

UOT: 37.091:373.3:51
<https://doi.org/10.30546/670832.2025.01.921>

Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu. Elmi əsərlər, 2025, № 1-2, s.103-107
Nakhchivan Teachers Institute. Scientific Works, 2025, № 1-2, p.103-107
Нахчыванский институт учителей. Научные труды, 2025, № 1-2, с.103-107

Müəllim hazırlığının təkmilləşdirilməsinin ümumtəhsil məktəblərində riyaziyyatın tədrisinin keyfiyyətinin yüksəldilməsində əhəmiyyəti haqqında

Müəllif(lər):

Fatma Hacıyeva
Naxçıvan Dövlət Universiteti
Pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru,
dosent
E-poçt: fatmahaciyeva022@gmail.com

Açar sözlər: riyaziyyatın tədrisi, müəllim hazırlığı, kurikulum, metodologiya, təlim texnologiyaları, differensial yanaşma

Annотasiya. Məqalədə ümumtəhsil məktəblərində riyaziyyatın tədrisinin keyfiyyətinin yüksəldilməsi üçün müəllim hazırlığının müasir dövrün tələblərinə uyğun şəkildə yenilənməsi məsələləri kompleks şəkildə araşdırılır. Təhsil sistemində aparılan islahatlar yalnız kurikulum səviyyəsində deyil, eyni zamanda müəllimlərin pedaqoji və metodik hazırlığının təkmilləşdirilməsini də zəruri edir. Riyaziyyatın tədrisi şagirdlərin məntiqi təfəkkürünün, intellektual inkişafının və həyatı bacarıqlarının formalaşmasında mühüm rol oynayır. Buna görə də müəllimin rolu bu prosesin əsas aparıcı qüvvəsi kimi mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Aparılan tədqiqatda həmçinin müəllimlərin yeni təlim texnologiyalarından istifadə bacarığı, tədris prosesində fərdi və diferensial yanaşmanın tətbiqi, təhsilənlərin maraq və qabiliyyətlərinə uyğun metodların seçilməsi məsələləri ön plana çəkilir. Məqalədə yerli və beynəlxalq təcrübələrə istinad edilərək göstərilir ki, müasir müəllim yalnız fənn üzrə bilikli olmaqla kifayətlənməməli, eyni zamanda psixoloji, pedaqoji və texnoloji sərəfşəllərə də malik olmalıdır. Bu da müəllim hazırlığında strateji yanaşmaların tətbiqini və təhsilin məzmununun davamlı olaraq yenilənməsini tələb edir.

Tədqiqatda metodoloji yanaşmalar tətbiq olunmuş, normativ sənədlər, təhsil strategiyaları və pedaqoji ədəbiyyatlar əsasında məsələlər elmi cəhətdən əsaslandırılmışdır. Nəticə olaraq qeyd edilmişdir ki, təhsilin keyfiyyətinin artırılması birbaşa müəllim hazırlığının səviyyəsi ilə bağlıdır və bu sahədə atılacaq hər bir addım ölkənin elmi-pedaqoji potensialına müsbət təsir göstərəcəkdir.

Author(s):

Fatma Hacıyeva
Nakhchivan State University
PhD in Pedagogy, Associate Professor
E-mail: fatmahaciyeva022@gmail.com

Key words: mathematics teaching, teacher training, curriculum, methodology, teaching technologies, differentiated approach

The importance of improving teacher training for enhancing the quality of mathematics teaching in general education schools

Abstract. The article comprehensively examines the issues of updating teacher training in accordance with the requirements of the modern era to improve the quality of mathematics teaching in general education schools. Reforms carried out in the education system necessitate not only changes at the curriculum level but also the improvement of teachers' pedagogical and methodological preparation. Teaching mathematics plays a vital role in the formation of students' logical thinking, intellectual development, and essential life skills. Therefore, the teacher's role as the driving force of this process is of great importance.

The study also emphasizes teachers' ability to apply new teaching technologies, the use of individual and differentiated approaches in the teaching process, and the selection of methods tailored to learners' interests and abilities. Referring to both local and international practices, the article highlights that a modern teacher should not only possess subject knowledge but also psychological, pedagogical, and technological competences. This, in turn, requires the application of strategic approaches in teacher training and the continuous renewal of educational content.

