

UOT 528.942

## FİZIKANIN TƏDRİSİ PROSESİNDƏ ŞAĞIRDLƏRDƏ ŞƏXSİYYƏTYÖNÜMLÜ BACARIQLARIN FORMALAŞMASININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ.

<sup>1</sup>MƏMMƏDOV FUAD ƏZİZ oğlu

<sup>2</sup>QURBANOVA SİMA AYYUB qızı

<sup>3</sup>QULUYEVA SEVİNC ŞAHİN qızı

*Sumqayıt Dövlət Universiteti: 1-dosent, 2- assistent, 3- laborant*

*e-mail:mammadov\_fuad@bk.ru*

*Açar sözlər: fizikanın tədrisi, şəxsiyyətyönümlü yanaşma, bacarıq, şagird.*

Dövlətin iqtisadi və siyasi inkişaf maraqlarına xidmət göstərən vacib sahələrdən biri olan Təhsil sahəsində aparılan islahatların başlıca məqsədi gənc nəslin vətənpərvərlik ruhunda böyüməsi, cəmiyyətin və dövlətçiliyin quruculuğunda aktiv iştirak etməsi və onlar tərəfindən bu kimi bir sıra pozitiv xüsusiyyətlərin əldə edilməsi kimi məsələlərdən ibarətdir. Bu günün gənclərinin gələcəkdə cəmiyyətin layiqli vətəndaşı olmasında təlim-tərbiyə işlərinin düzgün qurulmasının, bilavasitə şagirdlərdə şəxsiyyətyönümlü bacarıqların formalaşdırılması prosesinin xüsusi əhəmiyyəti vardır. Gənc nəslin yetişməsində təlim-tərbiyə işlərinin mərhələli surətdə ardıcıl və arasıkəsilmədən aparılması müasir dövrün mühüm əhəmiyyət kəsb edən aktual məsələlərdən biridir.

Fizikanın tədrisi metodikasının vacib məsələlərindən biri də məhz təhsildə şəxsiyyətyönümlü tərbiyənin təşkilidir. Müasir təhsil sistemində müəllim-şagird, müəllim-tələbə münasibətlərinin təkmilləşməsinə ehtiyac vardır. Bu baxımdan bu məsələ müasir dövr üçün çox aktual xarakter daşıyan məsələlərdəndir.

Müasir Azərbaycanın təhsil sistemində müəllim-şagird və müəllim-tələbə münasibətlərinin tənzimlənməsi və təkmilləşməsində şəxsiyyətyönümlü yanaşma nəticəyönümlülüyə aparan ən düzgün yoldur. Bu prosesdə müəllim tədrisin müxtəlif tərəflərini dərk etməli, fərdilikləri, xüsusiyyətləri, yeni texnologiya və sistemləri nəzərə almalı, öyrənlərə yeni bilik və bacarıqların əldə edilməsində, yeni cəmiyyətin tələblərinə uyğunlaşmaqda və onların sosial-ictimai dəstəklə əhatə olunmalarında, bir şəxsiyyət kimi formalaşmaları üçün əlverişli mühitin yaradılmasında yardımçı olmalıdır [1].

Fizikanın tədrisində şagirdlərdə şəxsiyyətyönümlü bacarıqların formalaşdırılması prosesində praktiki effektivliyin yüksəldilməsinə həsr edilmiş elmi-pedaqoji məlumatların təhlili, məktəblilərin biliklərinin praktiki reallaşdırılmasının aşağıdakı yollarını müəyyən etməyə imkan vermişdir:

- şagirdlərdə elmi-texniki tərəqqiyə əsaslanan politexnik dünyagörüşünün formalaşması [2];  
- məktəblilərdə müasir istehsalatın texnikası və texnologiyası barədə təsəvvürlərin formalaşması;

- fizikanın tədrisində tədris eksperimentlərinin rolunun artırılması;  
- fizikanın öyrənilməsində şagirdlərin praktiki bacarıqlarının formalaşması;  
- fizikanın təlimində şagirdlərin praktiki hazırlığının iki istiqamətdən aparılması daha məqsəduygundur: şagirdlərdə praktiki tətbiq haqqında biliklərin formalaşması və onlarda praktiki bacarıqların inkişaf etdirilməsi.

