



# COĞRAFIYA

METODİK VƏSAİT

6

Famil Ələkbərov

Nərminə Seyfullayeva

Yelena Şabanova

# COĞRAFIYA

## METODİK VƏSAİT

Ümumi təhsil müəssisələrinin  
6-cı sinifləri üçün coğrafiya fənni üzrə  
metodik vəsait (1-ci hissə)

©Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi



### **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0International (CC BY-NC-SA 4.0)**

Bu nəşr Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International lisenziyası (CC BY-NC-SA 4.0) ilə [www.trims.edu.az](http://www.trims.edu.az) saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərməlidir. 

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır. 

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtləri ilə yayılmalıdır. 

Bu nəşrlə bağlı irad və təkliflərinizi [trm@arti.edu.az](mailto:trm@arti.edu.az) və [derslik@edu.gov.az](mailto:derslik@edu.gov.az) elektron ünvanlarına göndərməyiniz xahiş olunur. Əməkdaşlığınız üçün əvvəlcədən təşəkkür edirik!

6

1-ci hissə

## MÜNDƏRİCAT

Giriş .....	3
Coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələri .....	3
Fənnin təlim və dərs planlaşdırma metodları .....	3
5E modeli və mövzuların strukturu .....	5
VI sinif coğrafiya fənni üzrə məzmun standartları .....	8
I YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA .....	9
Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi .....	10
Bölmə və mövzular üzrə tövsiyələr	
Bölmə 1. Məkanı tanıyaq .....	12
Bölmə 2. Məkanın bələdçisi .....	27
Bölmə 3. Çöl tədqiqatı .....	45
Bölmə 4. Kainatı seyr edirəm .....	56

## Giriş

Coğrafiya fənninin dərslik komplekti dərslikdən, iş dəftərindən və metodik vəsaitdən ibarətdir. Dərslik coğrafiya fənni kurikulumunda 6-cı sinif üzrə məzmun standartlarının reallaşdırılmasını təmin edən təlim materiallarını ehtiva edir. Metodik vəsait coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələrinin, fənnin təlim və dərs planlaşdırma metodlarının izah olunduğu girişdən və dərslikdəki bölmələrin qısa icmallarının, iş sxemlərinin və təlim materialları ilə iş prinsiplərinin təqdim olunduğu hissədən ibarətdir.

### Coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələri

Coğrafiya dünyanın əksər dövlətləri və ölkəmizin təhsil müəssisələrində tədris olunan mühüm fənlərdən biridir. Fənnin əsas predmeti **təbiət və insan fəaliyyətinin qarşılıqlı əlaqəsidir**. Bu isə coğrafi bilik və bacarıqların gündəlik həyatımızda vacibliyini göstərən başlıca amildir. Təbii (ekosistemlər), sosial-iqtisadi (iqtisadi, mədəni, geosiyasi və s.) sistemlərin müasir dövrdə ciddi şəkildə dəyişikliyə məruz qalması, təbii landşaftlarda baş verən dəyişikliklərin artması, zaman keçdikcə antropogen landşaftların artması və nəticədə bütövlükdə Yer kürəsinin mənzərəsinin dəyişməsi coğrafiyanın tədqiqat sahələrinin genişlənməsinə, onun tətbiqi, konstruktiv və proqnoz xarakterli elmə çevrilməsinə səbəb olmuşdur. Müasir coğrafiya təbiət, insan və iqtisadiyyata dair nəzəri biliklər verməklə yanaşı, dövlət əhəmiyyətli problemlərin həllində, qlobal risklərin qarşısının alınmasında böyük əhəmiyyətə malikdir.

Bundan başqa, coğrafiya fənni şagirdlərdə təbiətə qayğı, cəmiyyət və mədəniyyətlərə hörmətlə yanaşma, dünyada baş verən hadisə və proseslər fonunda dəqiq qərarlar qəbul etmə və s. bacarıqlar formalaşdırır.

### Fənnin təlim və dərs planlaşdırma metodları

Fənnin tədrisinin əhəmiyyətini “öyrənmə modelinin açarı” kimi qiymətləndirmək olar. Öyrənmə və tədris yanaşmasının seçilməsində ən mühüm amil onun yaş qrupuna uyğun gələn psixomotor və koqnitiv bacarıqlarının inkişafını dəstəkləyən “məqsədinə uyğun” olmasıdır. Müəllimlər müxtəlif təlim məqsədlərinə və fərdi dərs nəticələrinə, eləcə də şagirdlərin müxtəlif ehtiyaclarına və öyrənmə üsullarına nail olmaq üçün müxtəlif yanaşma və strategiyalardan istifadə etməlidirlər. Coğrafiyanın tədrisi prosesində istifadə edilən öyrənmə strategiyalarının hər biri geniş tətbiq imkanlarına malikdir. XXI əsrdə əmək bazarı və sosial mühit üçün zəruri olan bilik, bacarıq və səriştələri formalaşdırmaq məqsədilə coğrafiya fənninin effektiv tədrisi üçün bir-biri ilə əlaqəli dörd yanaşma təqdim edilir.



Kəşfetmə



Tədqiqat



Tətbiqetmə



Təqdimetmə

**1.** Coğrafiyanın tədrisində kəşfetmə təkə mətn və mətndənkənar komponentlərin təhlili prosesində deyil, kartoqrafik təsvirlərlə iş, statistik rəqəmlərin təhlili, çöl təcrübələri, məhəldə aparılan praktik işlər, sosial sorğular və s. zamanı inkişaf etmək imkanlarına malikdir. Kəşfetmə təcrübəsi insana problemlərin həllində tələb olunan məlumatı daha asan yolla əldə etməyi öyrədir.

2. Coğrafiyanın tədrisində tədqiqat strategiyası təhsilalanlarda aşağıdakı dörd qabiliyyətin birlikdə inkişaf etməsinə imkan verir: a) problem qoymaq, b) məlumat toplamaq, c) təhlil etmək, d) qərar vermək. Tədris prosesində tədqiqat strategiyası müəllim və şagirdin birgə fəaliyyətinin ən aktiv fazasıdır.

3. Coğrafiyanın tədrisində tətbiqetmə imkanları digər fənlərlə müqayisədə daha yüksək olub coğrafi informasiyanın interpretasiyası, yəni bir formadan digərinə çevrilməsi (coğrafi informasiyaların şəkillər, sxemlər vasitəsilə təsvir edilməsi, statistik rəqəmlərin və ya sorğu materiallarının təhlil edilərək qrafik, diaqramlara çevrilməsi və ya əksinə, rəqəm göstəriciləri əsasında kartoqrafik təsvirlərin çəkilməsi və ya coğrafi mətnlərin yazılması və s.) ilə ifadə olunur. Tətbiqetmə strategiyası tədris prosesində öyrənilən nəzəri biliklərin praktik olaraq real həyata keçirilməsidir.

4. Coğrafiya fənninin tədrisində təqdimetmə “nəyin”, “nə üçün” və “necə” nümayiş etdirilməsi prosesidir. Təqdimetmə imkanları şifahi nitq və esse ilə məhdudlaşmır. Coğrafiyanın tədrisində təqdimetmə prosesi qrafik və sxemlər, xəritə və digər kartoqrafik təsvirlər, şəkil və yazılı coğrafi mətnləri, animasiya, video, slayd və s. vasitəsilə həyata keçirilə bilər. Təqdimetmə bilik və bacarıqların nümayiş etdirilməsi prosesi olub təhsilalanların özünə inamının, potensial qabiliyyətlərinin nümayiş etdirilməsinə imkan verir.

Şagirdlərin konkret təlim məqsədlərinə çatmasına kömək etmək üçün qəbul edilmiş pedaqoji strategiyalar şagirdlərin gündəlik həyatına mümkün qədər uyğunlaşdırılmalıdır ki, coğrafiyanı maraqlı, aktual, vacib fənn və elm kimi öyrənsinlər. Coğrafiya dərslərində geniş istifadə olunan bir sıra tədris və pedaqoji fəaliyyətlər aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

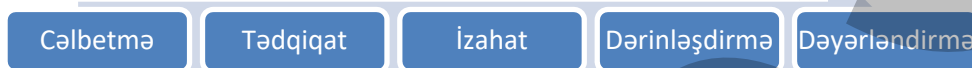
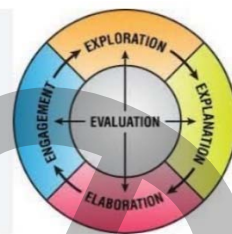
Birbaşa təlim ( <i>Direct instruction</i> )	İzahat ( <i>Explanation</i> ) Nümayiş ( <i>Demonstration</i> ) Video nümayişlər ( <i>Video shows</i> )
İnteraktiv təlim ( <i>Interactive teaching</i> )	Müəllim sorğu-sualı ( <i>Teacher questioning</i> ) Sinif və ya qrup müzakirəsi ( <i>Whole-class or group discussion</i> ) Ekskursiyalar ( <i>Visits</i> ) İKT və multimediyadan istifadə ( <i>Use of ICT and multimedia packages</i> )
Fərdiləşdirmə ( <i>Individualisation</i> )	Anlayış xəritələrinin tərtib olunması ( <i>Constructing concept maps</i> ) Öyrənmək üçün oxuma ( <i>Reading to learn</i> ) Məlumatın axtarılması ( <i>Information searching</i> ) Öyrənmə qeydlərinin aparılması ( <i>Writing learning journals/ notetaking</i> )
Araşdırma ( <i>Inquiry</i> )	Problem həlletmə ( <i>Problem solving</i> ) Elmi araşdırma ( <i>Scientific investigation</i> ) Çöl tədqiqatı və ya praktik iş ( <i>Fieldwork/Practical work</i> ) Simulyasiya və modelləşdirmə ( <i>Simulation and modelling</i> )
Müştərək öyrənmə ( <i>Co-construction</i> )	Müzakirə ( <i>Discussion forums</i> ) Rollu oyunlar ( <i>Role-play</i> ) Debatlar ( <i>Debates</i> ) Layihə işləri ( <i>Project work</i> )

## 5E modeli və mövzuların strukturu

5E modeli 1997-ci ildə məşhur amerikalı pedaqoq, professor Rocer Baybi tərəfindən təklif edilmişdir. 5E modeli beşmərhləli konstruktiv təlim modelidir (təlim yanaşması): *Engage* (cəlb etmə), *Explore* (tədqiqat), *Explain* (izahat), *Elaborate* (dərindənəşdirmə) və *Evaluate* (dəyərləndirmə).

Bu mərhələlər şagirdlərin əvvəlki biliklərinin səfərbər edilməsinə, öz ideyalarının “kəşflər” və fəaliyyət əsaslı təlim vasitəsilə əlaqələndirilməsinə, intuitiv olaraq çox çətin kəşf edilən anlayışların şagirdlərə təqdim edilməsinə, biliklərin praktik tətbiqinə əsasən təlim imkanı verilməsinə yönəlmişdir.

5E təlim modelinin reallaşdırılma ardıcılığını sxematik olaraq belə təsvir etmək olar:



**Cəlb etmə və ya motivasiya (*Engagement*)** – bu mərhələdə müəllim öyrənilən materialı şagirdlərin əvvəlki təcrübələri və anlayışları ilə əlaqələndirir. Müəllim şagirdlərin biliklərindəki boşluqları müəyyən etməlidir. Bu zaman o, yanlış fikirlərə diqqəti cəlb edir, lakin hələ onları düzəltmir. Bu mərhələnin sonunda şagirdlərdə öyrənilən materiala marağın oyanması və mövzunu daha ətraflı öyrənməyə hazır olmaları çox vacibdir.

**Tədqiqat (*Exploration*)** – bu mərhələdə müəllim şagirdlərə praktik fəaliyyət təklif edir. Şagirdlər problemi araşdırır və real suallar verməyə, fərziyyələr hazırlayıb sınaqdan keçirməyə başlayırlar. Mövzunun əsas anlayışları müəyyən edilir və şagirdlər onları yoxlamaq üçün lazım olan bacarıqları inkişaf etdirirlər. Bu mərhələdə şagirdlərin qruplarda birgə işləməsi və tədqiqatlarının nəticələri üzərində düşünməyə vaxt tapması nəzərdə tutulur. Müəllim hələ birbaşa göstəriş vermir, amma şagirdləri tədqiqata əsaslanan suallara istiqamətləndirir. Suallar verilərkən cavablar hələ axtarılmır.

**İzah (*Explanation*)** – şagirdlər əvvəllər əldə etdikləri bilikləri təlim zamanı qazandıqları təcrübə ilə əlaqələndirirlər. Müəllim anlayışları izah edir, şagirdlər isə araşdırmalar aparır və əldə etdikləri yeni biliklər əsasında nəticə çıxarırlar.

**Dərindənəşdirmə (*Elaboration*)** – şagirdlər öyrəndiklərini yeni vəziyyətlərdə (situasiyalarda) tətbiq edirlər. Müəllim yeni suallar qoyur və şagirdlərə cavab axtarmaq imkanı verir. Bu zaman konkret mövzular üzrə biliklər şagirdlərin şüurunda ümumiləşməyə və dərindənəşməyə başlayır.

**Dəyərləndirmə (*Evaluation*)** – şagirdlərin öyrənmə prosesi qiymətləndirilir. Onlar tapşırıqları yerinə yetirməklə bildiklərini nümayiş etdirirlər. Şagirdlər öyrəndikləri elmi anlayışların başa düşülməsinə dair yazılı və ya şifahi sübut təqdim edə bilərlər. Müəllim işin nəticələrindən istifadə edərək öyrənmənin tamamlanmış mərhələsini qiymətləndirir. Onlar şagirdlərin kurs boyu aşkar edilmiş yanlış təsəvvürlərini təhlil edir və düzəldilməsini təmin edirlər.

Mərhələnin adı	Mərhələnin məqsədi və təsviri	İstifadə oluna bilən təlim strategiyaları və tövsiyələr
<b>1. Cəlb etmə (<i>Engage</i>)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• şagirdlərin fikirlərini mövzuya cəlb etmək;</li> <li>• bir neçə seçilmiş şagirdin deyil, sinifdə olan bütün şagirdlərin ünsiyyəti üçün şərait yaratmaq;</li> <li>• yeni biliklərin ötürülməsini asanlaşdırmaq üçün əvvəl qazanılmış bilik və anlayışları yada salmaq, diqqəti onlara yönəltmək;</li> <li>• yeni bilikləri əvvəlki biliklər üzərində qurmaq.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BBiÖ cədvəlinin “Bilirik” sütunu;</li> <li>• şagirdlərə açıq-qapalı suallarla müraciət etmək;</li> <li>• sualları cavablandırmaq üçün “Düşün–yoldaşınla müzakirə et–fikirini bölüş” strategiyası vasitəsilə ümumi söhbət imkanı yaratmaq;</li> <li>• şagirdləri müşahidə etmək;</li> <li>• məzmun və anlayışlarla bağlı vizual materialların təqdim edilməsi;</li> <li>• şagirdlərin ilkin biliklərini nümayiş etdirmək üçün kiçik tapşırıqların yerinə yetirilməsi;</li> <li>• “texnologiya ilə təkbətək”, məsələn, qrafik kalkulyator, interaktiv lövhə, veb-sayt və s. texnologiyalardan istifadə etmək.</li> </ul>

<b>2. Tədqiqat (Explore)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• müşahidə aparmaq;</li> <li>• verilənlərin və kəmiyyətlərin qeyd edilməsi;</li> <li>• təcrübə aparmaq, qrafik və diaqramlar qurmaq;</li> <li>• işin yekununu şərh etmək və nəticə çıxarmaq.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• şagirdlərə açıq-qapalı sualların verilməsi;</li> <li>• şagirdlər tərəfindən verilənlərin şərh və təhlil edilməsi;</li> <li>• şagirdlərdən nümayiş etdirilən təcrübələrin proqnozlarının soruşulması;</li> <li>• şagirdlərin suallar verməsi;</li> <li>• təcrübə və araşdırma zamanı məlumatların toplanması;</li> <li>• qruplarla <i>fəaliyyət</i> tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi;</li> <li>• tədqiqatı sona çatdırmaq üçün "ziqzaq" üsulu ilə materialın mənimsənilməsi;</li> <li>• şagirdlərin diaqram və qrafik qurması.</li> </ul>
<b>3. İzahat (Explain)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• yazılı və şifahi ünsiyyət;</li> <li>• yekun və nəticələr;</li> <li>• əsaslandırma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izahat və problem həllərinin təşkil edilməsi;</li> <li>• fikirlərin təsdiqi üçün arqumentlərin müəyyən edilməsi;</li> <li>• izahatların qeyd edilməsi;</li> <li>• şifahi icmal və izahat;</li> <li>• qeydlər və refleksiya jurnalı;</li> <li>• icmal və yekun nəticələr daxil olan layihələr;</li> <li>• məlumatın qəbul edilməsi, dəyərləndirilməsi və ötürülməsi;</li> <li>• yeni informasiyaların verilməsi.</li> </ul>
<b>4. Dərinləşdirmə (Elaborate)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bir anlayışdan digərinə keçid;</li> <li>• bir mövzudan digərinə keçid;</li> <li>• qazanılan biliklərin müxtəlif situasiyalarda tətbiqi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• təcrübələrlə bağlı sualların və yeni biliklərin tətbiqini tələb edən dəyərləndirmələr;</li> <li>• nəticələrin real həyati situasiyalara tətbiq olunması;</li> <li>• tapşırıqlar vasitəsilə yeni məlumatların təkmilləşdirilməsi;</li> <li>• şagirdlərin öyrəndiklərini tətbiq edə biləcəkləri məsələlər qurması;</li> <li>• şagirdlərin yeni mənimsədikləri biliklərdən istifadə edərək həyati situasiyalara aid məsələlər həll etməsi;</li> <li>• elmin xüsusi sahələrinə aid elmi-publisistik ədəbiyyatla tanışlıq;</li> <li>• mövzuda əldə edilən bacarıqların müxtəlif sahələrə aid məsələlərə tətbiq edilməsi.</li> </ul>
<b>5. Dəyərləndirmə (Evaluate)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formativ qiymətləndirmə;</li> <li>• summativ qiymətləndirmə.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "<i>Fəaliyyət</i>" tapşırıqlarının icrası zamanı şagirdlərin özlərinin və müəllimin şərtləri;</li> <li>• refleksiya zamanı şagirdlərə belə suallar verilə bilər: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bu gün nələri öyrəndiniz?</li> <li>– Hansı məsələlər sizin üçün aydın olmadır?</li> <li>– Bugünkü dərslərin 3 əsas məqamını qeyd edin.</li> <li>– Bugünkü dərslərin əsas mənasını 2-3 cümlə ilə şərh edin.</li> <li>– Mən (müəllim) sizə mövzunu anlamaqda hansı köməklikləri göstərə bildim?</li> <li>– Mövzu ilə bağlı xoşunuza gələn 2 məqamı qeyd edin;</li> </ul> </li> <li>• rubriklər.</li> </ul>

Sizə təqdim edilən yeni "Coğrafiya" dərsliyinin strukturu beynəlxalq miqyasda geniş tətbiq olunan 5E metodikası əsasında hazırlanmışdır. Dərslərdəki hər bölmə bir neçə mövzudan və altmövzulardan ibarətdir. Hər bölmənin əvvəlində təbiətdən, gündəlik həyatdan və ya texnologiya sahəsindən onun məzmununu əhatə edən maraqlı nümunələr təqdim olunur. Bu səhifədə şagirdlərin ilkin bilikləri nəzərə alınmaqla suallar verilir və onlar müzakirəyə cəlb edilir. Bu onların bölməyə dair baza biliklərini yada salmağa və bölmədə öyrədiləcək mövzular haqqında ilkin təsəvvür formalaşdırmağa imkan verir. Bölmələr mövzular içərisində "Dərsə başlarkən", "İzahetmə", "Dərinləşdirmə", "Dəyərləndirmə"

şəklində reallaşdırılmışdır. Hər mövzuda “Cəlbətmə”(Engage) və “Tədqiqat” (Explore) mərhələləri “Dərsə başlarkən” başlığı altında birləşdirilmişdir. Digər mərhələlər isə ayrı-ayrı verilmişdir.

Dərslərin tədrisi prosesində müasir dövrdə dünyanın əksər ölkələrində aktual olan aşağıdakı coğrafi məqsədlərin həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur:



Coğrafi bilik və bacarıqları formalaşdırmaq üçün təlimin təşkilinin yeni qeyri-ənənəvi metod və formalarının tətbiqi zəruridir. Təlim prosesində yeni texnologiyaların tətbiqi müəllimin tədris prosesini müstəqil şəkildə necə planlaşdırmasından asılıdır. Bu planlaşdırma dərslərin keyfiyyətinə bilavasitə təsir edir. Lakin bununla belə, fənnin tədrisində ən mühüm resurs dərslər olaraq qalır. Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrindəki coğrafiya dərslərləri təhsilçilərdə XXI əsrin bacarıqları və yuxarıda sadalanan coğrafi məqsədlərə sahib olmaq niyyəti ilə tərtib olunur. Təqdim olunan dərslərdə də bu xüsusiyyətlər nəzərə alınmışdır.

## 1-ci BÖLMƏ. MƏKANİ TANIYAQ

### 1.1. MƏKAN

*Harada yaşayırıq?*

*Coğrafi məkan necə fərqlənir?*

*Yaşadığınız məkan necə fərqlənir?*

### 1.2. MƏKANIN MİQYASI

*Məkanın miqyası fərqlənirmi?*

*Lokaldan qlobala məkan*

*Vətəndən dünyaya*

## 2-ci BÖLMƏ. MƏKANIN BƏLƏDÇİSİ

### 2.1. MƏKANIN TƏSVİR EDİLMƏSİ

*Plan tərtib etmək üçün hansı biliklər tələb olunur?*

*Planın tərtib edilməsi*

### 2.2. MƏKANIN KODLAŞDIRILMASI

*Planetimiz necə təsvir edilir?*

*Dərəcə torunun elementləri*

*Xəritə necə tərtib edilir?*

*Xəritələr niyə müxtəlif rənglərdə çəkilir?*

*Kompüterlərdə xəritələrin tərtib edilməsi*

*Coğrafiya informasiya sistemlərindən harada istifadə olunur?*

## 3-cü BÖLMƏ. ÇÖL TƏDQIQATI

### 3.1. ƏRAZİDƏ TƏDQIQAT

*Çöl tədqiqatı nədir?*

*Tədqiqat çantanız varmı?*

*Məktəb ərazisində çöl tədqiqatını necə həyata keçirək?*



4.1. NƏ ÜÇÜN SƏMA CİSİMLƏRİNƏ MARAQ GÖSTƏRİRİK?

*Səmanı seyr edərkən nələri görürük?*

*Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti*

*Yerin Günəş ətrafında hərəkəti*

*Ay*

*Çin mütəxəssislərinin uğurları*

**VI sinif coğrafiya fənni üzrə məzmun standartları**

**1. MÖVQE VƏ MƏKAN**

**Şagird:**

**6-1.1. Məkanı miqyasına görə coğrafi cəhətdən izah edir**

6-1.1.1. "Məkan" anlayışını izah edir.

6-1.1.2. Məkanın təbii və sosial-iqtisadi xüsusiyyətlərini təyin edir.

6-1.1.3. Məkanı miqyasına görə qruplaşdırır.

6-1.1.4. Müxtəlif miqyasa malik ərazilər arasındakı əlaqələri izah edir.

6-1.1.5. Yaşadığı yerin əsas coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir.

6-1.1.6. Azərbaycanın əsas coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir.

6-1.1.7. Dünyanın əsas coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir.

**6-1.2. Məkanı tanımaq üçün xəritələrdən istifadə edir.**

6-1.2.1. Xəritənin əsas elementlərini və növlərini tanıyır.

6-1.2.2. Məkana dair xəritə biliklərini qruplaşdırır.

6-1.2.3. Məkana dair biliklərə əsasən sadə formada xəritə tərtib edir.

6-1.2.4. CİS-dən istifadə metodlarını şərh edir.

**6-1.3. Məkanı coğrafi nöqtəyi-nəzərdən dəyərləndirir.**

6-1.3.1. Məkanı anlamaq üçün çöl tədqiqatlarının əhəmiyyətini şərh edir.

6-1.3.2. Çöl tədqiqatlarının nəticələrini təqdim edir.

**2. TƏBİİ SİSTEMLƏR**

**Şagird:**

**6-2.1. Günəş sisteminin xüsusiyyətlərini izah edir.**

6-2.1.1. Qalaktika, ulduzlar və planetlərin xüsusiyyətlərini təsvir edir.

6-2.1.2. Yer kürəsinin Günəş sistemində mövqeyinin və hərəkətlərinin təbiətə təsirini izah edir.

**6-2.2. Təbiəti və onu əmələ gətirən amilləri izah edir.**

6-2.2.1. Təbiəti və ətraf mühiti izah edir.

6-2.2.2. Təbii komponentlərin xüsusiyyətlərini izah edir.

6-2.2.3. Təbii komponentlərin qarşılıqlı əlaqəsini şərh edir.

**6-2.3. Azərbaycan təbiətinin əsas xüsusiyyətlərini izah edir.**

6-2.3.1. Azərbaycanın təbii komponentlərinin əsas xüsusiyyətlərini izah edir.

6-2.3.2. Azərbaycanın təbii komponentlərinin qarşılıqlı əlaqəsini izah edir.

**3. BƏŞƏRİ SİSTEMLƏR**

**Şagird:**

**6-3.1. Cəmiyyəti formalaşdıran amilləri təhlil edir.**

6-3.1.1. Sosial həyatı və onu əmələ gətirən amilləri izah edir.

6-3.1.2. Fərdin cəmiyyətdəki və təbiətdəki rolunu və məsuliyyətlərini nümayiş etdirir.

6-3.1.3. Azərbaycanda sosial həyatın xüsusiyyətlərinə uyğun yaşamağı izah edir.

## I YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA

Mövzu №	Mövzu	Məzmun (altstandartlar)	Saatlar
<b>BÖLMƏ-1. Məkanı tanıyaq</b>			
1.1	Məkan	6-1.1.1, 6-1.1.2, 6-1.1.5	1
	• Harada yaşayırıq?	6-1.1.1, 6-1.1.2	1
	• Coğrafi məkan necə fərqlənir?	6-1.1.2	1
	• Yaşadığınız məkan necə fərqlənir?	6-1.1.2, 6-1.1.5	1
1.2	Məkanın miqyası	6-1.1.3, 6-1.1.4, 6-1.1.6, 6-1.1.7	1
	• Məkanın miqyası fərqlənirmi?	6-1.1.4	1
	• Lokaldan qlobala məkan	6-1.1.3, 6-1.1.4	1
	• Vətəndən dünyaya	6-1.1.6, 6-1.1.7	1
	Ümumiləşdirici dərs		1
	<b>KSQ-1</b>		1
	<b>BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ</b>		<b>10</b>
<b>BÖLMƏ-2. Məkanın bələdcisi</b>			
2.1	Məkanın təsvir edilməsi	6-1.2.1, 6-1.2.2, 6-1.2.3	1
	• Plan tərtib etmək üçün hansı biliklər tələb olunur?	6-1.2.2, 6-1.2.3	2
	• Planın tərtib edilməsi	6-1.2.3	1
2.2	Məkanın kodlaşdırılması	6-1.2.1, 6-1.2.2, 6-1.2.3, 6-1.2.4	1
	• Planetimiz necə təsvir edilir?	6-1.2.3	1
	• Dərəcə torunun elementləri	6-1.2.1, 6-1.2.2	1
	• Xəritə necə tərtib edilir?	6-1.2.3	1
	• Xəritələr niyə müxtəlif rənglərdə çəkilir?	6-1.2.3	1
	• Kompüterlərdə xəritələrin tərtib edilməsi	6-1.2.4	1
	• CIS-dən harada istifadə olunur?	6-1.2.3, 6-1.2.4	1
	Ümumiləşdirici dərs		1
	<b>KSQ-2</b>		1
	<b>BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ</b>		<b>13</b>
<b>BÖLMƏ-3. Çöl tədqiqatı</b>			
3.1	Ərazidə tədqiqat	6-1.3.1, 6-1.3.2	1
	• Çöl tədqiqatı nədir?	6-1.3.1, 6-1.3.2	1
	• Tədqiqat çantanız varmı?	6-1.3.2	1
	• Məktəb ərazisində çöl tədqiqatını necə həyata keçirək?	6-1.3.1, 6-1.3.2	1
	Ümumiləşdirici dərs		1
	<b>BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ</b>		<b>5</b>
<b>BÖLMƏ-4. Kainatı seyr edirəm</b>			
4.1	Nə üçün səma cisimlərinə maraq göstəririk?	6-2.1.2	1
	• Səmanı seyr edərkən nələri görürük?	6-2.1.2	1
	• Yer in öz oxu ətrafında hərəkəti Yer in Günəş ətrafında hərəkəti	6-2.1.1	1
	• Ay. Çin mütəxəssislərinin uğurları	6-2.1.2	1
	Ümumiləşdirici dərs		1
	<b>KSQ-3</b>		1
	<b>BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ</b>		<b>6</b>
	<b>I YARIMİL ÜZRƏ CƏMİ</b>		<b>34</b>

## ŞAĞIRD NAILİYYƏTLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Qiyətləndirmə müxtəlif üsullardan istifadə etməklə təhsilənlərin nailiyyətlərinin ölçülməsini və onların fənn kurikulumunda nəzərdə tutulan təlim nəticələrinə nə dərəcədə nail olduqlarını əks etdirir. Bu, tədris fəaliyyətinin zəruri və ayrılmaz hissəsidir, ardıcıl və sistemli xarakter daşıyır.

Qiyətləndirmənin ən mühüm rolu öyrənməyə stimulyar yaratmaq və şagirdlərin inkişafını izləməkdir.

Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi etibarlılıq, uyğunluq, çeviklik və şəffaflyq prinsipləri əsasında təmin edilir. Coğrafiya fənni üzrə qiymətləndirmələr təhsilənlərin aşağıdakı bacarıqlarını qiymətləndirmək məqsədi daşıyır:

- coğrafiyaya dair faktları, anlayışları və prinsipləri, kurikulumun müxtəlif mövzuları arasında əlaqələri xatırlamaq və başa düşmək;
- hadisələri və prosesləri izah etmək, problemləri həll etmək üçün coğrafi bilikləri, anlayışları və prinsipləri tətbiq etmək;
- fərziyyələr (hipotezlər) formalaşdırmaq, onların təsdiqi üçün çöl tədqiqatı kimi praktik bacarıqlar nümayiş etdirmək;
- verilənləri müxtəlif formalarda, məsələn, cədvəllər, qrafiklər, diaqramlar, sxemlər, illüstrasiyalar şəklində təqdim etmək, onları bir formadan digərinə çevirmək;
- diaqramlar, fotosəkillər, sxemlər və qrafik şəklində verilən həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət məlumatlarını təhlil və şərh etmək, məntiqi çıxarışlar və müvafiq nəticələr çıxarmaq;
- sübutları və faktları qiymətləndirmək, səhvləri aşkarlamaq;
- ideyalar irəli sürmək; ideyaları sintez və kommunikasiya etmək, məlumatları aydın, dəqiq, məntiqi seçmək və çatdırmaq;
- coğrafiyanın gündəlik həyata tətbiqi və müasir dünyaya verdiyi töhfələr haqqında anlayışları nümayiş etdirmək;
- fərdə, cəmiyyətə və ətraf mühitə təsir edən məsələlərlə bağlı təkliflər vermək və mühakimə yürütmək.

Coğrafiya fənnində bilik və bacarıqların aşağıdakı əsas qiymətləndirmə növləri ayırd edilir:

- *Diaqnostik* qiymətləndirmə tədris ilinin əvvəlində və ya hər bir bölmənin əvvəlində şagirdlərin bilik və bacarıqlarının, eləcə də maraq və motivasiyasının ilkin qiymətləndirilməsi məqsədilə həyata keçirilir. Eyni zamanda müəllimlərə tədrisə başlamazdan əvvəl fənn üzrə şagirdlərin cari biliklərini, onların bacarıq və qabiliyyətlərini müəyyən etməyə və yanlış təsəvvürləri aradan qaldırmağa kömək edir.
- *Formativ* qiymətləndirmə şagirdlərin coğrafiya fənni kurikulumunda müəyyən edilmiş təlim nəticələrinin mənimsənilməsinə yönəldilmiş fəaliyyətinə nəzarət etmək, bu prosesdə qarşıya çıxan çətinlikləri müəyyən etmək və aradan qaldırmaq məqsədilə həyata keçirilir. Eyni zamanda tədris prosesi zamanı nailiyyətlərin və ya geriləmələrin izlənilməsinə dair əks əlaqə və məlumat təqdim etməyə kömək edir.
- *Summativ* qiymətləndirmə coğrafiya fənni kurikulumunda təsbit edilmiş təlim nəticələrinin mənimsənilməsində şagird nailiyyətlərini müəyyən etmək məqsədilə aparılır. Eyni zamanda tədris başa çatdıqdan sonra şagirdlərin mənimsədiklərini tətbiq etmə qabiliyyətinə nə dərəcədə malik olduqlarını aşkara çıxarmağa kömək edir.

