

UOT 53(091)

NƏSİRƏDDİN TUSİ DAHİ TƏBİƏTŞÜNAS ALİM VƏ PEDAQOQDUR

N.C.ABDINOVA

*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
AZ-1000, Bakı ş., Üzeyir Hacıbəyov küç., 34
teachern@mail.ru*

Daxil olub: 17.12.2019
Çapa verilib: 28.02.2020

Açar sözlər: təbiətşünas, astronomiya, rəsədxana, edaqogika, təlim, fizika.

REFERAT

Böyük təbiətşünas Azərbaycan alimi Nəsirəddin Tusinin elmi yaradıcılığına baxılmış. Göstərilmişdir ki, o, astronomiya, riyaziyyat, fizika, tibb, fəlsəfə sahəsində dünya elminə verdiyi böyük töhvələrlə yanaşı, indi də aktual olan və istifadə edilməsi vacib elmi-pedaqoji görüş, metod və müddəaların da müəllifidir.

Ulu öndər Heydər Əliyev yeni əsrin və III minilliyin gəlişi ilə bağlı Azərbaycan xalqına etdiyi müraciətdə Azərbaycanı qədim elmi-mədəni ənənəsi olan ölkə kimi səciyələndirərək göstərmişdir: "... Azərbaycan insanın, bəşəriyyətin beşiyi olan nadir ölkələrdən biridir. Burada həyat çox erkən yaranmışdır... Yunan-Roma mədəniyyətinin, bütün antik sivilisasiyanın güclü təsiri altında inkişaf edən elm, ədəbiyyat və incəsənətimiz çox erkən dövrlərdə özünəməxsus forma və məzmununa malik olmağa başlamışdır...".

Azərbaycan elmi qədim tarixə malikdir. Azərbaycanda ən qədim dövrlərdən folklor, fəlsəfə, tarix, pedaqogika, etika, kimya, riyaziyyat və s. sahələri əlaqəli şəkildə inkişaf etmişdir. Düzdür İslam dininin qəbulundan əvvəlki dövrlərdə bu haqda yazılı elmi əsərlər yoxdur. Lakin arxeoloji qazıntılar zamanı aşkar edilmiş məlumat və tikililər, Qobustan qayları və Gəmiqaya daşları üzərindəki şəkillərdə astronomiya, həndəsə və digər elmlərə aid məlumatlara rast gəlinir.

İslamın qəbulu digər şərq ölkələrində olduğu kimi Azərbaycanda da elmin və mədəniyyətin inkişafına, bu istiqamətlərdə yazılı ədəbiyyatın yaranıb toplanmasına xeyli köməklik göstərmişdir [1].

"Beytul-hikmət" ("Hikmət evi") adlanan məşhur Bağdad Akademiyasının yaranması (IX əsr) müsəlman ölkələrində, o cümlədən Azərbaycanda müxtəlif elm sahələrinin inkişafına ciddi təkan vermişdir. Nəticədə IX əsrin sonu, X əsrin əv-

vəllərində fəlsəfə, astronomiya, tarix, ədəbiyyat, riyaziyyat, tibb, həndəsə sahəsində bir çox Azərbaycan alimləri öz əsərləri ilə xilafətdə geniş tanınmış və qiymətləndirilmişlər. Onlardan görkəmli Azərbaycan astroloqu və riyaziyyatçısı Fəzl ibn Hatim neyrizi-Təbrizi, bütün yaxın və Orta Şərqdə tanınırdı. Onun Evklidin "Başlangıç" ("əsaslar") kitabına şərhlər", Ptolomeyin "Məcəsti" əsərinə şərhlər", "Dəyirmi üstürləblə işə dair kitab" və s. əsərləri riyaziyyatın və astronomiyanın o zaman üçün aktual sayılan məsələlərinə həsr olunmuşdur. Onu haqlı olaraq qeyri-Evklid həndəsənin yaradıcılarından biri hesab edirlər. O, həmçinin "Səma törəmələri", "Zic əl-mötərid", "Kiçik Zic", "Böyük Zic" əsərlərinin müəllifidir.

Digər azərbaycanlı alimlər: Məhəmməd ibn Harun Bərdici, Əhməd ibn Süleyman Təbrizi, Məhəmməd ibn Əli əl-Maraği və s. ibn Hatimin müasirləri olmuşlar və öz əsərləri ilə məşhurlaşmışlar. Bu alimlərin ardınca Bəhməniyar əl-Azərbaycani, Əbdülhəsən Marağai, Məkki ibn Əhməd Bəndəyi, Nizaməddin Naxçıvani, Əbdülkərim Şirvani, Osman Dərbəndi, Əbül-ülə Gəncəvi və digər Azərbaycan alimləri şərqin qabaqcıl elm və təhsil müəssisələrində çalışır və tanınırdılar.

