Famil Ələkbərov
Şərafət Hüseynli
Ülviyə Qasımova

COĞRAFİYA

METODİK VƏSAİT

Ümumi təhsil müəssisələrinin
7-ci sinifləri üçün coğrafiya fənni üzrə
metodik vəsait

©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** saytında əlçatandır. Bu nəşrin məzmunundan istifadə edərkən sözügedən lisenziyanın şərtlərini qəbul etmiş olursunuz:

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir.

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır.

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisenziya şərtlərilə yayılmalıdır.

Bu nəşrlə bağlı irad və təkliflərinizi **trm@arti.edu.az** və **derslik@edu.gov.az** elektron ünvanlarına göndərməyiniz xahiş olunur.
Əməkdaşlığınız üçün əvvəlcədən təşəkkür edirik!

7

MÜNDƏRİCAT

Giriş 3
Coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələri 3
Fənnin təlim və dərs planlaşdırma metodları 3
5E modeli və mövzuların strukturu 5
VII sinif coğrafiya fənni üzrə məzmun xətləri və məzmun standartları 9
I YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA 11
II YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA 12
Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi 13

Bölmə və mövzular üzrə tövsiyələr

Coğrafi mövqe 15
Yerin daxili prosesləri 31
Yer səthinin quruluşu 47
Hava şəraiti 66
İqlim 83
Mağaradan göydələnə 93
İqtisadi fəaliyyət 107

Giriş

7-ci sinif coğrafiya fənninin dərslik komplekti dərslikdən, iş dəftərindən və metodik vəsaitdən ibarətdir. Dərslik komplekti ümumi təhsil pilləsinin təkmilləşdirilmiş dövlət standartları əsasında hazırlanmışdır. Dərslik coğrafiya fənn kurikulumunda 7-ci sinif üzrə məzmun standartlarının reallaşdırılmasını təmin edən təlim materiallarını əhatə edir. İş dəftərində hər dərsə aid əlavə sual və tapşırıqlar təqdim olunur. Onlar şagirdlərdə keçilən mövzulara dair müxtəlif bilik və bacarıqların formalaşdırılmasına xidmət edir.Metodik vəsait coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələrinin, fənnin təlim və dərs planlaşdırma metodlarının izah olunduğu girişdən və dərslikdəki bölmələrin qısa icmallarının, iş sxemlərininvə təlim materiallarına aid ilə iş prinsiplərinin təqdim olunduğu hissələrdən ibarətdir.

Coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələri

Dərslik komplektinin hazırlanması zamanı coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələri nəzərə alınmışdır. Coğrafiya dünyanın əksər dövlətlərinin və ölkəmizin təhsil müəssisələrində tədris olunan mühüm fənlərdən biridir. Fənnin əsas predmeti **təbiət və insan fəaliyyətinin qarşılıqlı əlaqəsidir.** Bu səbəbdən coğrafi bilik və bacarıqlar gündəlik həyatımız üçün vacib amillərdən sayılır. Təbii (ekosistemlər) və sosial-iqtisadi (iqtisadi, mədəni, geosiyasi və s.) sistemlərin müasir dövrdə ciddi şəkildə dəyişikliyə məruz qalması, təbii landşaftlarda baş verən dəyişikliklərin artması, antropogen landşaftların zaman keçdikcə üstünlük qazanması nəticəsində bu gün bütövlükdə Yer kürəsinin mənzərəsi dəyişmişdir. Bu isə 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 qəbuletmə və s. bacarıqlar formalaşdırır. Dərsliyin məzmunu və onun əsasında formalaşdırılmalı olan bacarıqlar fənnin məqsədinə uyğunlaşdırılmışdır.

Fənnin təlim və dərs planlaşdırma metodları

Fənnin tədrisinin əhəmiyyətini "öyrənmə modelinin açarı" kimi qiymətləndirmək olar. Müəllimlər müxtəlif təlim məqsədlərinə və fərdi dərs nəticələrinə, eləcə də şagirdlərin müxtəlif ehtiyaclarına və öyrənmə üslublarına nail olmaq üçün fərqli yanaşma və strategiyalardan istifadə etməlidirlər. Öyrənmə və tədris yanaşmasının seçilməsində ən mühüm amil şagirdin yaş qrupuna uyğun gələn, onun psixomotor və koqnitiv bacarıqlarının inkişafını dəstəkləyən "məqsədə uyğun" mövzu şərhinin olmasıdır. Coğrafiyanın tədrisi prosesində tətbiq 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 öyrənilməsi və tədrisindən ötrü bir-biri ilə əlaqəli dörd yanaşma təqdim edilir.

Kəşfetmə

Tədqiqat

Tətbiqetmə

Təqdimetmə

1. Coğrafiyanın tədrisində kəşfetmə təkcə mətn və mətndənkənar komponentlərin təhlili prosesində deyil, kartoqrafik təsvirlərlə iş, statistik rəqəmlərin təhlili, çöl təcrübələri, məhəldə aparılan praktik işlər, sosial sorğular və s. zamanı da inkişaf etdirilə bilər. 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.

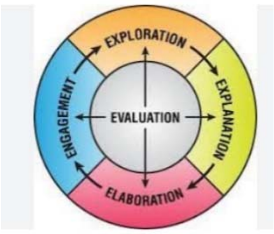
3. Coğrafiyanın tədrisində tətbiqetmə imkanları digər fənlərlə müqayisədə daha yüksək olub coğrafi informasiyanın interpretasiyası, yəni bir formadan digərinə çevrilməsi – coğrafi informasiyaların şəkillər, sxemlər vasitəsilə təsvir edilməsi, statistik rəqəmlərin, yaxud sorğu materiallarının təhlil edilərək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

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 mətnlər, animasiya, video, slayd və s. formalarda həyata keçirilə bilər. Təqdimetmə bilik və bacarıqların nümayiş etdirilməsi prosesi olub təhsilalanların özlərinə olan inamını, potensial imkanlarını göstərmək üçün şərait yaradır.

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

5E modeli və mövzuların strukturu



Təkmilləşdirilmiş kurikulum əsasında tərtib edilmiş dərsliklərdə 5E modeli tətbiq edilmişdir. 5E modeli 1997-ci ildə məşhur amerikalı pedaqoq, professor Rocer Baybi (Rodger W. Bybee) tərəfindən təklif edilmişdir. 5E modeli beşmərhələli *konstruktiv* təlim modelidir (təlim tsiklidir): *Engage* (cəlbetmə), *Explore* (tədqiqat), *Explain* (izahat), *Elaborate* (dərinləşdirmə) və *Evaluate* (dəyərləndirmə).

Bu mərhələlər şagirdlərin əvvəlki biliklərinin səfərbər edilməsinə, onların öz ideyalarını "kəşflər" və fəaliyyət əsaslı təlim vasitəsilə əlaqələndirmələrinə, intuitiv olaraq çətin kəşf edilən anlayışların onlara təqdim edilməsinə, biliklərin praktik tətbiqinə əsasən təlim imkanlarının yaradılmasına yönəlmişdir.

Təlimin 5E modelinə uyğun təsiklinin reallaşdırılması ardıcıllığını sxematik olaraq belə təsvir etmək olar:

Cəlbetmə və ya motivasiya (*Engagement*) – mərhələsində müəllim öyrənilən materialı şagirdlərin əvvəlki təcrübələri və anlayışları ilə əlaqələndirir. Bu zaman müəllim şagirdlərin biliklərindəki boşluqları müəyyən edir, diqqəti yanlış söylənən fikirlərə yönəldir, lakin hələ də onları düzəltmir. Bu mərhələnin sonunda müəllim öyrənilən materiala marağın oyanmasına və şagirdlərin mövzunu daha ətraflı öyrənmələrinə hazır olmaları məqsədinə çatmaqdır.

Tədqiqat (*Exploration*) –bu mərhələdə müəllim praktiki fəaliyyət təklif edir. Şagirdlər problemi araşdırır və real suallar verməyə, fərziyyələr hazırlayıb sınaqdan keçirməyə başlayırlar. Mövzunun əsas anlayışları müəyyənləşdirilir və şagirdlər onları yoxlamaq üçün lazım olan bacarıqları inkişaf etdirirlər. Bu mərhələ şagirdlərin qruplarda birgə işləməsi və tədqiqatlarının nəticələri üzərində düşünməyə vaxt tapması məqsədini daşıyır. Müəllim birbaşa tapşırıqlar verməkdən daha çox, şagirdləri tədqiqata əsaslanan suallara istiqamətləndirir. Suallar verilərkən cavablar hələ axtarılmır.

İzahetmə (*Explanation*) – şagirdlər əvvəllər əldə etdikləri bilikləri təhsil zamanı qazandıqları təcrübə ilə əlaqələndirirlər. Müəllim anlayışları izah edir, şagirdlər isə araşdırmalarından nəticə çıxarırlar.

Dərinləşdirmə (*Elaboration*) – şagirdlər öyrəndiklərini yeni vəziyyətlərdə tətbiq edirlər. Müəllim keçilən mövzuya aid yeni suallar qoyur və şagirdlərə cavab axtarmaq imkanı verir. Bu zaman konkret mövzular üzrə biliklər şagirdlərin şüurunda ümumiləşməyə və dərinləşməyə başlayır.

Dəyərləndirmə (*Evaluation*) – şagirdlər öyrənmə prosesini qiymətləndirirlər. Onlar müxtəlif tapşırıqları yerinə yetirməklə öyrəndiklərini nümayiş etdirirlər. Şagirdlər elmi anlayışların başa düşülməsinə dair yazılı və ya şifahi sübut təqdim edə bilərlər. Müəllim işin nəticələrindən istifadə edərək öyrənmənin tamamlanmış mərhələsini qiymətləndirir. Şagirdlər özlərinin öyrənmə müddətində aşkarlanmış yanlış təsəvvürlərini təhlil edir və onların düzəldilməsinə çalışırlar.

Mərhələnin adı	Mərhələnin məqsədi və təsviri	İstifadə oluna bilən təlim strategiyaları və tövsiyələr
1. Cəlbetmə (*Engage*)	• şagirdlərin fikirlərini mövzuya cəlb etmək; • bir neçə seçilmiş şagirdin deyil, sinifdə olan bütün şagirdlərin ünsiyyəti üçün şərait yaratmaq; •yeni biliklərin ötürülməsini asanlaşdırmaq üçün əvvəl qazanılmış bilik və anlayışları	• şagirdlərə açıq-qapalı suallarla müraciət etmək; • sualları cavablandırmaq üçün "Düşün – yoldaşınla müzakirə et – fikrini bölüş" strategiyası vasitəsilə ümumi söhbət imkanı yaratmaq; • müəllim tərəfindən şagirdləri müşahidə etmək; • məzmun və anlayışlarla bağlı vizual materialların təqdim edilməsi; • şagirdlərin ilkin biliklərini nümayiş etdirmək üçün onlara kiçik tapşırıqlar vermək;

	yada salmaq, diqqəti onlara yönəltmək; • yeni bilikləri əvvəlki biliklər üzərində qurmaq.	• "Texnologiya ilə təkbətək": məsələn, qrafik kalkulyator, interaktiv lövhə, vebsayt və s. texnologiyalardan istifadə etmək.
2. Tədqiqat *(Explore)*	• müşahidə aparmaq; • verilən məlumat və kəmiyyətlərin qeyd edilməsi; • təcrübə aparmaq, qrafik və diaqramlar qurmaq; • işin yekununu şərh etmək və nəticə çıxarmaq.	• şagirdlərə açıq-qapalı sualların verilməsi; • verilənlərin şagirdlər tərəfindən şərh və təhlil edilməsi; • şagirdlərdən nümayiş etdirilən təcrübələrin proqnozlarının soruşulması; • şagirdlərin sual verməsi; • təcrübə və araşdırma zamanı məlumatların toplanılması; • qruplarla *fəaliyyət* tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi; • tədqiqatı sona çatdırmaq üçün "ziqzaq" üsulu ilə materialın mənimsənilməsi; • şagirdlərin diaqram və qrafik qurması.
3. İzahetmə *(Explain)*	• yazılı və şifahi ünsiyyət; • yekun və nəticələr; • əsaslandırmalar.	• izahat və problem həllərinin təşkil edilməsi; • fikirlərin təsdiqi üçün arqumentlərin müəyyən edilməsi; • izahatların qeyd edilməsi; • şifahi icmal və izahat; • qeydlər və refleksiya jurnalı; • icmal və yekun nəticələr daxil olan layihələr; • məlumatın qəbul edilməsi, dəyərləndirilməsi və ötürülməsi;
4.Dərinləşdirmə *(Elaborate)*	• bir anlayışdan digərinə keçid; • bir mövzudan digərinə keçid; • qazanılan biliklərin müxtəlif situasiyalarda tətbiqi.	• təcrübələrlə bağlı sualların və yeni biliklərin tətbiqini tələb edən dəyərləndirmələr; • nəticələrin real həyati situasiyalara tətbiq olunması; • tapşırıqlar vasitəsilə yeni məlumatların təkmilləşdirilməsi; •şagirdlərin öyrəndiklərini tətbiq edə biləcəkləri məsələlər qurması; • şagirdlərin yeni mənimsədikləri biliklərdən istifadə edərək həyati situasiyalara aid məsələlər həll etməsi; • elmin xüsusi sahələrinə aid elmi-publisistik ədəbiyyatla tanışlıq; • mövzuda əldə edilən bacarıqların müxtəlif sahələrə aid məsələlərə tətbiq edilməsi.
5.Dəyərləndirmə (*Evaluate)*	• formativ qiymətləndirmə; • summativ qiymətləndirmə.	• *Fəaliyyət* tapşırıqlarının icrası zamanı şagirdlərin özlərinin və müəllimin şərhləri. • Refleksiya: şagirdlərə belə suallar verilə bilər: – Bu gün nələri öyrəndiniz? – Hansı məsələlər sizin üçün aydın olmadı? – Bugünkü dərsin 3 əsas məqamını qeyd edin. – Bugünkü dərsin əsas mənasını 2-3 cümlə ilə şərh edin. – Mən (müəllim) sizə mövzunu anlamaqda necə kömək göstərə bildim? – Mövzu ilə bağlı xoşunuza gələn 2 məqamı qeyd edin. • Rubriklər.

Sizə təqdim edilən yeni 7-ci sinif "Coğrafiya" dərsliyindəki mövzuların strukturu beynəlxalq miqyasda geniş tətbiq olunan 5E metodikası əsasında hazırlanmışdır. Dərslikdəki 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 ilkin biliklərini yada salmağa və bölmədə öyrədiləcək mövzular haqqında ümumi təsəvvür formalaşdırmağa

imkan verir. Bolmələr movzular içərisində "Dərsə başlarkən", "İzahetmə", "Dərinləşdirmə", "Dəyərləndirmə" şəklində reallaşdırılmışdır. Dərsliyin bütün mövzularında "Cəlbetmə – *Engage*" və "Tədqiqat – Explore" mərhələləri "Dərsə başlarkən" başlığı altında birləşdirilmişdir. Digər mərhələlər isə ayrı-ayrı verilmişdir. Dərsliyin 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 dərsin keyfiyyətinə bilavasitə təsir edir. Lakin bununla belə, fənnin tədrisində ən mühüm resurs dərslik olaraq qalır. Dünyanın inkişaf etmiş ölkələrindəki coğrafiya dərslikləri təhsilalanların XXI əsrin bacarıqlarına və yuxarıda sadalanan coğrafi dünyagörüşə nail olmaları məqsədilə tərtib olunur. Təqdim olunan dərslikdə də bu xüsusiyyətlər nəzərə alınmışdır.

Dərslikdəki materialların tədrisi zamanı aşağıda verilən müxtəlif dərs formalarını tətbiq etmək olar.

Dərslər	Fəaliyyət	Mövzular
1.Praktik dərslər.	Praktik dərslərdə müəllimin istiqamətləndirici rəhbərliyi altında şagirdlərin praktik fəaliyyəti təşkil edilir. Dərsin sonunda nəticələr təqdim edilir.	Coğrafi mövqeyi necə təyin etmək olar? Azərbaycan harada yerləşir? Ərazinin mövqeyini CİS-lə necə təyin edə bilərik? Havanın teemperauru necə dəyişir? və s.
2.Tədqiqat dərsləri	Şagirdlər cütlər və qruplar şəklində müstəqil tədqiqat aparır.Müxtəlif mənbələrdən məlumatlar əldə edir, onları təhlil edir və nəticələr çıxararaq təqdim edirlər.	Seysmik dalğalar necə hərəkət edir? Sualtı dünya haqqında nə bilirik? Azərbaycanda temperatur və yağıntı necə paylanır? İqlim qurşaqları necə paylanır? Azərbaycanda əhali artımı və məskunlaşma Azərbaycanda əhalinin sayının dəyişməsi və s.
3.Konfrans dərslər	Şagirdlər müəyyən mövzunu təqdim etmək üçün əvvəlcədən hazırlaşırlar. Bu dərslərdə müəyyən mövzunun müzakirəsi konfrans formasında keçirilir. Şagirdlər çıxışlar hazırlayır və mövzuya və ya problemə dair fikirlərini bölüşürlər. Belə dərsləri "mətbuat konfransı" formasında da aparmaq olar.	Əhali artımında fərqlər Əhali artsın, yoxsa azalsın? Azərbaycanda rural və urban Fərqli ölkələr – fərqli iqtisadiyyat Fərqli rayonlar – fərqli iqtisadiyyat və s.

1-ci BÖLMƏ. COĞRAFİ MÖVQE

1.1 COĞRAFİ MÖVQEYİN TƏYİNİ

Coğrafi mövqeyi necə təyin etmək olar?

Azərbaycan harada yerləşir?

Çiapas əyalətində əkinçilik

1.2 CİS-lə COĞRAFİ MÖVQE TƏYİNİ

Ərazinin mövqeyini CİS-lə necə təhlil edə bilərik?

Coğrafi mövqeyin gələcək perspektivləri nələrdir?

Turistlər CİS xəritəsindən necə istifadə edirlər?

2-ci BÖLMƏ. YERİN DAXİLİ PROSESLƏRİ

2.1 YERİN DAXİLİ QURULUŞU

Yerin daxilində nə var?

Vulkanlar Yer səthini necə dəyişir?

Vulkanizm prosesləri ölkəmizdə necə baş verir?

Yatmış vulkanlar oyana bilərmi?

2.2 LİTOSFERİN HƏRƏKƏTİ

Yerin bərk təbəqəsi necə hərəkət edir?

Zəlzələ necə baş verir?

Azərbaycanda tektonik hərəkətlər baş verirmi?

Seysmik dalğalar necə hərəkət edir?

3-cü BÖLMƏ. YER SƏTHİNİN QURULUŞU

3.1 RELYEF NƏDİR?

Yer səthinin relyefi necə fərqlənir?

Dağların necə yarandığını bilirikmi?

Düzənliklər nə üçün müxtəlifdir?

Relyefi qrafiklə təsvir etmək mümkündürmü?

3.2 QİTƏLƏRİN VƏ OKEANLARIN RELYEFİ

Yeri su planeti adlandırmaq olarmı?

Quruda relyef formaları necə paylanmışdır?

Azərbaycanda relyef formaları necə paylanmışdır?

Sualtı dünya haqqında nə bilirik?

Antarktidanın relyefi nə ilə fərqlənir?

4-cü BÖLMƏ. HAVA ŞƏRAİTİ

4.1. DƏYİŞKƏN HAVA

Hava şəraiti nədir?

Havanın temperaturu necə dəyişir?

Hava axını necə yaranır?

"Küləklər şəhəri"

4.2. HAVADA SU

Buludlar necə əmələ gəlir?

Yağıntılar necə əmələ gəlir?

Azərbaycanda temperatur və yağıntı necə paylanır?

Hava məlumatlarını haradan əldə edirik?

5-ci BÖLMƏ. İQLİM

5.1. MƏKANDA İQLİM

İqlim necə yaranır?

İqlim qurşaqları nədir və necə paylanır?

Azərbaycanda iqlim necədir?

Dənizdən zirvəyə iqlim

6-cı BÖLMƏ. MAĞARADAN GÖYDƏLƏNƏ

6.1. ƏHALİ ARTIMI VƏ YAŞAYIŞ MƏNTƏQƏLƏRİ

Əhalinin artımında fərqlər

Şəhərləşən dünya

Əhali artsın, yoxsa azalsın?

6.2. AZIX MAĞARASINDAN "ALOV QÜLLƏLƏRİ"NƏ

Azərbaycanda əhali artımı və məskunlaşma

Azərbaycanda rural və urban

Azərbaycanda əhalinin sayının dəyişməsi

7-ci BÖLMƏ. İQTİSADİ FƏALİYYƏT

7.1. MƏKANIN İQTİSADİ MƏNZƏRƏSİ

İqtisadi fəaliyyət nədir?

İqtisadi sektorlar nədir?

Fərqli ölkələr – fərqli iqtisadiyyat

7.2. AZƏRBAYCANIN İQTİSADİ MƏNZƏRƏSİ

Azərbaycanda iqtisadi sektorlar

Azərbaycanda iqtisadi rayonlar

Fərqli rayonlar – fərqli iqtisadiyyat

VII sinif coğrafiya fənni üzrə məzmun xətləri və məzmun standartları

1. MÖVQE VƏ MƏKAN

Şagird:

7-1.1. Ərazinin coğrafi mövqeyini təhlil edir.
7-1.1.1. Coğrafi mövqeyin müəyyən edilməsi üçün uyğun məlumatlardan istifadə edir.
7-1.1.2. Coğrafi mövqeyi müəyyən edərkən CİS-dən istifadə edir.
7-1.1.3. Azərbaycanın coğrafi mövqeyini təhlil edir.
7-1.1.4. Coğrafi mövqeyin təhlilinə əsasən proqnozlar verir.

2. TƏBİİ SİSTEMLƏR

Şagird:

7-2.1. Tektonik prosesləri izah edir.
7-2.1.1. Yerin daxili quruluşunu izah edir.
7-2.1.2. Relyefi əmələ gətirən amilləri izah edir.

7-2.2. Əsas relyef formalarını təhlil edir.
7-2.2.1. Quru və suyun paylanmasını izah edir.
7-2.2.2. Əsas relyef formalarını fərqləndirir.

7-2.3. Azərbaycanda baş verən tektonik prosesləri və relyefi izah edir.
7-2.3.1. Azərbaycanda baş verən tektonik prosesləri izah edir.
7-2.3.2. Azərbaycanın əsas relyef formalarını fərqləndirir.

7-2.4. İqlimi əmələ gətirən amilləri dəyərləndirir.
7-2.4.1. Hava və iqlimin xüsusiyyətlərini fərqləndirir.
7-2.4.2. İqlimi əmələ gətirən amilləri izah edir.

7-2.5. İqlim qurşaqlarının yayılmasını təhlil edir.
7-2.5.1. Dünyanın iqlim qurşaqlarının xüsusiyyətlərini fərqləndirir.
7-2.5.2. Azərbaycanın iqlimini və ona təsir edən amilləri izah edir.

3. BƏŞƏRİ SİSTEMLƏR

Şagird:

7-3.1. Əhalinin məskunlaşması və ona təsir edən amilləri təhlil edir.
7-3.1.1. Əhalinin zamana və məkana görə artımını izah edir.
7-3.1.2. Kənd və şəhər məskunlaşma formalarını izah edir.
7-3.1.3. Azərbaycanda əhalinin artımını və məskunlaşma formalarını şərh edir.

7-3.2. İqtisadi fəaliyyətlərin inkişafını və növlərini təhlil edir.
7-3.2.1. İqtisadi fəaliyyətin anlayışları və növlərini izah edir.
7-3.2.2. İqtisadi sektorların xüsusiyyətlərini təhlil edir.
7-3.2.3. Azərbaycanın iqtisadiyyatının xüsusiyyətlərini sahələr və regionlar üzrə izah edir.

I YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA

Mövzu №	Mövzu	Məzmun (altstandartlar)	Saatlar
BÖLMƏ-1.Coğrafi mövqe			
1.1	Coğrafi mövqeyin təyini	7-1.1.1	1
	Coğrafi mövqeyi necə təyin etmək olar?	7-1.1.1	1
	Azərbaycan harada yerləşir?	7-1.1.3	1
	Çiapas əyalətində əkinçilik	7-1.1.1	1
1.2	CİS-lə coğrafi mövqe təyini	7-1.1.2	1
	Ərazinin mövqeyini CİS-lə necə təhlil edə bilərik?	7-1.1.2	1
	Coğrafi mövqeyin gələcək perspektivləri nələrdir?	7-1.1.4	1
	Turistlər CİS xəritəsindən necə istifadə edirlər?	7-1.1.2	1
	Ümumiləşdirici dərs	7-1.1.1, 7-1.1.2, 7-1.1.3, 7-1.1.4	
	KSQ-1	7-1.1.1, 7-1.1.2, 7-1.1.3, 7-1.1.4	1
	CƏMİ		**9**
BÖLMƏ-2.Yerin daxili prosesləri			
2.1	Yerin daxili quruluşu	7-2.1.1	1
	Yerin daxilində nə var?	7-2.1.1	1
	Vulkanlar Yer səthini necə dəyişir?	7-2.1.2	2
	Vulkanizm prosesləri ölkəmizdə necə baş verir?	7-2.1.2	1
	Yatmış vulkanlar oyana bilərmi?	7-2.1.2	1
2.2	Litosferin hərəkəti	7-2.1.2	1
	Yerin bərk təbəqəsi necə hərəkət edir?	7-2.1.2	1
	Zəlzələ necə baş verir?	7-2.1.2	1
	Azərbaycanda tektonik hərəkətlər baş verirmi?	7-2.3.1	1
	Seysmik dalğalar necə hərəkət edir?	7-2.1.1, 7.2.1.2	1
	Ümumiləşdirici dərs	7-2.1.1, 7.2.1.2, 7-2.3.1	
	KSQ-2	7-2.1.1, 7.2.1.2, 7-2.3.1	1
	CƏMİ		**12**
BÖLMƏ-3.Yer səthinin quruluşu			
3.1	Relyef nədir?	7-2.2.1	1
	Yer səthinin relyefi necə fərqlənir?	7-2.2.2	1
	Dağların necə yarandığını bilirikmi?	7-2.2.2	1
	Düzənliklər nə üçün müxtəlifdir?	7-2.2.2	1
	Relyefi qrafiklə təsvir etmək mümkündürmü?	7-2.2.2	1
3.2	Qitələrin və okeanların relyefi Yeri su planeti adlandırmaq olarmı?	7-2.2.1	1
	Quruda relyef formaları necə paylanmışdır?	7-2.2.1, 7.2.2.2	3
	Azərbaycanda relyef formaları necə paylanmışdır?	7-2.3.2	1
	Sualtı dünya haqqında nə bilirik?	7-2.2.1, 7.2.2.2	1
	Antarktidanın relyefi nə ilə fərqlənir?	7-2.2.2	1
	Ümumiləşdirici dərs	7-2.2.1, 7.2.2.2, 7-2.3.2	
	KSQ-3		1
	CƏMİ		**13**
	I YARIMİL ÜZRƏ CƏMİ		**34**

II YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA

Mövzu №	Mövzu	Məzmun (altstandartlar)	Saatlar
BÖLMƏ-4. Hava şəraiti			
4.1	Dəyişkən hava	7-2.4.1	1
	Hava şəraiti nədir?	7-2.4.1	1
	Havanın temperaturu necə dəyişir?	7-2.4.1	1
	Hava axını necə yaranır?	7-2.4.1	1
	“Küləklər şəhəri”	7-2.4.1	1
4.2	Havada su	7-2.4.1	1
	Buludlar necə əmələ gəlir?	7-2.4.1	1
	Yağıntılar necə əmələ gəlir?	7-2.4.1	1
	Azərbaycanda temperatur və yağıntı necə paylanır?	7-2.4.1, 7-2.5.2	
	Hava məlumatlarını haradan əldə edirik?	7-2.4.1, 7-2.5.2	1
	Ümumiləşdirici dərs		
	KSQ-1		1
	CƏMİ		**10**
BÖLMƏ-5. İqlim			
5.1	Məkanda iqlim	7-2.4.2	1
	İqlim necə yaranır?	7-2.4.2	1
	İqlim qurşaqları nədir və necə paylanır?	7-2.4.2, 7-2.5.1	2
	Azərbaycanda iqlim necədir?	7-2.4.2, 7-2.5.2	1
	Dənizdən zirvəyə iqlim	7-2.4.2, 7-2.5.2	
	Ümumiləşdirici dərs		1
	KSQ-2		1
	CƏMİ		**7**
BÖLMƏ-6. Mağaradan göydələnə			
6.1	Əhali artımı və yaşayış məntəqələri	7-3.1.1, 7-3.1.2	1
	Əhali artımında fərqlər	7-3.1.1	1
	Şəhərləşən dünya	7-3.1.2	1
	Əhali artsın, yoxsa azalsın?	7-3.1.1, 7-3.1.2	1
6.2	Azıx mağarasından “Alov qüllələri” nə	7-3.1.3	1
	Azərbaycanda əhali artımı və məskunlaşma	7-3.1.3	
	Azərbaycanda rural və urban	7-3.1.3	1
	Azərbaycanda əhalinin sayının dəyişməsi	7-3.1.3	1
	Ümumiləşdirici dərs		
	KSQ-3		1
	CƏMİ		**8**
BÖLMƏ-7. İqtisadi fəaliyyət			
7.1	Məkanın iqtisadi mənzərəsi	7-3.2.1, 7-3.2.2	1
	İqtisadi fəaliyyət nədir?	7-3.2.1	1
	İqtisadi sektorlar nədir?	7-3.2.2	1
	Fərqli ölkələr – fərqli iqtisadiyyat	7-3.2.1, 7-3.2.2	1
7.2	Azərbaycanın iqtisadi mənzərəsi	7-3.2.3	1
	Azərbaycanda iqtisadi sektorlar	7-3.2.3	
	Azərbaycanda iqtisadi rayonlar	7-3.2.3	1
	Fərqli rayonlar – fərqli iqtisadiyyat	7-3.2.3	1
	Ümumiləşdirici dərs	7-3.2.3	1
	KSQ-4	7-3.2.1, 7-3.2.2, 7-3.2.3	1
	CƏMİ		**9**
	II YARIMİL ÜZRƏ CƏMİ		**34**

ŞAGİRD NAİLİYYƏTLƏRİNİN QİYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Qiymətləndirmə müxtəlif üsullardan istifadə etməklə təhsilalanların nailiyyətlərinin ölçülməsini həyata keçirir 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.

Qiymətləndirmənin ən mühüm rolu öyrənməyə stimul yaratmaq və şagirdlərin inkişafını izləməkdir.

Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi etibarlılıq, uyğunluq, çeviklik və şəffaflıq prinsipləri əsasında təmin edilir. Coğrafiya fənni üzrə qiymətləndirmələr təhsilalanların 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, problemlərin həlli üçün coğrafi bilikləri, anlayışları və prinsipləri tətbiq etmək;
- fərziyyələr (hipotezlər) formalaşdırmaq, onların təsdiqi üçün çöl tədqiqatı kimi praktik bacarıqlar nümayiş etdirmək;
- verilən məlumatları müxtəlif formalarda, məsələn, cədvəllər, qrafiklər, diaqramlar, sxemlər, illüstrasiyalar şəklində təqdim etmək, onları bir formadan digərinə çevirmək;
- diaqramlar, fotoşəkillər, sxemlər və qrafik şəklində verilən həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət məlumatlarını təhlil və şərh etmək, məntiqi nəticələr çıxarmaq;
- sübutları və faktları qiymətləndirmək, səhvləri aşkarlamaq;
- ideyalar irəli sürmək; ideyaları sintez etmək və ya əlaqələndirmək, məlumatları aydın, dəqiq, məntiqli 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.

Digər fənlərdə olduğu kimi coğrafiya fənnində də bilik və bacarıqların aşağıdakı əsas qiymətləndirmə növləri tətbiq edilir:

- *Diaqnostik* qiymətləndirmə tədris ilinin əvvəlində və ya hər 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 fənn 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 fənn kurikulumunda təsbit edilmiş təlim nəticələrinin mənimsənilməsində şagird nailiyyətlərini müəyyən etmək məqsədilə aparılır. Eyni zamanda tədris başa çatdıqdan sonra şagirdlərin mənimsədikləri biliklərin tətbiqetmə qabiliyyətinə nə dərəcədə malik olduqlarını aşkara çıxarmağa kömək edir.

Qiymətləndirmə vasitələrinin və tapşırıqlarının hazırlanması

Qiymətləndirmənin 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, bunun sayəsində isə öyrənməni daha təsirli etmək və tədris strategiyalarında hər hansı zəruri dəyişiklikləri tətbiq etmək üçün istifadə olunur. Bu tip qiymətləndirmə

“**formativ qiymətləndirmə**” adlandırılır, çünki onun məqsədi öyrənmə və tədris mühitini formalaşdırmaq və ya hazırlamaqdır. Formativ qiymətləndirmə gündəlik aparılmalıdır və adətən, öyrənmənin kiçik “parçalar”ına diqqət yetirməyi tələb edir.

Formativ qiymətləndirmələr şagirdlərin öyrənmədəki çətinliklərini müəyyən etməyə və onların coğrafi anlayışlardakı fundamental bazalarını möhkəmləndirməyə xidmət edir. “Öyrənmənin qiymətləndirilməsi” öyrənmədə irəliləyişlərin ölçülməsi ilə əlaqədardır və “**summativ və ya ümumi qiymətləndirmə**” adlanır, çünki bu, öyrənmənin nə dərəcədə baş verdiyinin yekunlaşdırılmasından ibarətdir. Summativ qiymətləndirmə, adətən, əhəmiyyətli tədris dövrünün sonunda (məsələn, bölmənin, yarım ilin sonunda) həyata keçirilir və öyrənmənin daha böyük “hissələr”ini əhatə edir. Summativ qiymətləndirmələr proqramların və sinif təcrübələrinin ümumi effektivliyini müəyyən etmək, müxtəlif kontekstlərdə şagirdlər tərəfindən anlama və tətbiqetməni 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 meyarları təlim məqsədləri ilə uyğunlaşdırılmalıdır.
2. Anlayış və bacarıqların yoxlanılması üçün hazırlanan qiymətləndirmə tapşırıqları aydın və birmənalı olmalıdır.
3. Qiymətləndirmə tapşırıqlarının hazırlanması zamanı təhsilalanların profilləri (təmayülləri) 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. Ədalətlilik eyni zamanda qiymətləndirmələrin hər bir şagirdin coğrafiya fənni üzrə fəaliyyətinin etibarlı ölçüsünü təmin edir.