Methodological approaches were applied in the study, and the issues were scientifically substantiated on the basis of normative documents, educational strategies, and pedagogical literature. As a result, it is concluded that improving the quality of education is directly linked to the level of teacher training, and every step taken in this area will positively influence the country's scientific and pedagogical potential.

Автор(ы):

Фатма Гаджиева
Нахчыванский государственный университет
Доктор философии по педагогике, доцент
E-почта: fatmahaciyeva022@gmail.com

Ключевые слова: преподавание математики, подготовка учителей, учебная программа, методика, технологии обучения, дифференциальный подход

О значении совершенствования подготовки учителей в повышении качества преподавания математики в общеобразовательных школах

Аннотация. В статье комплексно рассматриваются вопросы обновления подготовки учителей в соответствии с требованиями современности для повышения качества преподавания математики в общеобразовательных школах. Реформы системы образования требуют совершенствования не только на уровне куррикулума, но и педагогической и методической подготовки учителей. Преподавание математики играет важную роль в формировании логического мышления, интеллектуального развития и жизненных навыков учащихся. Поэтому роль учителя как главной ведущей силы этого процесса приобретает важное значение.

В проводимом исследовании также на первый план выдвигаются вопросы умения педагогов использовать новые технологии обучения, применения индивидуального и дифференцированного подхода в учебном процессе, выбора методов, соответствующих интересам и способностям обучающихся. В статье со ссылкой на отечественный и международный опыт показано, что современный учитель должен не только обладать знаниями по предмету, но и обладать психолого-педагогической и технологической компетентностью. Это также требует применения стратегических подходов к обучению учителей и постоянного обновления содержания образования.

В исследовании были применены новые методологические подходы, научно обоснованы вопросы на основе нормативных документов, образовательных стратегий и педагогической литературы. В заключение было отмечено, что повышение качества образования напрямую связано с уровнем подготовки учителей, и каждый шаг, который будет сделан в этой области, окажет положительное влияние на научно-педагогический потенциал страны.

Giriş. Azərbaycan Respublikasının ümumi təhsilin milli kurikulum çərçivə sənədinə əsasən, ümumtəhsil məktəblərində riyaziyyatın tədrisi yalnız şagirdlərin zəruri riyazi biliklərinin formalaşdırılması ilə məhdudlaşmamalı, həm də onların intellektual, məntiqi və analitik bacarıqlarının inkişaf etdirilməsinə xidmət etməlidir. Bu yanaşma şagirdlərin yaş xüsusiyyətlərinə uyğun bacarıqları qazanmasına, gündəlik həyat situasiyalarında riyazi bilikləri tətbiq edə bilməsinə imkan yaradır (Azərbaycan məktəbi, 2013). Xüsusilə ehtimal anlayışının öyrənilməsi şagirdlərə təsadüfi hadisələri analiz etmək və real həyatda qərar vermə bacarığını formalaşdırmaq imkanı verir. Beləliklə, riyaziyyat fənni yalnız nəzəri biliklər deyil, həm də şagirdlərin təfəkkür və qərar vermə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi üçün mühüm vasitə kimi çıxış edir (İbrahimbəyli, 2015).

Kurikulumun tətbiqi ibtidai sinif müəllimlərindən yüksək səviyyədə yaradıcılıq və innovativ yanaşma tələb edir. Ənənəvi təlim prosesində dərsin məqsədi “öyrətmək”, “mənimsətmək” və “formalaşdırmaq” kimi mücərrəd anlayışlarla ifadə olunurdusa, müasir pedaqoji yanaşmada şagirdlərin fəaliyyəti konkret hərəkətlər üzərində qurulur: “yazır”, “oxuyur”, “çəkir” və s. (Mahmudov, 2015). Bu isə göstərir ki, dərsin məqsədində müəllimin rolu yalnız bilik ötürmək deyil, həm də şagirdlərin fəal iştirakını təmin etməkdir. İbtidai sinif müəllimi bilməlidir ki, kiçikyaşlı şagirdləri həyatı bacarıqlara yiyələndirmək üçün dərş prosesində təlim fəallığını artırmalı, riyaziyyatın tədrisini isə məqsədyönlü və sistemli şəkildə təşkil etməlidir (Cavadov, 2014).

