

DOI: <https://doi.org/10.36719/2663-4619/118/96-99>

Rahidə Rəsulzadə

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti
magistrant

<https://orcid.org/0009-0004-0993-8414>
resulzaderahida@gmail.com

Müasir tədris texnologiyalarının pedaqoji təhsildə inkişafetdirici potensialı

Xülasə

Məqalədə müasir tədris texnologiyalarının pedaqoji təhsildəki inkişafetdirici rolu araşdırılır. Təhlillər göstərir ki, rəqəmsal resurslar, interaktiv öyrənmə mühitləri və süni intellektə əsaslanan platformalar pedaqoji prosesə yeni nəfəs gətirir, tələbələrin fərdi ehtiyaclarına cavab verir və müəllimlərin peşəkar bacarıqlarını inkişaf etdirir. Eyni zamanda, tətbiq zamanı texniki, metodik və təşkilati problemlər də üzə çıxır. Məqalədə bu problemlərin həlli üçün effektiv yanaşmalar və strategiyalar da təklif olunur.

Açar sözlər: *tədris texnologiyaları, pedaqoji təhsil, TPACK modeli, rəqəmsal bacarıqlar, innovativ təlim*

Rahida Rasulzadeh

Azerbaijan State Pedagogical University
Master student

<https://orcid.org/0009-0004-0993-8414>
resulzaderahida@gmail.com

The Developmental Potential of Modern Teaching Technologies in Pedagogical Education

Abstract

This article examines the developmental potential of modern teaching technologies in teacher education. The analysis reveals that digital resources, interactive learning environments and AI-based platforms significantly enhance the personalization and effectiveness of the learning process. They also contribute to the professional skill development of prospective teachers. However, several technical and organizational challenges are also identified. The article proposes practical strategies for overcoming these barriers and ensuring effective integration of technology into pedagogy.

Keywords: *teaching technologies, teacher education, TPACK model, digital skills, innovative learning*

Giriş

Son illərdə global miqyasda baş verən texnoloji yeniliklər təhsil sisteminə də öz təsirini göstərmiş, tədris prosesinin daha çevik, interaktiv və səmərəli təşkili istiqamətində yeni yanaşmaları gündəmə gətirmişdir. Xüsusilə pedaqoji təhsildə müasir tədris texnologiyalarının tətbiqi gələcək müəllimlərin müasir dövrün tələblərinə uyğun formalaşmasına, onların peşəkar hazırlıq səviyyəsinin yüksəldilməsinə və tədris prosesinin keyfiyyətinin artırılmasına əhəmiyyətli töhfə verməkdədir (Koehler, Mishra, 2009, s. 65).

Tədqiqat

Müasir tədris texnologiyalarına əsaslanan pedaqoji modellər təkcə informasiya ötürməyə deyil, həm də tələbələrin yaradıcılıq, tənqidi düşünmə və problem həll etmə kimi XXI əsr bacarıqlarını inkişaf etdirməyə yönəlib. İnteraktiv lövhələr, rəqəmsal tədris platformaları, süni intellekt əsaslı fərdi öyrənmə sistemləri və virtual reallıq kimi texnologiyalar pedaqoji təhsildə tələbə-müəllim münasibətlərini yenidən qurmağa və daha dinamik öyrənmə mühitləri yaratmağa imkan verir (Redecker, Punie, 2017, s. 30).

Bu baxımdan, pedaqoji təhsildə tədris texnologiyalarının rolu yalnız texniki vasitələrin istifadəsi ilə məhdudlaşmır, eyni zamanda təlim strategiyalarının transformasiyası və pedaqoji yanaşmaların yenilənməsi ilə müşayiət olunur (Laurillard, 2012). Elmi tədqiqatlar göstərir ki, müasir texnologiyaların məqsədyönlü tətbiqi tələbələrin motivasiyasını artırır, öyrənməni daha fərdiləşmiş və effektiv edir (Zawacki-Richter, Latchem, 2018).

Bu məqalənin məqsədi müasir tədris texnologiyalarının pedaqoji təhsildə inkişafetdirici potensialını elmi əsaslarla araşdırmaq, texnologiyaların müəllim hazırlığı prosesinə təsirini qiymətləndirmək və mövcud problemlər fonunda tətbiq imkanlarını təhlil etməkdir. Bu çərçivədə həm beynəlxalq, həm də yerli araşdırmalara əsaslanaraq, müasir texnologiyaların təhsildə uğurlu tətbiqinə dair elmi əsaslandırılmış yanaşmalar təklif ediləcəkdir (Əliyev, 2022).

