Jalə Saməddin qızı Mirzəbəyova
AMEA İqtisadiyyat İnstitutu
"İqtisadi siyasətin nəzəri əsasları" şöbəsi
böyük elmi işçi
Azərbaycan. E-mail: jale.2003@mail.ru
UOT: 338:37; JEL: I29; I38.

Müasir dövrdə rəqmsal təhsil sisteminin inkişafı

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi - müasir rəqəmsal təhsil sisteminin inkişaf xüsusiyyətlərinin tədqiqidir. Tədqiqatın metodologiyası - tədqiqat işində təhlil və müqayisəli təhlil üsullarından geniş istifadə edilmişdir. Tədqiqatın tətbiqi əhəmiyyəti - təhsil sistemində müasir dövrün tələblərə cavab verən kadr hazırlığı işinin təşkili zamanı istifadə edilə bilər. Tədqiqatın nəticələri - təhsil sisteminin rəqəmsal mədəniyyətin formalaşması və yönəlməsinə xidmət edir. Tədqiqatın orijinallığı və elmi yeniliyi - ilk dəfədir ki, ABŞ Almaniya, ÇXR və digər ölkələrdə təhsil sistemində rəqəmsal strategiyanın xüsusiyyətləri və Azərbaycan üçün uyğun təcrübələr dəyərləndirilmişdir.

Açar sözlər: *rəqəmsallaşma, təhsil sistemi, informasiya texnologiyaları, tədris fəaliyyəti*

Giriş

Müasir dünya davamlı olaraq dəyişilir, XXI əsr informasiya texnologiyalarının inkişaf etdiyi dövrdür və postindustrial cəmiyyət tipinə keçid şəraitində informasiya əsas sosial resurs hesab edilir. Təhsilin rəqəmsallaşması ənənəvi təhsil formasından rəqəmsal təhsil formasına keçidi nəzərdə tutur. Təhsilin informasiyalaşdırılması anlayışı XX əsrin sonlarında meydana çıxıb və bu dövrdə bütünlükdə təhsil prosesinin texnoloji təminatının yüksəldilməsi, tədris materialların elektron resurslarda saxlanılması və yayılması nəzərdə tutulub. Rəqəmsallaşma informasiya axınının tədris prosesinə inteqrasiya olunmasına zəmin yaradır. Müasir dövrdə ABŞ, Yaponiya, Almaniya, Çin Xalq Respublikası və Azərbaycan Respublikasında rəqəmsallaşmanın təhsil sistemindəki yeri və rolu diqqəti cəlb edir. Təhsil sisteminin institusional strukturları birləşdirən model kimi (məktəblər, universitetlər, məktəbə qədər təhsil müəssisələri, kolleclər) əsas məqsədi bu müəssisələrdə oxuyanların təhsil almasıdır. Belə bir zəmində qeyd etmək lazımdır ki, dövlət fəaliyyətinin mühüm istiqamətlərindən biri insan potensialının inkişafının təmin olunması ilə bağlıdır. Müasir dövrdə insan potensialı ölkənin təhlükəsizliyi və rəqabətqabiliyyətliliyinin təmin olunmasında mühüm rol oynayır. İnsan inkişafının ümumiləşdirilmiş göstəricisi kimi insan potensialının inkişafı indeksi çıxış edir. Sağlamlıq, əhalinin uzun ömürlülüyü, həyat səviyyəsinin maddi təminatı ilə yanaşı təhsil insan potensialının inkişafı indeksinin mühüm tərkib hissəsidir. Eyni zamanda iqtisadiyyatın digər sahələrinin səviyyəsi və inkişaf təmayülləri bilavasitə elm və təhsilin vəziyyətindən asılıdır. Mövcud qiymətləndirmələrə əsasən inkişaf etmiş ölkələrdə milli gəlirin artmasının 60%-i bilavasitə cəmiyyətdə bilik və təhsilin səviyyəsindən asılıdır [7, s.51]. Dövlət bu gün təhsilə, insanların peşə hazırlığına vəsait yatırırsa, sabah, yəni gələcəkdə bu vəsait yatırımlarından böyük nəticələr əldə edilməsi gözlənilir. Son illərdə təhsilə çəkilən xərclər xeyli artmış, müvafiq olaraq bəzi ölkələrin təhsil sistemini və bu ölkələrdə rəqəmsallaşma praktikasını nəzərdən keçirək. Belə bir zərurətin yaranması isə hər şeydən öncə onunla əlaqədardır ki, davamlı inkişafın əhəmiyyətli alətlərindən biri də təhsil sistemidir. Araşdırma və müşahidələr göstərir ki, cəmiyyətdə təhsilin səviyyəsi nə qədər yüksəkdirsə, innovasiya mədəniyyətinin də səviyyəsi bir o qədər yüksəkdir. Burada söhbət yeniliklərə hazır olmaqdan və yeniliklərə olan tələbatdan gedir. Beləliklə, təhsil sferasının inkişafı davamlı inkişafa təsir