Fizika qanunlarının öyrədilməsinin dialektik idrakı və didaktik əsaslarının müəyyən-ləşdirmək, orta məktəb fizika kursunda qanunların optimal sayını təyin etmək, fizikadan tədris proqramı məzmununda qanunların səmərəli yerləşdirilməsinin elmi – metodiki əsaslarını işləyib hazırlamaq, qanunların dərk edilməsi üzrə işin yollarını aşkara çıxarmaq şagirdlərdə şəxsiyyətyönümlü bacarıqların düzgün formalaşdırılması prosesinə təsir göstərən amillərdəndir.

Ş.H. Əlizadə bu sahədə apardığı tədqiqat işində şagirdlərdə şəxsiyyətyönümlü bacarıqların formalaşmasının effektivliyini artırmaq məqsədilə bir sıra maraqlı təkliflər irəli sürmüşdür[3]:

1. Fizikanın tədrisi zamanı tədqiqatçı kimi yanaşmanın effektivini təmin edən tələblərin psixoloji – pedaqoji və metodiki cəhətdən əsaslandırılmasının aparılması;

2. Şagirdlərin tədqiqatçı yanaşma fəaliyyətinin formalaşdırılması üçün müəllimlərin metodiki fəaliyyətinin strukturunun müəyyənəndirilməsi;

3. Şagirdlərin tədris tədqiqatçı fəaliyyətlərinin istifadə effektivini təmin edən vəsait və qaydaların işlənməsi;

4. Şagirdlərin tədqiqatçı kimi yanaşma xüsusiyyətlərinin formalaşmasının effektivinin yüksəldilməsi üçün müəllimlərin məqsədyönlü fəaliyyətinin şagirdlərə təsirinin strukturu və şagirdlərin tədris tədqiqatçı kimi fəaliyyətinin effektiv formalarını təmin edən vasitələrin işlənməsi.

Bu sahədə aparılan tədqiqatların təhlili aşağıdakı nəticələri çıxarmağa zəmin yaradır:

1. Biliklərin əldə edilməsində və fizikanın öyrənilməsində tədqiqatçı kimi yanaşmanın həyata keçirilməsi qaydalarının formalaşmasında şagirdlərin sərbəstliyinin və onun artırılmasının məqsəduyğunluğu sübuta yetirilmişdir;

2. Fizikanın tədrisi zamanı tədqiqatçı kimi yanaşma fəaliyyətinin effektivini təmin edən psixoloji-pedaqoji və metodiki tələblər sistemi əsaslandırılmışdır;

3. Tədris prosesinin fizika dərsi üzrə planlaşdırılması, tədris prosesində müəllim və şagirdlərin qarşılıqlı fəaliyyətinin layihələndirilməsi məlum nümunələr əsasında qurulmalı, müəllimlər tərəfindən idarə olunmalıdır;

4. Şagirdlərin tədris tədqiqatçı kimi fəaliyyətinin effektiv formalaşmasını təmin edən vasitələr işlənməmişdir.

Şagirdlərin politexnik təlimin təşkilində bu tədqiqatdan səmərəli istifadə olunması görülən pedaqoji işin əsas mahiyyətlərindən aşağıdakıları özündə birləşdirir: tədqiq olunan bölmənin elementlərinin öyrədilməsi politexnik təlimin həyata keçirilməsində böyük rol oynayır; hər bir mövzunun öyrədilməsi hadisələr haqqında kompleks biliklərə söykənməlidir; proqram materiallarının tamlığının və nəzəri səviyyəsinin yüksəldilməsi, həmçinin şagirdlərin sərbəst təcrübə tapşırılaqı yerinə yetirmələri üçün ilk növbədə proqramda müvafiq dəyişikliklər olunmalı, yəni materiallar əlavə edilməlidir; öyrənilən sahənin mürəkkəbliyi və mənimsəmənin çətinliyi ilk növbədə əyani vəsaitlərə xüsusi yer verməsini tələb edir.

