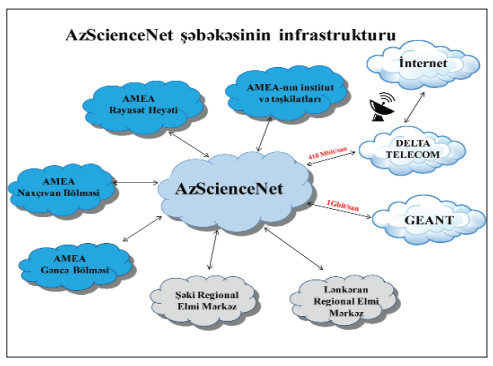
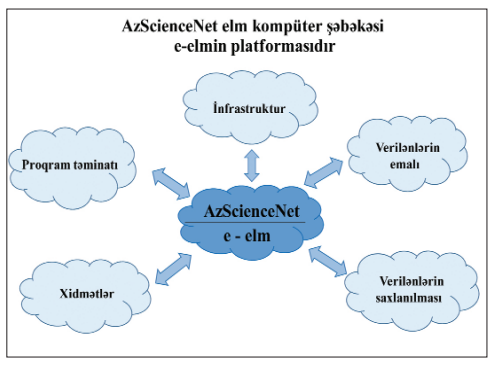
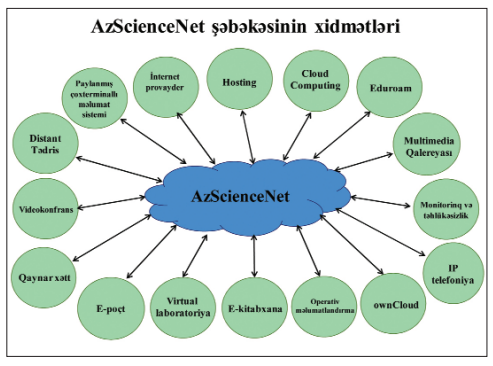
AzScienceNet şəbəkəsi elm və təhsilin inteqrasiyasında mühüm vasitədir

Elm və təhsilin inteqrasiyasının təmin edilməsi Azərbaycanda dövlət siyasətinin prioritetlərindən biridir. Son dövrlər ölkə rəhbərliyi tərəfindən təsdiq edilmiş bir sıra hüquqi sənədlər və siyasi qərarlar ölkəmizdə elm və təhsilin inteqrasiyası üçün mühüm hüquqi baza yaratmaqla bərabər, AMEA və Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi arasında daha səmərəli əməkdaşlıq üçün yeni imkanlar açmışdır. Bunun nəticəsində elm və təhsilin əlaqələndirilməsi, informasiya texnologiyalarının tətbiqi yolu ilə onların inkişafının təmin edilməsi, təhsil prosesinin elmi innovasiyalar əsasında qurulması istiqamətində ardıcıl tədbirlər həyata keçirilməkdədir.







AMEA-da magistratura təhsilinin təşkili, qurumun bir sıra elmi müəssisələri ilə ali təhsil müəssisələri arasında baza kafedralarının yaradılması, birgə kadr hazırlığına dair əməkdaşlıq, yüksəkixtisaslı kadr hazırlığı prosesinə beynəlxalq standartların tətbiqi, təhsil infrastrukturunun qurulması istiqamətində struktur dəyişikliklərinin həyata keçirilməsi və s. elm və təhsilin inteqrasiyası istiqamətində gerçəkləşdirilən mühüm tədbirlərdəndir. Bundan əlavə, şagirdlərin elmə maraqlarının artırılması üçün fənn olimpiadalarında alimlərin yaxından iştirakı, SABAH qruplarında təhsil alan tələbələrin akademiyanın elmi müəssisələrində təcrübə keçməsi AMEA və Təhsil Nazirliyi arasında elm və təhsilin inteqrasiyasının sürətləndirilməsinə xidmət edir.

