

UOT 159.9

Lalə Sabir qızı Sadıxova

Azərbaycan Dillər Universitetinin

Psixologiya kafedrasının baş müəllimi

<https://orcid.org/0009-0006-1976-8628>

E-mail: lala.sadixova31@inbox.ru

[https://doi.org/10.69682/arti.2026.93\(5\).175-180](https://doi.org/10.69682/arti.2026.93(5).175-180)

TƏHSİL PROSESİNDƏ RƏQƏMSAL TEXNOLOGİYALARIN TƏTBİQİNİN PSIXOLOJİ VƏ PEDAQOJİ ASPEKTLƏRİ

Lalə Sabir Sadıkhova

senior lecturer, of the Pedagogy and Psychology department

at Azerbaijan University of Languages

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Лала Сабир гызы Садыхова

старший преподаватель кафедры Психологии

Азербайджанского Университета Языков

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Xülasə. Məqalədə təhsil prosesində rəqəmsal texnologiyaların tətbiqinin psixoloji və pedaqoji aspektləri araşdırılır. Rəqəmsal mühitin şagirdlərin idrak fəaliyyətinə, motivasiyasına, diqqətinə və emosional vəziyyətinə təsiri təhlil edilir. Müəllimlərin rəqəmsal bacarıqları, interaktiv təlim metodlarının rolu və fərdiləşdirilmiş öyrənmə imkanları nəzərdən keçirilir. Tədqiqat göstərir ki, rəqəmsal texnologiyaların məqsədyönlü və balanslı istifadəsi təlimin keyfiyyətini artırır, lakin onların düzgün tətbiq olunmaması müəyyən psixoloji çətinliklərə səbəb ola bilər.

Açar sözlər: *rəqəmsal texnologiyalar, təhsil prosesi, pedaqoji yanaşma, psixoloji təsir, motivasiya, rəqəmsal mühit*

Abstract. This article examines the psychological and pedagogical aspects of using digital technologies in the educational process. It analyzes the impact of the digital environment on students' cognitive activity, motivation, attention, and emotional state. It also examines teachers' digital skills, the role of interactive teaching methods, and the potential for personalized learning. The study demonstrates that the targeted and balanced use of digital technologies improves the quality of learning, but their inappropriate use can lead to certain psychological difficulties.

Keywords: *digital technologies, educational process, pedagogical approach, psychological impact, digital environment.*

Аннотация. В статье рассматриваются психолого-педагогические аспекты применения цифровых технологий в образовательном процессе. Анализируется влияние цифровой среды на познавательную деятельность, мотивацию, внимание и эмоциональное состояние учащихся. Рассматриваются цифровые навыки преподавателей, роль интерактивных методов обучения и возможностей персонализированного обучения. Исследование показывает, что целенаправленное и сбалансированное использование цифровых технологий повышает качество обучения, но их неправильное применение может привести к определенным психологическим трудностям.

Ключевые слова: *цифровые технологии, образовательный процесс, педагогический подход, психологическое воздействие, цифровая среда*



Giriş. Müasir dövrdə təhsil sistemi sürətlə rəqəmsallaşır. Rəqəmsal texnologiyalar məktəblərdə, universitetlərdə və distant təhsil proqramlarında geniş tətbiq olunur. Bu texnologiyaların istifadəsi yalnız tədris resurslarının əlçatanlığını artırmaqla kifayətlənmir, həm də şagirdlərin psixoloji və pedaqoji inkişafına təsir göstərir. Rəqəmsal texnologiyalar təhsil prosesində fərdi yanaşmanı təmin edir, öyrənmə motivasiyasını artırır və müəllimlərə dərsləri daha interaktiv və effektiv təşkil etməyə imkan yaradır.

