələrinin, laboratoriya işlərinin, laborator pratikumlarının, ekspresiv təcrübələrin v.s.) hesabına müxtəlif səriştəliklərin inkişaf etdirilməklə formalasdırmaq olar. Deyilənlər istinad etməklə praktik tədqiqatlıq fəaliyyəti natiçəsində standartların tələbini uyğun səriştəlikləri formalasdırımaq dair bir nümunəyə baxaq.

Bildiyimiz kimi, fizika fənninin təlimi fənn kurikulumunun tələblərinin uyğun müsələnləşdirilməsi məzmun xətləri və standartlara görə həyata keçirilir. Standartlara görə müsələnləşdirilmiş məzvunun təlimində təbliğ olunmuş əməkdaşlıqla təmin edilmiş fəaliyyətlərə səriştəlikləri nəzərə almaqla təbliğ olunmalıdır. Məktəb təcrübəsi göstərir ki, təlim prosesinin dəfa qurulması məqsədənəng seçilən əsərlərdən əhəmiyyətli tərcəmədə asılıdır.

VII sinifda "Cisimlərin üzəmisi" mövzusunu maddi mühitlə əlaqədər olduğundan, əsasən "Madda və sahə, qarşılıqlı təsir, əlaqə sistemləri" məzmun xətti üzrə uyğun standartların reallaşdırılmasına diqqət yetirməyi tövbə edir. Lakin mövzunun tolımı ilə digər "Fiziki hadisələr, qanuna uyğunluqlar, qanunlar" və "Eksperimental fizika və müasir həyat" məzmun xətləri üzrə standartların elementlərinin reallaşdırılmasına qismən imkan verilmesini nəzərdən qəraraq olmalıdır.

Dörsin motivasiya mərhələsində ləvhəyə aşağıdakı suallar qeyd olunur:

- 1) Nə üçün cisimlər üzərdir?
- 2) Nə üçün suya atlan dəmir parçası batır, ağır gəmi issa batır?

3) Mayelərə itəlavıcı qüvvə mövcuddur musa?

4) Suda batmış ağır cisimlərin çıxarılmamasına dair hansı forziyyələri söyləmək mümkündür?

Sullara diqqət etsək görək ki, birinci sənətə inafiyatlı, digər suallar isə problemlər suallarıdır. Sağırdalar tərəfindən alınan cavablar qeyd olunaraq qruplaşdırılır. Düzgün cavabın müayyənləşdirilməsi və sıfırın səviyyəsinə məqsədə uyğun fəaliyyətlər hesabına hayatı bacarıqları formalasdırmaq üçün qruplaşdırılmış cavablar asasən müxtəlif kiçik qruplar və cütür üzrə şəhərdən tədqiqata çəlb olunurlar.

Birinci qrupa şirin və duzlu suda yumurtanın batması və üzəmisinin tədqiqini;

İkinci qrupa şam və dəmirağacından hazırlanmış eyni ehməli taxta parçalarının suda üzəmisi və yaxud batmasının tədqiqini;

Üçüncü qrupa eyni ehməli buz və parafin parçasının suda üzəmə səviyyələrinin müəyyən edilməsinin tədqiqini;

Dördüncü qrupa sıxlıq cədvəlindən istifadə etməklə hansı bork maddələrinin, suda, kerosinde, spirtdə üzəməsinin, hansıları issa batmasının müəyyən edilməsinin tədqiqi tapşırılır.

Tədqiqatın aparılması üçün vaxt müəyyən edilir. Aparılan tədqiqatların nəticələri sağırdalar tərəfindən söylənilir. Əlavə olaraq aparılmış tədqiqatların alınan nəticələrinin anlaşılmaşdırılmasını yoxlamaq üçün bəslə bir suala cavab alımaq istəyi ilə sına müraciət edilir: "Suya batmış cisimləri suyun üzərində qaldırmaq üçün hansı əsərli hesab edirsiniz?" Aparılan tədqiqatlara asasən sağırdalar suala düzgün cavab verərək qeyd edirlər ki, suya batmış cisimləri