edən amillərdən biridir. Təsadüfi deyildir ki, Ayti-Naqoy bəyannaməsinə görə insan davamlı inkişafın əsas obyekti kimi qəbul olunmuşdur. Eyni zamanda davamlı inkişaf müvafiq kadr təminatı olmadan da qeyri mümkündür. Cəmiyyətin bütün təbəqələrinin kütləvi təhsil alması, istehlakçıdan istənilən rəhbər səviyyəsində çalışanların müvafiq təhsil alması tələb olunur. Bu səbəbdən də müasir dövrün çağırışlarına cavab olaraq təhsil sferasına xüsusi diqqət yetirilməsi əsas götürülür.

Rəqəmsallaşma XXI əsrin əsas inkişaf təmayüllərindən biri kimi

Davamlı inkişaf naminə təhsil konsepsiyası texniki, iqtisadi, ekoloji sahələr üzrə təhsil sisteminin inkişaf etdirilməsini tələb edir. Müvafiq olaraq təhsil sistemində də dövrün tələblərinə uyğun olaraq müəyyən dəyişikliklər edilməlidir. Qeyd etmək lazımdır ki, təhsil sistemi, xüsusi ilə ali təhsil qarşısında yeni vəzifələrin həll edilməsi dayanır. Bu vəzifələr təkamül prosesinin yeni mərhələyə qədəm qoyması ilə bilavasitə bağlıdır. Əgər biz ali təhsil sisteminin inkişafı prosesinə diqqət yetirsək, o zaman məlum olur ki, universitetlər ilk olaraq biliklərin saxlanılması və ötürülməsi vəzifəsinin həll edilməsi üçün yaradılmışdırsa, vaxt keçdikcə universitetlərin cəmiyyətlə daha sıx əlaqə və təmasları yaranmağa başladı. Fikrimizi bir qədər fərqli sözlərlə ifadə edərək qeyd etmək olar ki, universitetlər eyni zamanda elmi-tədqiqat işlərinin aparıldığı mərkəzlərə də çevrilməyə başlayıb. Müasir dövrdə ali təhsil sistemi sosial funksiyanı da yerinə yetirir. Burada iş yerlərinin yaradılması və əhaliyə müəyyən xidmətlərin göstərilməsindən söhbət gedir. Yeni iqtisadiyyatın quruculuğu kontekstində ali təhsilin, o cümlədən bütün təhsil sisteminin rolu artmaqdadır. Rəqəmsal mədəniyyətin inkişaf etdirilməsində, informasiya texnologiyaların mənimsənilməsində təhsil sisteminin qarşısında mühüm vəzifələrin həll edilməsi məsələsi dayanır. Mütəxəssislər hesab edirlər ki, rəqəmsal savadsızlığın ləğv edilməsində universitetlər, ali məktəblər o cümlədən bütün təhsil sistemi böyük rol oynamalıdır [9, s.79]. Rəqəmsallşma XXI əsrin əsas təmayüllərindən biridir, o öncə iqtisadi sistemi əhatə etməyə başladı, daha sonra cəmiyyətin bütün sferalarına yayılmaqdadir. Müvafiq olaraq rəqəmsal texnologiyalar tədris prosesində də istifadə edilməkdədir. Tədrisin yeni növünün (e-learning) yaranması xüsusi olaraq qeyd olunmalıdır. Tədris vəsaitləri elektron formatda əl çatan olmağa başladı. Bir çox məruzələr onlayn qaydada təşkil olunur. Belə bir zəmində qeyd etmək lazımdır ki, rəqəmsal məkanın səmərəli istifadə edilməsi dövlət siyasətinin mühüm vəzifələrindən biridir. Praktiki olaraq rəqəmsal məkanının tətbiqində praktiki təcrübə və ilk sınaqlar ABŞ-a məxsusdur. Sözügedən tendensiya dünyada aşağıdakı inkişaf mərhələlərindən keçmişdir.

