

UOT: 57.03:37.03:373.3

<https://doi.org/10.30546/670832.2025.01.1201>

Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu. Elmi əsərlər, 2025, № 1-2, s.115-119
Nakhchivan Teachers Institute. Scientific Works, 2025, № 1-2, p.115-119
Нахчыванский институт учителей. Научные труды, 2025, № 1-2, с.115-119

Biologiya fənninin 8-ci sinifdə tədrisində oyun texnologiyalarından istifadənin motivasiya və öyrənmə nəticələrinə təsiri

Müəllif(lər):

Gülnerə Səfərova

Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu

E-poçt: tebietdekankomekcisi@nmi.edu.az

<https://orcid.org/4009-0004-0182-8974>

Açar sözlər: biologiya tədrisi, oyun texnologiyaları, şagird motivasiyası, interaktiv təlim, 8-ci sinif, təlim strategiyaları, öyrənmə nəticələri, müasir pedaqogika, tədrisdə innovativ yanaşmalar

Annotasiya. Müasir dövrdə təhsil sistemində aparılan islahatlar müəllimlərin dərs prosesində interaktiv və şagirdyönümlü yanaşmalardan istifadə etməsini zəruri edir. Xüsusilə təbiət elmləri sahəsində, o cümlədən biologiya fənnində motivasiyaedici və fəallıq artırıcı metodların tətbiqi mühüm aktualıq kəsb edir. Bu baxımdan oyun texnologiyalarının dərs prosesinə inteqrasiyası müasir təlimin əsas prioritet istiqamətlərindən biridir. Məqalədə 8-ci sinifdə biologiya dərslərində oyun texnologiyalarından istifadə etməklə şagirdlərin motivasiyası və öyrənmə nəticələrinin necə dəyişdiyi tədqiq olunur.

Biologiya fənninin tədrisində oyun texnologiyalarının tətbiqinin şagird motivasiyasına və akademik nailiyyətlərinə təsirini araşdırmaqdır.

Alınan nəticələr göstərmişdir ki, oyun texnologiyalarından istifadə edilən dərslərdə şagirdlərin test nəticələri əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlmiş, motivasiya səviyyəsi və dərsə fəal iştirakı əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır, sosial, emosional və yaradıcı bacarıqlar da inkişaf etmişdir.

Tədqiqatın nəzəri əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, bu iş oyun texnologiyalarının pedaqoji əsaslarını və biologiya fənninə tətbiq mexanizmini elmi əsaslarla təsvir edir.

Tədqiqatın praktik əhəmiyyəti isə ondan ibarətdir ki, müəllimlər üçün tətbiq oluna bilən oyun nümunələri və metodik yanaşmalar təqdim olunur, bu da tədris prosesində səmərəliliyin artırılmasına imkan yaradır.

Oyun texnologiyalarının biologiya dərslərinə tətbiqi həm təlimin keyfiyyətini artırır, həm də şagirdlərdə fənnə qarşı maraq və uğur hissini gücləndirir. Bu yanaşmanın geniş yayılması təhsil mühitində interaktivliyin artmasına mühüm töhfə verə bilər.

Author(s):

Gulnara Safarova

Nakhchivan Teachers Institute

E-mail: tebietdekankomekcisi@nmi.edu.az

<https://orcid.org/4009-0004-0182-8974>

Key words: biology education, game technologies, student motivation, interactive learning, 8th grade, teaching strategies, learning outcomes, modern pedagogy, innovative approaches in education

The impact of using game technologies on motivation and learning outcomes in teaching biology in the 8th grade

Abstract. Nowadays reforms in the education system require teachers to apply interactive and student-centered approaches in the teaching process. Especially in natural sciences including biology, the use of motivational and activity-enhancing methods is of great relevance. In this context the integration of game technologies into the lesson process is one of the key priorities of contemporary teaching. This article explores how the use of game technologies in 8th-grade biology lessons affects students' motivation and learning outcomes.

