

KİMYANIN TƏDRİSİ METODİKASI

UOT 372.854

Tamilla Nüsrət qızı Abdullayeva

kimya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Bakı Dövlət Universiteti

Ayna Məsim qızı Quliyeva

Bakı Dövlət Universiteti

QƏLƏVİ-TORPAQ METALLARIN MÜQAYİSƏ ÜSULU İLƏ ORTA MƏKTƏBDƏ TƏDRİSİ

Тамилла Нусрат гызы Абдуллаева

доктор философии по химии, доцент

Бакинский Государственный Университет

Айна Масим гызы Гулиева

Бакинский Государственный Университет

ПРЕПОДАВАНИЕ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ ЩЕЛОЧНО-ЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ МЕТОДОМ СРАВНЕНИЯ

Tamilla Abdullayeva Nusrat

doctor of philosophy in chemistry, associate professor

Baku State University

Ayna Guliyeva Masim

Baku State University

TEACHING IN SECONDARY SCHOOL BY THE METHOD OF COMPARISON OF ALKALINE-EARTH METALS

Xülasə. Ümumi təhsil orta məktəblərdə şagirdlərin yaradıcılıq, təfəkkür və idrak fəaliyyətini inkişaf etdirmək üçün müasir təlim üsullarından effektiv şəkildə istifadə edilməlidir. Bu üsullar içərisində problem metodu, kimya oyunları, innovativ təlim metodlarından dərstdə geniş istifadə etməklə, şagirdlər aldıkları bilikləri sərbəst şəkildə özləri axtarış edib müqayisə edirlər.

Açar sözlər: *Təhsilin və təlimin inkişaf etdirilməsində innovasiyon texnologiyaların tətbiqi, problemlı situasiyaların yaradılması, şagirdləri buna sövq etmək, interaktiv təlimin qurulması və geniş istifadə edilməsi.*

Резюме. Необходимо эффективно использовать современные методы обучения для развития творческих способностей, мышления и познавательной активности учащихся в общеобразовательных средних школах. Среди этих методов учащиеся самостоятельно ищут и сравнивают полученные знания, используя проблемный метод, игры по химии, инновационные методы обучения в классе.

Ключевые слова: *применение инновационных технологий в развитии образования и обучения, создание проблемных ситуаций, мотивация учащихся к этому, создание и широкое использование интерактивного обучения.*

Summary. Modern teaching methods should be used effectively to develop students' creativity, thinking and cognitive activity in general secondary schools. Among these methods, students freely search

and compare the knowledge they have acquired ,using the problem method, chemistry games, innovative teaching methods in the classroom.

Key words: Application of innovative technologies in the development of education and training, creating problem situations, motivating students to do so, establishment and widespread use of interactive learning.

Hər bir müəllim istəyir ki, keçdiyi dərş şagirdlərdə marağ yaratsın. Şagirdlər yalnız kimyəvi formul və tənlikləri yazmaqla kifayət etməməli eyni zaman da kainatın kimyəvi aləmini başa düşməli və məntiqli düşünməyi bacarmalıdırlar. Biz vərđiş etmişik ki, dərş müəllim danışıq, şagird isə qulaq asır və mənimsəyir. Yalnız verilən informasiyanı dinləmək təlimdə effektiv bir metod deyildir, biliklər şagirdlərin şüuruna mexaniki olaraq keçə bilməz. Burdan belə nəticə çıxarırıq ki, şagirdlərin dərş prosesi zamanı aktiv iştirakı da vacibdir. Şagird informasiyanı yalnız öz şəxsi fəaliyyəti və predmetə olan marağı nəticəsində əldə edir. Buna görə də müəllim dərşdə özünün informator rolunu yaddandan çıxarmalı və dərşdə təşkilatçı rolunda çıxış etməlidir. Şagirdlərin yeni materialı mənimsəmə fəaliyyətinin müxtəlif növləri var: maddələşmiş, materiallaşmış və intellektuallaşmış. Maddələşmə dedikdə öyrənilən obyekt üzərində fəaliyyət nəzərdə tutulur. Belə obyekt kimi maddəni göstərmək olar, yəni kimya dərşlərində təcrübə aparmaqdır. Təcrübə həm şagird, həm də müəllim tərəfindən aparıla bilər. Maddələşdirilmiş fəaliyyət maddi modellərlə aparılan fəaliyyətdir. Bura formullar, qrafiklər, molekul modelləri ilə kristal qəfəsləri və.s aiddir.