- ✓ 1950-1970 – ci illərdə EVM (Elektron Hesablama Maşınları)-lərin işlənilib hazırlanması;
- ✓ 1970-1980-ci illər-kompüter texnologiyalarının hərbi sənayeyə fəal tətbiqi;
- ✓ 1980-ci illərin ortaları və 1990-cı illər-mülki sferaların rəqəmsal texnologiyalarla təmin edilməsi [3, s. 86].

Rəqəmsallaşma XX əsrin ortalarından başlayaraq XXI əsrin əvvəllərinə qədər bütün dünyada nəzərəçarpacaq inkişaf təmayüllərindən biridir.

Dünya təcürbəsində rəqəmsallaşmanın təhsil sistemindəki rolu

ABŞ-da təhsil sistemi ilə əlaqədar mövcud situasiya və bu ölkədəki rəqəmsallaşma ilə bağlı vəziyyəti nəzərdən keçirək. ABŞ təhsilə çəkilən xərclərə görə lider ölkələrdən biridir. Daha sonra ABŞ-da təhsil sisteminin strukturuna diqqət yetirək. ABŞ-ın təhsil sistemi dörd pilləlidir: məktəbəqədər, ibtidai, orta və ali təhsil. Bu təhsil pillələrinin hər birində tədris prosesi özünün çevikliyi, praktiki yönümlülüyü və dinləyicilərə fərdi yanaşmaları ilə diqqəti cəlb edir. Ölkədə tədris edilən predmetlər hökümət tərəfindən təsdiq edilmişdir: təbiət elmləri, riyaziyyat, ingilis dili, sosial elmlər. Məktəblər özləri proqramlar hazırlayır və cədvəlləri

tərtib edirlər. Universitetlərin müəllimlərin seçilməsi və araşdırmaların aparılmasında geniş muxtariyyət hüquqları vardır. ABŞ-da hər bir ştat rəhbərliyi öz ərazisində təhsilin səviyyəsinə görə məsul tərəf hesab olunur. ABŞ-da 3700 ali təhsil məktəbi var və bunlardan 1600 ali təhsil məktəbində iki illik tədris kursu həyata keçirilir. 2000-dən artıq ali təhsil müəssisəsində tədris kursu 4 il davam edir. Ali təhsil müəssisələri dövlət və qeyri dövlət müəssisələrinə bölünür. Bütün ali məktəblər tədris müqabilində və özəl ianələrdən vəsait alırlar. Eyni zamanda özəl təhsil müəssisələri ştat büdcəsindən də vəsait alırlar. Lakin qeyri-dövlət müəssisələri ştat büdcəsindən heç bir vəsait almır. ABŞ-da ali məktəblərin üçüncü tipi özəl (kommersiya) ali məktəblərdir. ABŞ-da təhsil müəssisələrini həmçinin təhsil proqramları, təhsil müddəti və səviyyəsinə görə qruplaşdırmaq olar. Bu zaman üç təhsil müəssisəsi qrupları diqqəti cəlb edir: Bunlar aşağıdakılardır: ictimai kolleclər, dörd illik kolleclər və universitetlər. İctimai kolleclərdə tədrisin müddəti iki ili əhatə edir. Burada birinci və ikinci kurslarda təməl kurslar tədris olunur və hər il bu kurslarda 5 milyon tələbə təhsil alır [6, s.98]. İctimai kolleclərin əksəriyyəti dövlət müəssisələridir və bu təhsil müəssisələri əsasən yerli fondlar, yaxud ştatların fondu əsasında fəaliyyət göstərirlər. Ali təhsil müəssisələrin ikinci səviyyəsi kimi tam ali təhsilin həyata keçirildiyi müəssisələr göstərilə bilər. Amerika universitetləri üç səviyyədə tam ali təhsil kursları təklif edirlər. Bunlar aşağıdakılardır: magistr dərəcəsi (masters degree), doktorluq dərəcəsi (Phd.), peşəkar səviyyə (professional degree). Sözügedən səviyyə hüquq, tibb, mühəndislik kimi sahələri əhatə edir. Amerika universitetləri dünyada ən yüksək səviyyəli universitetlərdən hesab edilir. Harvard, Stenford, Prinston, Berkli, Kaltek, Dük kimi universitetlər yüksək ixtisaslı ali təhsilli kadrların hazırlanmsında lider olmaqla yanaşı, yeni texnoloji kəşflərin edilməsi və tətbiqi sahəsində də lider universitetlərdən hesab olunur [5, s.195]. ABŞ müəllimləri təhsilin rəqəmsallaşdırılması tələblərinə cavab verməyə çalışırlar. ABŞ qərbdə informasiya texnologiyalarının təhsil sistemində mənimsənilməsinə təşəbbüs göstərən ilk ölkədir. Həmin ideyanın müəllifi B.Skinnerdir. Skinner ardıcıl olaraq proqramlaşdırılmış təlimatların alqoritmini tərtib etdi. Digər Amerika pedaqoqu N.Krouder hesab edirdi ki, tədris materiallarının mənimsənilməsi üçün ümumi olaraq materialların xüsusi proqramlarla hazırlanması ilə yanaşı fərdi tədris proqram alqoritmləri hazırlanmalıdır. Müvafiq olaraq Krouder tərəfindən tədris dərslikləri (tutor text) hazırlandı. Daha sonra 1960-cı ildə Krouder kompüter dərsliyini (auto tutor) hazırladı.

