

Niyar Umarova
*Azərbaycan Əmək və Sosial
Münasibətlər Akademiyası, t.ü.f.d.*
niyar61@list.ru

VIRTUAL TƏHSİL PROQRAMLARINDA İKT VASİTƏLƏRİNİN TƏTBİQİNƏ YENİ METODOLOJİ YANAŞMA

Məqalədə müasir informasiya cəmiyyətində informasiya emalı texnologiyalarının rolu və tətbiqinin üstünlükləri, onun cəmiyyətdə oynadığı rol normativ yanaşma metodu ilə əlaqələndirilməsi açılır.

Azərbaycan Respublikasında İKT vasitələri və proqramları, virtual təhsil proqramlarının tətbiqinə yeni metodoloji yanaşma və bu sferanın inkişafı məqsədilə tətbiq olunan sistemli tədbirlərdən bəhs edilir.

Məqsəd – İC-də İKT vasitələri, virtual proqramların, distant təhsilin tətbiqinin üstünlükləri üzrə metodoloji yanaşma və onun elmi cəhətdə əsaslandırılmasından ibarətdir.

Metodologiya – məqalədə müvafiq əsaslandırma və məntiqi-sistemli təhlil metodundan istifadə edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri – İC-də informasiya təsirinin hökmranlıq dərəcəsinin və internetlə elektikin ekvivalentliliyinin, həmçinin Azərbaycanda İKT avadanlıqlarına, virtual proqramlara, distant təhsilə verdiyi töhfənin müəyyən edilməsinin vacibliyi qeyd edilmişdir.

Açar sözlər: *İC, İKT, internet, distant təhsil, virtual proqramlar, sistemli tədbirlər*

Giriş

Müasir cəmiyyətdə İKT və ona dayanan sistemlərin tətbiqi ilə bilik və informasiya resursları insan fəaliyyətinin bütün sferalarında əsas rol oynayaraq, onları maddi sərvətə çevirir. Hazırda informasiya və onu emal edən mikroelektron texnologiyası vasitələri cəmiyyətdə hökmranlıq edir, bu isə müasir informasiya cəmiyyətinin (İC) yaranmasına səbəb olmuşdur. Cəmiyyətin inkişafının dinamik yüksəlişinə uyğun olaraq informasiyanın emal edilməsi vasitələri və ondan istifadənin müasir tələblərə cavab verə bilən üsulları daima yenilənərək, işlənib hazırlanır. Bu isə informasiya emalı proseslərini həyata keçirən yeni texnologiyaların daha sürətli tətbiqinə, idarəetmədə avtomatik informasiyalaşdırma proseslərinin sürətlənməsinə, informasiya iqtisadiyyatı sektorunun daha güclü gəlir gətirən sahəyə çevrilməsinə səbəb olur. İnformasiya şəbəkələrinin yaradılması və yayılması prosesləri cəmiyyətdə öndə durur. Qloballaşan informasiya emalının əsasını təşkil edən və sürətli informasiya mübadiləsinə imkan yaradan İKT, onun inkişaf strukturu və tətbiqilə informasiya emalı texnologiyaları bütün sahələrə innovasiya olunaraq, ixtisasından asılı olmayaraq, istənilən sahə üçün asan və əlverişli mühit yaradır. Bu elm sahəsinin inkişaf sürətinin ən mühüm xüsusiyyəti tətbiq olunduğu digər sahələri də “özü” ilə paralel inkişaf etdirə bilməsidir.

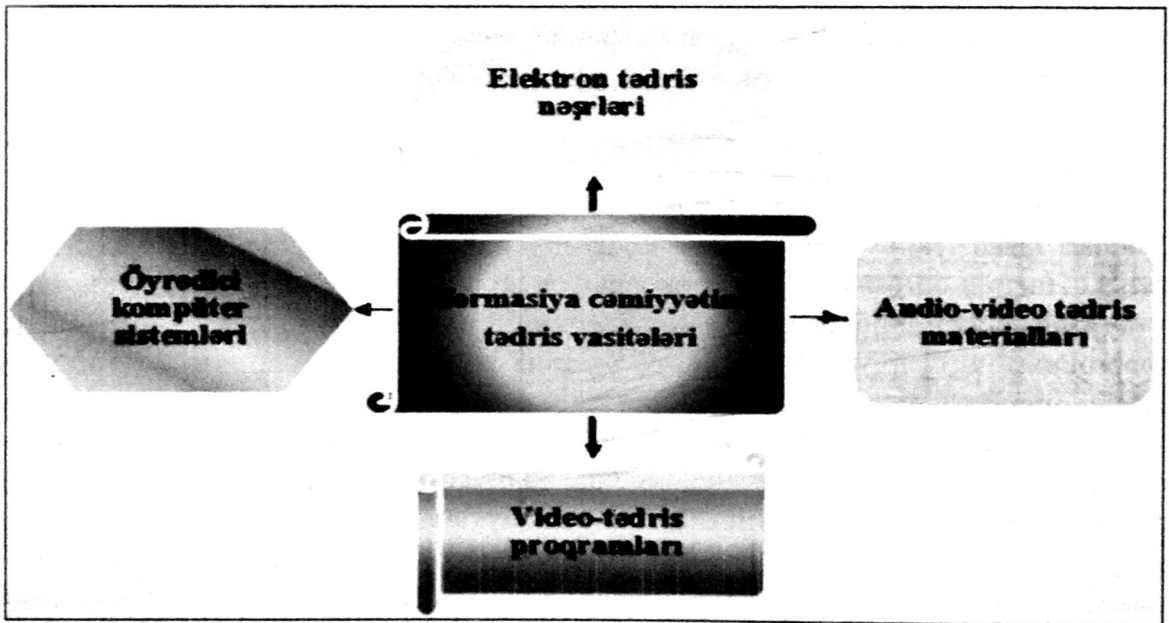
XXI əsrdə savadsızlıq dərəcəsi yalnız oxuma və yazmanı bilməməyə görə deyil, həm də daim yenilənən texnologiyaların mənimsənilmə faizinə görə götürülür. XX əsrdə əsas informasiyalar daha çox kitablardan alınırdısa, bu əsrdə lazım olan məlumatlar internetdən, elektron sistemlərdən alınır və insan idrakından, intellektindən maksimum

dərəcədə istifadə olunur. Cəmiyyətdə texnoloji sistem o qədər güclənir ki, nəinki təhsil sisteminin, hətta bütün digər sahələrin inkişafının dövrə ayaqlaşması üçün onu mənimsəmək və idarə etməyi bacarmaq zəruri həyati şərtlərin önündə durur.