Rəqəmsal texnologiyalar, məlumatların rəqəmsal formatda emalına, saxlanmasına və ötürülməsinə imkan verən bir sıra alətlər, proqram təminatı və metodlardır. Son onilliklərdə bu texnologiyaların sürətli inkişafını müşahidə etmişik və bu da təhsil müəssisələrində öyrənmə və tədrisə yanaşmaları kökündən dəyişdirir. Rəqəmsal texnologiyaların təhsildə rolu son onilliklərdə müəllim icmasında ən çox müzakirə olunan mövzulardan birinə çevrilib.

Informasiya və kommunikasiya texnologiyalarının inkişafı ilə təhsil metodları əhəmiyyətli dəyişikliklərə məruz qalıb və məktəbəqədər və ibtidai məktəbdən ali təhsilə qədər bütün təhsil səviyyələrinə təsir edib. Bu kontekstdə, tədris və öyrənməyə necə təsir etdiyini daha yaxşı başa düşmək üçün yalnız mövcud tendensiyaları deyil, həm də təhsil prosesində rəqəmsal texnologiyaların istifadəsinin tarixi aspektini nəzərə almaq vacibdir.

Təhsildə rəqəmsal texnologiyaların istifadə tarixi XX əsrdə ilk kompüterlərin meydana gəlməsi ilə başlayır. Hesablama dövrü 1960-cı illərdə universitetlər elmi tədqiqatlar və məlumatların emalı üçün kompüterlərdən istifadə etməyə başladığında başladı. Lakin o dövrdə kompüterlər çətin, bahalı və əksər təhsil müəssisələri üçün əlçatmaz idi. 1970-ci illərdə fərdi kompüterlərin inkişafı ilə təhsildə texnologiya- dan istifadəyə yeni maraq dalğası başladı. LOGO kimi ilk təhsil proqramları uşaqlara proqramlaşdırmanın və məntiqi düşüncənin əsaslarını öyrətmək üçün hazırlanmışdır. Texnologiyani təhsil prosesinə inteqrasiya etmək üçün edilən bu ilk cəhdlər sonrakı innovasiyalar üçün təməl oldu.

2000-ci illərin əvvəllərində veb texnologiyalarının və sosial medianın inkişafı ilə təhsil təcrübələri daha da sürətlə dəyişməyə başladı.

Moodle kimi distant təhsil platformalarının meydana çıxması müəllimlərə müxtəlif formatları – mətn, video, audio və interaktiv tapşırıqları birləşdirə bilən onlayn kurslar yaratmağa imkan verdi. Bu, müəllimlər və tələbələr arasında, eləcə də tələbələrin özləri arasında qarşılıqlı əlaqə üçün yeni imkanlar yaratdı. Şagirdlərin bir-biri ilə və müəllimlə ünsiyyət qura biləcəyi virtual sinif otaqları norma halına gəldi. Bu zaman təhsildə mobil texnologiyaların aktiv istifadəsi də başladı. Smartfonlar və planşetlər tələbələrin həyatının ayrılmaz hissəsinə çevrildi və onları təlim prosesinə inteqrasiya etdi.

Beləliklə, rəqəmsal texnologiyaların təhsildə rolu daim artır. Onlar təkcə öyrənməni daha başa düşülən və interaktiv etməklə kifayətlənmir, həm də tənqidi düşüncənin və əməkdaşlıq, ünsiyyət və yaradıcılıq kimi XXI əsr bacarıqlarının inkişafını təşviq edir. Tarix tədrisi kontekstində rəqəmsal texnologiyalar fənni öyrənmək üçün yeni üfüqlər açır və şagirdlərə yalnız məlumat əldə etməyə deyil, həm də onunla fəal şəkildə qarşılıqlı əlaqədə olmağa, tarixi hadisələri təhlil etməyə və şərh etməyə imkan verir. Bu, xüsusilə informasiyanın çox miqdarda mövcud olduğu və onu tənqidi qiymətləndirmək qabiliyyətinin vacib bir bacarığa çevrildiyi müasir dünyada vacibdir.

