

UOT 37.046.14

ŞAĞIRDLƏRDƏ NƏZƏRİ BİLİYİ, MƏNİMSƏMƏ VƏ BACARIQLARI FORMALAŞDIRAN TƏLİM ÜSULLARININ TƏDQIQI

¹ABDULLAYEVA HÜSNİYƏ BƏHRƏM qızı

²MƏHƏRRƏMOVA AİDA SALEH qızı

Sumqayıt Dövlət Universiteti, 1,2-müəllim

sdu.elmixeberler@mail.ru

Açar sözlər: induktiv, qavrama, şərh, izah, təhlil, özünə nəzarət, idrak fəaliyyəti.

Son illərdə təhsil sistemində aparılan və uğurla həyata keçirilən məqsədəyönlü islahatların nəticəsi olaraq təhsilimizdə sürətli irəliləyişlər və uğurlu dəyişikliklərə nail olunmuşdur. Tədqiqini planlaşdırdığımız, təlim prosesində önəmli yeri olan üsul və üsullar toplusunu təşkil edən qruplar dərində nəzərdə tutulan əsas pədaqoji vəzifənin yerinə yetirilməsinə şərait yaradır. Hər bir müəllimin fəaliyyətində xüsusi yeri olan, təlim prosesinin ayrılmaz hissəsi hesab edilən, şağırdlərin mənimsəmə və təsəvvürlərini inkişaf etdirən üsulları araşdıraraq:

Mənimsəmə(qavrama) və təsəvvürlərin formalaşdırılması. Kimya müəllimi tərəfindən təlim prosesində həyata keçirilən, şağırdlərin intellektual səviyyəsi nəzərə alınmaqla mənimsəməyə şərait yaradan, maddi aləm haqqında bilgilərin formalaşmasına imkan verən belə üsullar qrupuna mənimsəməni formalaşdırən, inkişaf etdirən üsullar deyilir və hissi qavramanı təmin etmək, ətraf aləm haqqında dolğun təsəvvürlər yaratmaq məqsədi güdür.

Təsəvvürlərin formalaşması şağırdlərin təxəyyülünün bir başa inkişafına şərait yaradır.

Qavrama algoritmində şağırdlər diqqətini daha çox tədqiq olunan cihaz və kimyəvi hadisələr ətrafında cəmləşdirirlər. Təlim prosesində uşaqların yaş səviyyəsi nəzərə alınır, indiyə kimi nail olduğu təcrübəsi bütünlüklə biliklərin mənimsənilməsinə istiqamətlənir, mənimsənilən faktiki biliklə praktiki nəticələr müqayisə edilir, ümumi xassələr təyin olunur, ümumiləşdirmə aparılır, sonda diqqəti cəlb edən fərqli amillər bir daha tədqiq olunur.

Dərs zamanı müəllim proqram materialına uyğun sistemli, məqsədəyönlü və planlı qavramanın təşkili məqsədilə *müşahidə üsulundan* istifadəyə üstünlük verməlidir. Bu üsul tədqiq olunan cisimlər, cihazlar və kimyəvi hadisələr haqqında başlanğıc məlumatları yaratmağa, müşahidə etməklə nəticələrin çıxarılması qabiliyyətinin meydana çıxmasına və sərbəst mühakimələrin inkişaf etdirilməsinə imkan verir.

Məlumdur ki, digər metod və üsullarda olduğu kimi, müşahidə üsulunun da təşkili onun düzgün qurulmasından asılıdır. Təlim zamanı müşahidənin təşkili mərhələli alqoritmlə qurulur, yəni öyrədici məqsədin müəyyənləşdirilməsi, icra zamanı planlı müşahidənin və istifadə olunacaq vasitələrin dəqiqləşdirilməsi, müşahidə zamanı görünənlərin qeydə alınması və uyğun nəticələrin təhlil olunması. Təhlil prosesi şağırdlərin qavrama səviyyəsini müəyyən etməyə imkan verir və qiymətləndirməyə yardım edir.

Müəllim tərəfindən təlim materialının demonstrasiya etdirməklə əyani vəsaitlərdən istifadə yolu ilə qavranılması *illüstrasiya üsulu* ilə həyata keçirilir [1]. Bu üsul zamanı istifadə olunan əyani vəsaitlər sisteminə aşağıdakıları şamil etmək olar: plakat və düşündürücü şəkillər, həyatda rast gəlinən təbii əşyalar, materialların sxematik təsviri vasitələri, rəmzi əyani material və vasitələr. Təlim prosesində müəllim tədris etdiyi mövzunun tələbinə, onun məzmun və məqsədini izah etmək üçün uyğun vasitələrdən istifadə edir. Bu üsulun tətbiqində əsas məqsəd şağırdlərdə məntiqi təfəkkürü inkişaf etdirməkdir.

Kimya müəllimi təlim prosesinin səmərəliliyini və şagirdlərin mənimsəməsində effektivliyi yüksəltmək nəqsədilə təsvir üsulundan geniş istifadə etməlidirlər. Təsvir üsulu mövzuya aid müəyyən kimyəvi hadisələri şagirdlərin təsəvvüründə şifahi formada söz vasitəsi ilə formalaşdırmaqdan ibarətdir. Bu üsuldən istifadə iki formada aparıla bilər: a) tədqiq olunan hər hansı kimyəvi hadisə müəllim tərəfindən təsvir olunur; b) tədqiq olunan kimyəvi hadisə dərslik kitabında verilən təsvir yolu ilə icra oluna bilər.

Adətən qeyd olunan təsvir növləri birlikdə istifadə olunur və belə yanaşma daha müsbət nəticə verərək şagirdlərdə yaradıcı təfəkkürü formalaşdırır. Kimyadan anlayış, qanun və nəzəri biliyin mənimsədilməsi zamanı müəllimin aşağıdakı üsullardan istifadəsi önəmlidir: müəllimin şərh, müsahibə, diskussiya, təlimin məntiqinə istiqamətlənən, kitab üzərində iş və problemlə axtarış üsulları. Qeyd olunan üsullar şagirdlərin şüurunda elmi anlayışların və qanunların başa düşülməsi anlamına xidmət edir.

Şifahi şərh (doqmatik) üsulu. Kimya müəlliminin tədris etdiyi mövzunu şifahi formada yerinə yetirməsi şərh üsulu adlanır. Üsulun əsas üstünlüyü müəllimin qısa zaman ayrıcında şagirdlərə daha çox məlumatın verilməsidir. Metodik ədəbiyyatlardan məlumdur ki, şifahi şərh üsulları üç formada həyata keçirilir: təsvir, izah və mühazirə formaları [1].

Təsvir – müəyyən hadisəni (mövzünü) obrazlı formada canlandırmaqdan ibarətdir.

Izah – məqsədə aid qaydanı, qanunu, anlayışı, fakt və sübutlarla izah etməkdən ibarətdir. Orta məktəbdə tətbiq olunan mühazirə 25 dəqiqədən artıq olmamaqla tədris materialını sistemli formada çatdırmaq və şagirdləri ali məktəbə hazırlamaqdan ibarətdir.

Adətən, tədris materialının izah edilməsi təlimi xarakterinə görə informasiya verən və problemlə təlim formasında olur. İnformasiyavermə məlumatların toplanmasını, problemlə şərh şagirdlərdə məntiqi təfəkkürü və düşüncəni inkişaf etdirməyə xidmət edir. Problemlə təlim zamanı müəllim motivasiya yaradaraq mövzunun mənimsənilməsində əlavə təlimə maraq yaratmış olur. Bu məqsədlə məlumatverici izahdan qabaq adətən təcrübəli müəllimlər problemlə situasiya yaradırlar.