Informasiya emalı vasitələri və onları idarə edən proqramlar insan idrakının məhsulu olduğuna görə bizimlə paralel inkişaf edir. Bu isə İKT və ona dayanan sistemlərin, virtual əlaqələrin təsiri ilə cəmiyyətdə informasiyanın təsir gücünü günü-gündən artırır. Yəni, müasir cəmiyyətdə informasiya təsirinin hömkranlıq dərəcəsi insan idrakı ilə informasiyanın emalı texnologiyalarına əsaslanan intellektual sistemlərin vəhdətindən asılıdır. İKT-nin tətbiqi ilə internet-şəbəkə münasibətləri ölkələrin qarşılıqlı virtual əlaqəsinə, global iqtisadi məkanın yaranmasına səbəb olur. Bu baxımdan internetdən istifadənin sosial əhəmiyyəti əvəzəlməzdir, ona görə də hazırda mütəxəssislər internetlə elektiki ekvivalent hesab edirlər.

I. İKT vasitələrinin virtual təhsildə tətbiqinin reallıq səbəbləri

İKT vasitələrinin tətbiqi bütün digər sahələrdə olduğu kimi təhsil sistemində də aparıcı rola malikdir. İKT-nin təhsildəki tətbiqi ilk növbədə sərbəst təhsil almaq imkanını yaratmaqla bərabər, eyni zamanda tələbələrə müasir dünyanın yeniliklərini də çatdırır. Onların öyrənmə istəyini, həvəsini, marağını artıraraq, intellektual qabiliyyətinin daha da inkişaf etməsinə, düşüncələrinin formalaşmasına kömək edir [3, s.12-19]. Bu sahədə öyrəncilərin ən yaxın köməkçiləri müasir təhsil sistemində istifadə olunan tədris vasitələridir. Şəkil 1-də İC-də tətbiq olunan virtual tədris vasitələri (elektron tədris nəşrləri, audio-video tədris materialları, öyrədici-kompüter sistemləri, virtual tədris proqramları) göstərilmişdir:



Şəkil 1. Müasir təhsil sistemində istifadə olunan virtual tədris vasitələri

Ümumiyyətlə, İKT-nin tədrisə tətbiqi müasir dünyanın virtual təhsil reallığıdır və müxtəlif səbəblərdən ona ehtiyac vardır, məsələn:

- İKT vasitələrindən, mobil texnologiyadan düzgün istifadənin tələbələrin gələcək karyerasında köməkçi vasitə olmasına görə;

- informasiya emalı texnologiyalarının tətbiqi ilə tələbə, müəllim və digər şəxslərlə səmərəli iş rejiminin istənilən vaxt virtual əlaqə ilə paralel şəkildə təşkilinə görə;
- yeni fikirlərin, ideyaların məsafədən asılı olmadan virtual məkanda qarşılıqlı müzakirələrin aparılmasına imkanı yaratdığına görə;
- virtual məkanda toplanan materiallardan, vasitələrdən sərhədsiz istifadəsinin mümkünlüyünə görə;
- İKT sahəsi üzrə kadr potensialının gücləndirilməsi, intellektual savadlı kadrların yetişdirilməsindəki müsbət roluna görə;
- yeniliyi mənimsəmə, təsir etmə və qarşılıqlı virtual müzakirələrin genişləndirilməsi və dünyanın inkişaf səviyyəsi ilə ayaqlaşmağa imkan yaratdığına görə və s.

Təhsil sistemində İKT infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi, elektron tədris texnologiyalarının tətbiqinin genişləndirilməsi müxtəlif imkanları yaradır, məsələn:

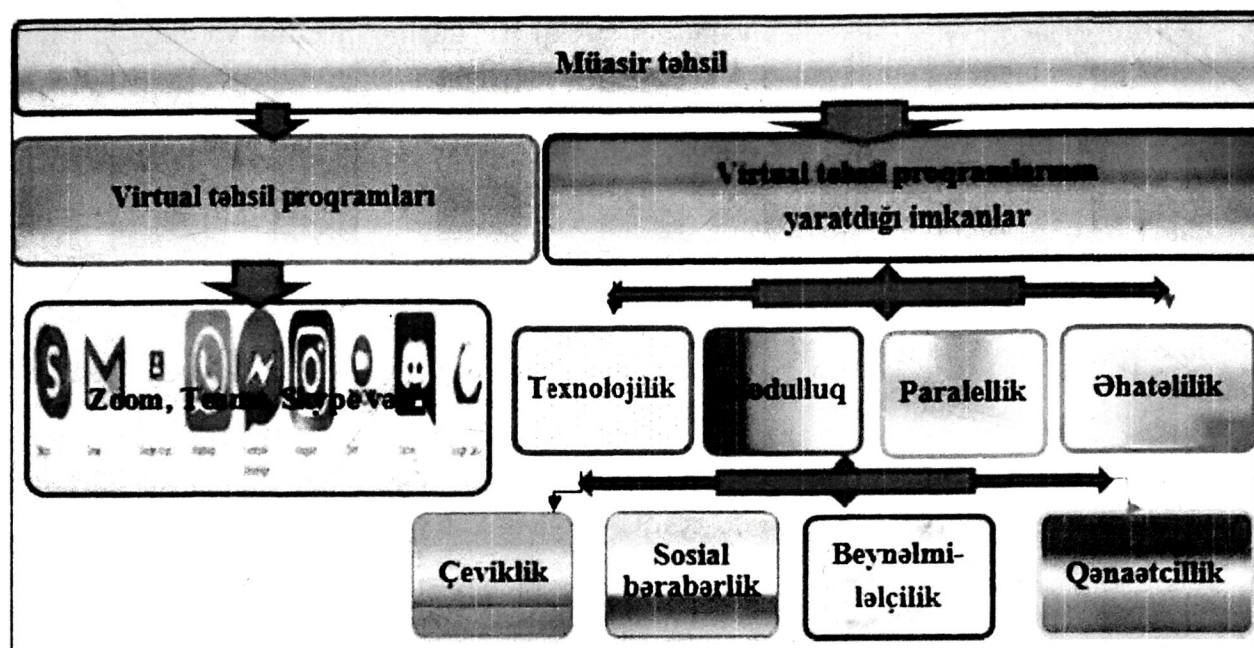
1. İKT ilə mərkəzdən nəzarətin mümkünləşməsi, idarəetmənin informasiyalaşdırılması, təhsil sisteminin elektron idarə edilməsini.
2. Mobil kitabxanaların yaradılmasını.
3. Elektron məlumatların saxlanması və paylanması.
4. Təhsil sistemi iştirakçıları və öyrənənlər arasında şəbəkələşmə, qarşılıqlı informasiya mübadiləsi və qarşılıqlı əməkdaşlığı.

