UOT378

Turan Rasim qızı Vəliyeva
Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin
Ümumi kimya və KTT kafedrasının baş laborantı
https://orcid.org/0009-0006-0248-9964

TƏDRİS PROSESİNDƏ 5E VƏ 7E MODELİ

Туран Расим гызы Велиева
старший лаборант кафедры общей химии и ТПХ
Азербайджанского Государственного Педагогического Университета

МОДЕЛЬ 5E И 7E В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Turan Rasim Valiyeva
senior laboratory assistant, department of General chemistry and TPC at
Azerbaijan State Pedagogical University

5E AND 7E MODEL IN EDUCATIONAL PROCESS

Xülasə. Müasir təhsil sosial praktikanın çox mürəkkəb bir formasıdır. Çünki təhsil bu gün cəmiyyətimizin yenilənməsində və inkişafında çox mühüm əhəmiyyət daşıyır. Və daim digər sahələrdə olduğu kimi təhsil sahəsində də yeniliklər baş verir. Məqalədə bu yeniliklərdən biri olan 5 E və 7 E modellərindən bəhs olunur.
Açar sözlər: *təhsil, kimya, 5 E modeli, 7E modeli, kurikulum, Blum taksanomiyası*

Резюме. Современное образование представляет собой очень сложную форму социальной практики. Так как образование носит важное значение в обновлении и развитии нашего общества на сегодняшний день. В связи с этим, как и в других областях, так и в сфере образования происходят новшества. В статье повествуется об одной из таких новшеств, моделях 5Е и 7Е.
Ключевые слова: *образование, химия, модель 5 Е, модель 7 Е, курикулум, таксономия Блума*

Summary. Modern education is a very complex form of social practice. Because education is very important in the renewal and development of our society today. And there are always innovations in the field of education, as in other fields. The article talks about one of these innovations, the 5 E and 7 E models.
Key words: *education, chemistry, 5 E model, 7 E model, curriculum, Bloom's taxonomy*

Azərbaycan müstəqillik əldə etdikdən sonra cəmiyyətimizin demokratikləşdirilməsi istiqamətində görülən tədbirlər məktəblərimizdə möhkəm yer tutmuş, humanistləşmə prinsipinə əməl olunmasına geniş imkanlar açılmışdır. Elm və texnika sahəsində hər gün yeni-yeni nailiyyətlər qazanılır. Bu nailiyyətlər ölkəmizin təhsil sahəsində aparılmış islahatlar nəticəsində özünü daha çox göstərir. Ölkəmizin təhsil sahəsində çox sürətli inkişaf prosesi gedir. Bu inkişaf ulu öndərimiz Heydər Əliyev tərəfindən əsası qoyulmuş təhsil islahatının nəticəsidir [1]. Təhsil sahəsində aparılan islahatlar bu gündə öz axarı ilə davam edir. Aparılmış islahatlar imkan verir ki, təhsilimizin keyfiyyətini yüksəltmək məqsədilə təhsil sistemimiz dünya təhsil sisteminə inteqrasiya etsin. Bu islahatların nəticəsidir ki, bu gün təhsilimiz bir çox nəhəng ölkələrin təhsil sistemi ilə müqayisə olunacaq səviyyədə inkişaf etmişdir. Təhsildə olan yeni pedaqoji yanaşmalar, təhsil qanununda da öz əksini tapmış şəxsiyyətyönlülük, nəticəyönlülük və inteqrativlik prinsiplərinin əsas götürülməsi, müəllim-şagird-valideyn əməkdaşlığının mahiyyətinin, şagirdlərin meyl və maraqlarının önə çıxarılması, tədris prosesinin həyatla daha sıx inteqrasiya olunaraq keçirilməsi ümumtəhsil məktəblərində tədris olunan fənlərin məqsəd və məzmununda, təli-

min təşkilində və bu zaman istifadə olunan texnologiyaların seçilməsində, şagird nailiyyətinin qiymətləndirilməsi kimi önəmli problemlərdə əsaslı dəyişikliklərə səbəb oldu. Bu islahatların aparılması nəticəsində ümumtəhsil müəssisələrində keçirilən hər fənn üzrə yeni kurikulumlar hazırlandı. Fənn kurikulumlarının hazırlanmağa başladığı ilk dövrlərdə (2007-ci ildə) yalnız ibtidai təhsil səviyyəsində tədris olunan fənlər üçün nəzərdə tutulurdu. Lakin bu gün artıq fənn kurikulumları daha təkmil formada bütün təhsil səviyyələrində tədris olunan fənlərə tətbiq olunur. Bu yeniliklər, fənn kurikulumlarının tətbiqi hər fənnə uyğun hazırlanan dərslik komplektlərinə (yəni, dərslik və müəllim üçün nəzərdə tutulmuş metodik vəsaitdə), onların hazırlanmasına da öz təsirini göstərmişdir.