Purpose of the study. The purpose of the study is to investigate the impact of using game technologies in teaching biology on students' motivation and academic achievement.

Findings. The results showed that students' test scores significantly improved in lessons where game technologies were used; their level of motivation and active participation in the lesson also increased along with the development of social, emotional and creative skills.

Theoretical significance. The theoretical significance of the study lies in the scientific description of the pedagogical foundations and mechanisms for integrating game technologies into biology teaching.

Practical significance. The practical value of the research is that it provides applicable game samples and methodological approaches for teachers contributing to increased effectiveness in the educational process.

Conclusion. The application of game technologies in biology lessons enhances the quality of education and fosters interest and a sense of achievement in students. The widespread implementation of this approach can contribute significantly to increasing interactivity in the educational environment.

Автор(ы):

Гюльнара Сафарова

Нахчыванский институт учителей

E-почта: tebietdekankomekcisi@nmi.edu.az

<https://orcid.org/4009-0004-0182-8974>

Ключевые слова: преподавание биологии, игровые технологии, мотивация учащихся, интерактивное обучение, 8 класс, стратегии обучения, результаты обучения, современная педагогика, инновационные подходы в обучении

Влияние использования игровых технологий на мотивацию и результаты обучения при обучении биологии в 8 классе

Аннотация. Реформы системы образования в современную эпоху требуют от учителей использования интерактивных и ориентированных на ученика подходов в процессе обучения. Немаловажную актуальность приобретает применение методов мотивации и повышения активности, особенно в области естественных наук, в том числе в биологии. В связи с этим интеграция игровых технологий в процесс урока является одним из основных приоритетных направлений современного обучения. В статье исследуется, как меняется мотивация учащихся и результаты обучения с помощью игровых технологий на уроках биологии в 8 классе. Цель исследования заключается в изучении влияния внедрения игровых технологий в преподавание предмета биология на мотивацию и успеваемость учащихся.

Полученные результаты показали, что на уроках с использованием игровых технологий значительно повысились результаты тестов учащихся, значительно повысился уровень мотивации и активного участия в уроке, а также развились социальные, эмоциональные и творческие навыки.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что в данной работе научно описаны педагогические основы игровых технологий и механизм их применения в дисциплине биология.

Практическая значимость исследования заключается в том, что преподавателям предоставляются игровые примеры и методические подходы, которые могут быть применены, что позволяет повысить эффективность учебного процесса.

Заключение. Внедрение игровых технологий на уроках биологии повышает как качество обучения, так и укрепляет у учащихся чувство интереса к предмету и чувство выполненного долга. Широкое использование этого подхода может внести важный вклад в повышение интерактивности в образовательной среде.

Giriş. Mövzunun müəyyənləşdirilməsi və seçilmə səbəbi. Müasir dövrdə təhsildə innovativ metodlardan istifadə, xüsusilə biologiya kimi fənnlərin tədrisində, şagird marağını və iştirakçılığını artırmaq baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Şagirdlərin biologiya fənninə marağının azalması və passiv dərslər mühitləri onların bilik və bacarıqlarına mənfi təsir göstərir. Bu baxımdan oyun texnologiyalarının tədris prosesinə integrasiyası aktual və praktik əhəmiyyət daşıyır. Mövzu 8-ci sinif biologiya dərslərində bu texnologiyaların tətbiq imkanlarını araşdırmaq və konkret nəticələr əsasında tövsiyələr vermək məqsədilə seçilmişdir.

Tədqiqatın fərziyyəsi. Əgər 8-ci sinif biologiya dərslərində oyun texnologiyalarından məqsədyönlü şəkildə istifadə olunarsa, bu, şagirdlərin dərslə marağını və motivasiyasını artıracaq, həmçinin öyrənmə nəticələrinin yüksəlməsinə səbəb olacaqdır.