BÖLMƏ VƏ MÖVZULAR ÜZRƏ TÖVSİYƏLƏR

1-ci BÖLMƏ COĞRAFİ MÖVQE

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 1.1	COĞRAFİ MÖVQEYİN TƏYİNİ	1	8	3
	Coğrafi mövqeyi necə təyin etmək olar?	1	10	4
	Azərbaycan harada yerləşir?	1	12	6
	Çiapas əyalətində əkinçilik	1	14	
Mövzu 1.2	CİS-lə COĞRAFİ MÖVQE TƏYİNİ	1	16	8
	Ərazinin mövqeyini CİS-lə necə təhlil edə bilərik?	1	18	9
	Coğrafi mövqeyin gələcək perspektivləri nələrdir?	1	20	11
	Turistlər CİS xəritəsindən necə istifadə edirlər?	1	22	
	Ümumiləşdirici dərs		24	13
	KSQ	1		
	CƏMİ	**9**		

Bölmənin qısa icmalı

"Coğrafi mövqe" coğrafiya elminin əsas anlayışlarından biridir. Bölmədə "coğrafi mövqe" anlayışının xüsusiyyətlərindən, təbii və sosial-iqtisadi obyektlərin yerləşdiyi ərazilərin yerlərinin necə müəyyən olunmasıdan bəhs edilir. Burada coğrafi mövqeyin ölkə üçün üstün cəhətləri, onun iqtisadi inkişafa təsiri ölkəmizin, həmçinin dünya ölkələri və ya onların hissələrinin nümunəsində verilmişdir."Coğrafi mövqe" bölməsində Coğrafi İnformasiya Sisteminin (CİS) mahiyyəti, onun elementlərinin təhlili və tətbiqi əsasında xəritələrin hazırlanması da izah edilmişdir.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq və bölmədəki mövzularla əlaqəli əvvəlki biliklərə əsaslanan sual verilmişdir: "Yaşadığınız yerin mövqeyini necə müəyyən edə bilərsiniz?"

Şagirdlər bu suala cavab verərkən yaşadıqları həyat və ya binanın yaxınlıqdakı parka, məktəbə, meşəyə və s. obyektlərə nəzərən yerləşməsi haqqında danışa bilərlər. Bu cavablara əsasən müəllim onların mövzu haqqında nə dərəcədə məlumatlı olub-olmadıqlarını müəyyənləşdirə bilər.

Bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkil, mətn və sualların müəllim və şagirdlər tərəfindən birgə təhlil olunması vacibdir. Şəkildə Rotterdam limanı təsvir edilmişdir. Şagirdlər şəkli təhlil edərək əldə etdikləri nəticəni bölmənin əsas məzmunu ilə (coğrafi mövqe) əlaqələndirməlidirlər. Verilən şəklin məzmunu (Rotterdamın mövqeyi) bölmənin məzmununa keçidi asanlaşdırır, çünki şagirdlər şəkli şərh edərək və verilən suallara cavab verərək bölmədəki materialların öyrənilməsinə hazır olurlar.

Dərsə başlarkən müəllim şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

- Şəkildə nə təsvir olunmuşdur? –*Şəhər, çay, liman, körpü, gəmilər.*
- Çay və ya dəniz sahilində yerləşmə ölkələr üçün hansı üstünlükləri yarada bilər?

  – *Bunun üstünlükləri limanların, turizmin, balıqçılığın və s. inkişafı ola bilər.*

Şəkil üzərindəki sual-cavabdan sonra mətn şagirdlərlə birgə oxunur və təhlil edilir.

Bölmə sualları öyrəniləcək mövzuların məzmununa əsasən tərtib edilmişdir.

- Rotterdam şəhəri harada yerləşir?

  – *Avropa qitəsində, Niderlandda.*
- Rotterdamın Avropada ən mühüm liman olmasının səbəbi nədir?

  – *Sahil zonası dərin olduğundan dəniz gəmiləri sahilə təhlükəsiz yanaşıb yükləri boşalda bilir.*
- CİS vasitəsilə limana aid hansı növ xəritələr tərtib etmək olar?

  – *Sahilin dərinliyini, hava şəraitini, təbii ehtiyatların yerləşməsini, gəmilərin hərəkətinin idarə olunmasını və s. əks etdirən xəritələri.*
- Xəzər dənizində tanıdığınız limanlar varmı?

  – *Bakı, Ənzəli, Həştərxan, Aktau.*
- Azərbaycanın coğrafi mövqeyi haqqında hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz?

– Azərbaycan Avropa və Asiya qitələrinin sərhədində, Xəzər dənizinin sahilində yerləşir. Bu, ölkəmizin coğrafi mövqeyinin əlverişli olmasına imkan verir.

- Ölkəmizin coğrafi mövqeyinin üstünlükləri nədən ibarətdir?
  – Azərbaycan Avropa və Asiya qitələrinin qovuşduğu yerdə, müxtəlif regionları birləşdirən mühüm yolların üzərində yerləşir. Ölkənin əlverişli coğrafi mövqeyi onun iqtisadi və siyasi inkişafında mühüm rol oynayır.

Mövzu 1.1

COĞRAFİ MÖVQEYİN TƏYİNİ
- **Dərslik:** səh. 8.
- **İş dəftəri:** səh. 3.

Altstandartlar	7-1.1.1. Coğrafi mövqeyin müəyyən olunması üçün uyğun məlumatlardan istifadə edir. 7-1.1.3. Azərbaycanın coğrafi mövqeyini təhlil edir.
Təlim məqsədləri	Coğrafi mövqeyin xüsusiyyətlərini izah edir. Obyektlərin coğrafi koordinatlarını təyin edir. Xəritədən istifadə edərək obyektlərin coğrafi mövqeyini müəyyən edir. Azərbaycanın coğrafi mövqeyinin xüsusiyyətlərini təhlil edir.
XXI əsr bacarıqları	Yaradıcı təfəkkür, tənqidi düşüncə, qlobal savadlılıq, problem həlletmə
Köməkçi vasitələr	Plan, təbiətə və şəhərə aid şəkillər, internet, "ağıllı" lövhə
Elektron resurslar	*https://education.nationalgeographic.org/resource/location/* *https://www.nationalgeographic.org/activity/location-place-geographic-perspective/*

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən. Coğrafi mövqeyin təyini
İzahetmə. Coğrafi mövqeyi necə təyin etmək olar?
Azərbaycan harada yerləşir?
Dərinləşdirmə. Çiapas əyalətində əkinçilik
Dəyərləndirmə. Koordinat şəbəkə sistemi ilə coğrafi obyektlərin yerinin təyin olunması
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bu hissədə "Coğrafi mövqeyin təyini" mövzusuna dair motivasiya verilmişdir. Mövzudakı əsas məqsəd şagirdləri "coğrafi mövqe" anlayışı ilə tanış etməklə yanaşı, onlara dünyanın regionlarına aid bilik və bacarıqlar verməkdir. Mətndə Sinqapur şəhərinin regionun ən məşhur liman şəhərlərindən birinə çevrilməsi və bunun əsas səbəbinin şəhərin coğrafi mövqeyinin əlverişli olması göstərilir. Sinqapur haqqında aşağıdakı məlumat və tapşırıqlar verərək şagirdlərdə maraqoyatmanı təmin etmək olar:

1. Sinqapurun coğrafi mövqeyi və coğrafi koordinatlarının təyini.
2. Sahəsi və əhalisi haqqında qısa məlumat.
3. Sinqapurun iqtisadi cəhətdən inkişafının coğrafi mövqe ilə əlaqələndirilməsi.

Qeyd. Bu xüsusiyyətlərin verilməsində əsas məqsəd coğrafi mövqeyə müxtəlif amillərin təsirini aşkar etməkdir. Bu məlumatları öyrənən şagirdlər xəritədə Sinqapurun coğrafi mövqeyini sərbəst şəkildə müəyyən edə bilərlər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklində təsvir olunan şəhərin iqtisadi inkişafı haqqında hansı fikirləri söyləmək olar??

– Sinqapur güclü iqtisadiyyata malik ölkədir. Çoxmərtəbəli və müasir binalar, təmiz şəhər görüntüsü ölkənin inkişafı barədə bizə məlumat verir.

2. B xəritəsinə əsasən Sinqapurun yerləşdiyi qitəni müəyyən edin. Sinqapurun hansı ölkələrlə sərhədi var?

– Sinqapur Asiya qitəsində yerləşir. Malayziya və İndoneziya ilə sərhədləri var. Sualın cavabını müəyyən etmək üçün şagirdlər internet vasitəsilə Asiyanın siyasi xəritəsindən istifadə edə bilərlər.

3. C və D təsvirlərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) C dairəvi diaqramını təhlil edin. Sinqapurda hansı xalqlar üstünlük təşkil edir?

– Diaqrama əsasən Sinqapurun çoxmillətli ölkə olduğu məlum olur. Ölkədə çinlilər, hindlilər və malaylar üstünlük təşkil edir. Bunun əsas səbəbi ölkənin bir vaxtlar başqa ölkələrin müstəmləkəsi olması (tarixi amil) və ya digər ölkələrdən işçi qüvvəsinin buraya axınıdır.

b) D şəklində təsvir edilən sinqapurlu uşaqlar C diaqramında verilən hansı xalqların nümayəndələridir?

– 1-ci çinli, 2-ci hindli, 3-cü isə malaydır. Kiçik sakinləri onların görünüşünə və yuxarıda verilən diaqrama əsasən müəyyən etmək mümkündür.

4. E və F təsvirlərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) E xəritəsində daşımaları həyata keçirmək üçün hansı dəniz yolunu (şimal və ya cənub) seçməkdaha məqsədəuyğundur? Fikrinizi əsaslandırın.

– Cənubdan keçən dəniz yolu daha əlverişlidir. Şimal yolunun iki ölkənin sərhədində dar keçiddə yerləşməsini nəzərə alsaq, cənub marşrutunun daha əlverişli olduğu aydın olur.

b) F şəkli G xəritəsindəki hansı dəniz yolunun üzərində yerləşmişdir?

– Xəritədəki limanın böyüklüyünü nəzərə alsaq, görərik ki, F şəklindəki yol Sinqapurun cənubundan keçən yoldur.

c) Nə üçün Sinqapurda beynəlxalq əhəmiyyətli dəniz və hava limanları var?

– Bu, Sinqapur şəhərinin coğrafi mövqeyi ilə əlaqədardır. Şəhər Avropadan Asiyanın şərqinə, Asiyadan isə Avstraliyaya gedən yolların üzərində yerləşir. Bundan başqa, dəniz və okeana rahat çıxışının olması Sinqapurun beynəlxalq əhəmiyyətini artırmışdır.

5. G xəritəsinə əsasən aşağıdakı suallara cavab verin.

a) Dəniz nəqliyyatında hansı okeanlardan daha çox istifadə edilir?

– Okeanlar üzrə yükdaşıma həcminə görə 1-ci yeri Atlantik, 2-ci yeri Sakit, 3-cü yeri Hind, 4-cü yeri isə Arktik (Şimal Buzlu) okeanı tutur. Atlantik okeanında xəritədə verilən əsas marşrut xətlərinin (bənövşəyi rəng) sayı və qalınlığı daha çoxdur. Bu isə daşıma həcminin çox olduğunu göstərir. Bundan başqa, qırmızı rəngdə verilən boğaz və kanalların sıx yerləşməsi və sayı okeanlararası yükdaşımanın geniş şəkildə həyata keçirilməsini göstərir.

b) Hansı qitələrin dəniz nəqliyyatında rolu daha əhəmiyyətlidir?

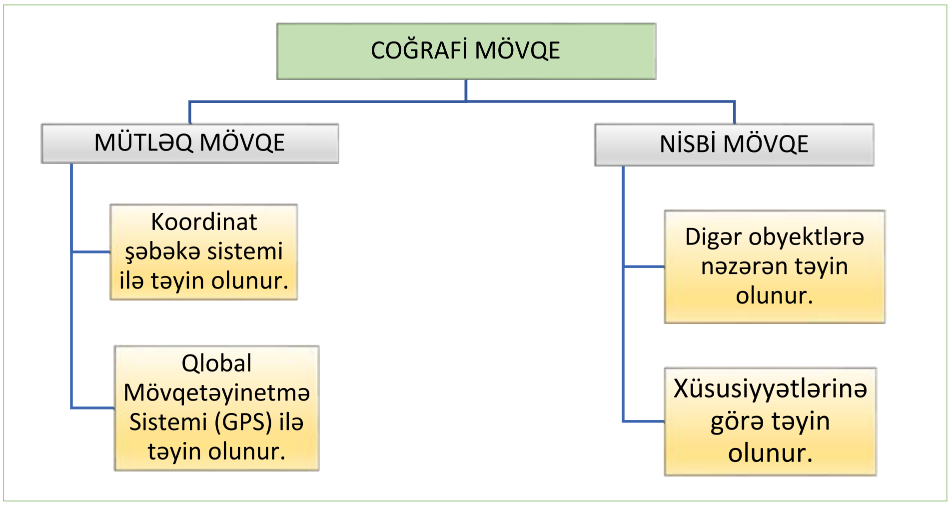
– Xəritəyə əsasən müəyyən etmək olar ki, *Avropa, Şimali Amerika və Asiya qitələrarası dəniz nəqliyyatında daha böyük paya malikdir.*

c) Nə üçün Antarktida qitəsi dəniz nəqliyyatı ilə yük daşınmasında iştirak etmir? Bunun qitənin coğrafi mövqeyi ilə hansı əlaqəsi ola bilər?

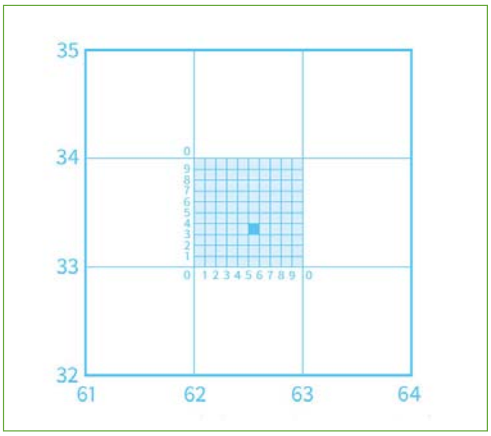
– Antarktidada daimi yaşayan əhali olmadığından yükdaşıma da olmur. Sakinlərin olmaması qitədə iqlimin həddindən artıq soyuqluğu ilə bağlıdır. Bu isə qitənin coğrafi mövqeyinə görə belədir. Çünki Antarktida soyuq qurşaqda yerləşir. Turistlər ancaq yay fəslində dəniz marşrutları vasitəsilə bu qitəyə səyahət edirlər.

İZAHETMƏ COĞRAFİ MÖVQEYİ NECƏ TƏYİN ETMƏK OLAR?

Bu hissədə əsas məqsəd şagirdləri "coğrafi mövqe" anlayışının növləri ilə tanış etmək və hesablama yolu ilə onlarda obyektlərin yerlərini təyinetmə bacarıqlarını formalaşdırmaqdır. Coğrafi mövqeyin növlərinin şagirdlərin daha yaxşı mənimsəməsinin təmin etmək üçün onlara aşağıdakı formada sxem təqdim etmək və ya dərsin sonunda bu sxemi onların özlərinin tərtib etməsini təmin etmək olar.



Müəllim üçün izahedici material. Obyektlərin coğrafi koordinatları xəritədə meridian və paralellərə əsasən müəyyən edilir. Şagirdlər artıq 6-cı sinifdən bu barədə bilik və bacarıqlara yiyələnmişlər. Böyükmiqyaslı xəritələrdə (topoqrafik xəritələr və plan) meridian və paralellər əvəzinə məsafəni kilometrlərlə göstərən kvadratlar verilir. Bu təsvirlərdə hər kvadrat rəqəmlərlə nömrələnmişdir. Həmin rəqəmlərə əsasən obyektlərin yerini müəyyən etmək mümkündür. Bu, 4-lü və 6-lı koordinat şəbəkə sistemində yerinə yetirilir. 4-lü koordinat şəbəkəsində obyektin yerləşdiyi ərazi, 6-lı koordinat şəbəkəsində isə obyektin dəqiq yeri təyin edilir.

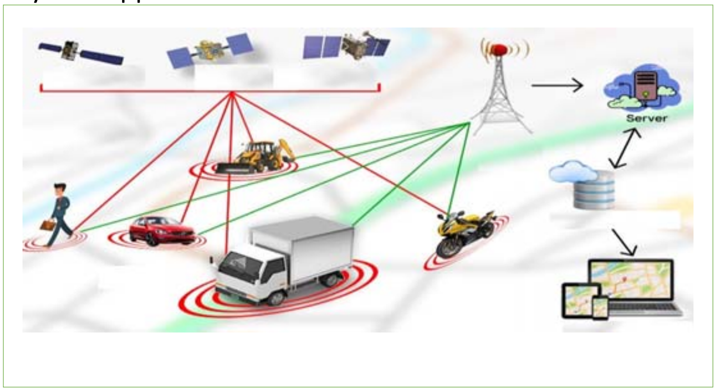


4-lü koordinat şəbəkəsində mövqeyin təyinedilmə qaydası:
1. Təyin ediləcək ərazi ortada açıq-göy rəngdə verilmiş kvadratın bütün ərazisidir.
2. Üfüqi istiqamətdə verilən rəqəmlər üzrə ərazinin yerləşdiyi kvadratın sol aşağı hissəsi, yəni 62 rəqəmi götürülür.
3. Şaquli istiqamətdə verilən rəqəmlər üzrə ərazidən solda yerləşən aşağı hissəsi, yəni 33 rəqəmi götürülür.
4. Nəticədə hər iki rəqəm birləşdirilərək 6233 koordinatı alınır. Deməli, ərazinin 4-lü şəbəkədə koordinatları 6233-dür.

6-lı koordinat şəbəkəsində mövqeyin təyinedilmə qaydası:
1. Mövqeyi təyin ediləcək məntəqə ortadakı kiçik tünd-göy rəngli nöqtədir.
2. Üfüqi istiqamətdə 62-dən 63-ə doğru qeyd edilən rəqəmlər üzrə nöqtənin sol aşağı hissəsinə kimi sayılır. Rəqəm 5-dir (62**5**)
3. Şaquli istiqamətdə 33-dən 34-ə doğru qeyd edilən rəqəmlər üzrə nöqtənin sol aşağı hissəsinə kimi sayılır. Rəqəm 3-dür (33**3**)

4. Sonra hər iki rəqəm 4-lü koordinatı göstərən rəqəmlərlə birləşdirilərək 62**5**33**3** koordinatı alınır. Deməli, ərazinin 6-lı şəbəkədə koordinatları 625333 olacaq.

*Obyektlərin yerini müəyyən edən digər sistem Qlobal Mövqetəyinetmə Sistemidir (GPS). Süni peyklərdən göndərilən siqnallar yerüstü qurğular olan izləmə cihazları vasitəsilə qəbul edilir, mobil və s. cihazlara obyektlərin yeri haqqında məlumatlar ötürür.



*Coğrafi obyektlərin nisbi mövqeyi onun yerləşdiyi yerin digər obyektlərə nəzərən müəyyən olunan mövqeyidir.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsində rəqəmlərlə verilmiş məntəqələrin coğrafi koordinatlarını dəftərinizə yazın.

Məntəqə	Koordinat	Məntəqə	Koordinat	Məntəqə	Koordinat	Məntəqə	Koordinat	Məntəqə	Koordinat
1	30^0 şm.e 120^0 q.u.	3	30^0 c.e. 30^0 ş.u.	5	60^0 şm.e. 120^0 ş.u.	7	60^0 şm.e. 160^0 ş.u.	9	60^0 şm.e. 130^0 q.u.
2	40^0 c.e. 70^0 q.u.	4	40^0 şm.e. 60^0 ş.u.	6	30^0 c.e. 150^0 ş.u.	8	60^0 şm.e. 30^0 ş.u	10	30^0 şm.e. 0^0 uzunluq

2. B sxemində yanacaqdoldurma məntəqəsinin və hava limanının yerini 4-lü koordinat şəbəkə sistemində müəyyən edin.

– Yanacaqdoldurma məntəqəsinin koordinatları 3050, hava limanının koordinatları isə 3153 olacaq.

3. C sxemində muzey və kinoteatrın yerini 6-lı koordinat sistemində müəyyən edin.

– Muzey 623338, kinoteatr isə 628331 şəbəkə koordinatlarına malikdir.

4. Kompüterinizdə naviqasiya ilə getmək istədiyiniz parkı axtarırsınız. Bu qəbuledici D şəklində hansı rəqəmə uyğun gəlir? Şəkildəki QMS (GPS) sisteminin necə işlədiyini təsvir edin.

– Kompüterdə və ya mobil cihazlardakı naviqasiya sistemi qəbuledici adlandırılır. D şəklindəki 2 rəqəmi qəbuledicidir. Süni peyklərdən göndərilən siqnallar yerüstü qurğular olan izləmə cihazları vasitəsilə qəbul edilir və obyektlərin yeri haqqında məlumatları mobil və s. cihazlara ötürülür.

5. E və F şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) F şəklində verilən obyektin nisbi mövqeyini necə şərh edə bilərsiniz?

– Kənd və ya qəsəbə tipli yaşayış məskənidir. Ətrafında dağlar və çay var. Yolların kəsişməsində yerləşir. Əsasən, əkin və meşə sahələrindən ibarətdir.

b) E şəklindəki ərazinin coğrafi mövqeyini iqtisadi baxımdan necə qiymətləndirərsiniz?

– Sol və sağ tərəfdən axan çaylar birləşdikdən sonra dəniz və okeana tökülür. Bu isə qurudan çay vasitəsilə yüklərin böyük gəmilərə daşınmasına imkan verir. Sahilin çox girintili-çıxıntılı olması gəmilərin körfəzdə sahilə yan almasını asanlaşdırır. Terminalların böyüklüyü və yük konteynerlərinin çoxluğu bu limanın aktiv liman olduğunu göstərir.

c) E və F şəkillərindəki obyektlərdən hansının nisbi mövqeyi daha əlverişlidir? Fikrinizi əsaslandırın.

– E şəklində okeana çıxışı olan şəhər, F şəklində isə qurunun daxili hissəsində olan kənd ərazisi təsvir edilmişdir. İqtisadi cəhətdən hər iki təsvirin özünəməxsus iqtisadi faydaları vardır. Lakin ticarət dövriyyəsində limanlar daha fəal iştirak edir ki, bu da onların iqtisadi əhəmiyyətini artırır.

6. “Çin səddi”nin nisbi mövqeyini fiziki və iqtisadi cəhətdən necə qiymətləndirərdiniz?

Qeyd. Bu sualın cavabı üçün müəllim şagirdlərə tarixdən aldıqları bilikləri yada salmaları üçün istiqamətləndirici suallar verə bilər.

- *<u>Tarixi əhəmiyyəti</u>. Böyük Çin səddi dünyanın ən böyük tarixi-memarlıq möcüzələrindən biridir. Onun Çinin şimalında, 13.000 mildən (21,2 min km) çox məsafədə yerləşməsi ölkənin tarixində mühüm rol oynamışdır. Bu abidə Çini köçəri tayfaların və xarici qüvvələrin istilalarından qorumaq üçün müxtəlif sülalələr dövründə tikilmişdir. Divar Çinin çoxəsrlik hərbi strategiyasını və ərazilərini müdafiə etmək səylərini əks etdirir.*
- *<u>Turizm və iqtisadi əhəmiyyəti.</u> Böyük Çin səddi turistlər üçün ən cəlbedici yerlərdən biridir. Dünyanın hər yerindən milyonlarla turist hər il buranı ziyarət edərək ölkənin iqtisadiyyatına əhəmiyyətli töhfə verir. Turizm yerli biznesin inkişafınasəbəb olur, iş imkanları yaradır və divarın qorunmasını zəruri edir.*
- *<u>Mədəni simvol.</u> Böyük Çin səddi ölkə mədəniyyətinin simvoludur. O, Çin xalqının tarix boyu göstərdiyi əzmi, birliyi və mətanəti əks etdirir.*
- *<u>Milli simvol</u>. Böyük Çin səddi ölkənin tarixi nailiyyətlərini və davamlı ruhunu təmsil edir. Həm Çində, həm də qlobal miqyasda Çin xalqının mühüm milli simvoludur.*

İZAHETMƏ AZƏRBAYCAN HARADA YERLƏŞİR?

Bu hissədə Azərbaycanın mütləq və nisbi coğrafi mövqeyi izah edilmişdir. Hər bir ölkənin təbii, sosial-iqtisadi xüsusiyyətləri haqqında təhlillər aparmaq üçün həmin ölkənin coğrafi mövqeyini öyrənmək çox vacibdir. Aşağıdakı cədvəldə verilən məlumatlar Azərbaycanın mövqeyini ümumi şəkildə ifadə edir.

Qeyd. Dərsə qısa bir motivasiya ilə başlamaq olar. Məsələn, müəllim şagirdlərdən onların şəxsiyyət vəsiqəsinin olub-olmadığını soruşa bilər. Həmin şəxsiyyət vəsiqəsində nələr əks olunmuşdur? (*şəkil, ad, soyad, vətəndaşlıq, vəsiqənin nömrəsi və s.*) Aşağıda verilən cədvəli də ölkəmizin vəsiqəsinə bənzətmək olar. Bu cədvəli şagirdlər müstəqil şəkildə tərtib edə bilər.

Ölkə	Azərbaycan
Sahəsi	86,6 min km^2
Coğrafi koordinatları	$38^0 – 42^0$ şimal enliyi, $44^0 – 51^0$ şərq uzunluğu
Əhalisi	10 milyon
Sərhədləri	Rusiya – 391 km, Türkiyə – 15 km, Gürcüstan – 471 km, İran – 765 km, Ermənistan – 1007 km
Sahil zonası	Xəzər dənizi – 825 km
Nisbi mövqeyi	Avropa ilə Asiyanın qovşağında yerləşir, Cənubi Qafqaz ölkəsidir. Bu mövqeyinin onun iqtisadi inkişafında əhəmiyyətli rolu vardır. Belə ki, əlverişli mövqe ölkənin ticarət və nəqliyyat əlaqələrinin inkişafına səbəb olmuşdur.

FƏALİYYƏT

1. A, B və C təsvirlərinə əsasən sualları cavablandırın (səh. 85-də siyasi-inzibati xəritəyə baxın).

a) Azərbaycan hansı qitə və regionda yerləşir?

– Avropa ilə Asiya qitələrinin qovşağında, Cənubi Qafqazda.

b) Hansı ölkələrlə yalnız su sərhədlərimiz vardır?

– Qazaxıstan və Türkmənistan ilə Xəzər dənizi vasitəsilə yalnız su sərhədlərimiz vardır. Şagirdlər dərsliyin 88-ci səhifəsində verilən Dünyanın siyasi xəritəsindən və ya atlasdan istifadə edərək bunu müəyyənləşdirə bilər.

Qeyd. Əgər məktəbdə internet və proyektor təchizatı varsa, xəritələri birbaşa ekranda göstərmək olar.

c) C şəklində Bakı şəhərinin 4-lü və 6-lı şəbəkədə koordinatlarını müəyyən etmək olarmı? İzah edin.

– C şəklində Azərbaycanın xəritəsi kiçikmiqyaslı olduğundan onun üzərində coğrafi enlik və uzunluqları müəyyən etmək olar, kiçik obyektlərin yerini isə təyin etmək mümkün deyil.

2. B xəritəsindən istifadə edərək qonşu ölkələri və onların ölkəmizə nəzərən yerləşdiyi istiqaməti müəyyənləşdirin. Cədvəli dəftərinizdə tamamlayın.

Ölkə	1. Rusiya	2. Gürcüstan	3. Ermənistan	4. Türkiyə	5. İran

Yerləşdiyi istiqamət	Şimal	şimal-qərb	qərb	cənub-qərb	cənub

3. D və E xəritələrinə əsasən sualları cavablandırın.

a) "İpək yolu" dəhlizi nə üçün əyri xətlə çəkilmişdir? Fikrinizi əsaslandırın.

– Xəritə üzərində yolları göstərən xətlər çox vaxt əyri olur. Çünki bu yolların keçdiyi ərazilərin relyefi müxtəlifdir (dağlıq və ya düzənlik). Bundan başqa, yolların istiqamətinə siyasi, sosial-iqtisadi amillər də təsir edə bilər. Bu amillər "İpək yolu" dəhlizinə də eyni şəkildə təsir göstərir.

b) Ölkəmizin mövqeyi D xəritəsində verilən X və ya Y-də olsaydı, hansı dəyişikliklər baş verərdi?

– D şəklindəki X ölkəsi Monqolustandır (şagirdlər bu ölkəni xəritədə tapa bilərlər). Monqolustanın okeana çıxışı yoxdur və bu, onun iqtisadi inkişafına mənfi təsir edən cəhətlərdən biridir. Y isə Avropada okeana çıxışı olan bir ölkədir və dəniz limanlarına malikdir. Bu, ölkənin inkişafı üçün müsbət cəhətdir.

c) E xəritəsində Xəzər dənizinə aid liman şəhərlərini müəyyən edin.

– Bakı, Türkmənbaşı, Ənzəli, Aktau, Həştərxan.

4. Qrafikdə Bakı dəniz limanına aid 2017–2022-ci illər üzrə məlumatlar verilmişdir *(www.stat.gov.az).*

a) Qrafikdə yükdaşımanın illər üzrə gedişini şərh edin.

– Qrafikdə 2017–2018-ci illər arasında sabit yükdaşımadan sonra 2019-cu ilə doğru azalma müşahidə edilir. Təkrar birillik sabit gedişdən sonra 2021-ci ilə doğru yenə yükdaşımalarda artım müşahidə olunur.

b) 2018–2021-ci illər arasında dəniz yükdaşımalarının azalma səbəbi nə ola bilərdi? Müzakirə edin.

– Ümumilikdə bu illər arasında qrafikdə azalma müşahidə olunur. Yükdaşımaların azalmasının bir çox səbəbləri ola bilər. Bu səbəblərdən biri 2019–2020-ci illərdə pandemiya ilə əlaqədar istehsalın azalması ola bilər.

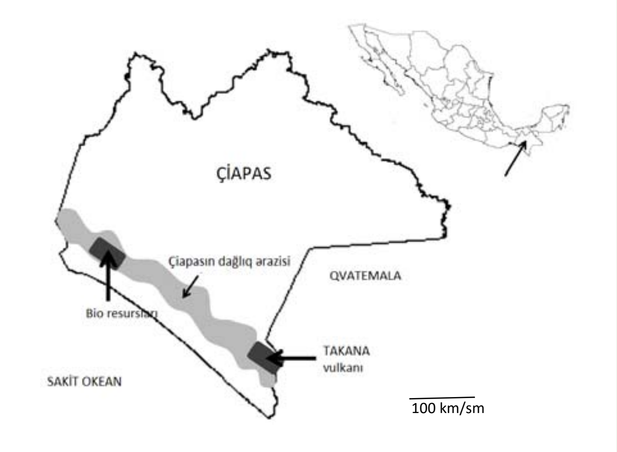
c) Son illərdə Azərbaycanda yükdaşımalarda baş verən dəyişikliklərin coğrafi mövqe ilə hansı əlaqəsi ola bilər?

– Azərbaycanın coğrafi mövqeyinin əlverişli olması, yəni onun Asiya ilə Avropanın qovşağında yerləşməsi ölkədə nəqliyyatın inkişafına və yükdaşımaların artmasına səbəb olmuşdur. Bu nəticənin gələcəkdə daha da artmasını gözləmək olar.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ ÇİAPAS ƏYALƏTİNDƏ ƏKİNÇİLİK

Dərinləşdirmə hissəsi Meksikanın Çiapas əyalətinə aid nümunə ilə coğrafi mövqeyə aid biliklərin tətbiqi və möhkəmləndirilməsi məqsədi daşıyır. Əyalətin coğrafi mövqeyini müxtəlif aspektlərdən izah etmək olar.

Məsələn, əyalətin coğrafi möqeyinə onun relyefi və iqlimi güclü təsir edir. Bu amillər coğrafi mövqeyi əlverişli və ya əlverişsiz edə bilər. Bu isə ölkədə, yaxud ərazidə ticarətin və nəqliyyat yollarının inkişafına təsir edir, nəticədə ölkələrarası əlaqələr genişlənir.



FƏALİYYƏT

1. A, B və C şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Çiapas əyalətinin hansı coğrafi enliklər və uzunluqlar arasında yerləşdiyini müəyyən edin.

–Çiapas əyaləti 15^0– 20^0 şimal enlikləri ilə 90^0–95^0 qərb uzunluqları arasında yerləşir.

b) C şəklindəki qəhvə plantasiyasının B xəritəsində qeyd edilən X, Y, Z ərazilərindən hansına uyğun gəldiyini müəyyən edin.

– Çiapas Meksikanın ən çox qəhvə istehsal edən əyalətidir. Bu, onun əlverişli relyef və iqlim şəraiti ilə əlaqədardır. Plantasiyalar, əsasən, orta dağlıq və dağətəyi ərazilərdə becərilir. Ona görə də plantasiyaların Z (dağətəyi) və Y (dağ yamacı) ərazilərinə uyğun gəldiyini söyləmək olar. X isə yüksək dağlıq ərazidir.

