

“Xacə Nəsir Marağadakı astronomiya rəsədxanasının tikintisinə başlamaq üçün lazım gələn məsərifə Hülakuyə deyəndə, o, məbləğin böyüklüyünü şübhə ilə soruşdu: “Yəni ulduzlar haqqında elm belə faydalıdır ki, rəsədxanaya bu qədər pul xərcləyək?” Nəsir cavabında söylədi: “İzn verin, bir nəfər həmin dağa qalxıb, ordan boş bir tası yerə atsın, ancaq bunu elə eləsin ki, heç kəs bilməsin”. Belə də edirlər. Tas qayalara dəyə-dəyə qorxulu səslər çıxırır. Hülaku xanın ordusu vahiməyə düşür. Nəsirəddinsə bu zaman xanla birlikdə sakitcə oturub, qoşundakı vahiməni seyr edirdilər. Nəsirəddin xana deyir: “Hökmdar, biz qayalardan gələn səsin səbəbini bildiyimizdən sakitcə əyləşmişik. Qoşun isə bunu bilmədiyi üçün həyəcan içindədir. Əgər biz səmada baş verən hadisələrin mahiyyətini irəlicədən bilsək, Yer üzündə həmişə belə rahatlıq hökm sürər”. Beləcə, əslən azərbaycanlı olan alim, filosof, astronom Nəsirəddin Tusinin təşəbbüsü və yaxından iştirakı ilə 1259-cu ildə Marağa şəhərinin qərbindəki tərənin döşündə rəsədxananın tikintisi başlanır. Marağa rəsədxanasının və onun banisi Nəsirəddin Tusinin elmi nailiyyətləri dünya astronomiyasının inkişafında əhəmiyyətli rol oynayır...

Kosmosda Azərbaycan izi

Və bu hadisədən 7 əsr sonra insan oğlu ilk dəfə bilinməyən aləmə ayaq açır... Azərbaycanın da daxil olduğu SSRİ kosmosu fəth edir... Bu tarixin gerçəkləşməsində isə həmyerlilərimizin də payı olur. Bəlkə də az adam bilir ki, Yerin cazibəsindən çıxıb bilmmiş qəhrəman insanlardan dördünün həyatı Azərbaycanla bağlı olub. Milliyyətçə lak olsa da, Musa Manarova ilk azərbaycanlı və ilk müsəlman kosmonat deyə bilərik. Bakıda doğulan Musa Manarov kosmosda ən çox vaxt keçirmiş səkkizinci insandır. Həmyerlimiz 1987-ci ilin dekabrında kosmosa ilk uçuşu zamanı

Səmadan xəbərsiz böyüyən Azərbaycan şagirdi

Kosmosda 3 peyki olan ölkəmizin məktəblərində niyə astronomiya tədris edilmir?

düz bir il fəzada qalıb. 365 gün, 22 saat, 38 dəqiqə sonra Yerə qayıdaraq o dövr üçün ən uzun müddət kosmosda qalan iki planet sakinindən biri olub. Bu şücaətinə görə ona Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adı verilib. O, kosmonavtika tarixində ikinci ən uzunmüddətli kosmik uçuşu (175 sutka 2 saat) həyata keçirib. Həmçinin dünyada ilk dəfə açıq kosmosdan Yerlə radio əlaqəsinə girib.

Amma bakılı kosmonavt kimi ilk dəfə məhz Sovet İttifaqı Qəhrəmanı Vitali Mixayloviç Jolobov tanınıb. O, Ukraynada doğulsa da, Bakıda böyüyüb. 1954-cü ildə 164 sayılı orta məktəbi bitirərək Azərbaycan Neft və Kimya İnstitutuna daxil olub. Jolobov 1976-cı ilin avqustunda kosmosa uçub və 49 sutkadan sonra yerə dönüb.

İki dəfə Sovet İttifaqı Qəhrəmanı, təyərəçi-kosmonavt Valeri Viktoroviç Ryumini Azərbaycanla bağlayan isə əsgəri xidmətidir. 1959-1961-ci illərdə V.Ryumnin Gəncə və Lənkeran şəhərlərində tank qoşunları tərkibində tank komandiri kimi xidmət keçib. O, 4 dəfə kosmosa uçub, üst-üstə 371 sutkadan çox Yer orbitindən kənarda olub.