Tədqiqatın məqsədi. Bu tədqiqatın əsas məqsədi oyun texnologiyalarının 8-ci sinif biologiya dərslərində tətbiq imkanlarını araşdırmaq, onların şagirdlərin motivasiyasına və öyrənmə nəticələrinə təsirini müəyyənləşdirmək və effektiv nümunələr təqdim etməkdir.

Tədqiqatın vəzifələri

- 8-ci sinif biologiya fənninin mövzu və məzmununa uyğun oyun texnologiyalarını təhlil etmək;
- oyun əsaslı təlimin nəzəri əsaslarını araşdırmaq;
- seçilmiş mövzular üzrə oyun texnologiyalarının tətbiqi yollarını göstərmək;
- oyun texnologiyalarının tətbiqinin nəticələrini ümumiləşdirmək;

Materiallar və metodlar

Bu tədqiqat 8-ci sinif biologiya dərslərində oyun texnologiyalarının tətbiqi ilə şagirdlərin motivasiyası və öyrənmə nəticələrinə təsirini müəyyənləşdirmək məqsədilə aparılmışdır.

Tədqiqat materiallarının ümumi təsviri:

Tədqiqat materiallarına 8-ci sinif “Biologiya” dərslisinin “Canlıların hüceyrə quruluşu”, “Hüceyrənin hissələri və funksiyaları” və “Bitki və heyvan hüceyrəsinin müqayisəsi” mövzuları üzrə dərslər planları, interaktiv tapşırıqlar, oyun kartları və rəqəmsal platforma fəaliyyətləri daxildir.

Nəzəri-metodoloji baza:

Tədqiqat oyunla təlim, konstruktivizm və şagirdyönlü təlim nəzəriyyələri üzərində qurulmuşdur.

Tətbiq olunan metod və üsullar

- oyun üsulları: 8-ci sinif biologiya dərslərində istifadə oluna biləcək oyun texnologiyaları
- müşahidə metodu: dərslər prosesində şagirdlərin fəaliyyətləri izlənilir, onların dərslə münasibəti, iştirakı və əməkdaşlıq səviyyəsi qeydə alınır.
- sorğu və anket: şagirdlər arasında maraq, motivasiya və dərslə münasibəti ölçmək məqsədilə əvvəl və sonra olmaqla iki mərhələdə anketlər keçirilmişdir.
- fokus qrup müsahibələri: eksperimental qrupdan seçilmiş şagirdlərlə dərslər sonrasındakı fikir və təəssüratları öyrənmək məqsədilə qısa söhbətlər aparılmışdır.

Bu metodların birgə istifadəsi tədqiqatın obyektivliyini və nəticələrin etibarlılığını artırmağa xidmət etmişdir

Nəticələr və müzakirə

Oyun texnologiyalarının mahiyyəti və təsnifatı

Oyun texnologiyaları müasir təlim metodikasında interaktivliyin, əyləncəli yanaşmanın və yaradıcı düşüncənin birləşdiyi mühüm bir sahədir. Bu texnologiyalar təhsil prosesində oyun elementlərindən istifadə etməklə şagirdlərin diqqətini cəlb edir, onların motivasiyasını artırır və öyrənmə fəaliyyətini daha maraqlı və mənalı edir. Təhsildə oyun texnologiyalarının tətbiqi yalnız əyləncə vasitəsi kimi deyil, həm də dərslər məqsəd və məzmununa uyğun şəkildə qurulmuş pedaqoji yanaşma kimi qəbul olunur.

Oyun texnologiyalarının əsas mahiyyəti, öyrənmə prosesini interaktiv və şagirdyönlü etməkdir. Bu yanaşma şagirdləri yalnız məlumat qəbul edən deyil, aktiv şəkildə öyrənmə prosesinə qatılan iştirakçılara çevirir. Belə metodlar dərslər gedişində problem həll etməyə, qərar verməyə, əməkdaşlıq etməyə və yaradıcı düşünməyə təşviq edir [4].