Əsərləri Avropa dillərinə geniş tərcümə olunmuş və indiyə qədər tədqiq olunan fəlsəfə, astronomiya, fizika, riyaziyyat elmləri sahəsində görkəmli alim Əbül-Həsən Bəhməniyar (993-1066) xüsusi qeyd olunmalıdır. Onun materiyanın

quruluşu, Günəş şüalarının təbiəti, görmə, səs və onun yaranma və yayılma xüsusiyyətləri, zəlzələ və s. haqda fikirlərinin çoxu müasir anlayışlarla yaxşı uyğunlaşır. İbn-Sinanın şagirdi olan Bəhməniyarın elmi-fəlsəfi baxışları orta əsrdə elmin inkişafına mühüm yardım etmişdir [2].

Bağdadda türk-səlcuq hakimlərinin vəsaiti hesabına 1067-ci ildə yaradılmış "Nizamiyyə" mədrəsəsi şərqin elmi-mədəni həyatında əlamətdar hadisə olmuşdur. Əsas məqsədinin və tədris proqramının müsəlmançılığın mövqelərini qorumağa və möhkəmləndirməyə yönəlməsinə baxmayaraq burada dünyəvi elmlər də tədris olunurdu. Xətib Təbrizi, Əhməd Maragai, Mahmud Zəncani və digər azərbaycanlı alimlər burada yüksək elmi və pedaqoji vəzifələrdə çalışırdılar.

XII əsrdə Azərbaycan Atabəylər dövlətinin meydana gəlməsi Azərbaycan intibatinın tam yetişməsi üçün əlverişli şərait yaratdı. Bunun nəticəsi olaraq XII-XIII əsrlərdə Azərbaycanda dünya elmi və mədəniyyətində mühüm rol oynayan Nizami Gəncəvi, Nəsirəddin Tusi v. başqaları kimi dühalar yetişdi.

Bu dühalar hərtərəfli biliyə malik olmuş, elmin müxtəlif sahələri üzrə tədqiqatlar aparmış, əsərlər yazmışlar.

Nizami Gəncəvi (1141-1209) dünyada məşhur şair olmaqla yanaşı o dövrün əsas elmi biliklərini də dərinlən mənimsəmiş, öz poemalarında təbiət elmləri haqda təkzib olunmaz mülahizələr irəli sürmüş, bu günün elmi qanunları ilə üst-üstə düşən fikirlər söyləmişdir.

Nəsirəddin Tusi öz sələfləri və müəllimlərindən qazandığı biliklərə arxalanaraq Azərbaycan elminə, fəlsəfi fikrinə, pedaqoji görüşlərinə dəyərli yeniliklər gətirmiş bu sahələrdə qiymətli əsərlər yaratmışdır [3-9].

Təqdim olunan işin məqsədi Azərbaycanda N.Tusinini yetişdiyi dövrə qısa nəzər salmaq, onun başlıca fəaliyyət sahələrini, xüsusilə az diqqət yetirilmiş elmi-pedaqoji xidmətini araşdırmaqdır.

N.Tusi 1201-ci ildə Tusda anadan olmuş, ilk təhsilini atasından almış, uşaqlıq illərindən elmə maraq göstərmişdir. Sonra təhsilini öz dünyagörüşü və hərtərəfli biliyi ilə fərqlənən Fəxrəddin Dəmədin yanında davam etdirmişdir. Onun müəllimləri İbni Sina və Bəhməniyarın ardıcılları olmuşlar. O, hələ gənc yaşlarında dərin biliyə malik müstəqil

ideyalar və fikirlər söyləməyə qabil bir şəxs kimi tanınırdı. Bu cəhətlərinə görə o hökmdarları diqqətini cəlb etmişdir. Otuz yaş olanda onu Kohestan vilayətinin hakimi Nəsirəddin Möhtəşəm öz sarayına dəvət etmişdir. Burada xidmətdə olarkən o N.Tusiyə ərəb aliminin "Ət-Təharə" kitabını ərəbcədən farscaya tərcümə etməyi tapşırır. N.Tusi təqlid deyil, orijinal, yığcam, əksəriyyətin başa düşə biləcəyi şəkildə yeni kitab yazmağı və həmin kitabı İbn Miskəveyhin "Ət-Təharə" kitabında olmayan böyük əhəmiyyət kəsb edən şəhərlər salmaq və ev qurmaq fəsilərini də yazıb əlavə etməyi qərara alır.