ABŞ-da kompüterlərdən yararlanan şagird nəsli XX əsrin ortalarından yetişməyə başladı və bu prosesdə təhsil sisteminin xüsusi rolu vardır. Deyilənlərlə yanaşı ABŞ da bir sıra tədris mərkəzlərində yeni texnologiyalarla təmin olunmuş tədris mərkəzləri yaradıldı. ABŞ-ın bir sıra ümumtəhsil məktəbləri üçün kompüter proqram təminatı (ASE) hazırlandı. Planlaşdırılırdı ki, ibtidai təhsil alan şagirdlər məhz həmin proqramlar əsasında kompüterdə elementar işləmək bacarığını əldə etsinlər. Bu gün Amerika məktəbləri həddindən artıq kompüterləşdirilib. İnformatika məşğələləri ABŞ-da birinci sinifdən keçilməyə başlanılır. ABŞ-da 10-12 yaşlı uşaqların öz notbukları var və onlar notbuklardan istifadə edə bilirlər. Eyni zamanda tədris prosesində müəllimlər, tələbələr informasiya texnologiyalarından istifadə edirlər (mobil rabitə, portativ kompüter kompleksləri, video konfranslar, internet). Karneqi-Mellon Universitetində sistematik olaraq onlayn kurslar təşkil edilir. Tələbələr müəllimlərə yerinə yetirdikləri ev tapşırıqlarını kompüterlə göndərir, video təqdimatlar təşkil edirlər [2, s.164].

Yaponiyada təhsil sistemi uşaq bağçaları və məktəbəqədər yaşlarından başlayır, tədris işi 9 illik kurslar üzrə həyata keçirilir. Sözügedən təhsil müddəti 6 illik ibtidai təhsil və 3 illik