Oyun texnologiyaları müxtəlif meyarlara əsasən təsnif oluna bilər. Tədris məqsədləri və tətbiq sahələri baxımından 8-ci sinifdə keçirilən biologiya dərslərində aşağıdakı oyun növlərindən

istifadə edilə bilər:

- rol oyunları: bu oyunlarda şagirdlər müəyyən obrazlara girərək bir prosesi və ya hadisəni canlandırırlar. Məsələn, hüceyrənin quruluşunu öyrənərkən şagirdlər “hüceyrə orqanoidləri” rolunu oynaya bilər və hər birinin funksiyasını təqdim edə bilərlər. Bu cür oyunlar həm əyləncəli, həm də yadda qalan öyrənmə təcrübəsi yaradır.

- stolüstü və kart oyunları: müxtəlif mövzularda hazırlanmış test kartları, tapşırıq cədvəlləri və ya bənzər oyunlar mövzunun təkrar və möhkəmləndirilməsi üçün idealdir. Məsələn, “Qarışdır və uyğunlaşdır” kart oyunu ilə genetik anlayışlar və ya terminlər öyrədilə bilər.

- yarış əsaslı oyunlar (quizz və viktorinalar): şagirdlər arasında bilik yarışması formasında təşkil olunan bu oyunlar həm fərdi, həm də qrup halında keçirilə bilər. Ən çox istifadə olunanlardan biri “Kahoot” platformasında keçirilən interaktiv testlərdir.

- rəqəmsal oyun texnologiyaları: müasir dövrdə interaktiv təhsil platformaları, mobil tətbiqlər və onlayn oyunlar şagirdlər üçün əlçatan və maraqlı öyrənmə vasitələridir. “Bağlantıları tap”, “Doğru və ya yanlış” tipli oyunlar dərs zamanı və ya ev tapşırığı kimi istifadə oluna bilər.

8-ci sinif biologiya dərslərində oyun texnologiyalarının tətbiqi, fənnin mənimsənilməsini asanlaşdırmaqla yanaşı, şagirdlərin dərsə marağını artırır və öyrənməyə fəal şəkildə cəlb edir. Aşağıda göstərilən nümunələrdə müxtəlif mövzular üzrə hansı oyun texnologiyalarından istifadə oluna biləcəyi haqqında məlumatlar var.

8-ci sinif biologiya dərslərində “Hüceyrənin quruluşu və funksiyaları” mövzusu üzrə

- simvolik oyunlar: şagirdlərə hüceyrənin orqanoidləri (məsələn, nüvə, mitoxondri, ribosom) rolları paylanır və onlar bu orqanoidlərin funksiyalarını canlandırırlar. Bu oyun “Hüceyrə teatri” adlandırılır və həm əyləncəli, həm də yadda qalan öyrənmə təcrübəsi yaradır.

- Kahoot və Wordwall platformaları ilə viktorinalar: dərslərin sonunda interaktiv testlərlə mövzu təkrar olunur.

8-ci sinif biologiya dərslərində “Fotosintez və tənəffüs prosesi” mövzusu üzrə

- əyləncəli yarışma oyunları: şagirdlər komandalar şəklində yarışa qoşulurlar. Müəllim tərəfindən hazırlanmış suallar kartlara yazılır və

hər düzgün cavaba xal verilir.

- qrafik uyğunlaşdırma oyunları: fotosintez prosesinin mərhələləri və bu prosedə iştirak edən komponentlər uyğunlaşdırılır.

8-ci sinif biologiya dərslərində “Qan dövranı sistemi” mövzusu üzrə

- rəqəmsal simulyasiya oyunları: qan hüceyrələrinin bədəndə hərəkəti, ürəyin işləmə mexanizmi haqqında sadə interaktiv animasiyalarla mövzu izah edilir. Şagirdlər ekran üzərində komponentləri sürüşdürərək düzgün qan dövranı istiqamətini müəyyənləşdirirlər.