5. Elmi araşdırma, öyrənmə, tətbiq etmə proseslərinin qarşılıqlı virtual təşkilini və s.

Bugünkü dünya reallığında passiv öyrətmə metodları artıq öz effektivliyini itirmişdir. Dünyanı hərtərəfli əhatə edən pandemiya şəraiti istənilən tədris müəssisələrində təhsilin virtual məkanda aparılmasını məcbur edir. Ona görə də kompüter savadlılığının inkişafı günün tələbidir, bu eyni zamanda intellektual səviyyəni də artırır. İKT tədrisin təşkilində aparıcı vasitəyə çevrilərək, effektiv təhsilə şərait yaradır.

Müasir təhsildə yeniləşən texnologiyanın mənimsədilməsi yeni nailiyyətlərə yol açmaqla bərabər, həm də *sosial bərabərliyə* və yaşayış yerindən, sağlamlıq vəziyyətindən, maddi təminatından asılı olmadan hər kəsin təhsil almasına imkanı yaradır [8, 12, 14]. *Beynəlmiləlciliyə şəraiti yaradan* öyrədici kompüter sistemləri və elektron tədris nəşrlərindən istifadə tələbələr üçün bir çox müxtəlif imkanları yaradır. Şəkil 2-də təhsil sistemində istifadə olunan müasir virtual proqramların tətbiqinin üstünlükləri və yaratdığı imkanlar ümumi şəkildə göstərilmişdir:

- *Çeviklik* (fənnin öyrənilməsində konkret vaxta və yerə ehtiyac olmadan məşğul olmaq);
- *Modulluq* (müstəqil tədris kurslarından fərdi və qrup tələbatlarına uyğun şəbəkə vasitəsi ilə qarşılıqlı tədrisin yaradılması);
- *Qənaətcillik* (nəqliyyat və dərs vəsaitlərinə şəkildən xərclərə və vaxta qənaət);
- *Paralellik və əhatəlilik* (məkanı dəyişmədən, paralel olaraq təhsil almaq və internet üzərindən bir çox tədris informasiyasına müraciət etmək, sürətli şəkildə informasiyalara yiyələnmək) və s.



Şəkil 2. İnformasiya cəmiyyətində təhsil və onun yaratdığı imkanlar

İKT, kompüter dəstəkli təlim metodları ilə təhsilin keçirilməsi tədrisin mənimsənilməsi prosesinə təsiri istiqamətində *bir çox müsbət cəhətləri* var [11, 4, s.21-27], Məsələn:

1. *Fənnin tədrisinə aid mövzu materiallarının öyrənilməsində aktiv şəraitin yaradılması.* Mövzulara uyğun virtual aləmlə real təsvirlərin yaradılması *tədrisi* maraqlı, yadda qalan və interaktiv edir. Öyrənmə və araşdırma proseslərində rolu əvəzədlənməz olan İKT avadanlıqlarından istifadə fənnə, mövzuya marağı daha da artırır və təhsildə müasir yeniliklərin reallıqlarla çatdırılmasını təmin edir.

2. *Diskussiya və debat formaları.* Tədrisdə tətbiq olunan İKT avadanlıqlarının və internetin imkanlarından istifadə müxtəlif məsafədə yerləşən (dünyanın harasında olmasından asılı olmayaraq) tələbələrin bir-biri ilə virtual məkanla qarşılıqlı-görüntülü əlaqəsini yaradır. Bu forum vasitəsilə müxtəlif fikrli şəxslərin, tələbə və müəllimlərin qarşılıqlı müzakirələrinə, məsləhətləşmələrinə və heç tanınmayan öyrəncilərlə əlaqəsinə imkan yaradılır. Tələbələrin digər həmyoldaşları ilə qarşılıqlı diskussiyası, fikirlərini paylaşması, onlarda yeni bilginin yaranmasına və inkişafına səbəb olur.

3. *Planlı şəkildə yaradılan virtual işçi qruplar, yaxud istiqamətli-yönəldilmiş təhsil.* Onlayn (on-line) vasitəsilə yaradılmış tədris qrupları imkan verir ki, tələbələr tapşırığı birgə həll etsinlər, bu tələbələrin fərdi öyrənmə zəhmətlərini azaldır.

Tədris sistemində istifadə olunan yeni texnoloji avadanlıqlarla tələbələr öz istedadlarını daha da inkişaf etdirərək, akademik biliklərini dərinləşdirir və yaddaşda saxlanan fayllarla tapşırıqların icrasında böyük tutumlu müxtəlif informasiyalardan istifadə edə bilirlər. Bu isə təhsilənin fərdi öyrənmə qabiliyyətinin inkişafına, marağına, həvəsinə müsbət təsir edir. Elektron tədrisdən, İKT avadanlıqlarının imkanlarından istifadə auditoriyaya mərkəzdən baxışa imkan verməklə bərabər, tədris müəssisələrinin, pedaqoji heyətinin qarşısında yeni tələblər və vəzifələr qoyulur [11. 6, s.17-34]. İC-nin təhsil prosesində İKT-dən istifadənin zəruriliyi hər bir müəllimdən *ECDL (European Computer Driving Licence – Avropada Kompüter Bacarıqları üzrə lisenziya Mərkəzi)* tələbatını ödəməyi tələb edir.

II. Azərbaycan təhsilində İKT-nin tətbiqini əks etdirən sistemli tədbirlər

Yeniləşən informasiya emalı texnologiyalarına yiyələnmək və tətbiq etməyi bacarmaq, yenisini yaratmaq, savadlı kadrlar hazırlamaq ölkə iqtisadiyyatının yüksəlişində mühüm rol oynayan amillərdəndir. İnsanın həyat fəaliyyətində lazımi məsələlərin emalı proseslərində İKT vasitələrindən istifadə zaman və məkan problemlərini minimum səviyyəyə endirərək, qarşılıqlı şəkildə sürətli informasiya mübadiləsinə imkan yaradır. Hazırda iqtisadiyyatın bütün sahələrində güclü bir sistem kimi istifadə olunan və İC-nin texnologiyası, gücü hesab edilən İKT demokratikləşmə prosesində mühüm rol oynayır. Məsələn, cəmiyyətdə aşkarlığın, şəffaflığın bərqərar edilməsi, səmərəliliyin artırılması, elektron sənəd mübadiləsinin təşkili, elektron ticarətin tətbiqi, keyfiyyətin yüksəldilməsi, məsafəyə, vaxta qənaət edilməsi və s.