### Qiyətləndirmə vasitələrinin və tapşırıqlarının hazırlanması

Qiyətləndirmənin iki əsas məqsədini, yəni “öyrənmə üçün qiymətləndirmə” və “öyrənmənin qiymətləndirilməsi”ni bir-birindən fərqləndirmək lazımdır. “Öyrənmə üçün qiymətləndirmə” öyrənmə və öyrətmə ilə bağlı rəy əldə etmək və bunun sayəsində öyrənməni daha təsirli etmək və tədris strategiyalarında hər hansı zəruri dəyişiklikləri tətbiq etmək üçün istifadə olunur. Bu tip qiymətləndirmə **diaqnostik qiymətləndirmə** adlandırılır, çünki onun məqsədi öyrənmə və tədris mühitini formalaşdırmaq və ya hazırlamaqdır.

**Formativ qiymətləndirmə** gündəlik aparılmalıdır və adətən, öyrənmənin kiçik “parçalarına” diqqət yetirməyi tələb edir. Formativ qiymətləndirmələr şagirdlərin öyrənmədəki çətinliklərini müəyyən etməyə və onların coğrafi anlayışlardakı fundamental bazalarını möhkəmləndirməyə xidmət

edir. "Öyrənmanın qiymətləndirilməsi" öyrənmədə irəliləyişin ölçülməsi ilə əlaqədardır və "summativ və ya ümumi qiymətləndirmə" adlanır, çünki bu, öyrənmanın nə dərəcədə baş verdiyinin yekunlaşdırılmasından ibarətdir. Summativ qiymətləndirmə, adətən, əhəmiyyətli tədris dövrünün sonunda (məsələn, bölmənin, yarımilin sonunda) həyata keçirilir və öyrənmanın daha böyük "hissələrini" nəzərdən keçirir. Summativ qiymətləndirmələr proqramların və sinif təcrübələrinin ümumi effektivliyini müəyyən etmək, müxtəlif kontekstlərdə şagirdlər tərəfindən anlayış və tətbiqi genişləndirmək üçün kurikulumun və tədris yanaşmalarının uyğunlaşdırılması üçün mühüm vasitədir. Şagirdlərin bilik və bacarıqlar üzrə səriştələrə yiyələnməsinin qiymətləndirilməsi prosesi həm formativ, həm də summativ məqsədlər üçün mümkün qədər etibarlı və dəqiq olmalıdır. Qiymətləndirmə üzrə tapşırıqlar tərtib edilərkən aşağıdakılar nəzərə alınmalıdır:

1. Müvafiq qiymətləndirmə tapşırıqlarının hazırlanmasını istiqamətləndirmək və daha yaxın uyğunluğu təmin etmək üçün qiymətləndirmə məqsədləri təlim məqsədləri ilə uyğunlaşdırılmalıdır.
2. Anlayış və bacarıqların yoxlanılması üçün hazırlanan qiymətləndirmə tapşırıqları aydın və birmənalı olmalıdır.
3. Qiymətləndirmə tapşırıqlarının hazırlanması zamanı təhsilənlərin profilləri nəzərə alınmalıdır.
4. Hazırlanmış tapşırıqlar vaxtaşırı nəzərdən keçirilməli, onların münasib və etibarlı olmasını təmin etmək üçün təkmilləşdirilməlidir.
5. Qiymətləndirmələr və imtahanlar bütün şagirdlərin qabiliyyət və bacarığını nəzərə almalıdır (inklüzivlik).
6. Qiymətləndirmələr və imtahanlar ədalətli və qərəzsiz olmalıdır. Ədalətlik eyni zamanda qiymətləndirmələrin hər bir şagirdin coğrafiya fənni üzrə fəaliyyətinin etibarlı ölçüsünü təmin edir.

## BÖLMƏ VƏ MÖVZULAR ÜZRƏ TÖVSIYƏLƏR

### 1-ci BÖLMƏ

### MƏKANI TANIYAQ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 1.1	MƏKAN	1	10	4
	Harada yaşayırıq?	1	12	5
	Coğrafi məkan necə fərqlənir?	1	14	7
	Yaşadığınız məkan necə fərqlənir?	1	16	
Mövzu 1.2	MƏKANIN MIQYASI	1	18	9
	Məkanın miqyası fərqlənirmi?	1	20	10
	Lokaldan qlobala məkan	1	22	12
	Vətəndən dünyaya	1	24	
	Ümumiləşdirici dərs	1	26	13
	KSQ	1		
	<b>CƏMİ</b>	<b>10</b>		

#### Bölmənin qısa icmalı

Məkan coğrafiyanın əsas anlayışlarından biridir. Bu bölmədə məkan müxtəlif aspektlərdən izah edilmişdir. Belə ki, məkanın növləri, onun xüsusiyyətləri və miqyasına görə fərqlənməsi müxtəlif nümunələrlə verilmişdir. Bölmədə səma cisimlərindən Yer kürəsindəki obyektlərə qədər hər bir cismin özünəməxsus yerinin olması və fərqli xüsusiyyətlərə malik olması ətraflı izah edilmişdir. Məkanın miqyasına görə dəyişməsi ölkəmizin timsalında təbii, sosial və iqtisadi nöqtəyi-nəzərdən təsvir olunmuşdur.

#### Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq və bölmədəki mövzularla əlaqəli, əvvəlki biliklərə əsaslanan bir sual verilmişdir.

- Yaşadığınız məkanı necə tanıyırsınız?

– *Bu suala cavab verərkən şagird yaşadığı ünvanı, həyat və ya binanı, yaxınlıqda yerləşən park, məktəb, meşə və s. obyektləri sadalaya bilər. Şagirdlərin mövzu ilə bağlı məlumatlı olub-olmadığını müəyyən etmək üçün suala müxtəlif cavabların verilməsi qəbul ediləndir.*

Bu hissədə şəkil, mətn və sualların kompleks şəkildə təhlil olunması vacibdir. Şəkildə şagirdlərin mövzu ilə daha asan əlaqə yaratması üçün gündəlik həyatda istifadə olunan taksini nümunəsi təsvir olunmuşdur. Şagirdlər əvvəlcə şəkil üzərində təhlil aparır, sonra isə nəticələri əsas məzmunla əlaqələndirirlər. Şəkilin təhlil olunması üçün şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

- Şəkildə nə təsvir olunmuşdur?

– *Taksi, sürücü, naviqasiya cihazı, yol, tıxac, hətta sürücünün avtomobili sağdan idarə etməsi.*

- Taksini sifariş etməsinizmi?

– *Şagirdlər bu suala "Bəli" və ya "Xeyr" deyə cavab verə, yaxud taksini başqası sifariş edərkən gördüklərini söyləyə bilərlər.*

- Taksini necə sifariş etməsiniz?

– *Telefonla, sifariş etdikdən müəyyən vaxt sonra taksini gəlmişdir.*

Şagirdlər şəkil üzərindəki sual-cavabdan sonra mətni oxuyub "Taksini necə sifariş etməsiniz?" sualının cavabı ilə qarşılaşdıra bilərlər. Verilən sualların cavabı bölmənin ümumi məqsədini əhatə edir.

- Sürücünün sizə xidmət etməsi üçün hansı məlumatı verməlisiniz?

– *Gedəcəyiniz yerin ünvanını.*

- "Hara" deyəndə nə başa düşürsünüz?

– *Fərqli yer nəzərdə tutulur. Burada obyektlərin fərqli məkanda yerləşməsinə işarə olunur.*

- Gedəcəyiniz məntəqənin yolunda hansı təbii və sosial-iqtisadi obyektlərlə qarşılaşa bilərsiniz?

– *Təbii obyektlər: meşə, dağ, çay, ovalıq. Sosial-iqtisadi obyektlər: bina, məktəb, park, market və s.*

- Yaşadığınız yerin xüsusiyyətlərini necə təsvir edərdiniz?

– *Şagird yaşadığı ərazinin şəhər və ya kənd olduğunu, həmin ərazidə yerləşən təbii və sosial-iqtisadi obyektləri sadalaya bilər.*



## Mövzu 1.1

### MƏKAN

- Dərslik: səh. 10
- İş dəftəri: səh. 4

<b>Altstandartlar</b>	6-1.1.1. "Məkan" anlayışını izah edir. 6-1.1.2. Məkanın təbii və sosial-iqtisadi xüsusiyyətlərini təyin edir. 6-1.1.5. Yaşadığı yerin əsas coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir.
<b>Təlim məqsədləri</b>	"Məkan" anlayışını izah edir. Məkanda yerləşən təbii və sosial-iqtisadi obyektləri müəyyənləşdirir. Məkani xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırır. Yaşadığı məkanı təhlil edir.
<b>XXI əsr bacarıqları</b>	Yaradıcılıq, tənqidi düşüncə, qlobal savadlılıq, problem həlletmə
<b>Köməkçi vasitələr</b>	Plan, təbiətə və şəhərə aid şəkillər, internet, "ağıllı" lövhə
<b>Elektron resurslar</b>	<a href="https://www.pexels.com/search/national%20geographic/">https://www.pexels.com/search/national%20geographic/</a> <a href="https://www.nationalgeographic.com/travel/article/nature-photography">https://www.nationalgeographic.com/travel/article/nature-photography</a> <a href="https://education.nationalgeographic.org/resource/urban-area/">https://education.nationalgeographic.org/resource/urban-area/</a>

#### Dərsin qısa planı

**Dərsə başlarkən.** Məkan

**İzahetmə.** Harada yaşayırıq?  
Coğrafi məkan necə fərqlənir?

**Dərinləşdirmə.** Yaşadığınız məkan necə fərqlənir?

**Dəyərləndirmə.** Məkanın xüsusiyyətləri və Bakı şəhərinin təbii və sosial-iqtisadi obyektləri haqqında suallar

**Qiymətləndirmə.**

#### DƏRSƏ BAŞLARKƏN MƏKAN

Məkana aid maraqqoyatma və tədqiqat mərhələlərini yerinə yetirmək üçün Ağdam rayonu nümunə kimi seçilmişdir. Müəllim bu məkana aid mətn və təsvirləri şagirdlərlə birlikdə oxuyub onlara əlavə məlumatlar da verə bilər.

**Qeyd.** Burada məkana aid izah yoxdur. Rayon üzrə ümumi məlumatlar verilir və şagirdin müstəqil olaraq məkan-yer əlaqəsi haqqında nəticə çıxarması təmin olunur.

**FƏALİYYƏT** Suallar mətn və təsvirlərlə əlaqəli şəkildə müzakirə edilir.

**1.** Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsində (səh. 83) Ağdam rayonunun yerləşdiyi ərazini müəyyən edin. – Xəritəyə əsasən Ağdamın yerləşdiyi ərazi və qonşu rayonların adlarını (Bardə, Ağcabədi, Xocavənd, Xankəndi, Kəlbəcər, Tərtər) sadalamaq olar.

**2.** Mətnə görə şəhərin formalaşmasında hansı amillər vacibdir? – Şəhərin formalaşması üçün onun ərazisi, əhalisi, tarixi, şəhərdə yerləşən təbii və sosial-iqtisadi obyektlər mühüm amillərdir.

**3.** B təsvirinə əsasən sualları cavablandırın.

**Qeyd.** B təsvirində Ağdam rayonunun yeni baş planının bir hissəsi verilmişdir. Suallara bu plan əsasında cavab verilə bilər.

a) A şəklindəki yaşayış binası B təsvirində hansı hərflə göstərilmişdir? (X, Y, Z)

– Şərti işarələr hissəsində rənglər vasitəsilə X, Y, Z obyektləri müəyyənləşdirilir. X – yaşayış zonası, Y – tarixi mərkəz, Z – ümumi istirahət zonası, yaşıllıqlar.

b) B təsvirində verilən X, Y, Z zonaları nəyi ifadə edir?

– Hər bir obyektin özünəməxsus yerinin olduğu və fərqli xüsusiyyətlər daşdığı ifadə edilir.

4. B təsvirinə əsasən obyektlərdən bir neçəsini müəyyən edərək aşağıdakı cədvəli doldurun.

Təbii obyektlər	Sosial-iqtisadi obyektlər
meşə, göl	bina, muzey, məktəb, sənaye obyektləri

5. Planda göstərilən obyektlərin funksiyası ilə onların yerləşməsi arasında əlaqə qurun.

a) B təsvirində məktəb M deyil, Z ərazisində yerləşmiş olsaydı, nə dəyişərdi?

– *Məktəb binası şagirdlərin təhsil aldığı müəssisə olduğu üçün, adətən, şagirdlərin yaşadığı yerlərə yaxın ərazilərdə yerləşdirilməlidir. Z ərazisi isə meşə və yaşıllıq ərazidir. Təbii ərazi çirklənmə, şagirdlər isə marşrut və təhlükəsizliklə bağlı problemlərlə üzləşə bilərlər.*

b) K məntəqəsində hansı obyekt yerləşdirərdiniz?

– *Park, turizm zonası, göl kənarında sosial xidmətlər və s.*

6. Ailə dialoqunu oxuyun və gəzinti turunu təsvir edin.

**Qeyd.** Səh.13-dəki “G” təsvirində bu mətn tamamlanmış olacaq. Ailə dialoqunda verilən mətnləri soldan sağa doğru oxuduqdan sonra suallar cavablandırılı bilər.

a) C şəklindəki tarixi abidəyə getmək üçün B təsvirində M nöqtəsindən başlayıb hansı istiqamətlərə getməlisiniz?

– *Şərq, cənub, cənub-qərb, cənub-şərq istiqamətlərində hərəkət edilə bilər.*

b) M nöqtəsindən abidələrə qədər olan yolda hansı obyektlərlə qarşılaşa bilərsiniz?

– *Meşə, göl, çoxmərtəbəli yaşayış evləri, tarixi mərkəz, Bayraq meydanı, Cümə məscidi, Pənahəli xanın imarəti.*

7. İstirahət günü ailənizlə birlikdə gəzinti üçün haraya getmək istərdiniz?

a) Düşündüyünüz yer təbiidir, yoxsa sosial? Gedəcəyiniz yerin xüsusiyyətlərini sadalayın.

– *Təbii komponentlərə dağ, çay, meşə, göl və s., sosial-iqtisadi komponentlərə isə bina, yol, körpü, zavod və s. aiddir.*

b) Nə üçün həmin yeri görmək istərdiniz?

– *Şagirdlərin cavablarına əsasən onların maraq göstərdiyi ərazi və obyektləri müəyyən edərək “məkan-yer” anlayışı ilə əlaqə qurula bilər.*

## İZAHETMƏ HARADA YAŞAYIRIQ?

Bu hissədə ilk öncə “məkan” anlayışını izah etmək, sonra isə tanış olan obyektlərdən nümunələr göstərmək olar. Coğrafiyada məkan təbii mühiti, onun əhatə dairəsini, müxtəlif xüsusiyyətlərini və bu xüsusiyyətlər arasındakı əlaqələri əhatə edən əsas anlayışdır. “Məkan” anlayışına kiçik bir obyektin yerləşdiyi ərazidən tutmuş iri ölçülərə malik ərazilərədək yerlər daxil ola bilər. Çalışma otağı kimi Yer kürəsi və Günəş sistemi də bir məkandır. Məkanı sadə şəkildə “obyektlərin yeri”, “obyektlərin yerləşdiyi mühit” kimi izah edə bilərsiniz.

**Qeyd.** Şagirdlərin tanış olduğu yerlər nümunə verilərək “məkan” anlayışını şərh etmək tövsiyə edilir. Məsələn: şagirdlərin hər birinin oturduğu parta, oxuduğu sinif və məktəb, yaşadığı kənd, şəhər, ölkə və s.

Məkan 3 növ olur. Bu növləri aşağıdakı təsvir vasitəsilə lövhədə çəkərək şagirdlərlə sual-cavab aparıla bilər. Sual-cavab zamanı alınan cavablar birlikdə təhlil edilərək məkan növləri şərh olunur.



Fiziki məkanın maddi və ya toxuna bildiyimiz obyektlərin yerlərinə aid olan anlayış, xəyali məkanın mücərrəd, yəni ancaq düşüncələrimizdəki yerlərə aid anlayış, virtual məkanın isə müasir texnoloji avadanlıqlar vasitəsilə qurulmuş yerlərə aid olan anlayış olduğu qeyd edilir. Məkanın növlərini şəkillərlə izah edərək daha aydın şəkildə təqdim etmək olar.

**FƏALİYYƏT** Suallar mətn və təsvirlərlə əlaqəli şəkildə müzakirə edilir.

1. Məkanı öz sözlərinizlə ifadə edin.

– *Məkan təbii və sosial-iqtisadi obyektlərin yerləşdiyi yer və ya mühitdir.*

2. A, B və C şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

**Qeyd.** Otaq, Yer kürəsi və Günəş sistemi müqayisə edilərək sualları cavablandırma bilərsiniz.

a) Şəkillərdəki məkanları ölçüsünə görə böyükdən kiçiyə doğru sıralayın.

– *Günəş sistemi > Yer kürəsi > otaq.*

b) Şəkillərdəki məkanların formalarını (dairə, kvadrat, kürə və s.) müəyyən edin.

– *A = kvadrat, B = kürə, C = dairə.*

c) Şəkillərdəki məkanların hər üçündə eyni vaxtda mövcud olmaq mümkündürmü? Fikrinizi əsaslandırın.

– *Bəli, şəkillərdə verilən məkanların biri digərində yerləşdiyi üçün eyni zamanda üçündə də mövcud olmaq mümkündür. Lakin eyniözlü məkanlarda bu mümkün olmur, çünki bu zaman biz sadəcə bir məkanda ola bilirik. Məsələn, siz eyni zamanda həm çalışma otağınızda, həm də mətbəx otağında ola bilməzsiniz.*

3. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildə hansı obyektlər təsvir edilmişdir?

– *Meşə, kənarında yerləşən çəmənlik ərazi və yüksək binalar.*

b) Onların hansı məkanlara aid olduğunu müəyyən edin.

– *Təbii və sosial-iqtisadi obyektlərin yerləşdiyi fiziki məkana aiddir.*

c) Şəklə necə ad verərdiniz?

– *“Təbii və sosial-iqtisadi məkan”, “Təbiət və insan”, “Fiziki məkan” və s.*

4. Verilmiş obyektləri yerləşdiyi məkanın xüsusiyyətinə görə qruplaşdırın.

<i>Təbii obyektlər</i>	<i>Sosial-iqtisadi obyektlər</i>
<i>çay, səhra, okean, meşə</i>	<i>yol, körpü, park, məktəb</i>

5. D və E şəkillərinə nəzər salın.

a) D şəklindəki məkan ilə Leylanın təsəvvür etdiyi məkanın oxşar və fərqli cəhətləri hansılardır?

– *D və E şəkillərində oxşarlıq təbiət və sosial-iqtisadi obyektlərin yerləşməsidir. Fərqli cəhət D şəklindəki fiziki məkan, E şəklindəki ərazi isə xəyali (abstrakt-mücərrəd) məkandır.*

b) Evinizlə məktəbiniz arasındakı obyektləri Leyla kimi təsvir edib dəftərinizə çəkin.

– *Şagirdlər hər gün getdikləri yolun üzərində yerləşən obyektlərin adlarını əvvəlcə düşünərək xəyalında canlandıracaq, sonra isə dəftərlərinə qeyd edəcəklər.*

6. F şəklinə baxaraq fikir bildirin.

a) Şəkildəki oyunda hansı obyektlər vardır? Oyundakı obyektlərlə fiziki obyektlərin fərqi nədir?

– *Şəkildə yol, binalar, park, yüksəkmərtəbəli ticarət mərkəzi təsvir edilmişdir. Bu obyektlər real həyatdakı obyektlərlə eyni olsa da, məkanda yerləşməsinə görə fərqlidir. Belə ki, şəkildəki obyektlər müasir texnoloji avadanlıqlar vasitəsilə fərqli məkanda həyata keçirilir.*

b) Son oxuduğunuz kitab hansıdır? Kitabda hansı məkan növlərindən bəhs olunur?

– *Bu sual şagirdlərdə kitab oxumağa maraq oyatmaq məqsədi daşıyır. Şagird oxuduğu nağıl, hekayə və ya şeirə əsasən oradakı hadisələrin baş verdiyi bir məkanın olduğunu söyləyə bilər.*

7. G şəklinə görə ailənin məkan növlərini necə istifadə etdiyini ardıcılıqla izah edin.

– *Bu sualı səh. 11-də verilən ailə dialoqunun davamı kimi şərh etmək olar. Orada övladların ailə ilə birlikdə dərstdən sonra Ağdamın tarixi mərkəzlərinə səyahəti planlaşdırılır. Burada isə bu səyahəti reallaşdırmaq üçün ailə üzvləri gedəcəkləri obyektlərin yerləşdiyi məkanı əvvəlcə xəyalında canlandırır (xəyali məkan), sonra naviqasiya sistemi (google xəritəsi və s.) ilə məkanın yerini müəyyən edir (virtual məkan), sonda isə onlar Ağdam şəhərinə gedir və rayonun həm təbii, həm də tarixi abidələri ilə ayani tanış olurlar (fiziki məkan).*

**Qeyd.** Burada digər məqsəd valideynlərin övladları ilə birlikdə səmərəli vaxt keçirməsinin əhəmiyyətini qeyd etməkdir.

8. Olduğunuz ərazini naviqasiya sistemi vasitəsilə müəyyən edin. Həmin ərazidə hansı məkan



obyektləri vardır?

– *Naviqasiya müasir dövrdə ən çox istifadə olunan sistemlərdəndir. Bunu “ağıllı” telefonlar vasitəsilə həyata keçirmək olar. Şagirdlərlə ilk öncə olduğunuz məkanın ünvanını müəyyən edirsiniz. Daha sonra həmin ünvanı sistemə daxil edib, gedəcəyiniz hər hansı yaxın ərazini seçməklə bir çox obyektlərin adlarını sadalaya bilərsiniz.*

**Qeyd.** Müzakirə üçün bu sualları vermək olar:

• Siz hansı növ məkandan istifadə etmiş oldunuz?

– *Virtual məkandan.*

• Sizcə, virtual məkandakı obyektlərin yerləri ilə real həyatdakı eyni obyektlərin yerləşməsi uyğunlaşır mı?

– *Bəli. Obyektlərin yerləri dəyişmir, sadəcə təsvir edilən mühit (məkan) müxtəlif olur.*

## **İZAHETMƏ COĞRAFİ MƏKAN NECƏ FƏRQLƏNİR?**

İkinci izahetmə mövzusunun təlim məqsədi şagirdlərin məkanın fərqli xüsusiyyətlərini öyrənərək izah edə bilməsidir. Təbiətlə insanın qarşılıqlı əlaqəsi məkanda təzahür etdiyinə görə məkana aid xüsusiyyətlərin öyrənilməsi vacibdir. Məkanın 5 xüsusiyyəti aşağıdakı cədvəldə izah edilmişdir.

Məkanın xüsusiyyəti	İzahı	Nümunə
Mövqə	Məkanda obyektlərin yerləşdiyi yerdir.	Bakı şəhərinin, yaşadığınız ərazinin və s.-nin coğrafi mövqeyi
Müxtəliflik	Məkanda həm təbii proseslər, həm də insan fəaliyyəti nəticəsində yaranan müxtəlif obyektlərin yerləşməsidir.	Meşə, çəmən, səhra, buzlaqlar, şəhərlər, yollar və s.
Qarşılıqlı əlaqə	Məkanda təbiət-təbiət, təbiət-insan arasındakı qarşılıqlı təsirin ifadəsidir.	Meşələrin qırılması, çirklənmə, bol yağıntılı ərazilərdə meşələrin yaranması və s.
Dəyişiklik	Zaman keçdikcə məkanın görünüşünün dəyişməsidir.	Zəlzələ, vulkan püskürməsi, şəhərlərin salınması və s.
Yayıma	Məkanda yerləşən obyektlərin şaquli və üfüqi paylanmasıdır.	Buzlaqların üfüqi (qütb zonalarında) və şaquli (yüksək dağ zirvələrində) yayılması və s.

## **FƏALİYYƏT**

**1.** A-da verilən şəkillərə baxın və sualları cavablandırın.

a) Təbii ərazilərin adlarını sadalayın.

– *1 – dağlıq ərazi, 2 – buzlaq ərazisi, 3 – səhra ərazisi, 4 – meşə ərazisi. Bunlar məkanın müxtəlifliyinə nümunədir.*

b) Bu ərazilər bir-birindən hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir?

– *İstiliyinə, yağıntılarına, canlı aləminə, yerləşdiyi ərazisinə görə fərqlənir.*

c) Hansı məkan isti və quraq iqlimə malikdir?

– *3-cü şəkildə verilən səhra; isti və quraq iqlimə malikdir.*

**2.** B şəklini təhlil edin.

a) Şəkildəki məkanda hansı qarşılıqlı əlaqələr vardır?

– *Məkanda təbiət-təbiət, təbiət-insan qarşılıqlı əlaqələri vardır. Lakin şəkildə, əsasən, təbiət-insan əlaqəsi təsvir edilmişdir.*

b) Məkanda dəyişikliklərə səbəb olan faktları müsbət və mənfi olmaqla qruplaşdırın.

– *Müsbət: ağac əkilməsi, meşə zolağı və şəhər salınması. Mənfi: meşələrin qırılması, qanunsuz ov edilməsi, canlıların məhv olması, meşə yanğınları, global istiləşmə, havanın çirklənməsi.*

**3.** Sizcə, B təsvirindəki məkan insan fəaliyyətinin mənfi təsiri ilə A şəkildəki hansı məkana çevrilə bilər?

– B şəkildəki meşələrin qırılması və ağaclardan məhrum qalması nəticəsində ərazidə çılpaqlaşma baş verir. Sonra bu ərazi sular, küləklər tərəfindən dağılır (eroziyaya məruz qalır), münbitliyini itirir və səhralaşma prosesi başlayır. Ona görə düzgün cavab 3 - səhra şəkli olacaq.

4. Yaşadığınız ərazidən məkanın qarşılıqlı əlaqəsinə aid nümunələr göstərin.

– Şagirdlər yaşadıkları ərazinin təbiətinə uyğun olaraq təbiət-insan əlaqəsinə aid nümunələr verə bilərlər. Belə ki, kənd, qəsəbə, şəhər tipli yaşayış yerlərinin hər birinə aid uyğun nümunələr gətirmək mümkündür.

5. Şəkil C-də Dubay şəhəri təsvir edilmişdir.

a) 2005 və 2023-cü ilə aid şəkillərdə hansı dəyişiklikləri görürsünüz?

– 2005-ci ilə aid olan şəkildə Dubayın verilən ərazisində boş yerlər, bir neçə hündür bina, dəmiryol xətti görünür.

– 2023-cü ildə isə, müasir dizaynda tikilmiş hündür binalar, yollar, körpülər şəhərin planlı şəkildə tikilməsi və onun inkişafını göstərir.

b) Dubay şəhərində müəyyən etdiyiniz dəyişikliklərin səbəbləri nə ola bilər?

– İqtisadi inkişaf, müasirlik, şəhərin planlı şəkildə dəyişdirilməsi (sıxlıq, görünüş və s.-yə görə), əhali sayının artması və s. səbəblər şəhəri dəyişdirmişdir.

**Qeyd.** Bu sualda məqsəd şəhərin inkişafı deyil, şəhər nümunəsində məkanın necə dəyişməsinə göstərməkdir.

6. D təsvirinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkli izah edin.

– D şəkildə təbii obyektlərin (landşaftın) həm üfüqi, həm də şaquli şəkildə yayılması əks olunmuşdur. Üfüqi, yəni enliklər üzrə meşələrin, çöl zonasının, səhraların, buzla örtülü ərazilərin hamı ərazilərdə - düzənliklərdə yayılması, şaquli isə eyni təbii obyektlərin dağın ətəyindən zirvəsinə qədər şaquli istiqamətdə paylanmasıdır. Bir təbii komponentin müxtəlif ərazilərdə rast gəlinməsi onun məkanda yayılmasını göstərir.

b) K və L nöqtəsində yerləşən meşələrin məkanında hansı fərqlər vardır?

– K və L məntəqələri meşə zonasıdır. Meşə örtüyünün yayılması iki məntəqənin oxşar xüsusiyyətidir. Lakin K meşənin düzənlikdə (üfüqi ərazidə) yayılması, L isə meşənin şaquli qanunauyğunluğa uyğun, yəni dağlarda yayılmasını göstərir. Şəkildəki meşələrin yerləşdiyi məkanlar hündürlüyünə görə fərqlənir.

c) Sosial obyektlərin üfüqi və şaquli yayılması mümkündürmü? İzah edin.

– Sosial obyektlər təbii komponentlərə uyğun olaraq, əsasən, üfüqi, yəni düzən ərazilərdə yayılmışdır. Bu, insanların yaşayış zonaları və fəaliyyəti ilə əlaqədardır. Düzən ərazilərdə (məkanda) məskunlaşma dağlıq ərazilərə nisbətən daha çoxdur.

7. Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsinə (səh. 83) baxaraq sualları cavablandırın.

a) Yaşadığınız şəhər və ya rayonun mövqeyini müəyyən edin.

– Sualda əsas məqsəd xəritə ilə işdir. Şagirdlər yaşadıkları rayonu xəritədə müəyyən edəcəklər. Əlavə olaraq bir neçə rayonun mövqeyini də müəyyən edə bilərlər.

**Qeyd.** Sınıf qruplara ayıraraq oyun (xəritə üzərində xüsusi virtual oyunlar) formasını da tətbiq etmək olar.

b) Sizə gəlmək istəyən dostunuza yaşadığınız evin yerini necə izah edərdiniz?

– Şagirdlər yaşadıkları evin yerini izah edərkən yollardan, təbii və sosial-iqtisadi obyektlərdən, ünvanlardan istifadə edəcəklər. Bunları birlikdə məkan ilə əlaqələndirib suala doğru cavab vermək olar.

### **DƏRİNLƏŞDİRMƏ YAŞADIĞINIZ MƏKAN NECƏ FƏRQLƏNİR?**

Bu hissə şagirdlərin əldə etdikləri biliklərin real həyatda nümunələrlə tətbiqi və ya qarşılaşdırılması məqsədi daşıyır. Ölkəmizin nümunəsində məkanın xüsusiyyətlərini sadalamaq olar. Azərbaycanın coğrafi mövqeyi, burada yerləşən tarixi abidələr, müasir tikililər və s. obyektlər sadalanaraq məkanın xüsusiyyətlərinə aid biliklər dərinləşdirilir. Aşağıdakı cədvəldə ölkəmizə aid məlumatların məkanın

hansı xüsusiyyətlərinə uyğun olması nümunə kimi verilmişdir.

Ölkə	Azərbaycan	məkan
Koordinatları	38 <sup>0</sup> –42 <sup>0</sup> şimal enlikləri, 44 <sup>0</sup> –51 <sup>0</sup> şərq uzunluqları	mövqe
Təbiəti	Qafqaz dağları, Kür-Araz ovalığı, Xəzərsahili ovalıq, meşələr, zəngin heyvanlar aləmi və s.	müxtəliflik, qarşılıqlı əlaqə, yayılma
Sosial-iqtisadi obyektləri	Qobustan qoruğu, Qız qalası, Şirvanşahlar sarayı, xan sarayları (Şəki, Lənkəran və s. ), Xalça Muzeyi, zavod və fabriklər və s.	qarşılıqlı əlaqə, dəyişiklik

### FƏALİYYƏT

1. Bakı şəhərinin yerləşdiyi məkanı Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsindən (səh. 83) istifadə etməklə A xəritəsində müəyyən edin.

2. Bakı şəhəri bir məkan kimi hansı xüsusiyyətləri ilə fərqlənir?

-Bakı şəhərinin məkan olaraq yerləşdiyi mövqeyi vardır. Təbiətinin fərqli

komponentlərdən ibarət olması (alçaq dağlıq, dəniz sahili, palçıq

vulkanları və s.) məkanın müxtəlifliyinə nümunədir. Təbii ehtiyatların

zənginliyi (xüsusilə yanacaq) şəhərin iqtisadi inkişafına və məkan

dəyişikliyinə səbəb olmuşdur. Tarixi abidələr Bakı şəhərinin uzun tarixi dövr keçdiyini, insanların bu

ərazilərdə məskunlaşıb fəaliyyət göstərdiyini, eləcə də məkanda qarşılıqlı əlaqənin mövcud olduğunu

sübut edir.

3. B və C şəkillərini müqayisə edin. Şəhərdə hansı dəyişiklikləri görürsünüz?

- Bakı şəhərinin fərqli illərdə verilən şəklinə görə:

1979	2023
köhnə binalar	müasir binalar
sahil zonasında qədim buxta	sahil zonasında yeni buxta
sahil parkında köhnə attraksionlar	müasir attraksion və park

4. Bakı şəhərinə (xəyalı və ya virtual məkandan istifadə etməklə ) səyahət edərkən.

a) Bakı şəhərində tanıdığınız təbii və sosial-iqtisadi obyektlərin siyahısını hazırlayın.