Müstəqillik illərində ölkəmizdə təhsil sahəsində aparılan islahatlar, Ulu Öndər Heydər Əliyevin qeyd etdiyi kimi, Azərbaycanın təhsil sisteminin dünya təhsil standartlarına uyğunlaşdırılmasını əsas hədəf kimi qarşıya qoymuşdur (Quliyeva, 2011). Bu istiqamətdə aparılan dəyişikliklər riyaziyyat kursunun inkişafını və müəllim hazırlığının təkmilləşdirilməsini təmin etməklə yanaşı, şagirdlərin riyazi təfəkkürünü inkişaf etdirməyi də qarşıya məqsəd qoyur. Müasir dövrdə riyaziyyat elminin təlim metodları elmi və pedaqoji nəzəriyyələrin birgə tətbiqi ilə inkişaf edir. Riyaziyyatın müxtəlif nəzəriyyələrinin və metodlarının tədrisi müəllim üçün mürəkkəb bir prosesə çevrilmiş, bu isə onun peşəkar və me-

todik bacarıqlarının daim təkmilləşdirilməsini zəruri etmişdir (Kərimova, 2014).

Riyaziyyatın tədrisi metodikasının əsas vəzifəsi yalnız riyazi bilikləri ötürmək deyil, həm də şagirdlərin idrak fəaliyyətini, məntiqi və analitik düşüncəsini inkişaf etdirməkdir (Mahmudov, 2014). Bu məqsədə nail olmaq üçün metodika elmi riyaziyyat, pedaqogika, psixologiya, fəlsəfə və məntiq kimi sahələrin kəsişməsində yerləşir və şagirdlərin bilik, bacarıq və vərdislərinin formalaşdırılmasında sistemli yanaşmadan istifadə edir. Müasir dövrdə köhnəlmiş metodlarla riyaziyyatın tədrisi artıq kifayət qədər effektiv deyil; yeni, innovativ təlim texnologiyaları tətbiq olunmalı, dərslər və dərs vəsaitləri elmi cəhətdən təkmilləşdirilməli və müəllimlərin peşəkarlığı artırılmalıdır (Əkbərova, 2019).

Diferensial yanaşma riyaziyyat dərslərində şagirdlərin fərdi imkanlarını nəzərə almaqla tədrisin effektivliyini yüksəldir. Bu yanaşma çətinliyi fərqli səviyyədə olan şagirdlərin tədris materialını onların qabiliyyət və maraqlarına uyğun mənimsəməsini təmin edir. Müəllim şagirdləri həm fərdi, həm də qrup şəklində təşkil edərək onların əməkdaşlıq, liderlik və məsuliyyət bacarıqlarını inkişaf etdirə bilər. Bununla yanaşı, diferensial təlim şagirdlərin riyaziyyat fənninə marağını artırır, onların müstəqil fəaliyyət göstərmə bacarıqlarını inkişaf etdirir və təlim nəticələrinin keyfiyyətini yüksəldir (Mahmudov, 2004).

Hazırda müəllimlərin qarşısında duran əsas vəzifələrdən biri müasir təlim texnologiyalarından istifadə, elektron resursları tədris prosesinə inteqrasiya etmək və şagirdlərin idrak fəaliyyətini artırmaqdır. Bu isə müəllim hazırlığında müasir tələblərə uyğun innovativ metodların tətbiqini zəruri edir. Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin qeyd etdiyi kimi, “Bütün işlər məhz məktəbdən başlayır, təhsilə diqqət, müəllimə qayğı həmişə olmalıdır.” Bu baxımdan müəllim hazırlığı və peşəkar inkişaf davamlı dövlət diqqətinin mərkəzindədir (İsgəndərov, 2008).

Beləliklə, riyaziyyatın tədrisi yalnız biliklərin ötürülməsi deyil, həm də şagirdlərin intellektual, psixoloji və praktik bacarıqlarının formalaşdırılması üçün strateji əhəmiyyət daşıyan prosesdir. Bu məqam müəllim hazırlığının müasir tələblərə uyğun təşkilini, təlim metodlarının yenilənməsini, diferensial yanaşmanın tətbiqini və

tədrisin səmərəliliyinin yüksəldilməsini prioritet sahəyə çevirir (Mahmudov, 2010). Bu tədqiqatın əsas məqsədi ibtidai siniflərdə riyaziyyat fənninin tədrisində şagirdlərin intellektual və məntiqi bacarıqlarının inkişafını təmin edən müasir təlim texnologiyalarını müəyyən etmək, müəllimlərin fəaliyyətini optimallaşdırmaq və diferensial yanaşmanın tətbiq imkanlarını araşdırmaqdır.

