Səbinə Balayeva
ARTİ Metodik Dəstək Mərkəzinin
Metodik xidmətin əlaqələndirilməsi şöbəsinin müdiri

Təlim prosesində şagird motivasiyasının formalaşdırılması: ARCS təlim dizaynı modelinin nəzəri əsasları

Müasir təhsil mühitində şagirdlərin motivasiyası yalnız pedaqoji metodlardan deyil, həm də rəqəmsal texnologiyalar, qlobal sosial dəyişikliklər və kompetensiya yönümlü təlim yanaşmalarından təsirlənir. Bu baxımdan klassik motivasiya modellərinin müasir təlim dizaynı ilə inteqrasiyası xüsusi aktuallıq kəsb edir. Con M. Keller tərəfindən hazırlanmış ARCS modeli motivasiyanın psixoloji mexanizmlərinə əsaslandığı üçün XXI əsr şagirdlərinin öyrənmə ehtiyaclarına uyğunlaşdırılaraq müasir şagirdmərkəzli təlim mühitində effektiv tətbiq edilə bilən metodoloji çərçivə kimi qiymətləndirilə bilər. Bu model motivasiyanın formalaşdırılmasına yönəlmiş sistemli pedaqoji addımlar toplusu kimi qiymətləndirilir.

ARCS modeli (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) dərsin müəyyən bir hissəsinə aid metodika deyil; əksinə, öyrənmə prosesinin bütün mərhələlərinə inteqrasiya olunan və şagirdin öyrənməyə münasibətini formalaşdıran psixopedaqoji yanaşmadır. Modelin əsas ideyası ondan ibarətdir ki, motivasiya

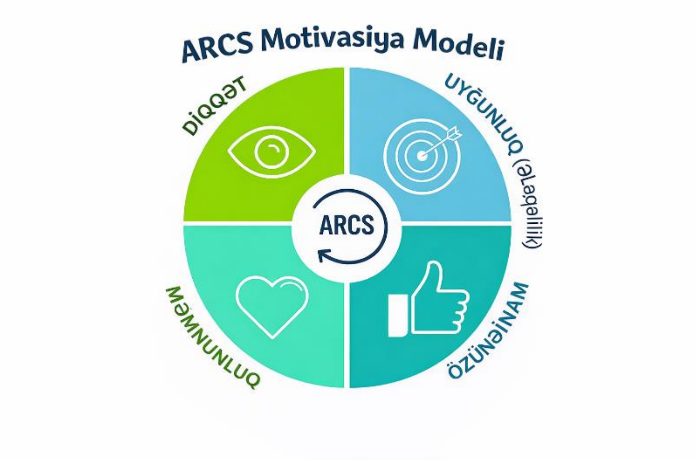
spontan yaranmır — o, müəllim tərəfindən məqsədyönlü şəkildə qurulan tədris mühiti və ardıcıl pedaqoji qərarlar vasitəsilə inkişaf etdirilir.
Bu yanaşmaya görə müəllim əvvəlcə şagirdin diqqətini cəlb edir (Attention), sonra öyrənilən məzmunun şəxsi və real həyat əhəmiyyətini göstərir (Relevance), şagirdin uğur qazana biləcəyinə dair inamını gücləndirir (Confidence) və nəhayət, öyrənmə prosesindən məmnunluq hissi yaratmaqla motivasiyanın davamlılığını təmin edir (Satisfaction). Bu elementlər dərsin ardıcıl mərhələləri kimi deyil, müəllimin planlaşdırma, təqdimat, qarşılıqlı fəaliyyət və qiymətləndirmə qərarlarında paralel şəkildə tətbiq olunan motivasiya mexanizmləridir.
Beləliklə, ARCS modeli dərsin strukturunu müəyyən edən sxem deyil, **şagirdin öyrənmə fəaliyyətinə emosional, idraki və davranış yönümlü qoşulmasını təmin edən sistemli pedaqoji yanaşma** kimi çıxış edir. Model müəllimə yalnız nəyi öyrətmək deyil, həm də şagirdi öyrənməyə necə həvəsləndirmək sualına cavab verməyə imkan yaradır. Bu səbəbdən ARCS yanaşması müasir təhsildə şagirdmərkəzli təlimin və inkişafyönümlü tədris mühitinin qurulmasında mühüm metodoloji əsaslardan biri hesab olunur.

