

## FƏSİL 3 - MÖVZU 15 (FINAL!)

# 2D FORMALƏR

### Geometric Shapes

3 Dərs | Circle, Square, Triangle, Rectangle |  
Properties | Real-World

### BEYNƏLXALQ STANDARTLAR

**PISA:** Spatial reasoning - "Can students recognize and work with geometric shapes in everyday contexts?" Essential for STEM!

**Singapore Math:** Geometry from early grades - shapes are everywhere in our world! Visual-spatial intelligence develops!

**TIMSS:** "Geometry and spatial sense are fundamental to mathematical thinking and

problem solving."

**Montessori:** Sensorial geometry - touch, trace, build shapes!

**Common Core:** Identify and describe 2D shapes in 1st grade.

DƏRS 15.1

## ƏSAS FORMALARI TANIMAQ

Circle, Square, Triangle, Rectangle

### Forma Nədir?

**FORMA (Shape)** = obyektin xarici görünüşü, kontur

**2D FORMA** = yastı, düz səth (flat, 2-dimensional)

- Uzunluq (length) var

- En (width) var
- Hündürlük (height) YOX - düzdür!

#### 4 Əsas Forma:

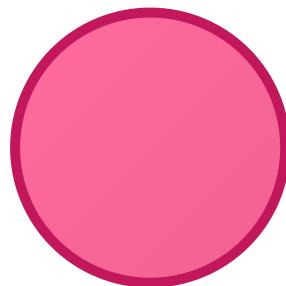
1. DAİRƏ (Circle)
2. KVADRAT (Square)
3. ÜÇBUCAQ (Triangle)
4. DÜZBUCAĞI (Rectangle)

#### Real Həyat:

Formaları hər yerdə görürük!

Pəncərələr, təkərlər, stollar, evlər...

Montessori: Shapes = world understanding!



**DAİRƏ**  
**CIRCLE**



**KVADRAT**  
**SQUARE**

**XÜSUSİYYƏTLƏR:**

- Yuvarlaq
- Künc YOX
- Kənar YOX (davamlı  
əyri)
- Bütün nöqtələr  
mərkəzdən eyni  
məsafədə

**REAL:**

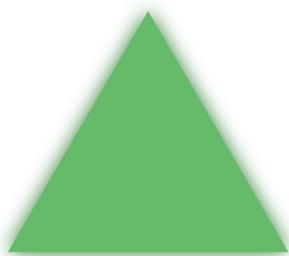
Top, təkər, pizza, saat,  
şar

**XÜSUSİYYƏTLƏR:**

- 4 kənar (sides)
- 4 künc (corners)
- Bütün kənarlar EYNI  
uzunluqda
- Bütün künclər  $90^\circ$   
(right angles)

**REAL:**

Stol, pəncərə, şəkil  
çərçivəsi, kafel



## ÜÇBUCAQ TRIANGLE

**XÜSUSİYYƏTLƏR:**

- 3 kənar
- 3 künc
- Ən sadə çoxbucaqlı



## DÜZBUCAĞI RECTANGLE

**XÜSUSİYYƏTLƏR:**

- 4 kənar
- 4 künc ( $90^\circ$ )
- Qarşılıqlı tərəflər

- Çox güclü forma  
(struktur)

**REAL:**

Ev damı, yol işaretesi,  
dağ, pizza dilimi,  
piramida

- Kvadratdan fərqi:  
tərəflər fərqli

**REAL:**

Qapı, kitab, telefon,  
TV, dəftər

## ƏSAS TƏRİFLƏR

### KƏNAR (Side/Edge)

Formanın xətti hissəsi

Kvadrat: 4 kənar

Üçbucaq: 3 kənar

Dairə: Kənar yox (əyri!)

### KÜNC (Corner/Vertex)

İki kənarın qovşağı, iti nöqtə

Kvadrat: 4 künc

Üçbucaq: 3 künc

Dairə: Künc yox (hamar!)

# FƏALİYYƏT 1: Forma Ovçuluğu

**SHAPE HUNT - Sinif/Ev:**

**Tapşırıq: Ətrafında formaları tap!**

**DAİRƏ TAP:**

- Saat
- Qapaq
- Döymə
- Top

Neçə dairə tapdın? Siyahı yaz!