Təhsildə rəqəmsal texnologiyaların tarixi istifadəsi göstərir ki, bu, sadəcə müvəqqəti bir tendensiya deyil, həm də inkişaf etməyə davam edən uzunmüddətli bir prosesdir. Texnologiyanın hər yeni nəsli ilə öyrənmə və tədris üçün yeni imkanlar açılır və bu da təhsili cəmiyyətin ehtiyaclarına daha çevik və uyğunlaşdırır. Texnologiyanın yalnız bir vasitə olduğunu və onun effektivliyinin təhsil prosesində necə istifadə olunmasından asılı olduğunu xatırlamaq vacibdir. Müəllimlər dəyişikliklərə uyğunlaşmağa və daha cəlbədicə və məhsuldar öyrənmə təcrübələri yaratmaq üçün texnologiyadan istifadə etməyə hazır olmalıdırlar.

Tədrisdə rəqəmsal vasitələrdən istifadə edərkən, bu texnologiyaların təhsil prosesinə inteqrasiyasının psixoloji və pedaqoji aspektlərini nəzərə almaq vacibdir. Onlar öyrənmənin effektivliyinə və şagirdlərin fərdi inkişafına təsir edən bir-biri ilə əlaqəli amillərin mürəkkəb toplusunu təmsil edir. Rəqəmsal texnologiyalar

yeni idrak strategiyalarının hazırlanmasını asanlaşdırır, aktiv idrak fəaliyyətini və tənqidi düşüncənin inkişafını stimullaşdırır.

G.İ.Hidayətovanın dediyi kimi, təlim prosesində düzgün istiqamətləndirilmiş rəqəmsal fəaliyyətlər uşaqlara dünyagörüşlərini genişləndirmək, yaradıcılıq qabiliyyətlərini inkişaf etdirmək və öyrənməni stimullaşdırmaq imkanı verir [1,s.11].

Rəqəmsal texnologiyaların təhsildə əhəmiyyətli rolu onların interaktivliyi və cəlb olunması ilə əsaslandırılır. Videolar, animasiyalar və interaktiv xəritələr kimi multimedia resurslarından istifadə təlim prosesini daha cəlbedici və dinamik edir. Bu, tələbələrin fənnə olan marağının artmasına və təlimin yaxşılaşmasına kömək edir [2]. Rəqəmsal texnologiyalar təhsil prosesini hər bir tələbənin fərdi ehtiyac-larına və öyrənmə üslublarına uyğunlaşdırmağa imkan verir. Onlayn platformalar və tətbiqlərdən istifadə edərək müəllimlər fərdi tapşırıqlar və resurslar təklif edə, materialın daha dərinə başa düşülməsini təşviq edə bilirlər.

Şagird motivasiyası təhsil prosesində böyük rol oynayır [3]. Alim tədqiqatçılar multimedia resurslarının və interaktiv elementlərin istifadəsinin tarix də daxil olmaqla istənilən fənni öyrənməyə marağı əhəmiyyətli dərəcədə artırma biləcəyini nümayiş etdirirlər. Tarix təkcə faktlar və tarixlər deyil, həm də insan taleyi, emosiyaları və təcrübələridir. Rəqəmsal texnologiyalar sənədli filmlər, virtual turlar və interaktiv xəritələrdən istifadə etməklə öyrənilən materialla emosional əlaqə yaratmağa kömək edə bilər. Bu şagirdlərdə empatiyanı inkişaf etdirir və tarixi hadisələri dərinə başa düşürlər.