Bu istiqamətdə əməkdaşlıq imkanlarını, birgə fəaliyyət istiqamətlərini və tərəflərin üzərinə düşən vəzifələri müzakirə etmək məqsədilə 21 dekabr 2016-cı il tarixində AMEA-nın Ümumi yığıncağı və Təhsil Nazirliyinin Kollegiyasının birgə elmi sessiyası keçirilmiş və birgə qərarı qəbul edilmişdir. Tədbirdə ali təhsil müəssisələrinin elmi fəaliyyətinin təşviqi və stimullaşdırılması, təhsil-tədqiqat-innovasiya mərkəzlərinə çevrilməsi məqsədilə AMEA-nın elmi-tədqiqat müəssisələrində ali təhsil müəssisələri üçün təcrübə mərkəzlərinin təşkili, həmin mərkəzlərdə ali təhsil ocaqları tərəfindən tədqiqatların aparılması və elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrinin tədris prosesinə tətbiqi və digər məsələlər ətrafında müzakirələr aparılmışdır.

Müvafiq dövlət siyasətinə, AMEA ilə Təhsil Nazirliyi arasındakı əməkdaşlıq istiqamətlərinə uyğun olaraq, elm və təhsilin inteqrasiyasına böyük önəm verən AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu da İKT-nin imkanlarından geniş istifadə etməklə elmi fəaliyyətin müasir tələblərə uyğun təşkili və inkişaf etdirilməsi, elmi idarəetmənin təkmilləşdirilməsi, milli elmi informasiya fəzasının formalaşdırılması, beynəlxalq elmi mühitə inteqrasiya, kadr hazırlığının yüksək səviyyədə təşkili kimi mühüm istiqamətlər üzrə fəaliyyət göstərir. Həmçinin AMEA-nın elmi qurumlarında idarəetmə və aparılan elmi-tədqiqat işlərinin səmərəliliyinin yüksəldilməsi, onların fəaliyyətinin əlaqələndirilməsi və istiqamətləndirilməsi üçün elmi fəaliyyətin İKT-nin tətbiqi ilə yenidən qurulması işlərini həyata keçirir.

Bu baxımdan, AMEA-nın institut və təşkilatlarının dünya elminə inteqrasiyasını təmin edən, elm və təhsil şəbəkələri üzrə milli operator funksiyasını yerinə yetirən, ölkədə elektron elmin texnoloji platformasını təşkil edən AzScienceNet Elm-Kompüter Şəbəkəsi (EKŞ) elm və təhsilin inteqrasiyasında böyük imkanlara və perspektivlərə malikdir.

Data Mərkəz, İnternet xidmətləri mərkəzləri, Şəbəkə təhlükəsizliyi və AzScience CERT kimi şəbəkə əməliyyat mərkəzlərindən ibarət olan AzScienceNet vasitəsilə AMEA-nın elmi müəssisə və təşkilatlarının əməkdaşlarına Cloud Computing, Cloud Storage, Virtual laboratoriya, Hostinq, Eduroam, İP Telefoniya, paylanmış çoxterminallı məlumat xidməti, e-kitabxana, distant tədris və s. xidmətlər göstərilir.

AzScienceNet-in texniki imkanlarının genişləndirilməsi istiqamətində görülmüş işlər nəticəsində hazırda AMEA-nın 41 institut və təşkilatına məxsus 6500-ə yaxın kompüter avadanlığı fiber-optik kabel vasitəsilə AzScienceNet şəbəkəsinə qoşulmuşdur. Şəbəkəyə qoşulanların 97 faizi genişzolaqlı İnternetdən istifadə edir. AzScienceNet-in İnternetə qoşulma sürəti 1,41 Gbit/s, hesablama gücü 17 Tflops, xarici yaddaşının həcmi isə 400 Tbayt-a bərabərdir.

AMEA-nın institut və təşkilatları ilə yanaşı, ölkənin ali təhsil müəssisələri və digər elmi qurumlar şəbəkənin təqdim etdiyi, istifadəçilərin hesablama və yaddaş resursları ilə təmin olunmasına imkan verən Cloud Computing və AzScienceNet istifadəçilərinin dünyanın istənilən yerindən İnternet şəbəkəsinə qoşulmasına imkan verən Eduroam xidmətindən yararlanmaq imkanına malikdirlər. Bu istiqamətdə AMEA və Təhsil Nazirliyi arasında işgüzar əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması nəticəsində akademiyanın elmi-tədqiqat müəssisələri ilə yanaşı, ölkənin təhsil müəssisələri də AzScienceNet və onun Data Mərkəzinin xidmətlərindən yararlanmaq imkanına malikdirlər.