**KVADRAT TAP:**

- Kafel
- Stol
- Pəncərə
- Post-it

**ÜÇBUCAQ TAP:**

- Yol işarəsi
- Pizza dilimi

- Ev damı
- Bayraq

### DÜZBUCAĞI TAP:

- Qapı
- Kitab
- Telefon
- Dəftər

### Portfolio:

- Fotoşəkil çək və ya çək
- Forma adı yaz
- Xüsusiyyətləri göstər (neçə kənar? neçə künc?)

**Montessori:** Real-world connection!

## DƏRS 15.2

# FORMALARI MÜQAYİSƏ ETMƏK

## Same & Different - Sorting Shapes

# Formaları Müqayisə

**MÜQAYİSƏ** = oxşar və fərqliliklər tapmaq

### 3 Sual:

1. **EYNI** xüsusiyyət nədir? (Same)
2. **FƏRQLİ** xüsusiyyət nədir? (Different)
3. **HANSISI** daha uyğun? (Which)

### Müqayisə Meyarları:

- Kənar sayı
- Künc sayı
- Kənar uzunluğu (eyni/fərqli)
- Künc tipi (iti/küt/düz)
- Ölçü (böyük/kiçik)

**TIMSS:** Compare and classify = critical thinking!

## FORMALARIN MÜQAYİSƏSİ

Forma	Kənar	Künc	Xüsusiyyət
DAİRƏ	0 (əyri)	0	Yuvarlaq, hamar
KVADRAT	4	4	Bütün tərəflər eyni
ÜÇBUCAQ	3	3	Ən sadə çoxbucaqlı
DÜZBUCAĞI	4	4	Qarşılıqlı tərəflər eyni

## MÜQAYİSƏ NÜMUNƏLƏRİ

### Kvadrat vs Düzbucağı:

- EYNİ: 4 kənar, 4 künc,  $90^\circ$  künclər
- FƏRQLİ: Kvadrat - bütün tərəflər eyni,  
Düzbucağı - qarşılıqlı

### Dairə vs Digərləri:

- FƏRQLİ: Dairə - künc yox, digərləri - künc var
- FƏRQLİ: Dairə - kənar yox (əyri), digərləri - düz kənarlar

### Üçbucaq vs Kvadrat:

- FƏRQLİ: Üçbucaq 3 kənar, Kvadrat 4 kənar
- EYNİ: Hər ikisi düz kənarlar və künclər

## FORMALARI SIRALAMA (Sorting)

### Sıralama Meyarları:

#### 1. KƏNAR SAYINA GÖRƏ:

- 0 kənar: Dairə
- 3 kənar: Üçbucaq
- 4 kənar: Kvadrat, Düzbucağı

#### 2. KÜNC VARLIĞINA GÖRƏ:

- Künc VAR: Kvadrat, Üçbucaq, Düzbucağı
- Künc YOX: Dairə

#### 3. ÖLÇÜYƏ GÖRƏ:

- Böyük formaların qrupu
- Kiçik formaların qrupu

#### 4. RƏNGƏ GÖRƏ:

- Qırmızı formalar

- Mavi formalar  
(Forma və rəng kombinasiyası!)

## FƏALİYYƏT 2: Forma Sıralama

### SORTING GAME:

#### Matiəllar:

- Müxtəlif forma kartları (çoxlu!)
- Sıralama qrupları (hoops və ya boxes)

#### Challenge 1 - Kənar sayı:

3 qutu hazırla:

- Qutu 1: "3 kənar" (üçbucaqlar)
- Qutu 2: "4 kənar" (kvadrat, düzbucağı)
- Qutu 3: "0 kənar" (dairələr)

Bütün formaları düzgün qutuya at!

#### Challenge 2 - Xüsusiyyətlərə görə:

"Bütün tərəfləri eyni olan formalar" →

Kvadrat!

"Künc olmayan formalar" → Dairə!

"3 künc olan formalar" → Üçbucaq!

### Challenge 3 - Multi-Attribute:

"Böyük MÖVİ kvadratlar"

"Kiçik QIRMIZI dairələr"

2 xüsusiyyət eyni vaxtda!

