TƏHSİLİN İNFORMASİYALAŞDIRILMASI ŞƏRAİTİNDƏ İNNOVATİV TƏLİM TEXNOLOGİYALARI

Nərgiz Mikayılova,
Azərbaycan Kooperasiya Universitetinin müəllimi
e-mail: nergiz20mail.ru
https://doi.org/10.30546/2706-7858.2026.2.3048

UOT: 37

Xülasə. *Məqalədə əsas məqsəd müasir informasiya texnologiyalarının təhsil sisteminə inteqrasiyasını araşdırmaq, bu texnologiyaların tədris prosesinin keyfiyyətinə təsirini göstərmək və innovativ yanaşmaların tətbiq imkanlarını izah etməkdir. Həmçinin məqalədə təhsildə rəqəmsallaşma, elektron təhsil mühitləri, onlayn platformalar, interaktiv dərs metodları və müasir texnologiyaların (məsələn, virtual laboratoriyalar, ağıllı lövhələr, simulyasiya proqramları və s.) istifadəsindən bəhs edilir, müəllim və tələbə arasında qarşılıqlı əlaqənin yeni formaları, fərdi və diferensial təlim imkanları da izah olunur. Məqalənin əsas vəzifəsi təhsil prosesində innovativ texnologiyaların rolunu müəyyənləşdirmək, onların tətbiqi yollarını göstərmək və bu texnologiyaların öyrənmə effektivliyini necə artırdığını əsaslandırmaqdır. Bundan əlavə, müəllimlərin və təhsil müəssisələrinin bu yeniliklərə uyğunlaşmasının vacibliyi də vurğulanır.*

Açar sözlər: *təhsil, İKT, sistem, distant təhsil, model, pedaqoji kommunikasiya, məsələ, elektron təhsil kursu, tətbiqi proqram paketləri, peşəkarlıq.*
Keywords: *education, ICT, system distance learning, model, communication studies, problem, electronic learning course, application packages, professionalism.*
Ключевые слова: *образование, ИКТ, система, дистанционное обучение, модель, педагогическая коммуникация, проблема, электронный учебный курс, пакеты прикладных программ, профессионализм.*

Müasir dövrdə təhsilin informasiyalaşdırılması cəmiyyətin inkişafının əsas istiqamətlərindən biri kimi çıxış edir. İnformasiya-kommunikasiya texnologiyalarının sürətli inkişafı təhsil sisteminə də öz təsirini göstərərək ənənəvi təlim üsullarının yenilənməsini və daha çevik, effektiv yanaşmaların tətbiqini zəruri etmişdir. Belə bir şəraitdə innovativ təlim texnologiyaları xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. İnnovativ təlim texnologiyaları dedikdə, tədris prosesində yeni metod və vasitələrin – elektron resursların, rəqəmsal platformaların, interaktiv alətlərin və müasir pedaqoji yanaşmaların tətbiqi nəzərdə tutulur. Bu texnologiyalar tələbələrin fəallığını artırır, onların tənqidi və yaradıcı düşünmə qabiliyyətlərini inkişaf etdirir, fərdi öyrənmə imkanlarını genişləndirir. Təhsilin informasiyalaşması şəraitində müəllimin rolu da dəyişir. O, artıq yalnız bilik ötürən deyil, həm də təlim

prosesini təşkil edən, istiqamətləndirən və rəqəmsal resurslardan səmərəli istifadə edən fasilitator funksiyasını yerinə yetirir. Bu isə müəllimlərin yeni bacarıqlar əldə etməsini və daim öz üzərində işləməsini tələb edir. Beləliklə, innovativ təlim texnologiyalarının tətbiqi təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, öyrənmə prosesinin daha maraqlı və əlçatan olmasına, eləcə də müasir dövrün tələblərinə uyğun kompetensiyaların formalaşdırılmasına geniş imkanlar yaradır.

Cəmiyyətin inkişafının müasir dövrü insan fəaliyyətinin bütün sahələrinə sirayət edən və qlobal informasiya fəzasını yaradan informasiya texnologiyalarının güclü təsiri ilə xarakterizə olunur. Bu proseslərin ayrılmaz və vacib hissəsi təhsilin informasiyalaşdırılmasıdır. İnformasiya texnologiyaları tədrisdə əlavə vasitə kimi deyil, təhsil prosesinin tamlığının ayrılmaz hissəsi olmaqla, onun effektivliyini kifayət qədər yüksəldir. Əsas gözləntilər açıq və distant təhsildə rəqəmsal təhsil resurslarının, informasiya-təhsil mühitinin yaradılması və müşayiəti üçün mövcud ənənəvi texnologiyaların inkişafı ilə yanaşı, təhsil materialları bazasının yaradılması üçün yeni obyektlərin texnologiyaların inkişafına yönəlməsidir.