Təlim prosesində müəllimin şifahi şərh zamanı mütləq mənada bir sıra mühüm amillər diqqət mərkəzində saxlanmalıdır: şifahi şərh zamanı müəllim ümumi didaktik prinsiplər: əyanilik, müvafiqlik, nəzəri biliklərin praktika ilə əlaqələndirilməsi prinsiplərindən istifadə etməli və onları həyat həqiqətləri ilə əlaqələndirməlidir; dərs zamanı müəllim müsbət emosiya yaratmalı, məzmunlu, əhatəli, rəvan, başa düşülən, orta sürətli və yorucu olmayan səs tembirindən istifadə etməlidir; təlim zamanı müəllimin bəzi testlərdən istifadəsi qəbul ediləndir, lakin müəllim sinifdə yersiz fiziki hərəkətlər etməməli və sinifdə yersiz ora-bura getməməlidir; dərsdə müəllim tərəfindən şagirdlərin idraki fəallığının yüksəldilməsinə şərait yaradılmalıdır.

Müsahibə üsulu – qarşılıqlı dialoqa əsaslanan problemlə sual–cavab anlamında başa düşülür. Bu üsul əsas təlim forması kimi onun bütün mərhələlərində daha çox istifadə olunur. Metodik ədəbiyyatlarda müsahibənin evristik və biliyin möhkəmləndirilməsi kimi iki forması məlumdur.

Təlim prosesində problemlə sualların qoyuluşu ilə mövzuya uyğun məqsədlər müəyyən olunaraq, nəticələrin çıxarılması evristik üsulla həyata keçirilir. Məsələn, kimyəvi reaksiyaların tənliklərinin əmsallaşdırılmasını evristik müsahibə üsulu ilə sərbəst olaraq şagirdlərin özlərinin tapmasını həyata keçirmək olar. Bu zaman şagirdlərdə tədris edilən fənnə maraq, yaradıcılıq və tədqiqatçılıq qabiliyyəti yaranır. Biliklərin təkmilləşdirilməsi, ümumiləşdirilməsi və möhkəmləndirilməsi təkrarlama müsahibəsi ilə həyata keçirilir [2, 3].

Qeyd olunan müsahibələrin düzgün təşkili sualların uğurlu təşkilindən asılıdır. Sualların təşkilində konkret tələblər gözlənilməlidir: suallar mənə çalarına görə başa düşülən və konkret hədəfə istiqamətlənməlidir; suallar problemlə-düşündürücü və həcmə qısa olmalıdır; ziddiyyətli cavablara malik olan, lakin çaşdırıcı olmayan suallardan istifadə olunmalıdır.

Müsahibə üsulunun təşkilində qruplarla iş üsulundan istifadə olunmalıdır. Belə iş formasında ümumi müzakirənin aparılması ilə şagirdlər bir-birlərinin səhflərini düzəldərək məntiqi təfəkkürlərinin inkişafına özləri nail olurlar.

Təlim prosesində müsahibənin ən çox istifadə olunan forması *diskussiya* üsuludur. Diskussiya üsulu qarşılıqlı dialoqa əsaslanan şagirdlərin intellektual səviyyələrinə uyğun elmi müzakirə kimi başa düşülməlidir. Bu üsulda təklif olunan problem üzərində şagirdlərin müxtəlif yanaşmaları meydana gəlir, belə müxtəlif baxışlara, yanaşmalara hər bir şagird öz şəxsi mövqeyini bildirir və bu fikirlərə haqq qazandırmağa çalışırlar. Nəticədə, onların məntiqi, yaradıcı və tənqidi təfəkkürləri inkişaf edərək formalaşacaqdır. Bu zaman kimyadan müxtəlif mövzular üzrə şagirdlərdə idrakı fəaliyyəti formalaşdıran problemlə suallar, nəzəri və praktik çalışmalar diskussiyanın təşkili üçün əsas ola bilər. Belə halda meydana çıxan təlimi mübahisələr daha effektiv nəticələrə nail olmasına yol açır [2].