Motivasiyanın sistemli və məqsədyönlü şəkildə nəzərə alındığı təlim dizayn modellərindən biri amerikalı təhsil psixoloqu **Con M. Keller** tərəfindən hazırlanmış **ARCS təlim dizaynı modelidir**. Bu model təlim prosesində motivasiyanın təsadüfi deyil, planlı və ölçülə bilən şəkildə təşkil olunmasını nəzərdə tutur və müəllimlərə, metodistlərə və təlim dizaynerlərinə öyrənənlərin motivasiya ehtiyaclarını əvvəlcədən təhlil etməyə, təlim strategiyalarını bu ehtiyaclara uyğun qurmağa imkan verir.

ARCS modelinin yaranması **1980-ci illərdə** təhsil psixologiyası və təlim dizaynı sahəsində aparılan motivasiya tədqiqatları ilə sıx bağlıdır. Həmin dövrdə təlimin

effektivliyinin yalnız məzmunun elmi düzgünlüyü və metodik təqdimatı ilə izah edilə bilməyəcəyi, öyrənənlərin motivasiya səviyyəsinin isə öyrənmə nəticələrinə birbaşa təsir göstərdiyi elmi tədqiqatlarla sübut olunmuşdur. Con M. Keller bu boşluğu nəzərə alaraq, mövcud motivasiya nəzəriyyələrini praktik təlim dizaynı ilə əlaqələndirməyi qarşısına məqsəd qoymuşdur.

Keller ARCS modelini formalaşdırarkən xüsusilə **gözlənti–dəyər (expectancy–value)** yanaşmasına, bununla yanaşı, motivasiyanın idraki nəzəriyyəsinin əsas müddəaları nəzərə alınmışdır. Onun əsas ideyası ondan ibarət idi ki, öyrənənlər bir təlim fəaliyyətinə cəlb olunmaq üçün, bir tərəfdən bu fəaliyyətin onlar üçün mənalı və dəyərli olduğunu görməli, digər tərəfdən isə həmin fəaliyyətdə uğur qazana biləcəklərinə inanmalıdırlar. Məhz bu iki əsas motivasiya amili ARCS modelinin strukturunu formalaşdırmışdır.



Modelin adı olan **ARCS** dörd əsas komponentin – **attention (diqqət), relevance (əlaqəlilik), confidence (özünəinam) və satisfaction (məmnunluq)** anlayışlarının baş hərflərindən yaranmışdır. Bu komponentlər təlim prosesində motivasiyanın yaranması, qorunması və davamlılığını təmin edən mərhələlər kimi nəzərdə tutulur. Kellerin yanaşmasının əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, model motivasiyanı abstrakt psixoloji anlayış kimi deyil, **təlim prosesində konkret strategiyalar**

vasitəsilə idarə oluna bilən pedaqoji amil kimi təqdim edir. ARCS müəllimlərə dərs zamanı diqqəti cəlb etmək, mövzunu şagirdlər üçün əlaqələndirmək, onların özünəinamını artırmaq və öyrənmə prosesindən məmnunluq qazanmalarını təmin etmək imkanı verir.

Zamanla ARCS modeli yalnız formal təhsil mühitində deyil, həmçinin **müəllim hazırlığı, peşəkar inkişaf proqramları, distant və onlayn təlim, mikroöyrənmə (microlearning), korporativ təlim və ömürboyu öyrənmə** sahələrində də geniş tətbiq olunmağa başlamışdır. Bu da modelin universallığını və müxtəlif öyrənən qrupları üçün uyğunluğunu göstərir. ARCS modeli yeni model olmasa da, motivasiyanın psixoloji mexanizmlərinə əsaslandığı üçün XXI əsr şagirdlərinin öyrənmə motivasiyasının formalaşdırılmasında aktualdır və müasir təlim texnologiyaları ilə inteqrasiya olunaraq effektiv tətbiq edilə bilər.

ARCS təlim dizaynı modelinin nəzəri və elmi əsasları

ARCS modeli **gözlənti–dəyər (expectancy–value)** nəzəriyyəsinə əsaslanır. Bu nəzəriyyəyə görə, fərdlər hər hansı fəaliyyətə cəlb olunmaq üçün iki əsas suala cavab axtarırlar:

1. Bu fəaliyyət mənim üçün nə dərəcədə dəyərlidir?
2. Mən bu fəaliyyətdə uğur qazana bilərəmmi?

Şagird təlim fəaliyyətini şəxsi məqsədləri və ehtiyacları ilə əlaqəli hesab etdikdə və eyni zamanda səy göstərdikdə uğur qazana biləcəyinə inandıqda motivasiya yüksəlir. Keller bu yanaşmanı dörd əsas motivasiya komponenti üzərində sistemləşdirərək ARCS modelini formalaşdırmışdır: **diqqət (attention), əlaqəlilik (relevance), özünəinam(confidence) və məmnunluq (satisfaction)**.