- Qobustan qayaları, Xəzər dənizi sahili, alçaqdağlıq ərazilər, Şəki xan sarayı, Şirvanşahlar Saray

Kompleksi, Qız qalası, Alov qüllələri, Tofiq Bəhramov adına mərkəzi stadion, Bakı Gəmiqayırma zavodu

və s. nümunələr vermək olar.

b) Hazırladığınız siyahını D şəklilə müqayisə edin və çatışmayan obyektləri tamamlayın.

- Dəyərləndirmə sahifəsində D şəklində adları olan obyektlərdən əlavə olaraq sadalanan obyektləri müəyyən edib təsvir üzərində təqribi yerini müəyyənləşdirmək.

### DƏYƏRLƏNDİRMƏ MƏKANIN XÜSUSİYYƏTLƏRİ, BAKI ŞƏHƏRİNİN TƏBİİ VƏ SOSIAL-İQTİSADI OBYEKLƏRİNƏ AİD SUALLAR.

1. Mətnə əsasən sualları cavablandırma bilərsiniz.

a) Mətnə sadalanan "ətraf mühit", "təbiət", "bitkilər" kimi sözlər hansı məkana aiddir?

- Fiziki məkana aid olan sözlərdir.

b) Həmin məkanın hansı xüsusiyyətlərindən bəhs edilmişdir?

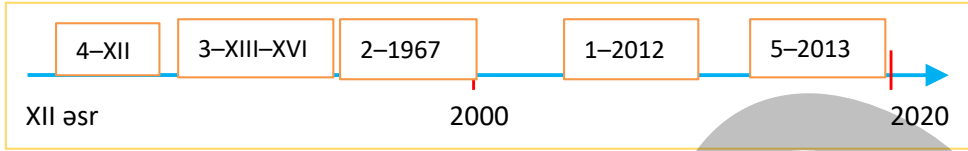
- Verilən mətnə məkanın təbii obyektləri haqqında məlumatlar olduğu üçün sualda sadalanan sözlər, əsasən, məkanın təbii xüsusiyyətlərini daşıyır.

c) Məkanda dəyişikliklə məkanda yayılma xüsusiyyətləri arasında hansı fərqlər vardır?

- Məkanda dəyişiklik hər hansı bir ərazinin vizual olaraq dəyişikliyə məruz qalmasıdır. Bu dəyişiklik həm təbii, həm də insan fəaliyyətinin təsirindən baş verə bilər. Məkanda yayılma isə fərqli ərazilərdə oxşar təbii və sosial-iqtisadi obyektlərin paylanmasıdır. Əgər mətnlə əlaqə qurmaq istəsək, burada təbii olan ətraf mühitdən istirahət məqsədilə istifadə etdiyimizi, lakin ərazini çirkəndirdiyimizdən xoşagəlməz görüntülərlə qarşılaşa biləcəyimizi deyə bilərik. Bu da məkanda dəyişiklik xüsusiyyətinə uyğun gəlir.

2. Mətn və şəklə əsasən sualları cavablandırma bilərsiniz.

a) D təsvirində şəkillərin rəqəmlərindən istifadə edərək obyektləri zaman tunelində qədimdən müasir dövrə qədər ardıcıl düzün.



b) D təsvirinə hansı sosial-iqtisadi obyektləri əlavə edə bilərsiniz?

– *Filarmoniya binası, məktəb, xəstəxana, restoran, kitabxana, hotel, zavod və s.*

c) Yaşadığınız məkanda hansı təbii və sosial obyektlər yerləşir?

– *Şagirdlər yaşadıkları ərazidə yerləşən təbii və insan fəaliyyəti nəticəsində yaranan obyektlərə aid nümunələri dəftərlərinə yazı bilərlər.*

#### Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
“Məkan” anlayışını izah edir.	Şifahi sual-cavab, müşahidə
Məkan növlərini fərqləndirir.	Tapşırıqvermə, yazı
Məkanda yerləşən təbii və sosial-iqtisadi obyektləri müəyyənləşdirir.	Fəaliyyət, layihə
Məkani xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırır.	Şifahi sual-cavab, yazı
Bakı şəhərini məkan və onun xüsusiyyətləri baxımından təhlil edir.	Şifahi sual-cavab, yazı

## Mövzu 1.2

### MƏKANIN MİQYASI

- Dərslük: səh 18
- İş dəftəri: səh 9

<b>Altstandartlar</b>	6-1.1.3. Məkanı miqyasına görə qruplaşdırır. 6-1.1.4. Müxtəlif miqyasa malik ərazilər arasındakı əlaqələri izah edir. 6-1.1.6. Azərbaycanın əsas coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir. 6-1.1.7. Dünyanın əsas coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir.
<b>Təlim məqsədləri</b>	Məkanı miqyasına görə fərqləndirir. Məkanın müxtəlif miqyaslarını əlaqələndirir. Azərbaycanı sosial-iqtisadi cəhətdən müxtəlif məkan miqyasına görə təhlil edir. Məkan miqyasını sosial-iqtisadi cəhətdən dünyaya aid nümunələrlə təhlil edir.
<b>XXI əsr bacarıqları</b>	Tənqidi düşüncə, əməkdaşlıq, informasiya savadlılığı, qlobal savadlılıq
<b>Köməkçi vasitələr</b>	Atlas, internet, Azərbaycanın faydalı qazıntılar xəritəsi, proyektor
<b>Elektron resurslar</b>	<a href="https://www.pexels.com/search/national%20geographic/">https://www.pexels.com/search/national%20geographic/</a> <a href="https://www.nationalgeographic.com/travel/article/nature-photography">https://www.nationalgeographic.com/travel/article/nature-photography</a> <a href="https://education.nationalgeographic.org/resource/urban-area/">https://education.nationalgeographic.org/resource/urban-area/</a>

#### Dərsin qısa planı

**Dərsə başlarkən.** Məkanın miqyası.

**İzahetmə.** Məkanın miqyası fərqlənirmi?  
Lokaldan qlobala məkan.

**Dərinləşdirmə.** Vətəndən dünyaya.

**Dəyərləndirmə.** Ölkəmizin məkan miqyasında aktiv roluna aid suallar.

**Qiymətləndirmə.**

#### DƏRSƏ BAŞLARKƏN MƏKANIN MİQYASI

“Məkanın miqyası” başlıqlı ikinci mövzunun motivasiya hissəsi dünyadan nümunələrlə şərh edilmişdir. Dərsə havanın çirklənməsi ilə əlaqəli xəbər materialını şagirdlərlə oxuyub təhlil etməklə başlaya bilərsiniz. Motivasiya hissəsi 3 əsas mərhələni əhatə edir:

<b>Lokal</b>	<b>1. Lahor şəhərinin hava çirkliliyi</b> *Burada Lahor şəhərinin əhali artımı fonunda nəqliyyat, sənaye, məişət tullantıları, təbiət komponentlərinin məhvi problemləri ilə üzləşməsindən söhbət gedir. Nəticədə şəhər dünyanın ən çirklili havası olan şəhərlər sırasına daxil olmuşdur.
<b>Regional</b>	<b>2. Bu ölkədəki çirklənmənin ölkə və region miqyasında təsirləri</b> *Havanın çirklənməsi təkcə Lahor şəhərində deyil, həmçinin Pakistan, sonra da digər region ölkələrinə doğru yayılmağa başlamışdır.
<b>Qlobal</b>	<b>3. Çirkliliyin qlobal miqyasa doğru yayılması və təsirləri</b> * Məkanın qarşılıqlı əlaqə xüsusiyyətinə əsasən təbiətdəki komponentlərin çirklənməsi yalnız regionda deyil, qlobal miqyasda da dəyişikliklərə səbəb olmuşdur.

**Qeyd.** Məkanın miqyasının nə olduğunu şagirdlərə izah etmədən mövzudakı nümunələr öyrənilir. Ondan sonra şagirdlərin məkanın miqyası haqqında nəticə çıxara bilmələri üçün onları istiqamətləndirə bilərsiniz.

## FƏALİYYƏT

1. Nəşr olunmuş yazını oxuyun.

- a) Bu yazıda hansı çirklənmədən bəhs olunmuşdur? Siz hansı çirklənmə növlərini tanıyırsınız?  
– Mətnə hava çirklənməsindən bəhs olunmuşdur. Çirklənmə növləri: hava, su, torpaq, səs-küy.
- b) Çirklənmənin səbəbi nədir və hansı mənfi təsirləri vardır?

Səbəbləri	
əhali sayının çoxluğu	nəqliyyat vasitələri
meşələrin qırılması	məişət tullantıları
sənaye	kənd təsərrüfatı
Mənfi təsirləri	
xəstəliklərin artması	stresli həyat şəraiti
təbii fəlakətlərin artması	ətraf mühitin korlanması

c) Sizcə, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının tövsiyələri nə ola bilər?

– Qlobal əməkdaşlıq, tullantıların təmizlənməsinə aid aksiya və ya maarifləndirmələrin aparılması, çirkləndirməyə görə qanunla müəyyənləşdirilmiş cəza sisteminin tətbiqi, qeyri-hökumət təşkilatlarının yenidən bərpə proqramlarının tətbiqi, dövlət tərəfindən ətraf mühitin qorunması layihələrinə vəsaitlərin ayrılması və s.

**Qeyd.** Şagirdləri bu cavabları verməyə sövq etmək üçün onlara istiqamətləndirici suallar vermək olar.

2. A şəklinə görə sualları cavablandırın.

a) Şəkil haqqında nə deyə bilərsiniz?

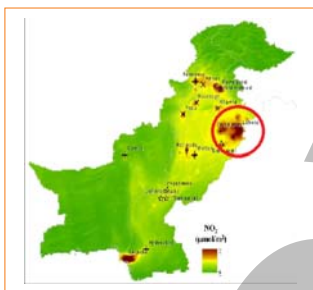
– Şəkilə havaya atılan zərərli tullantılar nəticəsində şəhər üzərində qalın dumanın əmələ gəldiyi görünür. Bu da insanların gündəlik həyatını çətinləşdirir.

b) Şəkilin yerləşdiyi yeri B xəritəsində tapın.

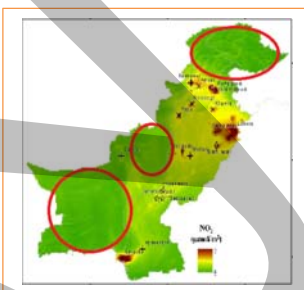
c) B xəritəsində havanın çirklənmədiyi ərazilər də əks olunmuşdur. Sizcə, nə üçün?

– b və c bəndlərinin cavabları aşağıdakı xəritələrdə göstərilmişdir:

b-



c-



– Pakistanın şimal, qərb və cənub-qərb bölgələri az çirklənməyə məruz qalmışdır. Səbəbi əhalinin nisbətən az olması, dağlıq relyef şəraiti, insanların təmizlik layihələrində aktiv iştirak etmələri və s.

d) Ölkəmizdə lokal və regional miqyasda rastlaşdığınız çirklənməyə aid nümunələr gətirin.

– Lokal miqyasda məişət tullantılarını, regional miqyasda neftlə çirklənmə, torpaq çirklənməsini misal göstərmək olar.

**Qeyd.** Son illər həyata keçirilən layihələrlə bu çirklənmələrin qarşısı nisbətən alınmışdır.

3. C-dəki xəritəyə əsasən sualları cavablandırın.

a) Təmiz havası olan üç ölkənin yerini xəritədə müəyyən edin.

– Yaponiya, Sinqapur, Filippin.

b) Hava çirkliliyi yüksək olan ölkələr hansılardır? Onlar hansı ölkələrə daha çox təhlükə törədir?

– Banqladeş, Pakistan, Hindistan hava çirkliliyi daha yüksək olan ölkələrdir. Qonşu ölkələrə: Çin, Əfqanıstan, Nepal.

4. D şəklinə istinad edərək suallara cavab verin.

a) İki qitə seçin və onları global istiləşmə səviyyəsinə görə fərqləndirin

– Qlobal istiləşmə ən çox Avropa və Asiya, ən az isə Avstraliya və Cənubi Amerika qitələrindədir. Çünki xəritəyə əsasən Avropa və Asiyada istiləşmə dərəcəsi 2–3 arasında, Avstraliya və Cənubi Amerikada isə 1–2 arasında dəyişir.

b) Qlobal istiləşmənin lokal, regional və qlobal təsirlərini müzakirə edin.

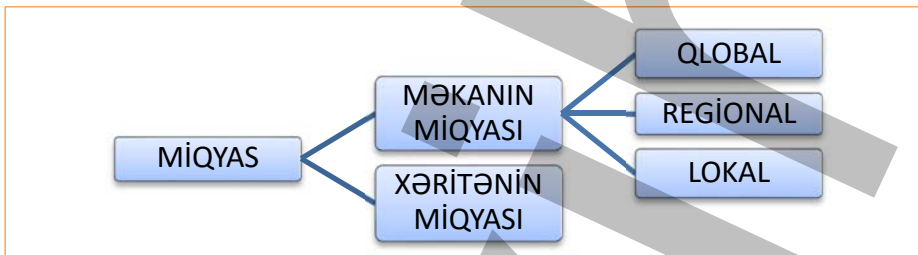
– Lokal ərazilərdə – quraqlıq, xəstəliklərin artması; regional miqyasda – sel və daşqınlar, temperaturun normadan artıq olması; qlobal miqyasda – buzlaqların əriməsi, canlıların məhv olması, iqlim dəyişkənliyi.

5. Bir çirklənmə növünü seçin. Həmin çirklənmənin lokal, regional və global miqyasda necə təsiri olduğunu sinifdə müzakirə edin.

– Hər hansı bir çirklənmə növünü müzakirə edə bilərsiniz, məsələn, su mənbələrinə aid çirklənməni. Lokal ərazidə yerləşən sənaye müəssisəsi çirkli suları çaylara axıdır. Çaylar da bir neçə ölkə ərazisindən keçərək (tranzit çay – regional miqyas) dəniz və ya okeana axaraq qlobal miqyasda çirklənməyə səbəb olur.

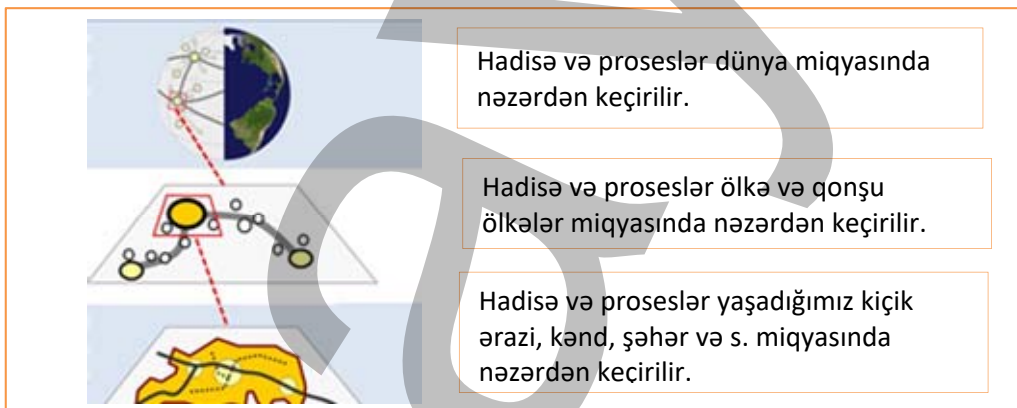
### İZAHETMƏ MƏKAN MIQYASINA GÖRƏ FƏRQLƏNİRMİ?

Şagirdlər məkanın nə olduğunu öyrəndikdən sonra coğrafi hadisə və proseslərin fərqli məkan miqyasında baş verməsi ilə bu hissədə tanış olacaqlar.



Məkanın miqyası – məkandakı proseslərin kiçikölçülü ərazilərdən dünya səviyyəsinə qədər necə yayıldığı və təsir etdiyini göstərən anlayışdır. Dərslərdə məkanın miqyası Amazon meşələrinə aid nümunə ilə verilmişdir.

**Qeyd.** Mövzunu izah edərkən xəritənin (kartoqrafik) miqyasına aid olan bilikləri sadalamaq tövsiyə olunmur. Bu miqyas növbəti bölmədə geniş izah ediləcəkdir.



### FƏALİYYƏT

1. Mətn və A şəklinə əsasən məkanın miqyasına görə bölünməsinin səbəblərini izah edin.

– Yer kürəsində baş verən mürəkkəb proseslərin səbəbləri, qanunauyğunluqları və nəticələrinin müəyyən edilməsi üçün məkanın fərqli miqyaslarda tədqiq olunmasının vacibliyi;

– coğrafi proseslərin müxtəlif səviyyədə tədqiq edilməsi;

– ərazilərin xüsusiyyətlərinin dərindən öyrənilməsi;

– məkandakı coğrafi proseslərin tam və bütöv şəkildə nəzərdən keçirilməsi.

2. B və C şəkillərinə nəzər yetirin:

a) B şəklindəki məkan C xəritəsindəki hansı ölkələrin ərazisində yerləşir? Dünyanın siyasi xəritəsinə (səh. 84) istinad edərək ölkələrin adlarını sadalayın.

– Amazon meşələri Braziliya, Boliviya, Peru, Ekvador, Kolumbiya, Venesuela, Qayana, Surinam ölkələrinin ərazisində yerləşir.



b) B və C şəkillərindəki məkanlar nə ilə fərqlənir?

– B şəklində Amazon meşəsinin müəyyən bir ərazisi və burada olan bitki, heyvan, sıx ağaclar verilmişdir. C şəklində isə Amazon meşəsinin Cənubi Amerika xəritəsi üzərində böyük bir ərazini tutduğu əks olunmuşdur.

3. B və C təsvirlərini A şəklindəki hansı məkan miqyasına yerləşdirə bilərsiniz?

– B təsviri lokal miqyasa, C şəklisi isə regional miqyasa aiddir.

4. Sizcə, B şəklindəki meşənin oxşarına daha hansı qitələrdə rast gələ bilərsiniz? D şəklinə istinad edin.

– Bənzər meşələrə D xəritəsində yaşıl rənglə verilən Asiya və Afrika qitələrində rast gəlmək mümkündür.

5. E şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) B, C və D təsvirləri E şəklində ifadə edilən amillərdən hansına uyğun gəlir? Nə üçün?

– E şəklində göstərilən fərqli amillər (sosial, mədəni, siyasi, iqtisadi, təbii, ekoloji, tarixi) məkan miqyaslarına görə dəyişir. B, C və D təsvirlərində olan Amazon meşəsi təbii amil olaraq müəyyən edilir.

b) E şəklindəki amillərdən birini seçərək onun lokaldan qlobal miqyasa doğru necə dəyişdiyini izah edin.

– Nümunə üçün tarixi amili seçmək olar. Tarixi şəhərlərdən (Bakı, Şəki və s.) birini seçib bu şəhərin qədim abidələrindən bəhs edə bilərsiniz (lokal miqyas). Daha sonra Azərbaycanın müxtəlif rayonlardakı tarixi abidələri nümunə gətirə bilərsiniz (regional miqyas). Son olaraq dünyanın qədim sivilizasiyalarının yaşadığı yerlərin mövcudluğu və Azərbaycanın da bir ölkə kimi bu tarixi ərazilərdən birində yerləşdiyini qeyd edə bilərsiniz (qlobal miqyas).

6. “COVID-19” 2019-cu ilin dekabrında ortaya çıxan “SARS-CoV-2” koronavirusunun yaratdığı xəstəlikdir və bir müddət sonra pandemiya halını almışdır.

a) F-dəki şəkillərə əsasən virusun müxtəlif məkan miqyasında yayılmasını düzgün ardıcılıqla sıralayın.

– F şəklindəki düzgün ardıcılıq 2-1-3-dür. Yəni lokal – regional – qlobal miqyas.

b) Şəkilləri hansı xüsusiyyətlərə görə sıraladınız?

– 2-də Çinin Yuhan şəhərinin virusdan təmizlənməsinə aid şəkil problemin lokal miqyasda həllinə aiddir. 1-ci Çinin xəritəsi olduğu üçün eyni prosesin regional miqyasda aparıldığını, 3-cü şəkil isə xəstəliyin artıq pandemiya halına keçərək bütün dünyaya yayıldığını təsvir edir.

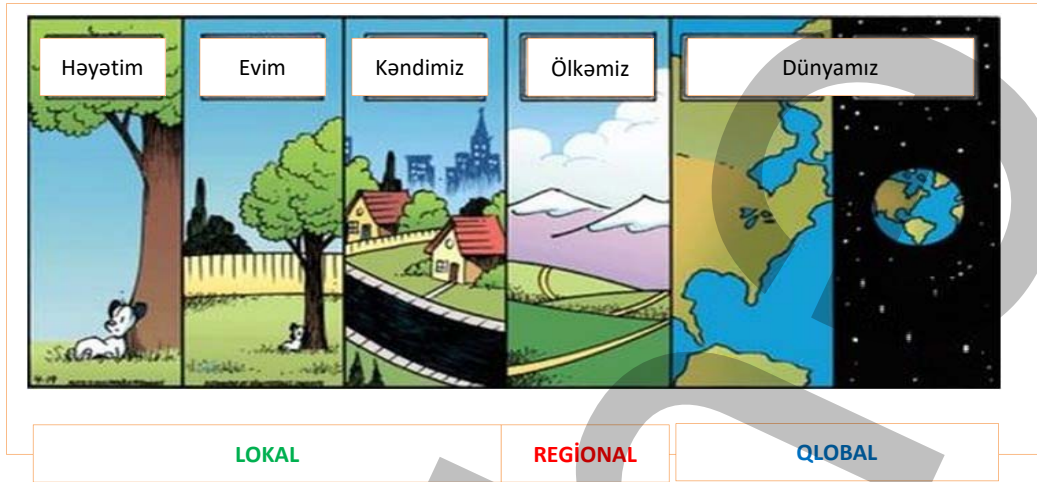
## İZAHETMƏ LOKALDAN QLOBALA MƏKAN

Bu hissədə müxtəlif məkan miqyasları təbii komponentlərə aid nümunələrlə verilmişdir. Bu hissədə əsas məqsəd insan və onun fəaliyyəti ilə əlaqədar nümunələr verərək proseslərin lokal, regional və qlobal miqyasda necə baş verdiyini öyrənməkdir. Türkiyənin Trabzon şəhəri təbii və sosial-iqtisadi baxımdan məkanın müxtəlif miqyaslarında qeyd edilmişdir. Turizm sektorunun region və dünya üçün əhəmiyyəti vurğulanmışdır. Bundan başqa, əhali və onun yayılmasına nümunə kimi Çinin Şanxay şəhəri



fərqli aspektlərdən tədqiq edilmişdir.

**Qeyd.** Şagirdlərin məkan miqyasını daha asan anlamaları üçün müxtəlif şəkil və animasiyalar istifadə etmək faydalı olar, məsələn:



### FƏALİYYƏT

**1.** A və B təsvirlərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) A şəklini məkanın hansı miqyasına aid edə bilərsiniz?

– A şəkli məkanın lokal miqyasına uyğun gəlir.

b) B xəritəsindəki obyektlərə başqa ölkələrdən çoxlu turistlər gəlir. Bu həmin obyektlərin hansı miqyaslarda olan məkana təsirini göstərir?

– Digər ölkələrdən gələn turistlər Türkiyənin qlobal miqyasda turizm sektorunda əsas rol oynadığını göstərir.

c) B xəritəsi məkanın hansı miqyasını əks etdirir?

– Tarixi abidələr Türkiyə ərazisində göstərilirdiyi üçün regional miqyasa aiddir.

**2.** C şəklinə əsasən cavablandırın.

a) Şəkildə verilən turizm obyektlərinin aid olduğu ölkələri dünyanın siyasi xəritəsində (səh. 84) tapın.

Piramida	Misir
Amfiteatr	İtaliya

Uzungöl	Türkiyə
Ayasofya	Türkiyə

Tac-Mahal	Hindistan
Böyük Çin səddi	Çin

b) Şəkillər bizə məkanın hansı miqyasını göstərir?

– Burada fərqli yaşamlar ola bilər; məsələn: Uzungöl Trabzon şəhəri üçün lokal olmaqla bərabər, Türkiyə üçün regional və qlobal əhəmiyyətə malikdir.

**3.** D, E və F şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) D şəkli hansı məkan miqyasına aiddir?

– D şəkli Çinin Şanxay şəhərindən bir görüntüdür. Bu səbəbdən lokal miqyasa aiddir.

b) E təsviri hansı məkan miqyasına aiddir?

– E təsviri Çinin əhali sıxlığı xəritəsidir. Bu səbəbdən regional (milli) miqyasa aiddir.

c) E və F təsvirlərinin oxşar və fərqli cəhətləri hansılardır?

– Hər iki xəritə əhali sıxlığının paylanmasını göstərdiyi üçün oxşardır. Lakin E xəritəsi sadəcə ölkə, F xəritəsi isə dünya miqyasında məlumat verir.

**4.** Sağdakı şəkildə Çinin Şanxay şəhərindəki əhəlinin səsləndirdiyi ifadələr yer almışdır.

İfadələri oxuyaraq sualları cavablandırın.

a) Lokal, regional və qlobal miqyasla uyğunlaşan ifadələri (A, B, C) seçin.

LOKAL	Şəhər çox sıxıqdır.	A
REGIONAL	Ailəliklə Pekinə köçürük.	C
QLOBAL	Dünyada əhali sayımız çoxdur.	B

b) Fərqli məkan miqyasında ifadə edilənlərin bir-biri ilə əlaqəsi nədir?

– *İfadələri təhlil etdikdə tək bir problem ortaya çıxır ki, bu da əhali sıxlığıdır. Məsələn, bir şəhərdən digərinə köçmə istəyi, dünyada ən çox əhəlinin bu ölkədə olması və s. Burada problem müxtəlif məkan miqyaslarına görə qiymətləndirilir.*

### DƏRİNLƏŞDİRMƏ VƏTƏNDƏN DÜNYAYA

Bu hissədə əsas məqsəd məkan miqyasına aid biliklərin ölkəmizin timsalında sosial-iqtisadi baxımdan öyrənilməsidir. Azərbaycanın paytaxtı Bakı şəhərində təbii ehtiyatların yerləşməsi, neft-qaz ehtiyatlarının şəhər və ölkə miqyasında inkişafa səbəb olması və yanacağıın dünya bazarına çıxarılmasından bəhs olunur. Burada ərazinin təbii ehtiyatlara görə lokal, regional və qlobal səviyyədə fəal rol oynadığını izah etmək olar.

**Qeyd.** Məqsəd sosial-iqtisadi məsələlərdən bəhs etməmək, ancaq sosial-iqtisadi prosesləri şagirdlərə fərqli məkan miqyasında göstərməkdir.

### FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) A şəklindəki neft qurğusu B təsvirində haraya aid ola bilər?

– *Bakı şəhəri və ya Xəzər dənizinə.*

b) A şəklindəki neftin çıxarılmasının lokal və regional təsirləri nələr ola bilər?

– *Zavod və fabriklərin açılması, sosial obyektlərin (məktəb, xəstəxana, uşaq bağçası və s.) inkişafı, ölkəni yanacaq təminatı etmək, işsizliyin azalması, dünya bazarına neft ixracı və s.*

2. B təsvirinə əsasən sualları cavablandırın.

a) B təsvirindəki neft çıxarılan əraziləri müəyyən edin.

– *Burada şagirdləri şərti işarələrdən istifadə etməyə istiqamətləndirmək vacibdir. Ləqəndada verilən neft simvoluna uyğun gələn ərazilər xəritədə göstərilə bilər. Əlavə olaraq digər faydalı qazıntı növlərini və onların yayıldığı əraziləri tapmaq olar.*

b) Azərbaycanın iqtisadi inkişafında hansı amillər daha təsirlidir?

– *Neft və qazın ölkəmizin iqtisadi həyatında daha əhəmiyyətli olduğunu vurğulamaq olar.*

**Qeyd.** Bu sualda şagirdlərdən iqtisadi məzmununda ətraflı cavablar gözləmək olmaz. Ancaq müxtəlif suallar verərək şagirdlərlə iqtisadi mövzuda müzakirə, debat təşkil edə bilərsiniz, məsələn:

- *İqtisadi inkişafı necə başa düşürsünüz?*
- *İqtisadiyyata yanacaqdan başqa, hansı sahələr aid ola bilər?*
- *Ticarət yalnız ölkə daxilində aparılırmı?*
- *Ticarət etmək istəyirsiniz, nə ilə başladınız və ölkənizə necə faydalı olmaq istəyirsiniz?*

c) Təbii ehtiyatlar və nəqliyyat yollarının paylanmasının ölkə və qlobal miqyasda rolunu izah edin.

– *Ölkələr təbii ehtiyatları çıxararaq müxtəlif iqtisadi məqsədlər üçün istifadə edir və gəlirlərini artırır.*

*Nəqliyyat yolları isə həm regionlar, həm də ölkələr arasında yüklərin daşınmasında mühüm rol oynayır. B xəritəsində verilən nəqliyyat yollarını şagirdlərlə birgə göstərib onların hansı məkan miqyasına aid olduğunu qeyd etmək olar.*

### DƏYƏRLƏNDİRMƏ ÖLKƏMİZİN MƏKAN MİQYASINDA AKTİV ROLUNA AİD SUALLAR.

1. Azərbaycanın qlobal miqyasda iqtisadi inkişafına təkan verən əsas amillərdən biri də ölkənin Asiya – Avropa nəqliyyat dəhlizi üzərində yerləşməsidir. Bu məqsədlə verilən xəritəyə əsasən sualları cavablandırma bilərsiniz.

a) Xəritədə nə təsvir edilmişdir?

– Xəritədə Asiyadan Avropa qitəsinə üç fərqli istiqamətdə uzanan nəqliyyat marşrutları verilmişdir.

b) Üç müxtəlif rəngdə verilmiş istiqamətlərin bir-birindən fərqi nədir?

– Qırmızı və bənövşəyi rənglərlə verilən xətlər quruda, sarı rənglə verilən xətt isə dəniz üzrə marşrutu əks etdirir. Burada relyefi və geosiyasi amilləri də nəzərə almaq olar.

c) Siz X-dən Y məkanına getmək üçün hansı istiqaməti seçərdiniz? Nə üçün?

– X məntəqəsindən Y məntəqəsinə getmək üçün ən əlverişli sayılan marşrut qısa məsafədə olan marşrutdur. Çünki ölkələrarası ticarətdə qısa yol nəqliyyat xərclərini azaldaraq məhsulun qiymətini aşağı salır. Buna görə ən qısa marşrut qırmızı rənglə verilən (7000 km, 10–15 gün) istiqamətdir.

d) Azərbaycanın yerləşdiyi yeri xəritədə müəyyən edin. Ölkəmizin yerləşdiyi məkanın nə əhəmiyyəti vardır?

– Ölkəmiz Xəzər dənizinin qərb sahilində, Asiya - Avropa nəqliyyat dəhlizi üzərində yerləşir. Bakı limanının və gəmi-bərə xətlərinin bu dəhliz vasitəsilə yüklərin daşınmasında mühüm rolu vardır.

**Qeyd.** Burada Azərbaycanın dəstəklədiyi və Çindən başlayan, Şərq-Qərb dəhlizi sayılan

“Bir kəmə, bir yol” layihəsi haqqında da məlumat verə bilərsiniz.

**2.** Yaşadığınız ərazinin lokal, regional və qlobal miqyasda inkişafa təsirlərini müəyyən edin.

- Şagirdlərin yaşadığı ərazinin (kənd, qəsəbə, şəhər, rayon və s.) ən önəmli xüsusiyyətlərindən (tarixi, təbii, iqtisadi, sənaye, turizm və s.) birini seçərək məkan miqyasına görə təhlil edə bilərsiniz. Məsələn, Lənkəran rayonunun iqtisadiyyatında sitrus meyvəçiliyinin inkişafı ilə bağlı lokal və ölkə miqyasında xüsusi ticarət marşrutları vardır.

**LAYİHƏ** Dünya xəritəsindən bir ölkə seçin. Həmin ölkənin istənilən xüsusiyyətini məkanın miqyasına uyğun araşdırıb təqdimat hazırlayın.

– Şagirdlərin seçdikləri ölkələrdən iqtisadi cəhətdən yüksək inkişaf etmiş və zəif inkişaf etmiş iki ölkəni sinifdə müzakirə edə bilərsiniz.

### Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Məkanı miqyasına görə fərqləndirir.	Şifahi sual-cavab, müşahidə
Məkanın müxtəlif miqyaslarını əlaqələndirir.	Sınıf müzakirəsi, sorğu
Azərbaycanı sosial-iqtisadi cəhətdən müxtəlif məkan miqyasına görə təhlil edir.	Yazı, fəaliyyət
Məkan miqyasını sosial-iqtisadi cəhətdən dünyaya aid nümunələrlə təhlil edir.	Layihə, sual-cavab

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 2.1	MƏKANIN TƏSVİR EDİLMƏSİ	1	28	15
	Plan tərtib etmək üçün hansı biliklər tələb olunur?	2	30	16
	Planın tərtib edilməsi	1	36	
Mövzu 2.2	MƏKANIN KODLAŞDIRILMASI	1	38	22
	Planetimiz necə təsvir edilir	1	40	23
	Dərəcə torunun elementləri	1	42	25
	Xəritə necə tərtib edilir?	1	44	27
	Xəritələr niyə müxtəlif rənglərdə çəkilir?	1	46	29
	Kompüterlərdə xəritələrin tərtib edilməsi	1	48	31
	Coğrafiya informasiya sistemlərindən harada istifadə olunur?	1	50	
	Ümumiləşdirici dərs	1	52	33
	KSQ	1		
	<b>CƏMİ</b>	<b>13</b>		

### Bölmənin qısa icmalı

Bölməyə “Məkanın bələdçisi” adının verilməsi onun şagirdlər tərəfindən maraqla qarşılanması məqsədi daşıyır. Bölmənin tədrisi prosesində şagirdlər Yer səthinin əsas təsvirləri – plan və xəritə haqqında məlumat alacaqlar. İlk növbədə onlar məkanın şəkli, aerofotoşəkli və planı ilə tanış olaraq onları müqayisə edə biləcəklər. Dərslikdə Sənənin gündəlik həyatında rastlaşdığı problemlərlə şagirdlərin də qarşılaşması və bu zaman qərar qəbul etməsi suallar şəklində verilir. Şagirdlər daha sonra plan və xəritələrdə istifadə olunan şərti işarələr əsasında obyektləri tanımağı, Günəşin üfüq üzərində görünməsinə, qütb ulduzuna, kompassa görə istiqamətləri müəyyən etməyi, miqyasdan istifadə edərək məsafələri təyin etməyi, dərəcə torundan istifadə edərək məntəqələrin coğrafi koordinatlarını təyin etməyi, kartoqrafik təsvirləri “oxumağı” öyrənəcəklər. Bölmənin tədrisində şagirdlər CİS-in nə olduğunu və onun gündəlik həyatda necə istifadə oluna biləcəyi ilə tanış olacaqlar.

### Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq və bölmədəki mövzuları tam əhatə edə biləcək “Məkan necə təsvir edilir?” sualı verilmişdir. Bu sual şagirdlərdə mövzuya maraq oyatmaq məqsədi daşıyır.

Şagirdlərlə bölmənin giriş səhifəsindəki şəkillər və suallar əsasında müzakirə təşkil edilə bilər. Şəkildə Türkiyənin turizm abidələri xəritəsi, Aralıq dənizi sahili və Cənub-Qərbi Asiyanın siyasi xəritəsi, Heydər Əliyev adına hava limanı, təyyarə, Leylanın və İstanbuldakı dostlarının təsviri verilmişdir.

- Şəkildəki səyahəti reallaşdırmaq üçün ilk növbədə nə etmək lazımdır?

– Şəkildə səyahəti reallaşdırmaq üçün həyata keçirilən mərhələlərin ardıcılığı rəqəmlərlə göstərilmişdir.

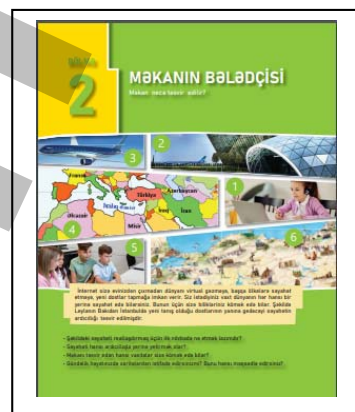
- Səyahəti hansı ardıcılıqla yerinə yetirmək olar?

– Müəllim şagirdlərə “Kimlər səyahətdə olub?” sualını verərək müzakirəyə başlayır. Səyahətə çıxmazdan əvvəl evdə valideynlərlə hansı mövzuda söhbətlərin olduğunu yada salır. Şagirdlərdən aşağıda verilənlərə uyğun cavablar alınır:

– ilk növbədə səyahəti planlaşdırmaq lazımdır;

– səyahətə ayrılan maddi vəsait planlaşdırılır;

– səyahət ediləcək ölkə, rayon, istirahət mərkəzi və s. haqqında internetdən və ya ailə dostlarından məlumat əldə edilir;



- *gediş-gəliş üçün bilet və orada gecələmək üçün hotel sifariş edilir (şagirdlər müxtəlif fikirlər səsləndirə bilərlər: “hoteldə deyil, qohumlarıgildə qalacaqlar”, “çadır qurub gecələyəcəklər” və s.);*
- *gedəcəyiniz yerdə hava şəraitinə uyğun geyimlər ayrılır və yol çantası hazırlanır;*
- *yola düşməzdən əvvəl sənədlərin, biletin və s.-nin yerində olması bir daha yoxlanılır;*
- *səyahətin başladığı gün gecikmədən hava limanına (avtobus, gəmi və ya qatar vağzalına, yaxud şəxsi avtomobillə və s.) getmək.*
- *Məkanı təsvir edən hansı vasitələr sizə kömək edə bilər?*
- *Məkanın təsvir edilməsində fotosəkillər, aerofotosəkillər, plan və xəritələrdən istifadə etmək mümkündür. Lakin onların hər birinin müsbət və mənfi cəhətlərini müəllim şagirdlərlə müzakirə edir.*
- *Gündəlik həyatınızda xəritələrdən istifadə edirsinizmi? Bunu hansı məqsədlə edirsiniz?*
- *Müəllim şagirdləri onların gündəlik həyatlarında xəritədən istifadənin, əsasən, naviqasiya, kompüterlər vasitəsilə olduğunu deməyə istiqamətləndirə bilər.*
- Müəllim əlavə suallar ətrafında müzakirəni genişləndirə bilər.*
- Şagirdlərlə onların özlərinin səyahəti zamanı rastlaşdıqları çətinliklərdən, nəyinsə yaddan çıxması üzündən gecikmələrindən və s.-dən danışmaq olar.*

## Mövzu 2.1

### MƏKANIN TƏSVİR EDİLMƏSİ

- **Dərslük:** səh. 28
- **İş dəftəri:** səh.15

<b>Altstandartlar</b>	<b>6-1.2.1.</b> Xəritənin əsas elementlərini və növlərini tanıyır. <b>6-1.2.2.</b> Məkana dair xəritə biliklərini qruplaşdırır. <b>6-1.2.3.</b> Məkana dair biliklərə əsasən sadə formada xəritə tərtib edir.
<b>Təlim məqsədləri</b>	Xəritənin elementlərindən istifadə edərək məlumatlar əldə edir. Xəritənin elementlərindən istifadə edərək hesablamalar aparır. Məkana və xəritəyə dair bilikləri həyatda tətbiq edir. Sadə plan tərtib edir.
<b>XXI əsr bacarıqları</b>	Fikirlərini əsaslandırma bilmək, tənqidi düşüncə, interaktivlik, ünsiyyət, İKT-dən istifadə bacarıqları, fikirlərini ifadə etmək, başqalarını dinləmək, tədqiqat aparma, informasiya savadlılığı, xəritə oxuma, plan tərtib etmə, biliklərin sinifdə və çöldə tətbiqi (cəhət təyininə)
<b>Köməkçi vasitələr</b>	Kompas, ruletka, karandaş, xətkəş, planşet, pozan
<b>Elektron resurslar</b>	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=iHEMOdRo5u8">https://www.youtube.com/watch?v=iHEMOdRo5u8</a> <a href="https://www.britannica.com/science/map">https://www.britannica.com/science/map</a> <a href="https://education.nationalgeographic.org/resource/map/">https://education.nationalgeographic.org/resource/map/</a>

#### Dərsin qısa planı

**Dərsə başlarkən.** Məkanın təsvir edilməsi.

**İzahetmə.** Plan tərtib etmək üçün hansı biliklər tələb olunur?

Miqyas.

İstiqamətlər.

**Dərinləşdirmə.** Planın tərtib edilməsi.

**Dəyərləndirmə.** Bakı zooparkı.

**Qiymətləndirmə**

#### DƏRSƏ BAŞLARKƏN MƏKANIN TƏSVİR EDİLMƏSİ

Şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olurlar. Bakı şəhərinin Nərimanov rayonunun planının nümunəsində obyektlər şərti işarələrlə təsvir olunub. Bu işarələrin nəyi bildirməsi haqqında şagirdlərin

ehtimalını soruşmaq olar. Şagirdlər öz fikirlərini bildirirlər və bunun ardınca “Fəaliyyət” blokunda verilən sualların müzakirəsinə başlayırlar.

**FƏALİYYƏT** Burada suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

**1.** A təsvirinə əsasən sualları cavablandırın. Təsvirdə Sənanın idman zalına getdiyi yol qırmızı rənglə göstərilib.

a) Sənanın getdiyi küçələri müəyyən edin. Onun yolu hansı binaların, marketlərin və digər obyektlərin yanından keçir?

– *Sənanın yolu Həsənoğlu, Bakuvi, K.Rəhimov küçələrinin, marketin, yanacaqdoldurma məntəqəsinin, Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyasının, “Gənclik Mall”ın yanından keçir.*

b) Sənanın fotosu hansı binanın qarşısında çəkilmişdir? A təsvirində binanın yerini müəyyən edin.

– *Şəkil stadionun binasının qarşısında çəkilmişdir.*

**2.** Sənanın yerində olsaydınız, siz hansı yolu seçərdiniz? Fikrinizi əsaslandırın.

– *Şagirdlər müxtəlif marşrutlar seçə bilərlər. Onlar Aşıq Alı, Dadaşov, Təbriz küçələrindən keçən yol təklif edə bilərlər. Onların diqqətini yolun təhlükəsiz olmasına yönəltmək lazımdır ki, piyada keçidlərinin və işıqforların olmasına diqqət yetirsinlər.*

**3.** Bir yerə getdiyiniz zaman yolu seçərkən nələrə diqqət edirsiniz?

– *Şagirdlərin cavabları fərqli ola bilər: bəziləri ən qısa yolu seçəcək, digərləri dərstdə aldıkları bilikləri nəzərə alaraq ən təhlükəsiz yolu seçəcəklər.*

**4.** A təsvirində B və C şəkillərindəki obyektlərin yerlərini təyin edin.

– *Şagirdlər plan üzrə Koroğlu Rəhimov küçəsini və Tofiq Bəhramov adına stadionu tapmalıdırlar.*

**5.** A, B, C şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) B şəklindəki obyekt A şəklində necə göstərilmişdir?

– *Şəkil B-də Koroğlu Rəhimov küçəsi göstərilib. Planda bu küçə xətt şəklində verilmişdir.*

b) C şəkli A-da necə təsvir edilmişdir?

– *Şəkil C-də stadion göstərilib. Planda stadion onun konturunu xatırladan oval şəklində göstərilir.*

**6.** A şəklində Heydər Əliyev Mərkəzinin ətrafındakı park necə göstərilmişdir?

– *Heydər Əliyev Mərkəzinin ətrafındakı park yaşıl rənglə təsvir edilmişdir.*

**7.** Tofiq Bəhramov adına Respublika stadionuna tamaşaçıların gəlməsi üçün hansı alternativ yollardan istifadə edə biləcəklərini A təsvirinə əsasən müəyyən edin.

– *Şəkil A-da şagirdlər metronun şərti işarəsinə diqqət yetirərək belə nəticəyə gələ bilərlər ki, T.Bəhramov adına stadionu ziyarət etmək istəyən hər kəsin istifadə edə biləcəyi alternativ nəqliyyat növü metrodur.*

## **İZAHETMƏ PLAN TƏRTİB ETMƏK ÜÇÜN HANSI BİLİKLƏR TƏLƏB OLUNUR?**

Dərsə başlarkən şagirdlərə hazır plan nümayiş etdirmək olar və onlara “Bu hansısa bir ərazinin təsviridir. Sizin fikrinizcə, bu planı tərtib etmək üçün hansı bilik və bacarıqlar lazımdır?” sualı ilə müraciət etmək olar. Şagirdlərin cavabları yanlış ola bilər. Verilən cavablar lövhədə yazılır və müəllimin “Bu cavablardan bəziləri doğrudur, amma izah prosesindən sonra hansı cavabın doğru olduğunu siz özünüz müəyyən edəcəksiniz” müraciəti şagirdlərin izahetmə mərhələsində daha diqqətli olmalarına səbəb ola bilər.

### **ŞƏRTİ İŞARƏLƏR**

Şagirdlər obyektlərin planını tərtib edərkən istifadə olunan şərti işarələrlə tanış olurlar. Şərti işarələrin 3 növü izah edilir.

**FƏALİYYƏT** Bu hissədə suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

**1.** A, B, C şəkillərini müqayisə edib suallara cavab verin.

a) Şəkillərdə stadion nə üçün fərqli görünür?

– *Şəkillərdə stadionun yan tərəfdən, planda və havadan çəkilmiş fotosəkildə yuxarıdan görünüşü verilib.*

b) Şəkilləri təhlil edərkən nəyə diqqət yetirdiniz?

*Bu suala şagirdlər müxtəlif cavablar verə bilərlər. Onları aşağıdakı cavabları verməyə istiqamətləndirmək lazımdır:*

- A şəklinin yandan çəkildiyinə və binanın hər tərəfinin təsvirinin mümkünsüz olmasına;
  - B şəklinə binaların yalnız yuxarıdan görüntüsünün olmasına;
  - C şəklinə ərazidəki obyektlərin mövqeyinin daha aydın görünməsinə.
- c) Hansı təsvir ərazi haqqında daha çox bilgi verir? Fikrinizi əsaslandırın.
- Ərazi haqqında daha dolğun məlumat ərazi planında verilir. Bunu əsaslandırmaq üçün şaqirdlər planı, aerofotoşəkil və adi fotoşəkil müqayisə etməlidirlər. Bunu aşağıdakı cədvəl şəklinə təqdim etmək olar:

Təsvir	Məlumat
Şəkil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obyektin yan tərəfdən görünüşü</li> </ul>
Aerofotoşəkil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obyektin yuxarıdan görünüşü</li> <li>• Ümumi ərazi – obyektlərin bir-birinə nisbətən yerləşməsi</li> </ul>
Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obyektin yuxarıdan görünüşü</li> <li>• Ümumi ərazi – obyektlərin bir-birinə nisbətən yerləşməsi</li> <li>• Şərti işarələr</li> </ul>

2. Səh. 28-də A-da təsvir olunan şərti işarələri müəyyən edin və qruplaşdırın.

konturlu	xətti	miqyassız
stadion, bina	Yol	metro, piyada keçidi

3. Evinizdən məktəbə qədər yolboyu hansı obyektlərin olduğunu yada salın və onların şərti işarələrini çəkin.


-Siz şagirdlərə dəftərlərində təkcə evdən məktəbə gedərkən rastlaşdıqları obyektlərin şərti işarələrini çəkməkdən başqa, bu marşrutun sadə planını tərtib etməyi də tapşırıla bilərsiniz. Bu zaman şagirdlərin diqqətini planın düzgünlüyünə yönəltmək lazımdır. Onlar planda təsvir edilən yerin adını göstərməli və onun legendasını tərtib etməlidirlər.

## İZAHETMƏ MIQYAS

Şagirdləri miqyas mövzusunda cəlb etmək üçün telefonda çəkilmiş bir neçə foto göstərmək olar. Şəkillərdən biri tam yaxından çəkilmişdir və orada yalnız bir obyekt görünür, digəri isə uzaqdan çəkilmişdir və orada çoxlu sayda obyektlər və daha kiçik ölçüdə görünür. Müəllim "Bu şəkillərin bir birindən fərqi nədir?" sualını qoymaqla mövzuya maraq yarada bilər. Şagirdlərdən alınan cavabları ümumiləşdirib şəkillərin fərqi miqyasla əlaqələndirmək olar.

**FƏALİYYƏT** Bu hissədə suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

1. Səh. 28-də A şəklinə yazılan miqyas formalarını qruplaşdırın.

ədədi	izahlı	xətti
1 : 10 000	1 sm – 100 m	 100 0 100 200 300 400 m


2. Ədədi miqyası izahlı miqyasa çevirin:

- a) 1 : 250 000 – 1 sm-də 2500 m  
b) 1 : 70 000 000 – 1 sm-də 700 km

3. İzahlı miqyası ədədi miqyasa çevirin:

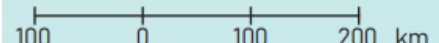
- a) 1 sm-də – 20 m; 1 : 2000  
b) 1 sm-də – 15 km; 1 : 1 500 000

4. 1 : 1 500 000 ədədi miqyasını izahlı şəkildə yazın və xətti miqyasını çəkin.

  
15 0 15 30 45 km  
1 sm – 15 km

5. Xətti miqyası ədədi və izahlı miqyasa çevirib yazın.

- a) izahlı miqyas: 1 sm-də – 100 km  
b) ədədi miqyas: 1 : 10 000 000

  
100 0 100 200 km

6. Səh. 28-də A şəklindəki planda Sənanın evlərindən stadiona qədər getdiyi yolun uzunluğunun real olaraq nə qədər olduğunu hesablayın.

– Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlər yolun uzunluğunu xətkəşdən istifadə edərək ölçməli (təxminən 22 sm) və nəticəni ədədi və ya izahlı miqyasa vurmali, ya da planın xətti miqyasından istifadə etməlidirlər.

7. Siz hansı miqyasdan istifadə etdiniz? Seçiminizi əsaslandırın.

– Çox güman ki, şagirdlərin əksəriyyəti bu tapşırığı yerinə yetirərkən izahlı miqyasdan istifadə etməyə üstünlük verəcəklər. Riyazi əməliyyatları yerinə yetirərkən o daha rahatdır. Xətti miqyasdan istifadə daha uzun prosesdir, çünki Sənanın keçdiyi yol uzundur.

8. Miqyası 1 : 250 000 olan xəritə üzərində iki obyekt arasında 5 sm məsafə vardır. Obyektlər arasında həqiqi məsafəni hesablayın.

$$5 \times 250\,000 = 1\,250\,000 \text{ sm (12,5 km)}$$

9. 1 sm-də 10 m izahlı miqyasını nəzərə alın:

a) Sizin sinif otağının uzunluğunu və enini kağız üzərində təsvir edin.

b) Yaşadığınız binanın enini və uzunluğunu kağız üzərində çəkin.

– Bu sualın cavabı müxtəlif məkanlarda müxtəlif ola bilər.

10. Yer səthində A və B məntəqələri arasında məsafə 3000 km-dir. Bu məsafə 1 : 6 000 000 miqyaslı xəritədə neçə sm-ə uyğundur?

$$- 3000 : 60 = 50 \text{ sm}$$

11. Turistin 6 km/saat sürətlə 4 saata getdiyi yol 1 : 200 000 miqyaslı xəritədə neçə sm-dir?

$$- 6 \times 4 = 24 \text{ km}$$

$$2\,400\,000 : 200\,000 = 12 \text{ sm}$$

## İZAHETMƏ İSTİQAMƏTLƏR

Müəllim şagirdləri mövzuya cəlb etmək üçün sinif otağında pəncərələrdən Günəşin görünməsinin vaxtını, qapının hansı tərəfə açıldığını, şagirdlərin evlərində Günəşin görünmə vaxtını soruşur. Bu suallar vasitəsilə yeni mövzuya keçid etmək olar. Şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olduqdan sonra “Fəaliyyət” blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

**FƏALİYYƏT** Burada suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

1. Səh. 28-də A şəklində verilən plana əsasən müəyyən edin.

a) "Gənclik Mall" Tofiq Bəhramov adına stadiondan hansı istiqamətdə yerləşir?

– Şimalda.

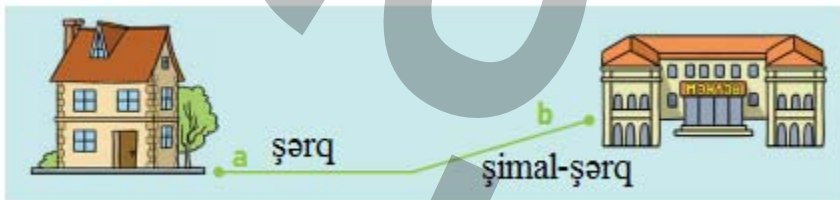
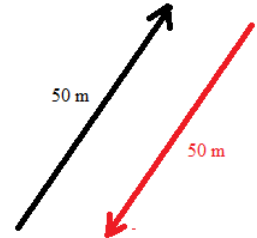
b) Sənan evdən idman zalına getmək üçün hansı istiqamətlərdə hərəkət etməlidir?

– Şimal-qərb; cənub-qərb; şimal-qərb; cənub-qərb; şimal-qərb; cənub-qərb; cənub-şərq.

2. İbrahim şimal-şərq istiqamətə doğru 50 metr hərəkət edərək əks istiqamətdə geri qayıtdı. O, geri qayıdanda hansı istiqamətdə hərəkət etdi?

– Cənub-qərbə 50 m. Müəllim şagirdlərdən tapşırığın şərtlərini sxematik şəkildə təsvir etməyi xahiş edə bilər.

3. Evdən məktəbə getmək üçün istiqamətlərin ardıcılığını müəyyən edin





4. Səh. 25-dəki xəritəyə əsasən Türkiyənin Azərbaycandan hansı istiqamətdə yerləşdiyini tapın.

– Qərb.

5. Kompasdan istifadə edib məktəbinizdə giriş qapısının olduğu istiqaməti təyin edin.

– Şagirdlər tənəffüs zamanı bu tapşırığı yerinə yetirə bilərlər.

6. A şəklinə nəzər salın, sizin yataq otağınızın pəncərələrinin hansı istiqamətdə olduğunu müəyyən edin.

– Şəkilə şagirdlərə Günəşdən istifadə edərək üfünün tərəflərini necə müəyyənləşdirmək izah edilir. Günəş şərqləndən çıxır. Şagirdlər səhər günəş şüalarının otağın pəncərəsindən düşüb-düşmədiyini xatırlamalı və yaxud Günəşin hansı tərəfdən çıxdığını xatırlayıb suala cavab verməlidirlər.

7. Siz qatarda yol gedirsiniz. Qütb ulduzu sizdən sol tərəfdə görünür. Hansı istiqamətə doğru hərəkət edirsiniz?

– Şagirdlər bu suala dərstdə aldıkları məlumatları nəzərə alaraq cavab verirlər – qütb ulduzu həmişə şimaldadır. Buna görə də əgər qütb ulduzu soldadırsa, qatar şərqə doğru hərəkət edir.

8. Qədimdə və müasir dövrdə istiqamətlərin necə təyin olunduğunu müzakirə edin.

– Qədim dövrlərdə istiqamətlərin təyin edilməsində Günəşin üfünə görünməsindən, qütb ulduzunun görünməsindən, yerli əlamətlərdən (ağac gövdələrinin mamırla örtülən rütubətli tərəfi şimalı göstərir) istifadə edirdilər. Müasir dövrdə isə kompas və naviqasiya cihazlarından istifadə edilir.

9. Avtomobil hansı istiqamətdə hərəkət edir? Fikrinizi əsaslandırın.

– Şagirdlər şəkildə göstərilən vaxta diqqət yetirməlidirlər – saat 7, yəni səhərdir. Günəş maşının sağından çıxır – şərqdə. Deməli, maşının sol tərəfində qərb olacaq. Ona görə də avtomobil şimala gedir.

#### **DƏRİNLƏŞDİRMƏ** PLANIN TƏRTİB EDİLMƏSİ

Bu tapşırıq praktik yönümlüdür. Tapşırığı yerinə yetirmək üçün lazım olan vəsaitlər əvvəlcədən təmin edilməlidir. Şagirdlər dərslərdə verilmiş göstərişlərə uyğun olaraq ardıcılıqla tapşırıqları yerinə yetirirlər. Müəllim müxtəlif iş formalarını seçə bilər. Məsələn, qrup və ya cütlərlə iş təşkil edilə bilər. Müəllim şagirdlərə əvvəlcə ümumi tövsiyələr verir və işə başladıqdan sonra onların fəaliyyətinə nəzarət edir. Bütün siniflə də (kollektiv) işləmək olar. Təlimatlar izah edilir və ardıcıl şəkildə yerinə yetirilir.

#### **DƏYƏRLƏNDİRMƏ**

Mövzuda öyrənilən materialları mənimsəmə səviyyəsini müəyyən etmək üçün tapşırıqlar yerinə yetirilir. Bu tapşırıqlar çöl tədqiqatı yolu ilə yerinə yetirilə bilər. Bunun üçün şagirdlərin zooparka ekskursiyası təşkil edilə bilər.

1. Ziyarətçi görmək istədiyi heyvanın qəfəsinə doğru getmək üçün hansı istiqamətdə hərəkət edir?

– Şagirdlərin cavabları müxtəlif ola bilər. Qiymətləndirmə üçün şagirdlərin nə üçün məhz getdiyi yolu seçdiyini əsaslandırması vacibdir.

2. Qəfəsə qədər olan yolun uzunluğunu hesablayın, bu zaman planda göstərilən miqyası nəzərə alın.

– Zooparkın planının 1 sm-də 10 metr olduğu yada salınır. Şagird getdiyi yolu sm ilə ölçür və 10-a vuraraq məsafəni təyin edir.

3. A nöqtəsindən B-yə elə marşrut seçin ki, yolboyu daha çox canlılığın olduğu qəfəslər görə bilərsiniz. Bu zaman hansı heyvanları görmək mümkün olar? Seçdiyiniz yolu yazılı təsvir edin.

– Şagird seçdiyi yolda hansı heyvan qəfəsləri gördüyünün siyahısını tərtib edir.

#### **Formativ qiymətləndirmə**

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Şərti işarələrdən istifadə edərək planda obyektləri tanıyır.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq
Miqyasdan istifadə edərək plan üzrə məsafələri hesablayır.	Tapşırıq, praktik iş
Üfünün istiqamətlərini təyin edir.	Fəaliyyət, layihə, çöl tədqiqatı
Sinfin planını çəkir.	Fəaliyyət, tapşırıq



## Mövzu 2.2

### Məkanın kodlaşdırılması

- Dərslük: səh. 38
- İş dəftəri: səh. 22

<b>Altstandartlar</b>	6.1.2.1. Xəritənin əsas elementlərini və növlərini tanıyır. 6.1.2.2. Məkana dair xəritə biliklərini qruplaşdırır. 6.1.2.4. CİS-dən istifadə metodlarını şərh edir.
<b>Təlim məqsədləri</b>	Xəritənin dərəcə torunu izah edir. Xəritənin elementlərindən istifadə edərək praktik tapşırıqları yerinə yetirir. Xəritələrin növlərini təyin edir. Xəritələrdən müxtəlif məlumatlar əldə edir. CİS-in həyatda istifadəsinə dair nümunələr təqdim edir.
<b>XXI əsr bacarıqları</b>	Fikirlərini əsaslandırma bilmək, tənqidi düşünmə, interaktivlik, əməkdaşlıq, İKT-dən istifadə, fikirlərini ifadə etmək və başqalarını dinləmək, məlumat əldə etmək, informasiya savadlılığı, öz fikirlərini isbat edə bilmək, ünsiyyət
<b>Köməkçi vasitələr</b>	Dünyanın fiziki xəritəsi, mobil telefon
<b>Elektron resurslar</b>	<a href="https://oxu.az/world/319753">https://oxu.az/world/319753</a> <a href="https://www.pa.edu.az/library/4/30/251_topoq_icmal_4.pdf">https://www.pa.edu.az/library/4/30/251_topoq_icmal_4.pdf</a> <a href="https://www.meteorologiyaenred.com/az/alabal%C4%B1q.html">https://www.meteorologiyaenred.com/az/alabal%C4%B1q.html</a> <a href="https://avtosfer.az/az/qaydalar/yol-nisanlarinin-qoruntulu-ve-sesli-izah-izleyin-video-32600">https://avtosfer.az/az/qaydalar/yol-nisanlarinin-qoruntulu-ve-sesli-izah-izleyin-video-32600</a>

#### Dərsin qısa planı

**Dərsə başlarkən.** Məkanın kodlaşdırılması

**İzahetmə.** Planetimiz necə təsvir edilir?  
Dərəcə torunun elementləri  
Xəritə necə tərtib edilir?  
Xəritələr niyə müxtəlif rənglərdə çəkilir?  
Kompüterlərdə xəritələrin tərtib edilməsi

**Dərinləşdirmə.** Coğrafiya informasiya sistemlərindən harada istifadə olunur?

**Dəyərləndirmə.** X.Kolumbun səyahəti və xəritə-sxeminə əsasən verilən tapşırıqlar yerinə yetirilir.

**Qiymətləndirmə.**

#### DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Dərsə başlarkən yeni mövzunun adını elan edə bilərsiniz.

– Ü.Hacıbəyova məxsus “Koroğlu” operasından uvertüranı dirijorun iştirakı ilə orkestrin ifasında səsləndirə bilərsiniz.

Şagirdlərlə dirijorun nə etmək istədiyini (dirijorun musiqiçilərə jestlər vasitəsilə məlumat ötürdüyünü), qarşısındakı vərəqlərdən hansı məlumatı aldığını (musiqini notlar vasitəsilə “oxuduğunu”) və ya ikinci variantda yol nişanlarının qadağan, xəbərdarlıq və s. olduğunu müzakirə edə bilərsiniz. Bu zaman ardıcıl sualvermə üsulundan istifadə etmək mümkündür. Bundan sonra nümayiş etdirdiyiniz prosesin hamısının kodlaşdırma olduğunu elan edə bilərsiniz. Dərslükdəki şəkillərin hansı sahələrdəki kodlaşdırma olduğunu öyrəndikdən sonra lövhədə klaster üsulundan istifadə edə bilərsiniz. Kodların mövcud olduğu, onların tətbiq edildiyi sahəni və oradakı rolunu klasterin şaxələrində qeyd edə bilərsiniz. Daha sonra “Kodlaşdırma ilə bugünkü dərsin nə kimi əlaqəsi ola bilər?” sualını verin və şagirdlərdən yeni mövzunun adına diqqət yetirmələrini istəyin. Şagirdlərin fikrini “Məkani təsvir etmək üçün kodlaşdırma aparıla bilər və onun vasitəsilə təsvir edilə bilər” fikrinə yönəltmək vacibdir.

Cəlbətmə mərhələsi bitdikdən sonra şagirdlərdən dərslükdəki mövzunu diqqətlə oxumalarını tələb edin.

Bu, iki yolla aparıla bilər:

1. Fəaliyyət suallarını əvvəlcə özünü oxuyun və ya şagirdlərə oxutdurun. Təbii ki, onlar cavab verə bilmirlər. Bu zaman onlara mətn və mətndənkənar komponentlərlə tanış olmağı məsləhət görün.
2. İkinci variantda şagirdləri əvvəlcə mətn və mətndənkənar komponentlərlə tanış edin və sonra fəaliyyətdəki suallara cavab vermələrini tapşırın.

**FƏALİYYƏT** Bu hissədə suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

1. Kodlaşdırmanın nə kimi əhəmiyyəti var?  
– Məlumatın kodlaşdırılması bir çox məqsədlər üçün lazımdır:  
a. Məlumatın təhlükəsizliyi: kodlaşdırma məlumatı şifrələməklə onun təhlükəsizliyini təmin etmək üçün istifadə oluna bilər. Bu, məlumatı başqaları üçün anlaşılmaz edir.  
b. Məlumatların təqdim edilməsi üçün.  
c. Məlumatların həcmnin azaldılması üçün lazımdır.
2. Təsəvvür edin ki, səslər, saylar, yol hərəkəti qaydaları kodlaşdırılmayıb. Nə baş verərdi?  
– Səslər və saylar yazıya çevrilməsəydi, yəni hərflər kəşf edilməsəydi, heç bir inkişaf ola bilməzdi. Tarixçilər, sosioloqlar yazını sivilisasiyanın açarı kimi qiymətləndirirlər. Yol hərəkəti qaydaları yol nişanları hesabına tənzimlənir, əks halda çoxlu sayda qəzalar baş verərdi.
3. A, B, C, D, E və F şəklində olanlardan başqa, daha hansı sahələrdə kodlaşdırma ola bilər?  
Fikrinizi əsaslandırın.  
-Şagirdləri istiqamətləndirmək lazımdır ki, onlar yeni ideyalar versinlər. Onları bu ideyaların yeni bir kəşf olduğuna, yeni bir sahənin inkişafına səbəb ola biləcəyinə inandırmaq lazımdır.
4. B şəklində istifadə olunan damğalar müasir dövrdə nə ilə əvəz olunmuşdur?  
– Damğalar tayfalara məxsus idi. Onlar yaşadıkları ərazinin sərhədlərinə onları təmsil edən “bayraqlar”, hətta yaşadıkları çadırlara, özlərinə məxsus heyvanların üzərinə damğa şəkillərini təsvir edirdilər. Hazırda damğaları dövlət rəmzləri, yəni bayraq və gerblər əvəz etmişdir.
5. Mobil telefonunuza yaxın dostunuz və ya qohumunuzdan zəng, yaxud mesaj gəlir. Evinizin və ya olduğunuz məkanın harada yerləşdiyini onlara göndərməyi xahiş edirlər. Siz nə etməlisiniz?  
– Telefonda məkan bildirən işarənin köməyi ilə olduğunuz yeri bildirirsiniz.
6. G şəklində şəxsin taksi sifarişi hansı mərhələlərdən sonra yerinə yetirildi?  
Harada olduğunuzu və haraya getmək istədiyiniz ünvanı müvafiq çarçivələrə yazmaq lazımdır.
7. H təsvirində aparılan əməliyyatın əhəmiyyətini izah edin.  
– Daha geniş ərazinin xəritədə təsvirini asan yolla, tez və daha mükəmməl çəkməyə imkan verir.