Kitabın yazılması Kohestanın hakimi Nəsirəddin Əbülfət Əbi Mənsurun əmri və təşviqi ilə olduğundan onun adı "Əxlaqi-Nasiri" qoyulmuşdur [10].

Lakin sonradan Möhtəşəm, N.Tusiyə qarşı müəyyən şübhələrinə görə onu Ələmut qalasına aparır və buradan başqa yerə getməyi ona qadağan edir. Tusi 20 ildən artıq Möhtəşəmin xidmətində (Ələmut qalası da daxil olmaqla) olmuş və müxtəlif elm sahələrinə aid əsərlərinin çoxunu da bu ağır şəraitdə yazmışdır.

1253-cü ildə Çingiz xanın nəvəsi Hulaku xanın yaxın şərqə yürüşü başlayır. Ələmut qalasını ələ keçirən Hulaku xan N.Tusini azad edir və onu özünə şəxsi məsləhətçi təyin edir. O, N.Tusinini elmi əsaslandırılmış məsləhətlərinə qulaq asaraq 1258-ci ildə Bağdadı alır və Abbası xilafətinə son qoyur. Bağdadın alınması Tusinin hörmətini daha da artırır. Bundan istifadə edən N.Tusi çoxdan arzu etdiyi Marağa rəsədxanasının tikilməsi üçün vəsaitin Hulaku tərəfindən ayrılmasına nail olur və qısa bir müddətdə (bir ilə) rəsədxananın tikintisini başa çatdırır. Orta əsr elminin universiteti sayılan Marağa rəsədxanası tezliklə bütün dünyada şöhrət qazanır, dünyanın hər yerindən görkəmli alimlərin bura toplanması, N.Tusinini rəhbərliyi altında astronomiya, riyaziyyat sahəsində tədqiqat işləri aparması başlanır.

Rəsədxananın zəngin kitabxanası (burada 400 minə qədər əlyazma var idi) yaranmış, burada yeni elmi kitablar və məqalələr yazılır, tərcümə işləri aparılır, göy qübbəsinin xəritəsi və qlobusu hazırlanır, riyaziyyata aid cədvəllər tərtib edilir, yeni tədqiqat qurğuları işlənirdi.

Xüsusilə Yaxın və Orta Şərqi müxtəlif ölkələrindən Marağa rəsədxanasına N.Tusinin yanına çox sayda gənc tədqiqatçılar gəlmiş dərs almış və ya təkmilləşmə keçmişdir. Onun yetirmələri Şərqdə astronomiya, riyaziyyat, fizika kimi elmlərin yaradılmasında və inkişaf etməsində mühüm rol oynamışdır. Belə yetirmələr arasında Fəxrəddin Marağai, Fəxrəddin İxlati, Şəmsəddin Şirvani və b. kimi Azərbaycanlı alimlər də olmuşdur.

N.Tusi "İşığın əks olunması və sınıması haqqında risalə", "Göy qurşağının öyrənilməsinə dair risalə", "Tibb qanunları", "Evklidin şərh", "Həndəsinin əsasları", "Kainatın əbədiliyi və sonsuzluğu haqqında risalə", "Bağdadın tarixi", "Qiymətli daşlar haqqında kitab" və s. yüzdən artıq elmi əsər yazmışdır. Bu əsərlərin böyük əksəriyyəti latın dilinə tərcümə olunaraq Avropa ölkələrində nəşr olunmuşdur.

N.Tusinin elmi rəhbərliyi, fəal əməyi və Marağa alimlərinin də iştirakı ilə yazılmış, riyaziyyat və astronomiyaya aid dörd kitabdan ibarət "Elxanilərin cədvəlləri" (Zic Elxani) əsəri ona dünya şöhrəti gətirmişdir. Əsərdə yunan, fars, yəhudi, ərəb, türk təqvimləri və bir təqvimdən digərinə keçməyin qaydaları, ulduzların hərəkəti və onların elliptik koordinatlarının təyini, coğrafiya, astronomiya, riyaziyyata aid cədvəllər, o vaxt məşhur olmuş dünyanın 256 şəhərinin coğrafi koordinatları verilmişdir. Astronomiya aid son hissələr N.Tusinin vəfatından sonra lakin onun tədqiqatlarının nəticələri də nəzərə alınmaqla tərtib olmuşdur.