Azərbaycan Respublikası Qafqaz regionunda İKT sahəsində liderlik edir və yalnız tədrisdə deyil, eyni zamanda istənilən sahədə, məsələn, iqtisadiyyatda, hərbidə, sənayedə, fərdi intellektual səviyyənin inkişaf etdirilməsində, təhsildə və s. uğurlar, nailiyyətlər qazanır. İKT müstəqil elm sahəsi kimi formalaşır, bu sahəyə investisiya qoyuluşu nəinki ölkəmizdə, hətta bütün dünyada sürətlə artır. Hazırda informasiya emalı texnologiyalarından istifadəyə yiyələnmək, yenisini yaratmaq üçün şəraitin hazırlanması istiqamətində mühüm işlər görülür [10, 12]. Məhz Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin 16.01. 2013-cü il tarixli 2664 nömrəli Sərəncamı ilə 2013-cü il Azərbaycan Respublikasında *"İnformasiya-kommunikasiya texnologiyaları ili"* elan edilməsi də bunun bariz nümunəsidir.

İstənilən ölkədə təhsilin səviyyəsinin yüksək olması gələcəyə zəmanət və inamlı addım deməkdir. Ölkənin gələcəyi təhsilin səviyyəsi ilə bilavasitə mütənasib əlaqədar olduğu üçün bu sahəyə maraq və yenilikləri tətbiq etmək daim diqqət mərkəzindədir.

XXI əsrin əvvəllərindən etibarən bütün dünyada olduğu kimi ölkəmizdə də bu sahənin inkişafı üçün bir çox diqqətə layiq işlər görülmüşdür [12,13,14]. Azərbaycanda 2012-ci ildə İnformasiya Texnologiyalarının İnkişafı Dövlət Fondunun, Yüksək Texnologiyalar Parkının və Elektron Təhlükəsizlik Mərkəzinin yaradılması haqqında sənədlər imzalanıb. "Ümumtəhsil məktəblərinin İKT ilə Təminatı Proqramı (2005-2007)"; "Azərbaycan Respublikasında Rabitə və İnformasiya Texnologiyalarının İnkişafı üzrə 2005-2008-ci illər üçün Dövlət Proqramı" (Elektron Azərbaycan)"; "Azərbaycan Respublikasının İnkişafı naminə İnformasiya və Kommunikasiya Texnologiyaları üzrə Milli Strategiya (2003-2012)"; "Təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı (2008-2012)" və s. layihələr qəbul edilərək tətbiq olunub. Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyinin tabeliyində yaradılan "Elektron Hökumət Təlim-Tədris Mərkəzi" MMC ilkin olaraq Azərbaycan Respublikasının Nazirlər Kabinetinin (ARNK) 17.12.2015-ci il tarixli qərarı ilə yaradılmış və ARNK-nin 12.07.2018-ci il tarixli digər qərarı ilə "İnformasiya-Kommunikasiya Texnologiyalarının Tətbiqi və Tədrisi Mərkəzi" MMC adlandırılmışdır [15,17, 24]. Prezidentimizin 12.01.2018-ci ildə imzaladığı "Nəqliyyat, rabitə və yüksək texnologiyalar sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi ilə bağlı bəzi tədbirlər haqqında" Fərmanı İKT sahənin tətbiqilə keyfiyyətli idarəetmənin təşkilində geniş imkanları yaratdı.

Dünya inkişaf səviyyəsi ilə ayaqlaşan gənc respublikamızda təhsil sənədlərinə aid məlumat bazasının elektron formada mərkəzləşdirilməsi və təhsil sistemində *idarəetmənin informasiyalaşdırılması* istiqamətində daima yeni layihələr qəbul edilərək, tətbiq olunur. Respublikamızın tədris ocaqlarında İKT avadanlıqlarından istifadə yönündə bir çox işlər görülür [4, 13, 15, 18]. Məsələn, *tədrisdə "Vahid Təhsil Portalı"nın* yaranması, təhsil müəssisələrində olan kompüterlərin lisenziyalı proqramlarla təminatı, *"Xalq kompüteri"* layihəsinin həyata keçirilməsi *"1 şagird : 1kompüter"* təhsil modelinin tətbiq olunması,

“Elektron məktəb” layihəsinin həyata keçirilməsi, “Məlumat və Resurs (Data) Mərkəzi”nin yaradılması, “Təhsildə Əməkdaşlıq” proqramından istifadə və s. Bulud texnologiyaları əsasında yaradılan “Microsoft Virtual Academy” və “Microsoft IT Academy” proqramları [6, səh. 26-41] hər bir tələbəyə onlayn (on-line) rejimdə, internet vasitəsilə əlavə təlimlər keçməyə və imtahan verərək sertifikat almağa imkan yaradır.

Prezidentin “Hökumət buludu” layihəsi ilk dəfə 06.12.2016-cı il fərmanında öz əksini tapmışdır [12, 24]. “Telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi”ndə “Hökumət buludu” layihəsi müvafiq dövlət qurumlarının qarşısında inkişaf istiqaməti kimi qoyulub. 03.06.2019-cu il tarixində cənab İlham Əliyev “Hökumət buludu”nun yaradılması və “Bulud xidmətlərinin göstərilməsi sahəsində tədbirlər haqqında” fərman imzalayıb. “Hökumət buludu” mərkəzləşmiş şəkildə, sürətli, məsafəli idarə oluna bilən bulud texnologiyasıdır. Hazırda təhsildə innovativ texnologiyalar - Müəllim və Tələbələrin İnteraktiv İdarə Etmə Sistemi və ya Tədris Prosesinin Elektron İdarəetmə Sistemi kimi müxtəlif proqramlardan bir çox ali təhsil müəssisələrində istifadə olunur.

Azərbaycan Respublikasının təhsil sistemində İKT-nin tətbiqi ilə əlaqədar müxtəlif istiqamətlərdə planlı işlər həyata keçirilir, layihələr hazırlanır, qərarlar qəbul edilir. Məsələn:

1. Təhsil müəssisələrinin İnternet/İntranet xidmətlərinin yüksək səviyyədə işlənməsi;
2. İC-nin tələblərinə uyğun olan və dünya standartlarına cavab verə bilən müasir virtual təhsil sisteminin qurulması;
3. Təhsil Sosial şəbəkəsinin yaradılması; Elektron sənəd dövriyyəsinin təmin olunması; Təhsil sahəsinin rəqəmsal informasiya ehtiyatlarının yaradılması;
4. Tədris proseslərində İKT avadanlığına texniki nəzarət və dəstək sisteminin təkmilləşdirilməsi, kompüter avadanlığı və digər zəruri rəqəmsal avadanlıqlarla təminatı işinin yaxşılaşdırılması;
5. Təhsil sistemində “Təhsilin İdarəolunmasının Məlumat Sistemi”nin (TIMS), (Education Management Information System, EMIS) yaradılması;
6. “Azərbaycan – 2020: Gələcəyə Baxış” İnkişaf Konsepsiyasının qəbul edilməsi;
7. “2011-2021-ci illər üçün Azərbaycan təhsilinin inkişafı üzrə Milli Strategiya”nın hazırlanması istiqamətində Sərəncamın imzalanması və s.

