Kamal Abdulla, Rafiq Əliyev,
Ziya Səlcuq

Uşaqlar üçün qeyri-səlis məntiq

qanun nəşriyyatı

Kitab qeyri-səlis məntiqin banisi, dahi Azərbaycan-amerikan alimi Lütfi Zadənin arzusunu həyata keçirmək məqsədini güdür. Görkəmli alim bu nəzəriyyənin ən ümumi şəkildə məktəblərdə tədrisini arzu edirdi. Müəlliflər xəyali məktəbdə, xəyali sinif şagirdlərinin qeyri-səlis məntiq fənnini necə mənimsəmələrindən bəhs edir. Bu proses çətin və dolambaclı yollardan keçir. Nəhayətdə, oxucu şagirdlərin bu fənni sevdiklərinin şahidi olur. Qeyri-səlis məntiqin demokratiya prosesi ilə bağlı, süni intellekt sahəsində və bir çox başqa istiqamətlərdə özünü göstərən prinsipləri, müasir həyatımızda tutduğu yer, müxtəlif elm sahələrinə tətbiq mümkünlüyü və perspektivləri təkcə orta məktəb şagirdləri üçün deyil, həm də ayrı-ayrı elm sahələrində çalışan mütəxəssislər üçün maraqlı olacaq. Bu mənada kitabı oxuyanlar üçün yaş məhdudiyyəti yoxdur.

Kamal Abdulla, Rafiq Əliyev, Ziya Səlcuq
Uşaqlar üçün qeyri-səlis məntiq

Janr: puplisistik-elmi
Yaş qrupu: 12+
Ölçü:130x200 mm
Cild: qalın
Səhifə sayı: 224

Naşir: Şahbaz Xuduoğlu
Korrektor: Aytən Səadəti
Mətn dizaynı: Aytac Abdulova
Qapaq dizaynı: Kənan Enullayev

Qanun Nəşriyyatı
İstanbul Copyright Awards-ın qalibi Bakı,
AZ 1102, Tbilisi pr., 76
Tel: (+994 12) 431-16-62; 431-38-18
Mobil: (+994 55) 212-42-37
e-mail: info@qanun.az www.qanun.az
www.fb.com/Qanunpublishing
www.instagram.com/Qanunpublishing

ISBN 978-9952-606-61-4

© Qanun Nəşriyyatı, 2025
© Kamal Abdulla, Rafiq Əliyev, Ziya Səlcuq, 2025

Mündəricat

Maraqlı səyahət (Giriş əvəzi).....7
1-ci fəsil. Əhməd ya ölüdür, ya diri!.....13
2-ci fəsil. Şübhələr və bəlkələr.....21
3-cü fəsil. Obyektiv aləmdəki və həyatımızdakı əks qütblər və aradakı çalarlar.....31
4-cü fəsil. Rafiq müəllimlə görüş.....43
5-ci fəsil. Demokratik yanaşım və yaxud Volterixatırlarkən.....64
6-cı fəsil. "Gənc demokratlar".....69
7-ci fəsil. Fasetlər. Sənin dostun nə qədər yaxşı adamdır?!.....73
8-ci fəsil. Qeyri-səlis məntiq faseti. Aristotel və Zadə.....83
9-cu fəsil. Epistemik faset. Axillesin dostu Patrokl və Bəkilin oğlu İmran.....87
10-cu fəsil. Sorit paradoksu və yaxud epistemik fasetin davamı.....92
11-ci fəsil. Qeyri-səlis münasibətlər faseti və yaxud Monika Belluçini miniatür qadın kimi qəbul edə bilirsinizmi?!.....97
12-ci fəsil. Qeyri-səlisliyin tikinti materialı: hedclər.....99
13-cü fəsil. Yenə də "hedc"lər...106
14-cü fəsil. Zadəyə qədər və Zadədən sonra qeyri-səlis məntiq.....112

15-ci fəsil. Ziya Səlcuq 8 “B” sinfində 121
16-cı fəsil. Qeyri-səlislik və
“Kitabi-Dədə Qorqud” 128
17-ci fəsil. Süni intellekt və qeyri-səlis məntiq 139
18-ci fəsil. Qeyri-səlisliyin tətbiqi. Son dərs 151

Əlavələr

Əlavə 1. Qeyri-səlis çoxluqlar haqda
simvollarla qısa izah 155
Əlavə 2. Qeyri-səlis məntiq haqda
simvollarla qısa izah 168
Əlavə 3. Qeyri-səlis münasibətlər haqda
simvollarla qısa izah 174
Əlavə 4. Qeyri-səlis məntiqin müxtəlif fənlərdə
izlərinin müəllimlər üçün qısa izahı..... 178
Əlavə 5. Kamal Abdulla, Rafiq Əliyev.
“Kitabi-Dədə Qorqud” dastanı – bildiklərimiz
və bilmədiklərimiz 193
Əlavə 6. Kamal Abdulla, Rafiq Əliyev.
“Kitabi-Dədə Qorqud”da
ilkin demokratik prinsiplər..... 217

Maraqlı səyahət
(Giriş əvəzi)

Əslində, bu kitabda söhbət təkcə uşaqlardan, yaxud daha dəqiq desək, burada təsvir edilən 8 "B" sinfindəki şagirdlərdən getmir. İstənilən yaş dövrünün, istənilən ixtisasın sahibi bu kitabdan özünə lazım olan informasiyanı ala bilər. Ona görə də müəlliflər inanırlar ki, bu kitabın oxunuşu təkcə səkkizincilər, yaxud orta məktəb uşaqları üçün deyil, bu oxunuş yaşından və maraq dairəsindən asılı olmayaraq hər kəs üçün faydalı olacaq.

Qeyri-səlis məntiqin yaradıcısı Lütfizadə azərbaycanlı idi və bu qürurdoğurucu hissi həyatının sonuna qədər harada yaşamağından asılı olmayaraq, fəxrlə ürəyində qoruyub saxladı. Həyatının sonlarına yaxın o, Bakıya gəldi, vətənini son dəfə gördü. Azərbaycan Prezidenti onu yüksək dövlət ordeni ilə təltif etdi. Onun müxtəlif ölkələrdə aldığı çoxsaylı təltiflərə Vətən təltifi də əlavə edildi. Öləndə onu Azərbaycan ziyalılarının təşəbbüsü və ailəsinin razılığı ilə Bakıda torpağa tapşırdılar. L.Zadənin Azərbaycan eşqi uzaq Amerikada, eləcə də dünyanın müxtəlif elm mərkəzlərində gördüyü, tanış olduğu həmvətənlərinə isti münasibətilə yadda qaldı.

Bu gün professor Zadənin tələbələri və elmi ardıcılları onun ideyalarını müxtəlif ölkələrdə inamla təqdim və inkişaf etməyə davam edir. Bəzi ölkələrin orta məktəb

və kolleclərində qeyri-səlis məntiqin tədris olunması ilə uşaqlarda obyektiv aləmin rəngarəngliyi barədə təsəvvür yaratmaq cəhdi öz gözəl nəticələrini verir. Bu ölkələrdə, konkret desək, Yaponiyada, Koreyada, Çində, Sinqapurda qeyri-səlis məntiq prinsiplərilə işləyən texnoloji yeniliklər get-gedə artır və müasir dünyamızı artıq bu yeniliklərsiz təsəvvür etmək çətin olur.

İlkin olaraq "Qeyri-səlis məntiq nədir?" sualına cavab verməyə çalışaq. Amma əvvəlcə gərək "səlis, yaxud formal məntiq nədir?" sualı ətrafında düşünək.

Məlumdur ki, məntiq elmi təfəkkürün formaları və nəticə çıxarma haqqında elmdir. Məntiq elminin banisi Aristotel qəbul edilir. Klassik Aristotel binary məntiqinə görə hər hansı bir müddəa ya doğrudur, ya da yalandır. 2000 ildən artıq bir zaman çərçivəsində geniş istifadə edilən bu məntiq mürəkkəbləşmiş dünyamızda yaranan problemlərin öhdəsindən gələ bilirmi?! Yoxsa Aristotel məntiqi daha geniş bir məntiqə transformasiya olmalıdır?! Bu suala cavabı professor Lütfi Zadə verdi. Bu genişləndirilmiş məntiq qeyri-səlis məntiq oldu.

Qeyri-səlis məntiq iki cür təsvir edilir: geniş və dar mənalarda. Aristotelin formal məntiqinə görə, hər hansı verilmiş müddəa ya "doğru", ya da "yalan" kimi həqiqət qiymətinə malikdir. Bu məntiqə əsaslanan nəzəriyyələr təxminən 2000 il ərzində elmin və elmlərin inkişafına müəyyən mənada öz faydasını verdi. İnsan oğlu Aya uçdu. İnsan zəkasının bəzi mürəkkəbliklərini, məsələn, yüksək sürətlə hesablamanı, problemlərin həllini və s. kimi funksiyaları əvəz edən kompüterlər yarandı və s. və i.a.

Lakin etiraf edək ki, bugünkü mürəkkəbləşmiş dünyamızda elə yeni problemlər üzə çıxmışdır ki, artıq simvolların emalına söykənən və birinci tərtibdəki, başqa sözlə desək, adi məntiqə söykənən nəzəriyyələr bu problemlərin həllinə kömək edə bilmir. Məsələn, məlumdur ki, bu gün süni intellekt nəzəriyyəsi insan fəaliyyətinin ən müxtəlif sahələrində tətbiq olunur. Müasir süni intellekt nəzəriyyəsinin əsas istiqaməti odur ki, qeyri-dəqiq və qeyri-müəyyən şəraitdə mövcud olan mürəkkəb problemləri həll edə bilsin.

Hər şeydən əvvəl qeyd edilməlidir ki, qeyri-səlis məntiqin əsasında qeyri-səlis çoxluqlar konsepsiyası dayanır. Çoxluqlar ilk dəfə formal olaraq Georq Kantor tərəfindən öyrənilmişdir. "Qeyri-səlis çoxluqlar" çoxluqlar nəzəriyyəsinin riyazi konsepsiyasının sonrakı inkişafıdır. Və qeyri-səlis çoxluqlar 1965-ci ildə Lütfi Zadə tərəfindən təklif edilmişdir. Bu qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsi klassik çoxluqlar nəzəriyyəsini o baxımdan ümumiləşdirir ki, obyektin çoxluğa mənsubluq dərəcəsi 0 və 1 tam ədədləri ilə məhdudlaşmır, əksinə, (0,1) intervalında istənilən qiyməti ala bilir. Klassik çoxluqlar nəzəriyyəsində isə çoxluq həmişə kəskin sərhəddə malikdir, çoxluğa mənsubluq "ağ-qara" anlayışı kimidir, yəni obyekt ya tamamilə çoxluğa aiddir, ya da ümumiyyətlə, çoxluğa aid deyil.

Amma o da var ki, bəzi çoxluqların kəskin sərhədlərə malik olmasına (məsələn, evli insanlar çoxluğu) baxmayaraq, bir çoxlarının kəskin sərhədləri olmur (məsələn, xoşbəxt evli cütlüklər, yaxşı məzunlar, uzunboylu insanlar çoxluğu və s.). Qeyri-səlis çoxluqlar nəzəriyyəsi isə

çoxluğa mənsubiyyət dərəcə məsələsi olmasına rəğmən bu məhdudiyyəti birbaşa həll edir. Çoxluğa mənsubiyyət dərəcəsi 0-dan 1-ə qədər istənilən rəqəmlə ifadə edilir: 0 çoxluqda tamamilə yoxdur, 1 çoxluqda tamamilə var. Onların arasındakı hər hansı ədəd isə çoxluqda qismən var deməkdir.

Albert Eynşteynin belə bir fikri var: "Riyaziyyat qanunları real dünyanı nə qədər ehtiva edirsə, onlar bir o qədər qeyri-müəyyən olur və əksinə, onlar nə qədər müəyyən olursa, bir o qədər real dünyanı əks etdirə bilmirlər". Göründüyü kimi qeyri-səlis riyaziyyat real dünyanı daha adekvat əks etdirməyə qadirdir.

Zadənin 1994-cü ildə "Azerbaijan İnternational" jurnalına verdiyi müsahibəni yada salaq. Jurnalın əməkdaşı ona belə bir sual verir:

– Sizcə qeyri-səlis məntiq ilk olaraq harda istifadə olunacaq?

Professor Zadənin bu suala cavabı belə olur:

– Bu, bir çox sahələri əhatə edəcək. Mən iqtisad elmində çalışan insanların, psixoloqların, fəlsəfə sahəsində, linqvistika sahəsində, siyasətdə, sosiologiyada, dində və saysız-hesabsız başqa sahələrdə çalışanların bundan faydalanacağına inanıram.

Biz də bu kitabın müəllifləri olaraq belə bir inamla yola çıxdıq. Və gələcək tədqiqatların müəlliflərinə yeniyetmə yaşlarında ikən qeyri-səlislik barədə ilkin anlayışları təqdim etmək niyyətinə düşdük. Təqdimat maraqlı olsun deyə bir oyun qurmaq istədik.

Əziz oxucu, bu kiabda təsvir edilən hadisələr, guya ki, Bakıdakı məktəblərin birində baş verir. Hansısa 8 "b" sinfində qeyri-səlis məntiq dərsləri tədris edilməyə baş-