Rəqəmsal texnologiyalar təlim prosesini hər bir şagirdin fərdi ehtiyaclarına uyğunlaşdırmağa imkan verir. Təlimin idarəetmə sistemləri şagirdlərin göstəricilərinə və maraqlarına əsasən fərdi tapşırıqlar və tövsiyələr verə bilər. Bu, daha effektiv təlim və müstəqilliyin inkişafı üçün şərait yaradır. Həmçinin pedaqoji yanaşmaların fərdi olaraq hər bir şagirdin xüsusiyyətlərinə, məsələn, onların rəqəmsal savadlılıq səviyyəsinə, motivasiyasına və emosional vəziyyətinə uyğunlaşdırılmasını tələb edir. Rəqəmsal vasitələrin tətbiqi müstəqilliyi və təlim prosesi üçün məsuliyyəti artırır, eyni zamanda adekvat metodoloji dəstək olmadıqda

idrak yüklənməsinə və diqqətin azalmasına səbəb ola bilər. Psixoloji və pedaqoji çətinlik texnoloji innovasiya ilə tələbə mərkəzli yanaşma arasında optimal balans təmin etməklə ənənəvi və rəqəmsal tədris metodlarının ahəngdar qarşılıqlı təsiri üçün şərait yaratmaqdır.

Rəqəmsal texnologiyalar informasiyanı qavramağımız və emal etməyimiz üsulunu dəyişdirir. Onlar çoxtapşırıqlılıq və tənqidi düşüncə kimi yeni idrak strategiyalarının inkişafını asanlaşdırır. Lakin informasiya həcmi və onun çatma sürətinin artması ilə şagirdlər idrak yüklənməsi ilə qarşılaşa bilərlər. Bu, materialın yadda qalmasının azalmasına və öyrənmə keyfiyyətinin pisləşməsinə səbəb ola bilər. Müəllimlər rəqəmsal resursların istifadəsi ilə ənənəvi tədris metodları arasında tarazlığı təmin edən tədris planları hazırlayarkən bu aspektləri nəzərə almalıdırlar.

Rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi şagirdlərin emosional rifahına da təsir göstərir. Bir tərəfdən, interaktiv platformalardan və multimedia resurslarından istifadə təlim prosesinə motivasiyanı və marağı artırma bilər. Digər tərəfdən, ekranlarla daimi qarşılıqlı əlaqə bəzi şagirdlərdə stress, narahatlıq və hətta depressiyaya səbəb ola bilər. Şagirdlərin təcrübələrini bölüşə və lazım olan köməyi ala biləcəkləri dəstəkləyici bir təlim mühiti yaratmaq vacibdir. Rəqəmsal texnologiyalar şagirdlər və müəllimlər arasında sosial qarşılıqlı əlaqələrin təbiətini dəyişdirir. Onlayn təlim formatları üz-üzə qarşılıqlı əlaqəni məhdudlaşdırma bilər ki, bu da şagirdlərin sosial bacarıqlarının inkişafına mənfi təsir göstərir. Müəllimlər sosial əlaqələri qorumaq və ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirmək üçün həm virtual, həm də real həyat mühitlərində qarşılıqlı əlaqə üçün şərait yaratmaq üzərində fəal şəkildə çalışmalıdırlar.

Rəqəmsallaşma ilə müəllimin rolu da dəyişir. Bilik mənbəyindən müəllim təhsil prosesinin inzibatçısına və uşaqlar üçün mentora çevrilir. Müəllim sadəcə informasiya dünyasında bir bələdçiə çevrilir, şagirdlərə çoxlu sayda resurs və məlumatda istiqamətlənməyə kömək edir və eyni zamanda tənqidi düşüncəni inkişaf etdirir [4]. Yeni rəqəmsal texnologiyalar müəllimlərin peşəkar təcrübələrini və təhsil prosesindəki məsuliyyətlərini əhəmiyyətli dərəcədə də-

yişdirir, lakin bu sahədə çalışanlar üçün təhsil prosesi əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməməlidir. Müəllimlər ənənəvi təhsil sistemində təhsil prosesinin əsas fiqurlarıdır.