N.Tusi tərəfindən uzunluq dairəsinin başlanğıcı Qrinviçdən 34-35 dərəcə qərbdə götürülür və cənubi Amerikanın şərq hissəsindən keçir. Buna əsaslanaraq professor H.Məmmədbəyli belə bir ehtimal irəli sürmüşdür ki, N.Tusi dövrünün coğrafiyaçıları və astronomları hələ Kolumbdan çox-çox əvvəl qərb yarımkürəsində sonradan Amerika adlanan materik haqqında məlumatla malik olmuşlar.

N.Tusinin Yer in fərlanma oxunun illik precessiya bucağı haqqında nəticəsi də (51,4) bu haqda müasir qiymətə (51,2 saniyə) çox uyğundur.

İslamın qəbulundan sonra Azərbaycanda yaranan elmi-mədəni intibahın qeyd olunan görkəmli nümayəndələrinin hamısı əsas fəaliyyət sahələri ilə yanaşı insan tərbiyəsi, şagird yetişdirmək, elmin təbliği ilə (yəni pedaqogika ilə) də məşğul olmuşlar. İslamın əsas çağırışlarından biri olan "İn-

san ana bətnindən qəbir evinədək elm, bilik qazanmalıdır" çağırışına bu görkəmli nümayəndələrin hamısının əsərlərində xüsusi yer ayrılmışdır. Məsələn Dünya şöhrətli dahi şair olan Nizami Gəncəvinin

... Alimdir gözümdə ən əziz insan,
Qüvvət elmdədir, başqa cür heç kəs,
Heç kəsə üstünlük eyləyə bilməz...

... Kim ki, öz ömrünü həsr etmiş elmə
Heç zaman baş əyməz "cəzri-Əsəmmə"
və ya

İnsana arxadır onun kamalı
Ağıldır hər kəsin dövləti malı...,
eləcə də onun oğlu Məhəmmədə xitabən yazdığı,
lakin bütün yeni-yetmələrə yönəlmiş nəsihətləri:

Bilik kəsb etməklə dünyanı qazan
Həyatda faydalı bir elm axtar.

Bir elm öyrənmək istədikdə sən,
Çalış ki, hər şeyi kamil biləsən.

Hünər ardınca qoş, xalqa hünər saç,
Qapılar bağlama, ər ol qapı aç...
Dünyada keçməsin boş cavan çağın
Yol get ki, güclüdür indi ayağın...

və s.

ilk növbədə onlara elm öyrənməyi, lazımı sənət qazanmağı, cəmiyyətə yararlı insan olmağı təbliğ edir.

Bu səpkidə pedaqoji fikirləri bu və ya digər dərəcədə nəzərdən keçirdiyimiz dövrün başqa Azərbaycan alim və şairlərinin də əsərlərində və fəaliyyətində görmək mümkündür. Bu dahilərin əsərlərində pedaqoji əhəmiyyət kəsb edən, təlim-tərbiyənin inkişafına yönəlmiş yüzlərlə qiymətli fikir irəli sürülmüşdür.

Həmin görkəmli elm və mədəniyyət xadimlərinin fərqli olaraq böyük filosof, riyaziyyatçı, astronom, fizik, tarixçi, maliyyəçi, ilahiyyatçı, hüquqşünas kimi tanınan alim Nəsirəddin Tusi insanların təlim və tərbiyəsi haqqında pedaqoji fikirlərini ayrıca əsərində, "Əxlaqi-Nasiri" kitabında şərh etmişdir. Bu əsər əxlaqi-tərbiyəvi məzmunu və göstərişləri ilə xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. "Əxlaqi-Nasiri" əsəri uzun müddət (700 ilədək) Yaxın və Orta Şərq məktəblərində gənc nəslin təlim və tərbiyəsi üzrə dərslik kimi istifadə olunmuşdur. Əsər-

də olan əxlaqa, elmə və tərbiyəyə aid müddəalar indi də öz aktuallığını itirməyib. “Əxlaqi-Nasiri” kitabındakı müddəalardan uyğun formada ailədə, məktəbəqədər təhsil müəssisələrində, ibtidai və yuxarı siniflərdə, uşaq müəssisələrində, habelə məktəbdən sonrakı fəaliyyət və qarşılıqlı münasibətlərdə istifadə oluna bilər. Bu əsərin bir, çox vacib üstünlüyü də ondadır ki, onun təlim-tərbiyə haqdakı müddəa və metodları məhz Azərbaycan xalqının və digər türk xalqlarının mentalitetinə uyğundur.