Şagirdlərin müstəqil yaradıcı fəaliyyətini düzgün planlaşdırmaq onların inkişafına əsaslı təsir göstərir, hər bir şagirdin öz fəaliyyətini düzgün planlaşdırmaq bacarığı formalaşır[4]. Bu bacarıqlar sisteminə aşağıdakılar daxildir:

- müstəqil işin məqsəd və vəzifələrini müəyyən etmək;
- öyrənmənin yollarını, forma, metod və vasitələrini ayırmağı bacarmaq;
- müstəqil fəaliyyəti alqoritmləşdirmək;
- alqoritmlər üzrə vaxt bölgüsünü təyin etmək;
- işi icra etmək və nəticəni yoxlamaq.

Bunun əsasında edilən təhlil aşağıdakı nəticələr çıxarmağa zəmin yaradır:

1. Təlim fəaliyyətinin elementlərini özündə birləşdirən yaradıcı müstəqil işlər sistemi yaradıcı fəaliyyətin formalaşmasını təmin edir.

2. Məsələ həlli şagirdlərdə yaradıcılığı inkişaf etdirmək üçün böyük imkanlara malikdir. Məsələni özfəaliyyət prosesində subyektin düşdüyü problemlə vəziyyətin modelləşdirilməsi, müəyyən işarələrin köməyi ilə ifadə olunan problemlə vəziyyətin modeli kimi nəzərdən keçirilə bilər.

3. Dərslərdə verilmiş yaradıcı məsələlər yalnız təfəkkür məsələsidir, əslində bütün növ fizika məsələləri yaradıcı fəaliyyət təcrübəsinin daşıyıcısı ola bilər.

4. Dərslərdə laboratoriya işləri reproduktiv xarakter daşıyır və yaradıcılığın inkişafını təmin etmir. Birinci yaradıcılıq səviyyəsi laboratoriya işi nəticələrinin kollektiv müzakirəsi prosesində ümumi nəticə və qanunauyğunluqların müstəqil olaraq çıxarılması və nəzəri surətdə əsaslandırılmasında, ikinci səviyyə laboratoriya işi üçün cihaz və materialların müstəqil seçilməsində, təcrübənin müstəqil olaraq qurulmasında, işin gedişinin planlaşdırılmasında və müəllimin əvvəlcədən hazırladığı suallara təcrübə vasitəsilə müstəqil cavablar axtarılıb tapılmasında ifadə olunur.

Fizikanın tədrisində canlı orqanizmlərdə, xüsusən insanda gedən mühüm fiziki prosesləri şagirdlərə elmi – metodiki sistem əsasında öyrətmək, onların bilik səviyyəsini yüksəltmək və idrak fəaliyyətini inkişaf etdirmək mühüm məsələlərdən olub, onlarda şəxsiyyətyönümlü bacarıqların formalaşdırılmasını stimullaşdıran amillərdəndir [5].

Fənlərarası əlaqə probleminin mahiyyəti, məzmunu, növləri və məktəb fizika kursunun tədrisində həyata keçirilməsinin nəzəri və praktik məsələlərinin araşdırılması göstərmişdir ki, fənlərarası əlaqə aşağıdakı məqsədlərin həllinə kömək edir:

- canlı orqanizmlərdə gedən fiziki proseslərin öyrənilməsi;  
- orqanizmlərdəki fiziki qanunauyğunluqların aşkara çıxarılması və ona fiziki faktorların təsirinin öyrənilməsi, orqanizmdə gedən proseslərin tədqiqinin fiziki üsulları və vasitələri.

Fizika və biologiya fənlərinin qarşılıqlı əlaqələrinə aid aparılan təhlil sayəsində müəyyən olunmuşdur ki, fizikanın tədrisi zamanı canlı orqanizmlərdə gedən mühüm fiziki proseslərlə şagirdlərin tanış edilməsi aşağıdakı məsələlərin həllinə kömək edir:

- fizika və biologiya fənləri arasında əlaqələrin təkmilləşdirilməsinə;
- fənlərarası xarakterli biofiziki məsələlərin vahid, sistemli, kompleks yanaşma əsasında öyrənilməsinə;
- şagirdlərin fizikadan biliklərinin yüksəldilməsinə;
- onların fizika təliminə olan maraqlarının inkişafına.