- rol oyunu: şagirdlər “eritrosit”, “leykosit”, “trombosit” kimi rolları canlandıraraq, onların funksiyalarını təqdim edirlər.

8-ci sinif biologiya dərslərində “Həzm sistemi” mövzusu üzrə

- zəncirvari oyun: şagirdlər həzm sisteminin üzvləri kimi düzülürlər. Hər biri öz orqanını təqdim edir və qidanın keçdiyi mərhələləri izah edir. Bu, həm ardıcılıq qurma, həm də kollektiv fəaliyyəti stimullaşdırır.

8-ci sinifdə biologiya fənninin tədrisində tətbiq olunacaq oyun texnologiyalarının seçilmə meyarları aşağıdakı kimi ola bilər:

- mövzunun xüsusiyyətləri;
- şagirdlərin yaş səviyyəsi və bacarıqları;
- dərslərin məqsədi və gözlənilən nəticələr;
- mövcud resurslar (rəqəmsal, vizual və fiziki);
- müəllimin metodik hazırlığı.

Bu cür oyun texnologiyalarının tətbiqi biologiya dərslərini daha canlı və maraqlı edir, həmçinin şagirdlərdə uzunmüddətli biliklərin formalaşmasına kömək göstərir. Ənənəvi metodlardan fərqli olaraq, oyun əsaslı dərslərdə şagirdlər mövzunu praktiki olaraq dərk edir, onu hiss edir və bu da dərslərin məhsuldarlığını artırır. Müxtəlif dərslərin mövzularında uyğunlaşdırılmış oyunlar şagirdlərin dərslərin prosesinə aktiv qatılmasını, bilikləri mənimsəməsini və elmi təfəkkürün inkişafını təmin edir.

8-ci sinif biologiya dərslərində oyun texnologiyalarının tətbiqi zamanı əsas məqsəd şagirdlərin fənnə olan marağını artırmaq, onları fəal iştirakçıya çevirmək və mövzuların daha dərinlən mənimsənilməsini təmin etməkdir. Bu məqsədlə dərslərin mövzularının xüsusiyyətlərinə uyğun müxtəlif oyun texnologiyaları seçilmişdir. Hər bir oyun

texnologiyası konkret təlim məqsədinə xidmət edir və mövzuya uyğun şəkildə planlaşdırılır.

Müəllim müşahidə metodundan istifadə edərək dərstdə keçiriləcək oyun növünü daha obyektiv seçə bilər. Belə ki, müəllim oyun texnologiyalarının tətbiqi zamanı şagirdlərin yaş xüsusiyyətləri (13-14 yaş) nəzərə alarsa, təlim prosesi onların maraq dairəsinə və psixoloji inkişaf səviyyəsinə daha uyğun olar. Bu yaş dövründə şagirdlər kooperativ fəaliyyətə meyilli olduqları üçün oyunlar qrup halında keçirilərsə əməkdaşlıq bacarıqları daha da inkişaf edir. Şagirdlərin sosiallaşma ehtiyacı yüksək olduğundan, oyun texnologiyalarının tətbiqi qarşılıqlı ünsiyyəti və kollektiv qərarvermə bacarığını artırır. Bu yaşda olan şagirdlər üçün oyunların emosional təsiri onların motivasiyasına müsbət təsir göstərərək dərslə daha fəal şəkildə qoşulmalarına səbəb olur. Sınıfdəki şagirdlərin sayı (məsələn, 20 nəfər) oyunların strukturuna təsir göstərdiyindən, onların seçimi və təşkili sinfin ölçüsünə uyğun şəkildə tənzimlənməlidir. Fərqli intellekt səviyyəsinə malik şagirdlərin birgə oyun fəaliyyətində iştirakı zamanı diferensiaslaşdırılmış tapşırıqlar onların öyrənmə prosesini daha da məhsuldar edə bilər. Oyunların məzmunu və mexanizmi şagirdlərin yaşına, dünyagörüşünə və təfəkkür səviyyəsinə uyğun tərtib olunarsa, bu onların marağını və dərslə davamiyyətini artırır. Beləliklə, oyun texnologiyalarının tətbiqi yalnız öyrədici deyil, həm də tərbiyəedici və sosial bacarıqları inkişaf etdirən bir vasitəyə çevrilə bilər.

