

UOT 6.004

Tərənə Vəliyeva
Azərbaycan Əmək və Sosial Münasibətlər Akademiyası, müəllim
tarana055@mail.ru

CƏMIYYƏTİN İNKİŞAFINDA ELEKTRON TƏHSİL TEKNOLOGİYALARININ ROLU

Xülasə

Müasir gün üçün təlim fəaliyyətində ən vacib istiqamətlərdən biri informasiya və rabitə texnologiyalarının istifadəsi sahəsində müasir texnologiyalardan effektiv istifadənin təmin edilməsidir. Bu fəaliyyətin həyata keçirilməsi məqsədi ilə Elm və Təhsil Nazirliyi tərəfindən tədrisdə innovativ mexanizmlərin tətbiqi geniş həyata keçirilir.

Bu mexanizmlər elektron kitablar və dərsliklər, video dərslər, əlavə təhsil proqramları və mərkəzləşdirilmiş test nümunələri kimi resurslar təqdim etməklə vahid bir mərkəzdə cəmləşdirilir, www.e-resurs.edu.az, www.e-derslik.edu.az, www.video.edu.az portallarının fasiləsiz işləməsini təmin etmək üçün texniki dəstək göstərilir. www.video.edu.az portalında video dərslərin aparılması uğurla icra edilərək genişləndirilir.

Bu məqalədə təhsil sahəsində müasir texnologiyalardan yararlanma, e-texnologiyaların rolu, təhsildə informatlaşma prosesinin aparılması, elektron təhsil resurslarından istifadə, təhsilin informasiyalaşdırılmasında informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması, servis infrastrukturunun yaradılması, e-tədris müəssisəkarinin yaradılması və onların Azərbaycan təhsil sisteminə tətbiq olunması təhlil edilmişdir.

***Məqsəd** - Azərbaycanda e-təhsil sisteminin əsas məqsədi ölkənin təhsil sisteminin informasiyalaşdırılmasında vahid təhsil və informasiya mühitinin formalaşdırılması, müasir informasiya mədəniyyətinə malik şəxsiyyətlərin yetişdirilməsidir.*

***Metodologiya** – təhsilin e-idarəedilməsi metodundan istifadə edilmişdir*

***Tədqiqatın nəticəsi** - tədrisin keyfiyyətini artırmaq üçün potensial enerjisi ilə fənləri dərinlən öyrədən və dərin savada malik müəllim ordusu yaratmaq, Azərbaycan təhsilini beynəlxalq təcrübəyə əsaslanmaqla inkişaf etdirmək, elektron təhsil resurslarının istifadəsinə zəmin yaratmaqla daha yüksək nəticələr əldə etməkdir.*

***Açar sözlər:** e-texnologiya, e- təhsil, təhsilin informatlaşdırılması, İKT, e- tədris resursları*

Giriş

İctimai inkişafın hər bir mərhələsində cəmiyyətin təhsillə bağlılığı olmuşdur və təhsil bir anlayış kimi, biliklərin, müvafiq bacarıq və səriştələrin məcmusudur. Daha doğrusu, **təhsil** dedikdə, yalnız məktəb və ya universitet təhsili deyil, həyatın bütün sahələrində uzunmüddətli və çoxşaxəli öyrənmə prosesi nəzərdə tutulur.

Təhsil – insan inkişafının ən mühüm tərkib hissəsidir və onun bilik, bacarıq əldə etməsində böyük rol oynamaqla cəmiyyətin mədəni irsinin nəsilədən nəslə ötürülməsinə şərait yaradır, iqtisadi və sosial statusları müəyyən edir.

Müasir həyat iki dinamika-*informasiya texnologiyalarının tətbiq olunması və globallaşma* ilə müşahidə edilir. Yaşadığımız informasiya dövründə yeni faktlar və bilgiler sürətlə həyatımıza daxil olur, dünyagörüşümüzü kökündən dəyişə biləcək yeni biliklər meydana çıxır, bu biliklər insanın imkanlarını əhəmiyyətli dərəcədə genişləndirir.

Elmi-texniki kəşflərin sürətli artımı elmi biliklərin rolunun dəyişməsinin göstəricisi olmaqla yeni bilgilərin və yeni tətbiq metodlarının axtarışı (“ixtiralar və innovasiyalar”)

fəaliyyətimizim mühüm bir sahəsinə çevrilir.

XIX əsrin əvvəllərində alman maarifçi mütəfəkkiri **Vilhelm Humboldtun** səyləri nəticəsində alman universiteti modeli yaranmış və onun əsasında da Avropada universitet tədrisi (mühazirə-seminar sistemi) formalaşmışdır. Bu sistem professor və tələbələr arasında qarşılıqlı ünsiyyətə əsaslanan tədris metodlarını əhatə etmişdir.

Təhsildə e-texnologiyaların rolu

Təhsil hər bir ölkədə insanın inkişafı və dövlətin gələcəyi üçün vacib amil olduğundan təhsil sahəsində atılan addımlar müasir tələblərlə deyil, gələcəyin perspektivləri üzərində köklənir və kəmiyyətə deyil, keyfiyyətə yönəlir. Yaşadığımız informasiya dövründə yeni faktlar və bilgilər çox sürətlə dəyişərək insanların ideoloji baxışları, ictimai münasibətləri, yeni yaşayış formalarına adaptasiyaları və sosial həyatın prinsiplərinin öyrənilməsi ictimai şüurda, praktikada möhkəmlənir və insan təhsilin rolunu, onun həlledici mahiyyətini aşağıdakı kimi qəbul edir: [2]

- təhsil bütün sosial sferalarla əlaqəli infrastrukturudur və ictimai mühitin inkişafını təmin edir;
- təhsil insanların həyat tərzini və yaşam qaydalarını, onların ümumi həyatının dəyərlərini qoruyub saxlayır;
- təhsil cəmiyyətin ictimai-siyasi, tarixi-mədəni dəyərlərini formalaşdıran və inkişaf etdirən vasitədir;
- təhsil insan şəxsiyyətinin və mədəniyyətinin formalaşmasında, tərbiyəsində, bacarıqlarının dərinləşməsində həlledici rol oynayır [1].