## **İZAHETMƏ** PLANETİMİZ NECƏ TƏSVİR EDİLİR

Yeni mövzuya giriş bundan əvvəlki mövzu üzərində qurulur. Kodlaşdırmanın əhəmiyyəti və məkanın kodlaşdırılmasının mümkünüyü və əhəmiyyəti barədə klassik dialoq üsulu ilə müzakirə apara bilərsiniz. Dərslük səhifəsindəki şəkillərə diqqət yetirməyi təklif edin və “Nə üçün insanlar ən qədim zamanlardan Yeri təsvir etməyə çalışırdılar” sualı ilə müraciət edin. Şagirdləri yaşadıkları dünyaya dair daha çox məlumat əldə etmək fikrinə istiqamətləndirmək məqsədəuyğundur. Növbəti sual “Dünyanı daha dəqiq təsvir etmək üçün onlarda hansı biliklər çatışmırdı?” ola bilər. Siz şagirdləri “Qədim insanlarda Yer formasına aid məlumatlar bəsit idi, kəşf və tədqiqatlar az idi, insanların təsəvvüründə Yer müstəvi formada idi” və s. fikirləri söyləməyə istiqamətləndirə bilərsiniz.

Şagirdlərə Əbu Reyhan əl-Biruni haqqında daha geniş məlumat toplamaq üçün tapşırıq verin. Müasir dövrdə nəhəng qlobusun düzəldilməsinin mümkünliyünü qeyd edin.

**FƏALİYYƏT** Bu hissədə suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

1. A və B şəkillərindəki xəritələri müqayisə edin: a) iki oxşar əlamət tapın; b) iki fərqli əlamət tapın. Şagirdlər Hekateyin və Eratosfenin xəritələrini müqayisə etməlidirlər. Xəritələrin qeyd oluna bilən ümumi cəhətləri bunlardır:  
1) xəritələrdə eyni quru əraziləri – Avropa, Asiya və Liviya təsvir edilmişdir;  
2) quru su ilə, okeanla əhatə olunmuşdur.

*Xəritələrin fərqli xüsusiyyətləri:*

1) Eratosfenin xəritəsində daha çox coğrafi adlar var;

2) Eratosfenin xəritəsində ərazi haqqında əlavə məlumat verən kəşif xətlər çəkilib.

**2.** Eratosfenin xəritəsində daha çox coğrafi ad yazılmışdır. Səbəbini necə izah edə bilərsiniz?

– Hekateyin xəritəsi eramızdan əvvəl 6-cı əsrdə, Eratosfenin xəritəsi isə bizim eramızdan əvvəl 194-cü ildə yaradılmışdır. İnsanlar səyahət edərkən yeni torpaqlar kəşf edirdilər və onları xəritələrə köçürürdülər.

**3.** B və C xəritələrini müqayisə edin:

a) Eratosfenin xəritəsində hansı üç quru hissələri göstərilib?

– Eratosfenin xəritəsində Avropa, Asiya və Liviya (Afrika) göstərilib.

b) Qədim xəritədə hansı quru hissələri yoxdur? Fikrinizi əsaslandırın.

– Xəritələri müqayisə edərkən şagirdlər qədim xəritələrdə Amerika, Avstraliya və Antarktidanın təsvir olunmadığını görəcəklər. Onların verə biləcəkləri ehtimal olunan cavab odur ki, insanlar o vaxt, yəni qədimdə bu qitələri hələ kəşf etməmişdilər və buna görə də onlar qədim xəritələrdə təsvir edilə bilməzdi. Şagirdlərin diqqətini "Liviya" coğrafi termininə cəlb edə bilərsiniz. Bu, Afrikanın bir hissəsinin adı idi. Şagirdlər Afrikanın siyasi xəritəsinə baxıb orada eyniadlı ölkəni tapa bilərlər.

**Qeyd.** Bundan əlavə, bu mövzunu şagirdlər öyrənərkən:

1. Coğrafi biliklərin necə toplandığını – yeni qitələrin necə kəşf edildiyini müzakirə edə bilərlər. Onlara Amerikanın, Avstraliyanın, Antarktidanın kəşfi haqqında məlumat verilə və ya bu kəşflərlə bağlı videoçarxlar göstərilə bilər.

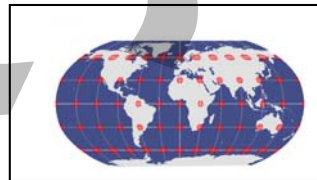
2. Şagirdlərə qədim dövrlərdə mövcud olmuş digər xəritələr: Ptolemeyin, Merkatorun xəritələri haqqında məlumat verilə bilər (6–11-ci siniflər üçün atlasdan istifadə etmək məqsəduyğundur).

**4.** Təsəvvür edin ki, dünyanın xəritəsi E şəklində olduğu kimi verilir. Bunu müsbət və mənfi tərəfdən qiymətləndirin.

Suala cavab vermək üçün lövhədə belə cədvəl çəkilə bilər:



Müsbət	Mənfi
<p>Xəritənin hansı tərəflərində təhriflərin daha çox olduğu aydın görünər.</p> <p>Hansı ərazilərin əslində olduğundan daha böyük, hansıların isə daha kiçik olduğu nəzərə çarpar.</p> <p>Hesablama zamanı daha diqqətli olmağa sövq edər.</p>	<p>Fiziki cəhətdən istifadə etmək münasib olmaz.</p> <p>Yer haqqında dolğun təsəvvür yaratmaq mümkün olmaz.</p> <p>Məntəqələrin, xüsusilə qütbətrafı ərazilərin koordinatlarının təyin olunması çətin olar.</p> <p>"Xəritənin" nümayiş etdirilməsi çətin olar.</p>



**5.** E şəklinə əsasən hansı qitələrdə təhriflərin daha çox olduğunu müəyyən edin və fikrinizi əsaslandırın. – Ən çox təhrif xəritənin yuxarı və aşağı hissəsində (Yerin qütblərinə daha yaxın) yerləşən qitələrdə, xüsusən Antarktidada, Şimali Amerikada və Avrasiyada olacaq.

**6.** Hansı faktlar təhriflərin yaranmasına səbəb olur?

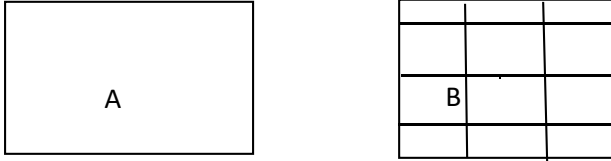
– Xəritələrdə təhriflərin baş verməsinin əsas səbəbi Yerin kürə formasında olmasıdır. Təhrifsiz dünya xəritələrinin mövcud ola bilməsinin mümkünsüzlüyü barədə məlumat verin. Onun səbəblərini soruşun. Şagirdləri bunun səbəbinin kürə səthinin müstəvi üzərində təsvirinin qeyri-mümkün olması fikrinə istiqamətləndirin. Bunu təcrübələr, şəkillər, əyani vasitələr nümayiş etdirməklə əsaslandırın.

**7.** F təsvirinə əsasən Sakit okeanın hansı qitələrlə əhatə olunduğunu müəyyən edin.

– Sakit okean Şimali və Cənubi Amerika, Avrasiya, Avstraliya və Antarktidanı əhatə edir. Tapşırığı iki variantda işlətmək olar. Birinci variantda şagirdləri cütlərə və ya qruplara ayıraraq digər qitələrin də əhatə olunduğu okeanları soruşmaq və divar xəritəsində göstərməyi təşkil etmək olar.

### İZAHETMƏ DƏRƏCƏ TORUNUN ELEMENTLƏRİ

Müəllim iki kvadrat çəkə və onların hər birinin ortasında A və B nöqtələrini qoya bilər. A nöqtəsinin qoyulduğu kvadratda eninə və uzununa xətlər çəkib nöqtələrin hansının mövqeyini təyin etməyin daha asan olduğunu soruşa bilər.



Xəritələrdə çəkilən üfüqi və şaquli xətlərin əhəmiyyəti müzakirə edilir. Şagirdlər bu fikrə gəlməlidirlər ki, 2-ci kvadratdakı xətlər məntəqələrin harada yerləşməsinə müəyyən etməyi asanlaşdırır.

Mövzunun öyrənilməsində müxtəlif üsullardan istifadə edilə bilər. İNSERT üsulunu tətbiq etmək olar. İzahetmə, əsasən, mətn və şəkillər üzərində aparılır. Şagirdlər “Fəaliyyət” blokunda tapşırıqları yerinə yetirdikdə onların cütlərlə işini təşkil etmək məqsəduşğundur. Mövzunu daha dərinədən mənimsəmək üçün yarımkürələrin fiziki xəritəsi üzərində şagirdlərin işini təşkil etmək lazımdır.

**FƏALİYYƏT** Burada suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

1. A şəklində verilən A, B, C nöqtələrinin hansı yarımkürədə olduğunu təyin edin.  
– Şagirdlər cavablarını cədvəl şəklində təqdim edə bilərlər.

	Şimal	Cənub	Şərq	Qərb
A	+			+
B	+		+	
C		+		+

2. Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək ölkələrin yerini müəyyən edin və qruplaşdırın:  
– 1. Almaniya. 2. Türkiyə. 3. Qazaxıstan. 4. Argentina. 5. Yaponiya. 6. Avstraliya (hər sütuna iki dövlət əlavə edin).

I variant		II variant	
Şərq yarımkürəsi	Qərb yarımkürəsi	Şimal yarımkürəsi	Cənub yarımkürəsi
1, 2, 3, 5, 6	4	1, 2, 3, 5	4, 6

3. Şəkil B-də a, b, c, n nöqtələrinin coğrafi uzunluqlarını tapın.

Nöqtə	coğrafi uzunluq
a	10° ş.u.
b	20° ş.u.
c	40° ş.u.
n	20° ş.u.

4. Şəkil B-də e, d, f, m nöqtələrinin coğrafi uzunluqlarını tapın.

Nöqtə	coğrafi uzunluq
e	20° q.u.
d	40° q.u.
f	60° q.u.
m	20° q.u.

5. Şəkil C-də a, b, c, d, e, f nöqtələrinin coğrafi enliklərini tapın.

nöqtə	coğrafi enlik
A	10 <sup>0</sup> c.e.
B	30 <sup>0</sup> c.e.
C	30 <sup>0</sup> c.e.
D	50 <sup>0</sup> c.e.
E	15 <sup>0</sup> ş.e.
F	40 <sup>0</sup> ş.e.

6. Şəkil B-də e və f nöqtələrinin oxşar və fərqli əlamətləri nədir?

– e və f nöqtələrinin ümumi xüsusiyyəti: hər ikisi Qərb və Şimal yarımkürəsində yerləşir;  
e və f nöqtələrinin fərqli xüsusiyyəti: onların ikisi də müxtəlif coğrafi uzunluq və enliyə malikdir.

7. Şəkil C-də b və e nöqtələrinin oxşar cəhətləri nədir?

– b və e nöqtələrinin oxşar xüsusiyyətləri: hər ikisi şimal yarımkürəsində yerləşir və Qrinvic meridianından bərabər məsafədə yerləşir.

8. C şəklində hansı nöqtələr eyni coğrafi enlikdədir?

– b və c nöqtələri eyni coğrafi enliyə malikdir: 40<sup>0</sup> c.e.

### İZAHETMƏ XƏRİTƏ NECƏ TƏRTİB EDİLİR?

Xəritənin tərtib edilməsi üçün ilk növbədə dərəcə torunun çəkilməsinin vacibliyi müzakirə edilir. Şagirdlərdən dərəcə torunun elementlərinin mahiyyəti soruşulur, digər şagirdlər bu elementləri kağız üzərində çəkir, mövzuda olan şəkil üzərində işləyirlər. Bu mövzunu öyrəndikdən sonra şagirdlər ümumi nəticələrə gəlməlidirlər:

– Nöqtələr arasında dərəcə ilə məsafəni onların coğrafi enliyinə və ya coğrafi uzunluğuna görə müəyyən etmək olar.

– Əgər nöqtələr müxtəlif yarımkürələrdə (Şimal və ya Cənub) yerləşirsə, aralarındakı məsafəni dərəcə ilə təyin edərkən onların enliyi toplanır. Nöqtələr eyni yarımkürədə yerləşirsə, onlar arasındakı məsafəni dərəcə ilə təyin edərkən daha çox dərəcə qiymətinə malik olan enlikdən kiçik olanı çıxılır.

– Əgər nöqtələr müxtəlif yarımkürələrdə (Şərq və ya Qərb) yerləşirsə, aralarındakı məsafəni dərəcə ilə təyin edərkən onların uzunluqları toplanır. Nöqtələr eyni yarımkürədə yerləşirsə, onlar arasındakı məsafəni dərəcə ilə təyin edərkən dərəcə qiyməti kiçik olan daha böyük dərəcəli uzunluqdan çıxılır.

– Xəritənin miqyası nə qədər böyükdürsə, onun üzərində təsvir olunan ərazi bir o qədər kiçik olur.

Mövzunu daha dərinləndirmək üçün 6–11-ci siniflər üçün atlasda “Yarımkürələrin fiziki xəritəsi” və ya dərslikdə səh. 84-də verilən “Dünyanın sitasi xəritəsi” üzərində şagirdlərin işini təşkil etmək məqsəduyğundur.

**FƏALİYYƏT** Bu hissədə suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

1. Şəkil A-da müəyyən edin:

a) A nöqtəsindən C nöqtəsinə qədər neçə dərəcədir?

– A nöqtəsinin coğrafi enliyi 15<sup>0</sup> ş.m.e., C nöqtəsinin coğrafi enliyi 30<sup>0</sup> c.e. Nöqtələr müxtəlif yarımkürələrdə yerləşir: Şimal və Cənub, buna görə də aralarındakı məsafə  $15^0 + 30^0 = 45^0$ -dir.

A nöqtəsinin coğrafi uzunluğu 20<sup>0</sup> q.u., C nöqtəsinin coğrafi uzunluğu 40<sup>0</sup> ş.u. Nöqtələr müxtəlif yarımkürələrdə yerləşir: Şərq və Qərb, buna görə də aralarındakı məsafə  $20^0 + 40^0 = 60^0$ -dir.

b) C nöqtəsindən D nöqtəsinə qədər neçə dərəcədir?

– C nöqtəsinin koordinatları 30<sup>0</sup> c.e., 40<sup>0</sup> ş.u., D nöqtəsinin koordinatları 15<sup>0</sup> c.e., 60<sup>0</sup> q.u. Aralarındakı məsafə dərəcə ilə enliyə görə  $30^0 - 15^0 = 15^0$ ; uzunluğa görə  $40^0 + 60^0 = 100^0$ .

c) A, B, C, D nöqtələrinin coğrafi koordinatlarını təyin edin.

nöqtələr	coğrafi enlik	coğrafi uzunluq
A	15° şm.e.	20° q.u.
B	30° şm.e.	60° ş.u.
C	30° c.e.	40° ş.u.
D	15° c.e.	60° q.u.

2. A və B məntəqələrindən havaya qalxan iki təyyarə eyni sürətlə şərqə doğru uçaraq Yer kürəsini dövr etdi. Onlardan hansı daha tez qayıtdı? Səbəbini izah edin.

– B nöqtəsindən qalxan təyyarə A nöqtəsindən qalxan təyyarədən daha tez qayıdacaq. Səbəbini izah edərkən şagirdlər qeyd etməlidirlər ki, təyyarənin B nöqtəsindən uçaacağı məsafə təyyarənin A nöqtəsindən uçaacağı məsafədən azdır. Bunun səbəbi isə Yer kürə forması və ekvatorun qütblərə doğru paralellərin uzunluqlarının azalmasıdır.

3. B və D məntəqəsindən eyni vaxtda və eyni sürətlə iki təyyarə havaya qalxdı və şimala doğru uçdu. Təyyarələrdən hansı Şimal qütbünə daha tez çatdı?

– B nöqtəsi Şimal yarımkürəsində 30-cu paraleldə yerləşir. D nöqtəsi Cənub yarımkürəsində 15-ci paraleldədir. B nöqtəsindən Şimal qütbünə olan məsafə daha azdır. Ona görə də B nöqtəsindən qalxan təyyarə Şimal qütbünə daha tez çatacaq.

4. B, C, D xəritələrini müqayisə edin. Hansı təsvirdə ərazidəki obyektlər haqqında daha çox məlumat almaq mümkündür?

– B xəritəsi daha böyük miqyasda malikdir, kiçik ərazini əhatə edir. Bu xəritədən daha çox məlumat almaq mümkündür. Çünki daha çox obyektləri təsvir etmək mümkündür.

5. Siz Qazaxıstanın xəritəsini tərtib etməlisiniz. Hansı miqyasdan istifadə edərdiniz?

– Qazaxıstan ərazisinə görə böyük dövlətdir. Qazaxıstanı təsvir etmək üçün ortamiqyaslı xəritədən istifadə etmək məqsədəuyğundur.

6. Azərbaycan Respublikasının sahəsi 86,6 min kv. km-dir. Ərazinin böyükmiqyaslı xəritədə (məsələn, 1 : 100 000) təsvir edilməsi üçün hansı ölçüdə kağız tələb olunur?

**Qeyd.** Bu sual təlim nəticələri yüksək olan şagirdlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. Onlar müəllimin köməyi ilə və riyazi biliklərinə əsaslanaraq bu tapşırığı yerinə yetirə bilərlər.

– İlk növbədə tapşırıqda verilən ədədi miqyası izahlıya çevirmək lazımdır: 1 sm-də 1 kilometr. Azərbaycanın sahəsi miqyasın kvadratına bölünür:  $86,600 \text{ km}^2 \div 1 \text{ km}^2 = 86600$

7. Nəriman Nərimanov rayonunun təsviri (səh. 28) hansı miqyasda tərtib edilib? Onun planını kiçik miqyasda tərtib etmək olardımı? Fikrinizi əsaslandırın.

– Rayonun planı 1: 10 000 miqyasında (1 sm-də 100 m) tərtib edilmişdir. Bu, böyükmiqyaslı təsvirdir. Rayon ərazisində iri obyektlər, yollar daha aydın təsvir edilmişdir. Plan kiçik miqyasda, məsələn, 1 : 1000 000, yəni kağız üzərində 1 sm-də 10 km miqyasda tərtib edilsəydi, obyektlərin əksəriyyətini təsvir etmək mümkün olmazdı. Kiçik miqyasda tərtib olunan təsvirlər plan deyil, xəritədir. Xəritə isə ümumiləşdirilmiş təsvirdir.

8. Aşağıdakı xəritələr hansı miqyasda təsvir edilə bilər: 1. Azərbaycan Respublikasının iqlim xəritəsi;

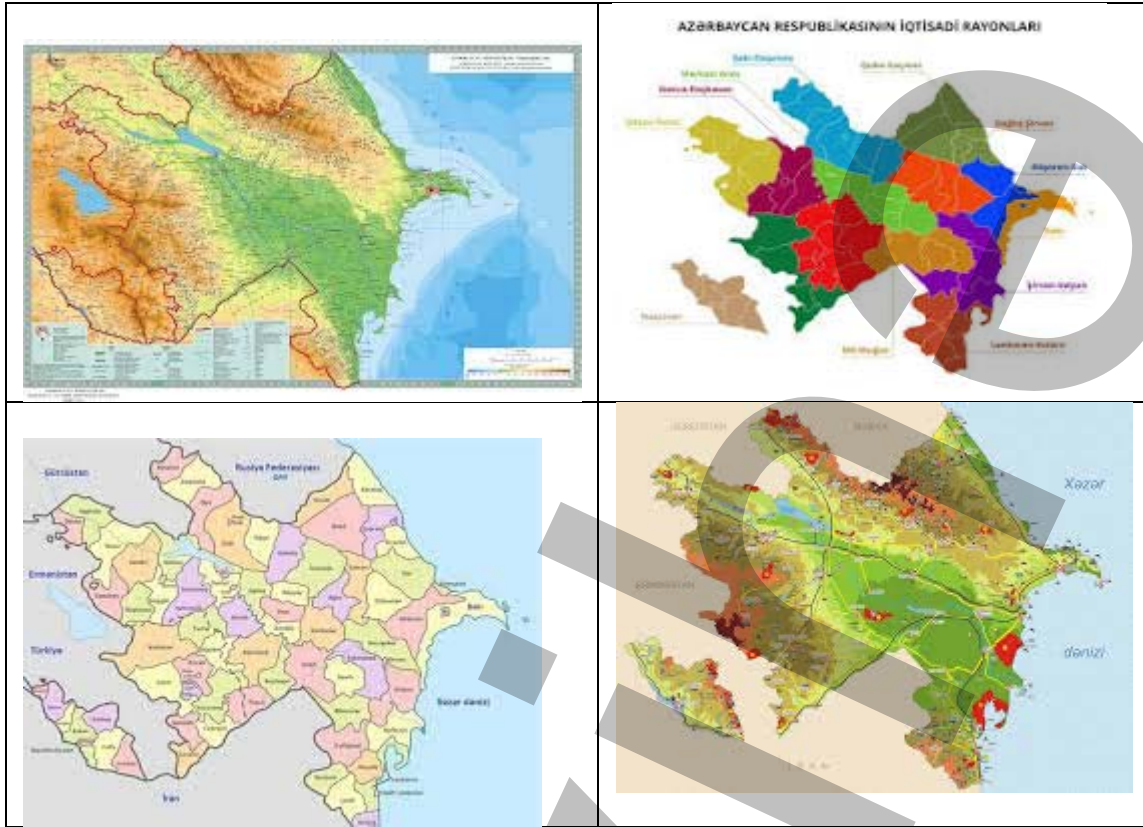
2. Qarabağ iqtisadi rayonunun xəritəsi; 3. Avrasiyanın fiziki xəritəsi

Xəritə	
Azərbaycan Respublikasının iqlim xəritəsi	Ortamiqyaslı
Qarabağ iqtisadi rayonunun xəritəsi	Böyükmiqyaslı
Avrasiyanın fiziki xəritəsi	Kicikmiqyaslı

## İZAHETMƏ XƏRİTƏLƏR NİYƏ MÜXTƏLİF RƏNGLƏRDƏ ÇƏKİLİR?

Müəllim atlasda və ya coğrafiya kabinetində olan xəritələri kağız və ya elektron formada nümayiş etdirir. Müxtəlif rənglərlə təsvir edilmiş xəritələrdə bu rənglərin hər birinin mənası olduğunu bildirir. Xəritədə rənglərin ərazinin eyniliyini bildirməsi (dövlət sərhədləri daxilində bir rəng olur, eynitipli torpaqların yayıldığı ərazilər eyni rəngdə olur, eyni yağıntıya malik olan ərazilər eyni rəngdə rənglənilir

və s.) şagirdlərin nəzərinə çatdırılmalıdır. Şagirdlər 4 qrupa bölünə və hər qrupa müxtəlif xəritələr verilir. Qruplara nümayiş etdirilən xəritələrin hər birindən 3 informasiya almaq tapşırılır.



Şagirdlər tədqiqat aparır, aldıkları informasiyaları oxuyur və sinifdə müzakirə edirlər. Müəllim xəritədəki rənglərin nəyi bildirdiyini yekunlaşdırmalarını istəyir. Bu zaman şagirdləri müxtəlif məzmunlu xəritələrdə rənglərin fərqli məzmun daşması fikrinə istiqamətləndirmək lazımdır.

**FƏALİYYƏT** Buradakı suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

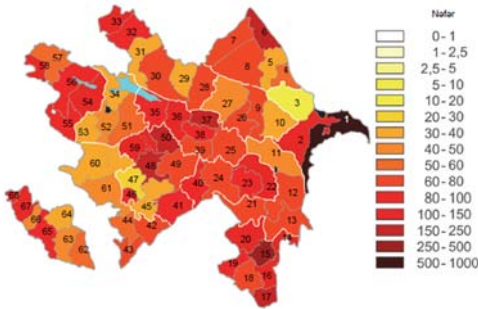
1. Xəritəni "oxumaqla" hansı bilgiləri əldə edə bilərsiniz?
  - Xəritənin oxunması onun növündən və məqsədindən asılı olaraq zəngin məlumat verir. Xəritəni öyrənməklə əldə edilə bilən əsas məlumat növləri bunlardır:
    - I. Coğrafi məlumatlar: xəritədə şəhərlər, kəndlər, çaylar, göllər, dağlar, meşələr və s. kimi coğrafi obyektlərin yeri haqqında məlumat verilir.
    - II. Xəritələrdə yollar, küçələr, şəhərlər haqqında məlumatlar ola bilər.
    - III. Siyasi xəritələr dövlət sərhədlərini və ərazilərini göstərir.
    - IV. Xəritələr əhalinin sıxlığı, şəhərlər haqqında məlumat verə bilər.
    - V. Xəritələrə muzeylər, abidələr və digər strukturlar kimi mədəniyyət obyektləri haqqında məlumat daxil ola bilər.
    - VI. İqlim məlumatı: temperatur, yağıntı, küləyin istiqaməti və s. daxil olmaqla iqlim məlumatlarını göstərir.
    - VII. Turist xəritələrində, adətən, səyahət marşrutları, hotellər və restoranlar haqqında məlumatlar var.
    - VIII. Coğrafi koordinatlar. Xəritələr Yer səthində naviqasiya üçün faydalı olan nöqtələrin koordinatlarını müəyyən etməyə imkan verir və s.
2. A xəritəsini oxuyun. Aldığınız üç məlumatı dəftərinizdə qeyd edin.
  - Şagirdlər bu suala cavab verərkən Azərbaycanla həmsərhəd olan dövlətlərin adlarını, respublikanın inzibati rayonlarının mərkəzlərini, şərqdə Azərbaycanın Xəzər dənizi ilə əhatə olunduğunu və s.-ni qeyd edə bilərlər.



3. A və B xəritəsindən istifadə edərək Azərbaycanda əhali sıxlığının ən yüksək və ən aşağı olduğu rayonları müəyyən edin.

– Əhali sıxlığını şagirdlər xəritənin sağ tərəfində verilən şərti işarələr vasitəsilə müəyyən edə bilərlər.

Əhali sıxlığının ən yüksək olduğu rayonlar	Abşeron, Masallı, Astara, Xaçmaz, Bərdə, Sədərək
Əhali sıxlığının ən aşağı olduğu rayonlar	Xızı, Xocalı, Kəlbəcər, Şahbuz, Samux, Daşkəsən



4. B xəritəsinə əsasən Lənkəran iqtisadi rayonunda inzibati rayonları əhali sıxlığının azalan sırasına uyğun sadalayın.

– Əhali sıxlığı xəritəsində rənglər inzibati rayonlar üzrə hər kv. km-də əhalinin sayını bildirir. Rənglər əsasında əhali sıxlığının azalan sırasını müəyyən etmək mümkündür: Masallı, Astara, Lənkəran, Cəlilabad, Yardımlı, Lerik.

5. C və E xəritələrini oxuyun. Hər xəritədən aldığınız məlumatlardan üçünü dəftərinizdə qeyd edin.

– C və E xəritələrinin fərqli mövzuda olması, lakin bir biri ilə əlaqəli olması şagirdlərin nəzərinə çatdırılır. Çünki C xəritəsində Azərbaycanın relyefi təsvir edilmişdir, E xəritəsində isə Azərbaycan ərazisinə düşən yağıntıların miqdarı göstərilmişdir. Hər iki xəritədən xeyli məlumat almaq olar. Bu tapşırıq müstəqil fəaliyyət tələb edir. Şagirdlərə tapşırıq verildikdən sonra zaman ayrılır. Sonra onlar öz fikirlərini söyləyirlər. Xəritələr burada verilən şərti işarələrin köməyi ilə oxunur.

C xəritəsinə əsasən:

I. Azərbaycanın mərkəzi hissəsi düzənlik ərazilərdir.

II. Azərbaycanın şimal, cənub, qərb hissələri dağlıq yerlərdir. Burada hündürlüyü 3000 m-dən çox olan dağlar var.

III. Azərbaycan şərq tərəfdən dənizlə əhatə olunur.

E xəritəsinə əsasən:

I. Ən az yağıntı Azərbaycanın mərkəzi hissəsinə düşür.

II. Dağlıq ərazilərə doğru yağıntının miqdarı artmağa başlayır.

III. Ən çox yağıntı Lənkəran ərazisinə düşür.

Tapşırığın necə yerinə yetirildiyini yoxlamaq üçün şagirdlərin yazdığı informasiyalar oxudulur. Lakin belə bir şərt qoyulur ki, təkrar cavablar oxunmasın. Belə olduğu halda şagirdlər daha orijinal fikirlər deməyə çalışacaqlar və bir-birini diqqətlə dinləyəcəklər.

6. D şəkildən istifadə edin və C şəkildəki a, b, c, d nöqtələrinin hündürlüyünü tapın.

– C və D təsvirlərinin bir-biri ilə əlaqəli olması şagirdlərin nəzərinə çatdırılır. Çünki C xəritəsindəki rənglərin “açarı” E təsvirində verilmişdir.

Hündürlük şkalasına əsasən A-nın hündürlüyü 1500 m-dən yüksək, B-nin hündürlüyü 200–500 m arasında, C-nin hündürlüyü isə 0–200 m arasındadır.

7. C şəkildəki a, b, c nöqtələrinin:

– A şəkildəki xəritəyə əsasən hansı inzibati rayon olduğunu tapın.

a – Laçın; b – Xocavənd; c – Sabirabad.

– B şəkildəki xəritəyə əsasən əhalinin sıxlığını müəyyən edin.

a – hər kv. km-də 30–40 nəfər; b – hər kv. km-də 20–30 nəfər; c – hər kv. km-də 80–100 nəfər.

– E şəkildəki xəritəyə əsasən əraziyə düşən yağıntının miqdarını təyin edin.

a – 600–1000 mm; b – 400–600 mm; c – 200–400 mm.

## İZAHETMƏ KOMPÜTERLƏRDƏ XƏRİTƏLƏRİN TƏRTİB EDİLMƏSİ

Şagirdlərə müxtəlif dövrlərdə tərtib olunmuş xəritələri kağız və ya elektron formada göstərmək olar.



Xəritəçəkmədə olan inkişaf nəticəsində xəritələrin daha dəqiq çəkilməsi və hazırda onların əhəmiyyəti qaydada əl ilə deyil, kompüter vasitəsilə çəkildiyi, onların əhəmiyyəti şagirdlər tərəfindən irəli sürülür. Onların fikirləri müəllim tərəfindən inkişaf etdirilir.

**FƏALİYYƏT** blokundakı suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

**1.** Nərimanov rayonunun planını (səh. 30-da, şəkil C) və CİS-in köməyi ilə tərtib edilmiş B xəritəsini müqayisə edin.

a) Xəritədə əlavə olaraq hansı məlumat təsvir edilmişdir?

– İki təsviri müqayisə edərək şagirdlər belə nəticəyə gələ bilərlər: 30-cu səhifədəki təsvirdə Sənanın stadionu getdiyi yol göstərilib, 48-ci səhifədəki təsvirdə əlavə olaraq Koroğlu Rəhimov küçəsi qırmızı rənglə göstərilib.

b) Nə üçün bəzi yollar qırmızı rənglərə boyanmışdır?

– Bu xəritədə tıxacların olduğu yol qırmızı rənglə göstərilir. Əgər şagirdlər suala cavab verməkdə çətinlik çəkirlərsə, onlardan xəritənin başlığına diqqətlə baxmağı (Nərimanov rayonunun tıxacları göstərən xəritəsi) və xəritədə nəyi göstərdiyini müzakirə etməyi xahiş edin.

c) Çərçivədəki qırmızı işarəni silsəniz, xəritədə hansı dəyişiklik baş verər?

– Qırmızı işarəni silsəniz, Koroğlu Rəhimov yolu xəritədə bütün digər yollar kimi təsvir olunacaq.

d) Sənan adı marşrutla getməlidir, yoxsa başqa marşrut seçməsi daha məqsədəuyğundur?