2006-cı il sentyabrın 18-də kosmosa uçan ilk müsəlman qadın və ilk kosmonavt turist olan Anuşə Ənsari də Güney Azərbaycandır.

SSRİ miqyasında kosmik gəmilərin qurulmasında və tədqiqatların aparılmasında bir neçə azərbaycanlı alimin də rolu danılmazdır. İlk insanın kosmosa səyahətinin hazırlanmasında general-leytenant Kərim Kərimovun böyük xidməti olub. 1961-ci ildə kosmosa ilk insan uçuşunun təşkilində fəal iştirakına görə Kərim Kərimova Lenin mükafatı verilib. O, SSRİ Kosmik Uçuşlar üzrə Dövlət Komissiyasının sədri olaraq 25 il bütün kosmik uçuşlara cavabdehlik daşıyıb və nəzarət edib. 1987-ci ildə “Mir” qoxmodullu orbitlərarası stansiyanın yaradılması və həmin stansiyaya uçuşların təşkilinə görə Sosialist Əməyi Qəhrəmanı adına layiq görüleb.

Keçmiş SSRİ və Azərbaycanda kosmik elmlərin inkişafında 1991-ci il noyabrın 20-də Qarabağ səmasında terror qurbanı olmuş, müstəqil Azərbaycanın ilk dövlət katibi Tofiq İsmayilovun da böyük xidmətləri var. O, SSRİ-də yeganə olan Təbii Ehtiyatların Kosmik Tədqiqi İnstitutunun baş direktoru, 1982-ci ildən ömrünün sonunadək isə Kosmik Tədqiqatlar Elm İstehsalat Birliyinin baş konstrukturu və baş direkturu vəzifələrində işləyib. SSRİ Baş Kosmos İdarəsi Elmi Şurasının və Beynəlxalq Mühəndislik Akademiyasının akademiki olub. Onun hazırladığı kosmik rentgen teleskopları sovet kosmik gəmilərində uğurla tətbiq edilib.

Bu gün də Azərbaycanda kosmik elmin və sənayenin inkişafı davam etdirilir. 2013-cü ildə Azərbaycan kosmosa ilk süni peykini buraxdı. Bununla da “kosmik klub”a üzv oldu. Artıq üçüncü milli peykimizi orbitə çıxarmışıq.

Bəs niyə kosmik peykləri orbitə çıxarılan, “Azərkosmos” kimi qurumu, Astrofizika rəsədxanası olan, Ayda, Marsda krater adları daşıyan alimlər yetişdirən ölkədə astronomiya son illərdə məktəb proqramından ixtisar edilib, ayrıca fənn kimi tədris olunmur? Bu qərar müvafiq səhədə kadrların yetişməsində problemlər yarıdırımı? Yaşadığımız kosmos əsərində astronomiyanın yenidən ayrıca fənn kimi tədris olunması zəruri deyilmi? Mövzunu səhənin mütəxəssislərinin ixtiyarına verdik.

Nobel mükafatlarının məhz astrofizika sahəsindəki kəşflərə verilməsi bu elmə dünya miqyasında verilən qiymətdir. Kosmik tədqiqatlarda, yerüstü və ya atmosferdən kənar astronomik müşahidələrdə texniki cəhətdən inkişaf etmiş bütün ölkələr iştirak edirlər. Kainatı araşdırmaq üçün yeni imkanlar açan nəhəng yüksək texnologiyalı yerüstü əsaslı teleskopların yaradılması üçün dörd milyard dollardan çox dəyəri olan beynəlxalq layihələr həyata keçirilir. Astronomiya və onun istiqamətlərindən biri olan astrofizika yaxın gələcəyin elmidir. Odur ki, bu gün yaşadığımız kosmos əsərində astronomiyanı geniş şəkildə öyrənmək üçün onun fənn kimi tədrisinə ciddi ehtiyacımız var”.