Müasir təhsil sistemində təhsilalanlara subyekt kimi – müstəqil və yaradıcı fəaliyyət göstərmək qabiliyyəti olan, şüurlu, inkişaf edən bir şəxsiyyət kimi yanaşılır, onların maraqları nəzərə alınır, dərstdə fərdiləşdirilmiş təlim texnologiyalarına və İKT-yə üstünlük verilir. Bu sistemdə dərstdə psixoloji, sosial-pedaqoji xidmətlər inkişaf etdirilir, təhsilalanlar arasında dialoq rejimində münasibətlərə üstünlük verilir, sağlamlığı qoruyan mühit yaradılır, çoxlu sayda informasiya mənimsənilir, dərslərdə informasiyaların yadda saxlanması deyil, başa düşülməsi nəzərə alınır, pedaqoji kadrlar müasir tələblərə cavab verən səviyyədə formalaşdırılır, pedaqoji fəaliyyətdə bacarıqlı müəllimlərə tələbat artır, dərslərdə rəqabət genişlənir və motivasiya (*problem situasiyalarının yaradılması, fərziyyələrin irəli sürülməsi*) yüksəlir, müasir dünyagörüşün inkişafı təmin olunur, interaktiv təlim metodlarından istifadə edilir və s. [5].

Bu gün təlim prosesində *informatlaşma prinsipindən* geniş istifadə olunur. Bu prinsip İnformatika, informasiya və İKT texnologiyalarının nailiyyətlərindən idarəetmədə və pedaqoji tədqiqatlarda geniş istifadəni nəzərdə tutur, müxtəlif informasiyaların kompüter vasitəsilə yaddaşa alınması, saxlanması, təhlili və təqdiminə əsaslanır. Ən mühüm informasiya kommunikasiya texnologiyaları aşağıdakılardır:

- kompüterdə pedaqoji testləşdirmə;
- dərslin müxtəlif informasiyalarla (pedaqoji məzmunlu yeni texnologiyalara dair məlumatlar) təmin edilməsi;
- tədris materialının əyaniliyini, onların videokeyfiyyətini yüksəldən, görüntüləri nümayiş etdirən kompüter multimedia sistemlərindən istifadə edilməsi.

İnformasiya cəmiyyəti anlayışı müasir sivilizasiyanın inkişafıdır və global informasiya məkanının yaradılması, informasiya-kommunikasiya vasitələrindən istifadə informasiya və biliyin rolunun artması ilə xarakterizə olunur. Zehni əməyin artmasına səbəb olan bilik informasiya fəzasının tələblərinə cavab verərək yüksək keyfiyyətli və yüksək texnoloji informasiya-təhsil mühitinin yaradılmasına gətirib çıxarır. Məhz İnfor-

masiya cəmiyyətində İKT əsasında təhsil sahəsinin inkişafı əsas prioritet sayılır. Təhsilin inkişafı əhalinin rifahının yaxşılaşması, həyatının daha yüksək səviyyədə qurulması, insanlara müasir texnologiyaların çevik mənimsədilməsi, əmək bazarında layiqli yer tutması, sağlam həyat tərzinin seçilməsi və ətraf mühitə münasibətdə düzgün mövqe tutması üçün zəmin yaradır. Təhsil hər bir təhsilalanın bilik və bacarıqlara yiyələnməsi, etik-əxlaqi norma və dəyərlər əldə etməsi, nümunəvi vətəndaşa çevrilməsi üçün böyük rol oynayır. Təhsilin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması və Avropa standartlarına uyğunlaşdırılması üçün təhsilin idarəetmə sistemi təkmilləşdirilir [3].

Cəmiyyət üzvlərinin keyfiyyətli baza təhsili almaq, onların arzu və tələbatına uyğun istənilən vaxt, istənilən yerdən fasiləsiz təhsil sisteminin yaradılması zəruri məsələlərdəndir. Belə bir sistem **elektron təhsil (e-təhsil)** texnologiyalarının tətbiqinə əsaslanan təhsil sistemidir. E-təhsil texnologiyaları insanların yeni növ təhsilə istiqamətləndirilməsi və gələcəkdə də təhsil almaq üçün bilik və bacarıqların inkişaf etdirilməsi üçün vasitədir. Bu vasitə təhsilin bütün səviyyələrində İKT-dən istifadənin əsas tendensiyasıdır. Tendensiya İKT-nin tətbiqi ilə müasir tədris metodlarını, tədris materiallarının elektron yolla çatdırılmasını əhatə edir və “on-layn təhsil” terminini ifadə edir.

E-təhsil İnternet-texnologiyaların tətbiqi ilə həyata keçirilən müasir tədris prosesidir və prosesin həyata keçirilməsi informasiya-təhsil mühitini formalaşdırır. Bu təhsil mühiti də standartlar tələb edir. Standartlaşdırmanın da əsas istiqamətləri- e-təhsilin əsas funksiyalarını həyata keçirməyin aşkara çıxarılmasıdır. Standartlaşdırma ilə məşğul olan aparıcı təşkilatlara AICC, IEEE Learning Technology Standards Committee, IMS Global Learning Consortium, ISO, PROMETEUS və s. aiddir. Bunların fəaliyyəti əsasən aşağıdakı məsələlərin həllinə yönəlib:

- təhsil sistemində standartlaşdırma modellərinin yaradılması;
- təhsildə texnoloji sistemlərin arxitekturunun işlənilib hazırlanması;
- təhsil şirkətlərinin işçi heyətinin hazırlanması;
- İnternet-təhsil üçün təhsil müəssisələri nin tədris kontentinin yaradılması;
- elektron tədris resurslarının standartlaşdırılması.