orta yay məktəbi müddətlərinə bölünür. İbtidai məktəbə qəbul altı yaşından başlayır və bütün uşaqlar üçün icbari hesab edilir. Orta məktəbdən sonra məktəbli daha yüksək pilləli məktəbdə təhsil ala bilər. Təhsil müddəti sözügedən məktəbdə 3 illikdir. Məktəbi qurtaran yapon şagirdi ali məktəblərə qəbul olunmaq üçün imtahan verə bilər. 2016-cı ildən Yaponiya hökuməti elektron dərsliklərin tətbiqi ilə əlaqədar tədqiqat qrupu yaratdı. Komissiyanın fəaliyyətinin nəticəsində dövlət ibtidai və orta məktəblərində 1 şagird 1 planşet modeli qəbul olunub. Hər şagirdə bütün dərsliklərin elektron formada toplanılan planşeti verilib. Eyni zamanda elektron dərsliklərin çap edilmiş kağız variantlarınında əvvəllər verilməsidə nəzərdə tutulur. Dərsliklərin rəqəmsallaşdırılması orta məktəbdə təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün tətbiq edilir. Təbiidir ki, 1 şagird 1 planşet layihəsinin reallaşdırılması çox böyük vəsait tələb edir. 2015-ci idlə yapon məktəbləri üçün planşetlərin dəyəri 52 milyard iyen (487 milyon dollar), 2020-ci ildə 212 iyen (2 milyard dollar) idi. Planşetlərin şagirdlərə ödənişsiz verilməsi nəzərdə tutulsa da, şagirdlərin ailələri planşetlərə xidmət, sığorta və digər xərcləri ödəməli idilər. Şagirdlərə verilən planşetlər bu kimi proqramlaşdırılır: təhsil ilə bağlı olmayan funksiyaların məhdudlaşdırılması; təhsildən kənar tətbiq və əlavələrin quraşdırılmaması; veb məzmununun filtrdən keçirilməsi, əyləncə resurslarına qadağa qoyulması; MDM (Mobile Device Management) sisteminin aktivləşdirilməsi. Təhsil müddəti başa çatdıqdan sonra şagirdin həmin planşeti məktəbə qaytarması nəzərdə tutulur [1].

Almaniyada təhsilə ÜDM-in 4,2%-i sərf edilir. Analitiklər bu rəqəmin digər dövlətlərlə müqayisədə o qədər yüksək olmadığı qənaətindədirlər. Məsələn Norveçdə ÜDM-in 6,4%-i təhsil sisteminin ehtiyacları üçün sərf edilir. Almaniyada təhsil sistemi klassik üç səviyyəli struktura malikdir. Sözügedən sistemin ibtidai, orta və ali təhsil səviyyələri vardır. Təhsil sisteminin bütün səviyyələrində dövlət və özəl təhsil müəssisələri fəaliyyət göstərir. Alman hökuməti bütün vətəndaşların icbari orta təhsil almasına təminat verir. Bu səbəbdən də dövlət ibtidai və orta təhsil məktəblərində təhsil pulsuzdur. Əksər hallarda universitetlərdə də ödənişsiz təhsil almaq mümkündür. Almaniyada məktəbəqədər təhsil müəssisələri şəbəkəsi nisbətən zəif inkişaf etmişdir. Uşaq bağçaları əsasən xüsusi mülkiyyət obyektləridir. Burada 3 yaşdan 5 yaşa qədər uşaqlar təhsil alırlar. Almaniyada ibtidai təhsili uşaqlar (grundschule) altı yaşından təhsil almağa başlayır və təhsil müddəti 4-6 ili əhatə edir. Birinci və ikinci siniflərdə nizam-intizam strukturlaşdırması yoxdur. Riyaziyyat, alman dili, ölkəşünaslıq, din tədris olunur. Bir qayda olaraq ibtidai siniflər *(*allgemeineschule*)*, orta məktəb çərçivəsində fəaliyyət göstərir. Burada tədris kursu orta məktəbdə (10-12 yaşdan 16 yaşa qədər, orta profil məktəblərində 16 yaşından 19 yaşına qədər) davam edir. Orta profil məktəbi orta təhsil kursunu tamamlayır. Ölkədə orta məktəblərin beş əsas tipi mövcuddur. Bunlar aşağıdakılardır: gimnaziya, real məktəb, əsas məktəb, peşə məktəbi və ümumi məktəb. Ən prestijli orta məktəb tipi gimnaziya hesab olunur. Adətən gimnaziya humanitar təhsil üzrə ixtisaslaşır. Almaniyada ali məktəblərə daxil olmanın ümumi standartları mövcuddur. Gimnaziyalarda oxuyan və "Abitur" diplomunu alan tələbələr universitetlərdə təhsil almağa buraxılır. Almaniyada ali təhsil sistemi 326 təhsil müəssisəni özündə birləşdirir. Eyni zamanda sistemin əsasını universitetlər təşkil edir, universitetlərin ümumi sayı 78 - dir və onları aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar: klassik universitetlər (tibbi fakültələr, humanitar, təbiət elmləri, teologiya, sosiologiya, iqtisadiyyat, kənd təsərrüfatı və meşə təsərrüfatı, mühəndislik); Texniki universitetlər *(*Technische Universitaet); Ümumi universitetlər (Gesamthochschulen*)*, Pedaqoji institutlar *(*Paedagogische Hochschulen). Deyilənlərlə yanaşı Almaniyada tibbi kolleclər, fəlsəfi-dini kolleclər, kilsə məktəbləri (Theologische Hochschule*)* və s. fəaliyyət göstərir. Almaniyada milli təhsil sistemi Baloniya çərçivəsi üzrə qurulur.

