

XARİCİ DİLLƏRİN TƏDRİSİ METODİKASI
METHODOLOGY OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

UOT 372.881.111.1

Sevinc Zülfiyar qızı Mahmudova
Azərbaycan Dillər Universitetinin müəllimi
<https://orcid.org/0009-0006-2496-8958>
E-mail: mahmudovasevinc828@gmail.com
[https://doi.org/10.69682/arti.2026.93\(2\).160-164](https://doi.org/10.69682/arti.2026.93(2).160-164)

ALİ MƏKTƏBİN AŞAĞI KURSLARINDA İNGİLİS DİLİNİN TƏDRİSİNDƏ
QARIŞIQ ÖYRƏNMƏ METODUNUN TƏDBİQİ YOLLARI

Sevinj Zulfıyar Mahmudova
lecturer of Azerbaijan University of Languages

WAYS TO APPLY THE BLENDED LEARNING METHOD IN TEACHING ENGLISH
IN LOWER COURSES OF HIGHER EDUCATION

Севиндж Зульфıяр гызы Махмудова
преподаватель Азербайджанского Университета Языков

СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ
В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА НАЧАЛЬНЫХ КУРСАХ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Xülasə. İnsanların inkişafında böyük rol oynayan əsas, konstruktiv ehtiyaclarından biri tənqidi düşüncədir. Təhsil fərdlərin tənqidi təfəkkürünü formalaşdıran amillərdən biri olduğundan, bu tədqiqat qarışıq öyrənmə və onun altkateqoriyalarının universitet tələbələrinin tənqidi düşüncəsinə (və onun altkateqoriyalarına) təsirlərini nəzərdən keçirir. Bu məqalə bir araşdırmadır. Məlumatlar etibarlı axtarış motorları və verilənlər bazası vasitəsilə toplanmışdır. İstifadə olunan açar sözlər arasında qarışıq öyrənmə, inteqrasiya olunmuş təlim, qarışıq təlim, inteqrasiya olunmuş təlim, tənqidi düşüncə, tənqidi düşüncə meyli və tənqidi düşüncə bacarıqları, eləcə də qarışıq öyrənmənin alt kateqoriyaları, yəni çevik model, öz-özünə qarışan model, zənginləşdirilmiş virtual model və fırlanma modeli daxildir. Seçilmiş mənbələrin nəticələri göstərdi ki, qarışıq öyrənmə və onun altkateqoriyaları, yəni çevik model, self-blended model, zənginləşdirilmiş virtual model və rotasiya modeli və onun altkateqoriyaları universitet tələbələrinin xasiyyət və bacarıq haqqında tənqidi düşüncəsinə töhfə verir. İyirmi birinci əsrdə öyrənmədə daha ciddi diqqət yetirilməli olan əsas bacarıqlardan biri tənqidi düşüncədir. Həm mühazirələrin, həm də elektron təhsilin üstünlüklərinə malik olan qarışıq öyrənmə universitet tələbələrində tənqidi düşüncəni inkişaf etdirmək üçün daha effektiv və praktiki üsuldur.

Açar sözlər: qarışıq öyrənmə, yenilikçi müəllim metodologiyası, ali təhsil, təhsildə keyfiyyət, daxili motivasiya

Abstract. One of the basic, constructive needs of humans, which plays a major part in their development is critical thinking. As education is one of the factors in shaping individuals' critical thinking, the present study addresses the effects of blended learning and its subcategories on university students' critical thinking (and its subcategories). The present article is a review study. Data were collected using valid search engines and databases. The keywords which were used included blended learning, integrated learning, blended training, integrated training, critical thinking, critical thinking disposition, and critical thinking skills, as well as the subcategories of blended learning, that is, the flex model, the self-blended model, the enriched virtual model, and the rotation model and its subcategories (the station rotation model, the lab rotation model, the flipped classroom model, and the individual rotation model). The results of source showed that blended learning and its subcategories, that is, the flex model, the self-blended model, the enriched virtual model, and the rotation model and its subcategories contribute to university students' critical thinking of disposition and skill. One of the essential skills which must be given more serious attention in learning in the twenty-first century is critical

thinking. Having the benefits of both lecturing and e-learning, blended learning is a more effective and practical method for promoting critical thinking in university students.