E-təhsil mühitinin əsasını müxtəlif proqram vasitələrindən istifadə etməklə müxtəlif formatda və müxtəlif texnologiyalar əsasında yaradılan **elektron tədris resursları** təşkil edir. Bu resurslar bir neçə qrupa bölünür: *müəllif sistemləri, təhsili idarəetmə sistemləri və tədris kontentini idarəetmə sistemləri*. Resursların əsas xüsusiyyətləri təhsil alanların təhsilinin idarə edilməsini təmin etmək və tədris funksiyalarının həyata keçirilməsinə imkan verməkdir. E-təhsil texnologiyasını zəruri edən əsas amil isə elm və texnikanın müasir vəziyyətinin dərslərdə əks etdirilməsi, təhsil alanların onlara lazım olan tədris materiallarını asanlıqla tapa bilmələri, elektron tədris kurslarının yaradılması, kurs müəlliflərinin ayrı-ayrı layihələrdə iştirak etmə imkanlarının olması, mediakomponentlərindən istifadə edərək müxtəlif tədris materialları hazırlaya və onun üzərində əlavə və dəyişikliklər edə bilmələridir [2].

E-təhsil mühitində müxtəlif elmlərə aid bilikləri əldə etmək üçün tədris obyektləri rəqəmsal yaradılır. Obyektlərin rəqəmsal rejimdə yaradılması müxtəlif meyarların tənzimlənməsinə imkan verir ki, meyarlar da bunlardır: müxtəlif fənlər, ixtisaslar və tədris proseslərinin informasiya mənbələrini vahid sistem çərçivəsində birləşdirmək, sistemin inkişafını daim təmin etmək, tədris prosesində bilik və tələbatlara uyğun informasiya təqdim etmək, elektron mühitdə istifadə üçün dərsləklər, dərs vəsaitləri, tədris-metodiki komplekslər yaratmaq. Bu meyarlar çoxistifadəli, axtarış üçün əlverişli tədris obyektlərinin yaradılmasına şərait yaradır.

E-təhsil sistemi təhsil prosesinin bütün mərhələlərinə inteqrasiya edərək elektron təhsil informasiya resurslarının yaradılması, müəllimlərin kompüter biliklərinin artırılması,

e-təhsil və distant təhsil sisteminin müasir tələblərə uyğun inkişaf etdirilməsi, fasiləsiz təhsil konsepsiyasının formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsi kimi məsələləri əhatə edir. Bu inkişafın dəstəklənməsi və yüksək səviyyədə saxlanması yeni texnologiyaların istehsalı və istifadəsinə yönələn müasir sahələrin inkişafına əsaslanır. Müasir tələbatlara cavab verən təhsil sisteminin yaradılması aşağıdakı şərtləri əsaslandırır:

- gənclərin müasir cəmiyyətdə yaşaması və işləməsi üçün bilik və təcrübələrinin artırılması;
- yeni təhsil forma və metodlarından istifadə etməklə təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi;
- yaşından asılı olmayaraq insanlara təhsillərini artırmaq imkanının verilməsi;
- biliklərə əsaslanan İC-nə adaptasiyanın təmin olunması.

İnformasiya proseslərinin elmə tətbiqi müasir İT əsasında təhsil sistemində yeni modelin işlənməsidir, başqa sözlə, *təhsilin informasiyalaşdırılmasıdır*. Təhsilin informasiyalaşdırılması eyni zamanda təhsil sahələrinin təlim və tərbiyənin psixoloji-pedaqoji reallaşmasına istiqamətlənmiş müasir İT-ları ilə təmin edilmə prosesidir. İnformasiyalaşdırma təhsil fəaliyyətində təhsilin idarə olunmasında vacib komponent sayılır, cəmiyyətin sosial sferada inkişafını təmin edir və informasiyaya münasibətdə yeni tələbatlar yaranır. Bu tələbatlara informasiya ilə sərbəst işləmək bacarığının aşılması, informasiyanın axtarılması, əldə edilməsi, emal edilməsi, saxlanması, qiymətləndirilməsi və ötürülməsi, obyekt və proseslərin layihələndirilməsində planların məsuliyyətlə həyata keçirilməsi, düzgün qərar qəbul edilməsi, gələcəkdə baş verə biləcək hadisələrin proqnozlaşdırılması, kadr potensialının inkişafı, İT-dən istifadə vərdişlərinə yiyələnmək üçün təlim imkanlarının genişlənməsi, bütün dövlət idarələri və institutlarda şəbəkələrin yaradılması, ixtisasların artırılması aiddir [4].