Tədqiqatın məqsədi müasir tədris texnologiyalarının pedaqoji təhsildə inkişafetdirici potensialını elmi əsaslarla təhlil etmək, onların tədrisin keyfiyyətinə və müəllim hazırlığına təsirini qiymətləndirməkdir. Tədqiqatın əsas sualları aşağıdakılardır (Ertmer, Ottenbreit-Leftwich, 2010):

1. Müasir tədris texnologiyaları pedaqoji təhsil alan tələbələrin öyrənmə keyfiyyətinə necə təsir göstərir?
2. Texnologiya əsaslı təlimin tətbiqi gələcək müəllimlərin peşəkar bacarıqlarının inkişafına nə dərəcədə töhfə verir?
3. Bu texnologiyaların tətbiqində hansı çətinliklər müşahidə olunur və onların həlli yolları nələrdir?

Tədqiqat keyfiyyət və məzmun təhlili (qualitative content analysis) metoduna əsaslanmış, müasir pedaqoji və texnoloji mənbələr əsasında aparılmışdır. Əsasən məqalələr, hesabatlar, beynəlxalq təcrübəyə dair nümunələr və təhsil texnologiyaları üzrə aktual nəşrlər təhlil obyektinə çevrilmişdir (Redecker, Punie, 2017, s. 60-69)

Tədqiqat nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, müasir tədris texnologiyaları pedaqoji təhsildə bir neçə istiqamətdə inkişafetdirici rol oynayır:

1. Fərdiləşdirilmiş öyrənmənin gücləndirilməsi: Süni intellektə əsaslanan öyrənmə platformaları tələbələrin fərdi ehtiyaclarına uyğun materiallar təqdim edir. Bu yanaşma həm zəif, həm də qabaqcıl tələbələrin öz potensiallarına uyğun inkişafını dəstəkləyir (Anderson, 2008, s. 130).

2. Peşəkar bacarıqların formalaşması: Gələcək müəllimlər üçün texnologiya ilə təchiz olunmuş dərslərin planlaşdırılması, rəqəmsal resurslardan istifadə bacarıqları və qiymətləndirmə alətləri ilə işləmə vərdisləri ön plana çıxır. TPACK modeli bu baxımdan effektiv konseptual çərçivə təqdim edir (Yıldız, Şahin, 2021, s. 73).

3. İnteraktiv və kolaborativ öyrənmə: Virtual sinif otaqları, forumlar və interaktiv öyrənmə mühiti tələbə-tələbə və tələbə-müəllim münasibətlərini gücləndirir. Bu, pedaqoji prosesdə sosial öyrənmə və ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirir (Anderson, 2008, s. 126).

4. Təlimin motivasiyaedici xarakter alması: Vizual, audio və interaktiv resursların istifadəsi təlimi daha maraqlı və dinamik edir. Bu da tələbələrin dərslərə marağını və davamiyyətini artırır. (Laurillard, 2012, s. 93)

Bununla yanaşı, tədqiqat prosesində müəyyən çətinliklər də aşkarlanmışdır:

İnfrastruktur problemləri: Bəzi təhsil müəssisələrində müasir texnologiyaların tətbiqi üçün texniki avadanlıq və internet təminatı kifayət etmir (Mishra, Koehler, 2006).

Müəllim hazırlığında boşluqlar: Bir çox müəllim namizədlər rəqəmsal pedaqogika ilə bağlı kifayət qədər təlim almamış və praktiki bacarıqlara malik deyillər (Almpanis, 2015, s. 370).

Resurs çatışmazlığı və dil baryeri: Texnoloji resursların çoxu xarici dillərdə mövcuddur və bu, bəzi tələbələrin istifadəsini məhdudlaşdırır (Karataş, Tuncel, 2020).

Bu çətinliklərə baxmayaraq, texnologiyanın təhsilə inteqrasiyası düzgün strategiya və dəstək mexanizmləri ilə həyata keçirildikdə müsbət nəticələr verir. Bunun üçün tədris planlarının yenilənməsi, pedaqoji kadrların təlimlərə cəlb edilməsi və təhsil siyasətində innovativ yanaşmaların tətbiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir (Rzayeva, 2019).