ARCS modeli çərçivəsində təqdim olunan suallar yalnız nəzəri çərçivə və ya formal sorğu xarakteri daşımır. Bu suallar müəllim tərəfindən şagirdin öyrənmə prosesinə münasibətini anlamaq və motivasiya mexanizmlərini qurmaq üçün istifadə olunan pedaqoji istiqamətləndirici vasitələrdir. Modeldə əsas diqqət sualların verilməsinə deyil, həmin sualların dərsin planlaşdırılması və icrası zamanı hansı qərarlara təsir etməsinə yönəlir.

Şagird öyrənmə fəaliyyətinə qoşularkən şüurlu və ya qeyri-şüurlu şəkildə iki əsas məsələni qiymətləndirir: fəaliyyətin onun üçün nə dərəcədə mənalı olması və bu fəaliyyətdə uğur qazanmaq ehtimalı. Müəllimin vəzifəsi bu suallara birbaşa cavab vermək deyil, dərsin quruluşunu elə təşkil etməkdir ki, şagird özü bu cavabları təcrübə yolu ilə tapsın.

Bu baxımdan ARCS modeli dərsin ayrıca mərhələsi kimi tətbiq edilmir. O, dərsin başlanğıcından yekununa qədər müəllimin seçdiyi tapşırıqlar, nümunələr, izah üsulları və əks-əlaqə strategiyaları vasitəsilə reallaşan motivasiya yanaşmasıdır. Məsələn, müəllim mövzunu real həyat nümunələri ilə əlaqələndirdikdə şagird fəaliyyətin dəyərini anlayır; tapşırıqların çətinlik səviyyəsi mərhələli qurulduqda isə şagird uğur qazana biləcəyinə inanmağa başlayır.

ARCS modelində əsas məqsəd şagirdin dərsi sadəcə başa düşməsi deyil, öyrənmə prosesində özünü iştirakçı və bacarıqlı hiss etməsini təmin etməkdir. Motivasiya bu zaman əlavə element deyil, öyrənmənin ayrılmaz hissəsinə çevrilir.

XXI əsr şagirdləri informasiya cəmiyyətinin, rəqəmsal texnologiyaların və sürətli sosial dəyişikliklərin təsiri altında formalaşan yeni nəsil öyrənənlərdir. Bu şagirdlərin öyrənmə motivasiyası əvvəlki nəsillərlə müqayisədə daha çox

interaktivlik, fərdiləşmə, real həyatla əlaqələndirmə və texnologiyadan istifadə ehtiyacı ilə xarakterizə olunur. Bu baxımdan ARCS modeli klassik motivasiya modeli olsa da, müasir təlim mühitinə uyğunlaşdırılaraq XXI əsr təhsil çağırışlarına cavab verə bilər.

XXI əsr təlim mühitində **diqqətin cəlb olunması (Attention)** komponenti rəqəmsal resurslar, simulyasiyalar, oyunlaşdırma elementləri, problem əsaslı tapşırıqlar və multimediya vasitələri ilə gücləndirilə bilər. İnteraktiv platformalar və vizual materiallar şagirdlərin dərsə emosional və idraki qoşulmasını artırır.

Əlaqəlilik (Relevance) komponenti müasir şagirdlər üçün real həyat kontekstinə, qlobal problemlərə, peşə yönümünə və gələcək karyera bacarıqlarına inteqrasiya olunmalıdır. STEAM yanaşmaları, layihə əsaslı öyrənmə və sosial problemlərə əsaslanan tapşırıqlar mövzunun şagird üçün mənalılığını artırır.

Özünəinamın formalaşdırılması (Confidence) XXI əsr təlimində fərdiləşdirilmiş öyrənmə trayektoriyaları, adaptiv tapşırıqlar və formativ qiymətləndirmə vasitəsilə təmin edilir. Şagirdlər üçün aydın təlim məqsədləri, şəffaf qiymətləndirmə meyarları və inkişafyönlü əks-əlaqə onların akademik özünəinamını möhkəmləndirir.