Keyfiyyətli təhsildə İnternet şəbəkəsindən istifadə

E-təhsil mövzusunda informasiya resurslarının funksionallığı və məhsuldarlığın artırılması üçün xüsusi mexanizm işlənmişdir. Bu mexanizm ilk növbədə fərdi məşğələlərlə əlaqədar çəkilən xərcləri azaltmış, biliklər mübadiləsinə yaxşılaşdırmış, İnternetdən təhsil vasitəsi kimi istifadəni həyata keçirmişdir. İnternetdən yüksək keyfiyyətli təhsil xidmətinə bunlar aiddir:

- ❖ məlumatın lazım olan səviyyədə öyrənilməsinə şərait yaradılması;
- ❖ müəllimlərə yeni imkanların verilməsi, ixtisaslarının artırılması, təkmilləşdirmə keçirilməsi və həmkarlarının təcrübəsinin öyrənilməsi;
- ❖ yeni texnoloji məhsulları öyrənməklə tələbələrə işləmək imkanının verilməsi;
- ❖ kağız dərsliklərdən istifadənin azaldılması, biliyin əldə edilməsinin asanlaşdırılması;
- ❖ bütün saatlarda bilik əldə etməyin mümkünlüyü;
- ❖ işləyən istifadəçilərin sayına məhdudiyyətin olmaması;
- ❖ təhlükəsizliyin təmin olunması;
- ❖ bütün vətəndaşlar üçün eyni müraciət imkanının olması;
- ❖ ölkənin intellektual potensialının keyfiyyətinin artırılması.

İKT-nin həyatın bütün sferalarında tətbiqi e-hökumət, e-biznes, e-təhsil, e-səhiyyə, e-məşğulluq, e-ətraf mühit, e-kənd təsərrüfatı kimi sahələri əhatə edir. İC ideyaları qeyd olunmuş fəaliyyət sahələri elmdə də uğurla həyata keçirilir. Elmi fəaliyyətdə və elmin idarə edilməsində informasiya texnologiyalarının tətbiqi e-təhsil layihəsi çərçivəsində reallaşdırılır. Layihədə e-təhsillə bağlı müxtəlif standartlar və dövlət proqramları, informasiya-kommunikasiya infrastrukturuna malik, yüksək sürətli İnternet şəbəkəsi vasitəsi ilə elmi araşdırmalarla məşğul olan mütəxəssislərin işləri təmin edilir, aktual

məsələlərin araşdırılması məqsəd kimi qarşıya qoyulur. E-təhsil elmi mühitin İC-nin tələblərinə uyğun yenidən qurulması və İKT-nin həmin mühitə tətbiqi məsələlərinin həllinə əsaslanır [8].

E-təhsil elmi fəaliyyətdə İKT-nin idarə olunması və bu idarə olmanın elmi-nəzəri əsaslarının işlənilməsi və praktiki reallaşdırılması, bu məqsədlə dünya təcrübəsinin öyrənilməsi, informasiya təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, elmin informasiyalaşdırılmasının tənzimləşdirilməsi və hüquqi-normativ bazasının təkmilləşdirilməsi kimi kompleks məsələlərin ardıcıl həllinə nəzərdə tutur.

E-təhsil kommunikasiya-şəbəkə infrastrukturunun formalaşmasında mühüm rol oynayır. Bu da maddi-texniki bazanın təminatı, elmi təşkilatların lokal şəbəkələrinin yaradılması və sürətli İnternet çıxışının təminatı, elmi qurumları birləşdirən vahid şəbəkənin yaradılması, təhlükəsizlik strategiyasının işlənməsi və beynəlxalq elmi şəbəkələrlə inteqrasiyanı həyata keçirir.

E-təhsil fəaliyyətinin həyata keçirilməsində əsas vasitə təhsilin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması üçün imkan yaranan və elektron cihazların köməyi ilə istifadə olunan dərs materiallarıdır. Bu materiallar **elektron təhsil resursları (ETR)** adlanır. ETR-informasiya, texniki, proqram təminatı və elektron nəşrlər toplusudur. Müasir və səmərəli təhsil üçün lazım olan ETR-lər kompüter vasitəsilə yaradılır. Ən sadə elektron təhsil resursları – qrafik mətnlərdir. Onlar kitablardan mətn və illüstrasiyaların təqdimat formasına görə fərqlənir, məlumatlar kağız üzərində deyil, kompüter ekranında təqdim olunur və ekrandakı görüntünü kağız üzərinə köçürmək, çap etmək çox asan olur [6].

E- resurslar adətən vizual və ya audio fraqmentlərdən ibarət olur. Bunlar, təhsil üçün yaradılan ən güclü və maraqlı məhsullardır. Buraya mətn, şəkil, video, audio və digər rəqəmsal funksiyalar daxildir, əsas üstünlükləri müəllimin tələbənin fərdi öyrənməyini təmin etməyidir. Belə ki, multimedia sistemindən istifadə edərək, müəllimlər öz təlim kursları və müəllif hüquqları olan fərdi təhsil proqramlarını yaradırlar. Elektron resurslar bunlardır:

1. *Elektron dərslik* - təhsilənləri təhsil prosesində fəallaşdırır, onların İKT-dən səmərəli istifadə etməsinə, dərslikləri elektron formatda oxumasına imkan yaradır. Bu sistem dərsliklərdən istifadəyə mobillik yaradaraq istənilən vaxt və məkanda dərsliklərə müraciət edə bilmək şəraitini təmin edir. İstifadəçilər dərslikləri elektron versiyada oxumaq, onlayn rejimdə dərsliyin istənilən səhifəsində lazımı elektron qeydlər aparmaq imkanı qazanır, öyrənmə prosesinin fərdiləşməsinə şərait yaradır.

2. *E-test* - elektron formada dövlət qulluğuna, qəbul imtahanlarına, sınaq imtahanlarına qəbulla bağlı bilik və bacarıq səviyyəsinin müəyyənləşdirilib üzə çıxarılması, qiymətləndirilməsi üsuludur.

Nümunə: “İKT” fənni

Windows əməliyyat sistemində pəncərəni bağlamaq üçün klaviaturada hansı düymələrdən istifadə edilir?