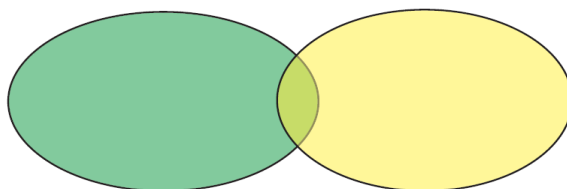
Hər hansı bir xarici fəaliyyət beyində əsas olur və daxili plana keçir yəni intellektual fəaliyyətə keçir. Aparılan təcrübələr, işlənən for-

mullar, tənliklər, tapşırıqlar, rəqəmli materialların müqayisəsi nəticəsində şagird müəyyən nəticəyə gəlir, faktları sistemləşdirir, müəyyən əlaqələr tapır, analogiya aparır. Beləliklə müəllim dərşdə bütün növ təlim-idrak fəaliyyətini təşkil etməlidir. Vacib olan budur ki, şagird öz fəaliyyəti ilə müstəqil olaraq bilik əldə etməyə nail olsun.

Ümumi təhsil orta məktəblərdə qələvi-torpaq metallarının tədrisi zamanı bu cür metodlardan istifadə etməklə şagirdlər müstəqil bilik əldə bilər. Müəllim dərşin mövzusu ilə şagirdləri tanış edir, yeni anlayışları aydın bir şəkildə şagirdlərin başa düşəcəyi formada keçir. Artıq şagirdlər də mövzu ilə yaxından tanış olurlar. Onlar daha sonra sərbəst şəkildə özləri axtarış aparır, müşahidələr edir, qazandıqları bilikləri müqayisə edirlər. Qələvi-torpaq metallarına (Ca) kalsium, (Sr) stronsium, (Ba) barium, (Ra) radium daxildir. Bu metallara ona görə qələvi-torpaq metalları deyilir ki, onların oksidləri su ilə qarşılıqlı təsirdə olduqda qələvi məhlul verir. Müəllim dərşdə problemlə situasiya yaratmalı, şagirdləri müstəqil işləməyə yönləndirməlidir.

Şagirdlər fəal təlim metodlarından biri olan venn diaqramı ilə qələvi-torpaq metallarını müqayisə edərək onların oxşar və fərqli xassələrini aydınlaşdırıla bilər.

Fərqli Oxşar Fərqli



Şagirdlər qələvi-torpaq metallarından iki element seçir və onları venn diaqramında qeyd edir hansı qrupda, hansı dövrdə olduğunu, neçə oksidləşmə dərəcəsi göstərdiyini, valentliyini, sıra nömrəsini, nisbi atom kütləsini, fiziki və kimyəvi xassələrini göstərərək onları müqayisə

edə bilərlər. Nəticədə şagirdlər öz fikirlərini ümumiləşdirirlər.

Problem təlim metodunda bir sıra priyomlardan və texnikalardan istifadə olunur və onlar qruplaşdırılaraq təsnif edilir. Beyin həmləsi metoduna daxil olan priyomlar bunlardır: auksion,

BİBÖ, klaster, sualların tərtibi, anlayışların çıxarılması.

Klaster üsulunun bir digər adı şəxələndirmə üsuludur. Bu üsul ilə müəllim dərslər zamanı mövzu ilə bağlı dərslərin məzmununu ifadə edən termini sinfə bildirir. Həmin terminə uyğun şagirdlər yadlarına düşən anlayışları 1-2 dəqiqə içində yazırlar. Üsulun əsas məqsədi şagirdləri fəallaşdırmaqdır. Nəticədə öz fikirlərini yeni mövzu ilə əlaqələndirə bilirlər.