– Əvvəlki dərslərdə şagirdlər Sənanın stadionu getdiyi yolu təhlil edirdilər. Onlar artıq bilirlər ki, təhlükəsizlik baxımından optimal marşrut seçilib. Bu xəritəyə əsasən Sənan elə bir yol seçməli idi ki, o,

təhlükəli Koroğlu Rəhimov küçəsindən keçməsin. Amma cox güman ki, şagirdlər belə qənaətə gələcəklər ki, bu mümkün deyil, çünki hər hansı marşrut Koroğlu Rəhimov küçəsini kəsəcək.

2. C və D təsvirlərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) CİS-də obyektlərdən hansı bilgiləri əldə etmək olar?

– Obyektlərin təbii və ya sosial olduğunu; obyektlərin böyüklüyünü; obyektlərin bir-birindən olan məsafəsini;

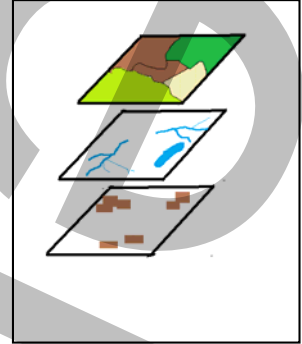
Obyektlərə getmək üçün yolları.

b) Ərazidən dəmir yolu çəkməyə ehtiyac olsaydı, hansı bilginə faydalı hesab edərdiniz? Daxil etmək istədiyiniz bilgiləri şəkil D nümunəsinə uyğun olaraq laylar şəklində göstərin.

– Şagirdlər hesab edə bilərlər ki, yol çəkmək üçün onlara ərazi haqqında aşağıdakı məlumatlar lazımdır: relyef (hamar və ya dağlıq olması), hidroqrafik (çay) şəbəkə xəritəsi, yaşayış məntəqələrinin xəritəsi (məsələn, hansı şəhərlər arasında yol çəkilməlidir) və s.

3. İnformasiya laylarının ardıcıl düzülüşü ilə hansı xəritə fraqmenti yaradıla bilər?

– Şagirdlər nəinki düzgün cavab variantını (variant B) seçməli, həm də seçimlərini əsaslandırmalıdırlar: xəritədə küçələr, binalar, ərazinin relyefi, hidroqrafiya haqqında məlumatlar var, binalar inzibati və fiziki xəritələrdə təsvir olunur.



#### DƏRİNLƏŞDİRMƏ COĞRAFIYA İNFORMASIYA SİSTEMLƏRİNDƏN HARADA İSTİFADƏ OLUNUR?

Şagirdlərə "CİS -dən istifadə etmisinizmi?", "Həyatınız boyu nə zaman CİS -i tətbiq etmək gərək olub?" və s. suallar vermək olar. Şagirdlərin cavabı müxtəlif ola bilər. Onları seçib lövhədə yazmaq məqsədəuyğundur. Çünki öyrənmənin WARK modelinə görə, görmə ilə qazınan bilik və bacarıqlar uzun müddət unudulmur.

Şagirdləri "Avtomobildə və ya piyada istənilən ünvanı tapmaq və oraya tez çatmaq", "Yollarda tıxacları bilmək", "İstirahətə gedəndə yolda servis, restoran şəbəkəsinin harada, hansı məsafədə yerləşməsinə bilmək", "Hərbi əməliyyatların gedişini idarə etmək", "Bank sistemi və vergi daşıyıcılarının fəaliyyətinə nəzarəti təşkil etmək" və s. fikirlərə gəlmək üçün istiqamətləndirmək məqsədəuyğundur. Dərslərdə CİS -dən yalnız üç sahədə istifadə edildiyi yazılmışdır. Şagirdlər xeyli sayda başqa nümunələr gətirə bilərlər. Mövzunu öyrənmək üçün sinifdə şagirdləri qruplara bölmək olar. Dərslərdəki mətnə uyğun olaraq üç qrup ayrılır və mövzunu təhlil edirlər.

Digər variantda qruplara CİS -in tətbiq edildiyi sahələrin siyahısının tərtib edilməsi tapşırıla bilər.

**FƏALİYYƏT** blokundakı suallar ətrafında müzakirə təşkil edilir.

**Qeyd.** Şagirdlər CİS -lə bağlı suallara ətraflı şəkildə cavab verə bilməzlər. Çünki bunun üçün kifayət qədər məlumatları olmaya bilər. Bu səbəbdən müəllim burada verilən məlumatlardan istifadə edərkən şagirdləri düzgün cavab verməyə istiqamətləndirə bilər.

1. Burada CİS haqqında iki ifadə var.

a) "CİS düzgün qərar qəbul etməyə kömək edir".

b) "CİS insanlara işlərini daha səmərəli yerinə yetirməyə kömək edir". Bu ifadələrlə razısınızmi? Cavabınızı əsaslandırmaq üçün sübut təqdim edin.

– CİS məkan məlumatları və xəritələrlə işləməyə ehtiyac olan, demək olar ki, hər hansı bir sahədə faydalı ola bilər: şəhərlərin dizaynı, yolların çəkilməsi, xəstəliklərin yayılması (məsələn: COVID) və ya fəvqəladə hallar (yanğınlar, daşqınlar və s.) zamanı məlumatları təhlil etmək kömək edir.

Bu suala cavab verərkən şagirdlər mətnə verilən məlumatlardan istifadə edə bilərlər: məsələn, CİS pizza çatdıran şəxsə işini səmərəli şəkildə yerinə yetirməyə kömək edir və ya taksidürücüləri CİS - in köməyi ilə ən optimal marşrutu seçirlər. Lakin şagirdlərin insanların həyatında CİS -dən istifadəyə dair başqa nümunələr göstərmələri də məqsədəuyğundur. Müzakirəni yekunlaşdırmaq üçün şagirdlərin diqqətini

ona yönəltmək lazımdır ki, CİS informasiyanın təkmilləşdirilməsi və qərarların qəbul edilməsi üçün çox faydalı vasitə ola bilər.

**2.** A və B nümunələrinə baxın. Kağız xəritələr CİS-dən daha faydalı ola bilərmi? Səbəblərini izah edin.

– Coğrafiya informasiya sistemlərindən (CİS) istifadə etməklə yaradılmış xəritələr adi kağız və ya elektron xəritələrə nisbətən bir sıra üstünlüklərə malikdir.

1. İnteraktivlik. CİS xəritələri interaktiv ola bilər, bu da istifadəçilərə məlumatları təhlil etməyə, miqyasını dəyişməyə və məlumat təbəqələrini seçməyə imkan verir.

2. Məlumatların təhlili və vizuallaşdırılması. CİS müxtəlif formatlarda (məsələn, nöqtələr, xətlər və s.) məlumatları vizuallaşdırmağa, həmçinin sahələrin, məsafələrin hesablanması və tematik xəritələrin yaradılması kimi mürəkkəb təhlilləri yerinə yetirməyə imkan verir. Bu, CİS xəritələrini qərar qəbul etmək üçün daha informativ və faydalı edir.

3. CİS xəritələri asanlıqla yeni məlumatlarla yenilənə bilər, məlumatı cari saxlayır. Adi kağız xəritələr vəziyyətində bu daha çətin bir işdir.

4. Müvəqqəti məlumatların təhlili. CİS zaman və məkanda dəyişiklikləri izləməyə imkan verən müvəqqəti məlumatlarla işləməyi bacarır. Bu, iqlim dəyişikliyinə monitorinq, torpaqdan istifadədə dəyişikliklər və uzunmüddətli planlaşdırma kimi sahələrdə faydalıdır.

**Qeyd.** Şagirdlər bu cavabları verməkdə çətinlik çəkə bilərlər. Buna görə də müəllim onları bu tipli cavablara yönəltmək üçün istiqamətləndirici suallar verməlidir.

**3.** Başqa ölkəyə səyahət etmək qərarına gəldiniz. Nədən istifadə edəcəksiniz: dünya xəritəsi (səh. 41-də F şəkli) və ya peyk xəritəsindən (səh. 48-də A şəkli)? Cavabınızı əsaslandırın.

– Əvvəlki sualı müzakirə edərkən şagirdlər CİS xəritələrinin bir çox üstünlüklərini qeyd etdilər. Lakin bu iki xəritəni müqayisə edərkən şagirdlər dünya xəritəsinə üstünlük verə bilərlər, çünki CİS xəritəsində kiçik bir ərazi göstərilir və onlardan isə başqa ölkəyə səyahət etmək tələb olunur.

**4.** Google Earth-dən nə üçün istifadə edə biləcəyinizlə bağlı bəzi nümunələr verin.

1. Google Earth yenilənmiş peyk görüntüləri ilə küçələrə, məhəllələrə, binalara və təbii obyektlərə baxmaqla dünyanın müxtəlif yerlərini kəşf etməyə imkan verir.

2. Səyahətlərimizi planlaşdırmağa, yəni getməyi planlaşdırdığımız yerlərə baxmaq və marşrutları və yaxınlıqdakı obyektləri müəyyən etməyə kömək edir.

3. Müxtəlif elmləri öyrənməyə kömək edir.

4. Aptek, mağazaları və başqa yerləri axtarmaq üçün Google Earth-dən istifadə etmək olar.

5. Google Earth cari hava şəraiti və onların dəyişikliklərini xəritələrdə görməyə imkan verir.

6. Google Earth Yerdən başqa, kosmos və Ay haqqında məlumat əldə etməyə imkan verir, peyk şəkilləri və kosmik obyektlər haqqında məlumatlarla təmin edir.

**5.** Google Earth proqramından istifadə edərək Yer ətrafında səyahət edin. Yaşadığınız ünvanı tapmağa çalışın.

– Şagirdlərdən bu tapşırığı evdə yerinə yetirmələri və görülən işlərə dair qısa hesabat hazırlamaları xahiş oluna bilər.

## DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Tapşırıqları yerinə yetirməzdən əvvəl müəllim şagirdlərə X. Kolumbun səyahəti haqqında danışa, onun səyahətindən bəhs edən filmdən parçalar göstərə bilər. Yaxşı olar ki, hekayəni danışarkən müəllim A.Vespuççinin də adını çəksin, çünki şagirdlər suala cavab verməli və qitənin adı ilə bağlı fikirlərini bildirməli olacaqlar.

**1.** X.Kolumb səyahət müddətində hansı yarımkürələrdə hərəkət etmişdi?

- Şimal və Qərb.

**2.** Səyyah İspaniyadan səfərə başlamışdı. İspaniyanın paytaxtının coğrafi koordinatlarını təyin edin.

– Şagirdlər dərslərin sonunda 84-cü səhifədə verilmiş siyasi xəritədən və ya atlasdan istifadə edə bilərlər.

Madridin koordinatları:  $40^{\circ}$  ş.e.,  $4^{\circ}$  q.u.

**3.** X.Kolumbun gəmiləri hansı istiqamətə doğru gedirdi? Niyə onun səyahəti Hindistanın istiqamətində deyildi?

– Xristofor Kolumb 1492-ci ildə ilk ekspedisiyasına yola düşərkən məqsədi Hindistana dəniz yolu tapmaq idi. Lakin o, Amerikanın varlığından xəbərsiz idi. O, Yerin kürə olmasını nəzərə alaraq düşünürdü ki, Hindistana qərb tərəfdən də gedə bilər. Kolumb qərbə doğru səyahət etməklə Hindistanın şərq sahillərinə çata biləcəyinə inanırdı. Kolumb və dövrün bir çox avropalı naviqatorları Yerin əslində olduğundan çox kiçik olduğuna və Hindistana şərqə gedən yolun Atlantik okeanı üzərindən qərbə səyahət etməklə qısaldılmasına inanırdılar. Beləliklə, Kolumb qərbə ekspedisiyalarına yollandı, inadla Hindistana dəniz yolu axtardı və bu prosesdə Amerika kimi tanınan yeni bir qitə kəşf etdi. Bu, dünya tarixinin gələcək inkişafına böyük təsir göstərən Yeni Dünyanın kəşfi və müstəmləkəçilik tarixində əsas hadisələrdən biri idi.

**4.** Xəritənin miqyasından istifadə edərək Avrasiyadan Şimali Amerikaya olan məsafəni hesablayın.  
– Bu tapşırığı yerinə yetirərkən şagirdlərin xəritələrlə işləmə bacarıqları üzə çıxır. Onlar xətkəşdən istifadə edib xəritədə məsafəni təyin etməli, sonra onu miqyasa vurmalıdır.

Məsələn:

Xəritədə məsafə – 5 sm-dir.

Xəritənin miqyası: 1 sm– 800 km.

Avrasiyadan Şimali Amerikaya qədər olan məsafə  $5 \times 800 = 45\,000$  km.

**5.** Xəritədən istifadə edərək X.Kolumbun səfərinə dair əlavə məlumat əldə edin.

– Bu xəritə ilə işləyərkən şagirdlər Atlantik okeanı və Baham adalarının adını çəkə bilərlər. Siz onlara atlasda xəritələrlə işləməyi təklif edə bilərsiniz və onlar əlavə olaraq Antil adalarını (Kuba, Haiti) adlandırma bilərlər.

**6.** X.Kolumb Hindistanın hansı hissəsində olduğunu düşünürdü?

– Kolumb Yer kürəsinin kürə olduğunu düşünürdü və onun fikrinə görə Hindistanın şərq hissəsinə çatdıqlarını hesab edirdi.

**7.** Amerika qitəsi Ameriqo Vespuççinin adı ilə adlandırılmışdır. Sizcə, bu, ədalətliymi? Fikrinizi əsaslandırın.

– Müəllim şərait yaratmalıdır ki, hər bir şagird öz fikrini ifadə edə bilsin. Şagirdlərə bu məsələ ilə bağlı esse yazmağı tapşırmaq olar.

#### Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Xəritənin dərəcə torunu izah edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq
Obyektlərin coğrafi koordinatlarını təyin edir.	Tapşırıq, praktik iş
Xəritədə müxtəlif nöqtələr arasındakı məsafəni dərəcələrlə hesablayır.	Praktik tapşırıq
Qədim və müasir xəritələri müqayisə edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab
Xəritədə təhrifləri və onların səbəblərini ümumi şəkildə izah edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab
Miqyasına və məzmununa görə xəritələrin növlərini müəyyən edir.	Tapşırıq
Məzmununa görə xəritədən məlumat əldə edir.	Tapşırıq, layihə
CİS-in mahiyyətini izah edir.	Şifahi sual-cavab
CİS-dən istifadənin yollarını izah edir.	Tapşırıq, sadə təqdimat

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 3.1	ƏRAZİDƏ TƏDQIQAT	1	54	36
	Çöl tədqiqatı nədir?	1	56	39
	Tədqiqat çantanız varmı?	1	62	43
	Məktəb ərazisində çöl tədqiqatını necə həyata keçirək?	1	64	
	Ümumiləşdirici dərs	1	66	46
	<b>CƏMİ</b>	<b>5</b>		

### Bölmənin qısa icmalı

Bölmədə coğrafiya fənninin tətbiqi hissələrindən biri olan çöl tədqiqatına aid biliklər təqdim olunur. Burada çöl tədqiqatının aparılması mərhələləri, istifadə olunan ləvazimatlar və təhlükəsizlik tədbirlərinə aid məlumatlar verilmişdir.

Coğrafiya üzrə planlaşdırılmış çöl tədqiqatını aparmaq şagirdlər üçün ən vacib bacarıqlardan biridir. Çünki çöl tədqiqatı apararkən onlarda müşahidəçilik qabiliyyəti inkişaf edir. Onlar sinif şəraitində əldə etdikləri biliklərin əyani təzahürləri ilə tanış olmaq və bu bilikləri tətbiq etmək imkanı əldə edirlər. Çöl tədqiqatı zamanı əldə edilən təcrübələr, bilik və bacarıqlar daha möhkəm və uzunmüddətli olur, öyrənməyə və xatırlamağa kömək edir. Çöl tədqiqatı şagirdlərdə coğrafi araşdırma və daha dərin təhlillər aparmaq bacarığını inkişaf etdirir, öyrənmə prosesi üçün stimül yaradır.

### Bölməyə giriş

Şagirdlər bölmənin ilk səhifəsində verilən məlumatlarla tanış olaraq ardıcıl şəkildə suallara cavab verirlər. Əvvəlcə bölməyə aid sual şagirdlərlə müzakirə olunur. Onlar şəkildə gördükləri haqqında mülahizələrini söyləyirlər. Şəkildə çayda aparılan çöl tədqiqatı əks olunmuşdur. Şagirdlər sahildə qrup şəklində çayın en kəsiyini ölçürlər. Şagirdlər mətni oxuyub şəkillə əlaqələndirir və verilən suallara cavab verirlər.

- Şəkildəki şagirdlər çayda hansı ölçmə prosesini yerinə yetirirlər? Bəs müəllim nə edir?

– Şəkildə çayın en kəsiyini ölçürlər. Bundan başqa, dərinlik, çaydakı canlı aləm, çayda olan süxurlar, çay eroziyası (çayın süxurları yuması prosesi), çay suyunun çirklənmə səviyyəsi və s. tədqiqat zamanı öyrənilə bilər. Müəllim şagirdlərin ölçmə zamanı aldıkları məlumatları kağıza qeyd edir.

**Qeyd.** Məlumatların toplanaraq qeyd edilməsi çöl tədqiqatının bir mərhələsi sayılır.

- Şəkildəki şagirdlər çayı necə ölçürlər? Onlar hansı vasitələrdən istifadə edirlər?

– Şagirdlər çayın hər iki tərəfində rəngli payalar basdıraraq ölçü lentini açıb bir sahildən qarşı sahilə tərəf tutur və çayın enini ölçürlər. Ölçmə prosesində onlar paya, ölçü lenti, rezin çəkmələr, kağız, qələm, xüsusi geyim kimi ləvazimatlardan istifadə edirlər. Bu ölçmələri çayın müxtəlif hissələrində aparmaq lazımdır.

- Siz çay tədqiqatının aparılmasını necə planlayarsınız?

– Şagirdlər tədqiqatın aparılmasına aid mərhələlərlə növbəti dərslərdə tanış olacaqlar. Bu səbəbdən onların söylədikləri fikirlər doğru olmaya bilər.

**Qeyd.** Şagirdlər çayda çöl tədqiqatı aparmaq üçün təklif etdikləri mərhələləri dəftərlərinə qeyd edə bilirlər. Çünki tədqiqat mərhələlərini öyrəndikdən sonra öz qeydlərini doğru cavabla tutuşdurub nəticə çıxara bilirlər.

- Ərazinin öyrənilməsində hansı təhlükələrlə üzləşə bilərsiniz?

– Bu, çöl tədqiqatının harada və hansı şəraitdə aparılmasından asılıdır. Çayda yığılma, əzilmə, sellə və həşəratlarla qarşılaşma kimi hallar baş verə bilər.



### Mövzu 3.1

### ƏRAZİDƏ TƏDQIQAT

- Dərslük: səh. 54
- İş dəftəri: səh. 36

<b>Altstandartlar</b>	6-1.3.1. Məkanı anlamaq üçün çöl tədqiqatlarının əhəmiyyətini şərh edir. 6-1.3.2. Çöl tədqiqatlarının nəticələrini təqdim edir.
<b>Təlim məqsədləri</b>	Çöl tədqiqatını və onun xüsusiyyətlərini izah edir. Çöl tədqiqatının əhəmiyyətini şərh edir. Çöl tədqiqatını apararaq nəticələrini təqdim edir.
<b>XXI əsr bacarıqları</b>	Yaradıcı təfəkkür, praktik bacarıqlar, problem həllətmə, tədqiqat aparma, kommunikativ bacarıqlar
<b>Köməkçi vasitələr</b>	Plan, təbiətə və şəhərə aid şəkillər, internet, "ağıllı" lövhə
<b>Elektron resurslar</b>	<a href="https://www.bbc.co.uk/bitesize/topics/z27af82/articles/zr83n9q">https://www.bbc.co.uk/bitesize/topics/z27af82/articles/zr83n9q</a> <a href="https://geography.org.uk/geography-fieldwork/">https://geography.org.uk/geography-fieldwork/</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=t8anoCplVig">https://www.youtube.com/watch?v=t8anoCplVig</a>

#### Dərsin qısa planı

**Dərsə başlarkən.** Ərazidə tədqiqat

**İzahetmə.** Çöl tədqiqatı nədir?

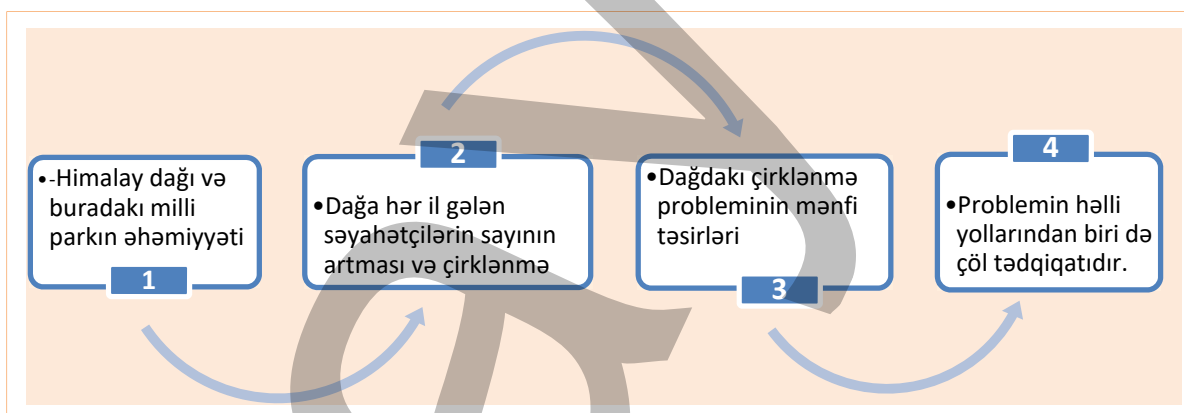
Tədqiqat çantanız varmı?

**Dərinləşdirmə.** Məktəb ərazisində çöl tədqiqatını necə həyata keçirək?

**Dəyərləndirmə.** Çöl tədqiqatının tətbiqinə dair suallar

#### DƏRSƏ BAŞLARKƏN ƏRAZİDƏ TƏDQIQAT

Motivasiya hissəsində alpinist və turistlərin Nepal ərazisində Himalay dağlarına səyahəti zamanı yaranan çirklənmə problemindən bəhs olunur. Şagirdlərə mövzunun məzmununu əhəyə edən belə bir sxem təqdim edilə bilər.



Mövzu izah edilərkən bütün təsvirlər mətnlə əlaqələndirilməlidir. Lakin çöl tədqiqatına aid heç bir termin və ya anlayışlar izah olunmur, çünki bu, ardıcıl gələn izahetmə mərhələsində həyata keçiriləcəkdir.

**FƏALİYYƏT** Suallar mətn və təsvirlərlə əlaqəli şəkildə müzakirə edilir.

1. A və B şəkillərini müqayisə edin və sualları cavablandırın.

a) Xəritədə zirvəyə doğru qalxma hansı istiqamətdən aparılır?

– Bu sualın cavabını mətndən müəyyən etmək mümkündür. Mətnə əvvəlcə “Saqarmata” milli parkı haqqında danışılır, sonra həmin ərazinin turistlərin böyük marağına səbəb olduğu izah edilir. Nepalda milli parka gedən yol dövlətin ərazisindən keçir.

**Qeyd.** Şagirdlər bu sualla mətni əlaqələndirərək nəticə əldə etmə bacarığını inkişaf etdirmiş olurlar.

b) B şəklindəki düşərgələrdə ərazi çirklənməsi necə dəyişir? izah edin.

– Dağın ətəyindən zirvəsinə doğru çirklənmənin daha çox yüksək ərazilərdəki düşərgələrdə baş verdiyi müşahidə edilir. Dağın ətəyinin kəndlərə yaxın olması səbəbindən burada çirklənmə nisbətən azdır. Turistlərin olduğu yüksək ərazilərdə isə çoxlu qida məhsullarından istifadə çirklənmənin artmasına səbəb olur.

c) Miqyasına görə çirklənmənin hansı məkanda daha çox baş verdiyini müəyyən edin.

– Çirklənmə dağ ətrafında, yəni məkanın lokal miqyasında baş verir. Lakin bu, ölkənin hər tərəfinə təsir etdiyindən regional miqyasda çirklənməyə səbəb olur.

**2.** C şəklinə nəzər salın.

a) Şəkildə gördüyünüz ərazi sizə necə təsir göstərir? Fikirlərinizi müzakirə edin.

– Şəkildə düşərgə təsvir edilib. Burada çadır və ətrafında məişət tullantıları ilə zibillənmiş təbii ərazi göstərilmişdir. Zibillərin arasında plastik qabların çox olması nəzərə çarpır. Məlumdur ki, plastik materialların çürüməsi üçün beş yüz il lazımdır. Bu isə o deməkdir ki, təbiətin çirklənməsi uzun müddət ərzində davam edəcək.

b) Nə üçün Comolunqma “dünyanın ən yüksək zibilliyi” adlandırılır?

– Düşərgələrdə olan insanların atdığı tullantıların miqdarının həddindən artıq çox olması səbəbindən Comolunqmaya bu adı vermişlər. Eyni zamanda bunun səbəbi Comolunqmanın dünyanın ən hündür zirvəsi olmasıdır.

c) Problemi tədqiq etmək üçün hansı işləri görürdünüz?

– “Az istehlak” (reduce) üsulundan istifadə, çöl tədqiqatı aparmaq, cəza tətbiq etmək, təmizlik aksiyaları təşkil etmək, turist sayının düzgün tənzimlənməsi və s. yollarla zibillənmə miqdarını azaltmaq mümkündür. Burada şagirdlərin təklif etdiyi başqa maraqlı həll yolları da ola bilər.

**3.** Sonuncu istirahət etdiyiniz ərazidə buna bənzər hansı problemi gördünüz? Həlli üçün nə etdiniz?

– Burada şəhər ərazilərində dolub-daşmış zibil qutuların, istifadəsiz ərazilərdə qalaqlanmış tullantıların, kəndin çay sahilində toplanmış məişət tullantıların və s. nümunələrlə müzakirəsini apara bilərsiniz.

**Qeyd.** Burada şagirdlər rast gəldikləri mənzərəni nəql edə bilməyi öyrənmiş olurlar.

**4.** Dağlıq əraziyə atılan zibil tullantıları düzənlik ərazidə yaşayan insanlara necə təsir edir?

– Düzənlik ərazidə toplanan zibillər müəyyən vaxtlarda təmizləmə bildiyindən ərazi üçün problem yaratmır. Lakin hündür ərazilərdə qalaqlanmış zibil müxtəlif hava şəraiti ilə mikroplastiklərə parçalanaraq su hövzələrinə qarışır və canlıların sağlamlığı üçün ciddi təhlükə yaradır.

**5.** Nepalda çirklənmiş ərazi xəritəsinə görə:

a) Zibillə çirklənmiş əraziləri müəyyən edin.

– Xəritədən çirklənmiş ərazilərin dağ silsilələri boyunca yüksək hündürlüyə malik hissələrdə yayıldığını görmək olar.

b) X və Y məntəqələrindən hansı daha çox çirklənmişdir? Nə üçün?

– Y məntəqəsi daha hündürdə yerləşdiyi üçün X məntəqəsinə (dağətəyi) görə burada daha çox çirklənmə baş vermişdir.

c) Tədqiqatın aparılmasının bu ərazilər üçün hansı faydaları vardır?

– Çirklənmənin mənbəyini, yayıldığı ərazini, onun miqyasını və həlli yollarını müəyyən etmək üçün vacibdir.

**6.** Zibil nümunələrinin təhlilinə uyğun gələn suallar hansılardır?

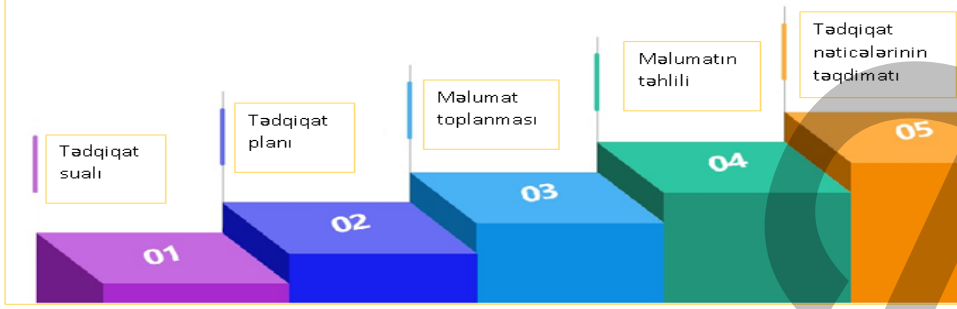
– Şagirdin tədqiqata uyğun sualları müəyyən edə bilməsi vacibdir.

“Havanın temperatur yüksəkdimi?” sualından başqa hamısı uyğundur.



## İZAHETMƏ ÇÖL TƏDQIQATI NƏDİR?

Bu hissədə çöl tədqiqatının mərhələləri ardıcılıqla izah olunmuşdur. Hər mərhələyə daxil olan prosesləri anlayıb tətbiq etmək vacibdir. Bu mərhələləri aşağıdakı kimi lövhədə çəkib göstərmək olar.



### Tədqiqat sualı

Çöl tədqiqatında tədqiqat sualı (və ya sorğu sualı) ərazidə apardığınız araşdırmanın əsas istiqamətini müəyyən edir. Tədqiqat sualı konkret coğrafi hadisəni, nümunəni və ya problemi həll etmək məqsədi daşıyır. Suallar diqqəti tədqiqatınıza istiqamətləndirmək, müvafiq məlumatları toplamaq və nəticələr çıxarmaq üçün nəzərdə tutulur. Aşağıdakı nümunələri verə bilərsiniz:

"Dəyişən hava şəraiti müəyyən bir ərazidə kənd təsərrüfatına necə təsir edir?"

"X ərazisində baş vermiş təbii fəlakətin sosial və iqtisadi nəticələri nələrdir?"

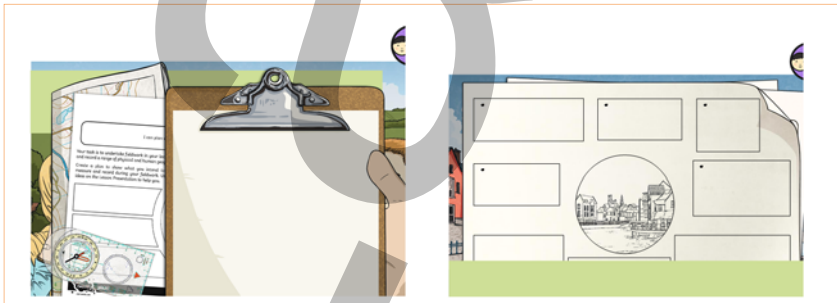
"Müəyyən bir quş növünün miqrasiyası bataqlıq ərazinin ekosisteminə necə təsir edir?"

Suallarla çöl tədqiqatının əhatə dairəsini, toplamalı olduğunuz məlumatları müəyyən etmək və nəticələri təhlil və şərh etmək mümkündür.

### Tədqiqat planının tərtib edilməsi

Effektiv planlaşdırma çöl tədqiqatının uğurlu aparılması üçün çox vacibdir. Coğrafi təcrübədə planlaşdırmanın bəzi əsas aspektləri aşağıdakılardır:

- **Məqsədin müəyyən edilməsi.** Nəyi öyrənmək, kəşf etmək və ya təhlil etmək məqsədi daşıyırsınız? Bu, xüsusi tədqiqat suallarını və ya fərziyyələri əhatə edə bilər.
- **Ərazi seçimi.** Tədqiqat işinizi aparacağınız coğrafi yeri və ya ərazini seçmək deməkdir. Bu yer tədqiqat məqsədlərinizə uyğun olmalı və layihənin məhdudiyyətləri daxilində əlçatan olmalıdır.
- **Tədqiqat metodu.** Məlumat toplamaq üçün istifadə edəcəyiniz metodları müəyyən edirsiniz. Bu, sorğular, müsahibələr, müşahidələr, ölçmələr və coğrafiya informasiya sistemlərindən (CİS) istifadə kimi vasitələrin birləşməsinə əhatə edir.
- **Ləvazimatlar.** Tədqiqat işi üçün hansı resurslara, avadanlıqlara və şagird qruplarına ehtiyacınız olacağını müəyyənləyirsiniz. Buraya xəritələr, GPS cihazları, məlumat toplama alətləri, nəqliyyat və s. daxildir.
- **Təhlükəsizlik tədbirləri.** Potensial riskləri və təhlükəsizlik mülahizələrini qiymətləndirirsiniz.
- **Ünsiyyət planı.** Çöl tədqiqatı zamanı insanlar və ətraf mühitə münasibətdə etik qaydalara uyğun davranmaq vacib amillərdən biridir.



## Məlumatın toplanması

Birinci mənbə. Çöl tədqiqatı zamanı bilavasitə öyrənilən mənbədən və ya ərazidən toplanan məlumatlara istinad edilir. Bu məlumatlar orijinal (ilkin) məlumatlardır və başqaları tərəfindən dəyişdirilməmişdir.