Müasir dövrdə yeni perspektiv fənn sahəsi "Təhsildə informasiya texnologiyaları" təşəkkül tapmışdır. Bu sahəyə intellektual təlim sisteminin, açıq təhsilin, distant təhsilin, təhsil mühitinin informasiyalaşdırılmasının problemləri aiddir. Bu sahə bir tərəfdən pedaqoji və psixoloji problemlərlə, digər tərəfdən isə telekommunikasiya texnologiyaları və şəbəkələri, kompüter emal sistemləri, informasiyanın vizuallaşması və insanla qarşılıqlı əlaqəsi, suni intellekt, mürəkkəb proseslərin modelləşdirmə sistemləri və s. kimi istiqamətlərdə əldə edilən nəticələrlə yaxından kəsişir.

Təhsilin inkişafında innovativ metodlar tələbələrin daha aktiv və yaradıcı şəkildə öyrənməsinə şərait yaradır. Problem və layihəəsaslı yanaşmalar onların tənqidi düşünmə və araşdırma bacarıqlarını inkişaf etdirir. Müasir texnologiyaların, məsələn, "Tinkercad" və "Scratch" istifadəsi dərsləri daha interaktiv və maraqlı edir. Belə ki, bu metodlar nəticədə daha keyfiyyətli və müasir təhsil sisteminin formalaşmasına kömək edir.

Təhsil müəssisələrində innovativ fəaliyyətlər tədris prosesinin daha effektiv və müasir şəkildə təşkilinə yönəlir. Bu fəaliyyətlərə rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi daxildir. Müəllimlər layihə və probleməsaslı metodlardan istifadə edərək tələbələrin praktiki bacarıqlarını inkişaf etdirirlər. Nəticədə təhsil müəssisələri daha innovativ, rəqabətqabiliyyətli və tələbəyönümlü mühitə çevrilir. İnnovativ texnologiyalar təhsil prosesini daha interaktiv və effektiv edir, tələbələrin dərsə marağını artırır. Rəqəmsal alətlərin istifadəsi biliklərin daha asan və praktik şəkildə mənimsənilməsinə şərait yaradır. Bu texnologiyalar tənqidi düşünmə, yaradıcılıq, əməkdaşlıq və problemi həlletmə bacarıqlarını inkişaf etdirir, eyni zamanda müəllimlərə fərdiləşdirilmiş təlim imkanları təqdim edərək hər bir tələbənin ehtiyacına uyğun yanaşma formalaşdırmağa kömək edir. Beləliklə də, təhsil prosesinin keyfiyyəti yüksəlir, öyrənmə daha müasir və nəticəyönümlü bir sistemə çevrilir.

Hazırda təhsil yeni informasiya əsrinin üstünlük təşkil edən dəyəridir. Lakin ənənəvi təhsil metodikası və vasitələri ali məktəb məzunlarının hazırlıq səviyyəsini yüksək tələblərin yerinə yetirilməsi üçün kifayət etmir. Elmi-texniki tərəqqinin yüksək tempi müxtəlif sahələrdə çalışan mütəxəssislərin biliklərinin sürətlə köhnəlməsinə gətirib çıxarır. Ona görə də onların təhsildə olan bütün aktiv fəaliyyətləri dövründə təhsil prosesinin də davam etdirilməsi zərurəti yaranır. Bundan başqa, insanın təhsil almasını çətinləşdirən və ya mümkün etməyən digər amillər, məsələn, səhhəti ilə bağlı məhdudiyyətlər, evdənkənar təhsil üçün kifayət qədər vəsaitin olmaması və s. kimi vəziyyətlər də mövcuddur.

Təhsil sistemində artan tələblərə cavab olaraq məqsəd informasiya cəmiyyəti şəraitində tələbələrin ictimai və professional sahələrdə tam hüquqlu və effektiv iştirakını hazırlamaq üçün açıq təhsil konsepsiyasının yaranması olmuşdur. Açıq təhsil tədris müəssisəsinin, təhsil vaxtının, yerinin və tempinin, öz dərs qrafikinin planlaşdırılmasının seçmə sərbəstliyi kimi bir sıra əsas prinsiplərə əsaslanır. Açıq və fasiləsiz təhsil prinsipləri müasir informasiya və telekommunikasiya texnologiyaları, o cümlədən mobil internet və simsiz şəbəkələrə əsaslanan distant üsullarla təhsilin tətbiqi ilə həyata keçirilə bilər. Güman edilir ki, açıq təhsil təhsilin keyfiyyətini artıracaq və təhsil xidmətlərində tələb və təklif arasında olan ziddiyyətləri həll edəcəkdir.

