

KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI

UOT 372.854

Mütəllim Məhərrəm oğlu Abbasov
pedaqogika üzrə elmlər doktoru
AMEA-nın Neft-Kimya Prosesləri İnstitutunun baş elmi işçisi

KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI – ELM VƏ TƏDRİS FƏNNİ KİMİ

Муталлим Магеррам оглу Аббасов
доктор наук по педагогике
старший научный сотрудник
Института Нефто-Химических НАНА

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ КАК НАУКИ И УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Mutallim Maharram Abbasov,
doctor of science in pedagogy
senior researcher at Institute of Oil-Chemical Processes of
Azerbaijan National Academy of Sciences

THE METHODOLOGY OF TEACHING CHEMISTRY AS A SCIENCE AND TEACHING SUBJECT

Xülasə. Məqalədə kimyanın tədrisi metodikasının hazırkı vəziyyəti, onun inkişaf yolları, əhəmiyyəti, ali məktəblərdə onun tədrisinin inkişafı yolları izah edilmişdir. Məqalədə təhsilin keyfiyyətinin artmasına yalnız müəllimlərin özləri deyil, həm də ali məktəblərin rəhbərliklərinin cəlb olunması, eləcə də mövcud imtahan sisteminin kökündən dəyişdirilməsi, tədris proqramına müəyyən dərəcədə yenidən baxılması kimi ideyalar ön plana çəkilmişdir. Qeyd olunmuş problemləri həll etmək üçün Azərbaycan Respublikasının Ali məktəbləri üçün vahid imtahan mərkəzinin yaradılması təklif edilmişdir.

Açar sözlər: *tədris metodikası, pedaqoji elm, təhsil, tərbiyə, imtahan, müəllim*

Резюме. В статье раскрывается современное состояние методики преподавания химии, ее развитие, значение и развитие преподавания в вузах. Статья посвящена вовлечению не только учителей, но и администраторов вузов в повышение качества образования, а также радикальному изменению существующей системы экзаменов и некоторому пересмотру учебной программы. Для решения вышеуказанных проблем было предложено создать единый экзаменационный центр для университетов Азербайджанской Республики.

Ключевые слова: *методика обучения, педагогическая наука, образование, воспитание, экзамен, учитель.*

Summary. The article explains the current state of the methodology of teaching chemistry, its development, importance, and the development of its teaching in universities. The article focuses on the involvement of not only teachers but also university administrators in improving the quality of education, as well as the radical change of the existing examination system, a certain revision of the program. To solve the above-mentioned problems, it was proposed to establish a single examination center for universities of the Republic of Azerbaijan.

Key words: *teaching methods, pedagogical science, education, upbringing, exam, teacher.*

Az miqdarda müəllimlər, eləcə də əksər müəllimlər bilir ki, kimyanın tədrisi metodikası – kimya kursunun məzmunu və onun mənimsənilməsi qanunauyğunluqlarını öyrənən pedaqoji elmdir. Onun komponentləri tədrisin məqsədi, məzmunu və onun mənimsənilməsi qanunauyğunluqlarını öyrənən pedaqoji elmdir. Onun kom-

ponentləri tədrisin məqsədi, məzmunu, metodları, formaları və şagirdlərin fəaliyyətidir (*şəkil 1*).

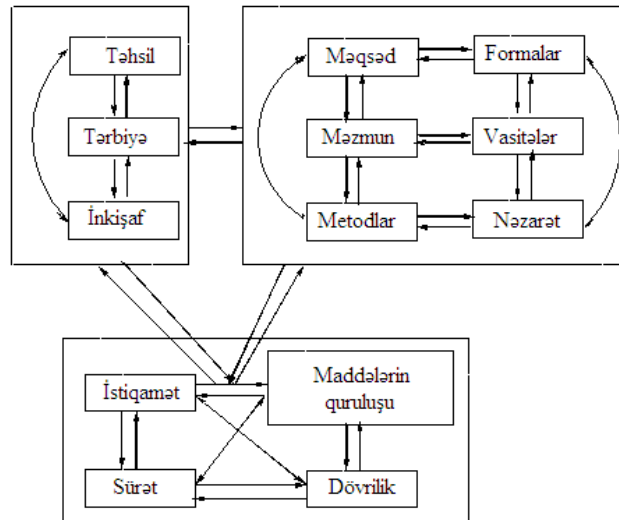
Kimyanın tədrisi metodikası – təhsil, tərbiyə və kimyanın tədrisi prosesində şagirdlərin inkişafı haqqında danışan pedaqoji elmdir. Buna müvafiq olaraq müəyyən edilmiş tədris prosesi üç mühüm funksiyani- təhsil vermək, tərbiyəedici və inkişafetdirici- funksiyaları yerinə yetirir [1].