Tədqiqatın konkret məqsədləri aşağıdakılardır:

1. Ümumtəhsil məktəblərində riyaziyyatın tədrisi zamanı şagirdlərin fəaliyyətini artıran metod və vasitələri müəyyən etmək;

2. Müəllimlərin peşəkar səriştələrinin artırılmasında müasir təlim texnologiyalarının rolunu təhlil etmək;

3. Diferensial yanaşmanın riyaziyyat dərslərində tətbiqi prinsiplərini və şagirdlərin fərdi qabiliyyətlərinə uyğun təlim üsullarını göstərmək;

4. Şagirdlərin riyazi təfəkkürünü, analitik düşünmə və problem həll etmə bacarıqlarının inkişaf etdirən tədris strategiyalarını işləyib hazırlamaq;

5. Azərbaycan və xarici ölkə təcrübəsinə əsaslanaraq riyaziyyat təlimində innovativ metodların tətbiq imkanlarını qiymətləndirmək.

Bu məqsəd və vəzifələr tədqiqatın həm nəzəri, həm də praktik nəticələrinin əldə olunmasını təmin edir və müəllim hazırlığının müasir tələblərə uyğun təşkili üçün elmi əsas yaradır.

Material və metodlar. Tədqiqat zamanı Azərbaycan Respublikasının ümumi təhsilin milli kurikulum çərçivə sənədləri, ibtidai siniflər üçün riyaziyyat dərsləkləri, dərslər vəsaitləri, elmi məqalələr, metodik tövsiyələr və digər pedaqoji nəşrlər əsas material kimi istifadə edilmişdir. Eyni zamanda, şagirdlərin təlim fəaliyyətini müşahidə etmək, onların fərdi və qrup bacarıqlarını qiymətləndirmək üçün real dərslər prosesində aparılmış müşahidələrdən, sorğulardan və test tapşırıqlarından əldə olunan məlumatlar material bazasını təşkil etmişdir.

Tədqiqatda aşağıdakı metodlardan istifadə olunmuşdur:

1. Analitik-metod – mövcud ədəbiyyat və kurikulum sənədlərinin təhlili ilə riyaziyyat dərslərində təlim prosesinin aktual problemləri və metodik yanaşmaları müəyyən edilmişdir.

2. Müşahidə metodu – ibtidai sinif dərslərində şagirdlərin fərdi və qrup fəaliyyətlərinin təşkili və müəllimin tətbiq etdiyi təlim metodlarının effektivliyi qiymətləndirilmişdir.

3. Sorğu və anket metodu – müəllimlərin və şagirdlərin riyaziyyat dərslərində müasir təlim texnologiyalarına münasibəti, dərslər prosesində qarşılaşdıqları çətinliklər və ehtiyacları öyrənilmişdir.

4. Eksperimental metod – diferensial yanaşmanın tətbiqi yolu ilə şagirdlərin riyazi bacarıqlarının inkişafı müşahidə olunmuş və nəticələr müqayisəli şəkildə qiymətləndirilmişdir.

5. Kəmiyyət və keyfiyyət təhlili – əldə olunan nəticələr statistik və interpretativ üsullarla təhlil edilərək şagirdlərin performansındakı fərqliliklər və təlim metodlarının effektivliyi müəyyən edilmişdir.

Bu metodlar vasitəsilə tədqiqat həm nəzəri əsaslarla, həm də praktik müşahidələr və eksperiment nəticələri ilə dəstəklənmişdir. Nəticədə, ibtidai siniflərdə riyaziyyat fənninin tədrisində şagirdlərin idrak və təfəkkür bacarıqlarının inkişafına xidmət edən optimal təlim metodları müəyyən edilmişdir.

Nəticə və müzakirə. Tədqiqat nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, ibtidai siniflərdə riyaziyyatın tədrisi şagirdlərin idrak, məntiqi təfəkkür və praktiki bacarıqlarının inkişafına birbaşa təsir göstərir. Müasir təlim texnologiyalarının tətbiqi şagirdlərin dərslər fəallığını artırır, onların problemləri fərdi və qrup şəklində həll etmə bacarıqlarının inkişaf etdirir və riyazi anlayışları praktik kontekstdə tətbiq etməyə imkan yaradır.