Key words: *blended learning, innovation teacher methodologies, higher education, quality education, intrinsic motivation*

Аннотация. Одной из основных конструктивных потребностей человека, играющей важную роль в его развитии, является критическое мышление. Поскольку образование является одним из факторов формирования критического мышления, данное исследование рассматривает влияние смешанного обучения и его подкатегорий на критическое мышление (и его подкатегории) студентов университетов. Статья представляет собой обзорное исследование. Данные были собраны с использованием валидных поисковых систем и баз данных. В число используемых ключевых слов входят: смешанное обучение, интегрированное обучение, критическое мышление, склонность к критическому мышлению и навыки критического мышления, а также подкатегории смешанного обучения, а именно: гибкая модель, модель самостоятельного смешанного обучения, обогащенная виртуальная модель и ротационная модель. Результаты анализа выбранных источников показали, что смешанное обучение и его подкатегории, а именно гибкая модель, модель самосмешивания, обогащенная виртуальная модель и ротационная модель, способствуют развитию критического мышления студентов университетов в отношении характера и способностей. Одним из ключевых навыков, которому следует уделять больше внимания в обучении в XXI веке, является критическое мышление. Смешанное обучение, сочетающее в себе преимущества лекций и электронного обучения, является более эффективным и практичным методом развития критического мышления у студентов университетов.

Ключевые слова: *смешанное обучение, инновационная методология учителя, высшее образование, качество образования, внутренняя мотивация*

İnkişaf etməkdə olan təhsil tendensiyalarının bir hissəsi olaraq, qarışıq öyrənmə, keyfiyyətli təhsil üçün vacib olan, daxili motivasiyanı gücləndirməyə kömək edən effektiv təlim yanaşması kimi qəbul edilir. Son on il ərzində ali təhsildə qarışıq öyrənmə getdikcə daha çox tətbiq olunur. Qarışıq öyrənmə və ya hibrid təlim, texnologiya vasitəsilə tədris, veb-əsaslı təlim və ya qarışıq rejimli tədris kimi tanınan, onlayn təhsil materiallarını və onlayn qarşılıqlı əlaqə imkanlarını fiziki məkana əsaslanan sinif otağı üsulları ilə birləşdirən bir təhsil yanaşmasıdır. Qarışıq təlim həm müəllimin həm də tələbənin fiziki iştirakını, zaman, məkan və ya temp üzərində tələbə nəzarətinin bəzi elementlərini tələb edir.[1]Tələbələr hələ də müəllimin olduğu ənənəvi ali təhsil müəssisələrinə getsələr də, üz-üzə sinif təcrübələri məzmun və çatdırılma baxımından kompüter vasitəçiliyi ilə fəaliyyətlərlə birləşdirilir. Bu yanaşma peşəkar inkişaf və təlim mühitlərində də istifadə olunur. Qarışıq təlim yüksək dərəcədə kontekstdən asılı olduğu üçün onun universal konsepsiyasını müəyyən etmək çətinidir. Bəzi mənbələr iddia edir ki, qarışıq təlimin dəqiq tərfi barədə konsensusun olmaması onun səmərəliliyi ilə bağlı araşdırmalarda çətinliklərə yol açır [18].

2013-cü ildə geniş istinad edilən bir araşdırma qarışıq təlimin onlayn hissənin üz-üzə əlaqə vaxtını tamamlamadan daha çox effektiv

şəkildə əvəz etdiyi onlayn və şəxsi çatdırılmanın qarışıq kimi müəyyən etmişdir. Qarışıq öyrənmə onlayn öyrənmə və fiziki məkan əsaslı öyrənmə ilə qarşılıqlı əlaqəni birləşdirən bir yanaşmadır. Bu, üz-üzə qarşılıqlı əlaqəni onlayn fəaliyyətlərlə birləşdirərək öyrənmənin bir neçə üsulunu ehtiva edir. Bəzi günlərdə fiziki iştirakın olduğu, digər günlərdə isə yalnız rəqəmsal alətlərlə güvəndiyi sabit bir cədvəl ətrafında strukturlaşdırıla bilər. Bu digər şirkətlərə bir sıra müxtəlif kurslar təklif edən, bir işi idarə edən şəxs üçün belə ola bilər.