- A) Alt+Esc
- B) Ctrl+Alt
- C) Alt+Tab
- D) Alt+Enter
- E) Alt+F4

3. *Video dərs* – hazır görünüş nümunələri olmaqla istifadəçi üçün dərs prosesinin gedişini izah edir, əyani göstərir, başqa mənbələr axtarmağa ehtiyac qalmır. Bu da vaxta qənaət etməyə imkan yaradır. Video dərslər problemin birbaşa həll yollarını və onu öyrənməyin sadə alqoritmini izah edir.

4. *E-sinif* - “öyrətmək və öyrənmək” üçün elektron formada -öyrədən tərəfindən

öyrənənlərin çalıřma çətinliklərinin aradan qaldırılması, düzgün başa salınması, biliyin öyrədilməsi prosesinin həyata keçirilməsidir.

5. *E-tapşırıq* - müəllim tərəfindən şagirdə (tələbəyə) dərstdən sonra elektron formada müstəqil şəkildə həll etmək və ya öyrənmək üçün verilən tapşırıq. Bu tapşırıqın verilməsində məqsəd yeni keçilən mövzunun yadda saxlanmasına nail olmaqdır [2].

Azərbaycanda Elm və Təhsil Nazirliyinin hazırladığı elektron resurslar bir mənbədə - www.e-resurs.edu.az portalında yerləşdirilmişdir. Hər bir istifadəçi elektron dərslilər, video dərslər, müsabiqələr, elektron tapşırıqlar, müxtəlif oyunlardan istifadə etmək üçün bu portaldan istifadə edə bilirlər. Portalda təcrübəli təlimçilərin iştirakı ilə hazırlanmış video dərslər yerləşdirilib. İstifadəçilər burada elektron qaydada müzakirələr aparmaq, fikirlərini bölüşmək, suallar vermək və şərhlər yazmaq imkanı əldə edirlər.

E-təhsildə yeni nəsil tədris materiallarının tərtibatı və hazırlanması, yayılması, tətbiqi mexanizmlərindən geniş istifadə olunur və elektron dərslilərin hazırlanması sahəsində böyük işlər görülür. Belə dərslilərin tətbiqi təhsilənlərin təhsil prosesində fəallaşdırılmasına, onların informasiya-kommunikasiya texnologiyalarından (İKT) səmərəli istifadə etmələrinə, dərslilərin elektron formatda oxumalarına imkan yaradır və istifadədə mobilliyi artırır.



E-dərslilərin ən üstün cəhəti istifadəçilərin istənilən vaxt və məkanda dərslilərə müraciət edə bilmək, onlayn formada dərsliləri elektron versiyada oxumaq, onlayn rejimdə dərslilərin istənilən səhifəsində müvafiq lazımi elektron qeydlər aparmaq imkanının olmasıdır ki, bu da təhsilənlərin öyrənmə prosesinin fərdiləşməsinə şərait yaradır. Elektron dərslilərin digər üstünlükləri isə - əyani vəsaitlərin mövcudluğu, qrafika, animasiya, interaktiv fəaliyyət və digər multimedia vasitələrinin olması, böyük həcmli məlumatların saxlanması, mətnlər üzərində qeydlərin aparılmasının mümkünlüyü, axtarış sisteminin olmasıdır.

Azərbaycanda e-tədrisin üstünlükləri

Azərbaycanda e-təhsil sisteminin əsas məqsədi ölkənin təhsil sisteminin infor-masiyalaşdırılmasında vahid təhsil və informasiya mühiti formalaşdırmaq, müasir informasiya mədəniyyətinə malik şəxsiyyətlər yetişdirməkdir. Bunun üçün, təhsilin keyfiyyətinin artırılması, yeni informasiya mədəniyyətinin formalaşdırılması, vətəndaşların bütün pillələrdə təhsil alma imkanlarının bərabərləşdirilməsi, ölkənin təhsil sisteminin dünyanın informasiya, mədəniyyət və təhsil məkanına inteqrasiyası təmin edilir. Bu məqsədlə vahid təhsil-informasiya sistemi yaradılmış, bu sistem bütün səviyyəli təhsilin idarəetmə, servis, elmi-tədqiqat, metodiki-tədris və texnoloji mərkəzlərini birləşdirmişdir. Milli elektron dərslilərin hazırlanması, onlardan tədris prosesində istifadə olunması, ənənəvi dərslər vəsaitləri ilə inteqrasiyası, keyfiyyətin təmin edilməsi, tədris məqsədli informasiya texnologiyaları vasitələrinin standartlaşdırılması, təhsilin idarə edilməsi üzrə effektiv və şəffaf monitoring sisteminin yaradılması, təhsil müəssisələrində ixtisasçıların yeni informasiya texnologiyalarından istifadə etmək bacarığına yiyələnmək imkanının

yaradılması mərkəzlərin iş prinsipini təşkil edir. Eyni zamanda onların əsas vəzifəsi- təhsil müəssisələrini müasir İKT avadanlığı ilə və İnternetə geniş zolaqlı çıxışla təmin etmək, İKT sahəsi üzrə standartları tətbiq etmək, informasiyalaşdırılma prosesinin müasir təlim üsullarını hazırlamaq, təhsil sahəsində dövlət idarəçiliyi və tənzimləmə sisteminin vahid informasiya infrastrukturunu yaratmaq, ölkənin informasiya təhlükəsizliyini təmin etmək və təhlükə doğuran halların aradan qaldırılması üçün kompleks tədbirlər həyata keçirməkdir. Kompleks tədbirlər öz növbəsində aşağıdakı istiqamətlərdə aparılır:

➤ Təhsil sistemində informasiya infrastrukturunun yaradılması. Buraya aiddir:

elektron avadanlıqlar, elektron tədris vəsaitləri, vahid məlumat bazası yaradılması, təhsilin idarə olunmasının məlumat sistemindən(TİMS) istifadənin təmin edilməsi, təhsil ocaqlarının idarəetmə və maliyyə fəaliyyətinin avtomatlaşdırılması, beynəlxalq informasiya mübadiləsinin təşkili, dünyanın informasiya-məlumat mənbələrinə çıxış imkanı, təhsil müəssisələri arasında elektron sənəd dövriyyəsinin təmin olunması, təhsil prosesində normal informasiya mübadiləsinə şərait yaradan telekommunikasiya sisteminin qurulması, İnternetdən səmərəli istifadə edilməsinin təşkili, təhsil sahəsinə aid elektron xidmətlərin göstərilməsi, məsafədən tədris sistemlərinin yaradılması, istifadəyə verilməsi və s.