2. Çiapas əyalətinin coğrafi mövqeyi hansı xüsusiyyətlərinə görə əlverişlidir?

– Əyalət, əsasən, rütubətli iqlimə malikdir. Bunun səbəbi onun iki okeanın (Sakit və Atlantik) təsirinə məruz qalmasıdır. Bu isə Çiapasda əkinçiliyin inkişafına imkan verir. Bundan başqa, əyalət iki qitənin arasında şimal-cənub nəqliyyat dəhlizi (yolu) kimi də əhəmiyyətli rola malikdir.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Dəyərləndirmə hissəsində şagirdlər verilən plan üzərində praktik fəaliyyət icra edəcəklər. Bununla onlar 4-lü və 6-lı koordinat şəbəkələrində məntəqələrin mövqeyini təyinetmə bacarığını mütləq şəkildə formalaşdıra biləcəklər.

Qeyd. Bir obyekt şəbəkə koordinat sistemində bir neçə koordinatda yerləşə bilər. Məsələn, əkin əraziləri, yollar, çaylar və s.

1. Plana əsasən sualları cavablandırın.

a) 4-lü koordinat şəbəkə sistemində verilən rəqəmlərin hansı obyektləri göstərdiyini müəyyən edin.

1020	məhkəmə binası, ofis, yol	1323	binalar, məscid, yol	0720	əkin ərazisi, evlər	1123	çay
0822	binalar, yol	1220	çay, körpü, yol	0823	məktəb	1022	parkinq, ofis

b) Obyektlərin 6-lı şəbəkə sistemində koordinatlarını müəyyən edin.

məktəb	082233	xəstəxana	097205	məscid	135235	kafe	106216
parkinq	103225	telefon köşkü	113228	məhkəmə binası	108206	poçt	112219

c) 0719, 0721, 0819, 0820, 0919 əraziləri ilə 0722, 0723, 0822 ərazilərini xüsusiyyətlərinə görə fərqləndirin.

– 0719, 0721, 0819, 0820, 0919 4-lü şəbəkə koordinat sistemindəi əkin sahələrini, 0722, 0723, 0822 əraziləri isə yaşayış məntəqələrini göstərir

d) 118229 və 128200 koordinatlarında yerləşən obyektləri müəyyən edin. Bu iki obyektdən hansı daha əhəmiyyətlidir? Fikrinizi əsaslandırın.

– 6-lı koordinat şəbəkə sistemində yerləşən hər iki obyekt körpüdür. 118229 koordinatında yerləşən körpü 128200 koordinatına malik körpüdən daha mühümdür. Çünki 1-ci körpü yaşayış ərazisi ilə ofis olan iş yerlərini əlaqələndirir və daha intensiv istifadə olunur. 2-ci körpü isə boş ərazilərdə yerləşir.

e) Fərz edək ki, siz market və zavod tikmək istəyirsiniz. Bunları planda harada yerləşdirərdiniz? Əvvəlcə bu obyektləri simvollaşdırın, sonra isə onları 6-lı koordinat sisteminə görə planda yerləşdirin.

Market:

Zavod:

– Planda marketi 078227, 077231, 089221, 122232, 138231 kimi 6-lı şəbəkə koordinat yerlərinə, zavodu isə 118203, 122192, 122202, 128219, 131198, 132202,130210 kimi ərazilərə yerləşdirmək olar. Çünki insanlar marketdə alış-veriş etdikləri üçün yaşayış zonalarında, zavod isə istehsalla məşğul olduğu üçün şəhərdən uzaqdakı boş ərazilərdə, lakin yol olan hissələrdə yerləşdirilməlidir.

Qeyd. Şagirdlər simvolları özləri hazırlamalıdırlar. Bunun üçün onlara sərbəstlik verilsə, yaxşı olar. Çünki bu, onların yaradıcı təfəkkürünün inkişafına xidmət edir. Müəllim ən uğurlu simvollara görə şagirdləri qiymətləndirə bilər.

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Mütləq və nisbi coğrafi mövqeyi fərqləndirir.	Şifahi sual-cavab, yazı
Obyektin mütləq coğrafi koordinatlarını xəritə üzərində təyin edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Coğrafi obyektlərin 4-lü və 6-lı sistemdə şəbəkə koordinatını təyin edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Obyektlərin nisbi coğrafi mövqeyini müəyyən edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), şifahi sual-cavab
Azərbaycanın coğrafi koordinatlarını xəritədə təyin edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Azərbaycanın coğrafi mövqeyinin onun inkişafına təsirini təhlil edir.	Tapşırıqvermə, yazı, layihə, təqdimat

Mövzu 1.2

CİS-lə COĞRAFİ MÖVQE TƏYİNİ

- **Dərslik:** səh. 16
- **İş dəftəri:** səh. 8

Altstandartlar	7-1.1.2. Coğrafi mövqeyi müəyyən edərkən CİS-dən istifadə edir. 7-1.1.4. Coğrafi mövqeyin təhlilinə əsasən proqnozlar verir.
Təlim məqsədləri	CİS-in xüsusiyyətlərini izah edir. CİS xəritələrinin tərtibetmə mərhələlərini şərh edir. CİS-i müxtəlif sahələrə tətbiq edərək sadə xəritə tərtib edir. Coğrafi mövqeyin gələcək perspektivlərini nümunələrlə təhlil edir.
XXI əsr bacarıqları	Tənqidi düşüncə, əməkdaşlıq, informasiya savadlılığı, qlobal maariflilik
Köməkçi vasitələr	Atlas, internet, Azərbaycanın faydalı qazıntı xəritəsi, proyektor
Elektron resurslar	*https://education.nationalgeographic.org/resource/geographic-information-system-gis/* *https://geography.org.uk/support-and-guidance-with-gis/*

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. CİS-lə coğrafi mövqe təyini

İzahetmə. Ərazinin mövqeyini CİS-lə necə təhlil edə bilərik?
Coğrafi mövqeyin gələcək perspektivləri nələrdir?

Dərinləşdirmə. Turistlər CİS xəritəsindən necə istifadə edirlər?

Dəyərləndirmə. CİS xəritələrinin tərtibetmə mərhələlərinə aid suallar

Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Motivasiya hissəsində verilən məlumatlar əsasında şagirdlərdə keçiləcək mövzu haqqında ümumi təsəvvür yaratmaq mümkündür. Norveç Coğrafi İnformasiya Sistemlərini geniş tətbiq edən ölkələrdən biridir. Əlverişli coğrafi mövqeyi, iqtisadi inkişafı və dəniz limanlarının mövcudluğu Norveçə xas olan xüsusiyyətlərdən bir neçəsidir. "Dərsə başlarkən" hissəsinin əsas tədqiqat obyekti bu ölkədə dəniz gəmiçiliyində CİS-in geniş istifadə olunmasıdır.

Qeyd. Dərsin əvvəlində lövhəyə *"Dəniz gəmiçiliyində CİS necə istifadə oluna bilər?"* sualını yazaraq şagirdlərlə diskussiya aparıla bilər. Mövzunun qısa məzmunu cədvəldə verilmişdir.

Dəniz gəmiçiliyində CİS-in istifadəsi	İzahı
1. Gəmi hərəkətinin idarə edilməsi	Gəmi hərəkətləri izlənilir, toqquşmalara qarşı tədbirlər görülür, nəqliyyat axını tənzimlənir.
2. Gəmi təhlükəsizliyi	Hava məlumatları, sualtı relyefin xəritələri CİS-lə tərtib olunaraq təhlükəsizlik təmin edilir.
3. Limanın idarə edilməsi	Limandakı obyektlərin sayı, yerləşməsinin uyğunluğu, limanın genişləndirilməsi, texniki xidmət, yükdaşımaların səmərəli həyata keçirilməsi təmin edilir.
4. Dənizdə yanacaq hasilatı	Dənizdəki təbii ehtiyatlara aid xəritələrin CİS-lə tərtibi, platformaların yerləşdirilməsi və yanacağın daşınmasının səmərəliliyi təmin edilir.
5. Buz naviqasiyası	Buzların hərəkəti haqqında məlumatlar əldə edilərək təhükəsizlik təmin olunur.
6. Ətraf mühitin izlənməsi	Limanların həddindən artıq istifadəsi zamanı yaranan tullantılara, dəniz ekosisteminə, ərazidə keyfiyyətə nəzarət həyata keçirilir.

FƏALİYYƏT

1. Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh.88) istinad edərək Norveçin coğrafi mövqeyini (mütləq və nisbi) müəyyənləşdirin.

– Norveç təqribən 57^0 və 71^0 şimal enlikləri, 4^0 və 31^0 şərq uzunluqları arasında yerləşir. Norveç Avropanın şimalında, Skandinaviya yarımadasındadır. İsveç və Finlandiya ölkələri ilə sərhədə malikdir.

2. A və B təsvirlərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) A şəklindəki limanı gəmiçilik baxımından qiymətləndirin.

– A şəklində parçalanmış (girintili-çıxıntılı) sahil zonasının, hündürlüklərin, dar ensiz girişlərin, sahili parçalanmış körfəzin (şəkildə iki su hissəsinin bir-birindən ayrıldığı görünür), sahilboyu uzanan yolların, terminalların və yük tankerlərinin olduğunu söyləmək olar.

b) Bu liman gəmilər üçün hansı çətinliklər törədə bilər?

– Sahilləri parçalanmış adalar, sahil zonasındakı dar girişlər və hündür yerlərin, həmçinin sualtı qayaların olması ehtimalı gəmilərin limana yan almasını çətinləşdirən amillərdir.

c) B şəklində 3D təsvirindəki rənglər nəyi bildirir? Rənglərin gəmilər üçün əhəmiyyəti nədir?

– B şəklində təsvir olunan rənglər dərinliyi və sahilə yaxın sualtı hissədə relyefin müxtəlifliyini göstərir. Təhlükəli qayalar dərinliyinə görə müxtəlif rəng çalarlarında verilmişdir. Gəmilər sahilə yan alarkən CİS vasitəsilə hazırlanmış sahil zonası xəritələrinə əsasən hərəkət etdiklərinə görə təhlükəsizlik təmin edilmiş olur.

3. Siz C şəklindəki hava şəraitinin təsirinə məruz qalmamaq üçün CİS xəritəsi hazırlamaq istəsəniz, həmin xəritədə nələri göstərməyi daha vacib hesab edərdiniz?

– Gəmilərin təhlükəsiz hərəkətini təmin etmək üçün ərazinin relyefi, havanın temperaturu, yağıntılar, hava kütlələri, tufan ehtimalı və dumanlı şərait haqqında statistik məlumatların nəzərə alınması daha vacibdir.

4. D və F şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) D və F şəkillərində təsvir edilənlər arasında hansı fərqi görürsünüz?

– D-də CİS vasitəsilə hazırlanmış xəritədə təbii ehtiyatların, F-də isə sahil zonasında canlı aləmin yayılması verilir.

b) Bu xəritələrin tərtib olunmasının əhəmiyyəti nə ola bilər?

– D-də dənizdəki təbii ehtiyatlara aid xəritələrin CİS-lə tərtibi platformaların yerləşdirilməsi və yanacağın daşınmasının səmərəliliyi təmin edilir. F-də isə limanların həddindən artıq istifadəsi zamanı yaranan tullantılara və dəniz ekosisteminə nəzarət həyata keçirilir.

5. E şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkli təsvir edin.

– Şəkildə konteynerlərlə dolu bir yük gəmisi təsvir olunmuşdur. Gəmi donmuş su səthi ilə çətinliklə hərəkət edir. Gəminin qarşıda daha böyük buz parçalarına rast gələ biləcəyi ehtimalına görə CİS xəritələri istifadə olunur.

b) Norveçin şimalındakı dənizlərin buzla örtülü olması ölkənin mövqeyinə necə təsir edir?

– Ölkənin coğrafi möqeyi iqlimin, relyefin və digər amillərin təsiri nəticəsində formalaşa bilər. Norveç soyuq şimal enliklərində yerləşdiyi üçün qışda onun şimal sahillərindəki dənizlər donur. Bu isə ölkənin coğrafi mövqeyinə mənfi təsir edir. Çünki yüklərin daşınmasında çətinliklər yaranır.

c) Ekstremal hava şəraitində CİS xəritələri təhlükəsizliyi necə təmin edir?

– Ekstremal ərazilərə aid statistik məlumatlar daxil edilərək CİS xəritəsi hazırlanır. Daha sonra bu xəritələr mütəxəssislər tərəfindən təhlil olunaraq qərarlar verilir və həmin qərarlara əsasən gözlənilən təhlükələr barədə əhaliyə xəbədarlıq edilir.

6. Verilən nümunələr əsasında CİS-in əhəmiyyəti ilə bağlı hansı qənaətə gəldiniz?

– Müasir dövrdə CİS əksər fəaliyyət sahələrində müxtəlif məqsədlər üçün səmərəli istifadə oluna bilər.

İZAHETMƏ ƏRAZİNİN MÖVQEYİNİ CİS-lə NECƏ TƏHLİL EDƏ BİLƏRİK?

Bu hissədə Coğrafi İnformasiya Sistemlərindən necə istifadə olunduğu haqqında məlumatlar verilmişdir.

Qeyd. CİS, əslində, bir tətbiq proqramıdır, bu səbəbdən də dərsdə kompüterlərdən istifadə olunması lazımdır. Dərsliyin bu mövzusunda verilən məlumatlardan istifadə etməklə bunu həyata keçirmək mümkündür.

Mövzuya motivasiya sualı ilə də başlamaq olar. Məsələn, lövhəyə aşağıdakı iki sualı yazıb şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edilə bilər:

1. CİS-in tətbiqi üçün nə lazımdır?
2. CİS necə tətbiq edilir?

– Bu sualların ətraflı cavabı cədvəllərdəki izahlarda öz əksini tapmışdır. Müəllim bu cədvəldən istifadə edərək şagirdləri tədqiqat işinin düzgün aparılması üçün istiqamətləndirə bilər.

CİS-in tətbiqi üçün nə lazımdır?	
1. Kompüter *(Hardware)*	Kompüter və proqramların yüklənə biləcəyi müasir cihazlar
2. Proqram *(Software)*	Bütün coğrafi məlumatların daxil edildiyi bildiyi xüsusi proqramlar
3. Mütəxəssis	Xüsusi proqramları işlədə bilən insanlar
4. Data	Məqsədimizə uyğun hazırlamaq istədiyimiz xəritələrə aid toplanılan birinci (birbaşa tədqiqatçıya aid verilən məlumatlar (datalar)) və ikinci mənbədən (müxtəlif mənbələrdən toplanılan datalar) alınan məlumatlar
5. Metod	Müxtəlif təhlil üsulları və metodları

CİS necə tətbiq edilir?	
1. Məqsəd	Hazırlamaq istədiyimiz xəritənin nəyi əks etdirəcəyini, yəni tədqiqat obyektini müəyyən etmək
2. Məlumatların toplanılması	Məqsədəuyğun olaraq CİS xəritəsində əks olunacaq və nəticəyönümlü təhlil aparmaq üçün lazım olan məlumatların toplanılması
3. Kompüterdə CİS proqramından istifadə	Toplanılan məlumatların kompüterdəki proqrama daxil edilməsi
4. Layların hazırlanması	CİS xəritəsində görmək istədiyimiz informasiyaların laylar şəklinə salınması
5. CİS xəritəsinin təhlili	CİS xəritəsi hazır olduqdan sonra onun təhlil edilərək qərar verilməsi

Qeyd. İkinci sualdakı mərhələlərin şagirdlər tərəfindən daha asan qavranılması üçün dərslikdə onlar parka aid nümunədə verilmişdir. Burada park nümunəsi bir məqsəd və ya tədqiqat obyekti sayılır.

FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) A-da verilən CİS proqramları ilə coğrafi datalar arasında fərq nədən ibarətdir?

– CİS proqramları dedikdə kompüterdə olan proqramlar nəzərdə tutulur (ArcGİS, QGİS, GooglePro və s). Coğrafi datalar isə hazırlamaq istədiyimiz CİS xəritəsinə aid olan məlumatlardır.

b) B-də verilən CİS laylarından məlumatları A təsvirindəki hansı mənbədən əldə etmək olar?

– B-dəki məlumatlar A-dakı coğrafi verilənlər (datalar) mənbəyindən alınır və sonra bu məlumatlar proqrama daxil edilərək laylar hazırlanır.

c) Sağdakı şəkildə uzaqdan zondlama ilə əraziyə aid məlumatlar toplanılır. Bu üsul A şəklindəki hansı elementi ifadə edir?

– Ərazidə zondlama prosesinin aparılması məlumattoplama metodu olduğu üçün metodlar elementini ifadə edir. Hazır aerofotoşəkil isə coğrafi məlumat kimi istifadə olunur.

2. CİS proqramlarından bir neçəsinin adını sadalayın.

– ArcGIS, QGIS (Quantum GIS), GRASS GIS, PostGIS, Global Mapper, SAGA GIS və s. proqramlar.

3. CİS xəritələrinin mövcud xəritələrdən üstünlüyü nədir?

– Məqsəddən asılı olaraq lazım olan obyektlərin xəritədə əks olunması, onlar haqqında daha ətraflı məlumat verilməsi, müasir cihazlar və proqramlarla tərtib edildiyi üçün səhv riskinin az olması və s.

4. Müasir dövrdə CİS olmasaydı, ərazinin coğrafi mövqeyinin təhlili necə həyata keçirilərdi?

– Ənənəvi üsul davam etdirilərək ərazinin coğrafi mövqeyi yerüstü planaalma, aerofotoplanaalma və s. üsullar tətbiq olunaraq təhlil edilərdi. Bunun üçün isə daha çox vaxt tələb olunardı və qeyri-dəqiq nəticələr meydana çıxardı.

5. C və D şəkillərinə görə sualları cavablandırın.

a) D şəklindəki layların hazırlanması üçün C-dən necə istifadə edə bilərik?

– D təsvirində göstərilən layların hazırlanması üçün C təsvirində mövcud ərazilərdən məlumatların toplanılması lazımdır.

b) C və D şəkillərini müqayisə edərək onların ümumi xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirin.

– C şəklindəki ərazilər haqqında məlumatlar eyni ardıcıllıqla D-dəki laylar üzərində verilmişdir.

c) CİS xəritəsinin layları nəyi göstərir?

– Layların hər biri əraziyə məxsus fərqli məna daşıyır. Məsələn, birinci lay yollara, ikinci lay binalar və yaşayış yerlərinə, üçüncü lay meşə ərazisinə aid məlumatları əks etdirir.

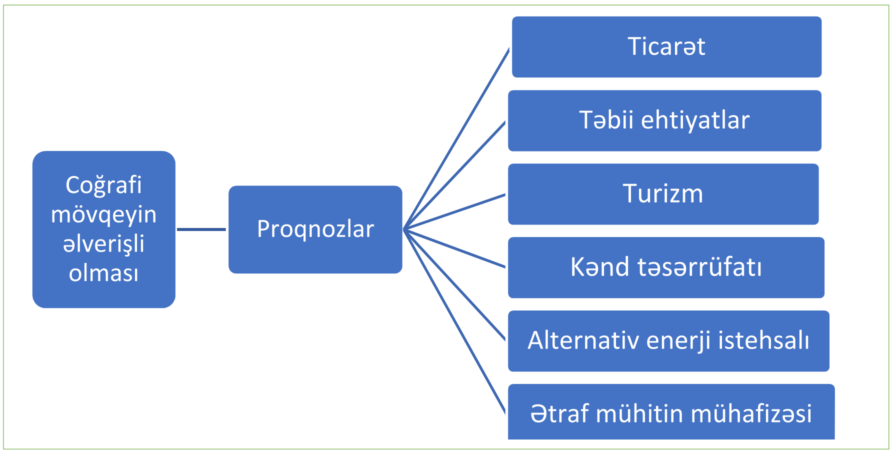
6. Sağdakı təsvirdən istifadə edərək CİS xəritəsinin hazırlanma prosesini şərh edin.

– CİS xəritəsinin hazırlanma ardıcıllığını aşağıdakı kimi şərhetmək olar:

1. Məqsəd
2. Məlumatların toplanılması
3. Kompüterdə CİS proqramından istifadə
4. Layların hazırlanması
5. CİS xəritəsinin təhlili

İZAHETMƏ **COĞRAFİ MÖVQEYİN GƏLƏCƏK PERSPEKTİVLƏRİ NƏLƏRDİR?**

Bu hissədə sürətlə dəyişən dünya fonunda coğrafi mövqeyin ölkələr üçün gələcək əhəmiyyətinə dair biliklər verilmişdir. Aşağıdakı cədvəldə verilən amillərə əsasən şagirdlər ölkələrin coğrafi mövqeyinə dair coğrafi proqnozlar verə və müəllimin köməyi ilə ehtimal olunan problemlərin həlli ilə bağlı müzakirələr apara bilərlər.



FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə və B qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) A xəritəsini təhlil edin. Xəritədəki adlar nəyi bildirir?

– Xəritədə dəniz yolu ilə qitələrarası neftdaşıma təsvir edilmişdir. Xəritədəki adlar yüklərin daşındığı nəqliyyat obyektlərini göstərir (kanallar, boğazlar).

b) B qrafikində ən çox və ən az yanacaq ehtiyatı daşınan coğrafi obyektlər hansılardır?

– Ən çox yanacaq ehtiyatı Hörmüz boğazından, ən az isə Panama kanalından daşınmışdır.

c) A xəritəsindəki boğazların coğrafi mövqeyi beynəlxalq yükdaşımaya necə təsir göstərir?

– Xüsusilə iki və daha çox qitələrin qovşağında yerləşən boğazlar yükdaşımalarda daha fəal iştirak edir.

2. C şəklində solda Sahara səhrası, sağda isə Şri-Lankanın Hind okeanı sahilləri təsvir edilmişdir. Şəkillərə görə:

a) Hansı şəkildəki ərazi turizm fəaliyyəti üçün daha əlverişlidir?

– Şri-Lankanın təsvirinin verildiyi Hind okeanı sahilləri daha əlverişlidir. Əlverişli iqlim şəraiti və ərazinin təbii mənzərəsi turistləri cəlb edən əsas amillərdir.

b) Şəkildəki ərazilərin coğrafi mövqeyi onların inkişafına necə təsir edə bilər?

– Şri-Lankanın isti və rütubətli iqlimi turizmin inkişafına imkan verdiyi üçün ölkənin iqtisadi nkişafına da səbəb olur. Sahara səhrası isə isti və quru iqlim (tropik) zonasında yerləşir. Bu, ölkənin mövqeyinə mənfi təsir edir və onun inkişafı üçün əlverişli deyil.

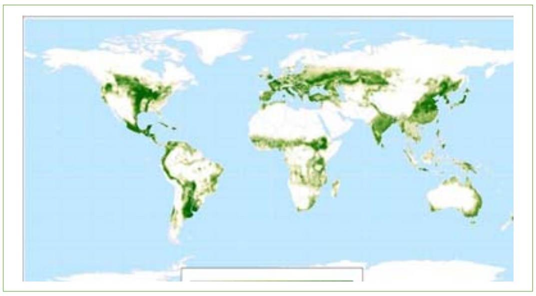
3. D və E xəritələrinə əsasən sualları cavablandırın.

a) D xəritəsinə görə kənd təsərrüfatı üçün əlverişli olan əraziləri müəyyən edin.

– D xəritəsində kənd təsərrüfatı üçün əlverişli ərazilərə Asiyanın şərqi, Avropanı, Şimali Amerikanın şərqini misal göstərmək olar.

b) Coğrafi mövqe kənd təsərrüfatının inkişafına necə təsir edə bilər?

– Aşağıdakı xəritədə əkinçilik üçün əlverişli ərazilər verilmişdir və həmin ərazilərdə iqlim şəraiti kənd təsərrüfatı üçün daha yararlı sayılır (isti və ya mülayim iqlim, kifayət qədər rütubət).



c) E xəritəsinə əsasən ən çox təbii fəlakət riski olan qitəni və regionları müəyyən edin.

– Bu suala düzgün cavab vermək şagirdlər üçün bir qədər çətin ola bilər. Ona görə də müəllim istiqamətləndirici suallar verməklə (məs.:"Təbii fəlakət deyəndə nə başa düşürsünüz?") onların diqqətini daha çox təbii fəlakət riskinin olduğu İndoneziya, Yaponiya və s. regionlara, həmçinin ölkələrə yönəldə bilər.

d) Asiya regionunda hansı təbii fəlakət riskləri çoxdur?

– Asiyanın okean sahillərində zəlzələlər, sel və daşqınlar baş verir.

e) Coğrafi mövqe və təbii fəlakətlər arasında hansı əlaqə var?

– Təbii fəlakətlər bəzi ərazilərdə az, bəzi yerlərdə isə dəhşətli nəticələr doğuracaq qədər çox baş verir. Hər hansı bir ərazinin, ölkənin və ya obyektin xüsusiyyətləri birbaşa onun coğrafi mövqeyi ilə bağlıdır. Məsələn, Yaponiyada zəlzələlərin tez-tez baş verməsi onun seysmik ərazidə, litosfer tavalarının sərhəd zonasında yerləşməsi ilə bağlıdır. Bu da ölkənin iqtisadi və sosial həyatına təsir edir.

4. Dünyanın siyasi xəritəsindən coğrafi mövqeyinin əlverişsiz olduğu qitə, ölkə və boğazları seçin. Onların nisbi coğrafi mövqeyi gələcəkdə hansı amillərin təsiri ilə və necə dəyişə bilər? Sinifdə müzakirə edin.

Qitə	Ölkə	Boğaz
Antarktida	Əfqanıstan	Bass (Tasmaniya adası ilə Avstraliya arasında)

– Son illərdə Antarktida qitəsi turistlərin diqqətini cəlb edir. Zaman keçdikcə bu qitə turizm zonasına çevrilə bilər. Əfqanıstandan nəqliyyat yolları çəkilsə, ölkənin coğrafi mövqeyi yaxşılaşa bilər. Tasmaniyada və Avstraliyanın adaya yaxın hissələrində iqtisadi inkişaf boğazın nəqliyyat əhəmiyyətini artıra bilər.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ TURİSTLƏR CİS XƏRİTƏSİNDƏN NECƏ İSTİFADƏ EDİRLƏR?

Bu hissədə CİS-in tətbiqinə dair nümunə verilir. Əsas məqsəd şagirdlər tərəfindən CİS-in dünya ölkələrində müxtəlif sahələrdə və mərhələlər üzrə necə tətbiq olunduğunun mənimsənilməsidir. Kaliforniya ştatının San-Fransisko şəhərində turizm sahəsində Coğrafi İnformasiya Sistemləri geniş istifadə olunur. Burada mövzunun əsas mahiyyəti ondan ibarətdir ki, şəhərin turizm departamenti xəritə hazırlayır və ardıcıllıqla 1) məqsəd, 2) məlumatların toplanması, 3) məlumatların proqrama daxil edilməsi, 4) alınan nəticəni təhlil etdikdən sonra yol xəritəsini turistlərlə paylaşır.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə görə San-Fransisko şəhərinin coğrafi mövqeyinin əlverişli cəhətlərini sadalayın.

– Sakit okeana çıxışının olması, liman şəhəri üçün əlverişli sahil forması və iqlim cəhətdən əlverişli coğrafi mövqeyinin olması.

2. B şəklində yaradılan laylar nə üçün fərqli məlumatlardan ibarətdir? Siz turist olsaydınız, hansı layları əlavə etmək istərdiniz?

– Bu laylar turizmin idarə olunması üçün lazımdır. Belə ki, məqsəd turistlərin şəhərdə xəritə ilə rahat hərəkətini təmin etməkdir. Ona görə müxtəlif məlumatlar laylar halına gətirilərək CİS xəritəsi hazırlanır. İqtisadi obyektləri, əyləncə mərkəzlərini, müasir məşhur şirkətləri və s. məlumatları laylara daxil etmək mümkündür.

3. C şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildəki prosesi təhlil edin.

– CİS-lə işləmə prosesinin mərhələləri ardıcıl olaraq sadalanır və sonda CİS xəritəsi turistlərə təqdim olunur.

b) B şəklində verilənlər C şəklində hansı hissəyə uyğun gəlir?

– İkinci hissədə verilən CİS-lə inteqrasiya bölümündə verilən məlumatlar laylar şəklinə gətirilir.

c)Sizcə, şəkildəki prosesləri kim həyata keçirir?

– Turizm agentliyində işləyən hər hansı bir işçi və ya müdir ola bilər. Bu mütəxəssisin CİS proqramında məlumatları daxiletməyə və xəritə hazırlanmasına dair baza bilikləri olmalıdır.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Burada şagirdlərin mövzuda öyrəndikləri biliklərə aid situasiya formasında suallar təqdim edilir və CİS-in əhəmiyyəti qeyd olunur.

1. Kapitan dəniz vasitəsilə yükləri daşımaq üçün gəmini hərəkət etdirmək istəyirdi. Lakin dənizin dalğalı olduğunu görüb yola çıxmağa tərəddüd etdi. Kapitana kömək etmək üçün aşağıdakı suallara cavab verərək CİS xəritəsini hazırlayın.

a) Sizcə, gəmi kapitanına hansı növ CİS xəritəsi lazımdır?

– Burada, ilk növbədə, məqsəd qeyd edilməlidir, yəni gəmi kapitanı üçün hava şəraitinə aid CİS xəritəsi hazırlamaq vacibdir.

b) CİS xəritəsini hazırlamaq üçün hansı ləvazimatların olması vacibdir?

– Kompüter (hardware), uyğun proqram (software), mütəxəssis, məlumatlar.

c) A şəklinə əsasən hava şəraitinə aid CİS xəritəsini tərtib etmək üçün verilən laylar hansı məlumatları əks etdirməlidir?

Qeyd. *Şagird hava şəraitinin hansı xüsusiyyətlərinin gəmiçilik üçün vacibliyinə dair hansı laylara ehtiyac olduğunu müəyyən edə bilər. Yuxarıdan aşağıya doğru laylar təqribən belə olar: 1) limandakı obyektlər, 2) havanın temperaturu, 3) küləyin gücü və istiqaməti, 4) su hövzəsi, 5) relyef, 6) inteqrativ xəritə.*

d) Bu layların yığılması üçün nə lazımdır?

– Xüsusi CİS proqramları lazımdır ki, bütün coğrafi məlumatlar əldə edilə bilsin.

e) Hava şəraitinə aid başqa hansı məlumatları xəritə üzərində göstərmək istərdiniz?

– Yağıntıların intensivliyi, dənizdəki adaların coğrafi mövqeyi, donuşluq əraziləri və s. məlumatlar əlavə oluna bilər.

Qeyd. Bu tip sualların cavablandırılmasında şagirdlərin yaradıcı təfəkkürünün əhəmiyyəti böyükdür. Onlar müxtəlif tipli cavablar verə bilərlər. Lakin qiymətləndirmə onların cavablarını nə dərəcədə əsaslandıra bildiklərinə görə aparıla bilər.

f) İnteqrativ CİS xəritəsini necə izah edərdiniz?

– İnteqrativ lay CİS-in bütün laylarını birləşdirərək sonda vahid bir xəritə halına gətirilməsidir. Təhlillər laylar üzərində deyil, məhz bu inteqrativ xəritə üzərində aparılaraq qərar verilir.

2. CİS xəritəsinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) CİS xəritəsində təsvir olunan coğrafi obyektlərin simvollarını tərtib edin.

– *Şagirdlər CİS xəritəsində meşə, çay, yaşayış ərazisi, yol və sənaye obyektlərinin simvollarını müstəqil tərtib edə bilərlər.*

b) İnteqrativ xəritənin məqsədini müəyyən edin.

– *İnteqrativ CİS xəritəsinin əsas məqsədi müxtəlif məlumaa malik olan layların bir araya gətirilərək müəyyən bir əraziyə dair hərtərəfli və əlaqəli təhlil aparmaqdır. Bu tip xəritələr vasitəsilə təbii, sosial, iqtisadi, texniki məlumatlar birləşdirilir və vizual şəkildə təqdim olunur. Bu, əsasən ərazinin planlaşdıılrması və ətraf mühitin qiymətləndirilməsində istifadə olunur.*

Yuxarıdakı xəritə nümunəsində aşağıdakı məqsədlər izlənilir:

Ərazinin funksional təhlili:

İstifadədə olan torpaq növləri, su hövzələri, meşəlik sahələr, infrastrukturlar və digər təbii-coğrafi obyektlər bir xəritədə göstərilir.

Planlaşdırmanın və inkişafın istiqamətləndirilməsi:

Yeni obyektlərin harada yerləşdirilməsinin uyğun olduğunu müəyyən etmək üçün istifadə olunur.

Təbii fəlakətlərin müəyyənləşdirilməsi:

Seli riski, ətraf mühitə təsir zonaları, qorunan ərazilər və digər təhlükəli sahələr aşkar edilir.

Ətraf mühitin mühafizəsi və dayanıqlı inkişafın təmin edilməsi:

Ətraf mühitin vəziyyəti nəzərə alınaraq planlaşdırma aparılır və təbii sərvətlərin qorunması təmin olunur.

c) CİS xəritəsini məzmununa görə laylara ayırın.

CİS xəritəsini sadə şəkildə laylara belə ayırmaq olar:

- *Torpaqdan məqsədinə görə lay – yaşayış, kənd təsərrüfatı, sənaye sahələri.*
- *Su obyektlərə aid lay– çaylar, su hövzələri, sel zonaları.*

- *Meşə layı – meşəlik və bitki örtüyü olan sahələr.*
- *Relyef layı – yüksəklik xətləri və dağlıq/düzənlik ərazilər.*
- *İnfrastruktur layı – yollar, binalar, tikililər.*
- *Ekoloji lay – ətraf mühitə təsir və mühafizə sahələri.*

d) Xəritədə təsvir olunan coğrafi obyektlərin necə toplanıldığını yazın.