Müasir təlimin əsasını məntiqə əsaslanan təlim üsulları təşkil edir. Məntiqi üsullar ümumi halda kimyəvi anlayış və qanunların mənimsənilməsi, yaradıcı tətbiqetmənin təşkili məqsədilə ümumiləşdirmənin aparılmasına yönəldilən təfəkkür üsullarıdır. Bu üsullar sırasına analitik-sintetik və induktiv-deduktiv metodlar daxildir.

Metodik ədəbiyyatlardan məlumdur ki, analitik üsullar tədqiq olunacaq hadisəni xəyalən tərkib hissələrinə, əlamətlərinə ayırmaq kimi başa düşülür. Belə üsullara: oxşarlıq, təsnifatmə, analogiya və sillogizm (məntiqi əqli nəticənin çıxarılması) daxildir.

Analitik istiqamətdə yeni elm sahələri, qanun və qanunauyğunluqlar tədqiq olunur. Məktəb təcrübəsində hər fənnin öz öyrənmə sahəsi var. Bu hal davamlı inkişafını fənnin hissələrə bölünməsinə davam etdirilir.

Sintetik ənənə müxtəlif elmlərin qovuşduğu yerlərə aid biliklərin müəyyən edilməsində özünü göstərir. Ümumi halda sintetik üsullar obyektin ayrı-ayrı hissə və əlamətlərini fikrən bir tam halında birləşdirmək məqsədi güdür.

İnduktiv üsul yeni mövzunun mənimsədilməsində tətbiq olunub, xüsusi xassələrdən ümumi xassələrə, deduktiv üsul isə biliklərin təkrarlanmasında tətbiq olunub, ümumidən xüsusiyyə keçməklə mümkün əqli nəticələri çıxarmaq üsuludur.

Digər təlim üsulları kimi məntiqi üsullar da digər təlim üsulları ilə, məsələn, kitab üzərində iş üsulları ilə yaxın əlaqəlidir. Bu üsulda bilik mənbəyi kimi kitabdan istifadə nəzərdə tutulur.

Ədəbiyyatlarda dərs kitabı haqqında deyilir: “Kitab yeni bilik əldə etmək, keçilənləri möhkəmləndirmək, dərinləşdirmək, tətbiq etmək, habelə müstəqil iş bacarıqları formalaşdırmaq vasitəsidir”.

Bilik mənbəyi olan kitab üzərində iş metodlarına aşağıdakı üsullar daxildir: izahlı oxular, testlər, diaqnozlaşdırma, proqnozlaşdırma və layihələndirmə. Bu təlim üsullarında müəllim şagirdlərə “öyrənməni öyrətməlidir” (K.D.Uşinski).

Kimya dərslərində istifadə olunan təlim metodlarından daha çox istifadə olunması tövsiyə edilən *üsul-problemlə-axtarış* üsuludur. Bu üsul vasitəsilə şagirdlərdə idrakı fəaliyyəti, sərbəst fikir söyləmək müstəqilliyini, təfəkkür və zehni fəallığı yüksəltmək mümkündür. Deyilən fəaliyyət formalarını həyata keçirmək məqsədilə şagirdlər qarşısında problemlər motivasiya formasında təşkil edilir və tədqiq olunacaq problemin həlli təmin edilir. Təlim zamanı şagirdlərin intellekti, bilik səviyyəsi, fəallığı və baza bilikləri nəzərə alınır. Bu səbəbdən problem-axtarış üsulları müxtəlif formada olur: problemlə şərh, qismən axtarış və tədqiqatçılıq üsulları.

Bütün bu üsulların tətbiqi zamanı kimya müəlliminin məqsədi şagirdləri müstəqil yaradıcılığa, tədqiqatçılığa alışdırmaqdan ibarətdir.

Qavrama və nəzəri biliklərin mənimsədilməsinə yararlı olan üsulların bir qismini təhlil etdik. Mənimsədilən biliklərin bacarıq və vərdislərə çevrilməsi üçün əhəmiyyətli və daha effektiv nəticələrə nail olmağa imkan yaradan təlim üsullarını nəzərdən keçirməyin də effektiv olacağını hesab edirik.

Kimya dərslərində *bacarıq və vərdisləri* formalaşdıran üsullar. Təlim prosesində istifadə olunan bir sıra üsullar kimyadan mənimsənilən nəzəri biliklərin təcrübə tətbiqi ilə bacarıq və

vərdisləri formalaşdırmaqdan ibarətdir. Bu sıraya (qrupa) çalışmaları, praktik və laborator işlər, didaktik oyunlar, simulyasiya və imitasiya yaradan üsullar və s. aid edilir.

İş vərəqləri və çalışmaların həll etdirilməsi üsulu. Kimya dərslərində bu üsul çox tətbiq olunur. Tapşırıqlar yazılı, şifahi, qrafik tərtibatlı ola bilər.

Müəllim dərslər zamanı şagirdlərin intellektini və bilik səviyyəsini nəzərə alaraq çalışmaları üç tipə aid edir. Bu sıraya: hazır nümunə üzrə çalışmaları; biliklərin yeni üsulla tədrisinə aid şəraitə uyğun variantlı çalışmaları; nəzəri biliklərin yaradıcı tətbiqinə aid problemlə-düşündürücü çalışmaları.

Praktiki işlər üsulu kimyadan kurs ərzində əldə olunan nəzəri bilikləri uyğun praktik işlərə tətbiq etmək üsuludur. Bu üsula: hesablamə məsələləri, kimyəvi reaksiyanın tənliklərinin yazılması, tədris-təcrübə laboratoriyalarında iş, fənnə və mövzuya uyğun tədqiqat işləri, texnoloji sxemlərin hazırlanması, mövzuya aid problem-sxemlərin hazırlanması və s. daxildir.

Kimya dərslərində praktiki işlər müəllimin hazırladığı slaydla başlanır və müəllim slayda uyğun fasilitator kimi lazımı izahatlar verir. Sonra şagirdlər müəllimin nəzarəti altında motivasiya formasında təqdim olunan problemi özləri müstəqil olaraq yerinə yetirirlər. Müəllimin rolu fasilitator roludur. Sonda nəticələr yoxlanılır, ümumiləşdirilərək qiymətləndirilir.

Laborator işlər və praktiki məşğələlər. Bu üsul şagirdlərin sərbəst, müstəqil olaraq təcrübələr və vizual müşahidələr aparması üsuludur. Vizual formada uzunmüddətli müşahidələr aparmaq, müxtəlif təcrübələr qoymaq və s. belə iş formalarındandır.

Hər bir üsul dərketməyə dair müstəqil axtarış işinin təşkili və eyni zamanda onun idarə edilməsi sahəsində laboratoriya işi qədər böyük imkana malik deyildir. Laboratoriya işlərini frontal və ya qrup üzrə, avadanlıq imkan verdikdə isə fərdi surətdə də təşkil etmək olar. Bu üsul axtarışın tərkibinə daxil olan hər bir ünsürü ayrılıqda götürüb onun müvəffəqiyyət və uğursuzluğunu təhlil etməyə, fəaliyyətdən sonra atılacaq addımı müəyyənləşdirməyə imkan verir. Laboratoriya işini əməli cəhətdən hər hansı bir mərhələdə dayandırmaq və dərketmə məsələsinin həllinə dair hər hansı bir sualı müzakirəyə qoymaq olar. Laboratoriya işinin üstünlüyü ondadır ki, burada şagirdlərin fəaliyyəti, bir qayda olaraq maddiləşir və bunun sayəsində dərketmənin ayrı-ayrı mərhələləri göz qabağında olur və idarə edilə bilər [3].

Təlim zamanı laborator məşğələlər iki formada olur:- frontal məşğələlər və praktikumlar. Müasir təlimdə frontal məşğələ kollektiv (bütün siniflə) formada eyni tapşırığı, təcrübəni həyata keçirirlər. Praktiki məşğələ zamanı isə verilən tapşırıqlar kiçik qruplarla icra olunur. Müəllimin ümumi rəhbərliyi və nəzarəti altında işlər yekunlaşdırılır, təhlil olunur və qiymətləndirilir. Bu zaman əsas üstünlük özünüqiymətləndirmə və özünənəzarətə verilir.

Təfəkkürü inkişaf etdirən didaktik oyun üsulları. Bu üsullardan istifadə şagirdlərin idrakı bacarıqlarını formalaşdırmağa imkan yaradır, dərslə marağı və müsbət emosional təsirini yüksəldir. Didaktik oyunlar sırasına: idrakı yüksəldən xüsusi hazırlanmış oyunlar, səhnələşdirmə, rollu oyunlar, kimyaya aid “domino oyunu” və s. daxildir. Bu oyunların təlim prosesində xüsusi maraq doğurması səbəbindən müəllimlər bu təfəkkürü inkişaf etdirən təlimi oyunlardan daha çox istifadə edirlər [2].

Yaradıcılıq və tədqiqatçılıq üsulları. Bu üsullar təlim prosesində şagirdlərdə təlimi axtarışları istiqamətləndirərək problem-sualları müstəqil həll etmələrinə imkan yaradan üsullardır. Yaradıcılıq və tədqiqatçılıq işləri, adətən, yuxarı siniflərdə müəllimin qabiliyyətinə, təcrübəsinə və fantaziyasına uyğun rəngarəng forma və məzmununda təşkil olunur.

Təlim fəaliyyətini tənzimləməyə xidmət edən, qarşıya qoyulan problemin həllində şagirdlərin fəaliyyətinin elmi səviyyəsini, onların təlimi bilik və bacarıqlarının inkişaf səviyyəsini diqqətdə saxlamağa imkan verən üsullar təlim prosesinə nəzarət üsulları adlanır.

Metodik ədəbiyyatlardan *təlimdə nəzarət metodları* sırasına bir xeyli üsullar daxildir. Bu üsulları müxtəlif qruplara ayırmaq olar: vizual, şifahi, yazılı, praktik və laborator, İKT vasitəsilə, özünənəzarət üsulları. Qeyd olunan üsullarla bərabər, müəllim hər zaman, mütəmadi olaraq, sinif şagirdlərinin kimya fənninə münasibətini, məntiqi yanaşmasını və bu istiqamətdə onların fərdi keyfiyyətlərini, söylərini təhlil etməli, öyrənməli, fəaliyyətdə nəzərə almalıdır.

Şifahi nəzarət üsulları sırasında müəllim tərəfindən keçirilən şifahi sorğu daha çox istifadə olunur. Bu üsulun üç növü xüsusi diqqətdə saxlanılıb geniş tətbiq olunur: fərdi, frontal və intensiv sorğu.

Müasir təlim üsulları ilə təşkil olunub keçilən dərslərdə isə kollektiv, fərdi, cütlərlə və qruplarla iş üsullarından istifadə olunur. Məzmunca qeyd olunan üsullar eyni funksiyanı, amma müxtəlif yanaşmalarla həyata keçirirlər.

Yazılı nəzarət üsuluna kimyadan yoxlama yazı işləri (kimya məsələlərinin həlli və kimyəvi reaksiyaların tənliklərinin tərtibi), test tapşırıqları, qrafik təsvirlərin yazılması, yazılı sorğular, tədris planına uyğun planlaşdırılmış yoxlama üsulları daxildir.

Kimya təlim prosesində daha çox istifadə olunan *laborator və praktik nəzarət üsullarına* yeni bilik verən sintez və təcrübələri yerinə yetirmək, bilikləri möhkəmləndirən praktik işləri icra etmək və s. fəaliyyət forması daxildir.

Son illər təlim zamanı şagirdlərin müstəqilliyinə, sərbəst fikir söyləmələrinə, fikirlərini arqument və faktlara əsaslanaraq demələrinə xüsusu imkan, şərait yaradılır. Məhz belə yanaşma şagirdlərin özünənəzarət və özünüqiymətləndirmə işlərində fəal olması üçün zəmin yaradır.