həcmərini artırmaqla suyun sohñinə qaldırmış mümkündür. Və yaxud: "Nə üçün duzlu sulu göllərdə ümük şirin sututarlarına nisbəton daha asandır?" Sualına da çox asanlıqla cavab vermiş olurlar. Göründüyü kimin, tədqiqat xarakteri yanışmalar cisimlərin üzəmə şərtləri haqqında bilikləri alınmaşra bərabər, suda olan cisimlərə təsir edən qaldırıcı qüvvənin mayenin sıxlığından, cisimin həcmindən asılılığı praktiki tədqiqatçılarının fəaliyyəti nəticəsində mənimməsmiş olurlar. Təlim prosesində bu şəkildə qurulması akademik biliklərin qazanılması ilə bərabər, sağırdaların hayatı əhamiyyətli müşahidəciliyik, salıqılık, daşıqlıq, təqdimetmədən inadkarlılıq, nəticəni qrafik riyazi təqdim etmək bacarıqlarının formalaşmasına səbəb olur.

Təpsiriq 1. Az duzlu sudan istifadə etmək yurumtanın yemək üçün olverişli olub olmadığını necə müəyyən edərdiniz?

Təpsiriq 2. Ağac parçasının suya az, buz parçasının çox batmasına nəcə izah edərdiniz?

Təpsiriq 3. Areometr üzərindəki bölgülər növü ifadə edir? Naya gərə areometrin aşağı yüksək hissəsində rəqəm göstəriciləri böyük, yuxarı hissəsində issa kiçik yazılmışdır?

Təpsiriq 4. Stolunuzun üzərində şam, palıd, dəmirağacından hazırlanmış eyni ölçülü nümunələr, bir stokanda içməli, bir stokanda duzlu su vardır. Nümunələri hər iki stokandakı suya atmaqla müşahidələrinizi cədvəl şəklində qeyd edin. Mayenin sıxlığından asılı olaraq cisimlərə təsir edən qüvvələr arasındaki asılılığı qrafik şəkildə təsvir edin.

Təpsiriqlər verilmiş zaman müddətində icra olunur, müzakirələr aparılır və eyni zamanda sağırdaların qrupları üzrə tədqiqatçılıq fəaliyyətləri qiymətləndirilir.

Problemin elmi yeniliyi: Fizikanın tədrisi prosesində tədqiqatçılıq fəaliyyəti nəticəsində şəhərdən tədqiqatçıları formalasdırılması üzrə işin məzmunu və məhiyyəti müəyyənəşdirilmişdir.

Problemin praktik əhamiyyəti: Fizika fənninin tədrisi prosesində tədqiqatçılıq fəaliyyəti nəticəsində şəhərdən tədqiqatçıları formalasdırılması texnologiyalara dair nümunələrin verilməsidir.

Problemin aktuallığı: Fiziki fənninin tədrisi prosesində sağırdalar tədqiqatçılıq fəaliyyəti nəticəsində şəhərdən tədqiqatçıları formalasdırılması qaydalarının müəyyən edilməsidir.

Ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasında təhsil inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası // Kurikulum, 2013, №4
2. Ümumi təhsilin fənn standartları (I-XI siniflər). Bakı, 2012.
3. Malafeev R. I. Problemlərin obuchenie fiziki v srednej shkole. M.: Prosvetlenie, 1993.
4. Šukin G. I. Rol' deystvivnosti v uchenii processe; Kniga dlya uchitelya. M.: Prosvetlenie, 1986.
5. Gluščenko E. P. Metodicheskaya uslovija formirovaniia issledovatel'skih kompetencij u uchitschix na urokah fiziki // Sibirs'kiy pedagogicheskiy zhurnal, 2015, № 6
6. Gor'elov A. A. Konsepcii Sovremennoego estestvoznanija M.: Gumanitarniy izdatel'skiy centr VLANDOS, 2000.

E-mail: gvalehova@gmail.com

Rəyçi: ped.ufsels.dok. Ə.Ə. Gərayev

Redaksiyaya daxil olub: 14.12.2018.