Gəlin öyrənmə üsullarının birləşməsinin arxasında duran mənaya dərinlən nəzər salmaq və kurs təminatçıları və onlayn öyrənmə vasitəçiləri üçün qarışıq öyrənmənin dəyərini araşdıraq. Qarışıq öyrənmə yanaşması bu gün yeni bilikləri necə əldə etmək istədiyimizin bir əlamətidir. Noutbukların, smartfonların və planşetlərin ortaya çıxması bilikləri daha əlçatan edir və onlardan istifadə etmək istəyini daha da gücləndirir [19]. Buna görə də qarışıq öyrənmə yanaşması həm tələbələr, həm də təlim proqramları və bacarıqların artırılması üçün imkanlar təqdim edənlər üçün cəlbedicidir. Bu, müasir e-təlim vasitələrinin köməyi ilə rəqəmsal öyrənmə ilə ənənəvi öyrənmənin birləşməsindən istifadə etmək üsuludur. Qarışıq öyrənmənin əsas üstünlüklərindən biri onun təlimə cəlbedici yanaşma

olmasıdır. Bunun səbəbi qarışıq öyrənmə yanaşmalarının tələbələrin əlaqə imkanlarını təmin edən öyrənmə təcrübələrini təşviq etməsidir. Bu akademik liderlərin 77% -nin onlayn təhsil üçün öyrənmə nəticələrinin üz-üzə təlimatla eyni və ya daha üstün olduğunu bildirməsinə töhfə verən səbəblərdən biri ola bilər. Bu zaman dinamikanı idarə etmək daha asandır. Müəllimlər üçün qarışıq öyrənmənin üstünlüklərindən biri onların kursun və ya təlimin dinamikasına nəzarət etmək qabiliyyətinin artmasıdır.

Ənənəvi dərslər otağından fərqli olaraq, müəllimlər fərdi tələbə ehtiyaclarına əsaslanaraq tələbələr üçün daha fərdiləşdirilmiş təlim yolları yarada bilərlər. Bu o deməkdir ki, müəllim hər hansı bir tələbənin çətinlik çəkdiyini dərhal tanıya və daha tez müdaxilə edə bilər. Ənənəvi təlim metodlarından fərqli olaraq, qarışıq öyrənmə öyrənmələrə daha çox muxtariyyət verir. Bu həmçinin digər öhdəlikləri ətrafında modulları tamamlamaq üçün çeviklik tələb edir. Çox zaman tələbələr tapşırıqları öz sürətlərində yerinə yetirmək qabiliyyətinə malikdirlər. Bu o deməkdir ki, onlar onları maraqlandıran mövzulara daha çox vaxt sərf edə bilərlər. Bu isə özünü idarə edən və fərdiləşdirilmiş öyrənmə təcrübəsinə gətirib çıxarır [2].

Tədqiqatların əksəriyyəti Asiya ölkələrində aparılıb. Bu tədqiqatlar qarışıq öyrənmənin – ənənəvi öyrənmə və elektron öyrənmənin kombinasiyasının – universitet tələbələrinin tənqidi düşüncəsinə təsirini nəzərdən keçirir. Qarışıq öyrənmənin tələbələrin tənqidi tərziyə təkmilləşdirmək üçün təsirli bir üsul olduğunu göstərdi [8].

Hasanah, Bolandifar, Nasution, Hajrezayi, və Mosalanejad tədqiqatlarının nəticələri qarışıq öyrənmənin universitet tələbələrinin tənqidi düşünmə bacarıqlarına əhəmiyyətli müsbət təsir göstərdiyini təsdiqlədi.[6] Bu tədqiqatlar göstərdi ki, ənənəvi öyrənmə üsulları ilə müqayisədə qarışıq öyrənmə tələbələrin tənqidi düşünmə bacarıqlarını təkmilləşdirməkdə daha effektivdir. Qarışıq təlimin daha yüksək effektivliyini onun tələbələrin təlim prosesində daha çox iştirakına imkan verməsi, eləcə də onun həm ənənəvi təlimin, həm də elektron öyrənmənin üstünlüklərinə malik olması ilə əlaqələndirmək olar ki, bu da şagirdlərə fənləri daha yaxşı təhlil etmək, şərh etmək və qiymətləndirmək imkanı verir. Bununla belə, Alotaibinin araşdırması bildirdi ki, qarışıq öyrənmənin universitet tələbələrinin tənqidi düşünmə bacarıqlarına töhfəsi əhəmiyyətsizdir [9].