N.Cəlilov qeyd edir ki, bu qərar müvafiq səhədə kadr probleminin yaranmasına da səbəb olur. Belə ki, rəsədxanada indidən kadr çatışmazlığı var. Yaşlı nəsil qocalıb, gənc nəsil isə bu sahəyə gəlmir. Bunun qarşısını almaq üçün müəyyən addımlar atılsa da, bu, köklü şəkildə olmalıdır: “Biz Bakı Dövlət Universitetinin Fizika fakültəsinin Astrofizika kafedrasının yetirmələriyik. Amma indi o kafedraya da gələn tələbələrin sayı azdı. Çünki astronomiyaya maraq orta məktəbdən başlamalıdır. Necə ki, bizlərdə də maraq elə orta məktəbdə o dərşədən yaranmışdı. Rəsədxanaya böyükü-lü-kiçikli minlərlə insan gəlir, kosmosun quruluşu, planetlər

Azərbaycan şagirdi



mütəxəssislər hesab edir ki, astronomiyanı orta məktəb proqramından çıxarmaq düzgün deyil. Bu fənnin ləğvinin həmin sahəyə marağın azalmasında çox böyük təsiri oldu. Hətta bu barədə Təhsil Nazirliyinə müraciət etməyə və ortaya vacib faktları qoymağa hazırlıq görünlər də var. Sözügedən fənn Avropa ölkələrində orta təhsil səviyyəsində tədris olunur. Fənnin tədrisi əvvəl Rusiyada da ləğv edilsə də, sonradan yenidən bərpa olunub”.

Ekspertin fikrincə, astronomiya dünya sivilizasiyasının aparıcı sahələrindən biri, insanın dünyagörüşünün formalaşmasında əvəzsiz rol oynayan faktor olsa da, bu fənnin yenidən tədris planına salınması bu gün üçün o qədər də real görünmür. Hər şeydən əvvəl ona görə ki, artıq tədris planı, təhsil proqramları və aidiyyəti dərslilər müvafiq kurikulumlara uyğunlaşdırılıb: “Astronomiya fənn kimi ləğv olunsa da, fizika və coğrafiya dərslilərinin məzmununda müəyyən dərəcədə əksini tapıb. Astronomik biliklər məkan-məzmun xəttilərində müxtəlif məqamlarda tədris edilir. Eyni zamanda buna fizikada rast gəlinir. Bu fənnə marağın formalaşmasında X-XI siniflərdəki təmayülləşmə prosesi də əhəmiyyətli rol oynayır. Məsələn, şagird təbiətyönlümlü ixtisaslara hazırlaşsasa, o, coğrafiya və fizikadan tədris olunan astronomik bilgilərə də malik olur. İstənilən halda qaldırılan məsələnin zamana ehtiyacı var. İlkin olaraq çıxış yolu kimi aidiyyəti fənlərdə astronomik bilgilərə dair materialların həcmini bir qədər artırmaq olar”.

Şamaxı rəsədxanasında indidən kadr çatışmazlığı var

N.Tusi adına Şamaxı Astrofizika Rəsədxanasının direktoru, AMEA-ın müxbir üzvü Namiq Cəlilov söyləyir ki, dünya praktikasında astronomiya fənninin orta məktəblərdən çıxarılması müsbət nəticələrə gətirmemiş, sonda yenidən tədris fənləri sırasına daxil edilmişdir. Azərbaycanda da bu fənnin yenidən tədris edilməsinə ciddi ehtiyac duyulmaqdadır: “Orta məktəblərdə tədris edilən təbiət elmlərində rast gəldiyimiz qanunların təbii təcürübə laboratoriyası kainatdır. Bu laboratoriyanın necə işlədiyini başa düşmək astronomiyanın hədəflərindən biridir. Müasir astronomiya o qədər çoxşaxəli elmdir ki, yalnız kiçik dər çərçivədə ali məktəblərdə tədris olunması yetərli deyil. Vaxtilə vəziyyət başqa cür idi, şagirdlərə məktəblərdə astronomiya tədris olunurdu. Lakin son illər astronomiya fənninin tədrisi dayandırılıb. Kosmosda 3 peyki və özünün müasir rəsədxanası olan bir ölkənin orta məktəblərində astronomiyanın tədris olunmaması qəbuledilməkdir. Nəzərə almaq lazımdır ki, XXI əsrdə astronomiya sürətlə inkişaf etməkdədir. Son illərdə