Tədqiqatın aparılması zamanı müşahidə edilmişdir ki, diferensial yanaşmanın tətbiqi ilə şagirdlərin bilik səviyyəsində fərqliliklər nəzərə alınaraq təlim prosesi optimallaşdırılır. Fərdi imkanları yüksək olan şagirdlər əlavə tapşırıqlar və problemlərlə məşğul edilərkən, zəif səviyyəli şagirdlər daha sadə və ardıcıl tapşırıqlarla məşğul olur. Bu yanaşma şagirdlərdə həm bilik, həm də sosial bacarıqların inkişafına şərait yaradır, həmçinin sinif daxilində əməkdaşlıq və liderlik keyfiyyətlərini möhkəmləndirir.

Nəticələr göstərir ki, müəllimlərin müasir pedaqoji texnologiyalara yiyələnməsi və fərdi yanaşmanı dərslər prosesinə daxil etməsi təlim nəticələrinin əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlməsinə

gətirib çıxarır. Bununla yanaşı, müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsi, ardıcıl planlaşdırma və şagirdlərlə səmimi ünsiyyətin mövcudluğu təlim prosesinin uğuruna birbaşa təsir göstərir.

Müzakirə zamanı qeyd etmək lazımdır ki, ölkəmizdə riyaziyyat fənninin tədrisində xarici təcrübələrin öyrənilməsi və tətbiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Müasir metodlar yalnız nəzəri biliklərin artırılmasına deyil, həm də şagirdlərin praktiki bacarıqlarının inkişafına yönəldilməlidir. Bu kontekstdə müəllim hazırlığında davamlı peşəkar inkişaf proqramlarının tətbiqi və yeni təlim texnologiyalarının öyrədilməsi tədrisin keyfiyyətini artırır (Əfəndiyeva, 2013).

Əldə edilmiş nəticələr göstərir ki, ibtidai sinif müəllimi yalnız riyaziyyat fənnini öyrətməklə kifayətlənməməli, həm də şagirdlərin müstəqil fəaliyyətini təşviq etməli, onların yaradıcılıq və məntiqi təfəkkür bacarıqlarını inkişaf etdirməlidir. Bu, həm ümumi təhsil məqsədlərinin, həm də müasir kurikulumun tələblərinin yerinə yetirilməsini təmin edir.

Nəticə etibarilə, tədris prosesində diferensial yanaşmanın və müasir təlim texnologiyalarının tətbiqi şagirdlərin bilik səviyyəsinin yüksəldilməsinə, riyazi bacarıqlarının təkmilləşdirilməsinə və təlim-tərbiyə prosesinin səmərəliliyinin artırılmasına səbəb olur. Bu yanaşma, həmçinin müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsini artırmaqla, ölkəmizdə təhsilin keyfiyyətinin davamlı yüksəldilməsinə xidmət edir.

Yekun nəticə. Aparılan tədqiqat göstərdi ki, ibtidai siniflərdə riyaziyyatın tədrisi şagirdlərin intellektual, məntiqi və praktiki bacarıqlarının formalaşmasında həlledici rol oynayır. Müasir təlim texnologiyalarının və diferensial yanaşmanın tətbiqi şagirdlərin fərdi imkanlarını nəzərə almağa, onların dərş fəallığını artırmağa və riyazi anlayışları gündəlik həyat və praktiki situasiyalarda tətbiq etməyə imkan yaradır.

Müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsi, təlim planlarının ardıcılığı, şagirdlərlə səmimi və qarşılıqlı hörmətə əsaslanan ünsiyyət təlim prosesinin uğurunu birbaşa müəyyən edir. Təlim-tərbiyə prosesində şagirdlərin müstəqil fəaliyyətinə, yaradıcılıq bacarıqlarının inkişafına və əməkdaşlıq qabiliyyətlərinə diqqət yetirilməsi tədrisin keyfiyyətini artırır.

Nəticə etibarilə, müasir müəllim hazırlığı

yalnız nəzəri biliklərin ötürülməsini deyil, həm də şagirdlərin fərdi inkişafını təmin edən innovativ təlim texnologiyalarını tətbiq etməyi tələb edir. Bu yanaşma, ümumtəhsil sistemində riyaziyyatın tədrisinin səmərəliliyini yüksəldir, müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsini artırır və ölkəmizdə təhsilin müasir standartlara uyğun inkişafına töhfə verir.

