

UOT 37.01.

**Əyyub Teymur oğlu Əzizov**  
*kimya üzrə fəlsəfə doktoru, professor*  
*Bakı Dövlət Universiteti*  
**Kamil Nəsir oğlu Haqverdiyev**  
*kimya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent*  
*Bakı Dövlət Universiteti*  
**Vüsalə Oktay qızı Yusifli**  
*Bakı Dövlət Universiteti*

36

## AMİN TURŞULARININ AKMEOLOJİ-METODOLOJİ TƏDRİSİ

**Эййуб Теймур оглу Азизов**  
*доктор философии по химии, профессор*  
*Бакинского Государственного Университета*  
**Камиль Насир оглу Ахвердиев**  
*доктор философии по химии, доцент*  
*Бакинского Государственного Университета*  
**Вусала Октай гызы Юсифли**  
*Бакинский Государственный Университет*

## AKMEOLOGO-METODOLOGICHESKOE PREPODAVANIYE AMINOKISLJOT

**Eyyub Teymur Azizov**  
*doctor of philosophy in chemistry*  
*professor of Baku State University*  
**Kamil Nasir Haqverdiyev**  
*doctor of philosophy in chemistry*  
*associate professor of Baku State University*  
**Yusifli Vusala Octay**  
*Baku State University*

## ACMEOLOGICAL-METHODOLOGICAL TEACHING OF AMINO ACIDS

**Xülasə:** Akmeoloji-metodoloji üsul ilə amin turşularının tədrisi öyrənilmişdir. Müəllimin peşəkarlığı, onun elmi öyrətmə bacarığı, şagirdlərin mənimsəmə qabiliyyətləri, məntiqi təfəkkürləri və marağı inkişaf etdirilib. Nəticədə şagirdlər kimya biliyinə asan və konkret yiyələnirlər.

**Açar sözlər:** *tədrisdə akmeoloji tədqiqat, pedaqogikanın akmeoloji məsələləri, şagirdlərin pedaqoji və psixoloji, metodoloji inkişaf etdirilməsi, mücərrəd təfəkkürün əldə edilməsi*

**Резюме:** В статье исследован акмеологический методологический метод изучения аминокислот. Развит профессионализм учителя, его научно-преподавательские навыки, способность учащихся к овладению навыками их логическое мышление и интерес. В итоге, учащиеся свободно и легко овладевают знаниями в области химии.

**Ключевые слова:** *акмеологические исследования в преподавании, акмеологические вопросы педагогики, педагогическое, психологическое и методологическое развитие учащихся, приобретение абстрактного мышления*

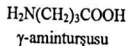
**Summary:** Acmeology methodological method of study of amino acids. The professionalism of the teacher, his scientific and teaching skills, the ability of students to master the skills, logical thinking and interest have been developed. As a result, students freely and easily acquire knowledge in the field of chemistry.

**Key words:** *Acmeological research in teaching, acmeological issues of pedagogy, pedagogical, psychological and methodological development of students, acquiring of abstract thinking*

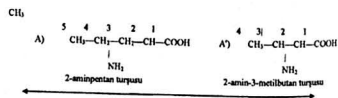
Təlim prosesinə qoyulan tələblərdən biri tədrisin yeni innovativ üsul və texnologiyalarla təlim edilməsidir. Sayılan üsullardan biri də tədris prosesinin akmeoloji-metodoloji üsul ilə təşkil edilməsidir. Akmeo-zirvə, logika-elmədir. **Akmeologiya** – peşəkarlığa doğru gedən yollarda üsulları, metodları, metodologiyaları və mexanizmləri öyrənməkdir. Akmeologiya peşəkarlığa doğru gedən yolu hətərəflili öyrənmək, öz prinsiplərini istifadə edərkən elmi bilikləri daha dərinləndirən, daha geniş və daha düzgün öyrətməyi diktə edir. Müasir dövrdə Rusiya Federasiyasında bu sahədə tədqiqatlar 1970-ci illərdən başlayaraq bu günə qədər 300- dən artıq dissertasiya işi akmeologiyaya həsr edilmiş “Akmeologiya” jurnalı çapdan çıxır və “Akmeoloji tədqiqatlar” yaradıcılıq işi çap edilir. Akmeologiyanın bütün elm sahələrinə tətbiq edilməsi nəticəsində aşağıdakı akmeoloji elm sahələrinə akmeologiyanın prinsipi və metodları tətbiq edilir: Pedaqoji akmeologiya, metodoloji akmeologiya, psixoloji akmeologiya, fəlsəfi akmeologiya, hüquq akmeologiyası, təbiət elmlərinin akmeologiyası, tibb elminin akmeologiyası, hərbi akmeologiya, idarəçilik akmeologiyası və s. Buradan görünür ki, akmeologiyanın bütün elmlərə tətbiq edilməsi həmin elmi biliklərin inkişaf etdirilməsi, həm dərk edilməsi, həm də dərk olunanların əsasında biliyin yeni prioritet istiqamətlərini müəyyən edilməsinə yarılmışdır. Ona görə ki, hər bir elmin, hər bir peşənin nüvədən asılı olmayaraq onun peşəkarlığına öyrənilməsi və öyrədilməsi elmi məqsədin əsasını təşkil edir. Məlum olduğu üzrə metodoloji akmeologiya dedikdə tədris və təlim prosesinin akmeoloji müəllimlər tərəfindən inkişaf etdirilməsi nəzərdə tutulur. Hər bir müəllim akmeoloq peşəkarlığın zirvəsinə gedən yolu öyrənməklə peşəkarlığın zirvəsinə çata bilər. Akmeo müəllim öz biliklərini öyrənanlərə daha dəqiq, daha səliqət, daha düzgün öyrədarək mənimməməni, passiv vəziyyətdən şagirdlərin fəal vəziyyətə gətirilməsini, eyni zamanda, bütün öyrənanlar üçün fərdi təlimin təşkil edilməsini və metodoloji biliklər vasitəsilə pedaqoji prosesin daha maraqlı olmasını qarşıya qoyur. Akmeo-müəllim həm daxili, həm də xarici rəqəbatlərə dözümlülük göstərərək, necə deyirlər, pedaqoji prosesin əsl peşəkarına çevrilir. Müəllim tədrisi təşkil edərkən 3 əsas şeyi unutmamalıdır:

1. Nəyi öyrətməli?
2. Necə öyrətməli?
3. Hansı formada öyrətməli?

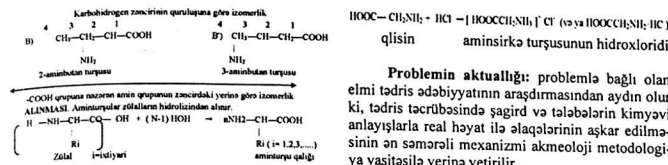
Bu əsas şərtə əməl edən akmeo-müəllim mürəkkəb təlim prosesində sadədən mürəkkəbə doğru, yaxından uzağa, asandan çətinə, elmisizlikdən elmiyyəyə gedən yolu işıqlandırır. Bizə məlumdur ki, innovasiyalar, yəni kimyanın akmeo-innovasiyon yeni texnologiyalarla tədrisi heç də asan proses deyildir. Bu prosesi asanlaşdırmaq üçün müəllimin akmeo-peşəkarlığı inkişaf etdirilməli, müəllim nə öyrədəcəyini əvvəlcədən müəyyənləşdirməli, dövlət proqramı sənədə uyğun dərslərin yeni formada təşkil olunmasına nail olmaqdır. Akmeometodologiya dedikdə, öyrətmənin peşəkarcasına metodoloji, psixoloji və fəlsəfi öyrədilməsi nəzərdə tutulur. Bu deyilanləri nəzərə alaraq, aminturşularının akmeoloji-metodoloji tədrisini aşağıdakı şəkildə təqdim edirik: Molekulunda, eyni zamanda, amin(-NH<sub>2</sub>) və karboksil qrupu (-COOH) saxlayan birləşmələrə aminturşuları deyilir. Aminturşulara karbon turşularının karbohidrogen radikalında hidrogen atomunun əsası xassəli-NH<sub>2</sub> qrupu ilə əvəz olunmuş törəmələri kimi baxılır; məsələn: CH<sub>3</sub>-COOH H<sub>2</sub>N-CH<sub>2</sub>-COOH Sirkə turşusu Aminsirkə turşusu Amin qrupunun karboksil qrupuna nəzərən yerləşməsinə görə aminturşuları α, β, γ və s. olur:



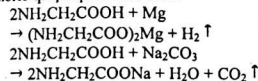
**İzomerliyi.** Aminturşular üçün iki cür izomerlik – quruluş və fəza izomerliyi xarakterikdir. Quruluş izomerliyi karbohidrogen zəncirinin quruluşu ilə (A,A') və -COOH qrupuna nəzərən amin qrupunun zəncirdəki yeri ilə (B,B') əlaqədardır; məsələn: CH<sub>3</sub>



**Amin turşularının akmeoloji-metodoloji tədrisi**



**Xassələri. Turşu xassələri.** Aminturşular karbon turşuları kimi fəal metallarla, əsası oksidlərlə, əsaslarla, zəif turşuların duzları ilə və spirtlərlə qarşılıqlı təsirdə olur:



**Əsas xassələri.** Molekullarında əsası xassəli amin qrupu olduğundan, aminturşular qüvvətli mineral turşularla qarşılıqlı təsirdə olub duz əmələ gətirir:

**Ədəbiyyat:**

1. А. Деркач, В. Зазыкин. Акмеология: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2003.
2. Иванов Г. П. Акмеологические аспекты формирования профессионально-нравственной культуры педагогов-психологов. М., 1999.
3. Храпик В. А. Стратегия достижения профессионализма. М., 1997.
4. Пазекова Г. Е. Профессионализм педагога в реализации личностно-профессионального под-хода. М., 2001.
5. Михайлов Г. С. Методология и стратегия акмеологического исследования. М., 1998.

E-mail: adpuyusifli@bk.ru  
Rəyçi: kimya ul. elm. dok., prof. T. Ə. İlyaslı  
Redaksiyaya daxil olub: 27.11.2018.