Yaradıcı intellektual kimya oyunları şagirdlərin bilik maraqlarının inkişafını stimullaşdırır, şagirdlərə bacarıqlarında özlərini reallaşdırma imkanı yaradır. İntellektual yaradıcı kimya oyunları həm sinfdə dərslər zamanı, həm də dərslər saatından kənar və sinfdən xaric keçirilə bilər. Kimya oyunları yeni dərslər keçirilən zaman, keçmiş dərslərin təkrarı zamanı və biliklərin yoxlanılması zamanı tətbiq olunur. Bu cür oyunların yerinə yetirilməsi bir sıra məqsədlər güdür: Dərslər zamanı materialın əsas vacib hissəsini şagirdlərə aydın başa salmaq və bunu qısa formada izah etmək, məzmunu analiz etmək vərdişini yaratmaq, ünsiyyət qurmaq qabiliyyətini artırmaq. Müəllimlər öz təcrübələrindən belə nəticəyə gəlirlər ki, intellektual oyunları biliklərin yoxlanılmasında istifadə etdikdə şagirdlərin öyrənilən dərslərə marağı artır.

Kimyanın tədrisində İKT vasitələrindən istifadə etməzdən əvvəl dərslərin mərhələləri seçilməlidir. Kompüter və multimedia texnologiyaları yeni materialın tədrisində, müxtəlif situasiyaların modelləşdirilməsində, müxtəlif informasiyaların toplanılmasında müsbət nəticə verir. Bundan əlavə praktikada işgüzar oyunların qurulmasına, təlim metodlarının formalaşdırılmasına, dərslər zamanı qarşıya çıxan bəzi problemlərin həllinə kömək edir. Bu problemlərə aiddir təcrübə zamanı zərərli maddələr ilə şagirdlərin təmasda olmaması, təcrübələrin ekran vasitəsi ilə şagirdlərə göstərilməsi və bütün sinfin həmin təcrübəni izləməsinə imkan yaratmaqdır. Eyni zamanda dərslərin mövzusunu ekranda göstərməklə bütün sinfin diqqətini vacib olan informasiyaya yönəltmək olur, şagirdlərdə dərslərə maraq daha da artır. Çətin mövzunu ekranda sxemlər və qrafiklər şəkilində keçməklə dərslər aydın izah olunur, dərslərin vaxtına qənaət edilir. İnternetdən dərslərə uyğun maraqlı materiallar tapmaq mümkündür. Kompüter texnologiyası böyük həcmdə

informasiya toplamağa imkan yaradır. Müəllimlər müxtəlif proqramlardan sorğu kartları hazırlamaq üçün istifadə edə bilərlər.

Kimya dərslərinin keçirilməsində interaktiv lövhədən istifadə etməyin üstün cəhətləri var. Lövhədən istifadə zamanı dərslərin vaxtına qənaət etmək olur, dərslərdən səmərəli istifadə etməyə şərait yaranır. İnteraktiv lövhə ilə mövzuya aid filmlər, nümayişlər göstərmək olur. Virtual praktik məşğələlər təşkil edilir. Tədrisin keyfiyyətini yüksəltmək üçün təhsildə İKT-dən geniş istifadəyə yer verilməlidir.

Multimedia proqramlarından animasiya və audio-video ilə tədris olunan dərslər mənimsəməni gücləndirir, bilik daha yaxşı yadda qalır. Multimedia sözünün anlamı görüntüləri və səsləri birləşdirən qurğular sistemi kimi başa düşülür. Bu texnologiya ilə istənilən informasiyanı kompüter şəbəkələrinə, istifadəçiyə göndərmək eyni zamanda qəbul etmək mümkündür.