➤ Təhsildə tədris-metodiki bazanın yaradılması. Buraya aiddir: elektron tədris materiallarının yaradılması, elektron tədris vəsaitlərinin Təhsil Nazirliyinə təqdim olunması və qeydiyyatı, biliyin qiymətləndirilməsi və testləşdirmə müxtəlif fənlər üzrə elektron əyani vəsaitlərin istehsalının təmin edilməsi, elektron kitabxanalar və mediatekalar formalaşdırılması, elektron dərsləklərin siyahılarının hazırlanması, təhsil portalının yaradılması və sisteməlik olaraq yeniləşdirilməsi və

➤ İKT üçün kadrların hazırlanması və təkmilləşdirilməsi. Buraya aiddir: təhsil sistemi işçilərinin İKT sahəsində bilik və vərdislərinin təkmilləşdirilməsi üçün təminat sisteminin yaradılması, İKT savadının artırılması üçün müvafiq proqramların hazırlanması. İKT avadanlığından praktiki istifadə vərdislərinin aşılması, motivasiya sisteminin hazırlanması, informasiya metodiki mərkəzlərdə lazımi şəraitin yaradılması, təhsilin informasiyalaşdırılması ilə bağlı yeni ixtisasların daxil edilməsi.

➤ Təhsil müəssisələrinin İKT avadanlığı ilə təminatı. Buraya aiddir: Otaqların və auditoriyaların İKT avadanlığı (kompüter,printer, skaner, rəqəmsal kamera, proyektor və s.) və digər texniki vasitələrlə təchiz olunması və bunların tədris prosesinə inteqrasiyası, İKT avadanlıqlarının parametrlərinin tez-tez dəyişməsi və onlardan səmərəli istifadə olunması, şəbəkə avadanlığının olması, müvafiq lisenziya və sertifikatları olan proqram məhsulları ilə təminat, bütün kompüterlərin şəbəkəyə qoşulması, istifadə müddəti başa çatmış, fiziki olaraq yararsız olan avadanlığın müntəzəm olaraq yeniləşdirilməsi, tədris müəssisəsinin lazımı sayda kompüter sinifləri ilə təchiz olunması və bu siniflərdən maksimum istifadə üçün şərait yaradılması və s.

➤ Servis infrastrukturunun yaradılması. İKT avadanlığına servis xidmətinin təşkili mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Buraya aiddir: servis xidmətinin təşkili və bunun üçün kadrların hazırlanması, servis xidmətinin maddi texniki bazasının yaradılması.

➤ Təhsil müəssisələrinin geniş zolaqlı İnternet bağlantılarının yaradılması. Təhsil Portalının hazırlanması, elektron tədris vəsaitlərinin İnternet variantlarının yaradılması, İnternet bağlantısının təşkili.

➤ Təhsilin informasiyalaşdırılmasında informasiya təhlükəsizliyinin təmin olunması. İKT yeni imkanlar açmaqla yanaşı, bir sıra problemlər də yaradır: Psixiki-bioloji, fiziki təsir, müxtəlif məzmunlu informasiyadan nəzarətsiz istifadə, başqasının intellektual mülkiyyətindən icazəsiz istifadə. Bunların qarşısını almaq üçün mövcud xarici təcrübə öyrənilməli və müvafiq tədqiqatlar aparılmalıdır [9].



Təhsil müəssisəsinin vahid informasiya mühitini təşkil edən müasir kompleks-**“Elektron məktəb”** informasiya sistemidir. **“Elektron məktəb”** informasiya texnologiyalarının tətbiq edilməsinə və təhsilverən-təhsilənləri təhsil prosesinə daha fəal cəlb etməyə şərait yaradır. Əsasən aşağıdakı məsələləri həll etməyə imkan verir:

1. Təhsil müəssisəsinin məlumat bazasının yaradılması – kadrlar, pedaqoji heyət, tələbə haqqında məlumat, tədris planı, siniflərin elektron jurnalı, dərs cədvəlinin, idarəetmə orqanların təşkili, video-müşahidə vasitəsilə nəzarət;

2. Təhlükəsizlik sisteminin yaradılması. Buraya təhsil müəssisəsinə daxil olan hər bir şəxsin hansı vaxt daxil olduğu və ya çıxdığı haqqında məlumat, müəllim və valideynlərə dərs zamanı şagirdlərin fəaliyyətini kənardan izləmək, müşahidə etmək imkanı aiddir, tədris müəssisəsinin bütün işçi heyətinə binaya daxil olub-çıxmaq üçün elektron kartın verilməsi;

3. Təhsilənlərin fəaliyyətlərinə nəzarətin təşkili. Təhsil müəssisəsinin saytındakı Elektron sistemdə şagirdin məktəbə gəlib-getməsi, dərsdə iştirak edib-etməməsi, hər fənn üzrə aldığı cari qiymətlər, onun dərs cədvəli öz əksini tapır. Bu məlumatlar real vaxt rejimində daim yeniləşdirilir. Valideyn övladının nailiyyətləri haqqında məlumat almaq üçün saytdan lazımı informasiyanı ala bilər;