### Partner Game:

- Bir nəfər meyar deyir: "4 künc olan!"
- Digəri formalar tapır: Kvadrat və Düzbucağı!

Bloom's Analyze: Classifying = higher-order thinking!

DƏRS 15.3

# FORMA YARATMAQ VƏ TƏTBİQLƏR

## Creating Shapes & Real-World Applications

### Formaları Yaratmaq

**YARATMAQ** = sıfırdan forma qurmaq

#### 3 Metod:

##### 1. ÇƏKİMƏK (Drawing):

- Hökmdar istifadə et
- Düz xətlər çək
- Kompas - dairə üçün

##### 2. QURMAQ (Building):

- Çöplər - kənarlar
- Пластилин - künclər
- Lego, kublar

##### 3. KƏSİB YAPIŞDIRMAQ (Cut & Paste):

- Kağızdan kəs
- Kollaj yarat
- Forma kompozisiyaları

## Bloom's Create: Highest level!

### REAL-WORLD FORMALARI

#### DAİRƏ - Real Həyat

**Nəqliyyat:** Təkər, stirinq, avtobis təkəri

**Yemək:** Pizza, tort, boşqab, fincan

**İdman:** Top, basketbol ring, futbol  
meydançası mərkəz

**Təbiət:** Günəş, ay, ağac kötüyü

**Ev:** Saat, düymə, qapaq, güzgü

**Niyə dairə?** Yuvarlanır, mərkəzdən bərabər,  
güclü!

#### KVADRAT - Real Həyat

**Tikinti:** Kafel, pəncərə, divar panel

**Oyun:** Şahmat lövhəsi, Rubik kub

**Yemək:** Sendviç (kəsik), çörək dilimi

**Texnologiya:** Post-it, sticker, app icon

**Sənət:** Şəkil çərçivəsi, canvas

Niyə kvadrat? Sabit, bərabər, düz bucaqlar!

## ÜÇBUCAQ - Real Həyat

**Tikinti:** Ev damı, körpü dəstəyi, piramida

**Yol:** Yol işarələri (Yield, Warning)

**Yemək:** Pizza dilimi, samosa, sandwich kəsik

**Musiqi:** Trigonel (alət)

**Təbiət:** Dağ, ağaç forması

Niyə üçbucaq? Ən güclü forma - struktural dəstək!

## DÜZBUCAĞI - Real Həyat

**Ev:** Qapı, pəncərə, televizor, telefon

**Məktəb:** Kitab, dəftər, lövhə, stol

**Texnologiya:** Ekran, tablet, laptop

**Yemək:** Şokolad, biskuit, karton qutu

**İdman:** Futbol qapısı, basketbol meydança

Niyə düzbucağı? Praktik, səmərəli məkan!

# FORMALARI BİRLƏŞDİRİMƏK

## Kompozisiya Yaratmaq:

### EV ÇƏK:

- Kvadrat = ev gövdəsi
- Üçbucaq = dam
- Düzbucağı = qapı
- Kvadrat = pəncərə
- Dairə = günəş

### ROBOT ÇƏK:

- Kvadrat = baş
- Düzbucağı = bədən
- Düzbucağı = qol və ayaq
- Dairə = göz

### QATAR ÇƏK:

- Düzbucağı = vaqonlar
- Dairə = təkərlər
- Üçbucaq = lokomotiv üstü

Singapore Math: Composite shapes =  
complex thinking!

## FİNAL FƏALİYYƏT: Forma Ustası!

### COMPREHENSIVE SHAPE PROJECT:

#### PART 1 - Shape Collection:

- 10 fərqli obyekt tap (hər formadan)
- Fotoşəkil və ya çək
- Forma adı, kənar/künc sayı yaz

#### PART 2 - Shape Creation:

3 metod istifadə et:

1. Çöplərlə üçbucaq qur (3 çöp)
2. Kağızdan kvadrat kəs və ölç (bütün tərəflər eyni?)
3. Kompasla dairə çək (və ya düz əl ilə!)

