



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
TƏHSİL NAZİRLİYİ



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI
RABİTƏ VƏ İNFORMASIYA
TEKNOLOGİYALARI NAZİRLİYİ



ESTONİYA ELEKTRON
İDARƏT MƏ AKADEMİYASI



AZƏRBAYCAN
TEKNIKİ UNIVERSİTETİ



AMEA İNFORMASIYA
TEKNOLOGİYALARI İNSTITUTU

Republic of Azerbaijan
AKTAM
non-governmental organization

ELEKTRON HÖKUMƏT AZƏRBAYCANDA: NAİLİYYƏTLƏR VƏ PERSPEKTİVLƏR

BEYNƏLXALQ KONFRANSI

MƏRUZƏ MATERIALLARI

Azərbaycan Texniki Universiteti

Bakı, 26-28 aprel 2010

Fəndəki dəyişikliklərin sürətini nəzərə alaraq tədris proqramlarının on ildə bir dəfə yenilənməsi artıq məqbul deyil. İnformatika sahəsində peşəkar təşkilatlar köhnəlmiş komponentləri əməli şəkildə yeniləməyə imkan verən nümunəvi tədris planlarının daimi yenidən nəzərdən keçirilməsi prosesini təşkil etməlidirlər.

İnformasiya texnologiyaları üzərində kəndən bütün dəyişiklər öz əksini tədris standartlarında tapmalıdır. Tədris standartları – İT tədrisinin keyfiyyətinin əsasını təşkil edir.

İKT üzrə tədris standartları respublikada informasiya cəmiyyətini yaradan tendensiyalarını, beynəlxalq standartların tələbatlarını, Azərbaycan Respublikasının qanunveridici bazasını və milli xüsusiyyətlərini, İKT sahələrində normativ və metodik sənədlərin nəzərə alınmalıdır.

Azərbaycanda infotmasiya texnologiyaların müxtəlif sahələri üçün ixtisasçı hazırlayan 20 dən yuxarı ali təhsil məktəbləri mövcuddur Onların arasında Azərbaycan Texniki Universitetinin, Bakı Dövlət Universitetinin, Azərbaycan Neft Akademiyasının və bir sıra başqalarının adlarını çəkmək olar. İndiki zamanda respublikamızda yüksək kvalifikasiyalı mütəxəssislər vardır.

Buna baxmayaraq, nəzərə almalıyıq ki, İKT nin inkişafı bizim qarşımızda yeni tələbləri qoyur. Əyər biz *Career Space* konsorsiumun təklif etdiyi və Qərb ölkələrində tələb olunan ixtisasçılar siyahısına nəzər gətirsək, görürük ki, bizim respublikamızın heç bir universitetlərdə bu peşələrə öyrədilmir. Deməli bizə yaxın gələcəkdə faydalı olan ixtisasların öyrədilməsini tətbiq etmək lazımdır.

Keçən ilin yekununda Azərbaycan Respublikasının İnformasiya Texnologiyaları və Rabitə Nazirliyi informasiya kommunikasiya texnologiyaları və rabitə inkişafı üzrə 2009-2012 illəri üçün Dövlət Proqramını təstiqləmişdir. Bu proqram 2008ci ilin axırına qədər işləyən “Elektron Azərbaycan” proqramının ardı olmuşdur. Yeni proqramın məqsədi İKT sektorunun potensialını tam reallaşdırmadı, Azərbaycan iqtisadiyyatında (neft-qaz sektoru ilə yanaşı) lider pozisiyasına çatdırılması və 2009-2012 ci illərinə qədər nəzərdə tutulmuşdur.

Ədəbiyyat:

1. Computing Curricula 2001: Computer Science. IEEE Computer Society Press and ACM Press, 2001.
2. IEEE/ACM Joint Task Force on Computing Curricula. Software Engineering 2004, Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering.
3. www.eicta.org
4. www.e-gov.su

TƏHSİLİN İDARƏEDİLMƏSİNDƏ İKT-NİN TƏTBIQI

Firudin Ağayev, AMEA İTİ

Tədris prosesində İnternet texnologiyalarından istifadə edilməsi yeni nəsil elektron tədris materillərinin yaradılmasını, tədris fəaliyyətinin məzmununu və təşkili formasının yenidən qurulmasını və müəllim kadrlarının hazırlanmasını tələb edir. İnformasiya texnologiyaları və İnternet məktəblərdə cəmiyyətin həyatının yeni sosial-iqtisadi şərtlərinin formalaşması dövründə onun əsas məsələlərinin həlli vasitəsi kimi təzahür etməlidir.

Cəmiyyətin inkişaf tendensiyası informasiya texnologiyaları əsasında təhsil sisteminin inkişafı probleminin təxirəsalınmaz həllini tələb edir. İnformasiyalaşma təhsilin məzmununun, metodlarının və təşkili formalarının dəyişməsinə təklif edir. Tədris prosesinə müasir informasiya texnologiyalarının daxil edilməsi təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi imkanını yaradır.

Vahid təhsil informasiya mühitinin yaradılması və inkişafının məqsədli proqramının qəbul edilməsi, təhsilin inkişafı üçün dövlət proqramının qəbul edilməsi, dünyada təhsilin informasiyalaşmasının inkişafı, respublikanın müxtəlif regionlarında aparılan təhsilin informasiyalaşması proqramlarının zəruriliyi ilə şərtlənir.

Azərbaycanda vahid təhsil informasiya mühitinin yaradılması prinsipləri

- Bütün respublika ərazisində təhsil məkanının vahidliyi;

- Azərbaycanın bütün regionlarında təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi;
- Ölkənin elmi-pedaqoji potensialının qorunması, inkişafı və ondan effektiv istifadə edilməsi;
- İnformasiya texnologiyaları əsasında yeni təhsil səviyyəsinə mərhələli keçid üçün şəraitin yaradılması;
- Təhsil sisteminin informasiya-texnoloji infrastrukturunun yaradılması;
- Təhsilin inkişafının informasiya və elmi-metodiki təminatının yaradılması;
- Təhsil müəssisələrinin kompüter, qlobal informasiya resursları, ümumsistem və tətbiqi proqram vasitələri, texniki xidmət vasitələri ilə təmin edilməsi;
- Tədris prosesində informasiya və telekommunikasiya texnologiyalarından istifadə edilməsi;
- Tədris prosesində, onun daha da möhkəmləndirilməsi və inkişafı üçün ənənəvi tədris materialları ilə yanaşı olaraq müasir elektron vasitələrinin yaradılması və tədris prosesinə daxil edilməsi;
- Tədris prosesinin keyfiyyətinin artırılması üçün informasiya-texnoloji vasitələrin hazırlanması;
- Standartlaşdırma və sertifikatlaşdırma əsasında təhsil prosesinin inkişaf etdirilməsi və elektron tədris vasitələri ilə təmin edilməsi;
- Tədris prosesində yeni informasiya texnologiyalarından effektiv istifadə etmək bacarığına malik olan, tədris müəssisələrinin pedaqoji, administrativ və mühəndis-texniki kadrlarının hazırlanması;
- Distant təhsil texnologiyaları əsasında açıq təhsil sisteminin yaradılması.

Hamı üçün keyfiyyətli təhsilin təmin edilməsi konkret şəraitdə təhsilin məqsəd və vəzifələrinin ifadə olunması, təhsilin məzmununun normativ əsaslarının müəyyən edilməsi, metodikaların işlənilməsi, müəllimlərin hazırlanması, təhsil sisteminin vəziyyətinin monitorinqi ilə əldə olunur. İnformasiya cəmiyyətinin qurulmasında təhsilin informasiyalaşdırılması əsas aparıcı amillərdən biridir. Bu, cəmiyyətdə təhsilin vəziyyətinin müntəzəm monitorinqi əsasında bütün təhsil sisteminin uyğunlaşdırılması və yeniləşdirilməsi üzrə ciddi vəzifələr qoyur.

Bu vəzifələrin həlli:

-təhsilin inkişaf etdirilməsi üzrə siyasətin, planlaşdırma və modelləşdirmə metodlarının işlənilməsi, hazırlanması, büdcələrin, proqramların dəyərinin hesablamalarının işlənilməsi sahəsində informasiya və kommunikasiya texnologiyalarından, milli, regional potensialdan istifadə olunmasını;

-müxtəlif məlumat mənbələri və məlumatların müntəzəm toplanması sistemini tamamlayan xüsusi araşdırmalar cəlb olunmaqla təhsil sahəsində vəziyyət haqqında yeniləşdirilmiş məlumatların və statistik informasiyanın toplanmasını, təhlilini və yayılmasını;

-səmərəli siyasət, yeniliklər və qabaqcıl təcrübə haqqında tədqiqatların nəticələrinə və məlumatlara çıxışın təmin edilməsini nəzərdə tutur.

Ümumi vəzifələr:

-proqramların məqsəd və vəzifələrinin müəyyən edilməsi;

-aparat və proqram təminatının seçilməsi;

-müəllim hazırlığının təşkili;

-tədris proqram təminatının işlənilməsi sahəsində hazırlanmasının təşkili;

-yerli və xarici təşəbbüslərin izlənilməsi və əlaqələndirilməsi;

-qərar və proqramların yerinə yetirilməsinin gedişi haqqında informasiyanın toplanması və qiymətləndirilməsi.

Adətən, təhsilin orta pilləsi səviyyəsində İKT-nin öyrənilməsinin məqsədləri aşağıdakılardan ibarət olur:

-proqramlaşdırma vərdislərinin inkişaf etdirilməsi;

-mətn redaktorundan, elektron cədvəllərdən və digər praktik əlavələrdən istifadənin öyrədilməsi;

-şəbəkədə, CD-ROM-da və s.-də informasiya axtarışının öyrədilməsi;

-şəbəkədə ünsiyyətin öyrədilməsi.