Bu araşdırmada düzgün tədris materialının olmaması və tələbələrin marağının olmaması tələbələrin tənqidi düşünmə bacarıqlarının zəifləməsinə səbəb ola bilər. Tələbələrin qarışıq öyrənmə ilə kifayət qədər tanış olmaması, kompüterlərin olmaması və infrastruktur problemləri də yuxarıda qeyd olunan tədqiqatın nəticələrini izah edə bilər. Çə, Kim, Dehqanzadə, Jung, Li və Dyusenberinin araşdırmaları ters çevrilmiş sinif otaqlarının universitet tələbələrinin tənqidi düşüncə tərzinə təsirlərinə toxunaraq göstərdi ki, qarışıq öyrənmənin alt kateqoriyası olan çevrilmiş sinifdə öyrənmə tələbələrin ənənəvi tənqidi tərziyə nisbətən daha əhəmiyyətli müsbət təsir göstərir [7]. Üstəlik, Asmara, Munzil və Matthews tədqiqatlarının nəticələri, tələbələrin tənqidi düşünmə bacarıqlarını təkmilləşdirmək üçün tərs çevrilmiş sinifdə öyrənmənin ənənəvi təlimdən daha təsirli bir üsul olduğunu təsdiqləyir. Bu yanaşmanın effektivliyi onunla əlaqələndirilə bilər ki, qarışıq öyrənmənin alt kateqoriyası olmaqla tərs çevrilmiş sinifdə öyrənmə həm ənənəvi, həm də elektron öyrənmənin üstünlüklərinə malikdir; həmçinin, bu iki metodun məhdudiyətlərini aradan qaldıraraq, tərs çevrilmiş sinifdə öyrənmə tələbələrin tənqidi düşünmə bacarıqlarının təkmilləşdirilməsinə daha çox töhfə verdi.[16] Bu tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, tərs çevrilmiş sinifdə öyrənmə müxtəlif ixtisaslar üzrə tələbələrin tənqidi düşüncəsinə müsbət təsir göstərir və buna görə də müxtəlif akademik sahələrdə istifadə oluna bilər.

Qarışıq öyrənmənin üstünlükləri ilə tanış olduğumuza görə, biz aşağıda ən çox yayılmış bir sıra növünü nəzərdən keçirəcəyik.[3]

Ala Carte Modeli- tələbələrə üz-üzə təlimatla yanaşı seçdikləri əlavə seçmə fənni keçməyə imkan verir. Bu modelinin əsas cəhəti ondan ibarətdir ki, əsas təlimat təlimatçı tərəfindən üz-üzə, onlayn komponent isə əlavə hesab olunur.

Flex modeli- tələbələr onlayn dərsləri müzakirə etmək, tədris materialları haqqında bilikləri dərinləşdirmək və sosial öyrənmənin faydalarını əldə etmək üçün həftədə iki dəfə bir araya gələ bilərlər. Hibrid və qarışıq öyrənmə bir qədər fərqli olsa da, hər ikisi fərdi və onlayn öyrənmə birləşməsindən istifadə edir. [18]Hər bir tələbənin fərdi ehtiyaclarını ödəmək üçün təlimatı fərdiləşdirmək imkanı bu öyrənmə formatlarının gücüdür. Nəticə etibarlı ilə həm hib-

rid, həm də qarışıq öyrənmə modellərini tamamlamaq üçün uyğun ola bilər.

Tələbələr onlayn tədris rahatlığını sinif daxili sessiyaların müntəzəmliyi ilə birlikdə əldə edirlər. Daha mürəkkəb və ya praktiki fənlər adi dərslər şəraitində müzakirə oluna bilər, digər mövzular isə qarışıq və hibrid modellər vasitəsilə rəqəmsal olaraq təşviq edilə bilər. Bu araşdırmada universitet tələbələrində qarışıq öyrənmə və onun alt kateqoriyalarının tənqidi düşüncəyə (və onun alt kateqoriyalarına) təsiri ilə bağlı 15 məqalə nəzərdən keçirilmişdir. Nəticələr göstərdi ki, iki mühazirə və elektron öyrənmə üsulunu birləşdirərək, qarışıq öyrənmə və onun alt kateqoriyası çevrilmiş sinif müəllimlərinə hər iki yanaşmanın üstünlüklərindən istifadə etməyə və tələbə mərkəzli öyrənməyə təşviq etməyə imkan verir. Bu, qarışıq öyrənmənin həm xasiyyət, həm də bacarıq baxımından tələbələrin tənqidi tərəkürünü təkmilləşdirmək üçün daha təsirli bir üsul olmasına səbəb olur.[5]