–Layların formalaşdırılması üçün məlumatların topanılmasını aşağıdakı üsullarla aparmaq olar:
** Yerin müşahidəsi və peyk şəkilləri: Ərazi haqqında ilkin məlumatlar peyk şəkilləri və hava çəkilişləri vasitəsilə toplanır. Bu üsulla torpaq örtüyü, su obyektləri, meşələr və tikililər müəyyən edilir.*
**Yerüstü ölçmələr : Sahədə aparılan ölçmə işləri ilə relyef (hündürlük, konturlar), yollar və sərhədlər dəqiqləşdirilir.*
**Rəsmi sənədlər:Torpaq sərhədləri, mülkiyyət məlumatları və tikinti layihələri dövlət reyestrlərindən götürülür.*
**Ekoloji və mühəndis qiymətləndirmələri: Ətraf mühitə təsir və risklərin öyrənilməsi üçün müvafiq sahə üzrə mütəxəssislərin apardığı tədqiqat nəticələri xəritəyə daxil edilir.*

Formativ qiymətləndirmə

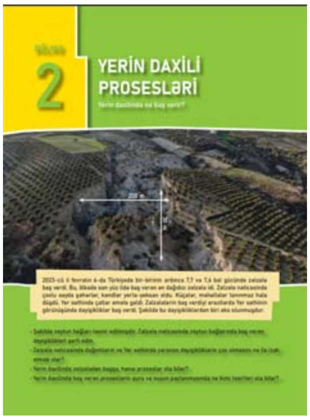
Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
CİS-in tətbiqi üçün lazım olan elementləri sadalayır.	Şifahi sual-cavab
CİS xəritələrinin tərtibetmə mərhələlərini şərh edir.	Sorğu, sinif müzakirəsi
CİS-in əhəmiyyətini izah edir.	Yazı, sual-cavab
Sadə CİS xəritəsi tərtib edir.	Layihə, tapşırıq
Bir ərazi və ya ölkə nümunəsində coğrafi mövqeyə aid sadə proqnoz verir.	Tapşırıqvermə, yazı

2-ci BÖLMƏ — YERİN DAXİLİ PROSESLƏRİ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 2.1	YERİN DAXİLİ QURULUŞU	1	26	15
	Yerin daxilində nə var?	1	28	16
	Vulkanlar Yer səthini necə dəyişir?	1	30	18
	Vulkanizm prosesləri ölkəmizdə necə baş verir?	1	34	22
	Yatmış vulkanlar oyana bilərmi?	1	36	
Mövzu 2.2	Litosferin hərəkəti	1	38	24
	Yerin bərk təbəqəsi necə hərəkət edir?	1	40	25
	Zəlzələ necə baş verir?	1	44	29
	Azərbaycanda tektonik hərəkətlər baş verirmi?	1	46	31
	Seysmik dalğalar necə hərəkət edir?	1	48	
	Ümumiləşdirici dərs	1	50	33
	KSQ-2	1		
	CƏMİ	**12**		

Bölmənin qısa icmalı

“Yerin daxili prosesləri” bölməsi iki hissədən ibarətdir. Birinci hissədə şagirdlər Yerin daxili quruluşu – nüvə, mantiya və Yer qabığı, vulkanlar və onların yayılması, palçıq vulkanları, qeyzerlər, onların yayıldığı ölkələr, Azərbaycanda Yerin daxili quruluşunun xüsusiyyətləri, ökəmizin vulkanları və isti bulaqları haqqında məlumat alacaqlar. İkinci hissədə isə onlar “litosfer” anlayışı, litosfer tavaları və onların hərəkətinin nəticələri, zəlzələlər və onların xüsusiyyətləri, Yer kürəsinin seysmik qurşaqları, Azərbaycanda litosfer tavalarının hərəkətinin nəticələri və ölkəmizdə seysmik ərazilərə dair bilik və bacarıqlar əldə edəcəklər.



Bölməyə giriş

Şagirdlərlə bölmənin ilk səhifəsindəki suallar əsasında müzakirə təşkil edilə bilər.

Şəkildə 2023-cü il fevralın 6-da Türkiyədə baş vermiş zəlzələ nəticəsində zeytun bağları ərazisində yaranan eni 200 m, dərinliyi isə 30 m olan tektonik çat təsvir edilmişdir. Belə təsvirin verilməsində məqsəd Yerin daxili proseslərindən biri olan zəlzələlərin hansı nəticələrinin ola biləcəyinə, həmçinin diqqəti digər daxili proseslərə istiqamətləndirmək, eyni zamanda maraqlı bir faktla şagirdlərdə bölmənin öyrənilməsi üçün stimul yaratmaqdır. Səhifənin sonunda isə bütün bölməni əhatə edən suallar verilmişdir.

- Şəkildə zeytun bağları təsvir edilmişdir. Zəlzələ nəticəsində zeytun bağlarında baş verən dəyişiklikləri şərh edin.

– Zəlzələ nəticəsində əmələ gələn çatın ölçüləri qeyd olunmuşdur. Əkin sahələri, çoxlu sayda zeytun ağacları məhv olmuş, torpaq örtüyü dağılmışdır. Şəkildən görünür ki, buradakı böyük çat ərazidə yeganə çat deyil, onun ətrafında nisbətən kiçik çatlar da görünür. Bundan belə nəticə çıxarmaq olar ki, ərazinin ətrafındakı yaşayış məntəqələri (şəhər və kəndlər) dağılmışdır.

- Zəlzələ nəticəsində dağıntıların və Yer səthində yaranan dəyişikliklərin çox olmasını nə ilə izah etmək olar?

  – Aşağı siniflərdə “Təbiət” fənnindən aldıqları biliklərə əsaslanaraq şagirdlər bu dəyişikliklərin səbəbini zəlzələnin böyük gücə malik olması və davamiyyətinin çox olması ilə izah edə bilərlər.

- Yerin daxilində zəlzələdən başqa, daha hansı proseslər ola bilər?

  – Şagirdlər yenə də aşağı siniflərdən aldıqları biliklərə görə vulkanların və litosfer tavalarının hərəkətinin də daxili proseslərə aid olduğunu qeyd edə bilərlər.

- Yerin daxilində baş verən proseslərin qurunun və suyun paylanmasında nə kimi təsirləri ola bilər?

  – Litosfer tavalarının hərəkəti nəticəsində materiklərin yaranması 6-cı sinif “Təbiət” fənnindən şagirdlərə məlum olduğu üçün onlar bu sualı cavablandıra bilərlər.

Qeyd. Müəllim şagirdlərə əlavə suallar verərək və onların ətrafında müzakirələr apara bilər.

Mövzu 2.1

YERİN DAXİLİ QURULUŞU
- **Dərslik:** səh. 26
- **İş dəftəri:** səh. 15

Altstandartlar	**7-2.1.1. Yerin daxili quruluşunu izah edir.** **7-2.1.2. Relyefi əmələ gətirən amilləri izah edir.** **7-2.3.1. Azərbaycanda baş verən tektonik prosesləri izah edir.**
Təlim məqsədləri	Yerin daxili quruluşunu izah edir. Yerin daxili quruluşunun maketini (modelini) hazırlayır. Vulkanizm prosesini, vulkanların növlərini və onların Yer səthində yayılmasını şərh edir. Azərbaycanda baş verən vulkanizm proseslərini şərh edir.
XXI əsr bacarıqları	Fikirlərini əsaslandıra bilmək; tənqidi və məntiqi düşünmə, mühakimə yürütmə, əməkdaşlıq; ünsiyyət; çöl tədqiqatı aparma
Köməkçi vasitələr	Videomateriallar, animasiyalar, Yerin daxili quruluşunun maketini qurmaq üçün plastilin, Dünyanın fiziki və ya yarımkürələr xəritəsi
Elektron resurslar	*https://education.nationalgeographic.org/resource/weathering*

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. Şəkil və mətnlə iş təşkil edilir. “Fəaliyyət” blokundakı tapşırıqlar yerinə yetirilir.
İzahetmə. Yerin daxilində nə var?
Vulkanlar Yer səthini necə dəyişir?
Vulkanizm prosesləri ölkəmizdə necə baş verir?
Dərinləşdirmə. Yatmış vulkanlar oyana bilərmi?
Dəyərləndirmə. Yerin daxili quruluşuna dair situasiya tipli tapşırıqlar
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

“Dərsə başlarkən” blokundakı fəaliyyət tapşırıqları, əsasən, müzakirə xarakterlidir. Bu səbəbdən müəllim və şagirdlər sualları, mətnləri və şəkilləri birgə müzakirə edərək tapşırıqları yerinə yetirirlər. Lakin müəllim fəaliyyətin xarakterinə uyğun olaraq müxtəlif təlim texnologiyalarından istifadə edə və şagirdlərdə təlimə marağın artırılmasına nail ola bilər. Şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olurlar. 1-ci səhifədəki mətn və şəkillərdə İslandiyadakı Eyyafyadlayokudl vulkanının püskürməsi və bunun nəticələri haqqında məlumat verilmişdir. “Dərsə başlarkən” blokunun 2-ci səhifəsində İslandiyada vulkanlarla bərabər, qeyzerlərin olması, Strokkur qeyzeri haqqında məlumat və şəkil verilir. Şagirdlər verilənlərlə tanış olduqdan sonra “Fəaliyyət” blokundakı suallara cavab verir və müəllimin köməyi ilə müzakirə aparırlar.

FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) Dünyanın fiziki xəritəsində (səh. 86-87) İslandiya adasının mövqeyini təyin edin.

– Bunun üçün şagirdlər dərsliyin 86 – 87-ci səhifələrində verilən Dünyanın fiziki xəritəsinə istinad etməlidirlər. Bu məqsədlə atlasdakı xəritədən də istifadə edilə bilər.

b) Adanın mövqeyi ilə burada vulkanların baş verməsi arasında hansı əlaqə ola bilər?

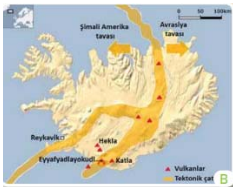
– Şagirdlər 1-ci tapşırıqda adanın mövqeyini təyin edərkən B şəklinə əsasən onun tektonik çat üzərində yerləşdiyini görəcəklər. Dünyanın fiziki xəritəsində İslandiyanın yerləşdiyi xətt üzrə cənuba doğru gəlsələr, burada da belə adaların olduğunu müşahidə edəcəklər. Məsələn, Azor, Müqəddəs Yelena və s. Amma işin düzgün yerinə yetirilməsi üçün müəllimin şagirdləri doğru istiqamətləndirməsinə ehtiyac

vardır. Şagirdlər nəticə çıxaracaqlar ki, İslandiya Atlantik okeanında şimaldan cənuba doğru uzanan böyük çatın üzərində yerləşir və bu səbəbdən burada vulkan püskürmələri baş verir.

c) Eyyafyadlayokudl və digər vulkanların yerini B şəklində müəyyən edin.

–Şagirdlər verilən xəritədə Eyyafyadlayokudl, Hekla və Katla vulkanlarını tapa bilərlər.

d) B şəklində müəyyən etdiyiniz vulkanların, demək olar ki, eyni xətt üzərində yerləşməsini nə ilə izah etmək olar?



– Çünki bütün vulkanlar maqmanın çıxdığı çat boyunca yerləşmişdir.

e) Nə üçün adanın şərq və qərb hissələrində vulkanlar yoxdur?

– Şagirdlər "Kənarda tektonik çatlar olmadığı üçün maqma və vulkanlar da yaranmır" cavabını verə bilərlər.

2. A şəklində təsvir edilən prosesin ətraf mühitə təsiri necə ola bilər?

– Səhifənin əvvəlində verilən mətnə və aşağı siniflərdə əldə edilən biliklərə əsasən şagirdlər vulkan püskürmələrinin havaya zəhərli qazlar və kül püskürdüyünü, nəticədə hava çirkləndiyinə görə təyyarə reyslərinin ləğv olunduğunu, yaşayış məntəqələrinin lava altında qaldığını və s. söyləyə biləcəklər.

3. Vulkanların olduğu ərazilərdə başqa hansı təbii hadisələr baş verə bilər?

– Vulkanlardan başqa, Yerin daxili proseslərinə aid olan zəlzələlər haqqında şagirdlər aşağı siniflərdən kifayət qədər biliklərə malikdirlər. Buna görə də onlar bu suala asanlıqla cavab verə bilərlər.

4. Mətnə, C və D şəkillərinə görə suallara cavab verin.

a) C şəklini şərh edin.

– Şagirdlər mətndəki məlumatlara əsasən şəkildə qeyzerlərin təsvir edildiyini, onların ətrafına toplanmış insanların isti su vannaları qəbul etdiklərini söyləyəcəklər.

b) C şəklindəki təbii hadisənin İslandiyada geniş yayılması nə ilə izah oluna bilər?

– Mətndə qeyd olunur ki, qeyzerlər tektonik çatlardan çıxan sulardır. Çatlar boyu vulkanların yerləşdiyi məlum olduğu üçün şagirdlər qeyzerlərin yayılmasını vulkanlarla əlaqələndirə bilərlər. Burada müəllimin də düzgün istiqamət verməsinə ehtiyac ola bilər.

c) D şəklindəki qeyzerin yeri ilə B şəklindəki vulkanların yerləşməsi arasında hansı əlaqə var?

– D şəklində verilən Strokkur qeyzerinin yerini şəklin yanındakı kiçik xəritədə taparaq 1-ci səhifədəki İslandiya xəritəsində onun vulkanların yanında yerləşdiyini müəyyən etmək olar.

d) Nə üçün zəlzələ Strokkurun həm yaranmasına, həm də dayanmasına səbəb oldu?

– Şagirdlər zəlzələnin müxtəlif çatlar əmələ gətirdiyini və ya bu çatların fərqli süxurlarla dolaraq qapandığını söyləyərək bu suala cavab verə bilərlər. Burada müəllim zəlzələnin həm də çatları yox edə bilməsi barədə şagirdləri istiqamətləndirə verə bilər.

e) İnsanların Strokkurda yaranan tıxacı açmaqda məqsədi nə idi?

– Şagirdlər şəkildəki insanların qeyzerlərdən yararlandıqlarını görərək sualı düzgün cavablandıra bilərlər.

5. B və C şəkillərində təsvir olunan oxşar təbii hadisə və obyektlər Azərbaycanda da varmı? Fikrinizi əsaslandırın.

– Burada şagirdlər 6-cı sinifdə Azərbaycan haqqında öyrəndiklərindən istifadə edə, Azərbaycanda maqmatik və palçıq vulkanlarının olduğunu, zəlzələlərin baş verdiyini söyləyə bilərlər.

İZAHETMƏ **YERİN DAXİLİNDƏ NƏ VAR?**

Müəllim şagirdlərdə mövzuya maraq oyatmaq məqsədilə motivasiya yarada bilər. Bunun üçün o, animasiya və videoçarxlardan istifadə edə və ya Yerin daxili quruluşunun yumurtanın, yaxud almanın quruluşu ilə müqayisəsini apararaq şagirdləri həvəsləndirə bilər. Şagirdlər Yerin daxili quruluşu haqqında mətn və şəkillərlə tanış olduqdan sonra isə "Fəaliyyət" blokunun suallarına cavab verirlər.

FƏALİYYƏT

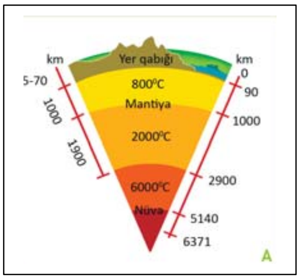
1. A və B şəkillərinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) A şəklinə görə Yerin daxili qatlarını təsvir edin.

– *Şəklə əsasən şagirdlər Yerin daxili qatları, onların yerləşməsi, temperaturu, qalınlığı haqqında məlumatları asanlıqla əldə edə bilərlər.*

b) A şəklinə əsasən cədvəli tamamlayın.

– *Yenə də həmin şəkildəki rəqəmlərə əsasən şagirdlər nüvə və mantiyanın, həmçinin daxili və xarici nüvənin qalınlığını hesablaya bilərlər.*

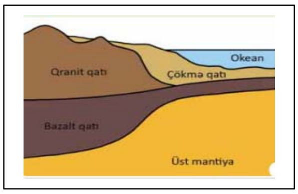


c) B-yə görə Yer qabığının hansı qatlardan ibarət olduğunu müəyyən edin.

– *Şagirdlər təbiət fənnindən süxurlar haqqında kifayət qədər məlumatlara malik olduqları üçün B şəklində Yer qabığının çökmə, qranit və bazalt süxurlarından ibarət olduğunu söyləyə bilərlər.*

d) Kontinent və okean tipli Yer qabığının fərqini izah edin.

– *Şəkildə kontinent və okean tipli Yer qabıqlarının süxur qatlarına görə fərqini müəyyənləşdirmək tələb edilir. Şagirdlər kontinent qabığının 3, okean qabığının isə 2 qatdan ibarət olduğunu qeyd etməlidirlər.*



2. B və C şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) Dünyanın fiziki xəritəsində (səh. 86-87) Yer qabığının ən nazik və ən qalın olduğu yerlər hansılardır?

– *Şagirdlər müəllimin köməyi ilə, yaxud sərbəst şəkildə Himalay dağlarını və Marian çökəkliyini xəritədə tapa bilərlər.*

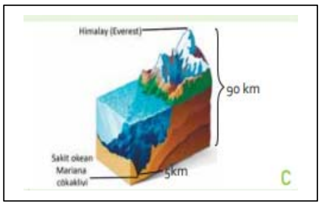
b) Nə üçün ən qalın və ən nazik Yer qabığı C-də təsvir olunan ərazilərdə müşahidə edilir?

Qeyd. Şagirdlərin məntiqi düşünmə qabiliyyətini aşkara çıxaran sualdır.

– *Şagirdlər belə məntiqi nəticəyə gələ bilərlər ki, Himalay ən hündür dağ olduğu üçün burada Yer qabığının qalınlığının çox olduğu ehtimal edilir. Marian çökəkliyi isə okeanın ən dərin yeri olduğuna görə mantiyaya daha yaxındır, ona görə də Yer qabığı nazik olmalıdır.*

c) C şəklindəki hansı məntəqədə vulkanların püskürməsi ehtimalı daha çoxdur? Nə üçün?

– *Yuxarıdakı sualda olduğu kimi, burada da şagirdlər Yer qabığının nazik olduğu yerdə, yani Marian çökəkliyində vulkan püskürməsi ehtimalının daha yüksək olduğunu söyləyə bilərlər*.



3. D şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) Üst mantiyanın vulkanların ocağı hesab olunmasının səbəbini necə izah edə bilərsiniz?

– *Mətnə və D şəklindəki məlumatlara diqqət edilsə, mantiyada qaynar və maye şəklində maddələrin olduğunu, həm də vulkan ocaqlarının yerləşməsinin verildiyini görmək mümkündür. Bu maddələr Yer səthinə nisbətən yaxın olduğu üçün də maqma ocağı sayılır.*

b) D şəklindəki hansı təbəqə daha ağır, hansı daha yüngül olar? Bunun səbəbi nə ola bilər?

– *Burada şagirdlərə mətndə oxuduqları və fizikadan aldıqları inteqrativ biliklər kömək edə bilər. Həmçinin müəllim onların diqqətini dərinlik artdıqca təzyiqin və sıxlığın artmasına istiqamətləndirməlidir. Bunları əsas götürərək şagirdlər D-də nüvənin daha ağır, mantiya və Yer qabığının nisbətən yüngül olduğunu söyləyə bilərlər.*

c) Nə üçün daxili nüvədə maddələr bərk, xarici nüvədə isə maye halındadır?

– *Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, bu, dərinliyin, sıxlığın və təzyiqin dərinliyə doğru artması ilə bağlıdır.*

4. B və C şəkillərinə əsasən cədvəldə verilmiş məntəqələrin xüsusiyyətlərini qeyd edin.

– *Şagirdlər Himalay dağlarının kontinent Yer qabığına, Marian çökəkliyinin isə okean Yer qabığına malik olduğunu söyləyəcəklər. Kontinent Yer qabığına malik Himalay dağları çökmə, qranit və bazaltdan, okean Yer qabığına malik Marian çökəkliyi isə çökmə və bazaltdan ibarətdir.*

Məntəqə / Xüsusiyyətlər	Yer qabığının tipi	Yer qabığının qatları
Himalay dağları	*Kontinent*	*çökmə, qranit, bazalt*
Marian çökəkliyi	*Okean*	*çökmə, bazalt*

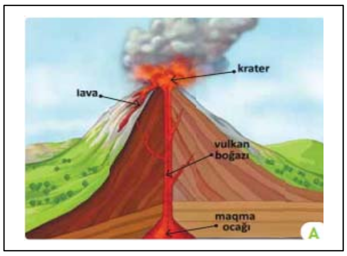
Qeyd. Dərsin sonunda müəllim şagirdlərə sinifdə və ya evdə çalışmaq üçün Yerin daxili quruluşunun modelini (maketini) hazırlamağı tapşıra bilər.

İZAHETMƏ VULKANLAR YER SƏTHİNİ NECƏ DƏYİŞİR?

Dərsə başlarkən müəllim şagirdlərdə təlimə maraq oyatmaq üçün mövzunun əvvəlində verilmiş motivasiyanı yada sala və buna bənzər başqa vulkan püskürmələrini, onların ətrafa təsirini və s. kimi məlumatları siniflə müzakirə edə bilər. İzahın 1-ci səhifəsində vulkanlar, onların elementləri və qrupları haqqında mətn və şəkillər verilmişdir. Şagirdlər bu məlumatlarla tanış olaraq "Fəaliyyət" blokunu yerinə yetirməlidirlər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.



a) Şəkildə verilən vulkan elementlərini öz sözlərinizlə izah edin.

– Şəkildə vulkanın maqma ocağını, boğazını, krateri və lavanı izah etmək tələb olunur. Təbiət fənninin tədrisindən əldə etdikləri biliklərə əsasən bu sualı cavablandırmaq şagirdlərə çətin olmayacaq. Maqma ocağı vulkanın alt hissəsində yerləşir. Maqmanın yuxarı qalxdığı yol vulkanın boğazı, Yer səthinə çıxdığı çökəklik isə onun krateridir.

b) Vulkan boğazı Yerin hansı təbəqəsindən başlayır və Yer qabığının hansı qatlarından keçir?

– Bundan əvvəlki "Dərsə başlarkən" mövzusundan şagirdlər Yerin daxili quruluşu ilə tanışdırlar. Buna görə də şəklə baxaraq vulkan boğazının üst mantiyada olduğunu müəyyən edə bilərlər.

c) A şəklindəki hansı vulkan elementlərini B, C, D, E şəkillərində müəyyən etmək mümkündür?

– B, C, D və E şəkillərində vulkan elementlərindən yalnız krateri görmək mümkündür.

2. B şəklində verilən vulkan növü necə yaranır?

– Şagirdlər mətnə və şəklə əsasən aktiv vulkanın mantiyadakı maqmanın yüksək təzyiq və temperaturla çatlar vasitəsilə yuxarı qalxması, lava şəklində Yer səthinə püskürməsi nəticəsində yarandığını söyləyə bilərlər.

3. "Azərbaycanda B şəklindəki vulkanlara rast gəlinmir" fikri barədə hansı mülahizələri söyləyə bilərsiniz?

– "Dərsə başlarkən" mövzusunda şagirdlər Azərbaycanda vulkanların yayılmasını müzakirə etdikləri üçün ölkəmizdə aktiv vulkanların deyil, yalnız sönmüş vulkanların olması haqqında məlumatlara malikdirlər.

4. B və C şəkillərində təsvir edilmiş vulkanların oxşar və fərqli xüsusiyyətləri hansılardır?

– Şagirdlər şəkillərə və mətnə istinad edərək bu suala asanlıqla düzgün cavab verə bilərlər. Şəkildən görünür ki, həm yatmış, həm də aktiv vulkanlarda maqma ocağı mövcuddur. Fərqli cəhət ondan ibarətdir ki, aktiv vulkanlarda püskürmə ehtimalı daha çoxdur, yatmış vukanlarda isə maqma ocağı dərində olduğu üçün bu ehtimal azdır.

5. C və D şəkillərində verilən vulkanları müqayisə edin.

– Şəkillərdən görünür ki, D-dəki sönmüş vulkanda maqma ocağı yoxdur, C-dəki yatmış vulkanda isə püskürmə ehtimalı var.

6. E şəklindəki vulkanı və onun nəticələrini şərh edin.

– Şəkildə Mauna Kea sualtı vulkanı və onun yaratdığı Havay adalarından biri təsvr edilmişdir. Yəni şagirdlər asanlıqla sualtı vulkanların püskürməsi nəticəsində adaların yarandığını söyləyə bilərlər.

7. Yer qabığının tipləri şəklindən (səh. 28) istifadə edərək sualtı vulkanları qurudakı vulkanlarla müqayisə edin. Hansının püskürmə ehtimalı daha çoxdur? Nə üçün?

– "Yerin daxilində nə var?" izahetməsinə aid verilən şəkildə kontinent və okean tipli Yer qabığı haqqında məlumata istinad edərək şagirdlər sualtı vulkanlarda qranit qatının olmadığını, eyni zamanda Yer qabığının qurudakı vulkanlara nisbətən nazik olmasını və bu səbəbdən püskürmə ehtimalının daha çox olduğunu söyləyə bilərlər.

8. Dünyanın fiziki xəritəsindən (səh. 86 – 87) istifadə edərək E şəklindəki vulkana aid ən azı 3 misal göstərin.

– Dərsliyin sonunda verilən xəritədən istifadə edərək ən məşhur vulkan adalarını, məsələn, Havay, İslandiya, Kuril və s. adaları misal göstərmək olar. Burada müəllim şagirdlərə müəyyən istiqamət verə bilər.

İZAHETMƏ Burada vulkanlar püskürdüyü materialların tərkibinə görə bir neçə qrupa bölünür və onlara aid müxtəlif nümunələr təqdim olunur. Vulkanların yerləşdiyi ərazilər xəritə üzərində müəyyən edilir və ya qeyd olunur.

FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) A şəklindəki vulkanla səh. 30-da verilən B vulkanını əlaqələndirin.

– Şəkillərə və mətnə nəzər salaraq şagirdlər bu suala asanlıqla cavab verə bilərlər. Palçıq vulkanının aktiv vulkanla oxşar cəhəti onların püskürmə ehtimalının olmasıdır, çünki kraterlərində yüksək temperatur müşahidə edilir. Fərqli cəhət isə püskürmə materiallarının fərqli olmasıdır.

b) Nə üçün palçıq vulkanlarının olduğu yerlərdə neft və təbii qaz olur?

– Bu suala cavab vermək üçün həm şəkil və mətn, eyni zamanda 6-cı sinifdən süxurların mənşəyinə aid əldə edilən biliklərin ümumiləşdirilməsi lazımdır. Müəllim şagirdləri neft və qazın çökmə mənşəli olmasına istiqamətləndirməlidir. Belə ki, palçıq vulkanları çökmə mənşəli süxur olan gil-palçıq püskürür. Neft və qaz da çökmə mənşəli olduğundan palçıq vulkanlarının ətrafında belə faydalı qazıntılar yaranır.

c) A şəklindəki vulkanın temperaturunun səh.30-da verilən maqmatik vulkanın temperaturundan fərqli olmasının səbəbləri nədir?

– Burada yenə müəllimin şagirdləri istiqamətləndirməsinə ehtiyac var. Palçıq vulkanları həm çökmə süxurların yayıldığı, həm də seysmik cəhətdən aktiv olan ərazilərdə ola bilər.

d) B xəritəsinə əsasən qeyzerlərin daha çox olduğu əraziləri müəyyən edin və onları C xəritəsi ilə qarşılaşdırın. Hansı qanunauyğunluğu müşahidə etdiniz?

– B-də şagirdlər qeyzerlərin, əsasən, hansı ərazilərdə yayıldığını müəyyən etməli, sonra isə C xəritəsində vulkanların olduğu ərazilərə nəzər salmalıdırlar. Nəticədə onlar hər iki prosesin, demək olar ki, eyni yerlərdə yayılması qanunauyğunluğunu "kəşf edirlər".

e Dünyanın siyasi xəritəsi (səh. 88) və B xəritəsinə istinad edərək qeyzerlərin yayıldığı ölkələri müəyyənləşdirin.

– Bu suala cavab verərkən şagirdlər B xəritəsini Dünyanın siyasi xəritəsi ilə tutuşduraraq qeyzerlərin İslandiya, ABŞ, Meksika, Rusiya, Yaponiya, İndoneziya, Yeni Zelandiya və s. ölkələrdə yayıldığını müəyyən edirlər.

2. C xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Vulkanların daha çox yayıldığı ərazilər hansılardır? Bunu necə izah edərdiniz?

– Əvvəlki dərslərdən şagirdlərə məlumdur ki, vulkanlar tektonik çatların olduğu yerlərdə yayılmışdır.

b) Dünyanın siyasi xəritəsindən (səh. 88) istifadə edərək C xəritəsindəki vulkanları cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Vulkanlar	Vulkanların adları	Yerləşdiyi ölkələr
Aktiv	*Fudziyama, Vezuvi, Lyulyaylyako, Krakatau, Orisaba və s.*	*Yaponiya, İtaliya, Argentina, İndoneziya, Meksika*
Yatmış	*Kilimancaro, Yellouston*	*Tanzaniya, ABŞ*
Sönmüş	*Ağrıdağ, Elbrus, Çimboraso, Keniya*	*Türkiyə, Rusiya, Ekvador, Keniya*
Palçıq	*Qobustan*	*Rusiya, Azərbaycan, İtaliya, ABŞ*

İZAHETMƏ **VULKANİZM PROSESLƏRİ ÖLKƏMİZDƏ NECƏ BAŞ VERİR?**

Müəllim şagirdlərdə mövzunu öyrənməyə maraq oyatmaq üçün qısa motivasiyalar tətbiq edə bilər. Məsələn, Qarabağ vulkan yaylasında yerləşən bir vulkan və Qobustanda Torağay vulkanı, ya da bir

termal bulaq (İstisu və s.) haqqında maraqlı faktoloji material təqdim edərək onun ətrafında şagirdlərlə müzakirə aparmaq olar.

FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə istinad edərək suallara cavab verin.

a) A xəritəsində verilən təbii obyektləri sadalayın. Nə üçün onlar Azərbaycanda geniş yayılmışdır?

– Şagirdlər xəritədəki şərti işarələrin köməyi ilə vulkanların (maqmatik və palçıq), termal bulaqların Azərbaycanda yayıldığını, bunun səbəbinin isə arazidəki tektonik çatlarla bağlı olduğunu söyləyə bilərlər.

b) Azərbaycanın fiziki və siyasi-inzibati xəritələrindən (səh. 84-85) istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Təbii obyektlər	Yayıldığı ərazilər və inzibati rayonlar
Maqmatik vulkanlar	*Kiçik Qafqazda Qarabağ vulkan yaylası; Kəlbəcər və Laçın rayonları*
Palçıq vulkanları	*Abşeron yarımadası, Qobustan, Xəzər dənizi; Abşeron, Qobustan, Şamaxı rayonları*
Termal və mineral sular	*Böyük və Kiçik Qafqaz, Talış dağları, Abşeron yarımadası; Qax, Kəlbəcər, Masallı rayonları, Bakı*

c) Bu təbii obyektlərin yayılmasında hansı qanunauyğunluğu müşahidə etdiniz?

– Bu obyektlər daha çox dağlıq ərazilərdə və tektonik çatların olduğu yerlərdə müşahidə edilir.

d) B şəklindəki bulağın yerini A-da tapın. Onun temperaturu və mövqeyi arasında hansı əlaqə var?

– Mətnə və xəritəyə istinad edərək şagirdlər İstisu bulağının Kəlbəcərdə olduğunu deyə bilərlər.
Bu sualın cavablandırılmasında müəllim şagirdlərə yönəldici suallar verməklə onları tektonik çatların olduğu yerlərdə Yer qabığında temperaturun yüksək olmasına və nəticədə yeralı suları qızdırmasına istiqamətləndirə bilər.

2. C, D və E şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) Təsəvvür edin ki, C şəklində verilən əraziyə səyahətə çıxırsınız. Bunun üçün hansı inzibati rayona getməlisiniz?

– A xəritəsinə və Azərbaycanın inzibati xəritəsinə əsasən müəyyən etmək olar ki, Böyük İşıqlı vulkanı Laçın rayonundadır.

b) Orada müşahidə edəcəyiniz təbii şərait (süxurlar, göllər, hündürlük, təbiət mənzərəsi və s.) haqqında fikirlərinizi söyləyin.

– Burada yüksək dağlıq ərazidə vulkan mənşəli süxurları, vulkanın kraterində yerləşən gölləri, vulkana qalxarkən dağ çəmənliklərini müşahidə etmək olar.

c) D şəklində verilən vulkanların Azərbaycanda çox olmasının səbəbi nədir?

– D şəklibdə təsvir edilən palçıq vulkanlarının yayılması çökmə süxurların çox olması ilə bağlıdır. Bu sualın cavabında müəllimin köməyinə ehiyac ola bilər.

d) E şəklindəki aktiv vulkan sönmüş vulkana çevrilərsə, zaman keçdikcə adanın sahəsi necə dəyişər? Fikrinizi əsaslandırın.

– Bu vulkan sönmüş vulkana çevrilərsə Daşlı ada dəniz dalğaları tərəfindən yuyular və sahəsi kiçilər. Zaman keçdikcə isə ada suyun altında da qala bilər.