Qələvi-torpaq metallarının tədrisi zamanı kompüter texnologiyaları vasitəsi ilə metalların şəkillərini, quruluşunu, onların kimyəvi xassələrini, qələvi-torpaq metalları ilə gedən reaksiyaları şagirdlərə göstərmək mümkündür. Bu cür dərslərin təşkili şagirdlərin təsəvvürlərində qələvi-torpaq metallarının xassələrini formalaşdırır və yaddaşlarına möhkəm həkk olur.

Kimya dərslərində testlərdən istifadə vacib yer tutur. Test imkan verir ki, kütləvi şəkildə şagirdlərin bilikləri yoxlanılsın. Test metodikası biliklərin yoxlanılması üçün universal vasitədir. Test yolu ilə biliklərin yoxlanılması zamanı hamı üçün eyni şərait yaradılır. Biliklərin sistemik test üsulu ilə yoxlanılması şagirdlərdə dərin və möhkəm biliyi yiyələnmək qabiliyyəti formalaşdırır.

Problemin elmi aktualığı: Müasir tələblərə görə şagirdlər dərslərdə tədqiqatçı olmalıdır. Sərbəst şəkildə dərsləri mənimsəyib bir çox müasir metodlardan istifadə edərək öyrəndikləri biliyi daha da dərinləşdirir, şüurlarında möhkəmləndirirlər. Eyni zamanda İKT vasitələrindən istifadə etməklə öz elmi dünya görüşlərini genişləndirə bilərlər.

Problemin elmi yeniliyi: Problem təlim texnologiyaları nəticəsində müəllim sinfdə problem situasiya yaradır və şagirdlər müstəqil işləyib yaradıcı fəaliyyətə başlayırlar. Özləri qarşıya çıxan sualları həll edir, bilikləri yaradıcı mənimsəyir və əqli qabiliyyətlərini inkişaf etdirirlər.

Problemın praktiki əhəmiyyəti: Məqalənin praktiki əhəmiyyəti odur ki, tədrisdə şagirdlərin daha çox azad düşünməklərinə şərait yaratmaq və tədqiqat xarakterli işləri sərbəst işləmələri üçün onları bütün

vəsait və avadanlıqlarla təmin etmək lazımdır. Şagirdlər tədqiqat işləri aparmaqla nəzəri biliklərini praktika ilə daha yadda qalan şəkildə mənimsəyirlər.

Ədəbiyyat

1. Əliyev, R.Y. Kimyanın tədrisi metodikası, I, II hissə / R.Y. Əliyev, Ə.T. Əzizov. -Bakı: -2006. - 393s.
2. Əliyev R. Kimya təliminin prinsipləri / R. Əliyev, Ə. Əzizov. –Bakı, -2002.
3. Məmmədova A.Z. Kimyanın tədrisi metodikası praktikumu / R. Əliyev, Ə. Əzizov. Bakı: ADPU-nun mətbəəsi, -2014. -461 s.
4. Veysova, Z. Fəal İnteraktiv təlim / Z. Veysova. -Bakı: UNİCEF, -2007.
5. Аскарлов, И.Р., Думанов Б.М. Из опыта проведения домашнего химического эксперимента // -Москва: Проблемы современного образования, 2015. -№2
6. Фадеева, И.Г, Реутова, О.Н. «Виртуальный эксперимент и его использование в обучении химии», «Интерактивное образование». // электронная газета. Выпуск № 59, -2015.
7. Космодемьянская, С.С. Методика обучения химии / С.С. Космодемьянская,С.И. Гильманшина. -Казань: -2011.
8. Əskəro, A.B, G.N. Quliyev G.H., Şərəfova Z.S. İnteraktiv təlimdə simulyasiyadan istifadə / // -Bakı: Pedaqoji Universitet Xəbərləri, -2009. № 2.

E-mail:aynaquliyeva96@gmail.com

Rəyçilər: *k.ü.elm.dok.,prof. E.İ. Əhmədov,*
k.ü.elm.dok.,prof. F.M. Sadıqov

Redaksiyaya daxil olub:27.04.2021.