Müşahidələr göstərir ki, şəxsiyyətyönümlü bacarıqların formalaşdırılması prosesinin daha effektiv olması üçün bu prosesin ibtidai sinif səviyyəsində aparılması daha məqsədəuyğundur.

Müxtəlif ibtidai təhsil proqramına daxil olan (1-3-cü siniflərə) fənn materialları əsasında fizika anlayışlarının şagirdlərə öyrədilməsi sisteminin elementləri aşağıdakılardan ibarətdir [6]:

1. İbtidai siniflərin mövcud dərslik və proqramlarında fizika texnika elementlərini kiçik yaşlı məktəblilərə öyrədilməsi imkanlarının təhlil edilməsi.
2. İbtidai siniflərdə öyrədilməsi məqsədyönlü olan fizika və texnikaya dair elementlərin seçilməsi.
3. İbtidai sinif şagirdlərinin bilik səviyyələrinə uyğun fizika və texnika elementlərinin məzmununun müəyyələşməsi və uyğun metodikanın işlənməsi;
4. Kiçik yaşlı məktəblilərin fizika və texnika elementlərini daha dərinlən mənimsəmələrinə imkan verən ekskursiya obyektlərinin seçilməsi və təşkil olunacaq ekskursiyalara qoyulan tələblərin işlənməsi.

Elmi ədəbiyyatlarda bu sahədə aparılan təhlil göstərir ki, ümumitəhsil məktəblərin ibtidai siniflərdə fizika və texnika elementlərinin seçilməsi prinsipləri aşağıdakı kimi müəyyən olunması daha doğru olardı.

- Fizika və texnika elementləri sisteminin fizikanın tədrisi kursuna və onun texniki tətbiqinə, sadəcə mürəkkəbə doğru inkişafına uyğun olaraq qurulması məqsədyönlüdür.
- Şagirdlərə fizika və texnikaya dair elementlərin öyrədilməsi prosesi tədricən, ardıcılıqla və uşaqların tədris yükü ilə normadan artıq yüklənməsinə yol vermədən həyata keçirilməlidir.

Buradan əldə olunan nəticə isə aşağıdakı kimi formulə edilə bilər :

1. Ümumitəhsil məktəblərinin ibtidai siniflərində şagirdlərə fizika və texnika elementlərinin öyrənilməsi onların ümumi dünyagörüşünün inkişafına, texnikaya, təbiət hadisələrinə olan marağın artmasına və onların gələcək həyat fəaliyyətlərinin formalaşmasına müsbət təsir göstərir.

2. Ümumitəhsil məktəblərinin ibtidai siniflərində fizika və texnika elementlərinin müvəffəqiyyətlə öyrənilməsi üçün ayrı – ayrı fənnlərin tədrisinin yaxşılaşdırılması, tədris vasitələrindən və əyani vasitələrdən geniş istifadə, dərslərdə müxtəlif təcrübələrin nümayişi və biliklərin ümumiləşdirilməsi və sərbəst fəaliyyətinin inkişafına şərait yaradır.

Tədris fəaliyyətində tədris bacarıqları aparıcı rol oynayır. Onların köməyi ilə insan obyektiv reallaığı dərk edir, təcrübəsini zənginləşdirir, təbiətə təsir vasitələrinə sahib olur. Elmi bacarıq elmin əsaslarının öyrənilməsi prosesində formalaşır. Rus alimləri A.A.Bobrovun və A.B.Usovanın fikrincə, praktiki bacarıq dərk etmə, təşkil etmə və qiymətləndirmə bacarıqları ilə yanaşı özünə nəzarət bacarığı kimi təlim bacarığını müəyyən edir [7].

Hazırda bir sıra alimlərin fikrincə praktiki bacarığın formalaşmasına metallarda dəşik açılması, yiv açılması, onların lehəmlənməsi, səthlərinin təmizlənməsi, almazdan istifadə etmədən şüşənin kəsilməsi, şüşə boruların əyilməsi, onlarda dəşik açılması və s. aid edilə bilər. Həmin alimlərin fikrincə, bu cür fərdi işlərə, şagirdlərə dərs zamanı sadə cihazları qurmaqla nail olmaq olar.