Nobel mükafatlarının məhz astrofizika sahəsindəki kəşflərə verilməsi bu elmə dünya miqyasında verilən qiymətdir. Kosmik tədqiqatlarda, yerüstü və ya atmosferdən kənar astronomik müşahidələrdə texniki cəhətdən inkişaf etmiş bütün ölkələr iştirak edirlər. Kainatı araşdırmaq üçün yeni imkanlar açan nəhəng yüksək texnologiyalı yerüstü əsaslı teleskopların yaradılması üçün dörd milyard dollardan çox dəyəri olan beynəlxalq layihələr həyata keçirilir. Astronomiya və onun istiqamətlərindən biri olan astrofizika yaxın gələcəyin elmidir. Odur ki, bu gün yaşadığımız kosmos əsərində astronomiyanı geniş şəkildə öyrənmək üçün onun fənn kimi tədrisinə ciddi ehtiyacımız var”.

N.Cəlilov qeyd edir ki, bu qərar müvafiq səhədə kadr probleminin yaranmasına da səbəb olur. Belə ki, rəsədxanada indidən kadr çatışmazlığı var. Yaşlı nəsil qocalıb, gənc nəsil isə bu sahəyə gəlmir.

Bunun qarşısını almaq üçün müəyyən addımlar atılsa da, bu, köklü şəkildə olmalıdır: “Biz Bakı Dövlət Universitetinin Fizika fakültəsinin Astrofizika kafedrasının yetirmələriyik. Amma indi o kafedraya da gələn tələbələrin sayı azdı. Çünki astro-

nomiyaya maraq orta məktəbdən başlamalıdır. Necə ki, bizlərdə də maraq elə orta məktəbdə o dərşədən yaranmışdı. Rəsədxanaya böyükü-lü-kiçikli minlərlə insan gəlir, kosmosun quruluşu, planetlər

çoxunun xəbəri yoxdur. Heç kim məlumat tapıb oxumur ki, bu proses nədir. Amma məktəbdə həftədə 1 dəfə astronomiya keçiləydi, müəllim gəlib dərşdə onu izah edərdi. Ona görə də astronomiyanın məktəblərdə tədrisi mütləq bərpa olunmalıdır. Bir insanın normal dünyagörüşünün olması üçün ən azından harda yaşadığını bilməli, az da olsa, astronomiyanı öyrənməlidir”.

“İnsanlar digər planetlərə ayaq açdığı halda niyə bizim məktəblilər ulduzla planetin fərqlini bilməsin?”

“Yaşıl elm” portalının rəhbəri, məktəblilər arasında kosmosla bağlı seminarların təşkilatçısı Taryel Abdullayev də astronomiyanı vacib fənn hesab edir, çünki bütün göy cisimlərinin və ulduzlararası maddələrin təkamülünü, fiziki və kimyəvi quruluşlarını, mövqələrini araşdıran bir elmdir və onlar haqqında izahatlar verir. Bu fənn nəinki kosmosu öyrənməyə kömək edir, fizika, kimya, riyaziyyat, həndəsə, tarix kimi fənləri özündə cəmləşdirir və praktiki olaraq istifadəsinə şərait yaradır. Astronomiyanın inkişafı mədəniyyətin inkişafı ilə birbaşa mütənəsibdir. Çünki elmi araşdırmalar kainatdakı sistemlərdən ilhamlanır. Kainat haqqında biliklər olmadığı zaman nəzəri olaraq irəli sürülən fikirlər buna görə formalaşmaq məcburiyyətində qalır. Bu baxımdan astronomiya məktəblilərin həm də intellektuallığına kömək edir, şagirdlərdə maraq, təxəyyül və kəşf hisslərini gücləndirir. Bu isə şəxsin gələcəkdəki bütün karyerası boyu təxəyyülündən istifadə etməyə xidmət edir: “Astronomiya inkişaf etmiş və ya inkişaf etməmiş bütün ölkələrin inkişafında əhəmiyyətli yerə sahibdir, gələcək nəsilləri elm və mühəndislik tədqiqatlarına təşviq edən elm sahəsidir. Astronomiyanın təqdim etdiyi naviqasiya texnikası dənizçilərin və aviatorların Yer kürəsini gəzməsinə imkan yaradıbsa, bu fəndən necə imtina edə bilərik? İnsanlar digər planetlərə ayaq açdığı, koloniya salmağa hazırlaşdığı halda niyə bizim məktəblilər ulduzla planetin fərqlini bilməsinlər? Necə ola bilər ki, kosmos əsərində “Ümumi təhsil pilləsinin dövlət standartları və proqramları” sənədində astronomiya tədris fənlərinin arasında çıxarılmış olsun?”