#### PART 3 - Shape Art:

Yalnız formaları istifadə edərək şəkil yarat:

- Ev, ağaç, günəş, qatar, robot... seç!
- Minimum 8 forma işlət
- Rənglə!
- Hər formanı say: Neçə dairə? Neçə kvadrat?

### PART 4 - Shape Story:

Problem yaradıb həll et:

"Şəhərdə 5 kvadrat bina, 3 üçbucaq ev, 2 dairə park var.

Cəmi neçə forma?"

$5 + 3 + 2 = 10$  forma!

### PART 5 - Shape Expert Test:

- 10 forma tanıma (Show me triangle!)
- Sorting challenge (Group by corners!)
- Comparison (Square vs Rectangle - how different?)
- Real-world (Find 5 circles in classroom!)

### PORTFOLIO:

- Shape collection səhifəsi
- Yaradıcı iş (art project)

- Shape story problem
- Self-assessment: "Hansı forma ən çox sevdim? Niyə?"

**PISA Application:** Real-world spatial reasoning!

## ARTI ROBOT - FORMALARI

### Shape Recognition AI:

- Kamera ilə ətrafi scan et
- AI avtomatik formaları tanıyır
- "Dairə tapdım!" (təkər göstərir)
- Real-time detection!

### AR Shape Builder:

- Virtual formalar yaradıb yerləşdir
- 3D preview - masa üzərində
- Combine shapes - ev qur!
- Interactive building!

### Shape Games:

- "Find the Shape" - AI deyir, uşaq tapır
- "Shape Match" - kartları cüt et

- "Mystery Shape" - properties verir, uşaq təyin edir  
("4 corners, all equal sides" → Square!)

### Drawing Assistant:

- AI step-by-step göstərir
- "Perfect circle çəkmək istəyirsən?"
- Guide lines, tips
- Practice mode!

### Shape Composer:

- AI kompozisiya təklif edir
- "Bu formalarla ev qura bilərsən!"
- Template library
- Creativity support!

### Sorting Challenge:

- AI qarışiq formalar verir
- "Kənar sayına görə sırala!"
- Drag & drop interface
- Instant feedback

### Real-World Explorer:

- Camera walk-through
- AI real objects-də formaları göstərir

- "Qapı - düzbucağı!"
- Shape library builds!

### Progress & Badges:

- "Shape Hunter" - 50 forma tapdı
- "Shape Creator" - 20 yaradıcı iş
- "Shape Expert" - bütün xüsusiyyətlər master
- "Geometry Star" - composite shapes

## MÜƏLLİM/VALİDEYN BƏLƏDÇİSİ

### GEOMETRİYA - SPATIAL THINKING FOUNDATION!

#### 1. NİYƏ 2D SHAPES?

Geometry = spatial intelligence!

Critical for:

- STEM careers (engineering, architecture, design)
- Daily life (navigation, packing, organizing)
- Art və creativity
- Problem solving

Early geometry = later success!

## 2. 1-Cİ SİNİF FOKUS:

- 4 əsas forma: Circle, Square, Triangle, Rectangle
- Basic properties: sides, corners
- Identify, compare, sort
- Real-world connections

3D shapes (sphere, cube...) 2-3ci sinifdə!

## 3. HANDS-ON CRITICAL!

Montessori approach:

- Touch shapes - sensorial
- Trace shapes - motor skills
- Build shapes - construction
- Find shapes - observation

Abstract → Concrete → Understanding!

## 4. PROGRESSION:

Həftə 1: Identify 4 basic shapes

Həftə 2: Properties (sides, corners)

Həftə 3: Compare, sort

Həftə 4: Create, real-world applications

## 5. MATERIALS:

- Pattern blocks (wood/plastic)
- Shape templates
- Geoboards (rubber bands)
- Tangrams
- Real objects (plates, books...)
- Art supplies (paper, scissors, glue)

## 6. TYPICAL ERRORS:

- Square = Rectangle confusion  
(Doğru: Square ÖZÜ rectangle-dır, special case!)
- Orientation confusion  
(Döndürülmüş kvadrat hələ kvadratdır!)
- Size confusion  
(Kiçik kvadrat və böyük kvadrat hər ikisi kvadratdır!)