3. Maqmatik və palçıq vulkanlarının ətrafında hansı faydalı qazıntılar yayıla bilər? Nə üçün?

– Təbiət fənnindən aldıqları biliklərə əsaslanaraq şagirdlər maqmatik vulkanların ətrafında eyniadlı süxurların oduğunu, müəllimin köməyi ilə isə maqmatik süxurlara aid olan faydalı qazıntılardan bir neçəsinin (qranit, bazalt, pemza və s.) adlarını çəkə bilərlər. Palçıq vulkanların isə çökmə süxurlarda yarandığını və ətraflarında neft, təbii qaz olduğunu dərslikdəki mətndən bilirlər.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **YATMIŞ VULKANLAR OYANA BİLƏRMİ?**

Dərinləşdirmədə verilən tapşırıqlar təhlil və proqnoz xarakterlidir. Şagirdlər şəkilə əsasən Amerikada yerləşən Yellouston vulkanının mövqeyini, xüsusiyyətlərini təhlil edərək onun püskürməsi baş verərsə, hansı hadisələrin baş verə biləcəyini proqnozlaşdırmalıdırlar.

FƏALİYYƏT

1. Yelloustonun mövqeyinin onun supervulkan olmasına təsirini necə izah edərdiniz? Səh. 40-dakı litosfer tavalarının və səh. 43-də verilən seysmik qurşaqların xəritələrinə istinad edin.

– Şagirdlər qeyd olunan xəritələrə əsasən Yelloustonun litosfer tavalarının sərhədində və seysmik qurşaqda yerləşdiyini müəyyən edirlər. Əvvəlki mövzulardan onlara məlumdur ki, vulkanlar tektonik çatların olduğu yerlərdə yerləşir. Yelloustonun supervulkan olması tektonik çatların daha çox dərinliyi və mətndə verildiyi kimi, maqma ocağının böyüklüyü ilə izah oluna bilər.

2. Supervulkanın maqma ocağının ölçüləri sizdə hansı fikri oyadır?

– Maqma ocağının nəhəng olması burada daim yüksək təzyiqin təsiri ilə onun hərəkət etməsinə və Yerdə zəlzələlər törətməsinə səbəb olur. Bu zəlzələlər isə onun püskürməsinə səbəb ola bilər.

3. Nə üçün alimlər Yelloustonda baş verən ən zəif prosesləri belə diqqətlə araşdırırlar?

– Çünki bu proseslər maqmanın səthə çıxması ilə nəticələnə bilər. Bu, vulkanın püskürməsini qabaqcadan xəbər verməyə kömək edər.

4. Hansı proses və ya hadisə bu yatmış vulkanı oyada bilər?

– Güclü zəlzələlər və partlayışlar vulkanın püskürməsinə səbəb ola bilər.

5. Yellouston supervulkanı püskürərsə, Yerin təbiətində hansı dəyişikliklər baş verər? Fikirlərinizi cədvəl üzrə qruplaşdırıb yazın.

– Bu tapşırığın yerinə yetirilməsi zamanı müəllim şagirdləri istiqamətləndirici suallarla düzgün nəticə çıxarmağa sövq etməlidir. Məsələn, vulkan püskürməsi zamanı səthə çıxan maddələr haraya gedər, onlar nələrə təsir edə bilər, çox güclü partlayış vulkanik dağı necə dəyişər, kül buludu havaya necə təsir edə bilər və s.

Atmosferə təsiri	*Relyefə təsiri*	*İqlimə təsiri*	*Canlı aləmə təsiri*
Çoxlu qaz, kül və su buxarı toplanar, Günəş şüalarının qarşısını kəsər.	*Partlayış nəticəsində vulkanik dağ yerin altına bata bilər, çünki onun konusu yoxdur. Bu zaman ətraf ərazilərdə lava ilə örtülən platolar yaranar.*	*Atmosferi örtən qaz və kül buludları Yerdə iqlimin soyumasına səbəb ola bilər.*	*İqlimin dəyişməsi nəticəsində canlılar məhv olar.*

6. Yellouston püskürərsə, baş verən dəyişikliklər Azərbaycan təbiətinə də təsir edərmi? Fikrinizi əsaslandırın.

– Mətndə yazıldığı kimi, Yelloustonun püskürməsi bütün Yer kürəsinə təsir edə bilər. Bu səbəbdən Azərbaycanın da təbii şəraiti dəyişikliyə uğrayar. Burada da iqlim soyuya, canlılar məhv ola bilər.

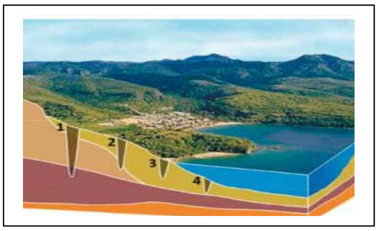
DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Mövzuda öyrənilən materialların mənimsəmə səviyyəsini müəyyən etmək üçün tapşırıqlar yerinə yetirilir. Burada qiymətləndirmə əvvəlcədən müəyyən edilmiş təlim məqsədlərinə görə aparılır.

1. Verilən mətnə və şəklə əsasən sualları cavablandırın.

a) Geoloqların araşdırmalarının nəticələrinə dair aşağıda təqdim olunanları müəyyən edin. Geoloqlar tərəfindən qazılan quyuları və qazıntı zamanı çatdıqları Yer qabığının qatlarını cədvəldə qeyd edin.

Qruplar	*Quyular*	*Qazıntıların çatdığı qatlar*
A	*3*	*Çökmə*
B	*2*	*Qranit*
C	*1*	*Bazalt*
D	*4*	*Çökmə*



b) A qrupunun qazdığı quyuda temperaturun təqribən neçə dərəcə artdığını hesablayın.

– Mətnə əsasən temperaturun dərinliyə doğru hər 33 m-də 1° artdığını bilərək, şagirdlər 3000 : 33 = 90,9° olduğunu hesablayır.

c) A qrupunun qazdığı quyunun ətrafında hansı vulkan növünün olma ehtimalı var? Fikrinizi əsaslandırın.

– A qrupunun qazdığı quyu çökmə qatında yerləşdiyi üçün burada palçıq vulkanları ola bilər.

d) Hansı qrupun qazdığı quyuda temperatur, təzyiq və sıxlıq daha çox dəyişər? Fikrinizi əsaslandırın.

– C qrupunun qazdığı quyu daha dərin olduğu üçün burada temperatur, təzyiq və sıxlıq daha çox dəyişər.

e) D qrupunun qazdığı quyunun yaxınlığında termal suyun olmasının səbəbi nədir?

– Çünki D quyusu çökmə qatını keçərək bazalta çatır. Bazalt Yer qabığının sonuncu və mantiyaya yaxın hissəsidir. Burada təzyiq və temperatur çoxdur. Bu isə termal bulaqların yaranmasına səbəb olur.

f) Hansı quyular üst mantiyaya daha yaxındır?

– 1 (C) və 4 (D) quyuları mantiyaya yaxındır, çünki bazalt qatına qədər gedir.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Yerin daxili qatları olan nüvə, mantiya və Yer qabığını təsvir edir.	Sual-cavab, tapşırıq
Yerin daxili quruluşunun maketini (modelini) hazırlayır.	Tapşırıqlar, sual-cavab
Vulkanın elementlərini izah edir və şəkildə müəyyənləşdirir.	Sual-cavab, tapşırıq
Aktiv, sönmüş, yatmış vulkanları və palçıq vulkanlarını fərqləndirir.	Tapşırıq, yazı
Dünyanın və Azərbaycanın məşhur vulkanlarını xəritədə göstərir.	Kontur xəritə üzrə tapşırıq
Azərbaycanda yayılan vulkanları digər ərazilərdə yayılan vulkanlardan fərqləndirir.	Yazı, sual-cavab

Mövzu 2.2

LİTOSFERİN HƏRƏKƏTİ

- **Dərslik:** səh. 38
- **İş dəftəri:** səh. 24

Altstandartlar	7-2.1.2. Relyefi əmələ gətirən amilləri izah edir. 7-2.2.1. Qurunun və suyun paylanmasını izah edir. 7-2.3.1. Azərbaycanda baş verən tektonik prosesləri izah edir.
Təlim məqsədləri	Zəlzələlərin səbəb və nəticələrini şərh edir. Litosfer tavalarının hərəkətini izah edir. Quru ilə suyun nisbətinin qədimdən müasir dövrə qədər dəyişməsini təhlil edir. Azərbaycanın seysmik xüsusiyyətlərini izah edir.
XXI əsr bacarıqları	Tənqidi və məntiqi düşünmə, əməkdaşlıq, informasiya savadlılığı, qlobal savadlılıq, mühakimə yürütmə, çöl tədqiqatı
Köməkçi vasitələr	Atlas, internet, Dünyanın fiziki xəritəsi, Yer qabığı quruluşunun xəritəsi, Azərbaycanın fiziki xəritəsi, proyektor
Elektron resurslar	https://www.britannica.com/science/plate-tectonics https://education.nationalgeographic.org/resource/plate-tectonics/ https://www.youtube.com/watch?v=ryrXAGY1dmE https://www.youtube.com/watch?v=FbbwaAIMvvs&t=6s

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. Kobe zəlzələsi

İzahetmə. Yerin bərk təbəqəsi necə hərəkət edir?
Zəlzələ necə baş verir?
Azərbaycanda tektonik hərəkətlər baş verirmi?

Dərinləşdirmə. Seysmik dalğalar necə hərəkət edir?

Dəyərləndirmə. Təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi üçün situasiya tipli tapşırıqlar

Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olurlar. 38-ci səhifədəki mətn və şəkillərdə 1995-ci ildə Yaponiyanın Kobe şəhərində baş verən zəlzələ və onun nəticələri haqqında məlumat verilmişdir. Şagirdlər bu məlumatlarla tanış olduqdan sonra məzmunla bağlı tapşırıqları yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. Mətnə, A və B şəkillərinə əsasəntapşırıqları yerinə yetirin.

a) Cədvəli tamamlayın.

– Şagirdlər A şəklində verilən litosfer tavalarının adlarını, onların hərəkət istiqamətini və Kobe şəhərinin yerləşdiyi litosfer tavasının adını cədvələ yazmalıdırlar.

Təsvir edilən litosfer tavaları	*Müəyyən etdiyiniz litosfer tavalarının hərəkət istiqamətləri*	*Kobe şəhərinin yerləşdiyi tava*
Sakit okean, Avrasiya, Filippin	*Qərb, cənub-şərq və şimal-qərb*	*Avrasiya*

b) A şəklində təsvir edilmiş tavaların hərəkətinin B şəklindəki nəticələrini şərh edin.

– A şəklindəki tavalar bir-birinə doğru hərəkət edərək toqquşur, bu isə onların sərhədində yeraltı təkanların baş verməsinə səbəb olur.

c) Kobedə tez-tez güclü zəlzələlərin olmasının səbəbini A, B və C-dəki təsvirlərlə əlaqələndirin.

– Kobedə tez-tez güclü zəlzələlərin olması, A və B-də göstərildiyi kimi, şəhərin tavaların sərhəd zonasında yerləşməsi ilə bağlıdır. Bundan başqa, Kobe şəhəri tektonik çatın üzərində yerləşir.

d) A şəklindəki şəhərlərdən hansında Kobedəki kimi güclü zəlzələ olma ehtimalı daha böyükdür? Fikrinizi əsaslandırın.

– Şagirdlər xəritəyə əsasən Kobeyə daha yaxın yerləşən Kioto və Osakanı misal göstərə bilərlər.

2. Sizcə, Kobe zəlzələsini nə üçün "Böyük zəlzələ" adlandırdılar?

– Şagirdlər bu suala mətni oxuyaraq asanlıqla cavab verə bilərlər. Kobe zəlzələsinin nəticələri buna qədər baş vermiş digər zəlzələlərdən daha ağır olmuş, həm Yerin daxilində, həm də səthində dəyişikliklər və dağıntılar yaratmışdır.

3. C və D şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) C şəklini şərh edin. Zəlzələnin fəsadları şəhərin hansı hissəsində çox və ya azdır? Bunun səbəbi nə ola bilər?

– Bu suala cavab vermək üçün şagirdlər həm mətni diqqətlə oxumalı, həm də C şəklinə istinad etməlidirlər. Mətndə qeyd olunur ki, zəlzələ zamanı ən çox dağıntı şəhərin mərkəzində və dəniz sahilində olub. Burada binalar yumşaq süxurların üzərində və dənizin qurudulması hesabına genişləndirilmiş ərazilərdə tikilmişdi. Şəkildən də görünür ki, şəhərin bir hissəsində evlər tamamilə dağılmış, digər hissələrində isə ya qismən dağılmış, ya da salamat qalmışdır.

b) Hansin yolunun şəkil D-də təsvir edildiyi dalğavari formada dağılması ilə A və B-dəki proses arasında hansı əlaqə var?

– Şagirdlər D şəklində Hansin yolunun dalğavari formada və tamamilə dağılmasını A və B şəkillərində verilən litosfer tavalarının hərəkət istiqaməti və süxur laylarının buna uyğun yerdəyişməsi ilə izah edə bilərlər.

4. Kobedə yanğınların çox olması ilə zəlzələnin baş verdiyi vaxt arasında hansı əlaqənin olduğunu

düşünürsünüz?
– Mətndə qeyd edildiyi kimi, zəlzələ səhər saatlarında – insanların işə və ya dərsə hazırlaşdığı, işıq və qazdan kütləvi şəkildə istifadə edildiyi zaman baş vermişdir. Bu səbəbdən də çoxlu yanğınlar olmuşdur.

5. Dünya ölkələri və Yaponiya Kobe zəlzələsindən hansı nəticələri çıxardı?
– Bu zəlzələ Yaponiya dövlətini binaların yerini seçərkən daha diqqətli olmağa və onların zəlzələyə davamlılığı üçün tədbirlər görməyə, zəlzələni qabaqcadan xəbər verməkdən ötrü elmi araşdırmaları sürətləndirməyə vadar etdi.

6. Sizcə, Yaponiyanın zəlzələdən sonra qəbul etdiyi qanunlar nə ilə bağlı idi?
– Kobe zəlzələsindən sonra Yaponiyadakı məktəblərdə zəlzələdən qorunmağa dair dərslərin sayı artırıldı, iş yerlərində insanların zəlzələ ilə bağlı savadlılığının artırılması tədbirləri görüldü, ölkənin hər yerində zəlzələni xəbər verən seysmoqraflar quraşdırıldı. Bu tədbirlər isə tez bir zamanda öz bəhrəsini verdi.

İZAHETMƏ YERİN BƏRK TƏBƏQƏSİ NECƏ HƏRƏKƏT EDİR?

Müəllim dərsə litosfer tavalarının hərəkətini əks etdirən animasiya və ya videonun nümayişi ilə başlaya bilər. Bundan sonra şagirdlərin diqqətini A xəritəsinə yönəltmək lazımdır. Bu xəritəyə, eyni zamanda səhifənin yuxarısında verilən mətnə əsasən onlar hansı litosfer tavalarının mövcud olduğunu və onların hərəkət istiqamətlərini öyrənəcəklər. Bundan sonra onlar "Fəaliyyət" blokunda verilən sual və tapşırıqları yerinə yetirməlidirlər.

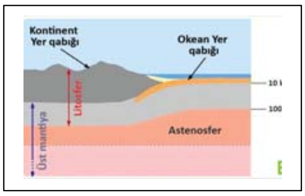
FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.
a) Cədvəli tamamlayın.

Litosfer tavalarının adı	*Litosfer tavalarının hərəkət istiqaməti*
Cənubi Amerika	*Qərb*
Şimali Amerika	*Şimal-qərb*
Afrika	*Şimal-şərq*
Avrasiya	*Cənub-şərq*
Avstraliya	*Şimal-şərq*
Sakit okean	*Şimal-qərb və s.*

b) Hansı litosfer tavaları yalnız okean Yer qabığından ibarətdir?
– Şagirdlər xəritə əsasında Sakit okean, Naska, Kokos və Filippin tavalarının yalnız okean Yer qabığından ibarət olduğunu müəyyən edə bilərlər.

c) Hansı okeanların sahəsi tədricən kiçilir və ya böyüyür? Bunun səbəblərini izah edin.
– Bu suala cavab vermək üçün şagirdlər xəritəni daha diqqətlə öyrənərək nəticə çıxarmalıdırlar. Belə ki, onlar müəllimin istiqamətverici sualları vasitəsilə, yaxud sərbəst şəkildə sərhədləri Atlantik və Hind okeanlarında yerləşən litosfer tavalarının bir-birindən uzaqlaşdığını müəyyən edərək söyləyə bilərlər ki, bu iki okeanın sahəsi böyüyür. Sakit okeanı əhatə edən tavalar isə əksinə, okeana doğru hərəkət etdiklərinə görə okeanın sahəsi kiçilir.



2. B şəklinə əsasən litosferin hansı qatlardan ibarət olduğunu müəyyən edin. Astenosfer litosferə daxildirmi?
– Şagirdlər şəklə istinad edərək litosferin Yer qabığı və mantiyanın üst hissəsini əhatə etdiyini çətinlik çəkmədən söyləyəcəklər. Astenosfer isə üst mantiyaya daxil olsa da, şəkildən göründüyü kimi, litosfer təbəqəsinə aid deyil.

3. C şəklinə istinad edərək 1, 2 və 3 sxemlərində göstərilən proseslərə uyğun tavaların necə hərəkət etdiyini və bunun nəticələrini cədvəldə yazın.

Tavaların hərəkət sxemi	Tavaların adı	Tavaların hərəkət forması	Hərəkət nəticəsində yaranıb
Sxem 1	*Afrika və Cənubi Amerika*	*kənarlaşma*	*okeanda sualtı sıra dağlar*

Sxem 2	*Cənubi Amerika və Naska*	*toqquşma*	*quruda dağlar, okeanda dərin çökəkliklər*
Sxem 3	*Avrasiya və Hindistan*	*toqquşma*	*hündür qırışıq dağlar*

İZAHETMƏ

Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərin diqqətini A şəklinə yönəldərək motivasiya xarakterli suallar verə bilər. Məsələn: "Qitələri bir pazlın parçaları kimi təsəvvür etsək, onları necə birləşdirərdiniz? Bundan hansı nəticəni çıxarmaq olar?" Bu sualları müzakirə etdikdən sonra şagirdlər "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirəcəklər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə görə suallara cavab verin.

a) Hansı qitələr daha qədimdir: şimal, yoxsa cənub qitələri? Bunun səbəbini izah edin.

– Mətnə və şəklə əsasən şagirdlər hansı qitələrin əvvəl, hansıların sonra yarandığını müəyyən edə bilərlər. Belə ki, əvvəlcə Qondvana qurusu parçalandığı üçün cənub qitələri daha qədimdir.

b) Cədvəli tamamlayın.

Qeyd. Xəritəyə əsaslanaraq şagirdlər cədvəldəki suallara aşağıdakı kimi cavab verə bilərlər.

Lavrasiyanın tərkibindən ayrılmışdır	Qondvananın tərkibindən ayrılmışdır	Tetis okeanı necə yaranmışdır?	Azərbaycan hansı qədim qurunun parçasıdır?
Şimali Amerika, Avropa, Asiya	*Cənubi Amerika, Afrika, Avstraliya, Antarktida, Hindistan və Ərəbistan*	*Pangeya qurusunun Qondvana və Lavrasiyaya parçalanması nəticəsində*	*Lavrasiya*

2. Alimlər hesab edirlər ki, qitələr yenidən birləşib vahid quru yarada bilər. Sizcə, onlar nə dərəcədə haqlıdırlar?

– Şagirdlər bu suala cavab verərkən müəllimin köməyinə ehtiyac duya bilərlər. Onun yönəldici sualları vasitəsilə şagirdlər əvvəlcə vahid qurunun mövcud olduğunu, onun sonra şimal və cənub hissələrinə, daha sonra isə müasir qitələrə parçalandığını söyləyə bilərlər. Onlar həm də qitələrin hərəkəti davam etdiyinə və onların hərəkət istiqamətlərinə əsasən milyon illər sonra da quru parçalarının yenidən birləşə biləcəyi ehtimalını irəli sürə bilərlər.

3. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Sakit okean "odlu halqası" və Alp-Himalay qurşağı hansı qitələrin ərazisindədir?

– Şagirdlər D xəritəsindən istifadə edərək Sakit okean "odlu qövsü"nün Asiya, Avstraliya, Cənubi və Şimali Amerikanı, Alp-Himalay qurşağının isə Avropa və Asiyanı əhatə etdiyini çətinlik çəkmədən müəyyən edəcəklər.

b) Nə üçün ən güclü zəlzələlər, vulkan püskürmələri, əsasən, bu qurşaqların üzərində yerləşir?

– Bu ərazilər, xəritədən göründüyü kimi, litosfer tavalarının sərhəd zonalarında, dərin tektonik çatların üzərində yerləşir.

c) Hansı qitələrdə seysmiklik azdır? Nə üçün?

– D xəritəsindən məlum olur ki, Avstraliya qitəsində seysmiklik, demək olar ki, müşahidə edilmir. Bunun səbəbi isə onun tavaların sərhədlərindən kənarda yerləşməsi ilə bağlıdır.

d) Azərbaycan hansı seysmik qurşağa daxildir?

– Şagirdlər xəritəyə əsaslanaraq ölkəmizin Alp-Himalay qurşağı üzərində yerləşdiyini asanlıqla müəyyən edə bilərlər.

e) Dünyanın siyasi xəritəsi (səh. 88) və D xəritəsindən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Alp-Himalay qurşağında yerləşən 5 ölkə	Sakit okean "odlu qövsü"ndə yerləşən 5 ölkə
Azərbaycan, İtaliya, Türkiyə, İran, Əfqanıstan	*Yaponiya, İndoneziya, ABŞ, Çili, Filippin*

İZAHETMƏ

ZƏLZƏLƏ NECƏ BAŞ VERİR?

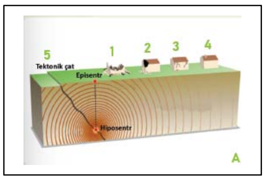
Müəllim dərsin əvvəlində şagirdlərdə öyrənməyə maraq oyatmaq məqsədilə dünyada, yaxın ölkələrdə və ölkəmizdə baş verən zəlzələlərin biri haqqında diskussiya təşkil edə bilər. Diskussiyadan sonra şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olur və məzmunla bağlı sualları cavablandırırlar.

FƏALİYYƏT

1. A şəklində təsvir edilən hadisə ilə bağlı sualları cavablandırın.

a) Rəqəmlərlə göstərilmiş tikililərdən hansında dağıntılar daha çoxdur və bunun səbəbi nədir?

– Şəkildə verilən məntəqələrdən ən güclü dağıntı 1-cidə, ən zəif dağıntı isə 4-cüdədir. Çünki episentrdən uzaqlaşdıqca zəlzələnin gücü azalır.



b) Zəlzələ zamanı Yer qabığında hansı dəyişiklik yaranmışdır?

– Şəkildən göründüyü kimi, zəlzələ zamanı Yer qabığında tektonik çat yaranmışdır.

c) 5 rəqəminin yerində bina olsaydı, dağıntılar 1, 2, 3 və 4-dən necə fərqlənərdi?

– 5 rəqəmi birbaşa tektonik çatın üzərində yerləşdiyi üçün əgər burada bina olsaydı, o, digər məntəqələrə nisbətən daha güclü dağıntılara məruz qala bilərdi.

d) 1, 2, 3 və 4 məntəqələrində zəlzələnin gücü təqribən neçə bal ola bilər? Fikrinizi əsaslandırın.

– Şəkildən zəlzələnin dağıdıcı olduğunu anlamaq mümkündür. Məsələn, əgər episentrdə zəlzələ 7 bal olsaydı, onda 1-də təqribən 7 bal, 2-də 6 bal, 3-də 5 bal, 4-də isə 4 bal olduğunu söyləmək olar.

2. Cədvəldə P, S və səth dalğalarına aid olan xüsusiyyətləri qeyd edin.

– Mətnə və B şəklinə əsasən şagirdlər cədvəli aşağıdakı kimi tamamlaya bilərlər.

P, S və səth dalğalarının oxşarlığı	P və S dalğalarının səth dalğalarından fərqi	P və S dalğalarının fərqi
Yeraltı təkanlar zamanı meydana gəlir və dağıntılara səbəb olur.	*P və S dalğaları Yerin daxilində yaranaraq səthə doğru hərəkət edir, səth dalğaları isə onların təsiri ilə Yer səthində yaranır və dağıntılara səbəb olur.*	*P dalğaları təkan baş verdiyi an meydana gəlir, daha sürətli olur, tavaların hərəkət istiqamətində yayılır. S dalğaları P-dən dərhal sonra yaranır, sürəti az, dağıdıcı gücü isə çox olur. Suda yaranmır.*

3. C xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Zəlzələlərin daha güclü olduğu və tez-tez baş verdiyi regionları, ölkələri müəyyən edin.

– Şagirdlər bundan əvvəlki dərsdə hansı ölkələrdə və regionlarda daha güclü zəlzələlərin olduğunu öyrənmişlər. Onlar həm də C xəritəsinə əsasən asanlıqla bu ölkələrə aid misallar deyə bilərlər. Məsələn, Meksika, Cənubi Avropa, Asiyanın şərq sahilləri, And dağlarında yerləşən ölkələr və s.

b) Hansı ərazilərdə sunamilərin olma ehtimalı daha böyükdür?

– Şagirdlər xəritəyə əsasən sunaminin yalnız okeansahili ölkələr və ya ərazilərdə ola biləcəyini söyləməlidirlər. Bu ərazilərə Sakit okeanın Asiya sahilləri, həmçinin Amerikanın qərb sahilləri aiddir.

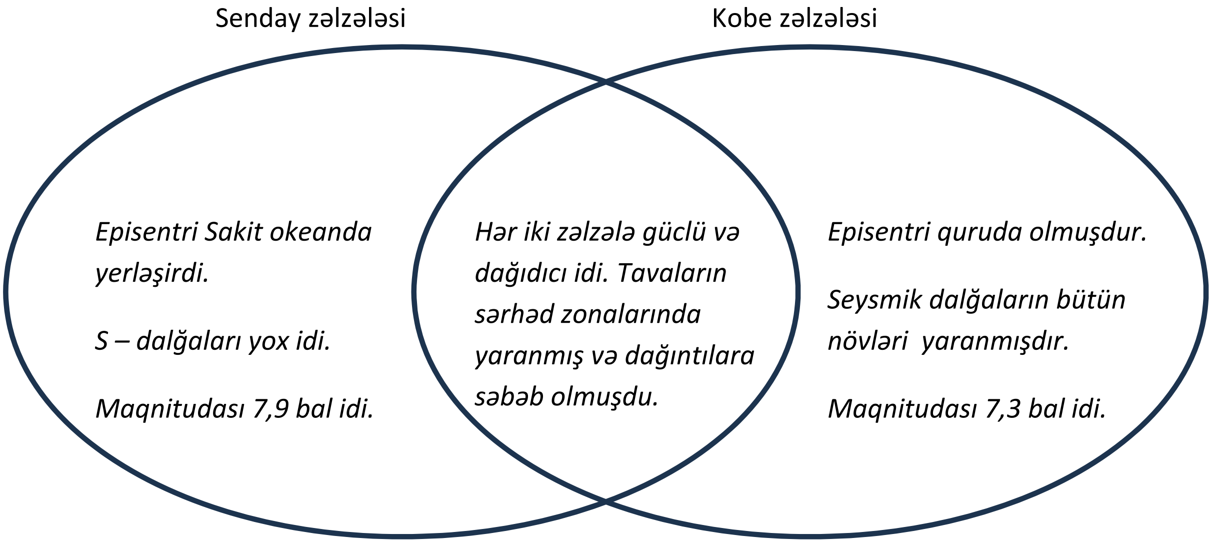
c) C xəritəsini səh. 40-da verilən A xəritəsi ilə (litosfer tavaları) əlaqələndirin. Hansı nəticəni əldə etdiniz?

– C-ni 40-cı səhifədəki litosfer tavaları xəritəsi ilə tutuşdursaq, zəlzələ ocaqlarının litosfer tavalarının sərhəd zonalarına uyğun gəldiyini müşahidə edərik.

4. D və E şəkillərində təsvir edilən zəlzələ zamanı Senday limanında dayanan gəminin kapitanı Yaponiya Geologiya Xidmətinin sunami haqqında həyəcan siqnalını alan kimi açıq dənizə çıxmaq haqqında əmr verdi. Kapitanın belə əmr verməsinin səbəbi nə ola bilərdi?

– Mətndə sunami haqqında yazılanlarla tanış olan şagirdlər kapitanın belə əmr verməsinin səbəbini sunami dalğalarının açıq dənizdə sürətinin və hündürlüyünün, həmçinin dağıdıcı gücünün az olması ilə əlaqələndirə bilərlər.

5. Eyler-Venn diaqramında Senday və Kobe zəlzələlərini müqayisə edin.



İZAHETMƏ AZƏRBAYCANDA TEKTONİK HƏRƏKƏTLƏR BAŞ VERİRMİ?

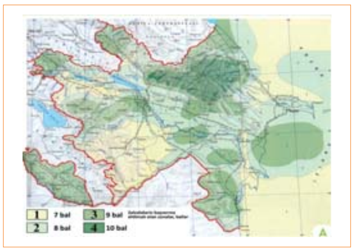
Müəllim dərsə başlarkən Azərbaycanın hansı şəhərlərində güclü zəlzələlərin baş verdiyini və onların nəticələrini şagirdlərlə müzakirə edə bilər. Bu müzakirə uşaqların diqqətini mövzunun fəal şəkildə öyrənilməsinə cəlb edər. Şagirdlər dərslikdə verilən mətn və şəkilləri öyrənir və "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. Mətnə və A xəritəsinə əsasən suallara cavab verin.

a) Sizcə, ölkəmizin ərazisi yaranarkən dənizin altından daha tez çıxan ərazilər hansılar olub?

– Şagirdlər bu suala məntiqi mühakimə yürüdərək cavab verib deyəcəklər ki, Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talış dağları dənizin altından daha əvvəl çıxıb.



b) Maqnitudasına görə Azərbaycanda zəlzələlərin başvermə ehtimalı olan əraziləri cədvəldə qruplaşdırın.

– Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlər A xəritəsini diqqətlə təhlil etməlidirlər.

Zəif	Güclü	Dağıdıcı	Katastrofik
Kiçik Qafqaz dağlarının cənub hissələri, Xəzər dənizi sahillərinin bəzi hissələri	*Kür-Araz ovalığı, Abşeron yarımadası*	*Naxçıvan ərazisinin çox hissəsi, Talış dağlarının bəzi yerləri, Böyük Qafqaz dağları*	*Böyük Qafqaz dağları*

c) Yaşadığınız yerin seysmik cəhətdən necə ərazidə yerləşməsini A xəritəsinə əsasən müəyyən edin.

– Şagirdlər bu suala yaşadıqları yerin mövqeyindən asılı olaraq müxtəlif cavablar verəcəklər.

2. Azərbaycanın hansı hissəsində yaşamaq istərdiniz? Nə üçün?

– Bu sual şagirdlər tərəfindən sərbəst şəkildə müxtəlif fikirlərlə cavablandırılacaq.

3. Seysmoloji stansiyaların ölkəmizin hansı ərazilərində yerləşdirilməsi daha faydalı olardı? Fikrinizi əsaslandırın.

– Seysmoloji stansiyalar ölkənin hər yerində, xüsusilə çox güclü seysmikliyə malik yerlərdə olmalıdır ki, insanlara qısa vaxt üçün də olsa həyəcan siqnalları göndərilə bilsin.

4. Bakı, Gəncə və Şamaxı zəlzələləri zamanı hansı dalğa növləri yaranmışdır?

– Gəncə və Şamaxı zəlzələlərində bütün seysmik dalğalar meydana gəlmişdir, amma Bakı zəlzələsində S dalğaları yaranmamışdır. Çünki bu zəlzələnin mərkəzi Xəzərdə olub, su mühitində isə S dalğaları yarana bilməzdi.

5. 2000-ci il Bakı zəlzələsi zamanı ilk təkandan 20 saniyə sonra yaranan növbəti təkan hansı növ dalğa idi?

– Şagirdlərə mətndən məlumdur ki, əvvəlcə P dalğaları, sonra isə S dalğaları yaranır. S dalğalarından sonra isə səth dalğaları meydana gəlir.

6. Gəncə, Şamaxı və Bakı zəlzələlərini müqayisə edin.

– Şagirdlər mətn və şəkillərdən istifadə edərək cədvəldəki suallara çətinlik çəkmədən cavab verə bilərlər.

Şamaxı və Bakı zəlzələlərinin, demək olar ki, eyni gücdə olmasına baxmayaraq Bakıda dağıntıların az olmasının səbəbi?	Hansı zəlzələ Yer səthində nəzərəçarpan dəyişikliyə səbəb olmuşdur?	B şəklindəki təsvirdə daha çox dağıntı və insan tələfatının olması nə ilə bağlıdır?	Hər 3 zəlzələ maqnitudasına görə hansı qrupa aiddir?
Bakıda müasir tikililərin daha davamlı olması	*Gəncə zəlzələsi zamanı Göygöl, Maralgöl və digər göl çökəklikləri meydana gəlmişdir. Çünki gücü daha çox idi.*	*Çünki XX əsrin əvvəllərində Şamaxıda tikilən binalar zəlzələyə davamlı deyildi. Bunun səbəbi həm də zəlzələnin gücünün çox olması ilə bağlı idi.*	*Dağıdıcı zəlzələlər*

DƏRİNLƏŞDİRMƏ SEYSMİK DALĞALAR NECƏ HƏRƏKƏT EDİR?

Buradakı tapşırıqları yerinə yetirmək üçün şagirdlər mətnə, Azərbaycanın xəritəsinə və Yerin daxilində seysmik dalğaların yayılmasını göstərən sxemə diqqət etməlidirlər.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsində verilən məntəqələri cədvəldəki kimi qruplaşdırın. Fikrinizi əsaslandırın.

