

UOT 372.854

***Nigar Yasin qızı Babayeva***

*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin baş müəllimi,  
kimya üzrə fəlsəfə doktoru  
ORCID ID:0000-0001-8954-7210*

***Aynur Muxram qızı Cəlilova***

*Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti*

## **ÜMUMTƏHSİL MƏKTƏBLƏRİNDƏ ŞAĞİRDƏLƏRDƏ PRAKTİK BACARIQ VƏ VƏRDIŞLƏRİN İNKIŞAF ETDİRİLMƏSİNİN ÜSULLARI**

***Нигяр Ясин гызы Бабаева***

*старший преподаватель Азербайджанского государственного педагогического университета,  
доктор философии по химии*

***Айнур Мухрам гызы Джалилова***

*Азербайджанский государственный педагогический университет*

## **СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ**

***Nigar Yasin Babayeva***

*head teacher of Azerbaijan State Pedagogical University,  
doctor of philosophy in chemistry*

***Aynur Mukhram Jalilova***

*Azerbaijan State Pedagogical University's*

## **STRATEGIES TO HELP STUDENTS IN SECONDARY SCHOOLS ACQUIRE USEFUL SKILLS AND HABITS**

**Xülasə.** Göstərilmişdir ki, çətin proses olan kimyəvi biliklərin mənimsənilməsi şagirdlərin diqqət və iradəsinin, intellektual imkanlarının, kimyəvi eksperimentə aid praktiki bacarıq və vərdişlərinin səfərbərliyə alınmasını tələb edir. Qeyd olunmuşdur ki, kimyanın öyrənilməsi rolunu oynayan mənimsənilmiş kimya dili üç komponentdən ibarət olmaqla vaxta, enerjiyə qənaət vasitəsidir və kiçik həcmli faktik materialla daha çox bilik vermə prosesi həyata keçirilir.

**Açar sözlər:** *kimyəvi bilik, praktiki bacarıq, vərdiş, intellektual imkan, kimya dili*

**Резюме.** В статье отмечено, что освоение химических знаний, являющееся сложным процессом, требует мобилизации внимания и воли учащихся, а также интеллектуальных возможностей, практических умений и навыков, связанных с химическими экспериментами. Было указано, что освоенный язык химии, играющий роль при ее изучении, состоит из трех компонентов. Является средством, экономящим время и силы, а процесс передачи большего количества знаний осуществляется с использованием небольшого количества фактического материала.

**Ключевые слова:** *химические знания, практические умения, навыки, интеллектуальные возможности, язык химии*

**Summary.** Research indicates that acquiring chemical knowledge is a challenging endeavour that necessitates the focus and determination of students, as well as their intellectual capacity and practical skills and habits pertaining to chemical experiments. It was observed that the learned chemical language, which

serves as a study aid for chemistry, has three parts, saves time and energy, and allows for the dissemination of greater knowledge with a minimal quantity of factual information.

**Key words:** *chemical knowledge, practical skill, habit, intellectual ability, chemical language*

Şagirdlərdə praktik bacarıq və vərdişləri inkişaf etdirərək, aşağıdakı bacarıqları formalaşdırmaq olar: müxtəlif məlumat mənbələrindən istifadə edərək məlumat toplamaq, onları sistemləşdirmək, müqayisə etmək, təhlil etmək, ümumiləşdirmək, bilikləri praktiki məsələlərlə möhkəmləndirmək. Həm dərsdə, həm də dərstdən kənar vaxtlarda müstəqil fəaliyyətlər təşkil etmək və şagirdlərin, kimyanın öyrənməsinə marağının formalaşmasına yönəltmək müəllimin vəzifəsidir. Çətin proses olan biliklərin mənimsənilməsi şagirdlərin intellektual imkanlarını, diqqət və iradəsini səfərbərliyə almağı tələb edir. Kimyanın tədrisində şagirdlərin zehni fəaliyyətlərinin inkişaf etdirilməsində müasir təlim texnologiyalarından istifadə edilməsi, şagirdlərdə praktik bacarıq və vərdişlərin inkişaf etdirilməsi ön plana keçir. Şagird dərketmə prosesində əvvəllər əldə etdiyi biliklərdən yaradıcılıqla istifadə edir. Zehni fəaliyyətlərin inkişaf etdirilməsi və biliklərin əldə edilməsi bir-biri ilə bağlı proseslərdir. Kimyanın tədrisinin əsas prinsipləri kimyadan məlumatlı və davametdirici (inkişafetdirici) funksiyaların həyata keçirilməsidir. Kimyanın əsas anlayış və qanunlarının seçilməsi kimyadan faktiki materialın yadda saxlanılması yükünü azaldır. Bunun nəticəsində az miqdarda faktiki materialla daha çox bilik vermək prinsipi həyata keçirilir.