Tədqiqat fərziyyəsi müxtəlif amillərin ali təhsil kontekstlərində tələbələrin qarışıq öyrənmənin effektivliyinə dair təsəvvürlərinin formalaşmasında mühüm rol oynadığı fərziyyəsinə əsaslanır. [5] Bu amilləri 5 amillə ümumiləşdirmək olar: 1) tələbələrin qarışıq öyrənməni həyata keçirməyə hazırlıq səviyyəsi haqqında təsəvvürləri; 2) tələbələrin qarışıq öyrənmədə texnologiyadan istifadənin səmərəliliyi haqqında təsəvvürləri; 3) tələbələrin qarışıq öyrənmə kurslarında yüksək fəallığı; 4) tələbələrin texnologiyaya hazırlığı və texnoloji fayda haqqında müsbət qavrayış və 5) təhsil ictimaiyyətinin qarışıq öyrənmənin tədrisdə tətbiqi üçün ümumi qəbulu. Bu amillərə əsaslanaraq, üç tədqiqat sualına uyğun olaraq üç fərziyyə formalaşdırılır:

✓ Tələbələrin qarışıq öyrənmə tətbiqinə hazırlıq səviyyəsi ilə bağlı təsəvvürləri, onların qarışıq öyrənmənin təhsildə effektivliyinə dair ümumi təsəvvürləri ilə müsbət əlaqələndirilir.

✓ Şagirdlərin qarışıq öyrənmədə texnologiyadan istifadənin effektivliyinə dair təsəvvürləri, onların texnologiyaya hazır olmaları ilə yanaşı, onların öyrənmə üçün qarışıq öyrənmə effektivliyinə dair ümumi təsəvvürlərinə müsbət təsir göstərir.

✓ Tələbələrin qarışıq öyrənmə kurslarına yüksək cəlb olunması onların təhsildə qarışıq öyrənmənin effektivliyinə dair ümumi təsəvvürlərinə kömək edir.

Bu araşdırmada biz sisteməlik icmalın iki məqsədinə cavab verdik: Universitet səviyyəsində həyata keçirilən qarışıq öyrənmə əsasında tələbələrin inkişaf mexanizminə təsirin təhlil etmək və Ali təhsildə inkişaf mexanizmini həqiqətən təşviq edən qarışıq öyrənmə müdaxiləsini tərtib etmək üçün nəzərə alınmalı olan komponentləri müəyyən etmək. Bu tələbələrin üç əsas psixoloji ehtiyacını inkişaf etdirə bilər: səriştə, müstəqillik və əlaqəlilik. Bu yanaşmanın üstünlükləri sayəsində müxtəlif akademik və coğrafi ərazilərdən olan universitetlər bu strategiyadan daha tez-tez istifadə edirlər. Tələbələrin əlaqə ehtiyacını və öyrənməni fərdiləşdirmək imkanını gücləndirən dəstəkləyici mühitin təmin edilməsi vacibdir.

Problemin aktuallığı. İnformasiya texnologiyaları (İT) adi sinif otaqlarından kənarında öyrənmənin çatdırılması üçün yeni vasitələr təqdim etdi. İT-dən istifadə edərək, qarışıq öyrənmə həm sinif, həm də onlayn öyrənmənin təmin ediləcəyi ən yaxşı imkanlardan istifadə edən bir yanaşmadır. Ali təhsil müəssisələrinə (İHL) tələbələrin qarışıq öyrənməyə necə baxdıqlarına dair anlayışlarını yaxşılaşdırmaq və qarışıq öyrənməni uğurla həyata keçirmək üçün strategiyaları formalaşdırmaqda kömək etmək üçün bu məqalənin əsas məqsədi tələbələrin müxtəlif təlim aspektlərinə münasibətinin onların qarışıq öyrənməyə hazır olmasına necə təsir ediləcəyini araşdırmaqdır. Bu səbəbdən, ali təhsil müəssisələrinin yuxarı kurs tələbələrində qarışıq öyrənmənin inkişaf etdirilməsi mövzusu aktuallığını qoruyur.

Problemin elmi yeniliyi. Məqalədə qarışıq öyrənmənin tədrisi kontekstində kommunikasiya bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi yeni yanaşma və metodlarla tədqiq edilir. Xüsusilə, səriştə, müstəqillik və əlaqəlilik istifadəsi kimi qarışıq öyrənmə bacarıqlarını artıran vasitələrin rolu elmi şəkildə analiz olunur.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Ali məktəblərdə aşağı kurs tələbələrində ingilis dilinin tədrisində qarışıq öyrənmənin tətbiqi yollarını daha dərinləndirir. Bu bacarıqlar qarışıq öyrənmə zamanı yaranan anlaşılmazlıqların və konfliktlərin qarşısını almağa kömək edir. Nəticədə, tədris prosesində bu sahəyə xüsusi diqqət yetirilməsi praktiki olaraq qarışıq öyrənmə zamanı tələbələr arasında əlaqələrin qurulmasına şərait yaradır.