Yuxarıdakıları nəzərə alaraq praktiki bacarığı aşağıdakı kimi ümumiləşdirmək olar:

1. Ölçmək (ölçü cihazlarından istifadə etmək, miqyas xətkəşləri, ampermetr, voltmetr və s.).
2. Hesablamaq (təcrübələrin nəticələrinin riyazi işlənməsi).
3. Müəyyən hadisəni xarakterizə edən fiziki kəmiyyətlər arasında funksional asılılıqların xüsusiyyətlərini aydınlaşdırmaq, qrafiklərin qurulması və analiz edilməsi.
4. Müxtəlif laboratoriya və ləvazimatlardan (kimyəvi qabiliyyət, ştativ və enerji mənbələrindən, spirtofkalardan, elektrik sobalarından və s.), həmçinin məişətdə və texnikada istifadə olunan cihaz və ləvazimatlardan (dəstək, reostatlar və s.) istifadə edilməsi.
5. Elektrik sxeminin yığılması və oxunması.
6. Hesablama qrafiki, məntiqi məsələləri həll etmək, hesablanmalarda elektron-hesablama texnikasının tətbiqi olunması.

Bundan əlavə, rus alimləri A.A.Bobrov, H.S.İnavlova və digərləri praktiki bacarıqlar sırasına aşağıdakıların əlavə olunmasını təklif etmişlər:

1. Müxtəlif informasiya mənbələrindən – kitablar, teleqramlar, internet və s. biliyin alınması və dərinləşdirilməsi.
2. Müşahidə aparmaq öyrənilən obyektə məqsədyönlü qəbul etmək.
3. Ölçmələrin aparılması – yəni ölçülmüş kəmiyyətin sabit qəbul edilmiş digər kəmiyyətə nisbətinin müəyyən edilməsi.
4. Məsələnin həll edilməsi- yəni məsələnin mahiyyətində mövcud olan ziddiyyətlərin aydınlaşdırılması üçün alınmış biliyin tətbiqi edilməsi.
5. Eksperimental və konstruktor bacarığı - hər hansı obyektlərin öyrənilməsi, hadisələrin, proseslərin aydınlaşdırılması, həmçinin konstruktor fəaliyyəti bacarığı.

Elmi metodiki tədqiqatlarda şagirdlərin praktiki bacarıqlarının didaktik formalaşması vasitəsi kimi aşağıdakı kimi istifadə olunması tövsiyyə olunmuşdur:

1. Elektron hesablama texnikası.
2. Nümayişləri, laboratoriya işlərini, fiziki praktikum işlərini görmək üçün cihazlar və qurğular.
3. Fiziki məsələlər. İstehsalat – texniki mahiyyətli məsələlər. Axtarış tapşırıqları, tədqiqat məsələləri ixtira və konstruktor məsələləri. Problem və qiymətləndirmə məsələləri, yaradıcılıq məsələləri, praktiki mahiyyətli məsələlər, sual məsələləri, keyfiyyət məsələləri, paradokslar.

Şagirdlərin praktiki fəaliyyətinin artırılması üçün elektron hesablama texnikası, yəni kompüter ən dəyərli vasitədir. Kompüterin tətbiqi şagirdlərdə fiziki məsələləri həll etmək vərdişlərinin formalaşdırılmasına kömək etməsidir. Bu hər şeydən əvvəl kompüterin hesablama imkanlarının çox geniş olması və çətin məsələlərin həllinin asanlaşdırılmasına kömək edir. Kompüter şagirdlərdə informasiyalarla işləmək bacarığı aşılayır. Şagirdlərdə praktiki bacarıqların inkişafı üçün fiziki məsələlər böyük didaktik imkanlara malikdir. Məsələni həll etmək bacarığı isə şagirdlərdə həm ümumi, həm də fərdi yaxınlaşma vərdişlərini aşılayır.