Sorgu və anket metodlarının tətbiqi zamanı şagirdlərin yaş səviyyəsinə uyğun, sadə və aydın dildə tərtib olunmuş suallar onların öz fikirlərini sərbəst ifadə etməsinə imkan yaradır. Suallar oyun texnologiyaları ilə bağlı təcrübələrini və münasibətlərini öyrənməyə yönələrək, onların motivasiya səviyyəsi və dərslə marağı ilə bağlı əhəmiyyətli nəticələr əldə etməyə imkan yaradır. Sorgulara şagirdlər anonim şəkildə cavab verdikdə, daha dürüst və obyektiv məlumatlar toplanır. Sorguda iştirak edənlərin sayı kifayət qədər olarsa (məsələn, 20 nəfər), nəticələrin ümumiləşdirilməsi daha etibarlı hesab oluna bilər. Şagirdlərin cavablarının təhlili əsasında dərstdə tətbiq olunan oyun növlərinin effektivliyi barədə nəticələr çıxarmaq mümkün olar. Bu üsul həm də şagirdlərin emosional münasibətini və oyun fəaliyyəti

yətindən əldə etdikləri faydanı qiymətləndirməyə kömək edir. Nəticə etibarilə, sorgu və anket metodları oyun texnologiyalarının pedaqoji təsirinin müəyyənləşdirilməsində mühüm əhəmiyyət kəsb edir və tədqiqatın elmi əsaslarını gücləndirir [2].

Fokus qrup müzakirələrinin təşkili zamanı iştirakçıların yaşı, psixoloji xüsusiyyətləri və sosial ünsiyyət bacarıqları nəzərə alınarsa, daha məhsuldar və səmərəli fikir mübadiləsi aparmaq mümkün olacaq. Qrupdakı şagirdlər arasında qarşılıqlı hörmət və əməkdaşlıq mühiti yaradıldıqda, oyun texnologiyalarına dair daha dürüst və açıq fikirlər əldə edilə bilər. Müzakirələrdə müxtəlif səviyyəli şagirdlərin iştirakı oyunların hərtərəfli təhlilinə şərait yaradır və müxtəlif baxış bucaqlarının öyrənilməsinə imkan verir. Fokus qrup zamanı aparılan söhbətlərdə şagirdlərin dərslə zamanı keçirdikləri emosional təəssüratlar və oyunların onlara verdiyi motivasiya açıq şəkildə ifadə olunarsa, bu, metodun effektivliyini artırır. Müsahibə zamanı müəllim və şagirdlərin oyun texnologiyaları barədə fikirləri birbaşa və detallı şəkildə öyrənilərsə, əldə edilən məlumatlar dərin təhlil üçün əsas verə bilər. Əgər müsahibələr əvvəlcədən hazırlanmış suallar əsasında, lakin sərbəst cavablarla aparılırsa, bu zaman iştirakçılar özlərini daha rahat hiss edərək səmimi fikirlərini bölüşəcəklər. Fokus qrup və müsahibə üsulları həm də oyun texnologiyalarının tədrisə inteqrasiya prosesində üzə çıxan çətinliklərin və üstünlüklərin aşkara çıxarılmasına şərait yaradacaq. Ümumilikdə, bu metodların tətbiqi nəticəsində əldə edilən məlumatlar tədqiqatın elmi əsaslandırılmasına və müəllimlər üçün praktik tövsiyələrin hazırlanmasına xidmət edəcək.