Təsadüfi deyildir ki, Nizami Gəncəvi və Nəsirəddin Tusinin əsərləri, habelə Əfzələddin Əbhərinin məntiq və fəlsəfəyə dair “İsaquci” əsəri XIII-XVIII əsrlərdə Azərbaycan, Türkiyə, İraq, Orta Asiya və Hindistanda Qurandan sonra ən çox üzü köçürülmüş və geniş yayılmış əsərlər idi.

“Əxlaqi-Nasiri” əsəri N.Tusi tərəfindən bir neçə dəfə yenidən işlənmiş və daha da təkmilləşdirilmişdir.

N.Tusi “Əxlaqi-Nasiri” əsərində insanı başqa canlılardan fərqləndirən əsas xüsusiyyətləri göstərir. Qeyd olunur ki, başqa canlıların maddi ehtiyacları, əsasən təbiət tərəfindən ən əlverişli sürətdə hazır şəkildə verildiyi halda, insan bunları ağıl, əmək, sənət və peşəyə yiyələnmək sayəsində, özü də bacardığı ən yaxşı üsulla əldə etməlidir. İnsanın mənəvi qüvvələri, kamalı, əqli, şüur və iradə vasitəsilə təmin və idarə edilir. İnsanın xoşbəxtlik və bədbəxtlik açarı onun ağıl və iradəsinin ixtiyarına verilmişdir. Ona görə əgər o, düzgün, ardıcıl, məqsədəuyğun hərəkət etsə, tədriclə elm, mədəniyyət, bilik və hikmətə yiyələnsə öz arzu etdiyi məqsədinə çatar. İnsan öz nəfsini onu korlayan şeylərdən saxlasa, elm öyrənmək, həqiqəti dərk etmək, maarifə yiyələnmək kimi fəaliyyətlərə başlar, xoşbəxtlik və səadətə çatar. Maddi dövlətin məhv olmaq, itirilmək qorxusu olduğu halda mənəvi (əsl) dövlət olan hikmətin itirilmək qorxusu yoxdur. N.Tusi göstərir ki, heç bir surət bir-birinə oxşamadığı kimi, heç bir xasiyyət də başqa xasiyyətə oxşamaz. Ona görə tərbiyə və təlimdə səhlənkərləq edilsə insan hansı xasiyyətdə doğulmuşsa elə də qalar. Hər bir insanın ilk tərbiyəçiləri onun vicdan səsi, ikinci tərbiyəçiləri təmiz əqidəli, düzgün fikirli adamlar olar. Ata-ananın borcudur ki, hər şeydən əvvəl övladlarını vicdanlı olmağa öyrətsinlər, sonra təlim-tərbiyə işlərinə başlasınlar. Qeyd olunur

ki, hər bir sənətin şərəfi onun məqsədində olduğundan, mövcudatın ən şərəflisi olan insanı kamilliyə çatdırmaq məqsədini güdən sənət dünya sənətlərinin ən şərəflisidir. Yalnız əxlaqi saflaşdırma sənəti ən alçağı ən yüksəkliyə qaldırmağa, səadətə çatdırmağa qadirdir.

N.Tusi təlimdə sadədən mürəkkəbə doğru prinsipinə üstünlük verir. Təlimə başlarkən əvvəl elə bir fənni öyrətmək lazımdır ki, o beyni yormasın, maariflənməyə həvəs oyatsın. Sonra elə bir fənnə başlamaq lazımdır ki, burada fantaziya ilə əqli qanunlar bir-birinə kömək edə bilsin, həm beyin düzgün zövqə gəlsin, həm də lazımi həqiqətlər dərk edilsin. Bundan sonra obyektiv varlıqların təliminə, onların mahiyyət və xüsusiyyətlərinin təhlilinə başlanmalıdır. İlk növbədə hissi kateqoriyalardan başlayıb, sonra maddi varlıqların əsasları öyrədilməlidir.

Bundan sonra ədalət qanunlarına riayət etməyi, onları qoruyub saxlamağı, onun tələblərinə uyğun fəaliyyət göstərməyi, başqaları ilə ünsiyyət, münasibətdə onun tələblərinə uyğun davranmağı aşılamaq lazımdır. Bu şərtlərə əməl edildikdə, tərbiyə olunan şəxs yaradıcı, hikmət və fəzilət sahibi olar. Amma təlimə başlanmazdan əvvəl adamı tədqiq etmək və təlimə hazırlamaq da tələb olunur.