Təhsil Nazirliyi:

“Bu, kadr çatışmazlığına səbəb olmur”

Təhsil Nazirliyi müvafiq mövzu ilə bağlı qəzetimizin sorğusuna cavab olaraq qeyd edib ki, Azərbaycan məktəblərində astronomiya fənni məcburi fənn kimi 85 il (1932-2017-ci illər) tədris olunmuşdur. Bu fənn onillik təhsil dövründə (1986-cı ilə qədər) 10-cu sinifdə, onbirlik təhsil dövründə (1986-2017-ci illər) 11-ci siniflərdə həftədə 1 saat olmaqla tədris edilmişdir. Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2010-cu il 3 iyun tarixli 103 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş “Ümumi təhsil pilləsinin dövlət standartları və proqramları (kurikulumları)” sənədində ümumi orta və tam orta təhsil səviyyələrinin fənn bloklarında astronomiya fənninin tədrisi nəzərdə tutulmamışdır.

Təhsil Nazirliyi hesab edir ki, bu qərar hazırda kosmosda 3 peyki olan ölkə üçün müvafiq səhədə kadr çatışmazlığına səbəb olmur. Belə ki, ABŞ (aparıcı nəhəng astronautika ölkəsi), ingiltərə, Yaponiya, Almaniya, Cənubi Koreya və kosmik tədqiqatları olan bir çox inkişaf etmiş ölkələrin təhsil sistemlərində astronomiya məcburi fənn kimi tədris olunmamışdır.

“Bəs gələcəkdə astronomiyanın ayrıca fənn kimi yenidən tədris olunması nəzərdə tutulurmu” sualına isə Təhsil Nazirliyinin cavabı belə olub: “Azərbaycan Respublikasında ümumi təhsilin dövlət standartları” sənədi təsdiq edildikdən sonra ümumi təhsilin səviyyələrində tədris olunacaq fənlərin təhsil proqramları yenidən işlənəcək və təkmilləşdiriləcəkdir. Hazırda tam orta təhsil səviyyəsində təmayül siniflər üçün təhsil proqramlarının yazılması məqsədilə müxtəlif tədqiqat və araşdırmalar aparılır. Araşdırmaların nəticəsindən asılı olaraq, astronomiyanın elmi əsaslarına dair standartları həmin təhsil səviyyəsininin texniki və təbiət təmayüllü siniflərində tədris olunacaq fizika fənninin məzmununa əlavə edilə bilər”.

Bəli, göründüyü kimi, Təhsil Nazirliyi astronomiya fənninin ayrıca tədrisini vacib hesab etmir və bunun kadr problemi yaratmadığını iddia edir. Səhənin mütəxəssisləri isə tam əksinə, artıq bir neçə ildir o problemlə qarşılaşdıqlarını bildirir, vəziyyətin daha da pisləşməməsi üçün astronomiyanın tədrisinin təcili şəkildə yenidən bərpa olunmasına dair həyəcan təbili çalır.

Bəli, bu gün yaşadığımız kosmos əsərində astronomiyanı geniş şəkildə öyrənmək üçün onun fənn kimi tədris edilməsinə ciddi ehtiyac var. Astronomiya və onun istiqamətlərindən biri olan astrofizika yaxın gələcəyin elmidir. Qarşıdakı illərdə ən vacib kəşflərin məhz kainatı öyrənən elmlərin sahəsində ediləcəyi gözlənilir. Bunun üçün də astronomiya ayrıca fənn kimi tədris fənlərinin sırasına daxil edilməlidir ki, şagirdlər bu maraqlı və vacib elmin nə olduğunu vaxtında öyrənsinlər. Öyrənsinlər ki, qədim astronomlar ölkəsi sayılan Azərbaycan kainatı öyrənən yeni mütəxəssislər yetişdirsin, bu səhədə bəşəriyyətdən geri qalmasın. Ötəyənilər ki, müstəqil Azərbaycan vətəndaşları da kosmosu fəth edə bilsinlər.

Xəyalə MURADLI, “Azərbaycan”

Azərbaycan.- 2020.-1 fevral.- S.6.