Universitetlər öz tədris proqramlarının təşkilində tamamilə müstəqildirlər. Almaniyada rəqəmsallaşma strategiyası 2016-cı ildə hazırlanmış və qəbul edilmişdir. "Rəqəmsal strategiya 2025" iqtisadiyyat və təhsilin müasirləşdirilməsinə istiqamətlənmişdir. Eyni zamanda elm və təhsil sahəsində rəqəmsallaşmaya "Rəqəmsal gələcək: Təhsil, Tədqiqat. Elm " strategiyası da həsr edilmişdir [11]. Rəqəmsallaşma proqramının əsas təşəbbüskarı kimi Alman hökuməti çıxış edir. Müvafiq olaraq təhsilin rəqəmsal formata (Ed Tech) keçirilməsi üzrə sürətlə işlər görülməyə başladı. Heç də təsadüfi deyildir ki, bu gün Almaniya rəqəmsallaşma üzrə milli proqram qəbul edən 15 ölkədən biridir [12]. Alman "Rəqəmsal gələcək" strategiyasının əsas məqsədi rəqəmsal və media planında müstəqil fəaliyyət göstərən səriştəli, məsuliyyətli şəxsiyyətin yetişdirilməsidir. Strategiyada həmçinin Almaniya məktəblərinin rəqəmsal texnologiyaların istifadəsi sahəsində dünya liderlərinə çatması başlıca məqsəd kimi müəyyənləşdirilmişdir. Burada Şirkətlərlə təhsil müəssisələri arasında qarşılıqlı əlaqənin möhkəmləndirilməsi nəzərdə tutulmuşdur (Ed Tech startapları vasitəsi ilə) .

Çində təhsil hamı üçün 1949-cu ilə qədər əl çatan deyildi. Əhalinin 80%-i demək olar ki, savadsız idi. Bu gün isə Çində uşaqların 99%-i məktəblərdə təhsil alır. Çində təhsil sisteminin strukturu belədir: məktəbəqədər; məktəb (ibtidai, orta, yuxarı siniflər); ali təhsil (kolleclər, peşəkar ali məktəblər, universitetlər). Çində kolleclərin tədris proqramının iki növü diqqəti cəlb edir: iki illik, orta səviyyəli mütəxəssislərin hazırlanması. Kursu bitirən tələbələrə şəhadətnamə verilir; dörd illik kursları bitirən tələbələrə isə bakalavr diplomu verilir [13]. Çin universitetlərinin əksəriyyətində dar istiqamətlər (arxeologiya, kənd təsərrüfatı, pedaqogika, diplomatlar və s.) üzrə mütəxəssis hazırlığı həyata keçirirlər [13]. 1992-ci ildə KPK-nin XV qurultayında Çində bazar iqtisadiyyatı strukturunun qurulması ilə əlaqədar islahatların keçirilməsi haqqında qərarın qəbul edilməsi diqqəti cəlb edir. Müvafiq olaraq Çinin təhsil sistemində də islahatlar sistematik olaraq həyata keçirilir [8, s.62]. Çində həyata keçirilən təhsil islahatının üç başlıca xüsusiyyəti diqqəti cəlb edir:

- Birincisi - Çin təhsil sistemində xarici dillərin öyrənilməsi xüsusi ağırlıq təşkil edir;
- İkincisi - milli ənənələr əsasında yaradıcı, qabiliyyətli şəxsiyyətin formalaşdırılmasına böyük əhəmiyyət verilir;
- Üçüncüsü - rəqəmsallaşma təhsilin bütün pillələrində informasiya texnologiyalarının geniş tətbiq edilməsini nəzərdə tutur [4, s.102].

Azərbaycan Respublikasının milli təhsil sistemində rəqəmsallaşma təmayülləri

Azərbaycanın bazar iqtisadiyyatı şəraitində təhsil sisteminin təşkilati-iqtisadi mexanizmlərinin bazar mühitinə uyğunlaşması ilə əlaqədar bir sıra problemlər uğurla həll edilməkdədir. Məhz təhsil sistemi gənc nəslin təlim-tərbiyəsində, kadr hazırlığında, davamlı inkişafın təmin olunmasında mühüm rol oynayır. Azərbaycan Respublikasında təhsilə çəkilən xərclər 2020-ci ildə ÜDM-in 2,5%-ni təşkil edib. Məktəbə qədər təhsillə uşaqların təmin olunma əmsalı 40%, ibtidai təhsillə uşaqların 100%, orta təhsillə uşaqların 94%-i, ali təhsillə təmin olunma səviyyəsi 28%, 15 yaşında və 15 yaşından yuxarı əhalinin savadlılıq səviyyəsi 99. 8% olmuşdur. Ölkədə təhsil xidmətləri göstərən müəssisələri aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

- Məktəbəqədər təhsil (uşaq bağçaları, məşğələ mərkəzləri, hazırlıq qrupları);
- Orta təhsil (məktəblər, gimnaziyalar, litseylər);
- Ali təhsil (institutlar, universitetlər, akademiyalar);
- Ali məktəbdən sonra peşəkar təhsil.

Ölkədə təhsil alanların əksəriyyəti orta ümumtəhsil məktəblərində təhsil alır. Qeyd edilənlər təhsilin bütün əhalini əhatə etməsi konsepsiyasının reallaşdırılması ilə bağlıdır. Hal-hazırda Azərbaycan Respublikasında rəqəmsallaşma və sözügedən prosesin təhsil sisteminə nüfuz etməsi ilə əlaqədar mühüm işlər görülür. Nümunə üçün qeyd etmək lazımdır ki, Təhsil Nazirliyi tərəfindən yaradılan www.e-derslik.edu.az və www.video.edu.az portalları fəaliyyət göstərir. Portallarda davamlı olaraq yeni elektron dərsliklər, metodiki tapşırıqlar, teledərslər, animasiyalar yerləşdirib [10]. Eyni zamanda "İnformatika" fənni yeni formatda tədris olunur. Tədris "Rəqəmsal bacarıqlar" layihəsi üzrə həyata keçirilir. Layihə ilk olaraq Bakı, Sumqayıt, Gəncə, Şəki, Şirvan, Şamaxı, Lənkəran, Biləsuvar, Mingəçevir, Xaçmaz, Yevlax, Sabirabad, Salyan, Şəmkir, Göyçay, Şabran şəhər və rayonlar üzrə 250 məktəbdə tədris alan 190 min şagirdi əhatə edir. Ali və orta ixtisas təhsil müəssisələrinə qeydiyyat işi Təhsil Nazirliyinin vahid elektron xidmətlər portalı (portal.edu.az) vasitəsi ilə elektron qaydada həyata keçirilir.

Nəticə

Azərbaycan Respublikasında rəqəmsallaşma və sözügedən prosesin təhsil sisteminə nüfuz etməsi ilə əlaqədar mühüm işlər görülür. Lakin hesab edirik ki, 1 planşet 1 şagird yapon modeli hər nə qədər vəsait tələb etsə də öyrənilib, Azərbaycan təhsil sistemində tətbiq edilməsi ölkəmizin inkişafına öz töhfəsini verə bilər. Müasir dövrün əsas çağırışlarından biri davamlı inkişafın təmin olunması naminə ən mütərəqqi layihələrinin öyrənilib reallaşdırılmasını tələb edir.