İkinci mənbə. Tədqiqatçıdan başqa, digər insanlar tərəfindən öyrənilmiş, şərh edilmiş və ya ümumiləşdirilmiş məlumatları əhatə edir. Buraya müxtəlif tədqiqatlarda əldə edilən məlumatları ümumiləşdirən və təhlil edən kitablar, jurnallar və ya onlayn mənbələrdəki elmi əsərlər və məqalələr daxildir.

Birinci mənbə



İkinci mənbə



**FƏALİYYƏT** Suallar mətn və təsvirlərlə əlaqəli şəkildə müzakirə edilir.

**1.** "Su olmadan həyat mövcud ola bilməz. Planetimizdə iki növ su mövcuddur – şirin və duzlu su. Okeanlar çox sahə tutsa da, suyu duzlidir. İnsanlar sudan sənaye, suvarma, məişət məqsədləri üçün istifadə edirlər. Bu səbəbdən Yer kürəsində şirin suyun miqdarı hər gün azalır. Bu təbii sərvəti mühafizə etmək və ondan səmərəli istifadə etmək hər bir insanın borcudur".

a) Mətnə baş verə biləcək hansı problemdən bəhs edilmişdir?

– "Su qıtlığı", "Su çatışmazlığı", "Susuzluq" və s.

b) Mətnə uyğun tədqiqat sualı tərtib edin.

- "Konkret ərazidə su qıtlığının əsas səbəbləri hansılardır?"
- "Su qıtlığının (konkret ərazidə) kənd təsərrüfatı və ərzaq təhlükəsizliyinə təsiri nədir?"
- "Sosial-iqtisadi amillər (məşəyi ərazidə) su qıtlığını necə artırır və ya azaldır?"
- "Su qıtlığı (məşəyi ərazidə) təmiz içməli suya və əhəlinin sağlamlığına necə təsir edir?"
- "Konkret ərazidə su qıtlığının aradan qaldırılmasında qaydalara riayət etməyin rolu nədən ibarətdir?"
- "Duzlu suların təmizlənməsi və ya yağış suyunun yığılması kimi texnologiya məşəyi yerdə su qıtlığının azaldılmasında hansı rol oynaya bilər?"

**2.** A xəritəsindəki nümunələrə oxşar "dünya problemləri" nə aid tədqiqat sualı əlavə edin.

- "Qahirə şəhərində suyun çirklənməsində əhali sayının rolu varmı?"
- "Bakı şəhərində məişət sularının təmizlənilib təkrar istifadəsi mümkündürmü?"

**3.** Yaşadığınız əraziyə məxsus iki tədqiqat sualı irəli sürün. Sualların çöl tədqiqatı üçün uyğunluğunu sinif yoldaşlarınızla müzakirə edin.

– Şagirdlər yaşadıkları şəhər, qəsəbə və ya kəndə aid problemi seçib müzakirə edə bilərlər.

**Qeyd.** Burada tədqiqat sualının mümkün qədər konkret, yəni tədqiqat aparıla biləcək dərəcədə olması xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Məsələn, "Qlobal istiləşmə baş verirmi?" kimi sualla şagirdlərlə çöl tədqiqatı aparmaq çətindir. Daha konkret və əlçatan tədqiqat sualları tövsiyə oluna bilər.

**4.** B və C şəkllərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) B və C-də şagirdlərin gördükləri işlər arasında hansı fərqləri vardır?

– Şagirdlər B şəkllində çöl tədqiqatının planlaşdırılması, C şəkllində isə məlumatların toplanması mərhələsini həyata keçirirlər.

b) B-də şagirdlərin hansı təhlükəsizlik qaydalarına riayət etdiklərini müəyyənləşdir.

– Yoldan kənar planlaşdırma aparırlar, soyuq hava şəraitinə uyğun geyiniblər, yağıntı ehtimalına görə çətirdən istifadə edirlər, cüt qruplarla planlaşdırma aparırlar və s.

5. D şəklinə görə sualları cavablandırın.

a) Şəkilə hansı növ mənbələr təsvir olunmuşdur?

– D şəklində ikinci mənbədən məlumatın əldə edilməsi əks olunmuşdur.

b) X, Y, Z -i aşağıdakılarla uyğunlaşdırın:

I – qrafik – Y

II – dairəvi diaqram – Z

III – sütunlu diaqram – X

c) C şəklini hansı növ mənbəyə aid edə bilərsiniz?

– Birinci növ mənbəyə aid etmək olar. Birinci mənbə birbaşa çöl tədqiqatı ərazisindən toplanan məlumatlardır.

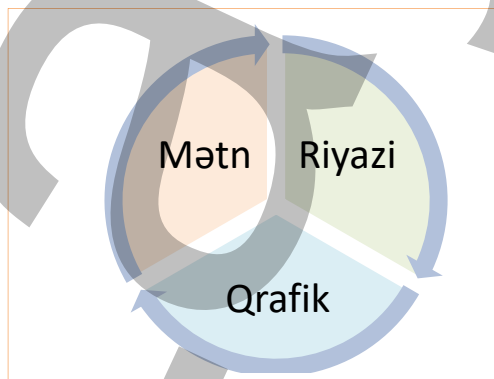
## İZAHETMƏ

Bu izahetmə məlumatların toplanması mərhələsi ilə davam edir. Burada, əsasən, kəmiyyət və keyfiyyət tipli məlumatların toplanmasından bəhs edilir. Çöl tədqiqatı zamanı **kəmiyyət tipli** məlumatlara ədədlərlə ifadə olunan və statistik metodlar vasitəsilə ölçülə bilən, hesablanı bilən və ya təhlil edilə bilən məlumatlar aiddir. **Keyfiyyət tipli** məlumatlara isə müşahidələr, müsahibələr, hekayələr və digər hesablama tələb etməyən üsulları vasitəsilə toplanan məlumatlar aiddir. Bu tip məlumatlar coğrafi obyekt və ya hadisənin keyfiyyəti, xüsusiyyətləri haqqında təsəvvür yaradır. Keyfiyyət tipli məlumatlar çox vaxt coğrafi tədqiqatın sosial, mədəni və iqtisadi xüsusiyyətlərini başa düşmək üçün istifadə olunur.

Kəmiyyət tipli:	Keyfiyyət tipli:
– əhaliyə dair məlumatlar (sıxlıq, yaş və cins tərkibi və s.)	– müsahibə
– iqlim məlumatları (temperatur, yağıntı və s.)	– ərazi ilə əlaqədar yazı və təsvirlər
– iqtisadi məlumatlar	– fotosəkillər
– relyef haqqında rəqəmsal məlumatlar	– iştirakçıların müşahidələri
– nəqliyyat vasitələrinin sayı, yolun uzunluğu və tranzit cədvəlləri daxil olmaqla nəqliyyat şəbəkələri, yol hərəkəti sxemləri	– sorğu keçirilməsi
– koordinatlar, məsafələr və məkan əlaqələri daxil olmaqla Coğrafiya İnformasiya Sistemləri (CİS) kimi alətlər vasitəsilə toplanan coğrafi məlumat	– məzmun təhlilləri

## Məlumatların təhlili

Çöl tədqiqatında topladığınız məlumatların növündən və tədqiqat məqsədlərindən asılı olaraq onların təhlili üçün istifadə etdiyiniz xüsusi metod və üsullardır. Təhlillər, əsasən, üç üsulla aparılır:



## FƏALİYYƏT

1. A və B təsvirlərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) A-dakı sorğu nümunəsi səh. 57-də verilmiş şəkillərdən hansına aid edilə bilər?

– A-dakı sorğu nümunəsi səh. 57-də verilən C şəklinə uyğundur. Çünki sorğu sualları birbaşa ərazidə nəqliyyat vasitələrinə dair toplanan məlumatlarla bağlıdır və şagirdlər yolun kənarında bu tipli fəaliyyəti həyata keçirirlər.

b) Sizcə, A-dakı sorğu nümunəsi hansı tədqiqat sualı əsasında tərtib olunmuşdur?

– “Məktəb qarşısındakı yol şagirdlər üçün təhlükə törədirmi?” və s. kimi tədqiqat sualı ola bilər.

c) A sorğusu B şəklində verilən məntəqələrdən ( X, Y, Z ) hansına daha uyğundur?

– Plana görə, X məntəqəsi tədqiqatın aparıldığı yərə uyğun gəlir. Y və Z məntəqələri isə, əsasən, şəhər mərkəzinə yaxın ərazilərdir. Bunu planda verilən obyektlərdən anlamaq olar.

d) A və B təsvirləri hansı tip məlumatlara uyğun gəlir? Nə üçün?

– A təsvirində verilən sorğuda vasitələrin miqdarının müəyyən olunması kəmiyyət tiplidir. B təsvirindəki plan izah xarakterli olduğu üçün keyfiyyət tiplidir.

**Qeyd.** Şagirdlər sorğunun kəmiyyət və ya keyfiyyət tipli olmasını müəyyən edərkən çətinlik çəkə bilərlər. Ümumi sorğunun aparılması keyfiyyət tiplidir. Məsələn, turistlərlə bağlı hazırlanmış sorğu və s. Lakin sorğudan rəqəmli məlumatlar alınarsa, kəmiyyət tipli sayılır.

**2.** Verilmiş ifadələrə əsasən cədvəli tamamlayın:

Kəmiyyət		Keyfiyyət	
Birinci mənbə	İkinci mənbə	Birinci mənbə	İkinci mənbə
Ərazidən keçən avtobusların sayı	Əraziyə aid jurnalda dərc olunan nəqliyyat vasitələrinin sayı	Əraziyə aid çəkdiyiniz eskiz	Əraziyə aid peyk şəkilləri
Tədqiqat ərazisindəki ağacların sayı	Statistikaya əsasən əhali sayı	Ərazidəki insanlarla müsahibə	Ərazinin internetdəki baş planı

**3.** C və D təsvirlərini müqayisə edin və sualları cavablandırın.

a) C cədvəli ilə D qrafikini başqa hansı üsullarla ifadə edə bilərsiniz?

– Dairəvi diaqram, sütunlu qrafik və s.

b) Çöl tədqiqatında bu üsullara nə üçün ehtiyac vardır?

– Toplanan məlumatları təhlil edərək nəticə əldə etmək və beləliklə, tədqiqat sualının cavabını dəlillərlə konkretləşdirmək.

c) C və D təsvirlərinin hansı fərqli və oxşar cəhətləri vardır?

– İqlimə aid eyni statistik məlumatlar olsa da, fərqli üsullarla ifadə olunmuşdur. C-də məlumatlar cədvəl, D-də isə qrafik şəklində verilmişdir.

d) Qrafikə əsasən ən çox yağıntı hansı fəsilə düşmüşdür?

– Payız fəsilində (oktyabr və noyabr) yağıntı miqdarı çoxdur.

**4.** Azərbaycanda yükdaşıma görə nəqliyyatın növləri dairəvi diaqramda verilmişdir. E-yə görə sualları cavablandırın.

a) Yükdaşıma məlumatlarının təhlili zamanı hansı üsuldan istifadə edilmişdir?

– Dairəvi diaqram üsulundan istifadə edilmişdir.

b) Təhlil zamanı başqa hansı qrafik üsullardan istifadə edə bilərsiniz?

– Dairəvi diaqram, sütunlu qrafik və s.

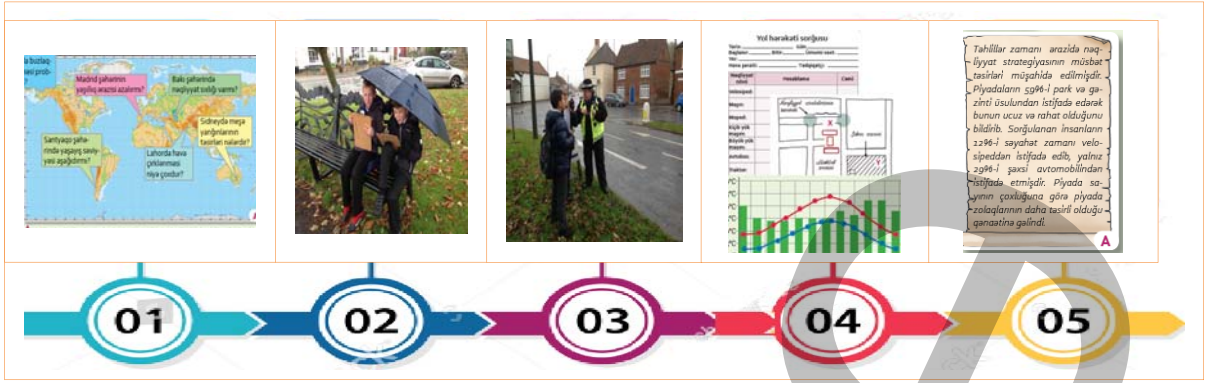
**Qeyd.** Statistik məlumatları dairəvi diaqram formasından cədvəl və sütunlu qrafik şəklinə çevirə bilərsiniz.

c) Diaqramdan hansı nəticələr çıxarıla bilər?

– İqtisadi statistik rəqəmlər sürətlə dəyişə bilər. 2021-ci ildə pandemiya şəraitində, əsasən, ölkədaxili avtomobil yükdaşımaları üstünlük təşkil edir. Hava yükdaşımalarının həcmi həddindən artıq azalmışdır.

### İZAHETMƏ

Bu hissədə çöl tədqiqatının nəticələri təqdim edildikdən sonra bütün mərhələlər ümumiləşdirilir. Xüsusilə əvvəldə soruşulan tədqiqat sualına cavab verilib-verilmədiyi müəyyən olunur. Dərslərdə (səh. 60-da B cədvəlində) verilən mərhələlərin lövhədə yazılaraq nəzərdən keçirilməsi bu mərhələlər arasındakı əlaqənin şagirdlər tərəfindən başa düşülməsini təmin edə bilər. Çöl tədqiqatının mərhələlərini dərslərdə verilən şəkillərlə aşağıdakı kimi ümumiləşdirə bilərsiniz



## FƏALİYYƏT

**1.** A mətninə əsasən sualları cavablandırın.

a) Yazıda tədqiqatın nəticəsinə aid dolğun məlumat verilib-verilmədiyini müəyyən edin.

– *Yazıda ümumi məlumat verilərək məktəbin yanında olan yolun təhlükəsiz olduğu qənaətinə gəlinmişdir.*

b) Siz yazıya hansı nəticələri əlavə edə bilərsiniz?

– *Şagirdlərdən alınan müsahibə, piyada zolaqlarının sayı, əvvəllər həmin ərazidə nəqliyyat sıxlığı məlumatları və s. nəticələr sadalana bilər.*

**2.** B cədvəlinə görə:

a) Çöl tədqiqatı mərhələlərinin aparılma ardıcılığını dəyişə bilərsinizmi?

– *Çöl tədqiqatında baş verə biləcək qarışıqlığın qarşısını almaq və səmərəliliyi təmin etmək üçün tədqiqatı ardıcılıqla yerinə yetirmək vacibdir.*

b) Sizcə, dəqiq nəticə almaq üçün hansı mərhələ daha vacibdir?

– *Məlumatın toplanması və təhlili mərhələləri dəqiq nəticəni əldə etmək üçün vacib mərhələlərdir.*

c) Çöl tədqiqatı nəticələrinizi başqa hansı üsul və vasitələrlə təqdim edə bilərsiniz?

– *Çöl tədqiqatlarının nəticələrini məqalə şəklində, təqdimat hazırlayaraq, seminarlar təşkil edərək təqdim etmək olar.*

**3.** Şəkil C-də tədqiqat apardığınızı fərz edin:

a) Ərazidə təhlükəsizlik tədbirlərinə necə riayət edərdiniz?

– *Yolun işlək olmayan hissəsində, sürücülər tərəfindən aydın görünən və piyadalara mane olmayan hissədə qrup üzvləri ilə tədqiqat apara bilərsiniz.*

**Qeyd.** Burada məqsəd şagirdlərə bundan sonrakı izahetmə mövzularına aid kiçik məlumatlar ötürməkdir.

b) Sizcə, təhlükəsizlik tədbirləri tədqiqatın hansı mərhələsində həyata keçirilməlidir?

– *Çöl tədqiqatının ən vacib qaydası iştirakçıların təhlükəsizliyinin təmin olunmasıdır. Bütün mərhələlərdə nəzərə alınsa da, məlumatın toplanması zamanı buna daha çox diqqət yetirilməlidir.*

**4.** D şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkli təsvir edin.

– *Şəkildə sahil zonası təsvir edilmişdir. İstirahət və müxtəlif məqsədlərdən istifadə nəticəsində sahil zonası çirklənmişdir.*

b) C şəklindəki suallara bənzər D şəklinə aid tədqiqat sualı hazırlayın.

– *“Sahil zonasını nə üçün tədqiq etməliyəm?”, “Sahildə çöl tədqiqatını necə apara bilərsiniz?”, “Təhlil nəticələrinə əsasən hansı qənaətə gəldim və nə etməliyəm?” kimi sual-cavab şəklində sinifdə müzakirə apara bilərsiniz.*

b) Sahil zonası tədqiqatını hansı mərhələlərlə apara bilərsiniz?

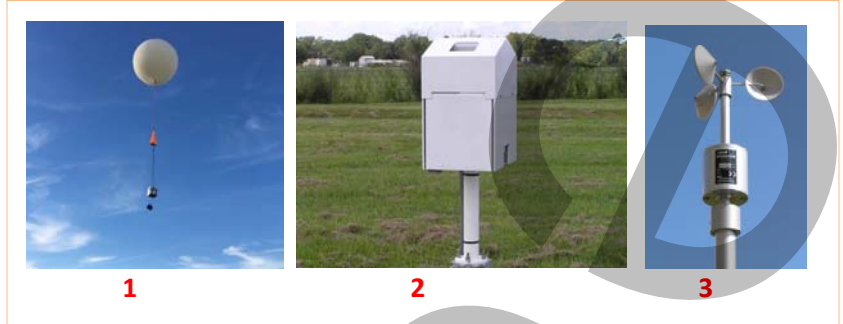
– *Şagirdlərin çöl tədqiqatının bütün mərhələlərinin adları sadalana bilər.*

## İZAHETMƏ TƏDQIQAT ÇANTANIZ VARMIMI?

Bu hissədə çöl tədqiqatı zamanı iştirakçıların istifadə etdikləri ləvazimatlar və riayət etməli olduqları təhlükəsizlik qaydaları verilmişdir. Məlumat toplamaq, müşahidələr aparmaq və coğrafi xüsusiyyətləri təhlil etmək üçün müxtəlif alətlər və avadanlıqlar tələb olunur. Lazım olan xüsusi alətlər aparılacaq tədqiqatın məzmunundan və yerləşdiyi yerdən asılı olaraq dəyişə bilər. Bundan əlavə, istifadə olunan bəzi ümumi alətlər də vardır. İştirakçılar mövzuda verilən alətlərin adlarını, mahiyyətini öyrənməli və təhlükəsizlik qaydalarına əməl etməlidirlər.

**Qeyd.** Çöl tədqiqatı zamanı hələlik sadə alətlərdən istifadə edildiyini və daha mürəkkəb cihazların da mövcud olduğunu bildirərək şagirdlərdə maraq oyada bilərsiniz.

Məsələn: 1 – radiozond: müxtəlif hündürlüklərdə temperaturu, rütubəti və təzyiği ölçmək üçün hava şərinə qoşulan cihazdır; 2 – silometr: buludların hündürlüyünü və qalınlığını ölçmək üçün istifadə olunur; 3 – anemometr: küləyin sürətini ölçən cihazdır.



## FƏALİYYƏT

1. Verilən tədqiqat alətlərini cədvəldəki tədqiqat sualına uyğunlaşdırıb dəftərinizə yazın.

<i>Əraziyə əkinçilik üçün kifayət qədər yağış düşürmü?</i>	<i>Çayın orta və aşağı hissəsində daşların ölçüsü eynidirmi?</i>
<i>çəkmə, şimşək detektoru, termometr, yağışölçən</i>	<i>ştanger, paya, ölçü lenti</i>

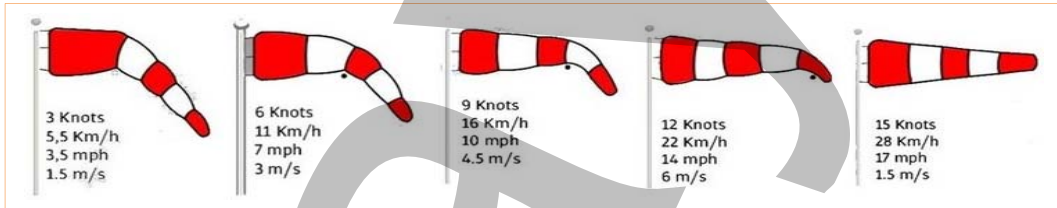
2. B və C təsvirlərinə görə:

a) Təsvirdəki tədqiqat alətlərinə daha hansıları əlavə edərdiniz?

– *Dəftər, qələm, pozan, sıxaqlı qovluq, fotoaparət, xəritələr və s.*

b) Təsvirdə verilən ən az üç alətin tədqiqatda necə istifadə olunmasına dair məlumat verin.

– *B təsvirindəki külək torbası küləyin gücünü və istiqamətini göstərir. Qırmızı və ağ rənglər arası xətlər eyni zamanda küləyin gücünün (knot) göstəricisidir.*



*Şimşək detektoru təhlükəsizliyi artırmaq üçün ildırım fəaliyyətini aşkar etmək, izləmək və hava proqnozu vermək üçün istifadə edilən cihazdır. Ştanger alətinin funksiyası isə çay yataqlarında çınqıl və daş kimi çöküntü hissəciklərinin ölçüsünü və formasını müəyyən etməkdir.*

3. D və E şəkillərində şagirdlər hansı təhlükələrlə üz-üzədirlər?

– *D şəklində şagirdlər sürüşmək, yıxılmaq kimi təhlükələrlə üzləşirlər, çünki dağ yamacı dikdir, E şəklində isə sel-daşqın, suya yıxılma və s. kimi təhlükələrlə üzləşə bilərlər.*

4. Meşədə tədqiqat apardığınızı fərz edin. Bu zaman siz hansı təhlükələrə qarşı diqqətli olmalısınız?

– *Yirtici heyvanlarla qarşılaşma, haşəratların sancması, yolu azma kimi təhlükələr ola bilər.*

5. “Tədqiqat alətlərinin əksəriyyəti həm də təhlükəsizlik ləvazimatıdır” ifadəsi haqqında nə deyə bilərsiniz? Cavablarınızı sinif yoldaşlarınızla müzakirə edin.

– *Tədqiqat alətlərindən həm tədqiqat işi üçün, eyni zamanda da təhlükəsizliyi təmin etmək məqsədilə istifadə edilə bilər. Məsələn, çay tədqiqatı zamanı payadan və s.-dən istifadə. Lakin bu hər cihaz üçün keçərli deyil.*

6. Şəhərin nəqliyyatın sıx olduğu ərazisində tədqiqat işi ilə məşğul olduğunuzu düşünün. Bu zaman şəkil F-də verilən hansı təhlükəsizlik ləvazimatlarından istifadə etməlisiniz?

– 1 və 6 nömrəli ləvazimat istifadə olunur.

7. Bölmənin 53-cü səhifəsindəki şəkllə nəzər salın. Hansı tədqiqat alətlərinin istifadə edildiyini müəyyənləşdirin.

– *Paya, ölçü lenti, çəkmə, qələm, qeyd dəftəri və s.*

### DƏRİNLEŞDİRMƏ MƏKTƏB ƏRAZISINDƏ ÇÖL TƏDQIQATINI NECƏ HƏYATA KEÇİRƏK?

Bu hissədə şagirdlər əldə etdikləri bilikləri tətbiq edərək məktəb həyatında çöl tədqiqatı aparırlar. Bütün mərhələlər ardıcıl olaraq yerinə yetirilir.

**Qeyd.** Şagirdlərlə məktəb həyatının planını hazırlayaraq çöl tədqiqatı həyata keçirmək tövsiyə olunur.

#### FƏALİYYƏT

1. Şagirdlər tədqiqatın planlaşdırılmasında nələrə diqqət etməlidirlər?

– *Tədqiqatın adına, yerinə, zamanına, qrupların sayına, tədqiqat alətlərinə və təhlükəsizlik tədbirlərinə.*

2. Məktəb bağçasında çöl tədqiqatı aparmaq istəyirsiniz. Ona görə:

a) Hansı tədqiqat sualını soruşdunuz?

– *“Məktəb həyatında zibillər necə toplanır?”, “Məktəb həyatında yetərli yaşıllıq varmı?” və s.*

b) Sualınıza uyğun B planına hansı əlavələr edərdiniz?

– *Ağac və çiçəklərin yerləşdiyi əraziləri plana əlavə etmək olar.*

3. C cədvəlini təhlil edin.

a) Cədvəl tədqiqat sualına uyğundurmu? Fikrinizi izah edin.

– *Bəli, uyğundur. Məktəb həyatında zibil problemini müəyyən etmək üçün sahədən zibil toplanmış və cədvəl şəklində salınmışdır.*

b) Şagirdlər problemin həlli üçün hansı təklifləri məktəb rəhbərliyinə təqdim etdilər?

– *Zibil qutularının sayının artırılması, iməciliklərin təşkil olunması və s.*

c) Tədqiqat zamanı şagirdlər hansı tədqiqat alətlərindən istifadə etdilər?

– *Məktəbin planından, qələmdən, kağızdan, əlcəkdən, zibil torbasından və s.*

### DƏYƏRLƏNDİRMƏ ÇÖL TƏDQIQATININ TƏTBIQINƏ DAİR SUALLAR

1. Argentinanın Rosario şəhərindəki orta məktəb şagirdləri Parana çayı sahilində çöl tədqiqatı aparırlar. Kiçik göl çay kənarından bir neçə metr aralıda yerləşir. Şagirdlər “Çay və onun kənarındakı kiçik göllərin canlı aləmi eynidirmi?” sualını tədqiq etmək istəyirlər. Bunun üçün:

a) Onlara tədqiqat planlamasına aid hansı təklifləri verə bilərsiniz?

– *Çayın və gölün yerləşdiyi ərazinin xəritəsi, çayın adı, göllərin yerləşməsi, müxtəlif qruplarla çayın sahilindəki fərqli gölləri tədqiq etmək və s.*

b) B şəklində əsasən onların hansı tədqiqat alətlərinə ehtiyacları vardır?

– *Əlcək, paya, tor, çəkmə, ölçü lenti, plastik nümunə qabı, ştanger və s.-yə.*

c) Onlar toplanmış məlumatları necə təhlil etməlidirlər?

– *Qruplar fərqli göllərdən əldə etdikləri nümunələri bir cədvəldə birləşdirir, sonra da müqayisə edirlər. İkinci mənbələrdən çayın yerləşdiyi hava şəraiti və canlıları ilə əlaqədar statistik məlumatlar ala bilərlər.*

d) Cədvələ əsasən çay və gölü müqayisə edin. Tədqiqat sualına necə cavab verə bilərsiniz?

– *Cədvələ diqqət edildikdə görmək olar ki, hər ikisinin çökmə süxurları oxşardır, lakin canlılar aləmində fərqliliklər mövcuddur. Çay axdığı üçün suyunun dəyişməsi, balıqların olması müşahidə edilir, lakin göl axarsız olduğu üçün burada qurbağa, yosun kimi canlılara rast gəlmək mümkündür.*

e) Tədqiqat zamanı hansı təhlükəsizlik qaydalarına əməl olunmalıdır?

– *Tədqiqat gündüz vaxtı, qruplar şəklində, hava şəraitini nəzərə alaraq yardım çantası ilə aparılmalıdır.*

f) Alınan nəticənin təqdimatını hazırlayın.

– *Təqdimat yazarkən tədqiqat nəticələrinin təhlilindən sonra verilən qərar və onun həyata keçirilməsi nəzərə alınır.*

## LAYIHƏ

- Yaşadığınız yerdə çöl tədqiqatı aparmaq üçün hansı problemləri görürsünüz? Problemlərdən ən aktual olanı ilə bağlı tədqiqat planı hazırlayın. Problemin həlli üçün hansı quruma müraciət etməlisiniz? – *Şagirdlər hazırladıqları tədqiqatı təqdimat üsulu ilə nümayiş edə bilərlər.*

### Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Çöl tədqiqatının mərhələlərini fərqləndirir.	Sual-cavab, yazı
Çöl tədqiqatının mərhələlərinə dair nümunələr gətirir.	Sual-cavab
Çöl tədqiqatı alətlərindən istifadəni izah edir.	Sual-cavab, tapşırıq
Çöl tədqiqatı zamanı təhlükəsizlik qaydalarını şərh edir.	Şifahi sual-cavab
Alətlərdən istifadə edərək çöl tədqiqatı aparır və nəticələrini təqdim edir.	Tapşırıq, layihə, təqdimat



## 4-cü BÖLMƏ

## KAINATI SEYR EDİRƏM

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslük (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 4.1	Nə üçün səma cisimlərinə maraq göstəririk?	1	68	48
	Səmanı seyr edərkən nələri görürük?	1	70	49
	Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti	1	72	51
	Yerin Günəş ətrafında hərəkəti	1	74	53
	Ay	1	76	56
	Çin mütəxəssislərinin uğurları	1	78	
	Ümumiləşdirici dərs	1	80	58
	<b>KSQ-3</b>	1		
	<b>FƏSİL ÜZRƏ CƏMİ</b>	8		

### Bölmənin qısa icmalı

Bölmədə şagirdlər kainatın obyektləri: qalaktikalar, ulduzlar, meteoritlər, planetlər və onların peykləri haqqında ümumi məlumat alacaqlar. Onlar Yer in öz oxu və Günəş ətrafında fırlanmasının nəticələrini, Günəş və Ay tutulmalarının səbəblərini izah edə biləcəklər. Yer in Günəş ətrafında fırlanmasını əks etdirən diaqramları təhlil etməyi öyrənəcəklər.

### Bölməyə giriş

İlk səhifədə bölmənin adının altında “Kainatın sonu varmı?” sualı qoyulmuşdur. Bu sual şagirdlərlə müzakirə edilir. Şagirdlər öz fikirlərini söyləyə, müstəqil mülahizələr irəli sürə bilirlər. Səhifədə olan şəkil və mətn bir-birini tamamlayır. Məndəki informasiya şagirdlərin abstrakt təsəvvürünün inkişaf etdirilməsinə imkan verir.

Şagirdlərlə bölmənin ilk səhifəsindəki suallar əsasında müzakirə təşkil edilə bilər.

#### ● Şəkillərdəki hansı səma cisimlərini tanıyırsınız?

– Şəkildə planetlər, Yer və meteoritlər təsvir edilmişdir.

#### ● Fəzadakı səma cisimlərindən başqa, yenilərini kəşf etmək olarmı?

– Şagirdlər, yaqin ki, bu suala müsbət cavab verəcəklər. Məndə verildiyi kimi, kainat nəhəngdir. Alimlər kainatın yalnız kiçik bir hissəsini araşdırmağa başlamışlar. Buna görə də onları hələ çoxlu kəşflər qozlayır.

● Necə düşünürsünüz: Yer planetindəki hansı proses və hadisələr səma cisimlərinin təsiri ilə baş verir?

– Suala şagirdlər təsadüfi cavablar verə bilirlər. Çünki onlar bu sualın cavablarını IV bölməni keçdikdən sonra daha dəqiq verə biləcəklər. Amma onları gündəlik həyatlarında müşahidə etdikləri aşağıdakı cavabları verməyə istiqamətləndirmək olar.

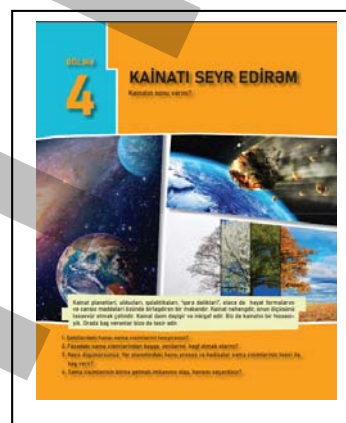
– Yer planetində fəsilərin yaranması Günəşlə əlaqədardır.

– Gecələrin aydın və ya qaranlıq olması Ay ilə əlaqədardır.

– Gündüzlərin işıqlı və isti olması Günəşlə əlaqədardır.

#### ● Səma cisimlərinin birinə getmək imkanınız olsa, hansını seçərdiniz?

– Bu sual da şagirdlərin şəxsi fikirləri əsasında cavablandırıla bilər. Müəllim “Nə üçün bu planeti seçirsən?”, “Oradakı həyatı görüb yenidən geriyyə qayıda bilməyəcəyini bildiyin halda, Yer kürəsini tərk edərsənmi?”, “Hesab et ki, sən in gedəcəyin planetdə insanlar yaşayır. Ora gedərkən özünə hansı hədiyyəni aparmaq istərdin?” və s. suallar verərək dərsi daha maraqlı etməyə, şagirdlərin diqqətini öyrənmə prosesinə cəlb edə bilər.