V.A. İzvoçikov və S.Y. Çağının əsərində [2] çox əsaslandırılmış bir fikir vardır ki, müasir şəraitdə “təlim metodikası”, “tədris metodikası”, “fənn didaktikası” terminləri təhsil alanların inkişafında tərbiyəedici tapşırıqlar özünü bir kompleks kimi göstərir, hansı ki, təhsil müəssisələrinin qarşısında qoyulmuş tədris prosesində həll edilən əsas elmdir. Müəlliflər fundamental elmlərin, fizikanın, biologiyanın, kimyanın və digər elmlərin tədrisi haqqında danışmağı təklif edirlər.

Ali məktəblərdə pedaqogika və kimyanın tədrisi metodikası özünün inkişaf yolunun hələ başlanğıcıdır. Ali məktəblərdə pedaqogika

təəssüf ki, orta məktəb pedaqogikalarının ideyalarını köçürür. Əgər kimyadan elmi ideyalar (dərslilər, tapşırıq kitabları, praktikumlar) ali məktəb-orta məktəb istiqamətində inkişaf edirsə, pedaqoji və metodiki ideyalar əks istiqamətdə, orta məktəb ali məktəb istiqamətində inkişaf edir, bəzən orta məktəbin ali məktəbdən qidalanması müşahidə edilir. Məsələn, məktəblərin kurslarına dərslin mühazirə, seminar və laboratoriya formalarının, iş oyunlarının daxil edilməsi.

Ali məktəblərdə elmlərin tədris metodikasının həddən çox yavaş inkişaf etməsinin səbəbi çoxlu sosial xarakter daşımındadır. Hazırədək oxunan mühazirənin və tapşırıqların həyata keçirilməsi metodikasının keyfiyyəti heç kimi maraqlandırmır, tədris işi hətta ştatda olan müəllim üçün lazımsız yük hesab edilir – müəllimin işi isə onun elmi işinin nəticəsi ilə qiymətləndirilməlidir. Fikrimizcə, fundamental fənlərin müəllimləri əsasən müəllimlik və metodiki işlərlə məşğul olmalıdırlar.



Şəkil 1. “Kimyanın tədrisi metodikası” kursunun sistemi

Metodikaya ehtiyatla yanaşmanın digər səbəbi ondan ibarətdir ki, fundamental təbiət elmləri kafedralarına elmin müəyyən mövzusu üzrə müdafiə etmiş doktorlar (namizədlər) rəhbərlik edir. Bu zaman onlar bütün güclərini elmi maraqlarına sərf etmişlər. Onlardan əksəriyyəti mühazirə oxumamış, tələbələrlə işləməmişlər. Onlar kafedra müdiri olduqdan sonra onlar üçün tanış olan elmi istiqaməti inkişaf etdirməyə çalışırlar, heç bir halda tədris metodikası ilə məşğul olmur.

Xoşagəlməyən yaranmış vəziyyəti aradan qaldırmaq üçün müəllimlik işi və tədris metodi-

kası kimi müəllimlər üçün ixtisas imtahanı keçirilməli və ya ixtisasartırma kurslarını keçdikdən sonra imtahan verməlidirlər. Ali məktəbin kafedralarındakı attestasiyalar və ixtisasartırma kurslarına görə attestasiyaların nəticələri tam və obyektiv deyil. İmtahandakı şagirdlərinin əla qiymətlərinə görə müəllimin qiymətləndirilməsi tamamilə doğru deyil. Bizim fikrimizcə kimya müəllimləri üçün kimyadan imtahan nəticələri hər – hansı nəticə əldə etməyə imkan vermir. Fərz edək ki, mənim molekulyar orbital nəzəriyyəsinə bilib-bilməməyim heç kimə təsir etmir,

lakin hamını maraqlandırmalıdır ki, mənəm şagirdlərim bu metodu bilir və ya bilmir.

Təhsilin keyfiyyətinin artmasına yalnız müəllimlərin özləri deyil, həm də ali məktəblərin rəhbərlikləri də maraqlı olmalıdır. Bizim ali məktəb sistemlərində ali məktəb müəllimləri hazırlamırlar. Tələbələr və aspirantlar pedaqogika və ixtisas üzrə tədris metodikasının əsaslarını öyrənmirlər, bu fənni öyrənmək üçün maraqları yoxdur.

Bugünkü və gələcəkdəki müəllimləri onun müəllimlik işində maraqlandıran yalnız fasiləsiz bilik əldə etməsi deyil, həm də pedaqogika və metodikanın elmi bilik əldə etməsi, onun müəllimlik səviyyəsinin daim qiymətləndirilməsidir. Təhsilin arzuolunan məqsədinə əsasən şagirdlərin nəticələri müəllimin tədris işində stimullaşdırılmalıdır, onun tədris qabiliyyətinin ölçüsü kimi ali məktəblərdə attestasiya, tədris müəssisəsinin mükafatlandırılması, müəllimin işə qəbulu və işdən azad edilməsi, təqaüdə çıxmasına təklif üçün yeganə amildir.