4. Elektron sənəd dövriyyəsi sistemi kərguzarlıq işinin avtomatlaşdırılmasına xidmət edir;

5. Təlim və tərbiyənin monitorinqi sistemi -siniflər və fənlər üzrə şagirdlərin nailiyyətlərini təhlil edir;

6. Yeni təhsil texnologiyalarının tətbiqinə dair metodik tədqiqatlar və tövsiyələr, qabaqcıl pedaqoji təcrübə üzrə informasiya bankının yaradılması;

7. Mərkəzləşdirilmiş test imtahanlarının təşkili biliklərinin sistematik olaraq yoxlanılmasına, nəticələrin müqayisəsinə imkan verir;

8. Distant (məsafədən) təhsil imkanlarının yaradılması;

9. Təhsil müəssisəsinin İntranet (təhsil sisteminin daxili şəbəkəsi)-**vahid informasiya mühitinin formalaşdırılması və s.** [5].

Ölkəmizdə bütün sahələrdə islahatyönlü işlər aparılır. Təhsildə də tədris prosesinin nizamlı, ardıcıl və sistemli davam etdirilməsini tənzimləyən islahatlar xüsusi yer tutur. İslahatlar müəyyən olunmuş prinsiplərə əsaslanmaqla yeniləşdirilir, düzgün metodoloji prinsipi ilə fərqlənir. Belə ki, islahatda beynəlxalq və milli mütəxəssislərin iştirakı ilə gələcəkdə təhsili inkişaf etdirilmək üçün başlıca istiqamətlər müəyyənləşdirilmiş və qəbul olunmuş demokratik, humanist, humanitar quruculuq işləri aparılmışdır. İslahatda başlıca istiqamət - *ümumi təhsilin keyfiyyəti və real tələbatlara uyğunluğudur*. İslahatların məqsədyönlü aparılması ölkəmizin inkişaf səviyyəsini yüksəltməklə gələcək üçün etibarlı zəmin yaradaraq "bilik iqtisadiyyatı"na keçidin əsasını qoymuşdur. Bu da təhsil sisteminin kökündən dəyişdirilməsinin ön plana çəkilməsini nəzərdə tutur. Təhsil sisteminin islahatlar prosesində milli dəyərləri mənimsəyən vətəndaş formalaşdırmaq, qloballaşan dünyada rəqabətədavamlı, biliklərə malik insan yetişdirmək, ölkəmizin təhsil

sisteminin və infrastrukturunun inkişaf səviyyəsinin dünyanın aparıcı təhsil sistemləri səviyyəsinə çatdırmaq xüsusi yer tutur. Bunlara nail olmaq üçün səriştəli təhsilverənlərin formalaşdırılmasına, təhsildə səmərəli tənzimləmə və idarəetmə mexanizmlərinin, müasir tələblərə uyğun təhsil infrastrukturunun yaradılmasına zəmin yaradılmalı, təhsilin bütün pillə və səviyyələrini əhatə edən sistemli tədbirlər həyata keçirilməlidir [7].

İslahata uyğun proqramlar müəllim və tələbələrin yaradıcı fəaliyyətlərinə imkan yaradır, müəllim özünün imkanları daxilində fəaliyyətini sərbəst planlaşdırır, müvafiq texnologiyalar seçməkdə və yaxud hazırlamaqda ona sərbəstlik verilir, fənnin tədrisinə verilən tələblər, təlim metodları şərh edilir, müəllim təlimdə nəzərdə tutulan tələblərə istinad etməklə və nümunələrə əsaslanmaqla özünəməxsus təcrübəsini yaradır. Proqramda eyni zamanda şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi üçün materiallar, qiymətləndirməyə dair metodik göstəriş və qiymətləndirmə vasitələri təqdim olunur.

Azərbaycanda ali təhsil sahəsində də müəyyən islahatlar aparılmışdır ki, onlardan biri Azərbaycanın Boloniya prosesinə qoşulması prosesidir (*1999-cu ildə Avropada vahid ali təhsil məkanının yaranmasını nəzərdə tutan prosesə Azərbaycan 2005-ci ildə qoşulub*). Bu islahatda məqsəd ölkənin ali təhsilinin Avropa təhsil məkanına inteqrasiyası, onun məzmununun Boloniya prosesinin prinsiplərinə uyğun qurulması, ali təhsilli kadrlara yaranan tələbatın ödənilməsi, əhalinin müasir tələblərə cavab verən ali təhsil almaq imkanlarının təmin edilməsi üçün ali təhsil sisteminin formalaşdırılmasıdır.

Ali təhsil müəssisələrində SABAH qruplarının yaradılması da aparılan islahatlardan biridir. “SABAH” qrupları “savadlı”, “bacarıqlı”, “hazırlıqlı” sözlərinin qısaldılmış variantı olub I kursda təhsil alan ali təhsil müəssisələrinin tələbələri arasından ən savadlı, bacarıqlı və hazırlıqlı tələbələri müsabiqə yolu ilə s müəyyən ixtisaslar üzrə seçilmiş tələbələr qruplarıdır. SABAH” qruplarının formalaşdırılmasında əsas məqsəd- ölkəmizdə yüksək keyfiyyətli kadr hazırlanmasıdır. Respublikamızda İslahat Proqramlarından irəli gələn işlər (*yeni təhsil sisteminin qurulması istiqamətində işlər*) hazırda davam etdirilir və gələcəkdə də ardıcıl davam etdirilməsi nəzərdə tutulur [4].