Həm də insan həqiqi elmlərə sahib olmağa xüsusi həvəs göstərsə, o çalışmalıdır ki, bu həvəsi qoruyub saxlaya bilsin. Bu məqsədlə o, özünə bab adamlarla oturub durmalı, şər və nakəslərdən kənar gəzməlidir. Zəif cavanları və həssas yeniyetmələri bu fəsadlardan xüsusi qorumaq gərəkdir. Yeni öyrənməyə başlayan şagird müstəqil düşünməyə adət etsə öz bildiyini başa düşər, elmin çətinliklərinə qələbə çala-çala sirlərinə vəqif olar, böyük məlumat toplayar. Lakin o, elmə olan həvəsinin qarşısını almamalı, elmin sonsuzluğuna inanmalıdır.

“Əxlaqi-Nasiri” əsərində övlad saxlamaq və tərbiyə etmək qaydalarına ayrıca fəsil ayrılmışdır. N.Tusi göstərir ki, uşağın tərbiyəsi ilə o anadan olan andan məşqul olmaq lazımdır. Uşağa yaxşı bir ad qoymalı, ona ağıllı və sağlam dayə tapmaq, korlanmağa vaxt tapmamış onu tərbiyə etməyə, nizam-intizama öyrətməyə başlamaq lazımdır. Uşağı onun təbiətini korlaya biləcək adamlarla oturub durmağa qoymaq olmaz. O mehribanlıq və məhəbbətlə, ağıla, şüura, idraka təsir edən başa sal-

maq yolu ilə tərbiyə edilməlidir. Ardınca ona adət-ənənə, davranış qaydaları, dini vəzifələri öyrətmək, çox yemək, çox içmək, bahalı, dəbli geyməyi və s. gözündən salmaq, pis adətlərə, bəd əməllərə nifrət etməyi aşılamaq gərəkdir. Sonra dərs öyrətməyə, təlimə başlamaq, hikmətli kəlamlar, tərbiyəvi şərlər əzbərləndirilməlidir. Çox danlamağı adət edib hər şeyi qadağan etməkdən çəkinməli. İlk növbədə şəhvani qüvvəni tərbiyə etməli, yemək qaydaları öyrədilməlidir. Elə etmək lazımdır ki, heç bir şeyi gizlətməsin. Təvazokarlığı, hörmətçiliyi təlqin etməli, özündən zəiflərə əl qaldırıb özündən güclülərə boyun əymək, paxıllıq, yalan danışmaq qadağan edilməlidir. Az danışmağı, susmağı, soruşanda cavab verməyi, böyüklərə qulaq asmağı, danışanda xoş kəlamlardan istifadə etməyi öyrətmək lazımdır.

Uşaqların müəllimlərinə də xüsusi tələblər qoyulur. Onun müəllimi ağıllı, vicdanlı, əxlaq normalarına, uşaq ruhiyyəsinə bələd, şirin danışmaqda, insafli rəftarda, vüqarlı, zəhmli davranışda, pak və təmizlikdə məşhur, şahların xasiyyəti və davranışlarından bixəbər, camaatın hər təbəqəsi ilə danışmağı bacaran, rəzil və alçaq adamlardan qaçan olmalıdır.

Gözəl, yorucu olmayan, zehni kütləşdirməyən, təlim və tərbiyəni çətinləşdirməyən oyunlara icazə verilməlidir. Ataya, anaya, müəllimə hörmət və itaət etmək təlqin olunmalıdır. Sonra ona gözəl yaşamaq, hal əhli olmaq, səmərəli əylənmək, xoş danışmaq, az düşmən qazanmaq, çox dost əldə etmək, kərəmətli və fəzilətli adamlarla oturub durmaq öyrədilməlidir.

Uşağın təbiətinə, nəyə qabil olduğuna nəzər yetirmək, fitrətində hansı sənətə və elmə çox meyl olduğunu müəyyənləşdirmək, sonra həmin işlə məşğul etdirmək vacibdir. Hansı fənni öyrənmək, o sahədə ixtisas sahibi olmaq istəyirsə o fənlə əlaqəsi olan bütün elmlər və sənətlə tanış olmağa həvəs göstərməlidir. Uşaqda bir sənəti qavramaq qabiliyyəti tapılmayıbsa, onu həmin sənəti öyrənməyə vadar etmək lazım deyildir.

Qızlara evdarlıq, yaşınmaq, vüqarlı olmaq, izzət, həya, qadınlar üçün gözəl olan sənətlər öyrədilməlidir.

