

RİYAZİYYATIN TƏDRİSİ METODİKASI
METHODS OF TEACHING MATHEMATICS
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ

UOT 372.851

Vüsalə Telman qızı Məmmədova,
Milli Müdafiə Universitetinin Bakı Hərbi Kollecinin
Fundamental fənlər bölməsinin müəllimi-müdiri
<https://orcid.org/0009-0002-1358-8483>
E-mail: vusala.mammadova@sdu.edu.az
[https://doi.org/10.69682/arti.2026.93\(3\).101-106](https://doi.org/10.69682/arti.2026.93(3).101-106)

Ülviyyə Sanqan qızı Əliyeva
Sumqayıt Dövlət Universitetinin
Riyaziyyat və informatikanın tədrisi texnologiyası kafedrasının baş müəllimi
<https://orcid.org/0000-0002-1231-9954>
E-mail: ulviyya.aliyeva@sdu.edu.az

BAKALAVRIAT SƏVİYYƏSİNDƏ MƏNTİQ MƏSƏLƏLƏRİNİN TƏDRİSİ
METODİKASI: ANALİTİK VƏ TƏNQİDİ DÜŞÜNCƏNİN ELMİ ƏSASLARI

Вюсалья Тельман гызы Мамедова
заведующий и преподаватель Бакинского Военного Колледжа отдела Фундаментальных дисциплин
Национального Университета Обороны Азербайджана

Ульвия Санган гызы Алиева
старший преподаватель кафедры Технологий преподавания
математики и информатики Сумгаитского Государственного Университета

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА УРОВНЕ
БАКАЛАВРИАТА: НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ
АНАЛИТИЧЕСКОГО И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Vusala Telman Mammadova
head and lecturer of the department of Fundamental Sciences of
National Defense University of Azerbaijan, Baku Military College —

Ulviyya Sanqan Aliyeva
senior lecturer of the department of Mathematics and informatics
teaching technology of Sumgayit State University

METHODOLOGY OF TEACHING LOGIC PROBLEMS
AT THE UNDERGRADUATE LEVEL:
SCIENTIFIC FOUNDATIONS OF ANALYTICAL AND CRITICAL THINKING

Xülasə. Müasir ali təhsil sistemində məntiq fənninin tədrisi tələbələrin intellektual potensialının inkişafında mühüm rol oynayır. Xüsusilə “Məntiq məsələləri”nin öyrədilməsi tələbələrdə analitik düşüncə, səbəb – nəticə əlaqələrinin qurulması, mühakimə aparma və əsaslandırılmış qərarvermə bacarıqlarının formalaşmasına xidmət edir. Məqalədə ali təhsil müəssisələrində bakalavriat pilləsində “Məntiq məsələləri” fənninin tədrisinin məqsədi, əhəmiyyəti, metodik istiqamətləri və müasir təhsil sistemində rolu hərtərəfli şəkildə araşdırılır. Tədqiqatda Aristotelin məntiq elminin formalaşmasındakı rolu, silloqizmin müasir formal məntiq yanaşmalarına təsiri, Baqomolovun pedaqoji töhfələri, eləcə də Frege, Russell, Wittgenstein kimi müasir məntiqçilərin ideyaları nəzərdən keçirilir. Məqalədə fənnin proqramının elmi-metodik istiqamətləri, IQ testlərinin rolu və növləri, tədris metodikası, qiymətləndirmə mexanizmləri, rəqəmsal texnologiyalar və innova-

tiv yanaşmalar geniş şəkildə şərh olunur. Eyni zamanda, məntiq təliminin müasir təhsil mühitində peşəkar və sosial kompetensiyaların inkişafına verdiyi töhfələr elmi baxımdan əsaslandırılır.

Məntiq fənninin yalnız nəzəri fənn deyil, həm də düşünmə mədəniyyətini formalaşdıran strateji vasitə olduğu vurğulanır.