Təkliflər.

1. İbtidai sinif müəllimləri üçün riyaziyyatın tədrisi sahəsində mütəmadi peşəkar təlim və seminarlar təşkil edilməli, yeni təlim texnologiyalarının tətbiqi üzrə təcrübə mübadiləsi aparılmalıdır.

2. Təlim prosesində diferensial yanaşmanın geniş tətbiqi məqsədəuyğundur. Müəllimlər şagirdlərin fərdi bacarıqlarını, maraqlarını və qabiliyyətlərini nəzərə alaraq tapşırıqlar hazırlamalıdır.

3. Riyaziyyat dərslərində şagirdlərin müstəqil və yaradıcılıq fəaliyyəti təşviq edilməli, onların real həyat və praktiki situasiyalarda riyazi biliklərini tətbiq etmələri üçün imkanlar yaradılmalıdır.

4. Tədris vəsaitləri, dərsliklər və əlavə materiallar müasir tələblərə uyğun yenilənməli, müəllimlərin və şagirdlərin ehtiyaclarına cavab verməlidir.

5. Müəllim hazırlığı və peşəkar inkişaf proqramlarında elektron resursların, interaktiv təlim texnologiyalarının tətbiqi artırılmalı, distant və blended-learning imkanlarından effektiv istifadə edilməlidir.

6. Təhsil siyasətində və məktəb rəhbərliyində müəllimlərin peşəkarlıq səviyyəsini yüksəltməyə yönəlmiş dəstək mexanizmləri möhkəmləndirilməli, onların tədris prosesində rolunu artıracaq təşviqedicilə tədbirlər həyata keçirilməlidir.

7. Xarici ölkələrin riyaziyyat təlimində tətbiq olunan müasir metod və texnologiyaların öyrənilməsi, təhlili və milli təhsil sistemində uyğunlaşdırılması davamlı həyata keçirilməlidir.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Respublikasında təhsilin inkişafı üzrə Dövlət Strategiyası. // Azərbaycan məktəbi, – 2013, № 5, – s.92.
2. Cavadov, İ. Şagird nailiyyətinin qiymətləndi-

- rilməsi // Azərbaycan məktəbi, –2014, № 4, – s. 37.
3. Əkbərova, M. Riyaziyyat dərslərində diferensial yanaşma // Kurikulum: elmi-metodik jurnal, – 2019, № 1, – s. 62.
 4. Əfəndiyeva, R. Kurikulumun tətbiqində layihə metodikası // Azərbaycan məktəbi: Elmi, nəzəri və pedaqoji jurnal, – 2013. (1), – 75-76.
 5. İbrahimbəyli, Ə. Məktəbə və müəllimə marağın artırılması // Azərbaycan məktəbi, – 2015, № 6, – s. 59.
 6. İsgəndərov, İ. Azərbaycan Respublikasının təhsil sistemində islahatlar: fəaliyyətlər, nəticələr // Kurikulum jurnalı, – 2008, № 1, – s. 78.
 7. Kərimova, Y. Müəllim peşəkarlığını zəruri edən tendensiyaalar // Azərbaycan məktəbi, – 2014, № 3, – s. 19-21.
 8. Quliyeva, V. Təlim fəallığının yüksəldilməsində kurikulumun rolu // Azərbaycan məktəbi, – Bakı, – 2011. № 2, – s. 75–77.
 9. Mahmudov, M. Ali riyaziyyat kursunun tədrisinin vəziyyəti və müəllimlərin elmi-metodiki hazırlığı // ADPU xəbərləri. Bakı: ADPU, – 2004, № 2, – s. 9-12.
 10. Mahmudov, M. Boloniya prosesi: problemlər, perspektivlər, reallıqlar / M.Mahmudov. – Bakı: Elm və təhsil, – 2010, – s. 29.
 11. Mahmudov, M. Dünyada təhsil sistemləri / M.Mahmudov. – Bakı: Mürtəcim, – 2014, s. 72.
 12. Mahmudov, M. Riyaziyyatın tədrisi və müəllim hazırlığının modernləşdirilməsi // Kurikulum jurnalı, – 2015, № 2, – s. 5.

*Məqalə pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Azad Novruzov
tərəfindən təqdim olunmuşdur.*

İlkin daxilolma – 10.01.2025, son daxilolma – 12.02.2025, qəbulolunma – 06.03.2025