Son üç on illik ərzində distant təhsil maarif-

ləndirmə və informasiya mədəniyyətinin qlobal fenomeni olmaqla dünya ölkələrinin çoxunda təhsilin görünüşünü dəyişmişdir. Aydındır ki, əgər “distansiya” sözü “məsafədə” mənasını verirsə, onda burada elə təhsil prosesi formasından söhbət gedir ki, adətən pedaqoq və tələbə bir auditoriyada deyil, bir-birindən kifayət qədər məsafədə olurlar. Müasir mərhələdə distant təhsil texnologiyası müasir informasiya və telekommunikasiya texnologiyalarından istifadə etmək əsasında tədris prosesinin məsafədən idarə edilməsini təmin edən təhsilin üsul və vasitələrinin, eləcə də və təhsil qaydalarının administrativ idarə edilməsinin toplusundan ibarətdir. Distant təhsilin məqsədi tələbə (şagird) ilə birbaşa daimi təmasda (kontaktda) olmadan onun bilik və bacarıqlarının müasir tələblərə cavab verən səviyyəyə çatdırılmasıdır. Distant təhsilin xarakterik xüsusiyyətlərinə çeviklik, modulluq, iqtisadi effektivlik, müəllimin yeni rolu, təhsilin keyfiyyətinə xüsusi nəzarət, ixtisaslaşmış texnologiyalar və talim vasitələri aiddir *(cədvəl 1)*.

Cədvəl 1.
Distant təhsilin xüsusiyyətləri

DİSTANT TƏHSİL	
Xüsusiyyətlər	
Çeviklik	Təhsilalanlar özləri üçün əlverişli olan vaxt, yer və tempdə işləyirlər.
Modulluq	Təhsil modul prinsipi ilə təşkil olunur. Bu da müstəqil modullar kursu toplusundan individual və qrup tələblərinə cavab verən tədris proqramını formalaşdırmağa imkan verir.
İqtisadi effektivlik	Təhsil haqqının nisbətən aşağı olması distant təhsil texnologiyasının çoxlu sayda təhsilalana yönəlməsinin cəmləşmiş təsəvvür və mahiyyətinin ümumiləşməsi, həmçinin mövcud təhsil sahəsindən və texniki vasitələrdən effektiv istifadə əsasında təmin edilir.
Müəllimin yeni rolu	Məlumatlandırma prosesinin koordinasiyası, dərskeçmə kursunun korreksiyası, individual dərs planının tərtibatında məsləhət vermək, tədris layihələrinə rəhbərlik etmək, təhsilalanlarla müəllimlər arasında asinxron qarşılıqlı əlaqə.
Tədrisin keyfiyyətinə xüsusi nəzarət	Distant şəkildə təşkil olunan imtahanlara, müsahibələrə, praktiki, kurs və layihə işlərinə, eksternlərə, intellektual kompüter test sistemlərinə nəzarət formaları.
Xüsusi texnologiyalar və tədris vasitələri	Distant təhsilin texnologiyası insanın müstəqil, lakin müəyyən biliklər massivinin mənimsənilməsinə nəzarət olunan prosesdə onunla qarşılıqlı əlaqədə olan üsul, forma və vasitələr toplusudur.

Distant təhsil aşağıda qeyd edilən əsas didaktiv özəlliklərlə fərqlənir *(cədvəl 2)*.

Distant təhsildən istifadə etməklə təhsil müəssisələrinin mövcud modeli texnoloji, pedaqoji və təşkilati olmaqla üç əsas komponentin təsiri altında təşkil olunur. Bunlardan birincisi, xarakteri bütövlükdə tədris kurslarında və tədris prosesində inkişaf, çatdırılma və onlara dəstək vermək üçün istifadə edilən informasiya texnologiyalarından asılıdır. İkinci komponent tədris prosesində tətbiq edilən üsul və yanaşmalar toplusu ilə müəyyən edilir. Üçüncü komponent isə distant təhsilverən müəssisənin təşkilati strukturunun özəlliklərini xarakterizə edir.

Cədvəl 2.
Distant təhsilin didaktiv özəllikləri

D İ S T A N T T Ə H S İ L

D i d a k t i k ö z ə l l i k l ə r

- Əlçatanlıq
- Nəzəri biliklərin aparıcı rolu
- Təhsildə mahiyyətin əldə edilməsinin möhkəmliyi
- Təhsildə sistemlilik və ardıcıllıq
- Didaktik prosesin tədris qanunvericiliyinə uyğun olması
- Abstrakt təfəkkürün əyani tədrislə uyğunlaşdırılması
- Tələbələrin təhsilə müsbət yanaşmasının stimulyasiya və motivasiyası
- Müəllimin rəhbərliyi altında tələbələrin şüurluluğu, aktivliyi və müstəqilliyi
- Təhsildə maarifləndirmə, təlim-tərbiyə və inkişafetmə funksiyalarının birliyi
- Təhsildə kollektiv tədris işlərinin individual yanaşma ilə birləşdirilməsi