N.Tusi eyni zamanda söz demək, oturub durmaq, hərəkət və sükut, yemək, şərab içmək qaydaları, ata-anaların haqqını yerinə yetirmək

yollarının hər birinə ayrılıqda geniş yer vermiş, onların vacib elementlərini incəliklərinə qədər şərh etmişdir. Göstərir ki, xüsusilə uşaq və və yeniyyət-mələr çox danışmamalı, başqasının sözünü kəsməməli, başqasından soruşulana cavab verməməli, başqalarının söhbətinə qarışmamalı, ona deyindən-axıra qədər qulaq asmamış cavab verməməli, nalayiq sözlər işlətməməli, söz vaxtı əl-qolunu işə salmamalı, qaş gözünü oynatmamalı, qeybət, böhtan, iftira, yalançılıqdan çəkinməli, bərkədən əsnəməməli, camaatın qabağında uzanmamalı, böyüklərin yanında əlindən və üzündən başqa heç yeri açıq olmamalı, heç bir məclisdə heç kəsə yük olmamalıdır. Süfrə başına əli, ağızı, burunu təmiz yumamış gəlməməli, yeyərkən üst-başını bulamamalı, ağızını böyük açmamalı, ağızından çıxardığı tikəsinin artığını süfrəyə, kasaya qoymamalı, doymuş olsa da başqalarına nisbətən çox tez əl çəkməməli, camaat arasında dişini qurdalamamalı, şərabı çox hərislik göstərməməlidir. Ata-ananı ürəkdən sevmək, sözdə və işdə onların arzularına əməl etmək, özləri istəməmiş onlara kömək etmək, boyunlarına minnət qoymamaq, əvəz tələb etməmək, onların vəsiyyətlərini unutmamaq vacib və borcudur.

N.Tusin "Əxlaqi-Nasiri" əsərində məhəbbət, dostluq, sədaqət haqda şərh etdiyi fikirləri də böyük tərbiyəvi əhəmiyyət kəsb edir. O, yazır: "Mənin əqidəmə görə, məhəbbətin qüdrəti, qarşılıqlı yardımın əzəməti böyük xəzinələrdən, cəmi dəfinələrdən, şahların toplaya bildikləri bütün daş-qaş və cavahirdən, insanların tamahına səbəb ola biləcək bütün dənizlərin, səhraların varidatından, sularından, torpağından, bitkisindən, heyvanlarından və başqa nemətlərindən daha üstündür"... "...məhəbbət, qarşılıqlı kömək və sədaqət fəziləti fəzilətlərin ən böyüyü və onu qoruyub saxlamaq vəzifələrin ən mühümüdür".

Şərh olunan qısa xülasədən görünür ki, N.Tusi uşaqların və gənclərin təlim-tərbiyəsi məsələsinə ətraflı diqqət yetirmişdir. Onun irəli sürdüyü fikirlər, metod və təkliflər müasir pedaqoji təlim-tərbiyə metodları ilə yaxşı uzlaşır [11-15] və indi də aktualdır. N.Tusin "Əxlaqi-Nasiri" əsərində təlim-tərbiyə məsələlərinə həsr olunmuş müddətlər ailədə, məktəbəqədər müəssisələrdə, ibtidai və yuxarı siniflərdə, eləcə də orta ixtisas və ali məktəblərdə geniş istifadə oluna bilər və edilməli-

dir. Nəsirəddin Tusinin pedaqoji baxışlarının əsas və çox qiymətli üstünlüklərindən biri də ondadır ki, bu baxışlar Azərbaycan Xalqının, eləcə də bizə yaxın şərq xalqlarının adət və ənənəsinə, mənəviyyatına doğmadır. Buna görə N.Tusinin digər elmi əsərləri kimi "Əxlaqi-Nasiri" əsəri də geniş tədqiq, təbliğ və tətbiq olunmalıdır. Bu əsərdən valideynlər, məktəbəqədər tərbiyə ocaqlarının əməkdaşları, orta məktəb və ali məktəb müəllimləri öz təlim-tərbiyə işlərində geniş istifadə etməlidirlər.

N.Tusi 1274-cü ildə Bağdada gəlmiş və burada xəstələnərək vəfat etmişdir. Bağdadın məşhur "Came məscidi"ndə dəfn olunan Nəsirəddin Tusinin başdaşının üzərində "Dinin və xalqın köməyi, elm aləminin şahı. Zamanın anası belə oğul görməyib" sözləri yazılmışdır.