İqtisadi-siyasət yönümündə dövlətin həyata keçirdiyi fəaliyyətlər sırasında qeyri-neft sektoru inkişafına aid üstünlük təşkil edən bir çox məqsəd yönümlü işlər görülür [12], məsələn, “Milli iqtisadiyyat və iqtisadiyyatın əsas sektorları üzrə strateji yol xəritəsinin başlıca istiqamətlərinin təsdiq edilməsi” haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı (16.03.2016-cı il tarixli 1897 nömrəli Sərəncamı) əsas yerlərdən birini tutur. Qəbul edilən Sərəncamda – Strateji yol xəritələri istiqamətində - 2016-2020-ci illər üçün iqtisadi inkişaf strategiyasını və tədbirlər planını, 2025-ci ilədək olan dövr üçün uzunmüddətli baxışı və 2025-ci ildən sonrakı dövrə hədəf baxışını özündə əks edir (burada - 1.11. “Azərbaycan Respublikasında telekommunikasiya və informasiya texnologiyalarının inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” - əlavə olunur).

İC-nin son nailiyyətlərini özündə əks etdirən, innovativ yeniliklərə daha sürətlə keçməsinə şərait yaradan, informasiya emalı vasitələrinin ən son texnoloji sistemini və rəqəmsal cəmiyyətin inkişafını dəstəkləyən və İKT sahəsi üzrə yüksək ixtisaslı kadrların, mütəxəssislərin hazırlanması istiqamətində sosialyönümlü dövlət modelinə əsaslanan layihə qəbul edilmişdir. “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər”i Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 02.02.2021-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq

edilmişdir [1] (Sənəddə 5 strateji hədəf və hər hədəfə uyğun altı prioritetlər müəyyən edilib. İKT sahəsinin inkişafı beş bölmə içərisində üçüncüsündə - 3. “Rəqəbatlı insan kapitalı və müasir innovasiyalar məkanı”nda daha ətraflı əks olunur).

Gənc nəslin müasir texnologiyaların fəal istifadəçisi və yaradıcısı kimi formalaşdırılmasında mühüm rola malik olan SMLS (Sistem istifadəçilərə Təhsil Sosial Şəbəkəsinin bütün imkanlarından istifadə etmək hüququnun verilməsi) məktəb rəhbərliyinə nəzarət etmə, idarəetmə, qarşılıqlı virtual əlaqə yaratma funksiyalarını həyata keçirmədə ən yaxın köməkçidir.

III. Virtual məkanda distant təhsilin üstünlükləri

İC-nin tələblərinə uyğun müasir təhsil sisteminin qurulması, onun dünya təhsil standartlarına cavab verməsi üçün İKT avadanlıqlarının, proqramların və uyğun sistemlərin təhsilə tətbiqi labüddür. Cəmiyyətin təhsil sisteminə yeniliklərə imza atmaq, uğurlar, nailiyyətlər əldə etmək üçün yeni-yeni prinsiplər işlənilib hazırlanaraq, tətbiq olunur. Təhsillə elmin vəhdətini inkişaf etdirmək üçün tədrisdə İKT vasitələrindən istifadə vacib amildir. Məsafədən virtual tədrisi mümkün edən “Distant təhsil” (DT) sisteminin qurulması bu yeniliklərə aiddir [6, s.196-207]. DT-in *birtərəfli təhsil formasında* öyrədici kadr tərəfindən öyrənənə mövzu və materiallar məsafəli şəkildə çatdırılır. *İkitərəfli DT-in təhsil metodunda* isə müəyyən məsafədən təhsili verən və öyrənən qarşılıqlı fikir mübadiləsini həyata keçirə bilir. Hazırda inkişaf etmiş ölkələrdə bu təhsil metodu uğurla tətbiq olunur. DT-i tətbiq etmək, onun icrasını təmin etmək məqsədilə İKT avadanlıqlarından, texniki vasitələrdən, xüsusi proqramlardan istifadə olunur.

Məsafədən tədrisi mümkün edən DT-dən istifadənin əsas üstünlüklərindən biri mövzunu, sənədləri (faylları) elektron yaddaşa saxlayaraq, ona dəfələrlə müraciət etməyin mümkün olmasıdır. Mövzuların elektron variantının yaradılması dərslərdə iştirak etməyən, təlimdən geri qalan tələbələr üçün xüsusi əhəmiyyətə malikdir, çünki, tələbəyə əlavə vaxtlarda da işləmək imkanını verilir. Görüntülü virtual təlim metodu tətbiqinin digər üstünlüyü müxtəlif vaxtlarda, həm fiziki qüsurlu şəxslərin məsafədən təhsil almasına, həm də ölkələr arası virtual təhsil almağa geniş imkanları yarada bilməsidir.

XX əsrin ortalarından etibarən distant təhsildə televiziya, radio, poçt vasitəsindən əlavə audio və video materiallarındanda istifadə olunmuşdur. İnternetdən istifadə DT-in inkişafında çox böyük rol oynayır, çünki, simsiz rabitə ilə ölkələrin birləşdirməsi distant təhsilin imkanlarını genişləndirərək, onunla işləməyi asanlaşdırmışdır [16]. İlk dəfə 1995-ci ildə Amerikanın Penn Dövlət Universitetində Jerrold Maddoxun “İncəsənət haqqında şərh” adlı dərsi internet üzərindən onlayn (online) yayımlanmışdır. 1997-ci ildə Kaliforniya Virtual Universitetinin (California Virtual University, ABŞ), 1999-cu ildə Jones Beynəlxalq Universitetinin (Jones International University, ABŞ) saytlarında onlayn kursların kataloqu yerləşdirilmişdir.

İKT vasitələrinin köməyi ilə bu təhsildə müəllim və tələbə fərqli mühitlərdə, ayrı-ayrı məkanlarda və müxtəlif məsafələrdə ola bilər. Bu zaman qarşılıqlı əlaqə yaradan sistem kimi müxtəlif vasitələrdən istifadə edilir. DT-dən istifadənin üstünlüklərinə aiddir:

- işindən, olduğu yerindən ayrılmadan məsafəli təhsilə imkanı yaradır;
- təhsil təşkilatına qeydli olmayanlara təhsil alma imkanını verir;
- istifadəçi yeniləşən İKT vasitələrindən istifadəyə yiyələnir;
- tələbənin sərbəst öyrənmə prinsipi tətbiq olunur;
- yaş qrupuna görə heç kəs sıxılmaz;
- əlavə təhsil almaq imkanını təmin edir;
- təhsildə fiziki qüsurlu rol oynamır;

- istənilən məsafədən fərdi məşğulluğa imkan yaradır və s.