Distant təhsilin ideal modeli müxtəlif faktorların təsirindən asılı olan, yuxarıda göstərilən komponentlərin (texnoloji, pedaqoji, təşkilati) rolunun tədris mühitində optimal paylanmasını özündə əks etdirməlidir. Beləliklə, müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyalarına əsaslanan distant təhsil müxtəlif sosial qruplara və əhali təbəqələrinə əlçatan olan çoxməqsədli, o cümlədən fənlərarası, peşə təhsilli proqramların həyata keçirilməsinə imkan verir. Distant təhsilin xüsusi əhəmiyyəti kənd yerlərində, uzaq rayonlarda təhsil müəssisələrinin inkişafı, həmçinin mütəxəssislərin ixtisaslarının yenidən hazırlanmasından ibarətdir.

Kompüter telekommunikasiyaları vasitələri ilə həyata keçirilən distant təhsil prosesində müəllim və tələbələr arasında informasiya axınına dəstək vermək üçün müxtəlif formalı şəbəkə texnologiyalarından istifadə edilə bilər: internet texnologiya “Ümumdünya hörümçək toru”; elektron poçt; elekton poçt vasitəsilə (offline) və ya operativ rejimdə (online) telekonferensiya; “meyn” serverlər; elektron elanlar lövhəsi; elektron dərsliklər; elektron kitabxanalar; verilənlər bazasına elektron poçt (offline) və ya operativ rejimdə (online) əlçatanlıq və telekonferensiyalar.

Distant təhsil sisteminin yeni üstünlüklərinin artması aşağıdakı proseslərin təsiri altında aydın görünür:

– *irəli sürülmüş iqtisadi islahatların davam etdirilməsində yeni təhsil tələbləri;*

– *təhsilin hər hansı yeni müasir metod və texnologiyalarının əhalinin tələbatlarının formalaşmasında rolu;*

– *beynəlxalq əlaqələrin artımına, o cümlədən təhsil sahəsinə töhfə verən siyasi dəyişikliklər;*

– *təhsil prosesinin iştirakçıları arasında informasiya mübadiləsinin keyfiyyətcə yeni texniki vasitələrinin yaranması və sürətli inkişafı;*

– *ölkəmizin hər bir vətəndaşına konstitusion təhsil hüququnun həyata keçirilməsi.*

Nəticə. Beləliklə, təhsilin informasiyalaşdırılması şəraitində innovativ təlim texnologiyalarının tətbiqi tədrisin aktivliyini və səmərəliliyini artırır, öyrənənlərin yaradıcı və tənqidi düşünmə bacarıqlarının inkişafına şərait yaradır. Bu texnologiyalar təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə və təlim mühitinin formalaşmasına mühüm töhfə verir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyi. Rəqəmsal təhsil strategiyası. Bakı, 2022, s.1-20.

2. Красильникова В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании (учебное пособие). Оренбург: Оренбургский Государственный Университет, 2012, 291с.

3. Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi. Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası. Bakı, 2013, s.5-30.

4. European Commission. Digital Education Action Plan 2021–2027. European Union, 2020, s.10-25.

5. Remote learning and COVID-19: The use of educational technologies. World Bank, 2020, s.3-18.

N.Mikayilova

Innovative training technologiesin conditions of informatization of education

Abstract

The main goal of the article is to examine the integration of modern information technologies into the education system, to show the impact of these technologies on the quality of the educational process, and to explain the possibilities of applying innovative approaches. The article also discusses digitalization in education, electronic learning environments, online platforms, interactive teaching methods, and the use of modern technologies (for example, virtual laboratories, smart boards, simulation programs, etc.), new forms of interaction between teachers and students, and individual and differential learning opportunities. The main task of the article is to determine the role of innovative technologies in the educational process, show ways of their application, and justify how these technologies increase the effectiveness of learning. In addition, the importance of teachers and educational institutions adapting to these innovations is emphasized.

Н.Микаилова

Инновационные технологии обучения в условиях информатизации образования

Аннотация

Основная цель статьи – исследовать интеграцию современных информационных технологий в систему образования, показать влияние этих технологий на качество образовательного процесса и объяснить возможности применения инновационных подходов. В статье также рассматриваются цифровизация в образовании, электронные учебные среды, онлайн-платформы, интерактивные методы обучения и использование современных технологий (например, виртуальных лабораторий, интерактивных досок, программ моделирования и т. д.), новые формы взаимодействия между преподавателями и учениками, а также индивидуальные и дифференцированные возможности обучения. Главная задача статьи – определить роль инновационных технологий в образовательном процессе, показать пути их применения и обосновать, как эти технологии повышают эффективность обучения. Кроме того, подчеркивается важность адаптации преподавателей и образовательных учреждений к этим инновациям.