Orta məktəblərdə tədris prosesində şagirdlərin mənimsədikləri materialları düzgün anlamaq və ifadə etmək bacarığının inkişaf etdirilməsi ən vacib məsələlərdən sayılır. Bu cəhətdən kimya elminin özünəməxsus simvolik dilə malik olmasını burada qeyd etmək məqsədəuyğun hesab olunur (1). Məlumdur ki, kimya fənni bütün digər elm sahələri ilə ən geniş əlaqəsi olan elm sahəsidir. Belə ki, həm canlı orqanizmlərə aid olan elm sahələrində, həm də qeyri-üzvi aləmi əhatə edən tədqiqatlarda kimyanın simvolik dilinin tətbiqi nəticələrindən istifadə olunur (2). Ümumi halda kimya dili, kimyanın simvolik dili dedikdə kimyanın əsas kateqoriyaları (xassə, tərkib, quruluş), qanun və qanunauyğunluqları, anlayışları, əsas kimyəvi terminlər, kimyəvi işarə, kimyəvi formul, reaksiya, tənlikləri və s. Ba-

şa düşülür. Kimyəvi nomenklatura, yəni kimyəvi maddələrin adlandırılması üsulu kimya dilini (eləcə də digər təbiət elmləri dillərini) adı dillərdən fərqləndirən əsas amildir. Başlıca fərqli cəhət isə kimya dilinin yazılı formasının onun şifahi formasına nisbətən çox-çox vacib və zəngin olmasıdır. Təsadüfi deyil ki, KFTMM üzrə magistratura ixtisaslaşmasında “Təfəkkürün inkişafında kimya dilinin rolu” fənni ayrıca olaraq keçilir.

Ümumtəhsil məktəblərində təbiət elmlərinin tədrisi təbiətə aid sistemli biliklə yanaşı, biliklərin mənimsənilməsi yollarını da göstərir. Təbiət elmlərinin tanınmış alimləri şagirdlərə təqdim etdikləri bilikləri mənimsəmələri üçün onlardan zehni fəaliyyət tələb olunur. Başqa sözlə, şagirdlər mənimsədikləri bilikləri yenidən kəşf etmiş olur və onun sevincini yaşayır. Ona görə də kimyadan təlim prosesi şagird üçün maraqlı olur. Şagirdin məqsədyönlü fəaliyyəti onun səmərəli fəaliyyətinə təkan vermiş olur. Zehni fəaliyyətlə mənimsəmə prosesində yadasalma, dərketmə əsasında yeni elmi fikrin yaradılması və onun üzərində müxtəlif tədqiqatlar aparılması həyata keçirilir. Problemlə yaradıcı məsələlərin həlli prosesində şagirdə tam müstəqillik verilir, onun əldə etdiyi biliklər əsasında yeni, daha səmərəli həll üsulu irəli sürməyi təklif edilir. Şagirdlərdə məsələ həll etmək bacarıqları formalaşdıqdan sonra onlar təklif olunan məsələlərlə yanaşı yeni məsələlər də tərtib edə bilirlər. Şagird problemlə-yaradıcı məsələləri həll edərkən səbəb-nəticə əlaqələrindən başqa ona məlum olmayan yeni əlaqə formalarını da müəyyən edir, daha doğrusu, yeni biliyi özü tərtib etmiş olur. Bu da şagirdin zehni fəaliyyətinin piki hesab olunur (3)

Şagirdlərin idrak fəaliyyətlərinin daim yüksəldilməsi, onların yaradıcılıq qabiliyyətlərinin daim inkişaf etdirilməsi, kimyaya aid tədris materialının mənimsənilməsində fəallıq və müstəqilliyin artırılması qarşıdakı əsas vəzifələrdir. Kimya tədrisində şagirdlərin tədqiqatçılıq fəaliyyəti aşağıdakı mərhələlərlə həyata keçirilir:

1. Hadisələrin müşahidə olunması;
2. Metodoloji və dünyagörüşü səviyyəsində analiz;

3. Fərziyyə və ya müddəanın müəyyən olunması;

4. Metodikanın hazırlanması;

5. Eksperimentin qiymətləndirilməsi.

Kimya təhsilində tədqiqatçılıq fəaliyyəti şagirdlərin həqiqəti dərk etmələrinin real yoludur (3). Kimya fənninin tədrisinə müəllimin şifahi nitqi, müəllimin sxem, cədvəl, model, stand və s. üzərində izahı, şagirdlərin kitab üzərində işi, formul və kimyəvi tənlik düzəltmək üzərində çalışmalar yerinə yetirməsi, təcrübələr aparmaları, müxtəlif hesablamə məsələləri həll etmələri daxil edilə bilər(4). Yuxarıda qeyd olunanlar, təhsilimizin inkişafını təmin etməklə yüksək nəticələrin əldə edilməsində böyük rol oynayır. Nəticədə, müəllim kimyanın tədrisi prosesində yeni metod və vasitələrdən düzgün istifadə etməklə, fəal dərsi ümumi, sistemli şəkildə yuxarıda qeyd edilmiş məqsədə, yəni şagirdlərə tam, konkret, dərin, aydın, dəqiq, sistemli möhkəm və həqiqi bilik vermək məqsədinə nail ola bilər. Beləliklə, cəmiyyətimizin gələcək qurucuları olan şagirdlərin dərkətmə qabiliyyətini inkişaf etdirmək, əldə edilmiş bilikləri praktikaya tətbiq etmək bacarığını aşılamaq müəllimlərimizin əsas vəzifələrindən biridir.

**Problemənin aktualığı.** Orta ümumtəhsil məktəblərində tədris prosesində şagirdlərin mənimsədikləri materialları düzgün anlamaq və ifadə etmək bacarığının inkişaf etdirilməsi ən vacib məsələlərdən sayılır.

Tədris prosesində kimya dilindən istifadə etmək və onu müxtəlif hallarda tətbiq etmək bacarığı yalnız kimyanın əsaslarının mənimsənilməsinin deyil, həm də şagird təfəkkürünün inkişafının meyarıdır. Kimya dili ilə həyata keçən bütün əməliyyatlar intellektual sayılır. İşarələrin müqayisəsi, ümumiləşdirilməsi, sistemləşdirilməsi, şərhə kimya dilinə malik olmanın əsasını təşkil edir. Mənimsənilmiş dil eksperimentlərin planlaşdırılması, kimyəvi problemlərin həlli, maddələrin xassələrinin və reaksiya istiqamətlərinin tapılması, onların məhsullarının modelləşdirilməsi üzrə məhsuldar fəaliyyəti həyata keçirməyə imkan verir. Kimya dili əsasında müstəqil axtarışı həyata keçirməklə, şagirdlər yaradıcı fəaliyyətə, kimyanın problemlə idrakına cəlb edilirlər.

**Problemənin elmi yeniliyi.** Məqalədə orta ümumtəhsil məktəblərində kimya fənninin tədrisində tətbiq olunan kimya dilinin dərindən öyrənilməsinin şagirdlərdə idrak fəaliyyətinin və tədqiqatçılıq bacarıqlarının inkişafına, tədris prosesinin intensivləşdirilməsinə, dərslərin səmərəliliyinin artırılmasına, dərslərin keyfiyyət və məhsuldarlığının yüksəldilməsinə təsiri vurğulanmışdır.

**Problemənin praktik əhəmiyyəti.** Məqalə doktorant, dissertant, magistrant və gənc müəllimlər üçün faydalı ola bilər.

#### Ədəbiyyat:

1. Məmmədova A.Z., Bəndəliyeva R.V., Şadlinskaya G.V. Tədris prosesində kimya dilinin rolu və əhəmiyyəti // Kimya məktəbdə, 2017, № 4
2. Babayev Y.N., Babayeva N.Y. Kimya dili təfəkkürün inkişafının didaktik şərti kimi. H. Əliyevin 100 illiyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfransın materialları. – Gəncə, 05-06 may 2023, II hissə, – s. 89-94
3. Петухова Ю.Г. Исследовательская деятельность на уроках химии // Школьная педагогика, 2017, № 1, – с. 77-79
4. Данилова А.Г. Как организовать и провести урок – исследование // Химия в школе. 1999, № 7, – с. 21-26

**E-mail:** babayevanigar1979@gmail.com  
aynurcelilova82@gmail.com

**Rəyçilər:** kim.ü.fəls.dok., dos. G. G. Şəfaqətova,  
kim.ü.fəls.dok., dos. G.V. Şadlinskaya  
**Redaksiyaya daxil olub:** 10.10.2023