Məmnunluq (Satisfaction) komponenti şagird nailiyyətlərinin rəqəmsal portfellər, badge və sertifikat sistemləri, ictimai təqdimatlar və refleksiya fəaliyyətləri vasitəsilə tanınması ilə dəstəklənə bilər. Daxili motivasiyanın formalaşması üçün şagirdin öyrənmə nəticələrinin sosial və şəxsi dəyərinin vurğulanması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

ARCS modelinin komponentləri

1. **Diqqət (Attention)**

Diqqət komponenti şagirdlərin öyrənmə prosesinə maraq göstərməsini və bu marağın dərs boyu davam etməsini təmin etməyə yönəlib. Təlimin ilkin mərhələsində diqqətin cəlb olunması vacib olsa da, eyni dərəcədə önəmli məsələ diqqətin qorunmasıdır. Monoton, dəyişməz və müəllim mərkəzli təlim mühiti şagirdlərin diqqətini zəiflədir və motivasiyanın azalmasına səbəb olur.

ARCS modelinə görə diqqət aşağıdakı yollarla gücləndirilə bilər:

- gözlənilməz suallar və problem vəziyyətləri yaratmaq;
- real həyat nümunələri və maraqlı faktlardan istifadə etmək;
- vizual materiallar, müzakirələr və interaktiv fəaliyyətlər təşkil etmək.

2. Əlaqəlilik (Relevance)

Əlaqəlilik komponenti şagirdlərin “Mən bunu niyə öyrənməliyəm?” sualına cavab tapmasını təmin edir. Təlim məzmunu şagirdin real həyatı, gələcək təhsil və peşə fəaliyyəti ilə əlaqələndirilmədikdə motivasiya sürətlə azalır.

Əlaqəlilik aşağıdakı yollarla təmin oluna bilər:

- öyrənilən mövzunun gündəlik həyatda tətbiq imkanlarının göstərilməsi;
- mövzunun gələcək təhsil və peşə perspektivləri ilə əlaqələndirilməsi;
- şagirdlərin əvvəlki bilik və təcrübələrinə istinad edilməsi.

3. Özünəinam(Confidence)

Özünəinamkomponenti şagirdlərin səy göstərdikləri təqdirdə uğur qazana biləcəklərinə inanmaları ilə bağlıdır. Qeyri-müəyyən gözləntilər və aydın olmayan qiymətləndirmə meyarları şagirdlərin öyrənmədən uzaqlaşmasına səbəb ola bilər.

ARCS modelində özünəinamın formalaşdırılması üçün:

- təlim məqsədləri və qiymətləndirmə meyarları əvvəlcədən aydın izah edilməlidir;
- tapşırıqlar sadədən mürəkkəbə doğru mərhələli şəkildə qurulmalıdır;
- müsbət və inkişafyönlü rəy verilməlidir.

4. **Məmnunluq (Satisfaction)**

Məmnunluq komponenti şagirdlərin əldə etdikləri nailiyyətlərdən razılıq hissi keçirməsini və bu hissin gələcək öyrənməyə stimul yaratmasını nəzərdə tutur. Bu mərhələ motivasiyanın davamlılığında həlledici rol oynayır.

Məmnunluğun təmin edilməsi üçün:

- şagirdlərə bilik və bacarıqlarını praktikada tətbiq etmək imkanı verilməli;
- uğur və irəliləyişlər vaxtında tanınmalı;
- ədalətli və şəffaf qiymətləndirmə aparılmalıdır.

ARCS modelinin təlim praktikasında tətbiqi:

Yazıda təqdim olunan fənn nümunələri ARCS modelinin təlim praktikasında tətbiq imkanlarını nümayiş etdirmək məqsədi daşıyır, tam dərs və ya universal metodik çərçivə kimi nəzərdə tutulmur. Bu nümunələr konkret dərsin bütün mərhələlərini əhatə edən məcburi struktur deyil, modelin motivasiya komponentlərinin real təlim situasiyalarında necə təzahür edə biləcəyini göstərən şərti pedaqoji variantlardır.

ARCS modeli müəyyən edilmiş sabit dərs planı təqdim etmir və müəllimdən hər dərsdə eyni addımları ardıcıl şəkildə tətbiq etməyi tələb etmir. Modelin əsas məqsədi müəllimə motivasiya prinsiplərini dərsin məzmununa, şagirdlərin yaş xüsusiyyətlərinə, fənnin spesifikasına və təlim məqsədlərinə uyğun şəkildə çevik tətbiq etmək imkanı yaratmaqdır. Bu səbəbdən nümunələr yalnız mümkün yanaşmalardan biri kimi təqdim olunur.