P və S dalğaları daha sürətlidir	P və S dalğaları nisbətən zəifdir	P dalğası güclüdür, S dalğası yaranmır
B, C, D, H, K *Çünki dağlıq ərazilərdir, bərk süxurlar üstünlük təşkil edir, dalğaları sürətlə keçirir.*	*A, E, M, L* *Çünki düzənlik ərazilərdə yerləşir və çökmə yumşaq süxurlar üstündür. Bu süxurlar dalğaları zəif keçirir.*	*J, Z* *Çünki dənizdə yerləşir, suda S dalğası yaranmır.*

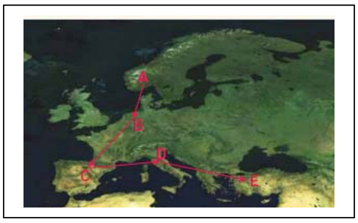
2. A-da qırmızı xətlə verilən Salyan – Ucar – Şuşa – Gəncə marşrutu üzrə getsək, seysmik dalğaların yayılmasında hansı dəyişikliyi müşahidə etmək olar?

– Salyan və Ucar düzənlik ərazi olduğu üçün dalğalar zəif, Şuşada sürətli, Gəncədə isə yenə zəif olar. Çünki birinci məntəqələr düzənlikdə, Şuşa dağda, Gəncə isə düzənlikdə yerləşir.

3. Yerin daxilinə doğru P və S dalğalarının sürətinin dəyişməsini B şəklinə əsasən izah edin.

– Bu tapşırığı yerinə yetirərkən şagirdlərin müəllimin köməyinə ehtiyacları ola bilər. Şəkildə P dalğası Yer qabığında 8 km/san sürəti ilə hərəkət edir, alt mantiyaya keçdikdə isə onların sürəti 14 km/san-ya çatır, çünki burada maddələrin sıxlığı (bərkliyi) artır. Xarici nüvə yumşaq maddələrdən ibarət olduğu üçün sürət yenə azalaraq 8,5 km/san sürətinə düşür. Daxili nüvədə isə bərk maddələr üstünlük təşkil etdiyindən sürət bir qədər artır. S dalğalarının da sürətinin dəyişməsində eyni mənzərə müşahidə edilir. Amma onların sürəti yumşaq halda olan xarici nüvədə daha kəskin şəkildə azalır.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ



Mövzuda öyrənilən materialların şagirdlər tərəfindən mənimsəmə səviyyəsini müəyyən etmək üçün tapşırıqlar yerinə yetirilir. Burada qiymətləndirmə əvvəlcədən müəyyən edilmiş təlim nəticələrinə görə aparılır.

1. Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək turistlərin olduğu ölkələri müəyyənləşdirin.

– Turistlər Norveç (A), Niderland (B), İspaniya (C), İtaliya (D) və Türkiyə (E) ölkələrində oldular.

2. A ölkəsində dəniz çöküntülərinin və dəmir halqaların 150 m hündürlükdə olması nəyi sübut edir?

– Bu faktlar A ölkəsinin əvvəllər dənizin altında olduğunu sübut edir.

3. A ölkəsində Yer qabığı necə hərəkət edir – yuxarı qalxır, yoxsa aşağı enir?

– Dəmir halqaların və dəniz çöküntülərinin hündürdə yerləşməsi ölkə ərazisinin qalxmasını göstərir.

4. B ölkəsinin sakinləri ölkələrinin sahəsinin azalmasından nə üçün qorxurlar?

– Çünki burada Yer qabığı aşağı enərək ölkə ərazilərinin suyun altında qalmasına səbəb olur.

5. A ölkəsində Yer qabığının hərəkəti hansı nəticələrə gətirə bilər?

– A ölkəsində Yer qabığı qalxdığı üçün ölkənin sahəsi böyüyür.

6. C ölkəsindən başqa, turistlərin keçdiyi hansı ölkələrin ərazisi Alp-Himalay seysmik qurşağında yerləşir?

– C-dən başqa, D və E ölkələri də Alp-Himalay qurşağında yerləşir.

7. D ölkəsində vulkanların, E ölkəsində isə güclü zəlzələlərin olmasının səbəblərini izah edin.

– D ölkəsində vulkanların olması burada Yer qabığının nisbətən nazik olması ilə izah edilə bilər. E ölkəsində isə çoxlu sayda dərin tektonik çatların olması burada güclü zəlzələlərin baş verməsinə səbəb olur.

8. Azərbaycan seysmik cəhətdən bu ölkələrdən hansıları ilə eyni xüsusiyyətlərə malikdir?

– C, D və E ilə, çünki Alp-Himalay seysmik qurşağında yerləşir.

9. Bu ölkələrin hansında olmaq istərdiniz? Həmin ölkə haqqında esse yazın.

Formativ qiymətləndirmə

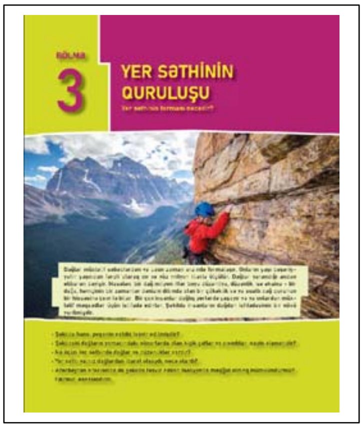
Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Zəlzələnin elementlərini, gücünü və nəticələrini izah edir.	Sual-cavab, tapşırıq
Seysmik dalğaları fərqləndirir.	Tapşırıqlar, sual-cavab
Seysmik əraziləri (ölkələri) xəritədə göstərir.	Kontur xəritə üzrə tapşırıq, sual-cavab
Litosfer tavalarını xəritədə göstərir.	Kontur xəritə üzrə tapşırıq, sual-cavab
Litosfer tavalarının hərəkətinin nəticələrini izah edir.	Sual-cavab, yazı, tapşırıq
Qədim və müasir quru və su hissələrini fərqləndirir.	Sual-cavab, yazı
Azərbaycanın seysmik ərazilərini fərqləndirir.	Sual-cavab, yazı, kontur xəritə üzrə iş

3-cü BÖLMƏ

YER SƏTHİNİN QURULUŞU

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 3.1	RELYEF NƏDİR?	1	52	35
	Yer səthinin relyefi necə fərqlənir?	1	54	36
	Dağların necə yarandığını bilirikmi?	1	56	38
	Düzənliklər nə üçün müxtəlifdir?	1	60	42
	Relyefi qrafiklə təsvir etmək mümkündürmü?	1	62	
Mövzu 3.2	QİTƏLƏRİN VƏ OKEANLARIN RELYEFİ	1	64	44
	Yeri su planeti adlandırmaq olarmı?		66	45
	Quruda relyef formaları necə paylanmışdır?	3	68	47
	Azərbaycanda relyef formaları necə paylanmışdır?	1	74	53
	Sualtı dünya haqqında nə bilirik?	1	76	55
	Antarktidanın relyefi nə ilə fərqlənir?	1	78	
	Ümumiləşdirici dərs		80	57
	KSQ-3	1		
	CƏMİ	**13**		
	I YARIMİL ÜZRƏ CƏMİ	**34**		

Bölmənin qısa icmalı



Bu bölmədə şagirdlər Yer səthinin relyefi ilə tanış olacaqlar. Bölmənin əsas məzmununu Yer səthinin əsas relyef formaları olan dağlar və düzənliklər, onların yaranması, ayrı-ayrılıqda qitələrin relyefi təşkil edir. Relyef formalarını öyrənərkən şagirdlər xəritə ilə işləmə bacarıqlarını inkişaf etdirə biləcəklər. Onlar qitələrin ərazisində və okeanın dibində yerləşən dağların və düzənliklərin yerlərini, bir-birinə nəzərən coğrafi mövqeyini sərbəst şəkildə müəyyən edəcəklər. Azərbaycanın fiziki və oroqrafiya xəritələrindən istifadə edərək ölkəmizin ərazisində yerləşən relyef vahidləri ilə tanış olacaqlar. Yaşadıqları yerin relyefini çöl tədqiqatı (müşahidəetmə) yolu ilə öyrənəcəklər.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində bölmənin adı, onunla bağlı sualla bitən başlıq və dağlıq ərazini əks etdirən şəkil verilmişdir: "Yer səthinin quruluşu. Yer səthinin forması necədir?". Səhifədə verilən sualları müzakirə etməzdən qabaq müəllim şagirdlərdən şəkildə nə gördüklərini soruşa və onu şərh etməyi tapşıra bilər.

- Şəkildə təsvir edilən dağlar haqqında hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz?

– Şəkildə hündür dağlar təsvir edilmişdir. Onların zirvə və yamaclarında qar və buzlar görünür. Dağların ətəklərində sıx meşələr yerləşir. Meşələrin aşağı hissəsi ilə çay axır.

- Şəkildəki dağların yamacındakı süxurlarda olan kiçik çatlar və çıxıntılar nəyin əlamətidir?

– Bu çıxıntılar zaman keçdikcə dağın müxtəlif xarici təsirlərdən dağıldığını göstərir.

- Yer səthində nə üçün dağlar və düzənliklər vardır?

– Şagirdlər bundan əvvəlki bölmədə aldıqları biliklərə əsasən Yerin daxilində baş verən proseslər nəticəsində onun səthində nahamarlıqların – dağlar, düzənlik və çökəkliklərin yaranmasını söyləyə bilərlər.

- Yer səthi yalnız dağlardan ibarət olsaydı, necə olardı?

– Şagirdlər bu suala müxtəlif cavablar verə bilərlər. Məsələn, onlar söyləyə bilərlər ki, bu mümkün deyil, çünki Yerdə dağları yaradan daxili proseslərdən başqa, onların dağılıb parçalanmasına səbəb olan xarici qüvvələr də fəaliyyət göstərir. Yerin bir hissəsində dağlar yaranır, digər hissəsində isə dağlar dağılaraq düzənliyə çevrilir.

Başqa gözlənilən cavab: Əgər Yer yalnız dağlardan ibarət olsaydı, iqlim şəraiti indikindən daha soyuq olaк, insanlar daha çox dağlıq ərazilərdə yaşayardılar.

- Azərbaycan ərazisində də şəkildə təsvir edilən fəaliyyətlə məşğul olmaq mümkündürmü? Fikrinizi əsaslandırın.

– Bəli, mümkündür, çünki Azərbaycan ərazisində Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Talış dağları, Naxçıvanın dağları vardır ki, bu ərazilər alpinizmlə məşğul olmaq üçün çox əlverişlidir.

Mövzu 3.1

RELYEF NƏDİR?

- **Dərslik:** səh. 52
- **İş dəftəri:** səh. 35

Altstandartlar	7-2.1.2. Relyefi əmələ gətirən amilləri izah edir. 7-2.2.1. Quru və suyun paylanmasını izah edir. 7-2.3.1. Azərbaycanda baş verən tektonik prosesləri izah edir. 7-2.3.2. Azərbaycanın əsas relyef formalarını fərqləndirir.
Təlim məqsədləri	Əsas relyef formalarını fərqləndirir. Dağların və düzənliklərin xüsusiyyətlərini izah edir. Müxtəlif proseslərin relyef formalarının yaranmasına təsirini şərh edir. Relyef profilinə görə relyef formalarını fərqləndirir.
XXI əsr bacarıqları	Yaradıcılıq, məntiqi düşüncə, qlobal savadlılıq, problem həlletmə, mühakimə yürütmə, qrafik tərtibetmə
Köməkçi vasitələr	Dünyanın və materiklərin fiziki xəritələri, Azərbaycanın fiziki və oroqrafik xəritəsi, Dünyanın siyasi xəritəsi, Azərbaycanın inzibati xəritəsi, internet, “ağıllı” lövhə
Elektron resurslar	https://maps-for-free.com/ https://www.britannica.com/science/continent https://paleolimbot.github.io/physical-geology/geological-structures-and-mountain-building.html

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən Şuşa yaylası

İzahetmə. Yer səthinin relyefi necə fərqlənir?
Dağların necə yarandığını bilirikmi?
Düzənliklər nə üçün müxtəlifdir?

Dərinləşdirmə Relyefi qrafiklə təsvir etmək mümkündürmü?

Dəyərləndirmə Relyef formalarının yaranmasında daxili və xarici proseslərin roluna dair sualların cavablandırılması.

Qiymətləndirmə

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

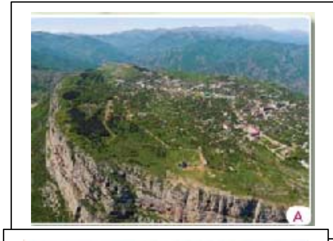
Mövzuya giriş Şuşa yaylasının nümunəsində verilmişdir. Burada Şuşanın 1300–1600 m hündürlükdə yerləşən düzənlik olması, onun relyefinin insanların həyatına təsiri, Şuşa azad edilərkən aparılan hərbi əməliyyatlar zamanı relyef xüsusiyyətlərinin nəzərə alınması haqqında məlumatlar şəkil və mətnlər vasitəsilə təqdim edilir. Müəllim mövzunun öyrənilməsi üçün stimul yaratmaq məqsədilə onların tarix, coğrafiya dərslərində, dövri mətbuatda Şuşa haqqında əldə etdikləri məlumatlar əsasında şagirdlərlə diskussiya apara bilər. Bundan sonra şagirdlər mətn və şəkillər əsasında “Fəaliyyət” blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A, B şəkillərinə və mətnə əsasən suallara cavab verin:

a) A şəklində təsvir edilən relyef formasının xüsusiyyətlərini izah edin.

– A şəklində Şuşa yaylası təsvir edilmişdir. Bu yayla Qarabağ silsiləsində yerləşir. O, eyniadlı inzibati rayonun ərazisindədir. Dağlıq ərazidə yerləşən (1300 m–1600 m) yayladır.



b) Nə üçün Pənahəli xan düşməndən qorunmaq üçün Şuşa yaylasını seçmişdi?

– Çünki onun relyefi şəhərin qorunması üçün əlverişli idi. Hər tərəfdən sıldırım, dik yamaclı qayalıqlarla əhatə olunması düşmənin buraya qalxmasını çətinləşdirirdi.

c) Cıdır düzünün relyefinin hansı xüsusiyyəti bütün tədbirlərin burada keçirilməsinə imkan verir?

– Cıdır düzü Şuşa yaylasının hamar relyefə malik düzənlik hissəsidir. Bu cür relyef tarixi cıdır yarışlarının, çövkən və s. el şənliklərinin, oyunların təşkil edilməsinə imkan verir.

2. D şəklindəki Daşaltı kanyonu hansı proseslər nəticəsində yaranmışdır?

– Daşaltı kanyonu Şuşa şəhərinin şərqində yerləşir. Bu kanyon yaylanın şərq hissəsi ilə axan çayın Daşaltı dərəsində yumşaq süxurları yuyaraq öz yatağını dərinləşdirməsi nəticəsində yaranmışdır.

3. Azərbaycanın fiziki xəritəsinə (səh. 84) və *C* təsvirindəki xəritəyə əsasən Şuşa ətrafında onun kimi yüksək dağlıqda yerləşən və işğaldan azad olunan rayonları müəyyən edin.

– Laçın, Xocavənd, Xocalı.

4. C və D şəkillərinə və mətnə əsasən suallara cavab verin:

a) Azərbaycanın fiziki xəritəsinə (səh. 84) əsasən Şuşanın mövqeyini müəyyənləşdirin.

– Şuşa şəhəri Xankəndi şəhərindən daha hündürdə yerləşdiyi üçün Şuşanın mövqeyi daha əlverişlidir. Xankəndi Şuşa şəhərindən aydın şəkildə görünür.

b) Şuşa rayonunda ən hündür zirvəni C xəritəsində müəyyən edin.

– Böyük Kirs, 2725 m.

c) Mineral bulaqların yerini xəritədə müəyyən edin.

– Şagirdlər Turşsu və Şırlan bulaqlarının yerini xəritədə müəyyən edirlər.

d) D - də təsvir edilən obyektin yerini C xəritəsində təyin edin.

– Şagirdlər C xəritəsində Daşaltı kanyonunun yerini mətndə verilən məlumata əsasən təyin edə bilərlər. D şəklində təsvir edilən Cıdır düzü Şuşa rayonunun şimal-qərbində, şəhərin qərb hissəsində yerləşir. Cıdır düzü buradan axan Zarıslı çayının kanyon dərəsinin sahilindədir.

e) Şuşanı azad edən qəhrəmanlarımızı sıldırım yamaclarla qalxmağa hansı hisslər sövq etmişdi?

– Bu suala uşaqların cavabı müxtəlif ola bilər. Bütün fikirlərin məntiqi nəticəsi isə vətənpərvərlik və ya vətənə sevgi hissidir.

İZAHETMƏ

YER SƏTHİNİN RELYEFİ NECƏ FƏRQLƏNİR?

Bu hissədə əsas məqsəd şagirdləri Yer səthində olan nahamarlıqlarla (relyef formaları) tanış etmək, həmin məzmuna aid tapşırıqları yerinə yetirərək müxtəlif bacarıqlar formalaşdırmaqdır.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildə verilən relyef formalarını ölçülərinə görə adlandırın.

– I - planetar, II - meqaforma,
III - makroforma, IV - mezoforma, V - mikroforma

b) Aşağıda verilən relyef formalarını ölçülərinə görə cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

1. Afrika 2. Ərəbistan dənizi 3. Böyük Qafqaz dağları 4. Hind okeanı 5. Murovdağ
6. Çay dərəsi 7. Vulkanik ada 8. Dağ yamacında çökəklik 9. Sualtı palçıq vulkanı

Planetar relyef	Meqarelyef	Makrorelyef	Mezorelyef	Mikrorelyef
1, 4	*2, 3*	*5, 7*	*6, 9*	*8*

2. B şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.
a) “Nisbi hündürlük” və “mütləq hündürlük” anlayışlarını izah edin.
– Mütləq hündürlük sıfır metr qəbul edilmiş okean və ya dəniz səviyyəsindən ölçülür, nisbi hündürlük isə Yer səthində bir nöqtənin digər nöqtəyə nisbətən yerləşdiyi hündürlükdür.
b) Xəzər dənizinin səviyyəsindən mütləq hündürlüyü ölçmək olarmı? Nə üçün?
– Xeyr. Çünki, Xəzər dəniz deyil, göldür və okean səviyyəsindən 27 m aşağıda yerləşir.
c) a və c-ni müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə fərqləndirin.
– a tektonik dağ, c isə vulkanik dağdır.
d) b, h və f relyef formalarını hansı proseslər yaratmışdır?
– Bu formalar ekzogen və ya xarici proseslərin təsirindən yaranmışdır. b-kanyondur və çay sularının yumşaq süxurları yuyaraq axdığı yatağı dərinləşdirməsi nəticəsində yaranır; h-yarğandır və müvəqqəti axar suların (ərimiş qar suları, yağış suları) yumşaq süxurları yumasından yaranır, f-yarımada, yaxud hamar relyef formasıdır və dəniz, okean və ya körfəz sularının təsiri ilə yaranır.
e) d, e və g relyef formalarını yaradan proseslər hansılardır?
– d-suyun altında yaranan dağlardır; e-sualtı vulkan və ya vulkanik adalardır; g-sualtı dərin çökəkliklərdir. Bu relyef formaları endogen və ya daxili proseslərin təsirindən yaranır.
3. Sonuncu dəfə harada səyahətdə olmusunuz? Orada gördüyünüz relyef formaları və onların xüsusiyyətləri haqqında nə deyə bilərsiniz?
– Sərbəst cavabların əsasında müxtəlif fikirlər ümumiləşdirilərək nəticə çıxarılır.

LAYİHƏ

* Yaşadığınız ərazinin relyef formalarına aid təqdimat hazırlayın. Təqdimat üçün slaydlar və videoçarxlardan istifadə edin.

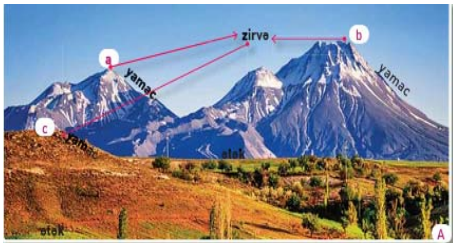
İZAHETMƏ

DAĞLARIN NECƏ YARANDIĞINI BİLİRİKMİ?

Bu dərsin əsas məqsədi şagirdləri dağların xüsusiyyətləri ilə tanış etməkdir. Burada onlar dağların hündürlüyü, yaranması və yaşı ilə bağlı biliklər əldə edəcək və bu məzmuna dair tapşırıqları yerinə yetirəcəklər. Müəllim dərsin əvvəlində şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:
– “Yaşadığınız yerdə dağlar varmı?” və ya “Dağlıq ərazilərdə olmusunuzmu?”
– “Dağların təbiəti necə fərqlənir?”
– “Dağda yaşamaq istəyərdinizmi? Nə üçün?”
Şagirdlərlə bu suallar ətrafında aparılan müzakirələrdən sonra “Fəaliyyət” blokunun tapşırıqları yerinə yetirilir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.



a) Dağın zirvəsi, yamacı və ətəyini öz sözlərinizlə izah edin.
– Şagirdlər A şəklinə baxaraq soruşulan anlayışları aşağıdakı kimi ifadə edə bilərlər: dağ zirvəsi – dağın ən hündür hissəsidir, ətək – dağın ən alçaq hissəsidir, yamac isə dağın zirvəsi ilə ətəyi arasında yerləşən maili hissədir.
b) a, b və c relyef formalarından hansı təpəyə uyğun gəlir?
– c təpədir, çünki hündürlüyü azdır.
c) a və b-nin c ilə 2 oxşar və 2 fərqli xüsusiyyətini müəyyən edin.
– a və b dağları daha hündürdür və ətəyi, zirvəsi, yamacı aydın müşahidə edilən relyef formasıdır, c isə daha alçaqdı və zirvəsi hamardır.
d) a və b dağını müqayisə edin. Onların arasında hansı fərqi görürsünüz?
– a dağının zirvəsi daha dikdir, yamacının meyilliyi azdır, b dağında isə əksinə, yamacın meyilliyi çoxdur. b dağı daha hündürdür.
e) Əgər siz belə dağlarda olsaydınız, hansı dağın zirvəsinə nisbətən asanlıqla çıxa bilərdiniz?
– b dağına daha asanlıqla çıxmaq olar, çünki yamacı nisbətən az meyillidir.

2. Şəkildəki yol Şamaxı və Ağsu rayonlarını birləşdirir. Yolun keçdiyi yer dağın hansı hissəsinə uyğun gəlir?

– Mətndə qeyd edildiyi kimi, dağlıq ərazilərdə yol, əsasən, aşırımlardan keçir.

3. B şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildəki dağları müqayisə edin.

– B şəklində dağların hündürlüklərinə görə təsnifatına əsasən Monblan dağı hündür, Narodnaya orta hündürlüklü, Göyəzən dağı isə alçaq dağlar qrupuna aiddir.

b) Dünyanın (səh. 86-87) və Azərbaycanın fiziki xəritələrindən istifadə edərək (səh. 84) dağları hündürlüyünə görə qruplaşdırın:

1. Qobustan 2. Ural 3. Himalay
4. Ceyrançöl 5. Babadağ 6. Böyük Suayırıcı dağlar

Alçaq	Orta	Hündür
1, 4	2, 6	3, 5

c) Hündür, orta və alçaq dağlar başqa hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənə bilər?

– Zirvələrinin dik, yamaclarının çox və ya az meyilli olması ilə fərqlənə bilər. Dağlar həmçinin yaşına görə də müxtəlifdir. Alçaq və orta hündürlüklü dağlar, adətən, qədim, hündür dağlar isə cavan dağlardır. Müəllim sonuncu cavabı vermək üçün şagirdlərə müəyyən istiqamət verə bilər.

d) Hündürlüyünə görə hansı dağ qruplarında piklər ola bilər?

– Hündür dağlarda bəzi hallarda zirvələr şişuclu olur və pik adlanır.

e) Hansı dağların yamacları daha dik, hansılarınkı maili olar?

– Hündür dağlarda, adətən, yamaclar dik, alçaq dağlarda isə maili olur.

İZAHETMƏ

Bu hissədə dağların mənşəyinə və yaşına görə təsnifatından bəhs edilir. Fərqli qruplara aid dağlar müqayisə olunur və onlara dair müxtəlif tapşırıqlar yerinə yetirilir.

FƏALİYYƏT

1. A, B şəkillərinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) A şəklində verilən dağın tektonik mənşəli olmasını göstərən əlamətləri sadalayın.

– A-da olan dağ qırışıq, hündür və sıra dağlar formasında olduğu üçün onu tektonik dağ adlandırmaq olar.

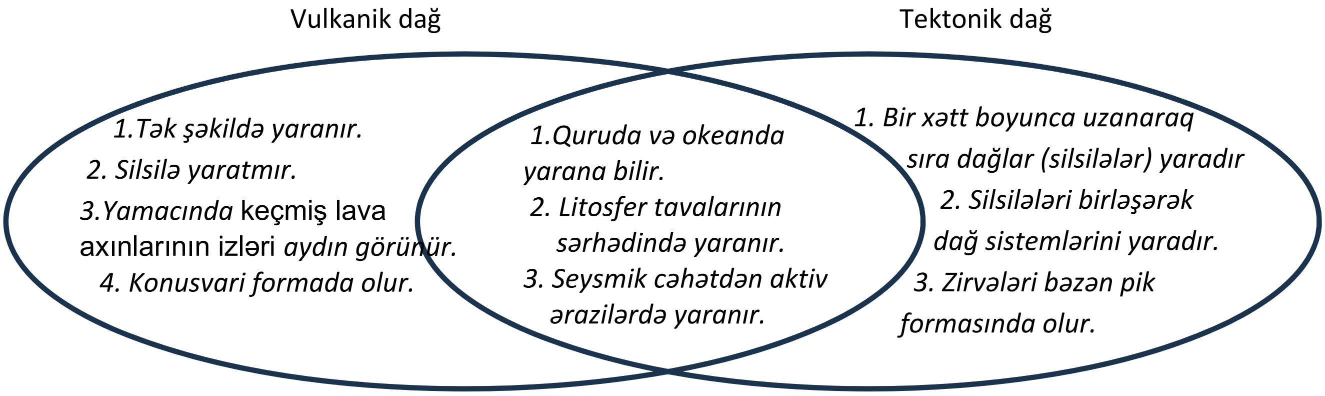
b) B şəklində verilən dağın vulkan mənşəli olmasını necə əsaslandıra bilərsiniz?

– B-dəki dağın formasının konusvari, zirvə hissəsində isə kraterin olması və qazların kraterdən səthə çıxması onun vulkanik dağ olduğundan xəbər verir.

c) Dünyanın fiziki xəritəsindən (səh. 86-87) istifadə edərək tektonik və vulkanik dağlara nümunələr gətirin.

– Böyük Qafqaz, And, Kordilyer, Himalay və Atlas dağları tektonik dağlardır, Mauna Kea, Vezuvi, Ruis və Kilimancaro və s. vulkanik dağlardır.

d) Eyler-Venn diaqramına əsasən vulkanik və tektonik dağların xüsusiyyətlərini müqayisə edin.



2. C, D şəkillərinə və mətnə əsasən cavan və qədim dağları müqayisə edin.

a) Dağların yaşı və hündürlüyü arasında hansı əlaqə vardır?
– Hündür dağlar, adətən, cavan dağlar, alçaq dağlar isə qədim və ya şahid dağlar adlanır. Dağların yaşı artdıqca onların hündürlüyü də azalır. Yəni dağların yaşı ilə onların hündürlüyü arasında tərs-mütənasiblik mövcuddur.
b) Dünyanın fiziki xəritəsindən (səh. 86-87) istifadə edərək cavan və qədim dağlara misallar gətirin.
Cavan dağlar –Alp, Karpat, Himalay, Qafqaz, Hindiquş, Kordilyer, And, Atlas və s.
Qədim dağlar–Appalaç, Drakon, Kap, Ural, Böyük Suayrıcı silsilə və s.
c) Qırışıq dağları yaşına və hündürlüyünə görə hansı qruplara aid etmək olar?
– Qırışıq dağlar litosfer tavalarının sərhədində yarandığı üçün cavan və hündür dağlar qrupuna daxildir, çünki onlar tektonik cəhətdən fəal arazidədir, hündürlükləri artır, ona görə tektonik hərəkətlər müşahidə edilir.
d) "Cavan dağlar litosfer tavalarının sərhədlərində yerləşir." ifadəsi doğrudurmu? Fikrinizi əsaslandırın.
– Cavan dağlar daha hündür, sıldırım və dik yamacı olan dağlardır. Onlarda dağəmələgəlmə prosesi hələ də davam edir, çünki tektonik cəhətdən fəal ərazilərdə yerləşir. Belə ərazilər isə litosfer tavalarının sərhədində yaranır.
3. Şəkil E-də verilən obyektlərin yaranmasında hansı proseslər iştirak edib?
– "Şahid dağlar"ın yaranmasına təsir edən proseslər, əsasən, ekzogen proseslərdir.
4. Nə üçün E şəklindəki *"şahid dağlar" tamamilə dağılmamış, onların ətraflarındakı dağlar isə yox olmuşdur?*
– Belə ki, onlar qədim dağlar olub xarici qüvvələrin – küləyin, günəşin, suların təsiri ilə yuyularaq yonulmuş, aşınmaya məruz qalmışdır. Nəticədə yumşaq süxurlar parçalanıb dağılmış, nisbətən bərk süxurlardan ibarət hissələr isə qalıb və "şahid dağlar"ı əmələ gətirmişdir.

İZAHETMƏ **DÜZƏNLİKLƏR NƏ ÜÇÜN MÜXTƏLİFDİR?**

Şagirdlər bu hissədə düzənlikləri, onların hündürlüyünə və mənşəyinə görə növlərini təhlil edəcəklər. Dərsin əvvəlində aşağıdakı suallar ətrafında şagirdlərlə müzakirə aparmaq olar:
– Yaşadığımız yer dağdır, yoxsa düzənlik?
– Əgər yaşadığımız yerin relyefi belə deyil, başqa cür olsaydı, bu bizim həyatımızda hansı dəyişikliklərin baş verməsinə səbəb olardı?
Qısa müzakirədən sonra şagirdlər mətn və şəkillərin məzmunu ilə tanış olur və "Fəaliyyət" tapşırıqlarının yerinə yetirilməsinə başlayırlar.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə istinad edərək sualları cavablandırın.
a) Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək düzənlikləri müəyyən edin və A şəklində verilən təsnifata uyğun cədvəldə qruplaşdırın.

Ovalıqlar	Yüksəkliklər	Yaylalar (platolar)
Qərbi Sibir, Turan, Böyük Çin düzənliyi, Hind-Qanq, Mesopotamiya, Missisipi, La-Plata, Amazon	*Orta Rusiya yüksəkliyi*	*Orta Sibir, Dekan, Tibet, İran, Ərəbistan, Efiopiya, Ahaqqar, Tibesti, Anadolu, Böyük düzənliklər, Braziliya*

b) Ovalıqların və platoların yaranmasında hansı ekzogen qüvvələrin rolu vardır?
– Ovalıqların yaranmasında, əsasən, daimi axan suların–çayların, həmçinin küləyin, akkumulyasiyanın, platoların yaranmasında isə temperatur fərqinin (fiziki və digər aşınma növləri), küləklərin (denudasiyanın) və s. təsirləri vardır.

b) Uyğunluğu müəyyən edin.

– Şagirdlər bu suala cavab verərkən hər iki prosesin həm düzənliklərdə, həm də dağlarda baş verdiyini söyləyə bilərlər. Onlar denudasiyanın əsasən dağlıq ərazilərdə, akkumulyasiyanın isə, əsasən, düzənlik ərazilərdə intensiv getdiyini müəyyən edə bilərlər.

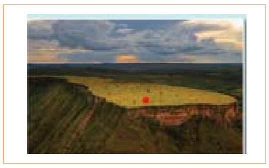
I. denudasiya → 2. dağlar
II. akkumulyasiya → 1. düzənliklər

2. B şəklində rəqəmlərə əsasən təsvir edilmiş prosesləri ardıcıllığa uyğun izah edin.

– 1–aşınma, 2–denudasiya, 3–akkumulyasiya

3. Şəkillərə əsasən uyğunluğu müəyyən edin.

– I. –c, d



II. – a, b

4. Dünyanın fiziki xəritəsindən (səh.86-87) istifadə edərək verilən düzənlikləri cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

1. Amazon
2. Qərbi Sibir
3. Orta Sibir
4. Sahara (Böyük Səhra)
5. Çin düzənliyi
6. Şərqi Avropa
7. Braziliya
8. İran

Akkumulyasiya düzənlikləri	Denudasiya düzənlikləri
1, 2, 5, 6	3, 4, 7, 8

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **RELYEFİ QRAFİKLƏ TƏSVİR ETMƏK MÜMKÜNDÜRMÜ?**

Burada Azərbaycanın nümunəsində relyefi profildə təsvir etmək tələb olunur. Mətndə profilin necə qurulmasına dair izahat verilmişdir. Bu izahatdan istifadə edərək şagirdlər müəllimin köməyi ilə sadə profil qura bilərlər. Bu, mövzu üzrə əldə edilən biliklərin tətbiqinə dair praktik tapşırıqdır. Onun məqsədi şagirdlərdə coğrafi xüsusiyyətləri əks etdirən qrafiklərin tərtib və təhlil edilməsi bacarığının formalaşdırılmasıdır. Onlar xəritədə A – B xətti üzrə relyefin necə dəyişməsini müəyyən etməli və bunu qrafik üzərində göstərməlidirlər.

FƏALİYYƏT

1. Hündürlük şkalasından istifadə edərək A–B xətti üzrə hündürlüyün necə dəyişdiyini müəyyən edin.

2. Dəftərinizdə A–B xətti boyu hündürlüyü əks etdirən xətti diaqram (profil) qurun. Diaqramda şaquli xəttin üzərində hündürlüyü, üfüqi xəttin üzərində isə hər hündürlüyə uyğun rəngin xəritə üzərində santimetrlə tutduğu məsafəni qeyd edin.

3. A və B nöqtələrində yerləşən coğrafi obyektlərin adlarını diaqram üzərində qeyd edin.

– Kəpəz dağı, Xəzərsahili ovalıq.