Azərbaycan Respublikasında DT-in yaranması tarixi 19.06.2009-cu il hesab edilir. Belə ki, “Təhsil haqqında” yeni Qanunun 13-cü maddəsinə əsasən, əyani və qiyabi təhsil formaları ilə yanaşı, DT forması da qəbul olunmuşdur. Burada məqsəd informasiya emalı vasitələrindən istifadə etməklə məsafəli təhsil almada biliyin, fənnin, ixtisasın artırılması və təhsilənlərə şəraitin yaradılmasıdır. 2010-cu ildən etibarən Təhsil Nazirliyi tərəfindən “*Elektron Təlimləndirən Sistemlər*” - məsafədən təhsil layihəsinin icrasına başlanılıb və layihə çərçivəsində müraciət etmək üçün təhsil portalı yaradılmışdır (www.mesafedenmekteb.edu.az). Bu istiqamətdə nəzərdə tutulan işlər uğurla həyata keçirilir.

IV. Virtual təhsil proqramları: Ms Teams proqramı, təyinatı

Telekommunikasiya, İKT vasitələrinin tətbiqi ilə məsafəli təhsilin xüsusi növü hesab edilən DT tələbə və onu dəstəkləyən təhsil müəssisəsi kimi iki subyekti virtual rabitə ilə birləşdirir. Məsafədən təhsili həyata keçirmək üçün ümumtəhsil məktəblərində hazırda Təhsil Nazirliyi (TN) tərəfindən qəbul edilmiş “*Virtual məktəb*” layihəsindən daha çox istifadə olunur. Bu proqramla müəllimlər tədrisi teledərslərlə aparır, şagirdlərlə qarşılıqlı şəkildə görüntülü və səsli əlaqə yarada bilirlər [19, 20]. (“Virtual məktəb” layihəsi TN və “Microsoft” firması ilə əməkdaşlıq çərçivəsində tətbiq olunur, qarşılıqlı real əlaqə üçün “Chat” funksiyasından istifadə edilir və s. Bu portalın mobil tətbiqi mövcuddur, bunun üçün “AppStore” və “Google Play” marketlərindən “Microsoft Teams” adlı tətbiq proqramını yükləyib, qeydiyyatdan keçmək lazımdır).

DT vasitəsilə tədrisin reallaşdırılması üçün müəyyən avadanlıqlardan, qurğulardan, müxtəlif proqramlardan, onlayn jurnaldan, faks, poçt və ya e-poçt kimi fərqli üsullardan istifadə edilir. Onlayn (online) tədris prosesində istifadə olunan qurğulara misal olaraq, kompüter, planşet, nauçnik, kamera, mobil telefon, internet əlaqə vasitələri və s. göstərmək olar [16,18]. Təhsilin rəqəmsal informasiya ehtiyatlarını yaradan, eyni zamanda nəqliyyat və dərs vəsaitlərinə çəkilən xərclərə, vaxta qənaətə şərait yaradan və müxtəlif funksiyalara malik olan elektron proqramlar vasitəsilə virtual məkanda görüntülü əlaqələr təmin edilir. Hazırda tədris prosesində istifadə olunan proqramlardan biri Microsoft firması tərəfindən hazırlanan və müxtəlif funksiyaları özündə birləşdirən Ms Teams (az.dilində - “qrup”) proqramıdır. Hazırda Ms Teams proqramı ilə yanaşı Zoom proqramından geniş şəkildə istifadə olunur. Bu istiqamətdə müxtəlif firmalar tərəfindən hazırlanan və virtual konfransların keçirilməsində, virtual təhsilin təşkilində istifadə olunan video çat (video chat) proqramlarına misal olaraq, paltalk, skype (bu proqramlar hazırda çox az istifadə olunur), google hangouts və s. göstərmək olar. Şəkil 3-də müxtəlif firmalar tərəfindən hazırlanmış virtual görünüşün təşkilinə imkan yaradan proqramların ümumi görünüşü göstərilib.

Sivilizasiyanın bütün inkişaf mərhələlərinin yüksək pilləsi sayılan müasir informasiyalaşmış cəmiyyətdə “Covid 19” korona virus epidemiyasının dünya üzərindən sürətlə yayılması hazırda bütün sahələrdə İKT vasitələrindən, internet-şəbəkə sistemlərindən istifadəyə ehtiyacı artırır. XXI əsrin 2020-ci ilində başlanan *pandemiya* (koronavirus xəstəliyi, epidemiyası, onun yayılması və təhlükəsi bütün dünyanı iflic vəziyyətinə saldı, çox təəsüflər olsun ki, onun yeni mutasion versiyaları hələ də davam edir) yalnız insanlara ağır xəstəlik gətirmədi, eyni zamanda dünya ölkələrinin istənilən sahəsinə zərər vurdu. Belə sahələrdən biri də təhsil sahəsidir.

Qloballaşan dünyada hökmranlıq edən *grip pandemiyasına* qarşı hazırlıq üzrə aparılan *milli planlaşdırma* istiqamətlərində bir çox qərarlar qəbul edilir, bunlardan biri də distant təhsilin, virtual tədrisin ümumi şəkildə ölkədə tətbiqidir.



Şəkil 3. Virtual görüşlərin və təhsilin təşkilində istifadə olunan proqramlar

Məlum olduğu kimi Azərbaycan Respublikasının təhsil müəssisələrində koronavirus təhlükəsinin yayılmasının qarşısını almaq üçün Nazirlər Kabinetinin qərarı ilə real tədrisi virtual tədris metodu əvəz etdi [17]. Təhsilin tam şəkildə davam etdirilməsində virtual tədrisin tətbiqi üçün internet-şəbəkə sistemindən, İKT və ona dayanan vasitələrdən, virtual əlaqə proqramlarından istifadə olunur.

Ölkəmizdə bu yönümdə istifadə olunan ən aktiv proqramlardan biri Misrosoft firması tərəfindən yaradılan Teams tətbiqi proqramıdır. MS Teams proqramı virtual iclaslar aparmaq, toplantılar keçirmək, dərs keçmək, söhbətlər etmək və s. yönümlü işləri özündə birləşdirən bir platformadır. Windows, Mac OS, Linux, IOS, Android əməliyyat sistemləri üzərində işləyə bilər [14, 5, s.5-9]. Proqram özünün üzvlüyünə daxil olan şəxslərə (istifadəçilərə) “Bulud texnologiyası”nda (One Drive) 1Tb yer (informasiya tutumu məkanı) və müxtəlif əlavələrlə birlikdə tims (Teams) proqramını da təklif edir. Ms Teams proqramının ilkin versiyası 2016-ci ilin noyabr ayında tanınmış və 14.03.2017-ci ildən istifadəyə verilmişdir. Bu proqram kütlə ilə qarşılıqlı şəkildə işləmək üçün nəzərdə tutulmuşdur. Hazırda müxtəlif ölkələrdə (təqribən 183 ölkədə) müxtəlif dillərdə, (təqribən 19) çoxlu sayda istifadəşi (təqribən 46 milyon) tərəfindən Ms Teams video çat (video chat) proqramından istifadə olunur.