**Elmi yeniliyi:** Fizika fənninin tədrisi prosesində yaradıcı, praktik məzmunlu məsələlərin həllindən və İKT-nin tətbiqi ilə yerinə yetirilən laboratoriya işlərindən istifadə etməklə şagirdlərdə şəxsiyyətyönümlü praktiki bacarıqların formalaşması yollarının istiqamətləri göstərilmiş, alınmış nəticələr ümumiləşdirilmiş və müvafiq təkliflər verilmişdir.

**Tətbiqi əhəmiyyəti:** Fizika fənninin tədrisi prosesində müəyyənləşdirilmişdir ki, nəzəri və praktik problemlərin düzgün həlli tədrisin səviyyəsinin yüksəldilməsini, müəllimlərin peşəkarlığının təkmilləşdirilməsini və təhsil sistemində fənlərin müasir tələblər səviyyəsində tədrisini təmin edir.

### ƏDƏBİYYAT

1. Orucov V.Ö. Azərbaycanca fizikanın tədrisi metodikasının inkişafı. Bakı: AzTU, 2011, 260 s.
2. Усова А.В., Бобров А.А. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики. М.: Просвещение, 1988, 112 с.
3. Əlizadə Ş.H. Məktəb fizika eksperimentinin sistemi və onun təkmilləşməsi problemləri. P.e.d. dis. avtoref. Bakı, 2003, 46 s.
4. İsmayılov M.H. Fizikadan şagirdlərdə yaradıcı fəaliyyəti formalaşdıran müstəqil işlərin təşkili (7- 8- ci siniflərin fizika materialları əsasında). P.e.n. ... dis. aftoref. Bakı, 1990, 24 s.
5. İsgəndərov O.İ. Fizikanın tədrisində canlı orqanizmlərdə mühüm fiziki proseslərlə şagirdlərin tanış edilməsi metodikası (orta məktəblərdə fizika ilə biologiya fənlərinin əlaqəli tədrisi zamanı). P.e.n. ... dis. aftoref. Bakı, 1998, 20 s.
6. Mehdiyev Ə.M. Fizika və texnika elementlərinin kiçik yaşlı mətəblilərə öyrədilməsi (1-3 siniflər). P.e.n. ... dis. aftoref. Bakı, 1975, 25 s.
7. Усова А.В. Практикум по решению физических задач: Для студентов физ.-мат. фак./ А.В. Усова, Н.Н. Тулькибаева. – 2-е изд. М.: Просвещение, 2001, 206 с.
8. Пидкасистый П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении. М.: Педагогика, 1980, 240 с.
9. İmanov S.Ş. Orta məktəbdə fizika tədrisi metodlarının seçilmə prinsipi və təsnifi. Bakı: APİ, 1987, 79 s.

### РЕЗЮМЕ

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧЕНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ.

*Мамедов Ф.А., Курбанова С.А., Кулуева С.Ш.*

**Ключевые слова:** преподавание физики, личностно-ориентированный подход, способность, ученик.

В целях повышения результативности преподавания физики в средней школе, исследованы существующие возможности применения личностно-ориентированного подхода к формированию способностей учеников. Были сгруппированы модели личностно-ориентированного подхода педагогики, описаны условия их применения и определены направления их реализации. В то же время показаны важнейшие направления исследования личностно-ориентированного формирования способностей учеников в процессе обучения физике. Результаты были обобщены и сформулированы в соответствующих предложениях.

### SUMMARY

#### FEATURES CAPACITY PERSONALITY FORMATION PROCESS OF TEACHING PHYSICS LEARNER.

*Mammadov F.A., Kurbanova S.A., Kuluyeva S.Sh.*

**Key words:** physics teaching, personally oriented approach, ability, learner.

In order to improve the efficiency of physics teaching in high school, investigated the existing opportunity to demonstrate the formation of a personally-oriented abilities of learner were grouped model personally-oriented pedagogical approach, described their conditions of application and directions for their implementation. At the same time shows the most important areas of research of personality-oriented formation of abilities of students in the learning process of physics and the results were compiled and offered proposals.

Daxil olma tarixi:	İlkin variant	10.02.2016
	Son variant	27.09.2016