AzScienceNet dünyanın nüfuzlu beynəlxalq təşkilatları, o cümlədən Avropa Birliyinin müvafiq qurumları ilə sıx əməkdaşlıq əlaqələri quraraq akademiyanın institut və təşkilatları əməkdaşlarının dünyanın elm və təhsil şəbəkələrinin təqdim etdiyi imkanlardan yararlanmasına, eləcə də ölkəmizdə fəaliyyət göstərən elmi qurumların qabaqcıl texnologiyalar və xidmətlərdən istifadəsinə şərait yaradır. Belə ki, AzScienceNet şəbəkəsi 2015-ci ildə AMEA, Təhsil Nazirliyi və Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyinin dəstəyi ilə Azərbaycan elm və təhsil mühitini Avropanın elm, təhsil fəzasına inteqrasiya etmişdir. Şəbəkə ölkəmizdə dünya standartlarına uyğun texnologiya və xidmətlərin istifadə edilməsinə, tədqiqatçılarımızın bu mühitdə daha səmərəli fəaliyyət göstərməsinə imkan verən Avropa Elm və Təhsil Şəbəkələri Assosiasiyasında (Gigabit European Advanced Network Technology - GEANT) milli operator statusunda üzvlüyə qəbul olunmuşdur. AzScienceNet şəbəkəsi GEANT-da ölkəmizi səlahiyyətli qurum kimi təmsil edir.

Assosiasiyanın təşəbbüsü və koordinasiyası ilə Şərqi Avropa ölkələrini birləşdirən elm və təhsil üzrə yüksəksürətli regional İnternet şəbəkəsinin yaradılması və bu ölkələrin Avropanın elektron elm infrastrukturuna qoşulması üçün Avropa Komissiyası tərəfindən maliyyələşdirilən “EaPConnect” (Eastern Partnership Connect) layihəsi həyata keçirilir. AzScienceNet-in “EaPConnect” layihəsində iştirakı yerli alim, tələbə və tədqiqatçıların qlobal tədqiqat və təhsil əməkdaşlığında iştirakının asanlaşdırılmasına, o cümlədən alimlərin öz tədqiqatlarında böyükhəcmli verilənlərdən birgə istifadə etməsinə və böyükmiqyaslı elmi layihələr həyata keçirməsinə imkan yaradır.

AzScienceNet şəbəkəsi 2016-cı ildən GEANT assosiasiyası tərəfindən İnternetə 1 Gbit/san sürətlə çıxış imkanı əldə edib ki, bu da yüksəksürətli genişzolaqlı şəbəkə vasitəsilə elmi bazalara çıxışı və böyükhəcmli, etibarlı informasiya mübadiləsini təmin edərək beynəlxalq elmi əməkdaşlığa təkan verir. Bunun nəticəsində əldə olunan elmi və texnoloji yeniliklər ölkənin elm və təhsil ictimaiyyətinə böyük töhfədir.

“EaPConnect” çərçivəsində texniki dəstək göstərilməsi üçün Avropa ölkələrində keçirilən “Tədqiqatını işıqlandır” (“Enlighten your Research”) müsabiqəsinin təşkil edilməsi də təklif olunur. Müsabiqə qaliblərinin 2017-ci ildə “EaPConnect” layihəsinin Tbilisi şəhərində keçiriləcək illik yığıncağında müəyyən olunması planlaşdırılır.

Layihə çərçivəsində yaradılan texnoloji imkanlardan və yeni xidmətlərdən AMEA-nın qurumları ilə yanaşı, ali məktəblər, kitabxanalar və digər elmi təşkilatların istifadəsi, həmçinin böyük verilənlərin saxlanılması, ötürülməsi və emalı ilə məşğul olan digər təşkilatlarla əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması təklif olunur.

Bununla yanaşı, AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu GEANT-ın “Horizon 2020” proqramı çərçivəsində həyata keçirdiyi “GN4” layihəsində iştirak etmək üçün dəvət olunmuşdur. Həmçinin Şərq Tərəfdaşlığı ölkələrində Eduroam xidmətinin yaradılması və inkişaf etdirilməsi iştirakçılar arasından AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutuna həvalə edilmişdir.