Açar sözlər: məntiq, arqumentləşdirmə, , intellektual fəaliyyət

Abstract. In the modern higher education system, teaching logic plays a crucial role in developing students' intellectual potential. In particular, studying "Logical Problems" helps cultivate analytical thinking, establish cause-and-effect relationships, perform reasoning, and make well-founded decisions. This article comprehensively examines the goals, significance, methodological directions, and role of the "Logical Problems" course at the bachelor's level in contemporary education. The study considers Aristotle's contribution to the development of logic, the influence of syllogism on modern formal logic approaches, Bagomolov's pedagogical contributions, and the ideas of Frege, Russell, and Wittgenstein. The article extensively discusses the scientific-methodological directions of the course, the role and types of IQ tests, teaching methods, assessment mechanisms, digital technologies, and innovative approaches. It also substantiates the contribution of logic training to the development of professional and social competencies. It emphasizes that logic is not only a theoretical subject but also a strategic tool for forming a culture of thinking.

Keywords: *logic, argumentation, analytical thinking, syllogism, abstract thinking, formal logic, cognitive process, logical inference, rational justification, intellectual activity*

Аннотация. В современной системе высшего образования преподавание логики играет важную роль в развитии интеллектуального потенциала студентов. Особенно изучение «Логических задач» способствует формированию аналитического мышления, установлению причинно-следственных связей, умению рассуждать и принимать обоснованные решения. В статье всесторонне исследуются цели, значение, методические направления и роль курса «Логические задачи» на бакалаврском уровне в современной образовательной системе. Рассматривается вклад Аристотеля в становление логики, влияние силлогизма на современные формальные подходы, педагогические идеи Богомолова, а также концепции Фреге, Рассела и Витгенштейна. В статье подробно обсуждаются научно-методические направления курса, роль и виды IQ-тестов, методы преподавания, оценочные механизмы, цифровые технологии и инновационные подходы. Также обосновывается вклад обучения логике в развитие профессиональных и социальных компетенций студентов. Подчеркивается, что логика является не только теоретическим предметом, но и стратегическим инструментом формирования культуры мышления.

Ключевые слова: *логика, аргументация, аналитическое мышление, силлогизм, абстрактное мышление, формальная логика, познавательный процесс, логический вывод, рациональное обоснование, интеллектуальная деятельность*

Giriş. Müasir dövrdə ali təhsilin qarşısında qoyulan əsas hədəflərdən biri yalnız nəzəri biliklərin ötürülməsi deyil, eyni zamanda tələbələrin analitik təfəkkürünü, məntiqi nəticə çıxarma, problemləri həll etmə və qərar vermə bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. Cəmiyyətin intellektual potensialı bu bacarıqlarla birbaşa əlaqəlidir. İnformasiya bolluğunun, texnoloji dəyişikliklərin və əmək bazarında rəqabətin sürətlə artdığı dövrdə düşünmə qabiliyyəti bilik qədər, bəzən isə ondan da artıq dəyər kəsb edir. Bu səbəbdən ali təhsil sistemində bakalavriat səviyyəsində "Məntiq məsələləri" fənninin tədrisi mühüm yer tutur [7, s. 9].

Ənənəvi təhsil sistemində məntiq ayrıca fənn kimi geniş yer tutmasa da, məntiqi təfəkkürə yönəlmiş metodlar müxtəlif fənlərin tərkibində

mövcud idi. Riyaziyyat dərslərində problemli məsələlər, tarixdə səbəb-nəticə əlaqələrinin araşdırılması, dil və ədəbiyyatda mətn üzərində analiz və interpretasiya fəaliyyətləri öyrənmənin düşünmə bacarığını inkişaf etdirirdi. O dövrdə məntiq bacarıqları dolaylı yollarla formalaşdırılırdı. Müasir dövrdə isə bu bacarıq müstəqil bir fənnin və metodikanın obyektinə halına gəlib. Artıq məqsəd yalnız bilik ötürmək deyil, düşünmə strukturunu formalaşdırmaqdır [6, s. 9]