Ms Teams proqramı qarşılıqlı-görüntülü əlaqələrdə informasiya mübadiləsini təmin edir. Tədris prosesində ondan əlverişli qarşılıqlı virtual əlaqə vasitəsi kimi (telekonfrans, distant təhsil və s.) istifadə olunur. Ms Teams proqramını istənilən kompüterə, planşetə, mobil telefona yükləmək mümkündür. Proqrama daxil olmaq üçün İnternet brauzerlərdən istifadə edilir. Məsələn, Google Chrome → Microsoft office 365 və ya MS Teams yazmaqla proqramı yükləməklə aktivləşdirmək olar. Və ya saytda internet brauzerlər üzərindən proqrama daxil olaraq, açılan korporativ ünvanla proqramı aktivləşdirmək mümkündür. İnternetdə yarana biləcək problemlərlə (məsələn, informasiyanın mübadilə sürəti) əlaqədar olaraq təhlükəsizlik baxımından proqramı kompüterə yükləmək əlverişlidir, proqrama daxil olarkən:

1. Açılan dialoq pəncərəsində korporativ e-mail ünvanı yazaraq, girişi təstiqləmək lazımdır;
2. Yeni pəncərə açılır, burada da verilən parolu (əvvəlcədən administrator tərəfindən təyin olunan) yazaraq proqrama daxil olaraq, sonra etibarlılıq üçün yeni parolu daxil etmək olar.

Ms Teams proqram pəncərəsi müxtəlif interfeys elementlərini (istifadə ilə qarşılıqlı əlaqə elementləri) və müvafiq funksiyaları özündə birləşdirir [5]. Bu proqramın sistemində

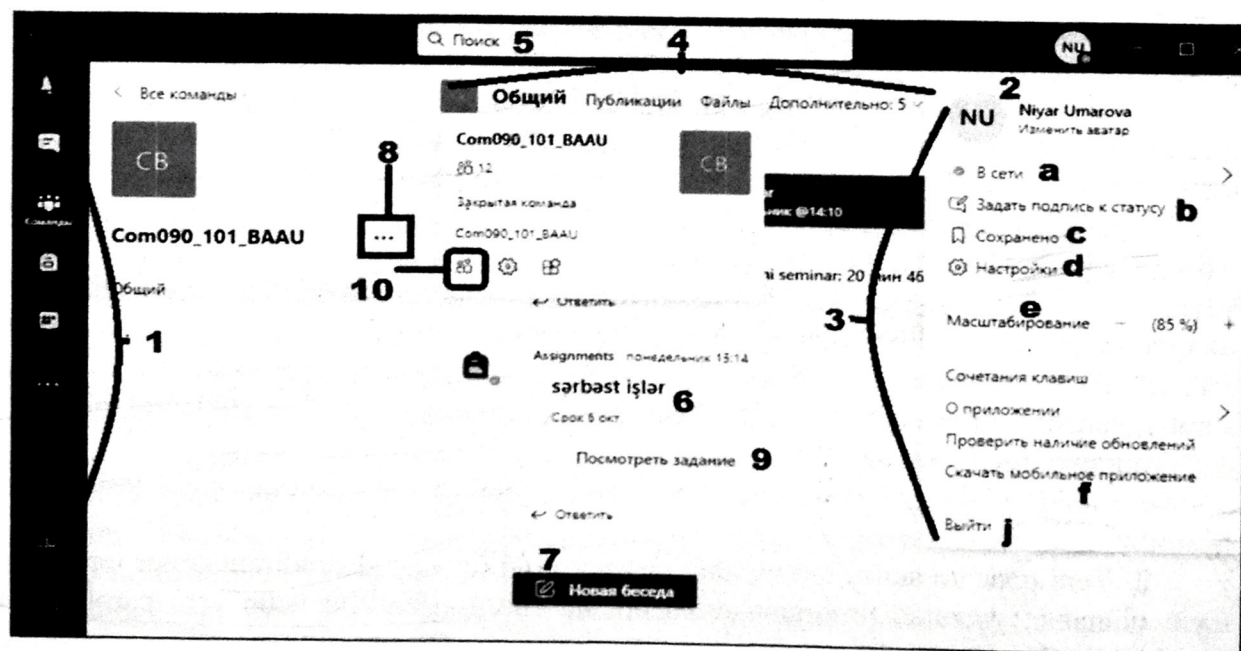
təhlükəsizliyin qorunmasının nisbətən yüksək dərəcədə olması (çünki, korporativ e-mail üzərindən daxil oluruq) və ondan istifadənin asan olması proqrama marağı artırır. Ms Teams tətbiqi proqramı vasitəsilə virtual məkanda bir çox funksiyaları yerinə yetirmək mümkündür, məsələn:

1. Video konfransların, virtual dərslərin təşkili; və ya qarşılıqlı-görüntülü virtual əlaqələrin, tədrisin təşkili.
2. Dərs cədvəlinin tərtibi; komandaların yaradılması.
3. Elektron lövhələrdən istifadənin mümkünlüyü; ekran paylaşımının təşkili.
4. Yoxlama testlərinin və ya müxtəlif materialların, tapşırıqların yerləşdirilməsi.
5. Kollektiv əməkdaşlıq; audio və çat zəngləşməsi.
6. Lazımi informasiyaların, istənilən faylların, müxtəlif sənədlərin qarşılıqlı paylaşılması, yadda saxlanması, lazım olan məlumatların burada yerləşməsi, faylların yüklənməsinin mümkünlüyü və s.

Ms Teams proqram pəncərəsinin əlaqə elementləri ümumi şəkildə Şəkil 4-də göstərilmiş və verilən rəqəmlərə uyğun elementlərin iş funksiyası funksiyası haqqında qısa məlumat:

1-Teams proqramının interfeys elementləri; 2- istifadəçinin adı və soyadının baş hərfləri və ya profil düyməsi; 3-profil düyməsinin elementləri; 4 -“Команды” rejimində seçilən qrupda tədrisə aid əlaqələrin yaradılması, tapşırıqların verilməsi, faylların yerləşdirilməsi və s. üçün istifadə olunan menyu əmrləridir; 5- lazımi axtarışları aparmaq üçün istifadə olunur; 6- tələbələrə verilən tapşırıqlar, onlara baxış və cavablandırılması; 7- yeni söhbətlər; 8 - rejiminin əmrlərilə seçilən qruplar idarə olunur; 9 – verilən tapşırıqlara baxış; 10 – seçilən qrupun qeydiyyatdan keçən qrup üzvləri ilə tanışlıq, seçilən qrupda

iştirakçı sayı, qrupun bağlanması, nömrəsi və s. və s. Buradan → alt əmri vasitəsilə lazım olan iştirakçı axtarmaq mümkündür və s. Burada da proqrama aid verilənlər üzərində alt və kontekst menyu əmrləri vasitəsilə müxtəlif funksiyaları icra etmək mümkündür və s.