Bununla belə, müasir dünya müəllimlərdən rəqəmsal vasitələrlə işləməkdə səriştələrini artırmalarını tələb edir. Bu, həm müəllimlər, həm də onların şagirdləri üçün təhsil prosesində zəruri və faydalı olacaq. Mövcud dəyişikliklər kontekstində müəllimlərin şagirdləri ilə eyni dildə danışmalarını təmin etmək üçün onlar rəqəmsal səriştələrini davamlı olaraq təkmilləşdirməli, "ömürlük təhsil" konsepsiyasını mənimsəməlidirlər.

Rəqəmsal texnologiyalar şagirdlərin psixoloji vəziyyətinə bir neçə istiqamətdə təsir göstərir:

* **Motivasiya və marağın artırılması.** İnteraktiv dərslər materialları, oyunlaşdırma elementləri və vizual resurslar öyrənməyə marağı artırır, diqqət və konsentrasiyanı gücləndirir.

* **Fərdi temp və adaptiv öyrənmə.** Rəqəmsal platformalar şagirdlərin fərdi sürətinə uyğun dərslər materiallarını təqdim edə bilər. Bu, stressin azalmasına və özünəinamın artmasına səbəb olur.

* **Yaradıcı və tənqidi düşüncənin inkişafı.** Rəqəmsal layihələr, simulyasiyalar və virtual laboratoriyalar şagirdlərin analiz və problem həll etmə bacarıqlarını inkişaf etdirir.

* **Sosial və emosional aspektlər.** Onlayn əməkdaşlıq və qrup işləri şagirdlərin sosial bacarıqlarını və empatiya səviyyəsini artırır, lakin eyni zamanda rəqəmsal asılılıq və diqqət dağınıqlığı kimi risklər də mövcuddur. Rəqəmsal texnologiyaların pedaqoji tərəfi əsasən müəllimlərin tədris fəaliyyətində yeni strategiyalar tətbiq etməsi ilə bağlıdır:

* **İnteraktiv dərslərin təşkili.** Smart lövhələr, virtual laboratoriyalar və multimedia resursları dərsləri daha vizual və anlaşılan edir.

* **Fərdiləşdirilmiş təhsil.** Adaptiv platformalar hər şagirdin bilik səviyyəsinə uyğun tapşırıqlar təqdim edərək öyrənmə prosesini optimallaşdırır.

* **Qiymətləndirmə və geribildirim.** Rəqəmsal sistemlər dərhal qiymətləndirmə və geribildirim verməyə imkan yaradır ki, bu da şagirdlərin özünüqiymətləndirməsini və motivasiyasını artırır.

* **Müəllimlərin rolu.** Rəqəmsal texnologiyalar müəllimi yalnız bilik ötürücüsü deyil, həm də mentor, müşahidəçi və öyrətmə prosesinin fasilitatörü roluna keçir[5].

Bir çox fənlərin tədrisində rəqəmsal texnologiyalardan istifadənin aşkar üstünlüklərinə baxmayaraq, müəyyən çətinliklər qalmaqdadır:

1. Bütün təhsil müəssisələrinin lazımi texniki resurslara çıxışı yoxdur.

2. Müəllim hazırlığı çatışmazlığı var. Bir çox müəllimin rəqəmsal vasitələrdən istifadə etmək üçün kifayət qədər bacarıqları yoxdur.

3. Bütün şagirdlər yeni texnologiyalara eyni dərəcədə uyğunlaşmır, bəziləri yeni öyrənmə formalarına uyğunlaşmaqda çətinlik çəkə bilər.

Beləliklə, rəqəmsal texnologiyalar tədricən təhsil sistemində daxil olub və hazırda möhkəm şəkildə kök salıb, lakin onların üstünlükləri və çatışmazlıqları barədə çoxlu müzakirələr mövcuddur. İlk növbədə, rəqəmsal texnologiyaların təhsil prosesinə integrasiyasının psixoloji və pedaqoji aspektlərini nəzərə almaq lazımdır ki, bu da təlimin təşkilinə kompleks yanaşma tələb edir.