Məntiq elminin tarixi və fəlsəfi əsasları

Məntiqin elmi əsasları Aristotel dövrünə qədər gedib çıxır. Aristotel insan düşüncəsini formal sistemə salaraq silloqizmlər vasitəsilə mühakimə və nəticə çıxarma mexanizmini yaratdı [1]. Onun "Organon" əsəri bu sahədə ilk sistemli yanaşma kimi qəbul olunur. Silloqizm –

iki hökmün məntiqi əlaqəsi nəticəsində üçüncü hökmə gəlmək üsulu – məntiq elminin təməl sü-tunlarından biridir. Aristotel məntiqi yalnız fəlsəfi kateqoriya kimi deyil, həm də elmi idrakın aləti kimi təsbit etmişdir.

Sonrakı dövrlərdə İbn Sina və İbn Rüşd Aristotel məntiqini inkişaf etdirərək onu elmi təfəkkürün ayrılmaz hissəsinə çevirdilər. Orta əsr İslam dünyasında məntiq elmi fəlsəfə, tibb, hüquq və teologiyada geniş tətbiq sahəsi tapdı. XIX-XX əsrlərdə isə Frege, Russell, Wittgenstein və Baqomolov kimi məntiqçilər formal və simvolik məntiqin əsaslarını quraraq bu sahəni müasir mərhələyə gətirdilər. Frege məntiqi riyazi strukturla birləşdirdi, Russell məntiqi dilin strukturlaşdırılmasında əsas alətə çevirdi, Wittgenstein isə düşüncə ilə dil arasında məntiqi əlaqələrin fəlsəfi modelini təqdim etdi [3, 4, 5].

Sovet elmi məktəbinin nümayəndəsi A. Baqomolov məntiqin pedaqoji tədrisinə böyük töhfə vermişdir. Onun metodik yanaşması məntiqi düşüncənin mərhələli inkişafını, tədris proqramlarının sistemləşdirilməsini və interaktiv təlim strategiyalarının formalaşmasını təmin etmişdir. Bu yanaşma bu gün bir çox universitetlərdə məntiq fənninin proqram strukturlarının təməlini təşkil edir.

Məntiq fənninin məqsədi və əhəmiyyəti

“Məntiq məsələləri” fənninin məqsədi yalnız abstrakt qaydaların öyrədilməsi deyil, tələbələrə analitik, tənqidi, strukturlaşdırılmış və strateji düşüncə bacarıqlarının formalaşdırılmasıdır. Məntiq fənni tələbələrə arqumentləri düzgün qurmağı, arqumentləri qiymətləndirməyi, səbəb-nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirməyi, informasiyanı strukturlaşdırmağı və müxtəlif situasiyalarda ən optimal qərarı qəbul etməyi öyrədir.

Bu fənn:

- analitik düşüncənin formalaşmasını təmin edir;
- elmi idrakın metodoloji əsasını möhkəmləndirir;
- magistratura mərhələsinə hazırlığı gücləndirir;
- əmək bazarında tələb olunan düşüncə çevikliyini formalaşdırır;
- qərar vermə, problem həll etmə və strateji planlaşdırma bacarıqlarını inkişaf etdirir [10].

Məntiq təlimində düşüncə mədəniyyətinin formalaşması

Məntiq fənninin ali təhsil sistemindəki əsas funksiyalarından biri tələbələrə düşüncə mədəniyyətinin formalaşdırılmasıdır. Düşüncə

mədəniyyəti anlayışı yalnız düzgün nəticəyə gəlmək bacarığını deyil, eyni zamanda düşüncə prosesinin ardıcılığını, əsaslandırılmasını və daxili intizamını əhatə edir. “Məntiq məsələləri” fənni bu baxımdan tələbələrin intellektual fəaliyyətini sistemləşdirən mühüm didaktik vasitə kimi çıxış edir.