Təlim prosesində diqqət, əlaqəlilik, özünəinam və məmnunluq komponentləri bəzən eyni vaxtda, bəzən isə fərqli fəaliyyətlər vasitəsilə formalaşa bilər. Müəllim konkret dərsin məqsədindən asılı olaraq bu komponentlərdən bəzilərinə daha çox üstünlük verə və ya onları müxtəlif metod və strategiyalarla reallaşdıra bilər. Deməli, ARCS modeli dərsin necə keçirilməsini diktə edən qaydalar toplusu deyil, müəllimin pedaqoji qərarlarını istiqamətləndirən konseptual çərçivədir.

Təqdim olunan nümunələr "mütləq belə olmalıdır" prinsipinə əsaslanmır; onlar yalnız ARCS yanaşmasının müxtəlif fənlərdə tətbiq edilə biləcəyini göstərən illustrativ modellər kimi qiymətləndirilməlidir.

Nümunə 1

Oxu mətni üzrə əsas ideyanın müəyyən edilməsi (VI sinif)

1.Diqqət:Müəllim dərsə problemli sualla başlayır: *"Bir mətni oxuyuruq, amma müəllifin bizə nə demək istədiyini başa düşmürüksə, bu oxu nə dərəcədə faydalıdır?"* Ardınca qısa və maraqlı mətn təqdim olunur.

Diqqət yetiriləcək məqam: Giriş fəaliyyəti dərsin əsas məqsədi ilə birbaşa əlaqəli olmalıdır.

2. Əlaqəlilik: Müəllim izah edir ki, əsas ideyanı müəyyən etmək yalnız dərs üçün deyil, imtahan suallarını başa düşmək, gündəlik məlumatları düzgün dəyərləndirmək və gələcək təhsildə uğur qazanmaq üçün vacib bacarıqdır.

Diqqət yetiriləcək məqam: Mövzunun real həyat və gələcək ehtiyaclarla əlaqəsi aydın göstərilməlidir.

3. Özünəinam: Şagirdlər əvvəlcə qısa və sadə mətndə əsas ideyanı müəyyən edir, daha sonra tədricən daha mürəkkəb mətnlərlə işləyirlər. Qiymətləndirmə meyarları əvvəlcədən təqdim olunur.

Diqqət yetiriləcək məqam: Tapşırıqlar şagirdlərin səviyyəsinə uyğun və mərhələli olmalıdır.

4. Məmnunluq: Dərsin sonunda şagirdlər tapdıqları əsas ideyanı siniflə paylaşır, müəllim isə konkret və ədalətli rəy verir. Uğurlu nəticələr vurğulanır.

Diqqət yetiriləcək məqam: Qiymətləndirmə motivasiyanı gücləndirməli, şagirdi ruhdan salmamalıdır.

Nümunə 2

İbtidai sinif – Riyaziyyat dərsi (Mövzu: Toplama əməli)

Bu dərsin məqsədi şagirdlərdə toplama əməliyyatının məntiqini anlamaq, gündəlik həyatda tətbiq edə bilmək və riyaziyyata qarşı müsbət münasibət formalaşdırmaqdır.

1.Diqqət: Müəllim dərsə real həyatla bağlı sualla başlayır: "Tutaq ki, sənin 3 şokoladın var və anan sənə daha 2 şokolad verdi. İndi neçə şokoladın oldu?" Müəllim masanın üzərinə real əşyalar və ya sayma çubuqları qoyur, şagirdlərdən təxmin etmələrini xahiş edir. Bu mərhələdə məqsəd riyazi termin vermək deyil, düşünmə marağı yaratmaqdır.

2.Əlaqəlilik: Müəllim izah edir ki, toplama əməli hər gün istifadə etdiyimiz bacarıqdır: mağazada alış-veriş edərkən, oyuncaqları yığarkən, ev tapşırıqlarını sayarkən. Şagirdlərdən soruşulur: "Siz evdə nəyi sayırsınız?" Bu müzakirə şagirdin mövzunu şəxsi təcrübəsi ilə əlaqələndirməsinə kömək edir.

3.Özünəinam: Əvvəlcə müəllim bir nümunəni lövhədə addım-addım həll edir. Sonra şagirdlər cüt-cüt işləyərək oxşar tapşırıqları yerinə yetirirlər. Daha sonra fərdi tapşırıq verilir. Müəllim vurğulayır ki, səhv etmək normaldır və səhvlər birlikdə düzəldilir.