4. A–B xəttinin keçdiyi Kür-Araz ovalığına aid düzləri cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Düzlər	Hündürlüyünə görə aiddir	Mənşəyinə görə aiddir	Kür çayının sol sahilində yerləşir	Kür çayının sağ sahilində yerləşir
Cənub-Şərqi Şirvan düzü	*Ovalıq*	*Akkumulyasiya düzənliyi*	+	
Şirvan düzü	*Ovalıq*	*Akkumulyasiya düzənliyi*	+	
Salyan düzü	*Ovalıq*	*Akkumulyasiya düzənliyi*		+
Muğan düzü	*Ovalıq*	*Akkumulyasiya düzənliyi*		+
Mil düzü	*Ovalıq*	*Akkumulyasiya düzənliyi*		+
Qarabağ düzü	*Ovalıq*	*Akkumulyasiya düzənliyi*		+

5. B coğrafi obyekti hündürlüyünə, mənşəyinə və yaşına görə hansı relyef formasına aiddir?
– Bu obyekt Kəpəz dağıdır və hündürlüyü 3066 metrdir. Tektonik, qırışıq dağlar olan Kiçik Qafqazın zirvələrindən biridir. Hündürlüyü 2500 m-dən çox olduğu üçün hündür və cavan dağlar qrupuna daxildir.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. Xəritə vəşəkillərə əsasən sualları cavablandırın.
a) Bir zamanlar A-nın yerində dəniz olmuşdur. Hansı endogen proses A-nın quruya çevrilməsinə səbəb olmuşdur?
– Litosfer tavalarının hərəkəti nəticəsində Yer qabığının bəzi hissələri yuxarıya qalxır və bir zamanlar suyun altında qalmış hissələr quruya çevrilir. A məntəqəsinin yerləşdiyi ərazi də belə yaranmışdır.

b) Uyğunluğu müəyyən edin.
I → A
II → C
III → B

c) A, B, C coğrafi obyektlərinin hər birində hansı ekzogen proses baş verir?
A–akkumulyasiya
B–aşınma və denudasiya
C–aşınma və denudasiya
d) B və C coğrafi obyektlərinin yaşının qədim və ya cavan olmasını göstərən hansı əlaməti söyləyə bilərsiniz?
– B coğrafi obyekti Appalaç dağlarıdır. Bu dağlar litosfer tavalarının sərhədində yerləşmədiyi üçün tektonik proseslər zəifdir, xəritədə açıq-qəhvəyi rəngdə təsvir edilməsi onun qədim dağlara aid olduğunu göstərir. C coğrafi obyektinin yerləşdiyi ərazi isə litosfer tavalarının sərhədində yerləşdiyi üçün tektonik proseslər aktivdir, həmçinin xəritədə bu ərazinin tünd-qəhvəyi rəngdə təsvir edilməsi onların cavan dağlara aid olduğunu göstərir.
e) Verilən obyektlərin hansında endogen proseslər daha fəaldır? Bunu nə ilə izah etmək olar?
– C-də, yəni Kordilyer dağlarında endogen qüvvələr daha fəaldır, çünki bu dağlar litosfer tavalarının sərhədində yerləşir.
f) A coğrafi obyektində verilən çayın onun formalaşmasında hansı rolu vardır?
– Bu coğrafi obyekt Missisipi ovalığıdır. Bu ovalıq Missisipi çayının özü ilə gətirib çökdürdüyü süxurların toplanması nəticəsində yaranmışdır.

g) A, B, C coğrafi obyektlərinin xüsusiyyətlərini cədvəldə verilənlərə əsasən müəyyən edin.

Coğrafi obyektlərin adı	Mənşəyinə görə aiddir	Hündürlüyünə görə aiddir
A	*Akkumulyativ*	*Ovalıq*
B	*Tektonik*	*Orta hündürlüklü dağlar*
C	*Tektonik*	*Hündür dağlar*

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Relyef formalarını ölçüsünə və mənşəyinə görə fərqləndirir.	Sual-cavab, tapşırıq
Dağları hündürlüyünə, mənşəyinə və yaşına görə fərqləndirir.	Şifahi sorğu, tapşırıq
Düzənlikləri hündürlüyünə, mənşəyinə və yaşına görə müqayisə edir.	Sual-cavab, tapşırıq, yazı
Düzənliklərin yaranmasında xarici proseslərin (eroziya, aşınma, denudasiya və akkumulyasiya) rolunu ümumi şəkildə izah edir.	Sual-cavab, tapşırıq
Azərbaycanın relyefini profilə əsasən təhlil edir.	Tapşırıq

Mövzu 3.2

QİTƏLƏRİN VƏ OKEANLARIN RELYEFİ

- **Dərslik:** səh. 64
- **İş dəftəri:** səh. 44

Altstandartlar	7-2.2.1. Quru və suyun paylanmasını izah edir. 7-2.2.2. Əsas relyef formalarını fərqləndirir. 7-2.3.2. Azərbaycanın əsas relyef formalarını fərqləndirir.
Təlim məqsədləri	Quru və suyun paylanmasını izah edir. Quruda və okeanın dibində yaranan relyef formalarını fərqləndirir. Sadə relyef profili tərtib edir. Azərbaycanın ərazilərini relyefinə görə fərqləndirir.
XXI əsr bacarıqları	Məntiqi düşüncə, qlobal savadlılıq, problem həlletmə, mühakimə yürütmə, qrafik təhliletmə, qrafik tərtibetmə
Köməkçi vasitələr	Dünyanın fiziki və siyasi xəritələri, materiklərin fiziki xəritələri, Azərbaycanın fiziki və oroqrafik xəritəsi, Azərbaycanın inzibati xəritəsi, internet, “ağıllı” lövhə
Elektron resurslar	*https://www.worldometers.info/geography/7-continents/* *https://www.britannica.com/science/continent*

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən Avropa və Asiyanın sərhədi

İzahetmə Yer quru, yoxsa su planetidir?
Quruda relyef formaları necə paylanmışdır?
Azərbaycanda relyef formaları necə paylanmışdır?
Sualtı dünya haqqında nə bilirik?

Dərinləşdirmə Antarktidanın relyefi nə ilə fərqlənir?

Dəyərləndirmə Azərbaycanın nümunəsində relyeflə bağlı suallar

Qiymətləndirmə

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

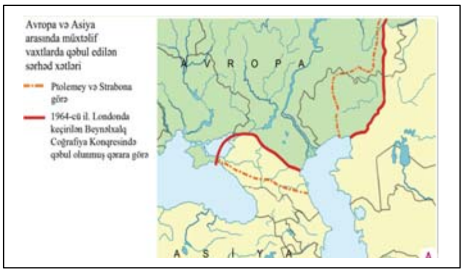
Avropa və Asiya qitələrinin sərhədlərinin haradan keçməsi həmişə alimlərin diqqət mərkəzində olmuş və xüsusi maraq doğurmuşdur. Azərbaycanın bu qitələrdən hansında yerləşməsi də bizim üçün vacib məsələlərdən biridir. Bu səbəbdən şagirdlərdə ölkəmizin harada yerləşməsi haqqında dəqiq təsəvvür

yaratmaq məqsədilə onlara belə bir məzmun təqdim edilmişdir. Müəllim əvvəlcə şagirdlərlə Azərbaycanın coğrafi mövqeyi haqqında diskussiya apara bilər. Dərsliyimizin 1-ci bölməsindən şagirdlərdə coğrafi mövqeyə dair bilik və bacarıqlar mövcuddur deyə, bu diskussiyada fəal iştirak etmək onlar üçün çətin olmayacaq. Bundan sonra onlar mətn və şəkillərin məzmunu ilə tanış olaraq "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirəcəklər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Ptolemeyin və Beynəlxalq Coğrafiya Konqresinin müəyyən etdiyi Avropa və Asiya sərhədləri necə fərqlənir?



– Avropanın cənub sərhədi Ptolemeyin müəyyən etdiyi sərhədə görə Azov dənizinin cənub hissəsi ilə Xəzər dənizinin şimal hissəsi arasında olan ərazidən, Beynəlxalq Coğrafiya Konqresinin müəyyən etdiyi sərhədin cənub qurtaracağı isə Azov dənizinin şimal hissəsindən Xəzər dənizinə qədər olan ərazidən keçir. Beynəlxalq Coğrafiya Konqresinə görə sərhədin şərq hissəsi Ptolemeyin müəyyən etdiyi sərhəddən fərqli olaraq Ural dağlarının təxminən mərkəzindən keçir. Ptolemeyin sərhədində isə Ural dağları tamamilə Asiyanın ərazisi kimi göstərilmişdir.

b) Ptolemey və Beynəlxalq Coğrafiya Konqresinin müəyyən etdiyi sərhədlərə görə Azərbaycan hansı qitədədir?

– Hər iki sərhəd xəttinə görə Azərbaycan tamamilə Asiyada yerləşir.

c) Verilən sərhədlərə görə hansı ölkələrin ərazisi həm Avropada, həm də Asiyada yerləşir?

– Bu sərhəd xəttinə görə Rusiya və Qazaxıstanın ərazisi, həmçinin Türkiyənin az bir hissəsi (xəritədə görünmür) həm Avropa, həm də Asiya qitələrində yerləşir.

2. Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh. 86-87) və B şəklinə əsasən Beynəlxalq Coğrafiya Konqresində qəbul edilmiş sərhədlərə görə Asiya və Avropanı ayıran dağlar, düzənliklər və su obyektlərini müəyyən edin.

– Bu sərhəd şimaldan cənuba doğru belə davam edir: Ural dağları, Ural çayı, Xəzərsahili ovalıq, Kuma-Manıç çökəkliyi, Azov dənizi, Kerç boğazı, Qara dəniz, Bosfor boğazı, Mərmərə dənizi, Dardanel boğazı, Egey dənizi, Aralıq dənizi.

3. C və D şəkillərindəki obyektlərin Azərbaycanın mövqeyi ilə hansı əlaqəsi var?

– C şəklində təsvir edilən Heydər Əliyev Mərkəzi müasir Qərb üslubunda tikilmişdir. Bu, ölkəmizin Avropaya inteqrasiya etməsindən xəbər verir. D şəklində təsvir edilən Qız qalası isə XII əsrə aid Şərq üslubunda tikilmişdir və Şərq mədəniyyətini təmsil edir. Bu da onu göstərir ki, Azərbaycan həm Avropa, həm də Asiya dəyərlərinə malik ölkədir.

4. Sizcə, Azərbaycan hansı xüsusiyyətlərinə görə Avropa, hansılarına görə Asiya ölkəsi hesab edilir?

– Azərbaycan iqtisadi, siyasi, mədəni, idman, turizm, təhsil və s. sahələr üzrə Avropa təşkilatlarının üzvüdür və onlarla inteqrasiya etmişdir. Bu xüsusiyyətinə görə Azərbaycanı Avropa ölkəsi adlandırmaq olar. Qədim tarixi amillərə, coğrafi mövqeyinə görə isə Azərbaycan Asiya ölkəsi hesab edilir.

5. Siz özünüzü avropalı hesab edirsiniz, yoxsa asiyalı? Nə üçün?

– Bu sual şagirdlərin hər birinin şəxsi düşüncəsinə görə müxtəlif formada şərh edilə bilər.

İZAHETMƏ **YERİ SU PLANETİ ADLANDIRMAQ OLARMI?**

Bu hissədə yerin su və quru hissələri – qitələr və okeanlar, onların mövqeyi, relyefi haqqında məlumat verilir. Dərsin əvvəlində müəllim 6-cı sinifdən Yerin quru və su parçaları haqqında əldə etdikləri biliklər əsasında şagirdlərlə qısa sorğu apara bilər. Sonra "Fəaliyyət" blokunun sualları cavablandırılır.

FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən müəyyən edin.

a) Yeri su planeti adlandırmaq olarmı? Nə üçün?

– Bəli. Yer səthinin çox hissəsini su təşkil etdiyi üçün onu su planeti adlandırmaq olar.

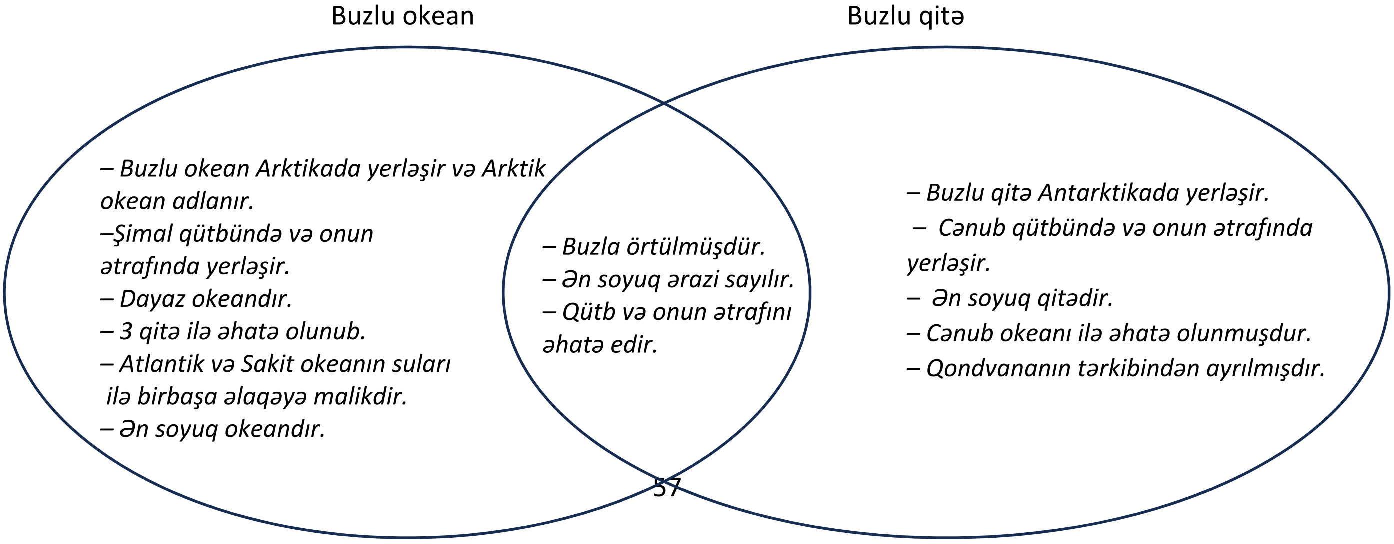
b) Hansı yarımkürəni su, hansını quru yarımkürəsi adlandırmaq olar?
– Şimal yarımkürəsinin quru sahəsi geniş yer tutduğu üçün onu quru, Cənub yarımkürəsində isə əksinə, okean daha çox sahəni tutduğu üçün onu su yarımkürəsi adlandırmaq olar.
c) Quru hissəsi hansı qitələrə bölünür?
– Quru hissə–Asiya, Avropa, Afrika, Avstraliya, Antarktida, Şimali Amerika və Cənubi Amerikadan ibarətdir.
d) Qitələri sahəsinə görə ən böyükdən ən kiçiyinə doğru sıralayın.
– Asiya, Afrika, Şimali Amerika, Cənubi Amerika, Antarktida, Avropa, Avstraliya.
e) Qitələri cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Qitələr	Asiya	Avropa	Afrika	Cənubi Amerika	Şimali Amerika	Avstraliya – Okeaniya	Antarktida
Yerləşdiyi yarımkürələr	*Şimal, Cənub, Şərq, Qərb*	*Şimal, Şərq, Qərb*	*Şimal, Cənub, Şərq, Qərb*	*Şimal, Cənub, Qərb*	*Şimal, Qərb*	*Cənub, Şərq, Qərb,*	*Cənub, Şərq, Qərb*

2. C şəklinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) Okeanları xəritədə müəyyən edin. Sahəsinə görə kiçikdən böyüyə doğru sıralayın.
– Arktika okeanı, Cənub okeanı, Hind okeanı, Atlantik okeanı, Sakit okean.
b) Dünyanın fiziki xəritəsindən (səh.86-87) istifadə edərək okeanların ən dərin yerlərini müəyyənləşdirin.
– Sakit okean (Marian çökəkliyi, 11022 m), Atlantik okeanı (Puerto-Riko, 8742 m), Hind okeanı (Zond çökəkliyi, 7450 m), Cənub okeanı (Cənubi Sandviç novu, 8428), Arktik okean və ya Şimal buzlu okeanı (Qrenlandiya dənizi–Molloy çökəkliyi, 5550 m)
c) Okeanları onların əhatə etdiyi qitələrin sayına görə cədvəldə qruplaşdırın.

Sakit okean	Atlantik okeanı	Hind okeanı	Cənub okeanı	Arktika (Şimal Buzlu) okeanı
4 qitə	5 qitə	3 qitə	1 qitə	3 qitə

d) Hansı okeanın sahilləri daha mürəkkəb formaya malikdir? Bunun səbəbi nə ola bilər?
– Sakit okeanın, çünki seysmik hərəkətlər nəticəsində sahilləri, xüsusilə qərb hissədə daha çox girintili-çıxıntılıdır.
3. Dünyanın fiziki xəritəsindən (səh.86-87) istifadə edərək Sakit okean haqqında fikirlərinizi söyləyin.
– Sakit okeanın sahəsi təqribən 169 mln. km^2-dir, qitələrin, yəni qurunun ümumi sahəsi isə təqribən 149 mln.km^2-dir. Bütün qitələr Sakit okean ərazisinə sığar, hətta 20 mln. km^2 əlavə su sahəsi də qalar. Sakit okean Asiya, Avstraliya, Cənubi Amerika və Şimali Amerika qitələrinin sahillərini yuyur. Onun suları birbaşa bütün okeanların suları ilə mübadilədədir.
4. Eyler-Venn diaqramına əsasən "Buzlu okean"ı və "Buzlu qitə"ni müqayisə edin.
– Şagirdlər mətnə, xəritəyə və malik olduqları ümumi dünyagörüşünə əsasən müxtəlif xüsusiyyətləri qeyd edə bilərlər.



İZAHETMƏ

QURUDA RELYEF FORMALARI NECƏ PAYLANMIŞDIR?

Bu hissədə qitələrin və ayrılıqda Azərbaycanın relyefi haqqında məlumat verilmişdir. Şagirdlər artıq 6-cı və 7-ci siniflərdə keçilən mövzulardan bu barədə müəyyən biliklərə malikdirlər. Onlar sərbəst şəkildə hər qitədə və ölkəmizdə yerləşən ən böyük dağ və düzənliklərin yerlərini xəritədə müəyyənləşdirəcəklər, onları müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə müqayisə edəcək, relyefin qrafik təsviri ilə bağlı tapşırıqları yerinə yetirəcəklər.

FƏALİYYƏT

1. Dünyanın fiziki xəritəsinə və A şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Avropanın ən hündür və ən alçaq nöqtələrini tapın və A xəritəsində yerini müəyyən edin.

– Avropanın ən hündür məntəqəsi Alp dağlarında yerləşən Monblan zirvəsi (4807 m), ən alçaq yeri isə Xəzərsahili ovalıq və ya Xəzər dənizinin səviyyəsidir (-28,7 m).

b) A xəritəsində verilən A–E xətti üzrə "səyahət edin". Hansı dağ və düzənliklərdən "keçdiniz"? Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh. 86-87) əsasən onları cədvəldə qruplaşdırın.

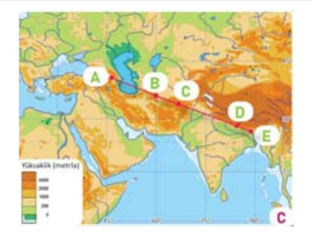
– Pireney dağları, Alp dağları, Karpat dağları, Şərqi Avropa düzənliyi, Orta Rusiya düzənliyi, Ural dağları.

	A–*Pireney dağları*	B–*Alp dağları*	C–*Karpat dağları*	D–*Şərqi Avropa düzənliyi*	E–*Ural dağları*
Koordinatları	*43^0 şm.e. - 0^0u.*	*46^0 şm.e.- 7^0 ş.u.*	*49^0 şm.e.- 21^0ş.u.*	*53^0 şm.e.- 37^0 ş.u.*	*54^0 şm.e.- 58^0ş.u.*
Hündürlüyü	*3404 m*	*4807 m*	*2655 m*	*293 m*	*1640 m (Yamantau)*
Mənşəyi	*Tektonik dağ*	*Tektonik dağ*	*Tektonik dağ*	*Yüksəklik*	*Tektonik dağ*

2. B şəklindəki relyef formasının A-dakı ərazidə geniş yayılmasının səbəbi nədir? Onlar hansı ölkənin ərazisindədir?

– B şəklində təsvir edilən fyord tipli relyef forması Avropanın şimal hissəsində geniş yayılmışdır. Bunun səbəbi ərazinin buzlaqlar vasitəsilə parçalanması olmuşdur. Fyordlar Norveç sahillərində geniş yayılmışdır.

3. Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh. 86-87) və C şəklinə görə suallara cavab verin.



a) Asiyanın ən hündür və ən alçaq nöqtələrini tapın və C-də yerini müəyyən edin.

– Ən hündür hissəsi Everest (Comolunqma) 8848 m, ən alçaq yeri isə Ölü dəniz (gölü) və ya Qhor çökəkliyi, hündürlüyü (– 423) m-dir.

b) Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh.86-87) və profilə əsasən C şəklində verilən A–E xətti üzrə yerləşən dağları və düzənlikləri cədvəldə qruplaşdırın.

	A–Bazardüzü	B–Turan ovalığı	C–Hindiquş dağları	D–Comolunqma	E–Qanq ovalığı
Koordinatları	*41^0 şm.e. - 47^0 ş.u.*	*38^0 şm.e. 60^0 ş.u.*	*35^0 şm.e. - 71^0 ş.u.*	*27^0 şm.e. - 87^0 ş.u.*	*26^0 şm.e. 90^0 ş.u.*
Hündürlüyü	*4466 m*	*200 m*	*7000 m*	*8848 m*	*200 m*

f) Asiyanın ən böyük dağ və düzənliklərini müəyyən edin və cədvəldə qruplaşdırın.

Cavan dağlar	Qədim dağlar	Tektonik dağlar	Vulkanik dağlar	Denudasiya düzənlikləri	Akkumulyasiya düzənlikləri
Himalay, Qafqaz, Hindiquş, Pamir	*Ural, Altay, Sayan*	*Himalay, Qafqaz, Hindiquş, Pamir*	*Fudziyama, Klyuçi Sopkası, Elbrus*	*Orta Sibir platosu, Dekan yaylası, Anadolu yaylası, Ərəbistan yaylası*	*Turan ovalığı, Qərbi Sibir ovalığı, Xəzərsahili ovalıq, Mesopotamiya*

4. D şəklində verilən dağları C xəritəsində müəyyən edin.

– Şagirdlər mətndəki məlumatlardan istifadə edərək Tyan-Şan dağlarının yerini xəritədə müəyyən edə bilərlər.

İZAHETMƏ

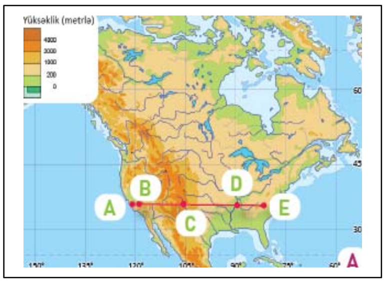
Bu hissə Şimali və Cənubi Amerika qitələrinin relyefindən bəhs edir. Burada yerləşən əsas relyef formalarının xüsusiyyətləri verilir və onlara dair praktik tapşırıqlar yerinə yetirilir.

FƏALİYYƏT

1. Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh. 86-87) və A xəritəsinə əsasən suallara cavab verin.

a) Qitənin ən hündür və ən alçaq nöqtələrinin yerini A xəritəsində müəyyən edin.

– Şimali Amerikanın ən alçaq yeri Ölüm dərəsi (-86 m), ən hündür nöqtəsi isə Kordilyer dağlarının Alyaska silsiləsində yerləşən Mak-Kinli və ya Denali (6194 m) dağıdır.



b) A–E xətti üzrə dağları və düzənlikləri profilə əsasən cədvəldə qruplaşdırın.

	A–Kaskad dağları	B–Ölüm dərəsi	C–Qayalı dağlar	D–Missisipi ovalığı	E–Appalaç dağları
Koordinatları	*36⁰ şm.e.–121⁰ q.u.*	*36⁰ şm.e.–117⁰ q.u.*	*36⁰ şm.e.–107⁰ q.u.*	*36⁰ şm.e.–82⁰ q. u.*	*36⁰ şm.e.–36⁰ q.u.*
Hündürlüyü	2000 m-dən yüksək	-86 m	2037 m	200 m-ə qədər	2000 m-ə qədər

c) Qitədə yerləşən dağları və düzənlikləri cədvələ əsasən qruplaşdırın.

Cavan dağlar	Qədim dağlar	Vulkanik dağlar	Denudasiya düzənlikləri	Akkumulyasiya düzənlikləri
Kordilyer dağları, Sahil sıra dağları	*Appalaç*	*Popokatepetl, Taxumulko, Kolıma, Şasta*	*Böyük düzənliklər*	*Missisipi, Mərkəzi düzənliklər*

2. B şəklindəki relyef formasının yerini A xəritəsində tapın.

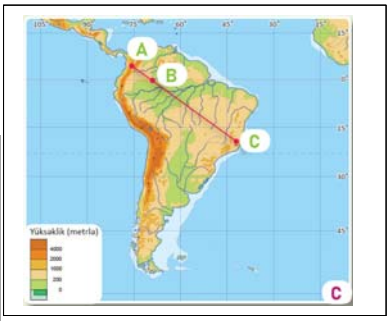
– Şagirdlər mətndəki məlumatlardan istifadə edərək Kolorado çayının yerini xəritədə müəyyən edə bilərlər.

3. Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh. 87-89) və C xəritəsinə əsasəntapşırıqları yerinə yetirin.

a) C xəritəsində ən hündür və ən alçaq nöqtələrin yerini müəyyən edin.

– Cənubi Amerikanın ən hündür zirvəsi Akonkaqua dağı (6960 m), ən alçaq yeri Valdes yarımadasıdır (Salinas-Çikas gölü: 40 m).

b) A–C xətti üzrə yerləşən dağları və düzənlikləri profilə əsasən cədvəldə qruplaşdırın.



	A–And dağları	B– Amazon ovalığı	C– Braziliya yaylası
Koordinatları	*5^0 şm.e.–75^0 q.u.*	*0^0 enlik–70^0 q.u*	*21^0 c.e.–42^0 q.u.*
Hündürlüyü	*5400 m*	*200 m-ə qədər*	*2897 m*

c) Qitədə yerləşən dağları və düzənlikləri aşağıda verilən cədvələ əsasən qruplaşdırın.

Tektonik dağlar	Vulkanik dağlar	Platolar	Ovalıqlar
And	Akonkaqua, Çimboraso	Braziliya, Pataqoniya, Qviana	Amazon, La-Plata

4. D-dəki ərazinin hansı xüsusiyyəti burada şəhər tikməyə imkan vermişdir?

– Maçu-Pikçu And dağlarındakı hamar qayalıq üzərində yerləşir. İnsanlar burada yamacları terraslaşdıraraq evlər tikmiş, əkinçiliklə məşğul olmuşlar. Həmçinin ərazi hündürdə yerləşdiyi üçün Maçu-Pikçu təhlükəsiz hesab edilirdi.

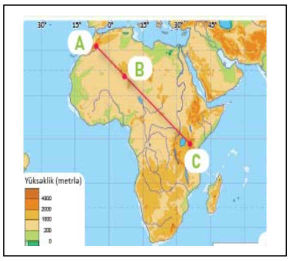
İZAHETMƏ

Bu hissədə Afrika və Avstraliya qitələrinin relyefinin xüsusiyyətləri izah edilir.

FƏALİYYƏT

1. Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh. 86-87) və A-ya əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) A–C xətti üzrə dağlar və düzənlikləri profilə əsasən cədvəldə qruplaşdırın.



	A – Atlas dağları	B–Ahaqqar yaylası	C–Kilimancaro vulkanı
Koordinatları	*32^0 şm.e.–8^0 q.u.*	*23^0 şm.e.–6^0 ş.u.*	*4^0 c.e.–38^0 ş.u.*
Hündürlüyü	*4165 m*	*2908 m*	*5895 m*

b) A-da "şahid dağlar"ın yerini müəyyən edin.

– Şagirdlər xəritədən istifadə edərək şahid dağların, əsasən, Saharada plato üzərində olduğunu müəyyən edə bilərlər. Bu dağlar platonun açıq-qəhvəyi rəngi fonunda daha tünd rənglə göstərilir. Bu onların hündürlüyünün nisbətən çox olduğunu və şahid dağlara aid olduğunu göstərir.

c) Afrikanın dağ və düzənliklərini aşağıda verilən cədvəldə qruplaşdırın.

Cavan dağlar	Qədim dağlar	Tektonik dağlar	Vulkanik dağlar	Platolar
Atlas	*Əjdaha, Kap*	*Atlas, Əjdaha, Kap*	*Kilimancaro, Kamerun, Keniya*	*Efiopiya platosu, Ahaqqar, Tibesti yaylası*

2. B şəklində tavaların hərəkət istiqamətini müəyyən edin.

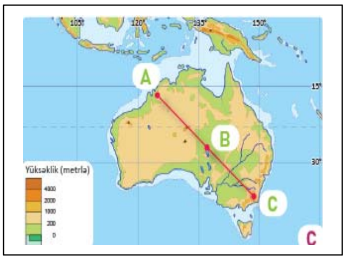
– B şəklində Afrika tavasında yaranan Şərqi Afrika sınma xətti boyunca Afrika tavası Somali tavasından uzaqlaşır. Belə ki, Somali tavası şərqə, Afrika tavası isə qərbə doğru hərəkət edir. Bu hərəkət qitənin şərq hissəsinin ondan ayrılması və böyük adaya çevrilməsi ilə nəticələnə bilər.

3. Avstraliyada zəlzələlərin və vulkanların olmamasının səbəbini necə izah edərdiniz?

– Avstraliya qitəsi litosfer tavalarının sərhədlərindən kənarda yerləşdiyi üçün seysmik cəhətdən aktiv ərazi sayılmır. Bu səbəbdən onun ərazisində güclü zəlzələlər baş vermir, vulkanlar püskürmür.

4. A–C xətti üzrə "səyahət edin". Hansı dağ və düzənliklərdən keçdiniz"?
Dünyanın fiziki xəritəsinə (səh. 86-87) və profilə əsasən onları cədvəldə qruplaşdırın.

	A – yayla (plato)	B – Eyr gölü	C- Kostyuşko
Koordinatları	*24^0 c.e.–133^0 ş.u.*	*32^0 c.e. –137^0 ş.u.*	*37^0 c.e.–147^0 ş.u.*
Hündürlüyü	*1479 m*	*-16 m*	*2228 m*



5. D şəklindəki dağın qırmızı rəngə çalması nə ilə bağlı ola bilər?
– Uluru dağı, əsasən, dəmir birləşmələrindən ibarət olduğu üçün qırmızı rəngə çalır.

6. Qayaüstü rəsmlərinə görə Uluru Azərbaycanın hansı ərazisinə bənzəyir?
– Azərbaycan ərazisində yerləşən məşhur Qobustan qayaüstü rəsmləri Uluru dağındakı kimi qayaların üzərində çəkilmişdır.

7. Qitənin düzənliklərini cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Platolar	Ovalıqlar
Qərbi Avstraliya	*Nallarbor*

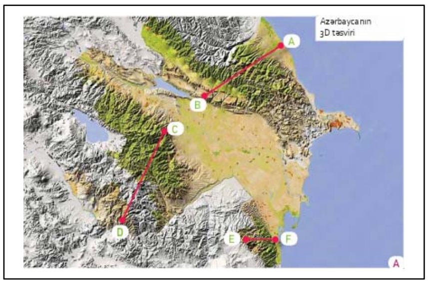
İZAHETMƏ

Bu hissədə Azərbaycanın relyefindən bəhs edilir. Şagirdlər Azərbaycanın əsas relyef vahidləri ilə tanış olub, xəritədə yerlərini müəyyən edir və onları xüsusiyyətlərinə görə fərqləndirirlər.

FƏALİYYƏT

1. Azərbaycanın fiziki xəritəsinə (səh. 84), A xəritəsinə və mətnə əsasən:

a) Azərbaycanın əsas relyef formalarını xəritədə müəyyən edin.
– Xəritəyə əsasən şagirdlər ölkəmizin ən iri relyef formalarının Böyük və Kiçik Qafqaz dağları, Talış dağları və Kür-Araz ovalığı olduğunu müəyyən edə bilərlər.



b) A–B, C–D və E–F xətləri üzrə "səyahət edin". Hansı dağlar və düzənliklərdən "keçdiniz"? Onları cədvəldə qruplaşdıraraq dəftərinizə yazın.

c) Verilən xətlərin keçdiyi dağların arasında hansı ərazi yerləşir? Xəritəyə əsasən bu ərazinin relyefini izah edin.

Xüsusiyyətlər	A–B	C–D	E–F
1. Xətt boyunca relyef formalarının ardıcıllığı	*Samur-Dəvəçi ovalığı, Qusar maili düzənliyi, Yan silsilə, Baş Suayırıcı silsilə, Acınohur alçaqdağlığı*	*Murovdağ, Qarabağ dağları, Qarabağ vulkanik yaylası, Zəngəzur dağları, Arazboyu düzənliklər*	*Talış dağları, Peştəsər dağları, Lənkəran ovalığı*
2. Keçdiyi dağ silsilələrinin mənşəyi və yaşına görə aid olduğu qrup	*Tektonik, qırışıq dağlar, cavan dağlar*	*Tektonik, vulkanik, qırışıq dağlar, cavan dağlar*	*Tektonik, qırışıq dağlar, cavan dağlar*
3. Aid olduğu dağ sisteminin ən hündür nöqtəsi	*Böyük Qafqaz–Bazardüzü (4466 m)*	*Kiçik Qafqaz–Qapıcıq (3904 m)*	*Talış dağları–Kömürköy (2493m)*

– Kür-Araz ovalığı Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talış dağlarının arasında yerləşir. Ərazi hamar düzənlikdir, mənşəyinə görə akkumulyasiya düzənliyidir. Qərbdən şərqə doğru hündürlüyü azalır. Hündürlüyü –28,7 m ilə 200 m arasında dəyişir.