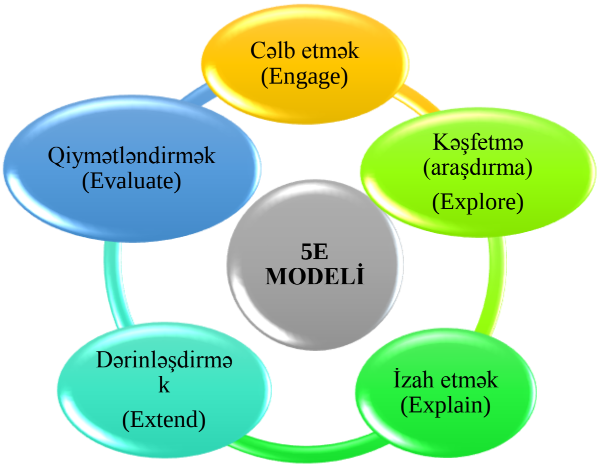
Müasir təhsil sosial praktikanın çox mürəkkəb bir formasıdır. Çünki təhsil bu gün cəmiyyətimizin yenilənməsində və inkişafında çox mühüm əhəmiyyət daşıyır.

XXI əsrdə həm cəmiyyətin, həm də onun hər bir üzvünün yaşamasında və inkişafında başlıca dəyər yaradıcı və özünü inkişaf etdirən şəxsiyyətdir. Hal-hazırda tarixin elə bir dövründə yaşayırıq ki, dünyada elm, texnika və texnologiya çox yüksək sürətlə inkişaf edir. Xüsusilə kompüter texnologiyası öz sıçrayışlı inkişafını davam etdirir. Zamanın tələblərinə uyğunlaşmaq üçün çevik olmaq, yeni şərait və imkanlara uyğunlaşmaq, öz kompetensiya və səriştələrini gerçəkləşdirməyi bacarmaq, özünü inkişafa və təkmilləşdirilməyə hazır olmaq günün zəruri tələbinə çevrilmişdir. İnkişafı davam edən informasiya axını müasir insanın üzərinə "sel kimi" axır. 200 il bundan əvvəl yaşayan insanların bir il ərzində əldə etdikləri informasiyanı indi gün ərzində əldə etmək mümkündür. Bu səbəbdən insanlar qazandıqları biliklərlə kifayətlənmir, daim yeni biliklərin axtarışını davam etdirir. Həyatda baş verən dəyişikliklərə uyğunlaşmaq və səmərəli fəaliyyət göstərə bilmək üçün insan bilikləri müstəqil əldə edib, ondan düzgün istifadə etməyi və istənilən situasiyada tətbiq etmək bacarığına malik olmalıdır. Bunun üçün təhsil prosesi birmənalı olaraq uşaqda özünüinkişaf qabiliyyəti formalaşdırmalıdır. Bu isə öz növbəsində, aşağıda göstərilən fəallığa, dərketmə tələbatına və qabiliyyətinə əsaslanır [2]:

- məntiqi düşünmə;
- ətraf aləmdə baş verən hadisələrə tənqidi yanaşma;
- müstəqil olaraq qərar çıxarma;
- ətrafda olanları yaradıcı surətdə dəyişmə;
- bilikləri müstəqil olaraq əldə etmə;
- praktiki problemləri həll etmə;
- şəxsiyyətin inkişafına dair yeni məqsədlər qarşıya qoyma.

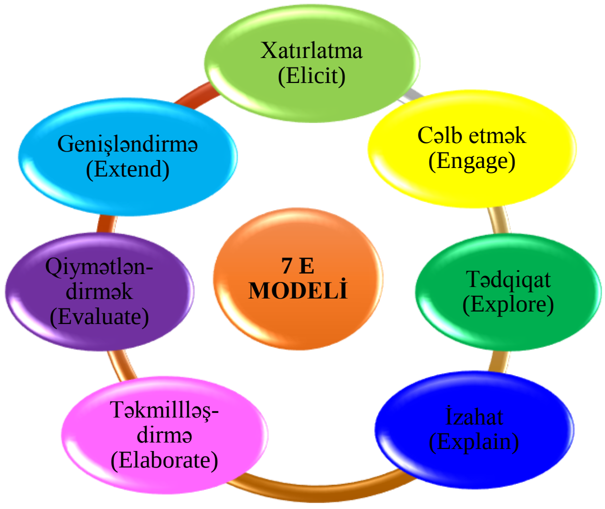
Beynəlxalq araşdırmalar göstərir ki, dünyada kimya fənninin tədrisinin 5E konstruktiv təlim modelinin daha çox formalaşdırılaraq təkmilləşdirilmiş modeli olan 7E modeli geniş yayılmışdır. 5E modeli Blum taksonomiyasının ilkin variantına (sxem 1) [4]:

Sxem 1



7E modeli isə L. Anderson və D. Kratvol tərəfindən təklif olunmuş Blum taksanomiyasının yeni formasına uyğunlaşdırılmışdır (sxem 2).

Sxem 2



5E modeli şagirdin malik olduğu bilik və bacarığı fəal şəkildə istifadə etməyə imkan verən, tədqiqata olan marağını artıran və onların gözləntilərinə cavab verən təlim modelidir. 5E modeli beş mərhələdən ibarətdir. 7E modeli isə 5E modelindən fərqli olaraq yeddi mərhələdən ibarətdir. Tədqiqatlar göstərdi ki, 7E modeli ilə təhsil alan şagirdlərdə konseptual düşüncə bacarığının, onların vərdişlərin inkişafı mühüm rol oynamış, həmçinin şagirddə kimya fənninə olan marağın artmasına imkan yaratmışdır. 5E modelinin 7E modelinə çevrilməsi aşağıda (cədvəl 1-də) göstərilir:

Cədvəl 1

5E Modeli	7E Modeli	Hal-hazırda respublikamızda həyata keçirilən dərsin mərhələləri
1. Cəlb etmək (Engage) • **uyğun suallar (materiallar, tapşırıqlar) vasitəsilə keçmiş (mövcud bilik) aktivləşdirilir;** • **yanlış anlaşılmalar müəyyənləşdirilir;** • **dərsin məqsədi bölüşdürülür;** • **yeni mövzuya maraq və həvəs yaradılır.**	**1. Yadasalma (Elicit)** • ilkin bilik və düşüncələr üzə çıxarılır; • yeni mövzu haqqında düşünməyə motiv olunurlar.	**1. Motivasiya (problemin qoyuluşu)** • problem irəli sürülür; • fikirlər ortaya çıxarılır; • tədqiqat sualı müəyyənləşdirilir.
	2. Cəlb etmək (Engage) • fikirləri keçilən mövzuya cəlb edilir; • xüsusi olaraq seçilmişlərin deyil, bütün sinfin ünsiyyətdə olması üçün şərait yaradılır.	**2. Tədqiqatın aparılması** • tədqiqat forması müəyyənləşdirmək; • iş vərəqlərini paylamaq; • tədqiqat sualını tapmaq üçün faktları araşdırmaq.
2. Araşdırma (Explore) • **verilən tədqiqat sualını yoldaşları ilə müzakirə edir, konkret materiallardan istifadə. İnternetdə axtarış və digər resurslar vasitəsilə araşdırılır;** • **təcrübə aparılır;** • **məfhumun (anlayışın) formalaşdırılmasına şərait yaradılır;** • **təxminetmə bacarıqları formalaşdırılır.**	**3. Tədqiqat – (Explore)** • müşahidələr aparılır; • verilənlər qeyd edilir; • işin nəticəsi qeyd edilir və nəticə çıxarılır.	**3. İnformasiya mübadiləsi** • əməkdaşlıq yaratmaq; • təqdimat etmək; • yeni biliklər yaranır.
3. İzah etmək (Explain) • **fikirləri əsaslandırmağa və izah etməyə şərait yaradılır;** • **keçmiş bilik yeni öyrənmə ilə əlaqələndirilir;** • **araşdırma vasitəsilə əldə olunan məlumatlar analiz edilir;** • **ehtiyac yarandıqda müəllimdən soruşulur** • **internet və digər vasitələrdən bəhrələnilir.**	**4. İzahat- (Explain)** • yazılı və şifahi ünsiyyət qurulur; • yekun və nəticələr çıxarılır; • fikirlər əsaslandırılır.	**4.İnformasiyanın müzakirəsi** • qazanılmış biliklər müzakirə olunur; • səhvlər düzəldilir. • əməkdaşlıq.

<table>
<tr>
<td rowspan="2">4. Dərinləşdirmək-(Extend)
• yeni biliklərini və bacarıqlarını fərqli məcrada təqdim etməyə şərait yaradılır;
• eyni zamanda yeni tədqiqat üçün öz suallarını formalaşdıra bilərlər;
• daha dərin öyrənmə baş tutur.</td>
<td>5. Təkmilləşdirmə –(Elaborate)
• bir anlayışdan digərinə keçid edilir;
• bir mövzudan digərinə keçid edilir;
• qazanılan biliklərin müxtəlif situasiyalara tətbiq edilir.</td>
<td>5. Nəticə və ümumiləşdirmə
• yekun;
• qazanılmış biliklərin ümumiləşdirilir.</td>
</tr>
<tr>
<td>6. Dəyərləndirmə–(Evaluate)
• formativ;
• summativ;
• informal;
• formal.</td>
<td>5. Yaradıcı tətbiqetmə
• qazanılmış biliklər müxtəlif situasiyalara tətbiq edilir.</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Qiymətləndirmə (Evaluate)
• fərdi, cütlər və ya qruplar arasında öyrənmə yoxlanılır;
• açıq sonluqlu sualları, müşahidələri və mövcud bilikləri əsasında cavablandırır;
• yeni araşdırmalara səbəb olacaq suallar verilir.</td>
<td>7.Genişləndirmə (Extend)
• yeni qazanılmış biliklər müxtəlif və başqa-başqa problem - situasiyalara tətbiq edilir.</td>
<td>7. Qiymətləndirmə və refleksiya
• diaqnostik;
• formativ;
• kiçik summativ;
• böyük summativ.</td>
</tr>
</table>

Zaman keçdikcə, məktəb təcrübəsi zənginləşdikcə təlim işinə yeni yanaşmalar, daha səmərəli metodlar meydana gələrək formalaşır [5]. Bildiyimiz kimi, təhsil sahəsində qarşıya qoyulan əsas məqsəd məktəblərdə təlimin keyfiyyətini yüksəltməklə gəncləri lazımi biliklərlə silahlandırmaq, onların hərtərəfli inkişaf etmiş vətəndaş kimi formalaşmalarına nail olmaqdır. Bu ciddi, həyati məqsədə çatmaq üçün müxtəlif istiqamətlərdə iş aparmaq, müxtəlif məzmunlu işlər görmək, vəzifələr həyata keçirmək günün zərurəti kimi meydana çıxır. Əlbəttə, başqa sahələrdə olduğu kimi, şagirdlərin ədəbiyyatdan biliklərinin keyfiyyətinin yüksəldilməsinin şərtləşdiyi əsas məsələlərdən biri təlimin məzmunun təkmilləşdirilməsi, yeniləşdirilməsidir. Həm də təlim materialının şagirdlərə çatdırılması haqqında düşünmək, daha optimal metoddan istifadə etmək təlimin keyfiyyətini yüksəltməyin mühüm amillərindəndir.

Problemin aktuallığı. Bu gün təhsil prosesinin ən aktual məsələlərindən biri də müəllimlərin təlim prosesini dövlət standartlarına uyğun yeni resurs və metodikalardan istifadə edərək təşkil edə bilməsidir. Çünki təhsilalanlar bu günün tələbinə uyğun olaraq həyatda baş verən dəyişikliklərə uyğunlaşmaq və səmərəli fəaliyyət göstərə bilmək üçün bilikləri müstəqil əldə edib, ondan düzgün istifadə etmək və istənilən situasiyada tətbiq etmək bacarığına malik olmalıdırlar. Bunun üçün təhsil prosesi bir mənalı olaraq şagirddə özünü inkişaf qabiliyyəti formalaşdırmalıdır.

Problemin yeniliyi. Bu gün 5E modelinin təkmilləşdirilmiş modeli olan 7E modelinin təlim prosesinə tətbiqinə beynəlxalq səviyyədə də üstünlük verilir. Bu model sayəsində müəllimlər öz dərslərini daha maraqlı və məqsədəuyğun şəkildə həyata keçirməklə qarşıya qoyulan məqsədlərə nail ola biləcəklər.

Problemin praktik əhəmiyyəti. Məqalə gənc tədqiqatçılar, doktorant və dissertantlar üçün faydalı olacaqdır.

Ədəbiyyat:

1. Azərbaycan Respublikasının təhsil sistemində islahatlar: fəaliyyətlər, İsgəndərov İ. nəticələr // Kurikulum, 2008, № 1, – 131 s.
2. İnteraktiv təlim ensiklopediyası: Müəllimlər üçün tədris vəsaiti. Bakı, 2010, 162 s.
3. Qəhrəmanova A. Milli kurikulum (Orta məktəb üzrə fənn müəllimləri üçün ixtisasartırma təhsilinin II modulu üzrə “ümumi orta təhsil səviyyəsinin yeni fənn kurikulumlarının tətbiqi üzrə” təlim kursunun iştirakçıları üçün təlim materialı). Bakı, 2012, 69 s.

4. Şükür Mustafa., Camalova R. , Lətifov İ. Ümumtəhsil məktəblərinin 11-ci sinfi üçün “Kimya” fənni üzrə dərsliyin metodik vəsaiti. – Bakı: Bakınəşr, 2018, – 211 s.
5. Veysova Z. Fəal / interaktiv təlim (müəllimlər üçün vəsait). Bakı, 2007, 156 s.

E-mail: Veliyevaturan.92@gmail.com
Rəyçilər: *kim.ü.fəls.dok.* **V.N. Əhmədov,**
ped.ü.fəls.dok., dos. **A.X. Hacıyev**
Redaksiyaya daxil olub: 17.04.2023