İnformasiya-təhsil mühitinin inkişafı probleminin yeniliyini və mürəkkəbliyini nəzərə alaraq onun həlli, təhsil sistemində informasiya texnologiyaları ilə iş təcrübəsi əsasında eksperimental axtarış aparılmasını tələb edir. Təhsil müəssisəsində istifadə edilməsinə zəmanət verilən *elektron tədris materiallarının* mütləq eksperimental yoxlanılmasını nəzərdə tutan mexanizm işlənilməlidir.

Tədris sistemləri qarşısında tədris sistemlərinin arxitekturasının, verilənlərin strukturlarının və formatlarının, tədris proseslərinin idarə olunması vasitələrinin unifikasiyası və elmi-texniki tərəqqinin tələblərinə cavab verən dərs vəsaitlərinin unifikasiyası problemi dururdu.

Bu problemin həlli üçün muasir informasiya texnologiyaları əsasında tədrisin kompüter vasitələrinin standartlaşdırılması məqsədi daşıyan bir necə təşkilat yaradıldı. Bəzi əsas təşkilatları sadalayaq:

IMS - Global Learning Consortium. 1997-ci ildə bir neçə ölkənin aparıcı sənaye şirkətləri, universitetləri və hökumət təşkilatları tərəfindən yaradılmışdır. Sistem dərsliklərin və dərs vəsaitlərinin məzmununu əlaqələndirməyə imkan verir, tədris keçən haqqında verilənlər bazası yaradır, konkret istifadəçinin sorgusu əsasında lazımi informasiyanın axtarılmasını təmin edir. Informasiya axtarışı zamanı həm kitabxana informasiyası, həm də elektron dərsliyin verilənlər bazasından hər hansı digər soruşulan informasiya verilə bilər.

IEEE - Learning Technology Standards Committee. Təhsil texnologiyalarının standartlaşdırılması üzrə təşkilat olaraq işçi qruplar üçün rəhbərlik kimi çıxış edir. Komitənin materialları təhsil sisteminin modeli yaradılarkən, tədrisin terminoloji sözlüyün, tədris vasitələrinin metaverilənlərinin idarə olunması, tədris keçənin testləşdirilməsi və bundan sonra qiymətləndirilməsi zamanı rəhbər tutulur.

SCORM - Shareable Content Object Reference Model. Tədris materiallarının mübadiləsi üçün standart vasitədir. Bu, tədris modullarından dəfələrlə istifadə olunmasını, tədris kursunun adaptasiyasını, yəni tədris keçənlərin fərdi sorgularına müvafiq surətdə tədris kursunun məzmununun dəyişdirilməsini təmin edir.

SCORM modelinin əsası dərsliklərin və dərs vəsaitlərinin modul quruluşudur. Dərsliklərin hər bir bölməsi özünəməxsus model olaraq, kifayət qədər avtonomdur, digər tərəfdən isə ümumi sistemin bir hissəsidir.

Bu prinsip dərsliyə yeni bölmələrin əlavə edilməsini, müxtəlif bölmələrdə informasiyanın dəyişdirilməsini, yaxud tamamlanmasını, bütün dərsliyin tammiqyash dəyişdirilməsini mümkün edir. Dərsliyin müxtəlif quruluş yolları, elektron dərsliyin bütün strukturunun və məzmununun təkmilləşdirilməsi mümkün olur.

Dərs materiallarının quruluşunun modul strukturu vəsaitlərin tədris keçənlərin xüsusiyyətlərinə adaptasiyası prinsipini həyata keçirməyə imkan verir, tədris vaxtının 20-40 % azalmasına, materialın mənimsənilmə dərəcəsinin artmasına gətirib çıxarır.

Yuxarıda deyilənləri ümumiləşdirərək, qeyd etmək lazımdır ki, son illər elektron dərsliklərin yaradılmasının müxtəlif metodikaları işlənilib hazırlanır. Tədrisdə multimedia texnologiyalarından, testləşdirmə sistemlərindən istifadə olunur, psixoloji amillərin nəzərə alınması həyata keçirilir. Lakin bütün bu işlərin optimallaşdırılması və distant tədrisin səmərəli təhsil şəbəkəsinin yaradılması üçün tədrisin beynəlxalq standart informasiya texnologiyalarını nəzərə almaq və özlərinin təhsil şəbəkələrində yaradıcı surətdə inkişaf etdirmək lazımdır.

Ədəbiyyat

1. Тихомиров В.П. Развитие дистанционного образования. М., 1996
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебные пособие.-М., 1998
3. Вальциферов Ю.В., Самойлов В.А. и др. Мультимедийный учебник на CD-ROM М.,-М.,-2002
4. Трайнев И.В. Оптимизация структуры учебной информации. -М.,2003