Özünənəzarət üsulları şagirdlərin öz təlim fəaliyyətlərinə, müstəqil işinə nəzarət etməsində özünü bürüzə verir. Bu zaman şagird öz fəaliyyətinə nəzarət edir, çətinliklərini təyin edir, səhvlərini özü tapıb düzəldir və ümumiləşdirmə apararaq fəaliyyətinə qiymət verir [2].

Kimya dərslərində şagirdlərin özünənəzarəti təlimə şüurlu məzmun aşılایır, onlarda məntiqi təfəkkürü, fəallığı və müstəqilliyi formalaşdıraraq inkişaf etdirir.

Qeyd olunan təlim üsulları kimya dərslərində əlaqəli formada tətbiq olunur. Araşdırmalardan məlumdur ki, hər bir təlim üsulunun öz yeri, müsbət funksiyası və üstünlükləri var. Tədqiq olunan təlim üsullarında klassik və müasir təlim üsullarının birgə tətbiqi ön plana gətirilir. Mütləq mənada heç bir üsulu, xüsusilə klassik təlim üsullarını köhnəlmiş və yararsız hesab etmək, tam mənası ilə imtina etmək doğru deyildir. Kimya dərslərində bu üsullar birliyindən (kompleksindən) istifadə olunur və müsbət səmərəsi öz nəticəsini göstərir.

Elmi yeniliyi: Klassik və müasir təlim üsullarının təlim prosesinə əlaqəli tətbiqi araşdırılmış və üstün cəhətləri şərh edilmişdir.

Tətbiqi əhəmiyyəti: Qeyd olunan təlim üsullarından istifadə olunması şagirdlərin idrak fəaliyyətini inkişaf etdirərək onlarda məntiqi və yaradıcı təfəkkürün formalaşmasına imkan verəcəkdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev R.Y., Əzizov Ə.T. Kimyanın tədrisi metodikası. II hissə. Bakı: BDU, 2006, 394 s.
2. Əskərov A.B., Niyazova A.A., Şərəfova Z.S.. Kimya dərslərində yeni texnologiyalar: fəal/interaktiv təlim. Sumqayıt: SDU, 2014, 399 s.
3. İbrahimov F.N., Hüseynzadə R.L. Pedaqogika. I hissə. Bakı: Mütərcim, 2013, 706 s.

РЕЗЮМЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЮЩИХ У ШКОЛЬНИКОВ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ, ИХ УСВОЕНИЕ И НАВЫКИ

Абдуллаева Н.Б., Маггеррамова А.С.

Ключевые слова: индуктивный, восприятие, комментарии, объяснение, анализ, самоконтроль, познавательная деятельность.

В статье исследуется часть методов, применяемых в процессе обучения, изучается их влияние на процесс восприятия знаний школьниками, формирование познавательной деятельности и развитие мышления. Выяснено, что современные методы обучения на уроках химии, использование методов рабочих форм способствуют самостоятельному приобретению знаний школьниками. Были изложены

некоторые факторы, влияющие на формирование у школьников логического, критического и творческого мышления.

SUMMARY

THE STUDY OF TEACHING METHODS FOR THE FORMATION OF SCHOOLCHILDREN'S THEORETICAL KNOWLEDGE, LEARNING AND SKILLS

Abdullayeva H.B., Maharramova A.S.

Key words: *inductive, perception, comment, explanation, analysis, self-control, cognitive activity.*

The article examines some of the methods used in the learning process, their influence in the process of students' perception of knowledge, the formation of cognitive activity and the development of thinking. It has been found that modern teaching methods in chemistry classes, the use of working form methods contribute to the independent acquisition of knowledge by schoolchildren. Some factors contributing to the formation of logical, critical and creative thinking among schoolchildren were outlined.

Daxilolma tarixi:	İlkin variant	14.03.2019
	Son variant	25.09.2019