Beləliklə, bizim təklifimiz ondan ibarətdir ki, müəllim fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi tədrisin nəticələrinin obyektiv qiymətləndirilməsi olsun. Bunun üçün mövcud imtahan sistemi kökündən dəyişməli və tədris proqramına müəyyən dərəcədə yenidən baxılmalıdır.

Bu problemləri həll etmək üçün Azərbaycan Respublikasının Ali məktəbləri üçün vahid imtahan mərkəzi yaradılmasını təklif edirik. Bu mərkəz fundamental fənn kurslarına və ali məktəblər üçün ümumi olan bir sıra ixtisaslara görə imtahan apara bilər.

Mərkəzin funksiyasına aşağıdakılar daxil ola bilər:

- İmtahan mərkəzi tədris ediləcək fənlərdən vahid tədris proqramı işləyib ali məktəblərə göndərir;

- Proqram öyrəniləcək materialın həcmi və onun arzuolunan mənimsəmə səviyyəsini müəyyən etməlidir;

- Müvafiq fənn üzrə Azərbaycanın bütün ali məktəbləri üzrə eyni gündə imtahan keçirilsə yaxşı olar;

- Tapşırıqlar imtahanın keçirilməsinə nəzarət edən mərkəzin əməkdaşları tərəfindən ali məktəblərə çatdırılmalıdır.

- İmtahan qurtardıqdan sonra işlər yığılır, möhürlənir və qiymətləndirilmə üçün Mərkəzə

göndərilir, ən qısa zamanda emal olunur. Nəticələr ali məktəblərə göndərilir.

Hər bir imtahan işində ali məktəb, kafedra və ya məktəb, imtahan verənin soyadı, sinfi, müəllim, laboratoriya və seminar məşğələlərini aparanlar göstərilməlidir.

Beləliklə, imtahanın qiyməti öyrəncinin hazırlıq səviyyəsini (onun təqaüdü və diplomunun növünə təsirini), müəlliminin ustalığını, müəlliminin tədris işinin ustalığını göstərir. Sonuncu müəllimin yenidən attestasiyası zamanı nəzərə alınır və bu da sonda onun əmək haqqına təsir edir.

Biz dərinləndiririk ki, təklif olunan ümumi Azərbaycan imtahan sistemi, müəllimlərin attestasiyasının ali məktəblərdə tədris prosesinə stimullaşdırıcı vahid obyektiv meyar ola bilər.

Azərbaycan təhsil sisteminin çatışmayan cəhətlərindən biri gələcək kimya müəllimlərin yüksək səviyyədə elmi hazırlıqlı olmaması və onun zəif metodiki hazırlığıdır. Hal-hazırda pedaqoji ali məktəblər müəllim yox, elmi əməkdaş hazırlayır.

Aşağıdakı fakt orta və ali məktəblərin kimyadan yüksək hazırlıqlı olmayan öyrənci kimi məzun buraxması məlumdur. Kimyaçı olmayan 1-ci kurs tələbələrinə aşağıdakı suala cavab vermək tapşırılır:

1986-cı ilin avqustunda Kamerunda Nios gölü sahilində (Afrika) boğulmadan bir neçə dəqiqə ərzində 1750 adam, bütün ev heyvanları, quşlar və bir neçə növ həşərat ölüb. Göl keçmiş vulkanın kraterində yerləşir. Baş verən təbii fəlakətdən sonra sağ qalan adamlar ağızlarında turş dad olduqlarını qeyd edirdilər. Zıyan çəkənlərin çoxu bir neçə saat huşsuz vəziyyətdə olub. Göl üzərində göldən aşağı temperaturda olan yağış yağıb. Gölün dərinliyindən ağzı klapana bağlı olan qabla su götürməyə cəhd edilib, suyun səthində o dağılıb. Gölün sahilindəki ağacların yarpaqları qaralıb və büzüşüb, sanki onlar donub. Göldən ayrılan qaz rəngsiz və iy-sizdir. Bu hansı qazdır? (*Kimyadan öz biliyinizi yoxlayın, sualın ardını oxumayın*) Beləliklə, gölün dərinliyinə soyuq yağış suyu çatdıqda qaz ayrılır?