Aparılmış tədqiqatın nəticələrinə əsasən demək olar ki, müasir tədris texnologiyaları pedaqoji təhsildə yalnız yardımçı vasitə deyil, eyni zamanda təlimin məzmununa və metodikasına ciddi şəkildə təsir edən əsas inkişaf vasitəsidir. Bu texnologiyalar təhsildə fərdiləşdirilmiş, çevik və şagirdmərkəzli yanaşmaların tətbiqini təşviq edir. Onlar tələbələrin öyrənmə prosesində daha fəal iştirakını təmin etməklə bərabər, müəllimlərin peşəkar inkişafına da mühüm dəstək verir (Selwyn, 2016).

Xüsusilə TPACK (Texnoloji-Pedaqoji-Məzmun Bilikləri) modeli çərçivəsində texnologiyanın pedaqoji məqsədlərə inteqrasiya olunması gələcək müəllimlərin XXI əsr bacarıqlarını inkişaf etdirməklə yanaşı, onların dərslər planlaşdırma və qiymətləndirmə bacarıqlarını da artırır. Bununla yanaşı, texnologiyaların tətbiqi motivasiyanı artırır, vizual və interaktiv öyrənməni dəstəkləyir, kooperativ və müstəqil təlimi təşviq edir.

Lakin təhlil göstərdi ki, texnologiyaların pedaqoji təhsildə tətbiqi bir sıra problemlərlə də üzləşir. Bu problemlərə texniki infrastrukturun qeyri-kafiliyi, müəllim hazırlığı sahəsində təlim boşluqları və rəqəmsal resurslara çıxış imkanlarının məhdudluğu daxildir (Voogt, Fisser, Good, Mishra, Yadav, 2015).

Bu səbəbdən, pedaqoji təhsildə texnologiyaların effektiv tətbiqi üçün aşağıdakı addımların atılması zəruridir:

- Müəllim hazırlığı proqramlarında texnoloji bacarıqların inkişafına xüsusi yer ayrılmalıdır;
- Təhsil müəssisələrində texniki infrastruktur gücləndirilməlidir;
- Rəqəmsal tədris materiallarının lokal dillərdə hazırlanması və istifadəsi təşviq olunmalıdır;
- Dövlət siyasətləri və strateji sənədlərdə texnoloji innovasiyaların təhsilə inteqrasiyasına dair sistemli yanaşmalar təmin edilməlidir.

Nəticə

Nəticə olaraq demək olar ki, düzgün planlaşdırma və pedaqoji yanaşmalarla müasir tədris texnologiyaları pedaqoji təhsildə təlimin keyfiyyətini yüksəltmək və müəllimlərin peşəkar inkişafını dəstəkləmək üçün güclü vasitəyə çevrilə bilər.

Ədəbiyyat

1. Əliyev, Ə. Ə. (2022). *Təhsildə rəqəmsal texnologiyalar və müasir yanaşmalar*. Azərbaycan Müəllim Jurnalı, 2(48), 35–42.
2. Rzayeva, T. (2019). *Pedaqoji kadrların hazırlığında texnologiyaların rolu*. Bakı Dövlət Universiteti Elmi Əsərlər, 6(1), 60–67.
3. Karataş, E., & Tuncel, M. (2020). *Öğretmen eğitiminde dijital teknolojilerin kullanımı: Bir durum analizi*. Kuram ve Uygulamada Eğitim Teknolojileri Dergisi, 10(2), 45–58.
4. Yıldız, D. G., & Şahin, S. (2021). *TPACK modeli ile öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu yeterlilikleri*. Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 11(1), 72–88.
5. Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning* (2nd ed.). Athabasca University Press, 125-136.
6. Almpanis, T. (2015). *Staff development and institutional support for technology enhanced learning in UK universities*. Electronic Journal of e-Learning, 13(5), 366–375.

7. Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). *Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect*. Journal of Research on Technology in Education, 42(3), 255–284.
8. Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK) Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60–70.
9. Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. Routledge, 272.
10. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*. Teachers College Record, (6), 65-78.
11. Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.
12. Selwyn, N. (2016). *Education and Technology: Key Issues and Debates (2nd ed.)*. Bloomsbury Academic.
13. Voogt, J., Fisser, P., Good, J., Mishra, P., & Yadav, A. (2015). *Computational thinking in compulsory education: Towards an agenda for research and practice*. Education and Information Technologies, 20, 115–128.
14. Zawacki-Richter, O., & Latchem, C. (Eds.). (2018). *Exploring the Digital Landscape of Higher Education: Teaching, Learning and Assessment in Digital Spaces*. Springer.

Daxil oldu: 05.02.2025

Qəbul edildi: 16.05.2025