Yekun nəticə

8-ci sinif biologiya dərslərində oyun texnologiyalarının tətbiqi ilə bağlı əldə olunan nəticələr bu yanaşmanın şagird nailiyyətlərinə və təlim keyfiyyətinə müsbət təsir göstərdiyini sübut edir. Müxtəlif dərslə mövzularında tətbiq olunan oyun texnologiyalarına əsasən aşağıdakı əsas nəticələr əldə oluna bilər:

- bilik və bacarıqların artması: oyun texnologiyalarının tətbiq olunduğu dərslərdə şagirdlər mövzunu daha dərinlən qavrayır. Məsələn, hüceyrə orqanoidlərinin funksiyalarını rol oyunları ilə izah etdikdə, şagirdlərin təqdimatlarında və dərslə qavraması əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır.

• motivasiya və marağın artması: müşahidələr göstərmişdir ki, şagirdlərin böyük əksəriyyəti oyun formasında keçirilən dərsləri ənənəvi dərslərdən daha maraqlı hesab etmişdir. Xüsusilə yarışma və bal toplama elementləri olan oyunlar şagirdləri fəal iştiraka cəlb etmişdir.

• sosial bacarıqların inkişafı: qrup şəklində həyata keçirilən oyunlar (məsələn, hüceyrə orqanellərinin canlandırılması) şagirdlər arasında əməkdaşlığı və ünsiyyət bacarıqlarını inkişaf etdirmişdir. Şagirdlər bir-birlərini dinləməyi, fikirlərini əsaslandırmağı və qarşılıqlı hörmətlə davranmağı öyrənmişdir.

• yaradıcı və tənqidi düşüncə: məntiqi tapşırıqlar və problem əsaslı oyunlar şagirdlərdə tənqidi düşüncə və yaradıcılığı təşviq etmişdir. Məsələn, fotosintez prosesi ilə bağlı tapmacalarda və ya genetik məsələlərin oyunla izahında şagirdlər öz fikirlərini ifadə etməkdə daha sərbəst olmuşlar.

• fərqləndirilmiş öyrənmə mühiti: oyun texnologiyaları fərqli öyrənmə tərzlərinə malik şagirdlərə uyğunlaşma imkanı yaradır.

Yekun olaraq qeyd etmək olar ki, 8-ci sinif biologiya dərslərində oyun texnologiyalarının məqsədyönlü və sistemli tətbiqi şagirdlərin öy-

rənmə nəticələrini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdırır. Bu texnologiyalar dərs prosesinin əyləncəli və maraqlı olmasına səbəb olmaqla yanaşı, biliklərin daha dərin və davamlı formada mənimsənilməsinə xidmət edir. Gələcəkdə bu texnologiyaların digər sinif səviyyələrinə və fənlərə də tətbiqi mümkün və məqsədəuyğun hesab etmək olar.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasının ümumi təhsil sistemində qiymətləndirmə Konsepsiyası. // – Bakı: Kurikulum jurnalı, – 2009, №2, – s. 138-150.
2. Biologiya fənnindən VI-XI siniflər üzrə proqram materiallarının təxmini planlaşdırılması // Təhsil problemləri, – Bakı: 2011, 08-15 sentyabr.
3. Məmmədov, R.M. Biologiyanın tədrisində innovativ metodların tətbiqi. / R.M.Məmmədov. – Bakı: Elm və Təhsil, – 2018. – 172 s.
4. Məmmədzadə Z.N. X sinif biologiya kursu üzrə çətin mənimsənilən mövzuların şagirdlərə öyrədilməsində yeni təlim texnologiyalarının istifadə imkanları, Azərbaycan // Respublikasının Təhsil İnstitutunun Elmi əsərləri, Cild 88, №3, – 2021, – 124-127 s.

Məqalə biologiya üzrə elmlər doktoru, professor Rauf Sultanov tərəfindən təqdim olunmuşdur.

İlkin daxilolma – 16.01.2025, son daxilolma – 17.02.2025, qəbul olunma – 14.03.2025