Məntiqi təfəkkürün formalaşması təsadüfi proses deyil və mərhələli şəkildə inkişaf edir [6]. Bu mərhələlərə anlayışların dəqiq müəyyənləşdirilməsi, mühakimələrin qurulması, arqumentlərin əsaslandırılması və nəticələrin yoxlanılması daxildir. Məntiq fənninin tədrisi zamanı bu mərhələlərin şüurlu şəkildə öyrədilməsi tələbənə düşüncə fəaliyyətində sabit və davamlı mexanizmlərin formalaşmasına şərait yaradır.

Məntiq və tənqidi düşüncə arasında əlaqə

Məntiq fənni ilə tənqidi düşüncə arasında sıx qarşılıqlı əlaqə mövcuddur. Tənqidi düşüncə informasiyanın kor-koranə qəbul edilməsini deyil, onun məntiqi əsaslarla təhlil edilməsini, müqayisə olunmasını və qiymətləndirilməsini nəzərdə tutur. Bu baxımdan məntiq fənni tənqidi düşüncənin struktur bazasını təşkil edir.

“Məntiq məsələləri” fənnində istifadə olunan tapşırıqlar tələbələrə arqumentlərin etibarlılığını yoxlamağa, məntiqi səhvləri aşkar etməyə və alternativ yanaşmaları müqayisə etməyə yönəldir. Bu proses tələbənə intellektual müstəqilliyini gücləndirir və onun elmi diskursda fəal iştirakına imkan yaradır.

Məntiq fənninin magistratura və tədqiqat fəaliyyətinə təsiri:

Bakalavriat pilləsində məntiq fənninin sistemli tədrisi tələbələrin magistratura səviyyəsində qarşılaşacaqları tədqiqatyönlü fəaliyyətlər üçün mühüm intellektual baza yaradır. Elmi tədqiqat prosesi problemin düzgün qoyuluşu, hipotezin əsaslandırılması və nəticələrin məntiqi interpretasiyasını tələb edir. Bu bacarıqların formalaşmasında məntiq fənni aparıcı rol oynayır.

Məntiqi düşüncə bacarığı inkişaf etmiş tələbələr elmi mətnlərlə işləməkdə, nəzəri modelləri anlamaqda və müstəqil araşdırmalar aparmaqda daha yüksək nəticələr göstərilər. Bu baxımdan “Məntiq məsələləri” fənni ali təhsildə tədqiqat mədəniyyətinin formalaşmasına birbaşa təsir göstərir.

Məntiq təliminin sosial və peşəkar kompetensiyalara töhfəsi

Müasir əmək bazarında tələb olunan əsas kompetensiyalar sırasında analitik düşünmə, əsaslandırılmış qərarvermə və problemlərin sistemli həlli xüsusi yer tutur. “Məntiq məsələləri” fənni bu səriştələrin formalaşmasında funksional rol oynayaraq tələbələrin peşəkar fəaliyyətə adaptasiyasını asanlaşdırır.

Məntiq təlimi tələbələrdə yalnız fərdi düşünmə bacarıqlarını deyil, eyni zamanda kollektiv müzakirələrdə arqumentasiya, mövqenin müdafiəsi və rəasional dialoq aparma vərdişlərini də inkişaf etdirir. Bu bacarıqlar müasir professional mühitdə mühüm sosial kapital kimi qiymətləndirilir.

IQ testlərinin rolu və növləri

Məntiq fənninin tədrisində IQ testləri yalnız ölçü vasitəsi deyil, həm də təlim aləti kimi mühüm yer tutur. Bu testlər tələbənin düşünmə reflekslərini, məntiqi əlaqələri tanıma sürətini və strateji qərarvermə bacarıqlarını inkişaf etdirir.