## Mövzu 4.1

### NƏ ÜÇÜN SƏMA CİSİMLƏRİNƏ MARAQ GÖSTƏRİRİK?

- Dərslük: səh. 68
- İş dəftəri: səh. 48

<b>Altstandartlar</b>	6-2.1.1 Qalaktika, ulduzlar və planetlərin xüsusiyyətlərini təsvir edir. 6-2.1.2 Yer kürəsinin Günəş sistemində mövqeyinin və hərəkətlərinin təbiətə təsirini izah edir.
<b>Təlim məqsədləri</b>	Kainatdakı cisimlərin xüsusiyyətlərini təsvir edir. Yerin öz oxu ətrafında fırlanmasının nəticələrini izah edir. Yerin Günəş ətrafında fırlanmasının nəticələrini izah edir. Ayın Yerdə baş verən proseslərə təsirini izah edir.
<b>XXI əsr bacarıqları</b>	Fikirlərini əsaslandırma bilmək, tənqidi düşüncə, interaktivlik, əməkdaşlıq, İKT-dən istifadə bacarıqları, başqalarını dinləmək, araşdırma apararaq məlumat toplamaq, informasiya savadlılığı
<b>Köməkçi vasitələr</b>	Disk şəklində lövhə, plastilin
<b>Elektron resurslar</b>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=EWas-dkx29g">http://www.youtube.com/watch?v=EWas-dkx29g</a>

### Dərsin qısa planı

**Dərsə başlarkən.** Nə üçün səma cisimlərinə maraq göstəririk?

**İzahetmə.**

Səmanı seyr edərkən nələri görürük?

Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti

Yerin Günəş ətrafında hərəkəti

Ay

**Dərinləşdirmə.** Çin mütəxəssislərinin uğurları

**Dəyərləndirmə.** Yer kürəsində müxtəlif hadisə və proseslər

**Qiymətləndirmə.**

### DƏRSƏ BAŞLARKƏN NƏ ÜÇÜN SƏMA CİSİMLƏRİNƏ MARAQ GÖSTƏRİRİK?

Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərə dinozavrların mövcud olduğu dövr haqqında qısa video nümayiş etdirə bilər.

#### FƏALİYYƏT

Şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olduqdan sonra "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

**1.** A şəklində əsasən dinozavrların yaşadığı təbii mühitin xüsusiyyətləri haqqında nə deyə bilərsiniz?

– A şəklində təhlil edərkən şagirdlərin diqqətini "Dinozavrlar hansı şəraitdə yaşayıblar? Onlar nə ilə qidalanırdılar?" suallarına yönəltmək olar. Dinozavrlar yırtıcı idilər, lakin onların çoxu otçuyənlər idi və buna görə də bitki örtüyü ilə zəngin ərazilərdə yaşayırdılar.

**2.** Meteorit düşməsi ilə dinozavrların məhvi arasında hansı əlaqə ola bilər?

– Təxminən 10 kilometr diametrdə olduğu güman edilən nəhəng meteorit Yerlə toqquşduqda böyük miqdarda enerji yaratdı və bu, ətrafdakı havanın qızmasına səbəb oldu. Toz Günəş işığının qarşısını kəsərək Yer kürəsində temperaturun kəskin azalmasına və iqlim dəyişikliyinə səbəb oldu.

Bu hadisələr nəticəsində bir çox növlərin, o cümlədən dinozavrların kütləvi məhvi baş verdi. İqlim dəyişikliyinə uyğunlaşa bilməmək və qida çatışmazlığı bir çox canlıların, o cümlədən dinozavrların yox olmasına səbəb oldu.

**3.** B şəklində əsasən meteoritin düşdüyü ərazini təsvir edin. Hansı halda meteorit düşməsinin nəticələri daha faciəli ola bilərdi?

– Şəkil B-ni təhlil edərkən şagirdlər ərazidə hündürmərtəbəli binaların olmamasına, yəni ərazidə əhalinin sıxlığının yüksək olmamasına diqqət yetirməlidirlər. Sıx məskunlaşan əraziyə düşən meteorit daha çox dağıntı və tələfatla nəticələnə bilər.

**4.** A və B şəkillərinin arasında hansı məntiqi əlaqə tapmaq olar?

– Şəkillərin hər ikisində Yerə meteoritin düşməsi təsvir edilmişdir. Meteoritlərin ölçüsündən və düşdüyü yerdən asılı olaraq nəticələr fərqli ola bilər. Lakin istənilən halda onların düşməsi Yerə təsir edir.

**5.** C və D şəkillərinə əsasən Mars planetinin insanların yaşaması üçün uyğun olub-olmadığını müzakirə edin.

– Şagirdlər rəsmləri təhlil edərkən Marsda sərt səhra şəraitini görür və onların insan həyatı üçün o qədər də uyğun olmadığı qənaətinə gəlirlər.

**6.** Sizin fikrinizə görə, “Marslı” əsərinin baş qəhrəmanı sağ qalması necə bacardı?

– Çox güman ki, şagirdlər bu suala mətdəki məlumat əsasında cavab verəcəklər. Onların diqqətini insanın bilik və bacarıqlarının ona əlverişsiz həyat şəraitinə uyğunlaşmağa imkanı verdiyinə yönəldin.

**7.** C və D şəkillərinin arasında hansı məntiqi əlaqə tapmaq olar?

– Endi Uiranın “Marslı” əsərində yazıcının təsvir etdiyi texniki aparat D şəklindəki aparata bənzəyir. Bu şəkillər arasında əlaqəni tapmaq üçün şagirdlər müxtəlif variantlarda cavablar verə bilərlər. Məsələn, apartın təkarləri C şəklində olan ərazidə – yəni səhrada hərəkət etməyə imkan verir və yaxud D şəklindəki aparat C şəklində olan təbiətə uyğun hazırlanmışdır və s.

**8.** “Marsda canlı orqanizmlər ola bilər” fikrinə münasibətinizi bildirin.

– Əvvəlcə şagirdlərin fikirlərini dinləmək lazımdır. Cavab mənfi olarsa, siz onların diqqətini cəlb etmək üçün müxtəlif növ canlı orqanizmlər haqqında danışa bilərsiniz. Elə orqanizmlər var ki, Yer in dərinliklərində yaşayır və Günəş işığına, istiyə ehtiyac duymur, sərt iqlim şəraitində, buzlar arasında yaşayan canlılar da var və s. Ona görə də Marsda da oranın şəraitinə uyğunlaşmış orqanizmlərin olması ehtimal edilə bilər. Yəni sualın dəqiq cavabı yoxdur.

## **İZAHETMƏ SƏMANI SEYR EDƏRKƏN NƏLƏRİ GÖRÜRÜK?**

Dərsin əvvəlində şagirdlərə kainatın və Günəş sisteminin yaranması haqqında qısa videoçarx göstərmək olar.

**FƏALİYYƏT** Sonra şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olaraq “Fəaliyyət” blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

**1.** A şəklinə əsasən suallara cavab verin:

a) “Böyük partlayış”dan keçən sonrakı dövrdə kainat necə inkişaf etmişdir?

– Alimlərin fikrinə, “Böyük partlayış”dan sonra ilk ulduzlar peyda olub, sonra ilk qalaktikalar, daha sonra müasir qalaktikalar yaranıb.

**Qeyd.** Şagirdlər bu suala cavab verməkdə çətinlik çəkə bilərlər, ona görə müəllim onları müxtəlif suallar verərək bu cavaba istiqamətləndirə bilər.

b) Kainatın inkişafını neçə mərhələyə ayırmaq olar?

– Sualın cavabı şəkil üzərində aparılır. Sınıf iki qrupa ayırmaq olar, birinci qrup “Big Bang” – dan müasir günümüzə qədərki dövrü tarixə görə, digər qrup isə ulduz və qalaktikaların yaranmasına görə təhlil edə bilər.

d) Ulduzlar, yoxsa planetlər daha tez yaranıb?

– Əvvəlcə ulduzlar, sonra isə planetlər yaranmışdır.

**2.** Günəşdən gələn enerjinin miqdarı indikindən daha çox olsaydı, Yerə hansı dəyişikliklər baş verərdi?

– Yerə çatan günəş enerjisinin miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə çox olsaydı, bu, aşağıdakılara səbəb ola bilər:

I. Temperaturun yüksəlməsi: Yerdəki həyat üçün təhlükəli ola biləcək istilər.

II. Buxarlanma və yağıntıların artması: müxtəlif bölgələrdə daha çox yağış, daşqın və quraqlığa səbəb ola bilər.

III. Buzlaqların əriməsi: dəniz səviyyəsinin qalxmasına və sahiləni daşqın riskinin artmasına səbəb olardı.

IV. Günəş enerjisinin artması: flora və faunaya mənfi təsir göstərə bilər.

V. İnsan sağlamlığına təsirləri: istivurma və istiliklə bağlı xəstəlik riskinin artması.

VI. Kənd təsərrüfatı, məhsuldarlıq və ərzaq təminatına mənfi təsir.

**3.** C şəklinə və mətnə əsasən Günəşin nə vaxtsa sönmə biləcəyinə aid fikirlərinizi müzakirə edin.

– Müəllim şagirdlərə Günəşə aid digər şəkillər nümayiş etdirir və Günəşin nəhəng tonqala bənzədiyini, ondan ətrafa daim işıq və istilik yayıldığını söyləyə bilər. Alimlərin hesablamalarına görə, Günəş təqribən 10 milyard il mövcud ola bilər. Günəşin yaranma tarixi isə 5 milyard ilə yaxındır. Günəşdən saniyədə 4,5 milyon ton maddə ətrafa səpələnir. Müəllim bu faktları elan etdikdən sonra şagirdlər daha əminliklə deyə bilərlər ki, Günəş sönmə bilər.



**4.** Günəş olmadan Yeri necə təsəvvür edirsiniz?

– Günəş planetimizin həyatında mühüm rol oynayır. Günəşin sönməsi planetlərin məhv olması ilə nəticələnə bilər.

I. Günəş Yerə işıq və istilik verir. Günəş şüaları Yerdəki bütün canlı orqanizmlər üçün enerji mənbəyidir.

II. Əgər Günəş olmasaydı, Yerdəki temperatur mütləq sıfır, (-273) və ya daha aşağı olardı və Yerə həyat olmazdı.

III. Bitkilər karbon qazını və suyu üzvi maddələrə və oksigenə çevirmək üçün fotosintez prosesi vasitəsilə günəş işığından istifadə edir.

IV. Günəş şüaları fəsilələrin yaranmasına və iqlimə təsir göstərir.

V. Günəşin cazibə qüvvəsi Yerə və Günəş sistemimizdəki digər planetləri orbitdə saxlayır. Günəş olmasaydı, Yer kosmosda parçalanardı.

**5.** Planetlər, peyklər, meteoritlər Günəşdən nə ilə fərqlənir?

–Günəş bir ulduzdur. Işıq və istilik yayır. Planetlər və onların peykləri isə soyuq göy cisimləridir.

**6.** D şəklinə və cədvələ əsasən daxili və xarici planetlərin xüsusiyyətlərini müqayisə edin.

– Şagirdlər planetləri üç xüsusiyyətinə görə müqayisə edirlər: Günəşdən uzaqlığı, səthindəki temperatur, Günəş ətrafında fırlanma müddəti. İşi cədvəl şəklində təşkil edə bilərsiniz.

	Daxili planetlərin xüsusiyyətləri	Xarici planetlərin xüsusiyyətləri
Günəşdən uzaqlığı	Günəşə yaxın yerləşir	Günəşdən uzaqda yerləşir
Səthindəki temperatur	yüksək temperatur	temperatur aşağıdır
Günəş ətrafında fırlanma müddəti	Günəş ətrafında sürətlə fırlanır	Günəş ətrafında yavaş fırlanır

**7.** Layihə: Günəş sisteminin maketini yaradın. Bunun üçün:

I. Disk şəklində lövhə götürün.

II. Günəş və planetləri müvafiq ardıcılıqla yerləşdirin.

III. Hər bir planetin orbit xəttini çəkin.

Şagirdlər bu tapşırığı qruplar və ya cütlər halında yerinə yetirə bilərlər.

## İZAHETMƏ YERİN ÖZ OXU ƏTRAFINDA HƏRƏKƏTİ

Dərsin əvvəlində şagirdlərə Yerə öz oxu ətrafında hərəkəti haqqında qısa videoçarx göstərmək olar.

**FƏALİYYƏT** Sonra şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olaraq "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

**1.** A şəklinə əsasən gecə-gündüzün yaranmasının səbəblərini müzakirə edin.

– Yerə müəyyən bir sahəsi Günəşə baxdıqda günəş işığı həmin əraziyə düşür və bu vaxta gündüz deyilir. Bu ərazi Günəşdən uzaqlaşdıqda gecə başlayır.

**2.** Günəşin çıxma və batma vaxtının B şəklində olduğunun əksini təsəvvür edin. Hansı dəyişikliklər olardı?

– Şəkildən aydın olur ki, Tokioda gün Bakıdan daha tez, London və Nyu-Yorkda isə daha gec başlayır. Hadisələr əksinə olsaydı, Bakıda gecə olanda Nyu-Yorkda növbəti günün (sutkanın) gündüz saatları olardı.

**3.** C və B şəkillərinə əsasən Günəşin hansı şəhərdə daha tez çıxdığını müəyyən edin. Fikrinizi əsaslandırın.

– Şəkil B-dən görüldüyü kimi, Günəş şərqdən çıxır, bu o deməkdir ki, Tokioda gündüz Nyu-Yorkdan daha tez başlayacaq.

**4.** C şəklindəki xəritədə şəhərləri Günəşin batmasına görə ardıcıl düzün.

– Tokio, Bakı, London, Nyu - York. Günəş şərqdən çıxdığı üçün Tokioda səhər daha tez başlayacaq və buna görə də bu şəhərdə qürub (Günəşin batması) daha tez olacaq.

**5.** D şəklindəki qrafikdə təsvir olunan Bakıda havanın temperaturunun gün boyu dəyişməsinə B şəkli əsasında izah edin.

– B şəkli gün ərzində Günəşin hündürlüyünü, D şəkli isə gün ərzində havanın temperaturunun dəyişməsinə göstərir. Qrafiki şəkillə müqayisə edərək belə nəticəyə gəlmək olar ki, Günəş üfüqdən nə qədər yüksək olarsa, havanın temperaturu bir o qədər yüksək olar.

**6.** D şəklində göstərilən qrafikdə gün boyu temperaturun dəyişməsi ilin hansı fəslində müşahidə oluna bilər?

– Belə temperatur göstəriciləri Bakıda soyuq mövsüm üçün xarakterikdir. Müəllim bu suala cavab tapmaq üçün şagirdlərə temperatur qrafikindəki rəqəmlərə diqqət yetirməyi tövsiyə etməlidir.

**7.** Şəkil E-də Yerə aid olan ölçülər planetdə hansı nəticələrə səbəb olur?

– Ekvator radiusunun uzunluğu qütb radiusunun uzunluğundan böyükdür. Bu, Yerin tam olaraq küre olmadığını sübut edir.

## **İZAHETMƏ** YERİN GÜNƏŞ ƏTRAFINDA HƏRƏKƏTİ

Dərsin əvvəlində şagirdlərə Yerin Günəş ətrafında hərəkəti haqqında qısa videoçarx göstərmək olar.

**FƏALİYYƏT** Sonra şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olaraq “Fəaliyyət” blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

**1.** Şəkillərə və mətndəki rəqəmlərə əsasən Yer kürəsinin orbit xətti üzrə bir saatda nə qədər yol getdiyini hesablayın.

– Yer planeti Günəş ətrafında tam dövrəni 365 gün 5 saat 48 dəqiqə 46 saniyəyə başa vurur. Yerin orbit xəttinin uzunluğu təqribən 940 mln. km-dir. Şagirdlər əvvəlcə Yerin Günəş ətrafında orbit xəttinin uzunluğunu ildəki günlərin sayına bölür və bir gün ərzində gedilən yolu hesablayırlar. Sonrakı mərhələdə bir saatda gedilən yol hesablanır, yəni alınan rəqəmi sutkadakı saatların miqdarına – 24-ə bölərək bir saatda Yerin Günəş ətrafındakı hərəkət yolunun uzunluğu təyin olunur. Şagirdlərə bu rəqəmlərin təqribi olduğunu bildirmək lazımdır.  $940\,000\,000 : 365 = 2\,500\,000\text{ km}$ ;  $2\,500\,000 : 24 = 104\,166\text{ km}$

**Qeyd.** 2-ci və 3-cü suallara düzgün cavab verilməsi üçün müəllim şagirdləri aşağıdakı cavabların alınmasına yönəltməlidir. Bunu müxtəlif sadə sualların verilməsi yolu ilə etmək olar.

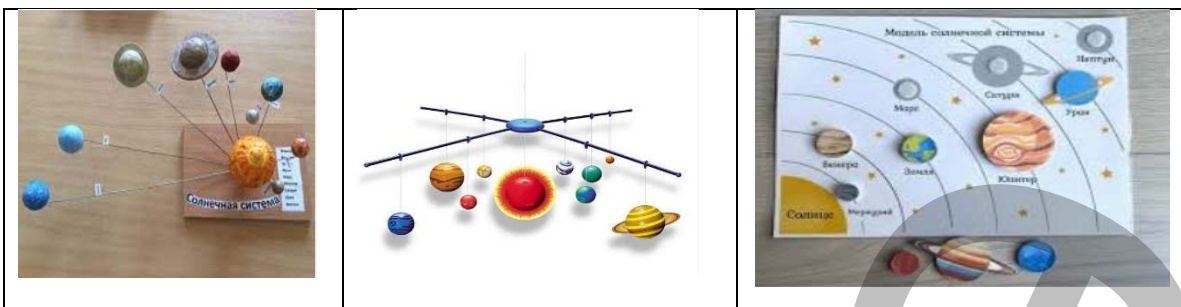
**2.** Yerin Günəş ətrafındakı sürəti hansı coğrafi proseslərin yaranmasına səbəb olur?

– Yerin Günəş ətrafında hərəkət sürəti fiziki və astronomik hadisələrə təsir edir, məsələn, günün uzunluğuna. Sürət az olsaydı, gündüz yerin Günəşə tərəf olan hissəsi daha uzun müddət ərzində işıqlanardı və Yer daha çox qızardı, gecə daha çox davam edərdi və Yer səthi daha çox soyuyardı.

- Yerdə fəsillərin baş verməsinə: fəsillər indiki kimi deyil, daha uzun müddət davam edərdi, iqlim indikindən daha çox fərqlənərdi, küləklərin hərəkəti də fərqli olardı.

– 365 gün ərzində Yerin Günəş ətrafında tam dövr etməsinə: sürət az olsaydı, ildəki günlərin sayı daha çox olardı.

– Yer Günəş ətrafında hərəkət edərkən ona yaxınlaşır və uzaqlaşır, sürət indiki kimi olmasaydı, yaxınlaşma və uzaqlaşma daha uzun müddətə başa çatardı.



– *Yerin süni peyklərinin hərəkəti Yerin sürətinə uyğun hesablanmışdır. Sürətin dəyişməsi kosmik gəmilərin işinin pozulmasına səbəb ola bilər.*

**3.** Yerin orbit xətti üzrə sürəti indikindən iki dəfə çox və ya iki dəfə az olsaydı, hansı dəyişikliklər baş verərdi?

*Yer öz oxu ətrafında daha sürətli fırlansaydı:*

I. İl daha qısa olardı.

II. Yerin sürətli fırlanması fəsilərin daha qısa olması ilə nəticələnərdi.

III. Yerin forması dəyişərdi.

IV. Sürətli fırlanma müəyyən işıqlandırma və temperatur şəraitinə uyğunlaşmış canlılara mənfi təsir göstərərdi.

**4.** Şəkil B-yə əsasən suallara cavab verin. Yer kürəsi "c" mövqeyindədirsə:

a) Bakıda hansı fəsildir? b) Avstraliyada hansı fəsildir?

– *Yer "c" mövqeyində olanda Bakıda qış, Avstraliyada isə yaydır.*

**Qeyd.** Burada şagirdlər cavablarını əsaslandırmağa çalışsınlar.

**5.** A, B, C, D təsvirlərinə əsasən Yer üzündə fəsilərin dəyişməsinin səbəbini qeyd edin.

– *Şagirdlər şəkillərdən belə nəticəyə gəlirlər ki, fəsilərin dəyişməsinin səbəbi: A şəklinə görə – Yerin Günəş ətrafında fırlanması; B şəklinə görə – Şimal və Cənub yarımkürələrinin ilboyu qeyri-bərabər işıqlanması; C şəklinə görə - Günəş şüalarının Yer səthinə müxtəlif bucaqlar altında düşməsi; D şəklinə görə – il ərzində gündüz və gecənin müxtəlif uzunluğa malik olması.*

**6.** Şəkil D-yə əsasən iyunun 22-də Bakıda gündüz saatlarının uzunluğu nə qədərdir?

– *Bakı 40-cı paraleldə yerləşir. Yayda Bakıda gündüz saatlarının müddəti 14 saat 51 dəqiqədir.*

**7.** D şəklinə əsasən Şimal və Cənub yarımkürələrini müqayisə edin.

a) Günün uzunluğu ekvatorun qütblərə doğru necə dəyişir?

– *Şimal yarımkürəsində gündüzün uzunluğu qütbə doğru artır, Cənub yarımkürəsində isə azalır.*

b) Nə üçün  $60^\circ$  şm.e. və  $60^\circ$  c.e.- də gecənin uzunluqları fərqlidir?

– *Şəkil yay gündönümünü təsvir edir. Bu gün Şimal yarımkürəsində ekvatorun başlayaraq qütblərə doğru gündüz saatlarının müddəti artır, qaranlıq saatların müddəti isə azalır. Cənub yarımkürəsində isə əksinədir: günlər qısalır, gecələr uzanır.*

**Qeyd.** Şagirdlərin diqqətini iyunun 22-də 60-dan yuxarı paralellərdə gündüz saatlarının 24 saat və ya daha çox davam etməsinə cəlb etmək lazımdır. Eyni zamanda Cənub yarımkürəsində gecə 24 saat və ya daha çox davam edir.

**5.** C, D və E şəkillərinə əsasən Antarktidada gündüzün uzunluğunun çox, lakin səthin üzərinin qar ilə örtülüb olmasının səbəbini izah edin.

– *Şəkil C-yə əsasən şagirdlər belə nəticəyə gələ bilərlər ki, Günəş şüalarının düşmə bucağı nə qədər böyükdürsə, havanın temperaturu da bir o qədər yüksəkdir. Antarktidada Günəş şüalarının düşmə bucağı kiçikdir. Şəkil E-dən şagirdlər günün uzunluğu ilə bağlı nəticə çıxarırlar. İyunun 22-də Antarktidada gecədir. Bu iki səbəb ərazinin ilboyu qar və buzla örtülməsinə səbəb olur.*

## İZAHETMƏ AY

Dərsin əvvəlində mövzuya başlamazdan əvvəl müəllim Ayla bağlı suallar verə bilər. Məsələn, bəzi ölkələrdə Ay təqviminin (Qəməri təqvim) istifadə edildiyini söyləyə, Ayın görünüşündə onun hansı formasını daha çox xoşladıklarını şagirdlərə sual verə bilər. Ayın görünməsinin insanlara xoş təsirindən danışmaq olar. Ay adı ilə əlaqəli adları (Aytəkin, Aydan, Aylin, Aybəniz, Aydın, Günay və s.) misal

göstərməklə xalqımızın Aya nə qədər önəm verdiyini qeyd edə bilər. Ay olmadan gecə qaranlıqlarının keçmiş zamanlarda nə qədər qorxulu olduğunu şagirdlərin təsəvvüründə canlandırma bilər. Digər variantda isə müəllim Ay tutulmasını, Ayın hərəkətini göstərən video nümayiş etdirə bilər.

**FƏALİYYƏT** Sonra şagirdlər mətn və şəkillərə istinad edərək “Fəaliyyət” blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirməlidirlər.

**1.** A şəklinə əsasən Yer və Ayın öz oxu ətrafında fırlanma müddətinin fərqli olması nə ilə nəticələnir?  
– *Ay Yerdən müxtəlif formalarda görünür. Yer və Ayın fırlanma müddəti eyni olsaydı, Ay yerdən həmişə eyni formada görünərdi.*

**2.** Ayın səthində çökəkliklərin çox olması B şəklində görünür. Bu nə ilə əlaqədar ola bilər?  
– *Ayda atmosfer yoxdur. Ona görə də Ay səthinə xeyli sayda kosmik cisimlər düşür. Düşən cisimlər zərbə nəticəsində səth üzərində çökəkliklər, parçalanmalar yaradır.*

**3.** Axşam səmaya baxın. Ayın hansı formada olduğunu C şəklinə görə müəyyən edin.

– *Şagirdlər bu tapşırığı müstəqil yerinə yetirirlər.*

**4.** Ayda gecə və gündüz arasında temperatur fərqi nə üçün çox böyükdür?

– *Müəllim şagirdlərin diqqətini Ay səthində gecə-gündüz temperaturuna aid dərslərdə verilən informasiyaya yönəldir. Ayı Yer ilə müqayisə edir. Ayda temperatur dəyişməsinin səthdə süxurların parçalanmasına təsir etdiyini müxtəlif nümunələrlə əsaslandırır (məsələn, daş parçasını od üzərində bərk qızdırıb sonra onu soyuq suya salanda nə baş verir və s.). Temperatur dəyişməsinin Ayda atmosferin – hava qatının olmaması ilə əlaqələndirir. Atmosferin görünməz qoruyucu təbəqə olduğunu bildirir. Gələcəkdə atmosferin əhəmiyyətini daha dərindən öyrənəcəklərinə “körpü” salır.*

**5.** D-1 və D-2 şəkillərini şərh edin.

– *Sualın cavabı şəkil üzərində təhlil aparmaqla müəyyən olunur. D-1 şəklində Ay Yer ilə Günəşin arasında olur və bu zaman Günəş şüalarının qarşısı qismən və hətta tam tutula bilər. D-2 şəkilində isə Yer Ay ilə Günəşin arasındadır. Yer Günəşdən Aya düşən işığın qarşısı kəsir. Bu, Ay tutulmasıdır.*

**6.** Qədim zamanlarda D-1 şəklində olduğu kimi hadisə baş verdikdə insanlar vahiməyə düşür, bərkdən qışqırırlar, qabları bir-birinə vurub səslər çıxarırdılar. Onlar Yerə Günəşin cazibəsindən çıxacağını fikirləşirdilər. Bu fikir nə dərəcədə doğru ola bilər?

– *İnsanlar gündüzlər birdən-birə Günəşin qarşısını tutan qüvvəni şər qüvvə hesab edirdilər, qaranlığın düşməsindən qorxurdular. Bu fikir qədim insanlarda elə təsəvvür yaradırdı ki, Günəşin qarşısını kəsən qüvvə nəticəsində Yer Günəşin orbitindən çıxmağa bilər. Şagirdlər sualın cavabında müstəqil fikirlərini söyləyə bilərlər.*

**7.** Siz D-1 və ya D-2 hadisəsi ilə rastlaşmışsınız? Hadisə haqqında bilikləriniz sizə necə kömək edə bilər?

– *Sual əsasında sinifdə müzakirə təşkil etmək olar. Şagirdlər özləri bu hadisə ilə rastlaşmışsa, onu təsvir edə bilərlər, bəziləri isə onu televiziya və ya internetdən izlədiyini söyləyə bilərlər.*

**8.** Xəzər dənizində qabarma və çəkilmə hadisəsinin, demək olar ki, müşahidə olunmaması nə ilə əlaqədar ola bilər? Fikrinizi əsaslandırın.

– *Ayın cazibəsinin nəhəng su hövzələrində baş verməsinə dair informasiya yazılmışdır. Mətni oxumaqla şagirdlər bu nəticəyə gələ bilərlər ki, Xəzər dənizi qapalı olduğuna və okeanlar ilə müqayisədə çox kiçik olduğuna görə orada qabarma və çəkilmə hadisəsi baş vermir.*

## **DƏRİNLƏŞDİRMƏ ÇİN MÜTƏXƏSSİSLƏRİNİN UĞURLARI**

**1.** Aydan gətirilən süxurların Yer səthində olanlara bənzəməsi nə üçün tədqiqatçılarda maraq və təəccüb yaratdı?

– *Dərslərdə qeyd olunmuşdur ki, Ayın yaranmasına aid fərziyyələrdən biri onun Yerdən ayrılması fikridir. Aydan gətirilən süxurların Yerdəki süxurlara bənzəməsi bu fərziyyənin doğruluğunu sübut edən faktlardan biridir.*

**2.** “Change-4” kosmik aparatının götürdüüyü nümunələrin əhəmiyyətini hansı xüsusiyyətinə görə qiymətləndirmək olar?

– “Change -4” kosmik aparatı vasitəsilə əldə edilən nümunələrin Yerdəki süxurlara bənzəməsi və ən əsası isə süxurlarda müxtəlif mineralların – dəmir, qızıl, gümüş və s. olduğunu yoxlamağa imkan verir. Müəllim şagirdlərə müasir dövrdə mövcud olan problemlərdən biri – yeraltı sərvətlərin tükenməsi haqqında danışa bilər. Bu problemin başəriyyəti narahat edən əsas problemlərdən biri olduğunu qeyd edə bilər. Aydakı süxurlarda faydalı qazıntı izləri olarsa, gələcəkdə onların istifadə ediləcəyinə aid proqnozlar verilə bilər.

**3.** Çin mütəxəssislərinin tədqiqatlarının bundan əvvəlkilərdən fərqi nə idi?

– Çin mütəxəssisləri Ayın görünməyən tərəfindən nümunələr götürmüşdülər.

**4.** Gələcəkdə tədqiqatlar hansı istiqamətdə aparıla bilər? Ayda nəyin öyrənilməsinə məqsədəuyğun hesab edirsiniz?

– Şagirdlər müxtəlif fikirlər söyləyə bilər. Müəllim onları aşağıdakı istiqamətlərə yönəldə bilər.

– Nümunələr daha dərin qatlardan götürülə bilər.

– Ayın qaranlıq tərəfi daha dərinə öyrənilə bilər.

– Ölkələr Ayın öyrənilməsində əməkdaşlıq edə bilər.

– Ayın öyrənilməsində ölkələrin birgə proqramları daha dərin araşdırmaların aparılmasına imkan verə bilər və s.

### DƏYƏRLƏNDİRMƏ

**1.** Hansı hadisə və proseslər Yer in öz oxu ətrafında fırlanması ilə əlaqədardır?

– Gecə və gündüzün yaranması, qabarma və çəkilmə hadisəsi.

**2.** Hansı hadisə və proseslər Yer in Günəş ətrafında hərəkətinin nəticəsi kimi baş verir?

– İl yaranır, fəsilər dəyişir.

**3.** Şəklə əsasən Şimal və Cənub qütblərini müqayisə edin.

– Şəkildə Yer in Şimal qütbü Günəşə çevrilmiş vəziyyətdədir. Cənub qütbü isə qaranlıqdır. Bu o deməkdir ki, şimal tərəf Günəşdən daha çox işıq və istilik alır, şimalda yay fəslidir. Cənub tərəf isə az istilik aldığına görə orada soyuqdur, qış fəslidir. Ekvator boyunca bu fərq az olduğuna görə fəsilər zəif hiss olunur. Fəsillərin orta enliklərdə daha aydın bilinməsinin səbəbi budur.

**4.** Yer kürəsinin şəkildə olan mövqeyi Şimal və Cənub yarımkürələrində hansı fəsillərin müşahidə olunduğunu ifadə edir?

– Şəklə əsasən demək olar ki, Şimal yarımkürəsində yay, Cənub yarımkürəsində isə qışıdır.

**5.** Yer kürəsinin mövqeyi şəkildə təsvir edildiyi kimi olduqda Bakı şəhərində hansı hadisə və proseslər müşahidə olunur?

– Şəkli təhlil edərkən şagirdlər bu nəticəyə gəlirlər ki, Bakı Şimal yarımkürəsində yerləşdiyinə görə burada yay fəslidir. Gündüzlər uzun, gecələr qısadır. Havalar isti keçir.

**6.** Yer öz orbit müstəvisinə meyilli deyil, perpendikulyar olsaydı, hadisələr necə dəyişərdi?

– Müəllim şagirdləri Yer in bu vəziyyətini təsəvvürlərində canlandırmasına istiqamətləndirməlidir. Yer öz xəyali fırlanma oxuna perpendikulyar olsaydı fəsil olmazdı, hər yerdə havanın temperaturu Günəş şüalarının düşməsindən asılı olaraq ilboyu eyni qalardı. Qütblərdə daima çox soyuq, ekvatorial ərazilərdə daima çox isti, mülayim enliklərdə isə mülayim olardı.

### Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Kainatdakı cisimlərin xüsusiyyətlərini təsvir edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq
Yer in öz oxu ətrafında fırlanmasının nəticələrini izah edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq, praktik iş
Yer in Günəş ətrafında fırlanmasının nəticələrini izah edir.	Şifahi sual-cavab, layihə
Ay in Yerdə baş verən proseslərə təsirini izah edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq