ALMAZ ƏSGƏROVA

RƏQƏMSAL DÜNYANIN
YENİ TƏHSİLİ

BAKI – 2026

Almaz Əsgərova. Rəqəmsal dünyanın yeni təhsili.
Almaz Asgarova. New Education in the Digital World.
Bakı, Qanun Nəşriyyatı, 2026, 288 səh.

Ölçü: 145x210 mm
Cild: qalın
Çapa imzalandı: 14.07.2026

Korrektor: Əyyar Tahir
Mətn dizaynı: Vüqar Nağıyev
Qapaq dizaynı: Rövşən Abbas

Qanun Nəşriyyatı
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 978-9952-15-084-1

© Qanun Nəşriyyatı, 2026
© Almaz Əsgərova, 2026

Kitab müəllif tərəfindən redaktə
edilərək nəşriyyata təqdim olunub.
Redaktə və məzmun məsələlərinə
görə müəllif məsuliyyət daşıyır.

Düşünməyi öyrənən insan, ömrü boyu öyrənməyə davam edəcək.

John Dewey

Əgər uşaqların öyrənməyə olan böyük potensialı səthi əyləncələrlə zəiflədilməsə, əksinə, inkişaf etdirilsəydi, dünya tamamilə fərqli olardı. Kiçik uşağın bilik aclığı hüdudsuzdur və bu aclığı mənalı məzmunla qidalandırmaq bizim məsuliyyətimizdir.

Glenn Doman

KİTABIN İÇİNDƏKİLƏR

Müəllif sözü 7
Rəqəmsal dünyanın yeni təhsili
I. Konseptual əsaslandırma 13
II. Strateji giriş 15
III. Say düşüncəsinin fəlsəfəsi 19
IV. Dərketmə: idraki inkişafın mərkəzi kateqoriyası 22
V. 4–6 yaş mərhələsi 24
VI. 7–10 yaş 28
VII. 11–14 yaş 30
VIII. 15–18 yaş 32
IX. Düşüncənin inkişaf xətti 34
X. Daxili inkişaf xətti 35
XI. Yekun 36
Düşüncənin inkişaf arxitekturası
İdrakın ilkin arxitekturası 43
I. 4–6 yaş 43
II. 7–10 yaş 46
III. 11–14 yaş 51
IV. 15 yaş 54
V. 16–18 yaş 58
Düşüncənin inkişaf modeli
Düşüncənin inkişaf arxitekturası 63
Faiz əsaslı məzmun planlaşdırılması 64
7–10 yaş üzrə məzmun sahələrinin faiz bölgüsü 65
Düşüncənin inkişaf modeli (4–18)
1. Düşüncənin inkişaf xətti 69
2. İdraki transformasiya xətti 69
3. Təhsilin funksional dəyişimi 70
4. Faiz modelinin qrafik məntiqi (7–10 yaş nümunəsi) 70
5. Modelin nəticəsi 70
Əlavə 1 71
Əlavə 2 77

İstifadə olunan mənbələr....................83
Terminoloji lüğət....................91
SEÇİLMİŞ MƏNBƏLƏRDƏN
ELMİ-PEDAQOJİ XÜLASƏLƏR....................103
I. Fəlsəfi əsaslar....................105
Aristotel....................105
Platon....................107
Dekart (Descartes)....................109
Kant....................110
Heidegger....................112
II. Psixologiya və neyropsixologiya
Piaget....................114
Ausubel....................115
Vıqotski (Vygotsky)....................117
Bruner....................118
Gardner....................120
Gazzaniga....................121
Siegel....................123
III. Təhsil fəlsəfəsi və pedaqoji arxitektura
Dyui (Dewey)....................124
Freire....................126
İlliç (Illich)....................127
IV. Beynəlxalq strateji sənədlər
OECD – Təhsilin və bacarıqların gələcəyi 2030....................129
UNESCO – Təhsilin humanist və idraki əsası....................131
UNESCO – Düşünmə, mənalandırma və ömür boyu öyrənmə....132
World Economic Forum – Peşələrin gələcəyi haqqında hesabat..... 134
OECD – İnnovativ öyrənmə mühitləri....................135
V. Riyazi düşüncə və simvolik dərketmə
Poincaré....................137
Lakoff və Núñez....................139
Dehaene....................141
VI. Texnologiya, süni zəka və insan
Floridi....................143
Harari....................144
UNESCO....................146

MÜƏLLİF SÖZÜ

İnsanlıq elə bir tarixi mərhələyə çatıb ki, dəyişiklik adi bir hala çevrilib. İnkişafın dəyişkənlik xarakteri bütövlükdə cəmiyyətə birbaşa təsir edir. Əşyaların yenilənmə çevikliyi insan xarakterinin də yeni məzmun kəsb etməsinə, bu dəyişikliklərə hazır olmasına, yenilikləri qəbul etməsinə adekvat yanaşmasını tələb edir.

Müasir adlandırdığımız dünya bir an içində köhnəlir, keçmişə çevrilir. İrəli atılan hər addım bizi rahatlıqla qəbul etdiyimiz, heyrətlə baxdığımız yeniliklərdən ayırır, tamamilə fərqli düşünmək, yeni qərarlar qəbul etmək zərurətində qoyur.

Zaman insanlıq tarixinin elə mərhələsindədir ki, dəyişən təkcə alətlər, əşyalar deyil, düşüncənin, yanaşmanın özüdür. Rəqəmsal dünyanın hər gün təqdim etdiyi yeni imkanlar insanlığın düşünmə tərzinə, qavrama mexanizmlərinə və dünyanı anlama üsuluna birbaşa təsir göstərir. Bu təsir gələcəyin ehtimalı deyil, indinin reallığıdır. (Floridi, 2013; Harari, 2016).

Uşaqlar rəqəmsal mühitdə böyüyür, məlumatla fərqli münasibət qurur, dünyanı vizual, dinamik və çoxölçülü şəkildə qavrayırlar (Prensky, 2001; Gardner, 1983). Bu şəraitdə təhsilin ənənəvi forma, məntiq və yanaşma ilə davam etməsi qəbul olunmur.

Biz təhsilimizi yeniləmək, köhnə, ənənəvi sistemdən ayıraraq tamamilə yeni bir məzmunda qurmaq məqsədini qəbul etsək də, dəyişməyə o qədər də tələsmirik. Mühit, həyat, yanaşmalar dəyişir. Lakin düşüncə tərzimiz keçmişlə texnoloji inkişafın sürəti

arasında çaşqın qalıb. Təhsildə dəyişə bildiklərimiz isə hər gün yenilənən texnoloji alətlərin köhnəlmiş modelləridir.

Nədən və necə başlamalı? Bizi yetişdirərək bu səviyyəyə çatdırmış təhsili necə qurmalıyıq ki, oyuncaqlarını smartfonlar əvəz etmiş bir nəsli zamana uyğun yaşada, tərbiyə edə, inkişaf etdirə bilək?

Bu kitab hazır bir sistemi təqdim etmək iddiası daşımır. Burada hədəf mövcud modelləri təkmilləşdirmək də deyil. Məqsəd daha dərindir: öyrənməyə yanaşmanı kökündən dəyişmək.

Rəqəmsal dövrün təhsili yaddaşı doldurmaqla, məlumat ötürməklə, şablon nəticələr almaqla öz vəzifəsini yerinə yetirə bilmir. Rəqəmsal dövrün təhsili düşüncəni oyatmaq, dərk etməyi formalaşdırmaq və yaratma bacarığını inkişaf etdirmək üçün mövcud olmalıdır.

Rəqəmsal dünyanı yalnız texnologiya ilə izah etmək olmur. Onun əsasında rəqəmin simvolizə etdiyi say dayanır. Saymaq, nizamlamaq sadəcə hesab aləti deyil, bu, dünyanın quruluşunu anlamağın ən qədim və ən güclü düşüncə formalarından biridir (Lakoff & Núñez, 2000; Dehaene, 2011). Çox geniş yayılmış bir fikri burada təkrar etmək məcburiyyətindəyəm: riyaziyyat bütün elmlərin anasıdır! Deməli, təhsildə yenilənmə məhz riyazi yanaşmadan başlanmalıdır, yəni ilkin mənbədən.

Riyaziyyat mahiyyət etibarilə hesab deyil, öyrənmə və dərketmə prosesidir. Qədim yunanlar üçün "mathema" – öyrənmə, dərketmə sənətidir. Ərəb dünyası üçün isə "riyāḍiyyāt" sözü ağlın məşqi kimi başa düşülürdü. Yəni "Riyaziyyat" ifadəsi ilkin məna olaraq düşünməyi öyrənmək sənəti anlamında olmuşdur.

Ənənəvi təhsilin verdiyi riyaziyyat onu dünyaya bəxş edənlərin (Pifaqor, Platon, Aristotel...) düşündüyü məzmunda deyil. Düşünməyi, anlamağı bacaranlar dərk etdiklərini rəqəmlə simvolizə, işarə edərək dünyəvi elmin indiki səviyyəyə gəlib çıxmasına

səbəb olmuşlar. Deməli, riyaziyyat rəqəmdən, düsturdan yox, mənadan, dərketmədən başlayır.

Bu kitabda riyaziyyat fənn kimi deyil, təfəkkür dili anlamında dərk olunur. Texnologiya məqsəd kimi yox, düşüncənin təbii nəticəsi kimi qəbul edilir. Təhsil isə mexaniki sistem deyil, canlı bir proses, inkişaf edən bir şüur forması kimi qəbul olunur.

Dərketmə prosesi düşüncənin aydınlaşmasından və eşitdiyinin, gördüyünün anlaşılmasından başlayır.

Deməli, biz “Necə öyrətməliyik?” sualının cavabını tapmaqdan əvvəl daha vacib bir sualın cavabını axtarmalıyıq: “Dərketmə prosesini necə aktivləşdirməliyik ki, öyrənmə mənalı və maraqlı olsun?”

Rəqəmsal Dünyanın Yeni Təhsili bu sualdan başlayır.