Şəkil 4. MS Teams proqram pəncərəsi və pəncərə elementlərinin ümumi şəkildə görünüşü

Elmi araşdırmalarda, öyrənmə proseslərində və yeniliyi mənimsəmədə əvəzsiz xidməti olan son texnoloji vasitələr, virtual proqramlar elektron sənəd dövriyyəsinin bünövrəsini təşkil edir və İKT-nin təsiri və tətbiqi sayəsində virtual məkan bir-birinə bağlanır.

Nəticə

Mütəxəssislərin fikrincə, *yeniləşən texnologiyalara yiyələnmək, İKT-dən istifadə insanın məntiqi təvəkkürünü inkişaf etdirir, müasir cəmiyyətin tələbatına uyğun intellektual səviyyəni artırır və potensialı gücləndirir*. Eyni zamanda İKT dövlət və ictimai sektorlarda mühüm rol oynayır, *iqtisadi yüksəlişə imkan yaradır*. İnkişaf etmiş ölkələrdə olduğu kimi, Azərbaycan Respublikasında da İKT-nin iş funksiyasına yiyələnmək, digər sahələrə innovasiya etdirmək məqsədi ilə bir çox işlər görülür. Lakin iqtisadi araşdırmalar göstərir ki, hələlik İKT və onun proqramlarının imkanlarından kifayət qədər istifadə olunmur və bu sahənin özündə bir sıra problemləri var.

Hazırda İKT sahəsində problemlərin həlli üçün xüsusi qurumlar müəyyən maliyyə vəsaiti ayrırıraq bu sahənin inkişafı üçün bir çox işlər görür, məsələn:

- İKT üzrə savadlı (güclü) kadrların hazırlanması istiqamətində pulsuz kursların təşkili;
- İnformasiya mühafizəsi yönündə qoruyucu-proqramlı vasitələrin tətbiqi və s.

Görülən tədbirlərə baxmayaraq gənc nəslin hərtərəfli intellektual şəxs kimi yetişdirilməsi və bu sahənin inkişafı üçün, orada olan və yarana biləcək problemlərin qarşısının alınması üçün müəyyən tədbirlərin həyata keçirilməsi labüddür:

1. Sosial şəbəkələrdən düzgün istifadə yönündə planlı işlərin görülməsi;
2. Kompüter oyunlarından, İKT avadanlıqlardan planlı istifadənin düzgün təşkili;
3. Öz mütəxəssislərimizin yaratdığı və interfeys elementləri azərbaycan dilində tərtib olunmuş virtual tədris proqramlarından istifadə olunsun və bunun üçün dünyanın tanınmış mütəxəssislərinin və firmalarının praktikasından istifadəyə maddi imkan yaradılsın;
4. Tədris prosesində dərslər saatların təyininə vaxtı bildirən səsli və ya zəngli saat tətbiq olunsun;
5. Pulsuz virtual tədris kursları təşkil olunsun (kursları yaradılsın) və ya tədris ilinin əvvəlində mütəxəssislər tərəfindən maarifləndirici seminarlar keçirilsin.

İSTİFADƏ EDİLMİŞ ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2021-ci il 2 fevral tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” Bakı. 2021
2. R.Q.Ələkbərov, t.e.n., AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, “Tədris və İnnovasiya Mərkəzi”. Mühazirə. Bakı. 2014.
3. N.Ə.Umarova. “İnformasiya cəmiyyətində müəllim və tələbə. Təhsildə bilinqvizm”. Dərs vəsaiti. Səh. 12-39. Bakı. 2015
4. İ.Mərdanov N.Mahmudov. “İnformatika və informasiya texnologiyaları” Səh. 47-86. Bakı. 2005.
5. N.Ə.Umarova “Ms Teams proqramı və tədrisi metodikası adlı” Metodiki vəsait. Bakı - 2020
6. N.Ə.Umarova “İnformatika”. Dərslik. Səh. 9-12, 17-34. ITİ nəşriyyatı Bakı. 2015
7. R.Əliquliyev, İ.Ələkbərova. “Vikipediya” virtual ensiklopediya. Bakı. 2010
8. Mahmudov R.Ş. “İnformasiya cəmiyyətinin əsasları”. Mühazirələr. Bakı. 2013
9. İnformasiya cəmiyyəti problemləri, 2013. №2(8), 31-41

10. Elektron Hökumət Bülleteni. Noyabr 2015.
11. AMEA İTİ <https://ict.az/Mobile/az/content/88>
12. <https://president.az/>
13. <http://edu.gov.az/>
14. <http://az.wikipedia.org>
15. <http://e-tehsil.net>
16. <https://muallim.edu.az/news>.
17. <https://nk.gov.az/>
18. <https://mesafedenmekteb.edu.az/>
19. <https://az.wikipedia.org/wiki/>
20. www.microsoft.com.az
21. <http://ik-tex.com/>
22. <http://web.com.az/>
23. www.e-qanun.az
24. <https://xalqqazeti.com/mobile/az/news/24293>

Нияр Умарова

НОВЫЙ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ВНЕДРЕНИЮ СРЕДСТВ ИКТ В ВИРТУАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

Резюме

В статье раскрывается роль и преимущества применения технологий обработки информации в современном информационном обществе, роль, которую она играет в обществе, и ее связь с методом нормативного подхода.

Речь идет о средствах и программах ИКТ в Азербайджанской Республике, новом методологическом подходе к внедрению виртуальных образовательных программ и системных мерах, применяемых с целью развития этой сферы.

Цель – заключается в методологическом подходе и научном обосновании преимуществ применения средств ИКТ, виртуальных программ, дистанционного образования в ИО.

Методология – в статье использованы соответствующие рассуждения и метод логико-системного анализа.

Результаты исследования – подчеркнута важность определения степени открытости информационного воздействия в ИК и эквивалентности интернета и электроники, а также вклада оборудования ИКТ, виртуальных программ, дистанционного образования в Азербайджане.

Ключевые слова: ИО, ИКТ, Интернет, дистанционное обучение, виртуальные программы, систематические мероприятия

Niyar Umarova

A NEW METHODOLOGICAL APPROACH TO THE INTRODUCTION OF ICT TOOLS IN VIRTUAL EDUCATIONAL PROGRAMS

Summary

The article reveals the role and advantages of using information processing technologies in the modern information society, the role that it plays in society, and its connection with the method of the normative approach.

We are talking about the means and programs of ICT in the Republic of Azerbaijan, a new