Qeyd etmək lazımdır ki, respublikamızda təhsil sahəsində həm kadr potensialı, həm də güclü elmi baza üçün bütün imkanlar mövcuddur. Bu sahədə işlər Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu və Elm və Təhsil Nazirliyinin birgə gücü nəticəsində həyata keçirilir. Təhsilin inkişafı sosial həyatın möhkəmlənməsi və vətəndaşlar arasında informasiya bərabərsizliyinin aradan qaldırılması üçün məsələləri həll edir. Təhsil insanlara dünyanın vahid mənzərəsini anlamağa, həyatda öz yerini görməyə və yolunu uğurlu gələcəyə doğru davam etməyə kömək edir. Gələcəkdə bütün sahələrdə müvəffəqiyyət əldə edilməsi IT və informasiya resurslarından düzgün istifadə olunmasından asılıdır [3].

Nəticə

XXI əsrdə Azərbaycan təhsil sisteminin əsas məqsədi tədrisin səmərəliliyini artırmaq, öz düşüncəsi, ağılı, potensial enerjisi, güclü məntiqi ilə fənləri dərinlən mənimsəyən və onu tətbiq etməyi bacaran, hər cür situasiyalarda çıxış yolunu tapmağı bacaran yüksək intellektli gənclər yetişdirməkdir. Düşünürəm ki, Azərbaycan təhsili özünün zəngin mütərəqqi ənənələrinə, milli-mənəvi və ümumbəşəri dəyərlərə, beynəlxalq təcrübəyə əsaslanaraq daha da inkişaf edəcək, dünya təhsil sistemində öz layiqli yerini tutacaq, elektron təhsil resurslarının istifadəsi müəllim və tələbələrin daha keyfiyyətli fəaliyyətinə zəmin yaradacaq, bu da təhsildə daha yüksək nəticələr əldə etməklə nəticələndirəcək.

ƏDƏBİYYAT

1. “Azərbaycan Respublikasında Təhsilin İnkişafı üzrə Dövlət Strategiyası” Bakı şəhəri, 19 yanvar 2015-ci il
2. N.Ə.Umarova “İKT””, Dərs vəsaiti, Bakı 2016
3. Məmmədova M.H., Qasimov H.Ə. AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, E-universitet universitet: konseptual, texnoloji və arxitektur yanaşmalar, [İnformasiya texnologiyaları problemləri, 2017, №2](#)
4. “Azərbaycan Respublikasında elm və təhsil sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı bəzi tədbirlər haqqında” Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı, Bakı şəhəri, 28 iyul 2022-ci il
5. Elektron təhsil texnologiyalarının tətbiqi 17 Noyabr. 2020
6. <http://e-tehsil.net>
7. <https://jurnal.edu.az>
8. <https://baku.edu.gov.az>
9. <https://www.muallim.edu.az>

Тарана Велиева

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА

Резюме

Одним из важнейших направлений учебной деятельности на сегодняшний день является обеспечение эффективного использования современных технологий в сфере информационно-коммуникационных технологий. Для осуществления этой деятельности Министерство науки и образования широко внедряет применение инновационных механизмов в обучении. Эти механизмы сосредоточены в едином центре путём предоставления электронных книг и учебников, видеоуроков, дополнительных образовательных программ, централизованных тестовых образцов, а также предоставляется техническая поддержка для обеспечения бесперебойной работы таких порталов, как www.e-resurs.edu.az, www.e-derslik.edu.az, www.video.edu.az. Проведение видеоуроков на портале www.video.edu.az успешно реализуется и расширяется.

В данной статье рассматриваются использование современных технологий в сфере образования, роль электронных технологий, процесс проведения информатизации в образовании, использование электронных образовательных ресурсов, обеспечение информационной безопасности при информатизации образования, создание сервисной инфраструктуры, создание предприятий электронного обучения и их применение в системе образования Азербайджана.

***Цель** – основной целью системы электронного образования в Азербайджане в условиях информатизации системы образования страны является формирование единой образовательной и информационной среды, а также подготовка кадров, обладающих современной информационной культурой.*

***Методология** – использован метод электронного управления образования.*

***Результаты исследования** – создание группы учителей, которые преподают предметы углубленно, используя свою потенциальную энергию для повышения качества образования, развитие азербайджанского образования на основе международного опыта, достижение более высоких результатов путем создания основы для использования электронных образовательных ресурсов.*

***Ключевые слова:** электронные технологии, электронное образование, информатизация образования, ИКТ, ресурсы электронного обучения*

THE ROLE OF ELECTRONIC EDUCATION TECHNOLOGIES IN SOCIETY DEVELOPMENT

Summary

One of the most important directions in training activities for today is ensuring the effective use of modern technologies in the field of information and communication technologies. In order to implement this activity, the Ministry of Science and Education widely implements the application of innovative mechanisms in teaching. These mechanisms are concentrated in a single center by providing resources such as e-books and textbooks, video lessons, additional educational programs and centralized test samples, www.e-resurs.edu.az, www.e-derslik.edu.az, www.video.az. Technical support is provided to ensure uninterrupted operation of edu.az portals. Conducting video lessons on the www.video.az portal is successfully implemented and expanded.

In this article, the use of modern technologies in the field of education, the role of e-technologies, the informatization process in education, the use of electronic educational resources, the provision of information security in the informatization of education, the creation of a service infrastructure, the creation of an e-learning enterprise and their application to the educational system of Azerbaijan were analyzed.

Purpose - the main purpose of the e-education system in Azerbaijan is to form a unified educational and informational environment in the informatization of the country's education system, and to train individuals with modern information culture.

Methodology - the method of management of education was used.

The result of the research - is to create an army of teachers who teach subjects in depth with their potential energy to increase the quality of education, to develop Azerbaijani education based on international experience, and to achieve higher results by creating a foundation for the use of electronic educational resources.

Key words: *e-technology, e-education, informatization of education, ICT, e-learning resource*