4.Məmnunluq: Dərsin sonunda qısa oyun təşkil olunur: düzgün cavab verən şagirdlər ulduz və ya stiker qazanır. Müəllim şagirdlərin irəliləyişini şifahi olaraq qeyd edir.

Nümunə 3

Fizika dərsi (Mövzu: Arximed qüvvəsi)

1.Diqqət: Müəllim sinfə su dolu qab gətirir və müxtəlif əşyaları suya salır. Bəzilərinin batması, bəzilərinin üzməsi şagirdlərdə maraq yaradır.

2.Əlaqəlilik : Gəmilərin niyə batmadığı, sualtı qayıqların necə hərəkət etdiyi real nümunələrlə izah olunur.

3.Özünəinam:Düstur mərhələli şəkildə izah edilir, nümunə məsələlər birlikdə həll olunur.

4.Məmnunluq: Şagirdlər kiçik təcrübənin nəticəsini izah edir.

Nümunə 4

Kimya dərsi (Mövzu: Kimyəvi reaksiyalar)

1.Diqqət:Sadə, təhlükəsiz reaksiya nümayiş etdirilir.

2.Əlaqəlilik :Reaksiyaların gündəlik həyatda rolu izah edilir.

3.Özünəinam:Tənliklər birlikdə və qruplarla yazılır.

4.Məmnunluq :Qrup işi qiymətləndirilir.

Nümunə 5

Biologiya dərsi (Mövzu: Fotosintez)

1.Diqqət: Sual: “Bitkilər yeməyi haradan alır?”

2.Əlaqəlilik: Fotosintezin həyat üçün əhəmiyyəti izah olunur.

3.Özünəinam: Şagirdlər sxem üzərində prosesi izah edir.

4.Məmnunluq: Şagirdlər mövzunu öz sözləri ilə təqdim edir.

Nümunə 6

Coğrafiya dərsi (Mövzu: İqlim tipləri)

1.Diqqət: Müxtəlif ölkələrin hava görüntüləri göstərilir.

2.Əlaqəlilik: İqlimin insan həyatına təsiri müzakirə olunur.

3.Özünəinam: Xəritə üzərində tapşırıqlar yerinə yetirilir.

4.Məmnunluq: Nəticələr təqdim olunur.

Nümunə 7

İngilis dili dərsi (Mövzu: Daily routines)

1. Diqqət: Müəllim öz gündəlik rutinindən danışır.
2. Əlaqəlilik: Şagirdlər öz rutinlərini bölüşür.
3. Özünəinam: Sadə cümlələr qurulur.
4. Məmnunluq: Müsbət rəy verilir.

Nümunə 8

İbtidai sinif – Azərbaycan dili (Mövzu: Cümlə quruluşu)

1. Diqqət: Şəkil əsasında cümlə qurulur.
2. Əlaqəlilik: Gündəlik danışıqla əlaqə qurulur.
3. Özünəinam: Birlikdə və fərdi cümlələr yazılır.
4. Məmnunluq: Uğurlu nümunələr oxunur.

Nümunə 9

İbtidai sinif – İngilis dili (Mövzu: Colors)

1. Diqqət :Rəngli kartlar göstərilir.
2. Əlaqəlilik: Ətrafdan rənglər tapılır.
3. Özünəinam: Sadə sual-cavab aparılır.
4. Məmnunluq: Oyunla dərs yekunlaşdırılır.

ARCS təlim dizaynı modeli motivasiyanın formalaşdırılmasını sistemli şəkildə təmin edən konseptual çərçivə kimi müasir təhsil mühitində əhəmiyyətli metodoloji

potensiala malikdir. Modelin XXI əsr təlim texnologiyaları ilə inteqrasiyası şagirdlərin idraki fəallığının, akademik özünəinamının və davamlı öyrənmə motivasiyasının inkişafına töhfə verə bilər. Bu baxımdan ARCS yanaşması şagirdmərkəzli və kompetensiya əsaslı təlim mühitinin qurulmasında effektiv pedaqoji alət kimi qiymətləndirilə bilər.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1. Keller, J. M. (1987). *Development and use of the ARCS model of instructional design*. Journal of Instructional Development, 10(3), 2–10.
2. Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. New York: Springer.
3. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Press.
4. Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133–144.