Əsas IQ test növləri:

- Analoqiyalar – anlayışlararası əlaqələri tapmaq bacarığını ölçür;
- Anaqramlar – dil və məntiqi düşünmənin inteqrasiyası;
- Ədədi ardıcılıqlar – struktur və qanunauyğunluq tapmaq qabiliyyəti;
- Fiqurların açılışı, qırıq fiqurun tamamlanması – məkan təfəkkürü və vizual düşünmə;
- Güzgü effekti, dönmələr və simmetriya – vizual çeviklik və məkan oriyentasiyası;
- Məntiq cədvəlləri və aşkar operatorlar – formal məntiq bacarıqları;
- Çoxparametrlı məntiq məsələləri – kompleks qərarvermə və analitik təfəkkür;
- Tapmacalar və uyğunluq məsələləri – fərqli idrak strategiyalarının tətbiqi.

Bu testlər tələbələrdə məntiqi düşünmənin operativliyini, informasiya emal sürətini və intellektual adaptasiya qabiliyyətini formalaşdırır.

Fənnin proqramının əsas elmi-metodik istiqamətləri:

“Məntiq məsələləri” fənninin proqramı çoxsaxəli, mərhələli və strukturlaşdırılmış şəkildə tərtib olunur. Məqsəd tələbələrdə ardıcıl, əsaslandırılmış və çevik məntiqi düşünmə sistemini yaratmaqdır. Proqramın əsas istiqamətləri:

1. Məntiqi mühakimələr və arqumentləşdirmə prinsipləri – arqumentlərin qurulması, silloqizmlərlə işləmə, səbəb-nəticə əlaqələrinin müəyyənəndirilməsi.

2. Eliminasiya və strukturlaşdırma metodları – mümkün alternativlərin məntiqi aradan qaldırılması və düzgün nəticəyə gəlmək.

3. Zəka oyunlarının tətbiqi – çevik düşünmə, sürətli qərarvermə və stratejiya qurma bacarığı.

4. Təsnifat və taksonomiya strategiyaları – anlayışların qruplaşdırılması və sistemləşdirilməsi.

5. Ardıcılıq və silsilə əsaslı düşüncə – qanunauyğunluqların aşkarlanması.

6. Uyğunluq əlaqələrinin modelləşdirilməsi – anlayışlararası əlaqələrin qurulması və interpretasiyası.

7. Vizual analiz və məkan təfəkkürü – məkanyönlü düşünmə qabiliyyətinin inkişafı.

8. Saylar və ədədlərlə işləməyə əsaslanan tapşırıqlar – riyazi və məntiqi bacarıqların inteqrasiyası.

9. Kodlaşdırma və şifrələmə mexanizmləri – strukturlaşdırılmış məlumatın açılması.

10. Verbal məntiq və semantik nəticə çıxarma – dillə məntiqin sintezi.

11. Anlayışlararası əlaqələrin qurulması – iyerarxik və paralel əlaqələr.

12. Səbəb-nəticə əlaqələrinin analizi – hadisələr arasında məntiqi əlaqə.

13. Qeyri-müəyyən və natamam informasiyaların təhlili – ehtimallı mühakimə və qərarvermə.

14. Şərti və hipotetik mühakimələr – alternativ ssenarilərlə işləmək bacarığı.

15. Çoxpilləli və zəncirvari mühakimə modelləri – kompleks düşünmə strukturları.

16. Kombinatorika və mürəkkəb seçim məsələləri – seçim strategiyaları.

17. Stratejiya qurma və problemi həll etməyə yönəlmiş yanaşmalar – praktik məntiq.

18. Real situasiyaların məntiqi analizi – nəzəri biliklərin praktik tətbiqi.

19. Funksional və rəqəmsal analiz əsasında tapşırıqlar – müasir analitik yanaşmalar.

20. Çoxparametrlı məntiqi məsələlər – yüksək səviyyəli analitik və strateji təfəkkür.

Bu istiqamətlər bakalavr səviyyəsində analitik təfəkkürün formalaşmasına, magistratura mərhələsinə keçid üçün intellektual bazanın yaradılmasına, tədqiqat bacarıqlarının möhkəmlənməsinə xidmət edir.

Metodik yanaşmalar:

Məntiq fənninin tədrisi ənənəvi mühazirə metodlarından kənara çıxaraq interaktiv, tədqiq-

qatıyönü və təcrübəyə əsaslanan yanaşmaları özündə birləşdirməlidir. Əsas metodlar:

- Beyin həmləsi və qrup müzakirələri – kollektiv düşünmə və arqumentləşdirmə bacarığı.
- Situasiya təhlili – real problemlərin məntiqi həlli.
- Simulyasiya edilmiş testlər və oyun texnologiyaları – praktik məşğələlər.
- Rəqəmsal platformalar – adaptiv tədris modelləri.
- Fərdiləşdirilmiş tədris yanaşmaları – tələbənin fərdi inkişaf trayektoriyasına uyğun təlim [11].

Rəqəmsal texnologiyalar və innovasiya perspektivləri

Müasir dövrdə rəqəmsal texnologiyalar məntiq təliminin vacib tərkib hissəsidir [12, 13]. Onlayn test platformaları, AI əsaslı analiz sistemləri, adaptiv öyrənmə mühitləri, interaktiv oyunlar və simulyasiyalar tələbələrin düşünmə bacarıqlarını sürətlə inkişaf etdirir. Bu, Baqomolovun mərhələli pedaqoji yanaşmasına tam uyğun gəlir.

Eyni zamanda, innovativ pedaqoji modelər – problemyönü tədris (PBL), konstruktivist yanaşma, oyun əsaslı öyrənmə – məntiqi fənlərin tədrisində effektivliyi artırır.

Qiymətləndirmə və nəticələrin ölçülməsi

Məntiq fənnində qiymətləndirmə təkcə “düzgün cavab” üzərində qurulmamalıdır. Əsas məqsəd düşünmə prosesinin ölçülməsidir. Qiymətləndirmə formaları:

- Yazılı testlər və situasiya məsələləri,
- Şifahi arqumentləşdirmə və təqdimatlar,
- Real situasiya üzərində problem həlli,
- Simulyasiya edilmiş IQ testləri.

Bu sistem tələbənin yalnız bilik səviyyəsini deyil, həm də düşünmə mexanizmini, məntiqi nəticə çıxarma qabiliyyətini və strukturlaşdırma bacarığını üzə çıxarır.

Problemin elmi yeniliyi. Təqdim olunan tədqiqatın elmi yeniliyi bakalavriat səviyyəsində “Məntiq məsələləri” fənninin tədrisinə **integrativ, sistemli və səriştəyönü metodik yanaşmanın** elmi əsaslarla işlənilməsi, hazırlanmasında ifadə olunur. Mövcud elmi-pedaqoji ədəbiyyatda məntiq əsasən ya klassik formal məntiq çərçivəsində, ya da tənqidi düşüncənin ümumi komponenti kimi təqdim edilsə də, bu məqalədə məntiq məsələlərinin **analitik və tənqidi düşüncənin formalaşdırılmasında mərkəzi didaktik mexanizm** kimi çıxış etməsi ilk dəfə kompleks şəkildə əsaslandırılır.

Tədqiqatın elmi yeniliyi aşağıdakı aspektlərdə özünü göstərir:

1. **Məntiq məsələlərinin müstəqil elmi-metodik obyekt kimi təqdim edilməsi.** Məqalədə “Məntiq məsələləri” yalnız formal məntiqin tətbiqi deyil, düşünmə prosesinin strukturlaşdırılmasını təmin edən xüsusi təlim aləti kimi konseptuallaşdırılır. Bu yanaşma məntiqi qaydalarla praktik idrak tapşırıqları arasında yeni elmi əlaqə yaradır.

2. **Klassik və müasir məntiq nəzəriyyələrinin metodik sintezi.** Aristotelin silloqistik məntiqi, Frege və Russell-in formal məntiq konsepsiyaları, Wittgenstein-in dil-məntiq münasibətləri, eləcə də Baqomolovun mərhələli pedaqoji yanaşması vahid metodik model çərçivəsində birləşdirilir. Bu sintez bakalavriat səviyyəsində məntiq təliminin elmi əsaslarını genişləndirir.

3. **IQ testlərinin didaktik alət kimi yenidən interpretasiyası.** Ənənəvi olaraq ölçmə vasitəsi kimi qəbul edilən IQ testlərinin bu tədqiqatda **təlim prosesinin aktiv komponenti** kimi istifadəsi elmi yenilik təşkil edir. IQ tapşırıqları tələbələrdə operativ məntiqi düşünmə, çoxparametrlı analiz və qərarvermə bacarıqlarının formalaşmasına yönəldilmiş elmi əsaslı metod kimi təqdim olunur.

4. **Məntiq təliminin kompetensiya əsaslı modelinin işlənməsi.** Məqalədə məntiq fənninin yalnız bilikyönü deyil, **peşəkar, sosial və tədqiqat səriştələrini formalaşdırın sistem** olduğu elmi şəkildə əsaslandırılır. Bu, müasir ali təhsil strategiyaları (OECD Learning Compass 2030 və s.) ilə metodik uyğunluq yaradır.

5. **Düşünmə mədəniyyəti anlayışının məntiq təlimi kontekstində elmi əsaslandırılması.** Tədqiqatda “düşünmə mədəniyyəti” anlayışı abstrakt kateqoriya kimi deyil, konkret məntiqi əməliyyatlar, mərhələlər və idrak strategiyaları ilə əlaqələndirilir ki, bu da anlayışın elmi məzmununu zənginləşdirir.

Beləliklə, məqalənin elmi yeniliyi məntiq məsələlərinin bakalavriat səviyyəsində tədrisinin nəzəri, metodik və praktik aspektlərini vahid elmi sistemdə birləşdirərək məntiq təliminə yeni baxış bucağı təqdim etməsində ifadə olunur.

Problemin praktik əhəmiyyəti onun ali təhsil müəssisələrində “Məntiq məsələləri” fənninin tədrisinin **real tədris mühitində tətbiq oluna bilən, çevik və səmərəli metodik mexanizmlər** təklif etməsindədir. Məqalədə irəli sürülən yanaşmalar yalnız nəzəri xarakter daşımır, eyni zamanda müəllim və tələbə fəaliyyətinə birbaşa inteqrasiya oluna bilən praktik model təqdim edir.

Praktik əhəmiyyət aşağıdakı istiqamətlərdə əsaslandırılır:

1. **Tədris proqramlarının təkmilləşdirilməsi üçün metodik baza.** Məqalədə təqdim olunan 20

istiqamətli proqram strukturu ali təhsil müəssisələrində mövcud məntiq fənni proqramlarının yenilənməsi, zənginləşdirilməsi və mərhələləşdirilməsi üçün praktik çərçivə yaradır.

2. **Müəllimlər üçün tətbiq edilə bilən metodik tövsiyələr.** Beyin həmləsi, situasiya təhlili, simulyasiya edilmiş testlər, rəqəmsal platformalar və oyun əsaslı öyrənmə kimi metodlar müəllimlərin dərs prosesində dərhal tətbiq edə biləcəyi konkret mexanizmlər kimi təqdim olunur.

3. **Magistratura və dövlət imtahanlarına hazırlıq baxımından praktik dəyər.** Tədqiqatda təsvir edilən məntiq tapşırıqları və IQ test modelləri Azərbaycan Respublikası Dövlət İmtahan Mərkəzinin magistratura imtahan proqramı ilə metodik uyğunluq təşkil edir və tələbələrin imtahan nəticələrinin yüksəldilməsinə xidmət edə bilər.

4. **Əmək bazarına uyğun səriştələrin formalaşdırılması.** Məntiq təliminin qərarvermə, problem həlli, strateji düşünmə və arqumentasiya bacarıqlarını inkişaf etdirməsi məqalədə praktik nümunələrlə əsaslandırılır ki, bu da məzunların peşəkar fəaliyyətə adaptasiyasını asanlaşdırır.

5. **Rəqəmsal və innovativ tədris mühitinə uyğunluq.** Məqalədə təqdim olunan metodik yanaşmalar onlayn platformalar, adaptiv öyrənmə sistemləri və süni intellekt əsaslı analiz mexanizmləri ilə inteqrasiya oluna bilər ki, bu da fənnin müasir təhsil mühitində praktik tətbiq imkanlarını genişləndirir [13].

6. **Tələbələrin idrak motivasiyasının artırılması.** Məntiq məsələlərinin oyunlaşdırılmış,

problemyönlü və real situasiyalara əsaslanan formada təqdim olunması tələbələrin dərsə marağını artırır və passiv öyrənmədən aktiv idrak fəaliyyətinə keçidi təmin edir.

Nəticə etibarilə, tədqiqatın praktik yeniliyi “Məntiq məsələləri” fənnini abstrakt və çətin qəbul edilən fənn statusundan çıxararaq, **funksional, tətbiqyönlü və tələbə mərkəzli təlim alətinə** çevirməsində ifadə olunur. Bu yanaşma ali təhsildə məntiq təliminin səmərəliliyinin artırılmasına və müasir təhsil çağırışlarına adekvat cavab verilməsinə real imkan yaradır.

Nəticə

“Məntiq məsələləri” fənni bakalavr pilləsində ali təhsil sisteminin mühüm elmi-metodik komponentlərindən biridir. Bu fənn:

- Düşünmə mədəniyyətini formalaşdırır;
- Analitik və tənqidi təfəkkürü gücləndirir;
- Magistratura mərhələsinə hazırlığı təmin edir;
- Əmək bazarına inteqrasiyada strateji rol oynayır;
- Qərarvermə, problem həlli və strateji düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirir.

Ənənəvi təhsil modellərinin faydalı elementlərini qoruyaraq müasir texnoloji və interaktiv metodlarla birləşdirmək, proqramları yeniləmək və məntiqin praktik tətbiq sahələrini genişləndirmək bu fənnin inkişafı üçün prioritet istiqamətlərdən olmalıdır.

Ədəbiyyat

1. Aristotel, Organon / Oxford University Press. – Oxford, 1984. – 668 s.
2. Богомолов, А. Педагогические основы формальной логики / А. Богомолов. – Москва: Высшая школа, –1982. – 256 с.
3. Frege, G. Begriffsschrift. – Halle: Verlag von Louis Nebert, –1879. – 88 s.
4. Russell B., Whitehead A. N. Principia Mathematica. – Cambridge: Cambridge University Press, – 1910. – 664 s.
5. Wittgenstein, L. Tractatus Logico-Philosophicus. – London: Routledge, –1922. – 189 s.
6. Vygotsky, L.S. Mind in Society / L.S. Vygotsky. – Harvard University Press, –1978. – 159 s.
7. OECD. Learning Compass 2030. – Paris: OECD Publishing, –2020. – 48 s.
8. Azərbaycan Respublikası Dövlət İmtahan Mərkəzi. Magistratura proqramı. – Bakı, 2024. – 112 s.
9. Halpern, D. F. Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. – Psychology Press, 2014. – 480 p.
10. Jonassen, D. H. Learning to Solve Problems. – Routledge, - 2011. – 273 p.
11. Hmelo-Silver, C. E. Problem-Based Learning. // – Educational Psychology Review, - 2004, 16(3), – pp. 235–266.
12. Mayer, R. E. Multimedia Learning. – Cambridge University Press, 2009. – 304 p.
13. Azərbaycan Respublikası Təhsil İnstitutu. Müasir təlim texnologiyaları və innovativ yanaşmalar / – Bakı, 2021. – 96 s.

Redaksiyaya daxil olub: 30.04.2026