Beləliklə, Orta əsr elminin universiteti sayılan Marağa rəsədxanasının yaradıcısı, planetlərin or-

bitinin əsas elementləri, Yer in fırlanma oxunun illik presessiyası, Planetlərin sutkalıq hərəkəti verilmiş və dəqiqliyi hətta XVII əsrdə aparılan astronomiya müşahidələrindən yüksək olan, riyazi, astronomik, coğrafi cədvəlləri Londonda (1632-ci il), Oksfordda (1771-ci il) çap edilmiş, Xristofor Kolumbun müəllimi P.Toskanellinin istifadə etdiyi "Zic Elxani" əsərinin, həndəsə, triqonometriya, riyaziyyatın başqa sahələri, fizika, astronomiyaya aid nəzəriyyələri ilə Avropa alimlərinin fikirlərini 400 ilə qədər qabaqlayan "Elm aləminin şahı" N.Tusinin Yaxın və Orta şərqdə, o cümlədən Azərbaycanda uzun müddət dərslik kimi istifadə olunan "Əxlaqi-Nasiri" əsərində irəli sürdüyü, bu gün də aktual və faydalı olan elmi-pedaqoji fikirlər və göstərişlər dəyərindən öyrənilməli, təlim-tərbiyə işlərində geniş istifadə olunmalıdır.

1. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası 70. *Bakı, Elm*, (2017) 488.
2. H.B.Abdullayev, L.M.Vəliyev. *Bəhməniyarın deduksiyası, Elm və həyat*, 2 (1991) 13-15.
3. A.Cilovdarlı. *Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası akademik H.M.Abdullayev adına Fizika İnstitutu, Bakı*, (2017) 301.
4. Г.Д.Мамедбейли. *Основатель Маррагинской Обсерватории Насираддин Туси, Баку, Элм*, (1961) 316.
5. H.Məmmədbəyli. *Mühəmməd Nəsirəddin Tusi, Bakı, Gənclik*, (1968) 228.
6. R.Sultanov. *Məhəmməd Nəsirəddin Tusi və onun "Əxlaqi-Nasiri" əsəri, Xasə Nəsirəddin Tusi "Əxlaqi-Nasiri" Bakı, "Lider nəşriyyat"*, (2005) 6-45.
7. N.Məmmədov. *Elmi axtarışların önündə, AMEA-nın Xəbərlər məcmuəsi*, 3 №4 (2016) 15-21.
8. *Nəsirəddin Tusi. Naxçıvan ensiklopediyası, Bakı*, (2002) 446-448.
9. A.Z.Məmmədova. *Nəsirəddin Tusinin dünyagörüşü, Bakı*, (2000) 168.
10. *Xasə Nəsirəddin Tusi "Əxlaqi-Nasiri" Bakı, "Lider nəşriyyatı"*, (2005) 280.
11. N.C.Abdinova. *Pedaqogika fənni üzrə mühazirə mətlələri: dərs vəsaiti, Bakı, "Vətən" nəşriyyatı*, (2019) 182.
12. Ə.X.Paşayev, F.A.Rüstəmov. *Pedaqogika (yeni kurs): Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti, Bakı, "Nurlan" nəşriyyatı*, (2007) 464.
13. F.İ.İbrahimov, R.Hüseynzadə. *Pedaqogika: Dərslik. 2 cildə I və II cild. Bakı.Mütərcim* (2013) 708, 548.
14. F.A.Rüstəmov. *Pedaqogika tarixi, Bakı, "Nurlan" nəşriyyatı*, (2006) 727.
15. N.C.Abdinova. *"Bakı SOS Uşaq Kəndi" tipli uşaq müəssisələrində tərbiyə prosesində N.Tusi irsindən istifadə. "Şərqi böyük dahisi Nəsirəddin Tusi, Beynəlxalq konfrans, 20-21 noyabr, Naxçıvan* (2005) 110-113

NASIRADDIN TUSSI, AN OUTSTANDING NATURALIST AND TEACHER

N.J.ABDINOVA

The scientific work of the great Azerbaijani scientist natural scientist Nasiraddin Tusi has been considered. It has been shown that he, along with making a great contribution to world science in the field of astronomy, mathematics, physics, philosophy, etc., has been the author of valuable scientific and pedagogical views, methods and attitudes, relevant and important for current use.

НАСИРАДДИН ТУСИ, ВЫДАЮЩИЙСЯ ЕСТЕСТВОВЕД И ПЕДАГОГ

Н.Дж.АБДИНОВА

Рассмотрено научное творчество великого азербайджанского ученого естествоведа Насираддина Туси. Показано, что он, наряду с внесением большого вклада в мировую науку в области астрономии, математики, физики, философии и т.д., является автором и ценных научно-педагогических взглядов, методов и установок, актуальных и важных для использования в настоящее время.