Texnologiyanın şagirdlərin idrak proseslərinə, emosional vəziyyətlərinə, sosial qarşılıqlı əlaqələrinə və fərdiləşdirilmiş təlimə olan ehtiyaca təsirini nəzərə alaraq müəllimlər daha effektiv təhsil mühiti yarada bilərlər. Rəqəmsallaşma dövründə maksimum təhsil nəticələrinə nail olmaq üçün həm şagirdləri, həm də müəllimləri yeni təlim mühitinə hazırlamaq ehtiyacını xatırlamaq vacibdir.

Rəqəmsal texnologiyalar, məlumatların rəqəmsal formatda emalına, saxlanmasına və ötürülməsinə imkan verən bir sıra alətlər, program təminatı və metodlardır. Son onilliklərdə bu texnologiyaların sürətli inkişafının şahidi olmuşuq və təhsil müəssisələrində öyrənmə və tədrisə yanaşmaları kökündən dəyişdirmişik.

Müasir texnologiyalar rəqəmsal kitabxanalar, onlayn kurslar və təhsil platformaları da daxil olmaqla geniş təhsil resurslarına çıxış təmin edir. Bu, tələbələrə üfqlərini genişləndirməyə və müxtəlif mənbələrdən bilik əldə etməyə imkan verir [9].

Rəqəmsal texnologiyaların təhsil prosesinə integrasiyası şagirdlərə müasir dünyada uğurlu həyat üçün zəruri olan tənqidi düşüncə,

əməkdaşlıq, ünsiyyət və rəqəmsal savadlılıq kimi bacarıqları inkişaf etdirməyə kömək edir. Rəqəmsal alətlər müəllimlərə şagirdlərin fəaliyyətini tez və effektiv şəkildə qiymətləndirməyə imkan verir və onlara real vaxt rejimində rəy verir. Bu, şagirdlərə güclü və zəif tərəflərini daha yaxşı başa düşməyə və üzərində işləməyə kömək edir [10].

Nəticə. Rəqəmsal texnologiyalar bugünkü məktəbliləri hətta əvvəlcə bəyənmədikləri və ya çətin hesab etdikləri fənlərlə də məşğul edə bilər. Bu texnologiyalar yeni tədris metodlarının tətbiqinə və şagirdlərin üstünlüklərinin hədəflənməsinə imkan verir ki, bu da çətinlik çəkən şagirdləri cəlb etməyə və onların akademik göstəricilərini yaxşılaşdırmağa kömək edir. Adaptiv və interaktiv təlim ən yüksək səviyyədə öyrənməyə imkan verir.

Bu günkü məktəblilərin gələcəyi texnologiya ilə ayrılmaz şəkildə bağlıdır. Texnologiya vasitəsilə öyrənmək onlara gələcək təhsillərində, karyeralarında və yetkinlik yaşlarında tez uyğunlaşmağa və uğur qazanmağa imkan verəcək. Buna görə də, rəqəmsal cihazların və tətbiqlərin məktəb təcrübələrinə integrasiyasının əhəmiyyəti danılmazdır. Rəqəmsal texnologiyalar müasir təhsildə mühüm rol oynayır, ənənəvi tədris metodlarını dəyişdirir və şagirdlər və müəllimlər üçün yeni imkanlar açır. Onların təhsil prosesinə integrasiyası təkcə təlim keyfiyyətini artırmaqla yanaşı, həm də şagirdləri müasir dünyanın tələblərinə hazırlamağa kömək edir. Rəqəmsal texnologiyalar təhsil prosesində həm psixoloji, həm də pedaqo-

ji baxımdan əhəmiyyətli üstünlüklər təqdim edir. Onlar öyrənmə motivasiyasını artırır, fərdi yanaşmanı təmin edir və müəllimlərin dərş prosesini interaktiv və effektiv idarə etməsinə imkan yaradır. Müasir təhsil müəssisələrində rəqəmsal texnologiyaların uğurlu tətbiqi üçün müəllimlərin peşəkar bacarıqlarının artırılması və şagirdlərin texnoloji savadlılığının inkişaf etdirilməsi vacibdir.