Ədəbiyyat

1. Buhl-Wiggers, J., Kjærgaard, A., & Munk, K. (2023). A scoping review of experimental evidence on face-to-face components of blended learning in higher education. *Studies in Higher Education*, № 48(1), p.p. 151–173. <https://doi.org/10.1080/03075079.2022.2123911>

2. Cronje, J. (2020). Towards a new definition of blended learning. *Electronic Journal of e-Learning*, №18(2), p.p.14–121. <https://doi.org/10.34190/EJEL.20.18.2.001>
3. Eddine, S., El, J., & Lefdaoui, Y. (2015). Learners' attitudes towards extended-blended learning experience based on the S2P learning model. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, № 6 (10), p.p. 70–78. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2015.061010>
4. Edward, C. N., Asirvatham, D., & Johar, M. (2018). Effect of blended learning and learners' characteristics on students' competence: an empirical evidence in learning oriental music. *Education and Information Technologies*, № 23 (6), p.p. 2587–2606. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9732-4>
5. Frederick, K. D., Havrda, D. E., Scott, D., Gatwood, J., Hall, E. A., Desselle, S. P., & Hohmeier, K. C. (2023). Assessing student perceptions of blended and online learning courses in pharmacoconomics, management, and leadership. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 87(4), ajpe9001. <https://doi.org/10.5688/ajpe9001>
6. Andreeva, O. (2018). Blended learning as one of the competitive advantages of universities. – URL: <http://megaport-nn.ru/content/articles/19161/> (retrieved 30.06.2018)
7. Clark, D. (2018). Blended learning. – URL: - <https://ru.scribd.com/document/84278560/Clark-D-BlendedLearning> (retrieved 30.06.2018)
8. Lionarakis A. Parademetriou D. The quality of the learning experience: A comparative study between open distance and conventional education *Turkish Online Journal of Distance Education* 2003 4 2 <http://tojde.anadolu.edu.tr/tojde10/articles/lionarakis.htm>(open in a new window)
9. National E-Learning and Distance Learning Centre. n.d. <http://www.elc.edu.sa>(open in a new window).
10. Challob, A. I. (2021). The effect of flipped learning on EFL students' writing performance, autonomy, and motivation. *Education and Information Technologies*, 26(4), 3743–3769. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10434-1>
11. Dimeo, S., Astemborksi, C., Smart, J., & Jones, E. (2022). A virtual escape room versus lecture on infectious disease content: Effect on resident knowledge and motivation. *The Western Journal of Emergency Medicine*, 23(1), 9–14. <https://doi.org/10.5811/westjem.2021.12.54010>
12. Elzeky, M. E. H., Elhabashy, H. M. M., Ali, W. G. M., & Allam, S. M. E. (2022). Effect of gamified flipped classroom on improving nursing students' skills competency and learning motivation: A randomized controlled trial. *BMC Nursing*, 21(1), 316. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01096-6>
13. Ha, A. S., O'Reilly, J., Ng, J. Y. Y., Zhang, J. H., & Serpa, S. (2019). Evaluating the flipped classroom approach in asian higher education: Perspectives from students and teachers. *Cogent Education*, 6(1), 1638147. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2019.1638147>
14. Kramer, I., & Kusurkar, R. A. (2017). Science-writing in the blogosphere as a tool to promote autonomous motivation in education. *The Internet and Higher Education*, 35, 48–62. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.08.001>
15. Mariam, S., Khawaja, K. F., Qaisar, M. N., & Ahmad, F. (2023). Blended learning sustainability in business schools: Role of quality of online teaching and immersive learning experience. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100776. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100776>
16. Mosalanejad, L., Abdollahifard, S., & Abdian, T. (2020). Psychiatry gamification from blended learning models and efficacy of this program on students. *Journal of Education and Health Promotion*, 9, 68. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_352_19
17. O'Reilly, M., Caulfield, B., Ward, T., Johnston, W., & Doherty, C. (2018). Wearable inertial sensor systems for lower limb exercise detection and evaluation: A systematic review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, № 48(5), p.p. 1221–1246. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0878-4>
18. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical Research ed.)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
19. Rissanen, A., Hoang, J. G., & Spila, M. (2023). First-year interdisciplinary science experience enhances science belongingness and scientific literacy skills. *Journal of Applied Research in Higher Education*, № 15(5), p.p. 1561–1586. <https://doi.org/10.1108/JARHE-09-2020-0313>

Redaksiyaya daxil olub: 26.02.2026