Yalnız tələbələrin 50%-i (daha doğrusu 45-47%-i) Dünya şöhrətli Universitetlərə qəbul olunarkən bu suala doğru cavab vermişlər: **karbon qazı**

Doğru cavab verən 50% tələbənin yarısı nə üçün belə cavab verdiklərini izah edə bilməzlər, qalan yarısı isə öz cavablarını izah edə bilməmişlər, sadəcə susmuşlar. Düzgün cavab verməyən digər 50% tələbələrin cavabı isə belə olmuşdur:

- Kükürd qazı, hidrogen sulfid (lakin sualda qazın iysiz olduğu deyilir);
- Dəm qazı (təbiətdə əmələ gəlmir);
- Hidrogen (onun sıxlığı havanın sıxlığından çox azdır və ona görə də vulkanın tərkibində ola bilməz);
- Metan (havadan yüngüldür)
- Azot-dioksid (lakin bu qaz qırmızı-qonur rənglidir)
- Azot (turş dad verə bilməz)
- Ammonyak (suda həll olur)
- Və hətta flüor (parlaq sarı rənglidir)

Bu eksperimentin nəticələri nə deyir? Bu elementlər kimyasının faktiki materialına görə tələbələrin biliklərinin zəif olduğunu (bu isə bizim məktəb dərsliklərinin əsasıdır) və yaddaşa əsaslanan biliklərdən və onlardan istifadə qabiliyyətlərinin həddən çox aşağı olduğunu göstərir. Belə nəticə çıxır ki, elementlər kimyası üzrə yeni dərsliklər yazılmalı və kimya müəllimlərinin yenidən metodiki hazırlığına baxılmalıdır.

Tədris – metodikasını nəzəri öyrənilməsi mümkün olmayan bir fəndir. Daha doğrusu – bu fənni müəllim onun bütün müəllimlik dövründə fasiləsiz öyrənməlidir. Yaradıcı aktiv müəllim yeni pedaqoji, psixoloji və metodiki --- daim diqqət yetirməli və özünün tədris prosesində interpretasiyasında yüksək nəticə əldə edər, özünün müəllimlik və pedaqoji işlərində adi elmi-

tədqiqat işinə nisbətən daha çox müvəffəqiyyət qazanar.

Ali məktəb müəllimləri yalnız tədris prosesini aparmamalı, həm də tədris etdiyi fənnin metodiki tədqiqatını da aparmalıdır. Bu müəllimin iş şəraitində məcburi norma olmalıdır.

Tədrisə yeni metodların daxil edilməsi müəyyən çətinliklərlə müşahidə olunur. Bir sıra müəllimlərdə nəzəri biliyin və ya ixtisası üzrə metodik hazırlıqlarında çatışmazlıqlar müşahidə olunur. Ona görə də yeni tədris metodlarının tədrisə daxil edilməsi, eləcə də tədrisin diskussiya metodunun, problemlə tədrisin inkişaf etdirilməsi, düşündürücü tapşırıqlardan istifadə etmə, müəllimin fəaliyyətinin inkişaf ölçüsünə və şagirdin hazırlıq səviyyəsinə görə tədricən həyata keçirilməlidir.

Bizim apardığımız tədqiqatlar göstərir ki, ümumi kimya kursunun məzmununun müəyyən edilməsinə sistemli yanaşma, fəaliyyətin təşkili və onun mənimsənilməsi kimyanın tədrisinin müasirləşdirilməsinin və gələcək mütəxəssislərin yaradıcı düşüncələrinin formalaşdırılmasının əsas metodudur.

Problemin aktuallığı. Məqalədə vurğulanan məsələlər aktuallığı ilə diqqət çəkir, araşdırılması əhəmiyyət kəsb edir.

Problemin elmi yeniliyi. Təhsilin keyfiyyətinin artmasına yalnız müəllimlərin özləri deyil, həm də ali məktəblərin rəhbərliklərinin cəlb olunması, eləcə də mövcud imtahan sisteminin kökündən dəyişdirilməsi, tədris proqramına müəyyən dərəcədə yenidən baxılması və yeni tövsiyələrin verilməsi.

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

Ədəbiyyat:

1. Чернобельская Г.М., Зайцев О.С. Системно-структурный подход к курсу. Вестник высшей школы, 1982, № 6, с. 22-26
2. Извозчиков В.А., Чагин С.Я. Структура методики учебного предмета. Советская педагогика.1983, № 8, с. 38-41
3. Ковалева Г.С. Итоги международного исследования по оценке подготовки школьников по естествознанию.Химия в школе. 1993-№1, с. 58-63
4. Ковалева Г.С., Карпеченко. А.С. Изучение в школах мир// Химия в школе. 1997, №7, с.2-11
5. Основы педагогического мастерства. М., 1989 -302с

E-mail: mutellimabbasov57@gmail.com

Rəyçilər: ped.ü.elm.dok. N.Ə. Abışov,
ped.ü.elm.dok. A.M. Tağıyeva

Redaksiyaya daxil olub: 03.03.2021