Problemin aktuallığı. Müasir dövrdə rəqəmsallaşma bütün sahələrdə olduğu kimi təhsil sistemində də mühüm dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Xüsusilə distant və hibrid təhsil formalarının geniş yayılması rəqəmsal texnologiyaların rolunu daha da artırmışdır. Bu proses şagirdlərin öyrənmə tərzinə, diqqət xüsusiyyətlərinə və sosial münasibətlərinə təsir göstərir. Bu baxımdan rəqəmsal texnologiyaların təhsil prosesində tətbiqinin psixoloji və pedaqoji aspektlərinin araşdırılması aktual məsələ kimi çıxış edir.

Problemin elmi yeniliyi rəqəmsal texnologiyaların təhsil mühitində təsirinin kompleks şəkildə: həm psixoloji, həm də pedaqoji aspektlərdə sistemli təhlil olunmasıdır. Tədqiqatda rəqəmsal öyrənmə mühitinin şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərinə uyğunlaşdırılması, motivasiya və idrak proseslərinə təsiri yeni yanaşma ilə təqdim olunur.

Problemin praktik əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, əldə olunan nəticələr müəllimlər, pedaqoqlar və təhsil təşkilatçıları üçün faydalı tövsiyələr təqdim edir. Rəqəmsal texnologiyaların səmərəli istifadəsi, şagirdlərin psixoloji xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması və interaktiv metodların tətbiqi təlimin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə kömək edir.

Ədəbiyyat

1. Hidayətova G.İ. Rəqəmsal mühitin uşaqların sosial-emosional rifahına təsiri. // İSN 2409-0859. Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutunun Elmi əsərləri. № 44, –2025, I hissə. –s.11-12.
2. Бангерт, А.В. Семь принципов надлежащей практики: основа оценки онлайн-обучения // Интернет и высшее образование, Т. 7. –С.217-232.
3. Булин-Соколова Е. И., Семенов А. Л., Уваров А. Ю. Школа информатизации: путь к обновлению образования// Информатика и образование. –2013. №11. –С. 3-12.
4. Блинов В.И. Цифровая дидактика начальной школы. – М.: Просвещение, –2021.
5. Добрякова М. С., Юрченко О. В. Мотивация школьника: барьеры и стимулы к активной самостоятельности. //Вопросы образования.–2024. №1. –С.100-126.
6. Дворецкая И. В., Мерцалова Т. А. Возможности и предпочтения учителей в выборе способов развития компетенций использования цифровых образовательных технологий // Мониторинг общественного мнения: экономические социальные перемены. –2024. №4. – С. 123-144.
7. Гусев В. И., Иванова Е. А. Использование цифровых ресурсов в образовательном процессе по истории. Вестник Московского государственного университета. –2020. №12(3). – С. 45-52.
8. Smith C., Gillespie M. Research on professional development and teacher change: Implications for adult basic education // Review of adult learning and literacy. – 2007. – Vol. 7. – № 7. – P. 205-244.

9. Bao L and Xu T (2022) RETRACTED: From Psychology Management Innovation and Education Reform in the Digital Age: Role of Disruptive Technologies. *Front. Psychol.* 13:888383. DOI: 10.3389/fpsyg. -2022.888383
10. Tkachenko, E. S., & Efremova, S. K. (2023, June). Psychological Aspects of Digital Technologies in Education. In *2023 IEEE 24th International Conference of Young Professionals in Electron Devices and Materials (EDM)* (pp. 1970-1973). IEEE. DOI 10.1109/EDM58354. - 2023.10225099.

Redaksiyaya daxil olub: 22.07.2026