AMEA-nın elmi müəssisə və təşkilatlarının, həmçinin Təhsil Nazirliyinin ali təhsil və elmi müəssisələrinin AzScienceNet-in xidmət və imkanlarından daha səmərəli istifadəsini təmin etmək məqsədilə 31 yanvar 2017-ci il tarixində müvafiq qurumların məsul şəxsləri üçün “AzScienceNet: mövcud vəziyyəti, imkanları və inkişaf perspektivləri” mövzusunda respublika elmi-praktik seminar keçirilib. Seminardan sonra iştirakçılar bu tədbirin onlar üçün çox əhəmiyyətli olduğunu, AzScienceNet-in xidmət və imkanlarından istifadə etməyə qərar verdiklərini bildiriblər.

İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu və Təhsil Nazirliyi arasında əməkdaşlıq əlaqələrinin inkişafı, elm və təhsilin inteqrasiyası nəticəsində əldə olunan nailiyyətlərin, elmi innovasiyaların təhsil mühitinə transformasiyası nəzərdə tutulur. O cümlədən, ölkənin təhsil müəssisələrinə İnternet xidmətləri göstərən AzEduNet təhsil şəbəkəsi ilə AzScienceNet şəbəkəsi arasında əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması hər iki qurum üçün əməkdaşlıq perspektivlərinin genişlənməsinə və yeni imkanların yaranmasına gətirib çıxaracaq. Bunun nəticəsində, təhsil müəssisələri AzScienceNet-in göstərdiyi xidmətlərdən, GEANT assosiasiyası tərəfindən verilən İnternetə 1 Gbit/san sürətlə çıxış imkanından istifadə edə biləcəklər.

Məlum olduğu kimi, artıq bir neçə ildir ki, Naxçıvan və Gəncədə fəaliyyət göstərən elmi-tədqiqat müəssisələri və universitetlərdə təhsil alan doktorant və dissertantlara informatika fənninin tədrisi institutun Distant Tədris Mərkəzi vasitəsilə həyata keçirilir. 2016-cı ildən həmin bölgələrdə yaşayan elmi tədqiqatçılar üçün informatika fənni üzrə imtahanlar İnternet üzərindən distant formada götürülür.

Qeyd olunan regional elm və təhsil müəssisələrinə dərslər AzScienceNet şəbəkəsi üzərindən videokonfrans sistemi ilə həyata keçirilir. Regional bölgələrlə yanaşı, dünyanın aparıcı elmi-tədqiqat müəssisələrində doktorant və dissertantların məsafədən təhsil alması, onlayn seminar və konfransların keçirilməsi, Bakıya gələn mötəbər qonaqların bir araya toplanması, alimlər arasında ölkədaxili, həmçinin beynəlxalq əməkdaşlıq münasibətlərinin möhkəmləndirilməsi üçün geniş imkanlar yaradan mərkəz ölkədə vahid elm və təhsil mühitinin formalaşdırılması baxımından xüsusi əhəmiyyətə malikdir.

Bununla yanaşı, ölkəmizdə virtual distant təhsilin formalaşması üçün intellektual öyrədici onlayn resurslar, həmçinin biliklərin qiymətləndirilməsi üçün intellektual testoloji məhsulların hazırlanmasına, müasir dövrün çağırışları və reallıqları kontekstində pedaqoji və digər əlaqəli elmlərin qarşısında duran problemlərin araşdırılmasına multidissiplinar akademik elmi dəstəyin verilməsinə ehtiyac vardır.

AMEA və Təhsil Nazirliyi arasında mövcud olan qarşılıqlı etimad və əməkdaşlıq əlaqələri şəraitində qeyd edilən problemlərin effektli həlli üçün əlverişli zəmin yaranmışdır.

Samirə KƏRİMOVA,
“Azərbaycan müəllimi”

Qonaqlar institutun Distant Tədris Mərkəzi ilə tanış olur

İnstitutun Elektron Kitabxana Mərkəzinin açılışı

AMEA və Təhsil Nazirliyi arasında əməkdaşlıq perspektivləri müzakirə edilir

AzScienceNet-in yeni xidmət mərkəzi

Tədris-İnnovasiya Mərkəzində imtahan prosesi

Distant Tədris Mərkəzində eyni vaxtda Naxçıvan və Gəncənin doktorant və dissertantlarına informatika kursu tədris edilir