Ədəbiyyat

1. Герасимова Ксения Константиновна Реформа школьного образования 2020 года в Японии: основные идеи и направления // Вестник Московской международной академии. 2019. №2. URL: //cyberleninka.ru/article/n/reforma-shkolnogo-obrazovaniya-2020-goda-v-yaponii-osnovnye-idei-i-napravleniya
2. Джуринский А.Н. Цифровое образование в Западной Европе и США: надежды и реальность // Сибирский педагогический журнал. 2019. №3., с.162-166, URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-obrazovanie-v-zapadnoy-evrope-i-ssha-nadezhdy-i-realnost
3. Ксенофонтова А.Н. Цифровизация образования: проблемы, перспективы / А.Н. Ксенофонтова, А.В. Леденева // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2020. – № 5 (228). –с.86-90
4. Ларина Елена Дмитриевна Предпосылки и социальные последствия цифровизации системы образования в России и Китае // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2020. №1., с. 102-111// URL: https://cyberleninka.ru/article/n/predposylki-i-sotsialnye-posledstviya tsifrovizatsii - sistemy-obrazovaniya-v-rossii-iitae (дата
5. Тартарашвили А.С. США. Инструменты регулирования качества образования – М.: ЗАО «Новые печатные технологии», 2015. – (448) с.195
6. Филипович Ирина Иосифовна Система образования в США // Научный вестник ЮИМ. 2017. №4., с. 96-102, URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-obrazovaniya-v-ssha
7. Харитонов Д.Я., Утяшова О.В. Финансирование системы образования // Финансы и кредит. 2007. №27 (267), с.51-56, URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansirovanie-sistemy-obrazovaniya-1

8. Чжаомин Чэнь Реформирование системы образования в Китае // Гуманитарный вектор. Серия: Педагогика, психология. 2010. №. , с. 61-69 URL: https://cyberleninka.ru/article/n/reformirovanie-sistemy-obrazovaniya-v-kitae
9. Чудиновских И.В., Система высщео образования как фактор устойчивого развития в условиях цифровизации // Инновации. 2019. №10 (252). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-vysshego-obrazovaniya-kak-faktor-ustoychivogo-razvitiya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki
10. https://xeberler.az/new/details/qlobal-reqemsallasma-prosesinin-tehsil-sistemine-tesiri--27128.htm
11. https://edpolicy.ru/osobennosti-cifrovizacii-obrazovania-v-rossii-vengrii-i-germanii
12. https://strategy2050.kz/ru/news/51190/
13. https://edunews.ru/educationabroad/sistema-obrazovaniya/v-kitae.hitml

Мирзабекова Жаля Самеддин кызы

Развитие цифровой системы образования в современную эпоху

Резюме

Цель исследования-изучение особенностей развития современной цифровой системы образования. Методология исследования-в исследовательской работе широко используются методы анализа и сравнительного анализа. Прикладная значимость исследования-оно может быть использовано при организации работы по подготовке кадров, отвечающих требованиям современности в системе образования. Результаты исследования-система образования служит формированию и ориентации цифровой культуры. Оригинальность и научная новизна исследования - впервые в США, Германии, КНР и других странах были оценены особенности цифровой стратегии в системе образования и соответствующий опыт Азербайджана.

Ключевые слова: *цифровизация, система образования, информационные технологии, учебная деятельность*

Mirzabeyova Jala Sameddin

Development of the digital education system in modern times

Summary

The purpose of the study is the study of the features of the development of the modern digital education system. Methodology of the study-the methods of analysis and comparative analysis were widely used in the research work. Applied significance of the study - it can be used in the organization of Personnel Training work that meets the requirements of modern times in the education system. The results of the study - serve the formation and orientation of the digital culture of the education system. Originality / value - for the first time, features of the digital strategy in the education system in the USA, Germany, PRC and other countries and relevant practices for Azerbaijan were evaluated.

Keywords: *digitalization, education system, information technology, educational activities*

Elmi redaktor: i.e.d., dos. Y.Məmmədov
Daxil olub: 19.09.2022.
Çapa qəbul olunub: 28.09.2022.