## 7. VOCABULARY!

Critical terms:

- Shape, form
- Side, edge, kənar
- Corner, vertex, künc
- Curved, straight, əyri, düz
- Same, different, oxşar, fərqli

Bilingual (AZ/EN) best!

## 8. REAL-WORLD CONNECTION!

Shapes hər yerdə!

Daily practice:

- Morning: "What shape is your plate?"
- Lunch: "Count rectangles in classroom!"
- Afternoon: "Find circles on the way home!"

Constant exposure = mastery!

## 9. ART INTEGRATION!

Geometry + Art = powerful!

- Shape collages
- Pattern designs
- Symmetry art
- Tessellations (intro)

Creativity = deeper understanding!

## 10. ASSESSMENT:

- Identify: Show me 10 shapes, name them
- Properties: How many sides? How many corners?
- Compare: Square vs Rectangle - same?

different?

- Sort: Group shapes by corners/sides
- Create: Draw each basic shape
- Apply: Find 5 shapes in classroom, explain

## 11. DIFFERENTIATION:

- Advanced: More shapes (pentagon, hexagon), composite shapes, symmetry, transformations (flip, turn)
- Struggling: 2-3 shapes only (circle, square), concrete manipulatives always, visual support
- ELL: Visual heavy, bilingual labels, gestures

## 12. MISTAKES = LEARNING!

Uşaq düzbucağını kvadrat deyir?

→ "Yaxşı cəhd! Kvadrat DA rectangle-dır!

Amma kvadratda bütün tərəflər eyni..."

Positive correction!

## 13. MOVEMENT!

Kinesthetic learning:

- Human shapes - 4 uşaq kvadrat qurur
- Shape walks - dairə üzrə gəzmək
- Body shapes - bədənlə forma yaratmaq

Movement = memory!

## 14. PARENT INVOLVEMENT:

Evdə:

- Shape hunt (fotoşəkillər)
- Cooking (cut shapes)
- Building (blocks, Lego)
- Nature walk (shapes in nature)

## 15. LONG-TERM VISION:

1st: 2D basic shapes

2nd: 3D shapes, more 2D (pentagon, hexagon)

3rd: Perimeter, area introduction

4th: Area, angles, transformations

5th-6th: Advanced geometry, coordinate plane

İndi shape foundation = sonra geometry mastery!

## KEY MESSAGE:

Shapes are everywhere in our world!

Understanding shapes = understanding space!

Geometry is beautiful and practical!

# FORMA USTASISINIZ!

Artıq formaları tanıyırsınız!

Dairə, Kvadrat, Üçbucaq, Düzbucağı!

Xüsusiyyətlərini bilirsiniz!

Müqayisə və sıralaya bilirsiniz!

Real dünyada görürsünüz!

**Siz Geometry Expert-siniz!**

# FƏSİL 3

# TAMAMLANDI!

CHAPTER 3  
COMPLETE!

ƏLAĞ NƏTİCƏ

15 MÖVZU

tamamlandı

51 DƏRS yaradıldı

100% HAZIR - Tam!

~850 səhifə məzmun

Beynəlxalq

standartlar uyğun

# 21 şəkil integrasiya

## AI-powered teaching

### tools

## FƏSİL 3 - MÖVZULAR

### SİYAHISI

1. CPA Piramida (2 dərs)
2. Ədədləri Tanıyaq 0-10 (4 dərs)
3. 11-20 və Onluq Sistemi (4 dərs)
4. Toplanma Dünyası (5 dərs)
5. Çıxma Səyahəti (5 dərs)
6. Toplanma/Çıxma 0-20 (4 dərs)
7. Müqayisə və Sıralama (3 dərs)
8. Number Line (3 dərs)
9. Naxışlar (3 dərs)
10. Cüt/Tək (2 dərs)
11. Söz Məsələləri (4 dərs)
12. Ölçmə (3 dərs)
13. Pul (3 dərs)

14. Vaxt (3 dərs)

15. 2D Formalər (3 dərs)

## TƏBR İKLƏR!

Fəsil 3 - 1-ci sinif üçün tam,  
əhatəli,  
beynəlxalq standartlara uyğun  
riyaziyyat dərsliyi hazırlıdır!

MÖHTƏŞƏM İŞ!