2. B, C və D şəkillərində təsvir edilən coğrafi obyektlərin A-dakı xəritədə yerini müəyyən edin.
– Xəritə üzərində Zəfər zirvəsi, Qapıcıq zirvəsi və Şirvan düzü müəyyənləşdirildikdən sonra onların yeri A xəritəsində göstərilməlidir.
3. Azərbaycanın fiziki xəritəsinə (səh. 84) və cədvələ əsasən Azərbaycanın düzənliklərini qruplaşdırın: *Yazı, Mil, Qusar maili düzənliyi, Şirvan, Muğan, Lənkəran.*
4.

Xüsusiyyətlər / Düzənliklər	Mənşəyinə görə	Hündürlüyünə görə
1. Qarabağ düzü	*akkumulyasiya*	*ovalıq*
2. Yazı	*denudasiya*	*plato*
3. Mil	*akkumulyasiya*	*ovalıq*
4. Qusar maili düzənliyi	*denudasiya*	*plato*
5. Şirvan	*akkumulyasiya*	*ovalıq*
6. Muğan	*akkumulyasiya*	*ovalıq*
7. Lənkəran	*akkumulyasiya*	*ovalıq*

5. Azərbaycanın qonşu ölkələrlə sərhəd boyunca yerləşən dağ və düzənliklərini müəyyən edin.

Şimal Şimal-qərb	Rusiya Gürcüstan	Samur-Dəvəçi və ya Şollar düzü, Qusar maili düzənliyi, Sudur silsiləsi, Baş Qafqaz silsiləsi Ceyrançöl, Acınohur, Qanıx-Əyriçay çökəkliyi
Qərb	Ermənistan	Şahdağ silsiləsi, Murğuz silsiləsi, Qarabağ vulkanik yaylası
Cənub-qərb	Türkiyə	Araz çayı
Cənub	İran	Naxçıvanın düzənlikləri, Gəyən düzü, İncə düzü, Mil düzü, Muğan düzü, Talış dağları

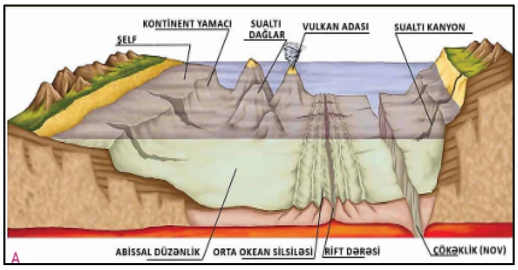
İZAHETMƏ

SUALTI DÜNYA HAQQINDA NƏ BİLİRİK?

Bu hissədə şagirdlər okean dibinin əsas relyef formaları haqqında məlumat alacaqlar. Okeanın dağ və düzənliklərinin, və çökəkliklərinin (novlarının) yerlərini xəritədə müəyyənləşdirəcək, okean dibinin sxemini tərtib edəcəklər. Dərsin əvvəlində şagirdlərin bundan əvvəlki bölmədə relyef haqqında əldə etdikləri biliklərə əsaslanaraq okean dibinin relyefi haqqında qısa müzakirə aparmaq olar. Bunun üçün onlara aşağıdakı suallarla müraciət edilir:
– Təsəvvür edin ki, okeanda su yoxdur. Belə olarsa, okeanın dibini necə təsəvvür edərdiniz?
– Litosfer tavalarının hərəkəti okeanın dibində hansı relyef formalarını yaradır?
– Dünyanın fiziki xəritəsinə baxdıqda dərinliyin dəyişməsinə görə okeanın dibində hansı relyef formalarının olduğunu müəyyən etmək mümkündür?
Qeyd. Müzakirə bitdikdən sonra şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olaraq suallara cavab verirlər.

FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən suallara cavab verin:



a) A şəklindəki hansı relyef formalarını düzənlik, hansılarını dağ adlandırmaq olar?

– Şelf və abissial düzənliklər sualtı düzənlik formalarıdır, vulkan dağları, sualtı dağlar və Orta okean silsilələri isə dağlardır.

b) A şəklindəki relyef formaları hansı qüvvələrin təsirindən yaranır?

– Şelfin yaranmasında endogen qüvvələrlə yanaşı, qismən də olsa ekzogen qüvvələrin rolu vardır. Kontinent yamacı, vulkan dağları, sualtı dağlar, Orta okean silsilələri və onların rift dərələri, novlar isə yalnız endogen qüvvələrin təsirindən yaranır.

c) Dünyanın fiziki xəritəsində (səh. 86-87) və B şəklində A şəklindəki relyef formalarını müəyyən edin.

– Şagirdlər tələb edilən relyef formalarını Atlantik okeanının relyef xəritəsində göstərirlər.

d) B şəklində şelf harada daha geniş sahə tutur?

– Şelf B-dəki təsvirdə Avropa, Qrenlandiya adası və Şimali Amerikanın sahillərində daha geniş ərazidə yayılmışdır.

2. Şəkildə verilən relyef forması B-də hansı qitənin sahillərindədir? Bunun səbəbini izah edin.

– Şəkildə verilən relyef forması novdur və bu relyef forması Cənubi Amerikanın Sakit okean ilə sərhədində yaranmışdır. Onun yaranmasının səbəbi isə kontinent və okean tipli litosfer tavalarının toqquşmasıdır. Bu zaman okean tipli tava nazik olduğu üçün kontinent tipli tavanın alt hissəsinə doğru hərəkət edir və burada dərin sualtı çökəkliklər, yəni novlar yaranır.

Qeyd. Bu suala cavab vermək üçün dünyanın və ya yarımkürələrin fiziki xəritəsindən də istifadə etmək olar.

3. B şəklindəki Orta Atlantik okeanı silsilələrinin yaranmasının səbəblərini şərh edin.

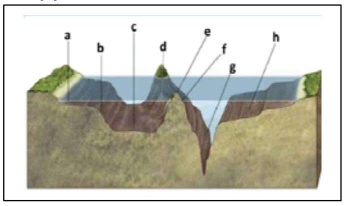
– B şəklində göstərilmiş Şimali Atlantik sıra dağlarının yaranma səbəbi Şimali Amerika və Avrasiya tavalarının bir-birindən ayrılması, Cənubi Atlantik sıra dağlarının yaranma səbəbi isə Cənubi Amerika və Afrika tavalarının bir-birindən kənarlaşması olmuşdur.

4. Dünyanın fiziki xəritəsində (səh. 86-87) silsilənin yaratdığı adaları tapın.

– Bu adalar İslandiya, Azor, Kanar və s.-dir. Şagirdlər bu adaları xəritə üzərində təyin etməlidirlər.

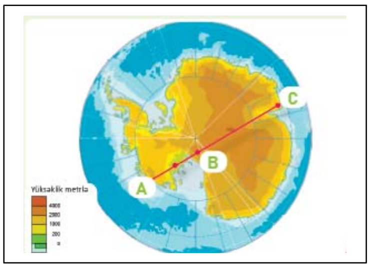
5. Şəkildə verilən rəqəmlərin okean dibinin hansı hissələrinə uyğun gəldiyini müəyyən edin.

a	b	C	d	e	f	g	h
Şelf	*Kontinent yamacı*	*Abissal düzənlik*	*Ada*	*Sualtı dağ*	*Rift dərəsi*	*Nov*	*Kontinent ətəyi və ya abissal düzənlik*



DƏRİNLƏŞDİRMƏ **ANTARKTİDANIN RELYEFİ NƏ İLƏ FƏRQLƏNİR?**

Bu hissədə Antarktidanın relyefi şagirdlər tərəfindən müstəqil şəkildə təhlil edilir. Belə ki, bundan əvvəlki dərslərdə şagirdlər qitələrin relyefi haqqında məlumat öyrənib. Burada isə verilən tapşırıqları yerinə yetirərək Antarktida qitəsinin relyefi haqqında biliklərini artıracaqlar.



FƏALİYYƏT

1. Hündürlük şkalasından istifadə edərək A–C xətti üzrə hündürlüyün necə dəyişdiyini müəyyən edin.

– Hündürlük şkalasına görə C-dən A-ya doğru birinci Şərqi Antarktida platosu yerləşir ki, onun hündürlüyü təqribən 0-1000 m arasında dəyişir, daha sonra isə Transantarktika dağları gəlir. Onun hündürlüyü

təqribən 1500 m-ə qədərdir. Bundan sonra gələn ərazi Meri-Berd torpağıdır, onun hündürlüyü isə təqribən 0–1500 m dərinliyə qədərdir.

2. A, B və C şəkillərini əlaqələndirərək sualları cavablandırın:

a) Antarktidanı digər qitələrdən fərqləndirən xüsusiyyətlər hansılardır?

– Antarktidanı digər qitələrdən fərqləndirən xüsusiyyətlər Cənub qütbündə və onun ətrafında yerləşməsi və üzərinin tamamilə qalın buz qatı ilə örtülü olmasıdır. Bundan başqa, bu qitə ən soyuq qitə olduğundan canlılar aləmi kasıbdır, torpaq və bitki örtüyü, demək olar ki, yoxdur. Hər tərəfdən eyni okeanla əhatə olunur və s.

b) Ən alçaq və ən hündür yerlərini A–C xətti üzərində, həmçinin A xəritəsində müəyyən edin.

– Ən hündür zirvəsi Vinson massivi (4892 m), ən alçaq məntəqəsi Bentli çökəkliyidir (-2555 m).

c) Profildə buz qatının qalınlığının dəyişməsini qitənin relyefi ilə əlaqələndirin.

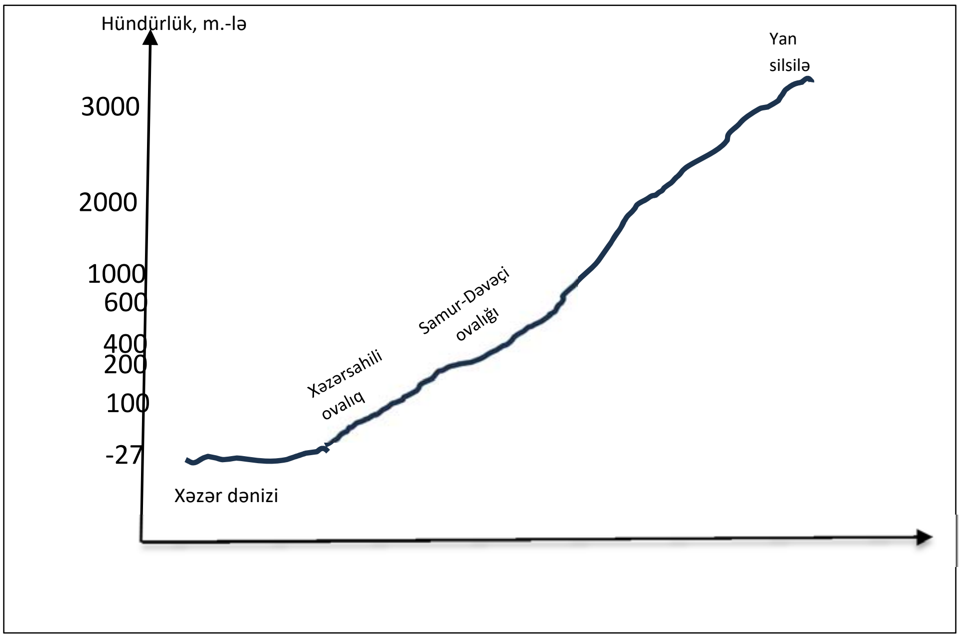
– Profil üzrə qitənin üzərində buz təbəqəsi daha hündür ərazilərdə nazik, daha dərin və ya çökək olan ərazilərdə isə qalındır.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. Vəlvələçayın başlandığı yerdən Xəzər dənizinə töküldüyü yerə qədər relyefin necə dəyişməsini izah edin.

– Vəlvələçay Böyük Qafqaz dağlarında Yan silsilədən başlayaraq Samur-Dəvəçi ovalığı boyunca Xəzərsahili ovalığa keçir, sonra isə Xəzər dənizinə tökülür. Kanyonvari dərələri ilə axan çay düzənliklərə çıxdıqda özü ilə dağlardan gətirdiyi süxurları Xəzər dənizinin sahillərinə qədər olan ərazilərdə toplayır.

2. Vəlvələçayın başlandığı yerdən Xəzər dənizinə töküldüyü yerə qədər hündürlüyün dəyişməsini göstərən sadə profil qurun və ona əsasən aşağıdakı tapşırıqları yerinə yetirin.



a) Afurca şəlaləsi və Təngəaltı kanyonu Vəlvələçayın təqribən hansı hissəsində yerləşir?

– Afurca şəlaləsi və Təngəaltı kanyonu Vəlvələçayın sağ sahilində yerləşir.

b) Profilin üzərində çayboyu keçən dağ və düzənlikləri onların hündürlüyünə uyğun qeyd edin.

c) Bu dağ və düzənliklərin hündürlüyünə və mənşəyinə görə hansı düzənliklərə aid olduğunu müəyyən edib fikrinizi əsaslandırın.

– Yan silsilə-hündür dağlara aiddir, tektonikdir.

– Qusar maili düzənliyi – denudasiya düzənliyidir.

– Samur-Dəvəçi ovalığı akkumulyasiya düzənliyidir. Verilən relyef formalarının hündürlüyünə əsasən bu nəticəyə gəlmək olar.

3. Azərbaycanın inzibati xəritəsindən (səh. 85) istifadə edərək Vəlvələçayın hansı rayonlardan keçdiyini müəyyən edin və bu rayonları hündürlüyünə görə müqayisə edin.
– *Vəlvələçay Quba, Şabran və Xaçmaz rayonlarının ərazisindən axır. Quba rayonunun ərazisi Xaçmaz və Şabran rayonlarına nisbətən daha yüksəkdə yerləşir.*
4. Vəlvələçayın üzərində kanyon və şəlalələrin yaranmasının səbəbini izah edin.
– *Bu çayın axdığı Böyük Qafqaz ərazisi yumşaq süxurlardan təşkil olunmuşdur. Vəlvələçay bu ərazilərdən keçərkən süxurları yuyaraq özü ilə Xəzərə qədər aparır. Nəticədə dərəsi dərinləşərək kanyonvari forma alır.*

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Qitələri və okeanları xəritədə göstərir.	Kontur xəritə üzrə tapşırıq, şifahi sual-cavab
Qitələrin əsas dağlaarını və düzənliklərini xəritədə göstərir.	Kontur xəritə üzrə tapşırıq, şifahi sual-cavab
Qitələrin əsas dağlarını və düzənliklərini hündürlüyünə, mənşəyinə və yaşına görə müqayisə edir.	Tapşırıq, sual-cavab, yazı
Qitələrin əsas dağlarını və düzənliklərin hündürlüyünü və mövqeyini relyef profilinə əsasən təyin edir.	Tapşırıq, yazı
Sadə relyef profili qurur.	Tapşırıq
Azərbaycanın dağlarını və düzənliklərini xəritədə göstərir.	Şifahi sorğu. Kontur xəritə ilə iş
Okean dibinin dağlarını və düzənliklərini fərqləndirir.	Sual-cavab, tapşırıq, yazı
Okean dibinin relyefinin sxemini tərtib edir.	Tapşırıq
Azərbaycanın dağlarını və düzənliklərini hündürlüyünə, mənşəyinə görə müqayisə edir.	Sual-cavab, tapşırıq, yazı

4-cü BÖLMƏ HAVA ŞƏRAİTİ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 4.1	DƏYİŞKƏN HAVA	1	6	3
	Hava şəraiti nədir?	1	8	4
	Havanın temperaturu necə dəyişir?	1	10	6
	Hava axını necə yaranır?	1	12	8
	“Küləklər şəhəri”	1	14	
Mövzu 4.2	HAVADA SU	1	16	10
	Buludlar necə əmələ gəlir?	1	18	11
	Yağıntılar necə əmələ gəlir?	1	20	13
	Azərbaycanda temperatur və yağıntı necə paylanır?		22	15
	Hava məlumatlarını haradan əldə edirik?	1	24	
	Ümumiləşdirici dərs		26	17
	KSQ	1		
	CƏMİ	**10**		

Bölmənin qısa icmalı

Yer kürəsi Günəş sistemində həyatın olduğu yeganə planetdir. Yerin təbəqələrinin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində həyat üçün əlverişli mühit formalaşır. Atmosfer təbəqəsinin də bu sistemdə mühüm rolu var. Bölmədə hava şəraiti, havanın elementləri və bu elementlərə aid anlayışlara geniş yer verilmişdir. Belə ki, temperatur, təzyiq və yağıntıya aid xəritə, diaqram və qrafiklər şagirdlərdə mühüm bacarıqların formalaşdırılmasına imkan verir. Onlar xəritə və diaqramları təhlil edəcək, qrafiklər quracaqlar.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq və bölmədəki mövzularla əlaqəli əvvəlki biliklərə əsaslanan sual verilmişdir:

“Hava şəraiti necə formalaşır?”

Şagirdlər bu suala müxtəlif cavablar verə bilərlər. Bu cavablara əsasən onların mövzuya dair nə dərəcədə məlumatlı olub-olmadıqlarını müəyyənləşdirmək olar. *Şagirdlərlə müzakirə zamanı havanın şəffaflığı və qazlardan təşkil olunması, hava şəraitinin günəşli, yağışlı, qarlı və s. olmasından danışıla bilər.*

Bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkil, mətn və sualların müəllim və şagirdlər tərəfindən birgə təhlil olunması vacibdir. Şəkildə tornado təsvir edilmişdir. Şagirdlər şəkli təhlil edərək əldə etdikləri nəticəni bölmənin əsas məzmunu (hava şəraiti) ilə əlaqələndirməlidirlər. Verilən şəklin məzmunu, yəni Amerikada baş verən tornado hadisəsi bölmənin məzmununa keçidi asanlaşdırır. Çünki şagirdlər şəkli şərh edərək verilən sualları cavablandırır və bölməyə dair materialların öyrənilməsinə hazır olurlar.

Şəklə dair sorğudan sonra mətn şagirdlərlə birgə oxunur və təhlil edilir. Şagirdlərin şəklə dair suallara verdikləri cavablar bölmənin məzmunu ilə əlaqəlidir:

• Şəkildə baş verən hadisəni təsvir edin.

– Şəklə əsasən hava burulğanı (tornado), göy üzünün buludla örtülməsi, yağıntı və şimşək çaxma ehtimalı, ərazidə baş verə biləcək dağıntılar (maşının hərəkətində çətinlik) və s. haqqında danışmaq olar.

• Şəkildəki hava şəraitinin hansı təsirləri ola bilər?

– Hava şəraitinin müsbət və mənfi təsirləri ola bilər. Şəkildə, əsasən, mənfi, yəni dağıdıcı təsirləri görmək olur. Məsələn: evlər, maşınlar, obyektlər, yaşıllıqlar və kommunikasiya xətləri dağıla bilər.

• Bu hava hadisəsi Yerin hansı təbəqəsi ilə əlaqəlidir?

– Atmosfer qatı.

• Şəkildə təsvir edilən hava şəraitinin yaranması temperatura və yağıntıya necə təsir edə bilər?

– Göstərilən hava şəraitinin yaranması temperatur, təzyiq və yağıntılarla birbaşa əlaqəlidir. Belə ki, temperatur müxtəlif təzyiq sahələrinin yaranmasına səbəb olur. Təzyiq sahələrinin dəyişməsi isə ekstremal hava şəraitinə, küləklərin yaranmasına, yağıntıların düşməsinə səbəb olur.

Qeyd. Burada şagirdləri havanın elementləri arasında asılılığın izahına istiqamətləndirmək lazımdır. Bunun üçün onlara belə sual vermək olar: Yağış yağmazdan əvvəl hava necə dəyişir – soyuyur, ya istiləşir?

– Bu suala cavab verərkən onlar temperatur və yağıntı arasında əlaqəni anlaya bilərlər.

• Yaşadığınız ərazidə hansı hava hadisəsini tez-tez müşahidə edirsiniz?

– Bu sualın cavabı müxtəlif ola bilər. Çünki şagirdlər yaşadıqları ərazinin hava şəraiti haqqında danışacaqlar. Bu zaman onlar öz müşahidələrini, hava hadisələrinin təsirlərini və bu hadisələr haqqında öz təəssüratlarını paylaşacaqlar.

Mövzu 4.1

DƏYİŞKƏN HAVA
- **Dərslik:** səh. 6.
- **İş dəftəri:** səh. 3.

Altstandartlar	7-2.4.1. Hava və iqlimin xüsusiyyətlərini fərqləndirir. 7-2.5.2. Azərbaycanın iqlimini və ona təsir edən amilləri izah edir.
Təlim məqsədləri	Hava şəraitinin xüsusiyyətlərini müəyyən edir. Havanın elementlərini izah edir. Azərbaycanın hava şəraitini və onun xüsusiyyətlərini təhlil edir. Meteoroloji stansiyada yerləşən ölçmə alətlərinin bir qismini tanıyır.
XXI əsr bacarıqları	Elmi savadlılıq, problem həlletmə, təhliletmə, qrafik tərtibetmə, informasiya savadlılığı
Köməkçi vasitələr	Atmosferə aid şəkillər, proyektor, internet, "ağıllı" lövhə, dünyanın və Azərbaycanın xəritələri
	https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-weather/ https://www.britannica.com/science/weather https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/ https://education.nationalgeographic.org/resource/precipitation/ https://www.youtube.com/watch?v=5tC8OOxOFEk https://www.youtube.com/watch?v=aacHWoB7cmY&t=106s

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. Dəyişkən hava

İzahetmə. Hava şəraiti nədir?
Havanın temperaturu necə dəyişir?
Hava axını necə yaranır?

Dərinləşdirmə. "Küləklər şəhəri"

Dəyərləndirmə. Antarktida buzlaqlarının formalaşması

Qiymətləndirmə

DƏRSƏ BAŞLARKƏN DƏYİŞKƏN HAVA

Bu hissədə hava şəraiti mövzusuna dair motivasiya verilmişdir. Mövzudakı əsas məqsəd şagirdləri "hava şəraiti" anlayışı ilə tanış etməklə yanaşı, dünyanın ən soyuq məntəqəsinin nümunəsində regionları hava şəraitinə görə fərqləndirməkdir. Burada Antarktida qitəsində fəaliyyət göstərən elmi tədqiqat stansiyalarından və qitənin sərt hava şəraitindən bəhs edilir. Dərsin əvvəlində Antarktida haqqında aşağıdakı suallarla şagirdlərə müraciət edərək mövzunun öyrənilməsinə maraq yaratmaq olar:

1. Antarktidanın coğrafi mövqeyi necədir?

2. Antarktida kimə məxsusdur?

3. Antarktidanın hava şəraiti haqqında nə deyə bilərsiniz?

Qeyd. Bu hissədə məqsəd, sadəcə, qitə haqqında məlumat əldə etmək deyil. Antarktidanın nümunəsində hava şəraitinin xüsusiyyətləri, qitədə aparılan tədqiqatlar və meteoroloji stansiyalar haqqında məlumatlar təqdim edilmişdir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.

a) Antarktidanın coğrafi mövqeyi hansı xüsusiyyətləri ilə fərqlənir?

– Antarktida cənub qütb enliklərində yerləşir. Cənub coğrafi qütb nöqtəsi də buradadır. Qütb mövqeyinə malik olduğu üçün Günəş istiliyi az olur ki, bu da qitənin soyuq olmasının əsas səbəbidir.

b) Antarktida digər qitələrə necə təsir göstərir?

– Antarktida az istilik aldığı üçün burada çoxillik qalın buz qatı formalaşmışdır. Buz üzərində əmələ gələn soyuq hava yaxında yerləşən qitələrə doğru hərəkət edərək onların ərazisində də havanın soyumasına təsir edir.

c) Qitə rəsmi olaraq kimə məxsusdur?

– Qitə rəsmi olaraq heç bir ölkənin ərazisinə daxil deyil. Dünyanın bütün ölkələrinin ortaq mülkü sayılır.

2. "Antarktida Beynəlxalq Müqaviləsi"nin məqsədi nədir?

– Müqavilə Antarktida qitəsinin təbiətini öyrənmək, yeraltı və yerüstü sərvətlərini qorumaq, təbiətə ziyan vuran insan fəaliyyətini məhdudlaşdırmaq, dünyada baş verən iqlim dəyişikliklərini tədqiq etmək məqsədləri daşıyır.

3. B və C şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) C şəklində verilən stansiya hansı ölkəyə aiddir?

– Şəkildə təsvir edilən Amundsen-Skott stansiyası ABŞ-yə aiddir.

b) Antarktidada hansı ölkələrin tədqiqat stansiyaları vardır?

– Şagirdlər bu suala cavab vermək üçün internetə də müraciət edə bilərlər. B şəklindəki bayraqlardan isə qitədə fəaliyyət göstərən ölkələrin Avstraliya, Norveç, Rusiya, Böyük Britaniya və s. olduğu görünür.

c) Qitənin stansiyalarında işləyən insanlar nə üçün onun əhalisi hesab edilmir?

– Antarktida qitəsinin özünəməxsus əhalisi yoxdur. Oradakı insanlar məyyən ölkələrə məxsus meteoroloji stansiyalarda müvəqqəti işləyən tədqiqatçılardır.

4. Antarktida qitəsində insanların yaşaması üçün əlverişli şəraitin olmamasının səbəbi nə ola bilər?

– Burada yaşamaq üçün əlverişli təbii şəraitin olmaması, qitənin dünyanın digər ölkələrindən təcrid olunması, sərt qış fəsli və s. Burada şagirdlər digər sərbəst fikirlər də səsləndirə bilərlər.

5. Antarktidanın təbii şəraiti hansı xüsusiyyətlərinə görə seçilir?

– Bu qitə buzla örtülmüş, güclü küləklərin əsdiyi səhradır. Qar şəklində düşən az miqdarda yağıntılar, əsasən, okeansahili ərazilərdə müşahidə edilir. Yağan qar sərt, soyuq hava şəraiti olduğua görə ərimir və toplanaraq üst-üstə qalaqlanır, nəticədə buz təbəqəsinin yaranmasına səbəb olur.

6. D şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Antarktida 2-ci şəkildə göründüyü kimi olsaydı, təbiəti indikindən necə fərqlənərdi?

– Əgər Antarktidada buz örtüyü olmasaydı, burada fərqli təbiət formalaşardı:

<u>Relyefi</u>: Quru səthi buzdan azad olsaydı, qitənin relyefi və hündürlüyü dəyişərdi.

<u>Dəniz səviyyəsinin qalxması</u>: Antarktidadakı buz təbəqələrinin əriməsi nəticəsində okeanda suyun səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə artar və bütün dünyada sahilboyu ərazilər suyun altında qalardı.

<u>İqlim dəyişiklikləri</u>: Lokal, regional və qlobal səviyyədə iqlim dəyişiklikləri baş verərdi.

<u>Ekoloji təsir</u>: Bitki və heyvan növləri üçün yeni yaşayış yerləri yarana, və yaxud yox ola bilərdi.

<u>Resurslardan istifadə</u>: Yeraltı təbii səvətlərin çıxarılması mümkün olardı.

<u>Məskunlaşma</u>: İnsanların burada yaşamaları üçün əlverişli şərait yaranardı.

b) Şimal qütbündə Antarktidaya oxşar ikinci bir qitə olsaydı, dünyada təbii şərait necə dəyişərdi?

– Hazırda Şimal qütbü su kütləsi ilə örtülmüşdür. Quru ərazisinin iqlimi dəniz iqliminə nisbətən daha sərt olur. Bu baxımdan, əgər Şimal qütbündə Antarktida kimi soyuq quru parçası olsaydı, bu, ətraf quru ərazilərində temperaturun çox aşağı düşməsinə səbəb olardı. Bundan başqa, təbiət, canlılar və məskunlaşma da indikindən fərqli olardı.

7. E və F şəkillərindəki tədqiqatçıların geyimləri ilə gündəlik geyimlərimiz arasında hansı fərqlər vardır?

– Antarktidada çalışan tədqiqatçıların geyimləri bizim gündəlik istifadə etdiyimiz geyimlərdən fərqlənir. Onlar xüsusi materiallardan və izolyasiya olunmuş geyimlərdən istifadə edirlər.

Qeyd. Antarktidada istifadə olunan geyimlər haqqında internetdən şəkil və videoçarxlar tapıb nümayiş etdirmək olar.

8. Antarktidada aparılan tədqiqatların əhəmiyyəti nədir?

– Antarktidada baş verən hava hadisələri bütün yer planetində, həmçinin atmosferdə müşahidə edilən proseslərin tərkib hissəsidir. Burada aparılan tədqiqatlar hazırda hava, iqlim dəyişmələri və ekoloji problemlərin nəticələrinin bütün Yerə təsirini və onların həlli yollarının müəyyən edilməsi üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

İZAHETMƏ HAVA ŞƏRAİTİ NƏDİR?

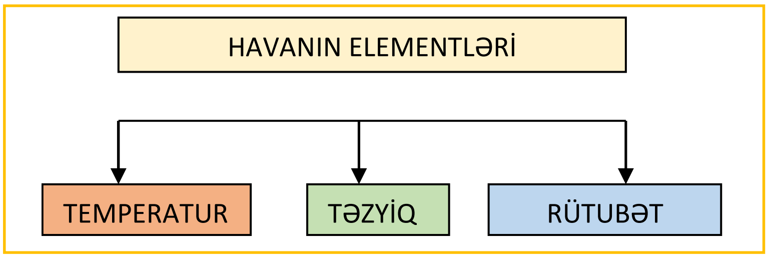
İzahetmədə şagirdlərə hava şəraitinə aid anlayışlar və havanın elementləri haqqında məlumat verilir. Burada biliklər ümumidən xüsusiyə doğru mərhələlər üzrə verilir. Məsələn, əvvəlcə Yerdə enerji mənbəyinin Günəş olduğu qeyd olunur, sonra təbiətdə gedən bütün proseslərin bir-biri ilə əlaqəli şəkildə baş verməsi, sonra isə ayrı–ayrı sferalara aid olması təqdim edilir. Belə ki, təbiətin ümumi mənzərəsi verildikdən sonra atmosfer və onda baş verən proseslərdən bəhs olunur.

Qeyd. Burada atmosferin qaz tərkibi və təbəqələri haqqında biliklərin verilməsi nəzərdə tutulmur.

Mövzuya dair məlumatları şagirdlərə plan formasında aşağıdakı kimi təqdim edə bilərsiniz:

1. Hava şəraiti
2. Ekstremal hava şəraiti
3. Hava proqnozu
4. Havanın elementləri

Planda verilən məlumatlara aid anlayışlar və nümunələr təqdim edilə bilər. Mövzunu izah edərkən adi hava şəraitini ekstremal hava şəraitindən fərqləndirmək vacibdir. Ekstremal hava şəraiti insanlara, kənd təsərrüfatına və təbii ekosistemlərə dağıdıcı təsir edə bilən qeyri-adi hava şəraitidir. Hava ilə əlaqəli ekstremal hadisələr çox vaxt qısamüddətli olur. Məsələn, güclü leysan yağışları, tornadolar və tropik siklonlar bu tip hava şəraitinə aiddir. Bundan başqa, sinifdə “ağıllı telefon”dan, internetdən istifadə edərək şagirdlərə tapşırıqlar vermək üçün müxtəlif formatda olan hava proqnozu cədvəllərindən istifadə edə bilərsiniz. Bu zaman şagird gündəlik həyatda tez-tez qarşılaşdığı hava proqnozuna aid cədvəli təhlil etmək bacarığı əldə edir. Məzmunu izah edən zaman lövhədə havanın elementlərini qruplaşdırılmış halda təqdim edib, bu elementlər haqqında müzakirələr aparıla bilər.



FƏALİYYƏT

1. A şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkilləri təsvir edin.

– Burada şagird şəkillərdə gördüyü obyektləri tək-tək sadalaya bilər.
1-ci şəkildə Günəş şüaları, onların işıqlandırdığı Yer kürəsi görünür.
2-ci şəkildə dağ, dəniz, torpaq, canlılar, buludlar və təbiətdə mövcud olan fərqli sferalar təsvir edilmişdir.
3-cü şəkildə qar yağır, ağaclar ağ qara bürünmüş, yollar qar və buzla örtülmüşdür.
4-cü şəkildəki müxtəlif alət və cihazlarla müşahidələr aparılır, nəticələr mütəxəssis tərəfindən qeyd olunur.

b) Günəş enerjisi Yerin təbəqələrinə necə təsir edir?

– Yer kürəsinin istilik mənbəyi Günəş enerjisidir. Bu istilik nəticəsində Yerin qatlarında bir çox proseslər baş verir. Məsələn, atmosfer və hidrosfer qatlarında suyun təbiətdə dövranı buxarlanma ilə başlayır ki, bu da istilikdən asılıdır. Biosfer qatında canlılar üçün fotosintez və ya temperaturun təmin olunması Günəş enerjisindən asılıdır, Yer səthində süxurların parçalanması üçün temperatur vacib rol oynayır və s. kimi nümunələr verə bilərsiniz.

c) 3-cü şəkildə verilən qarlı hava şəraitinin yaranması hansı təbəqədən asılıdır?

– Qarlı hava şəraiti digər sferalardan qismən asılı olsa da, əsasən, atmosfer qatında gedən proseslərin nəticəsidir.

d) 4-cü şəkildəki stansiyada aparılan müşahidələrin əhəmiyyəti nə ola bilər?

– Stansiyada aparılan müşahidələr nəticəsində toplanan məlumatlardan hava proqnozu hazırlanır və insanlar məlumatlandırılır. Yer kürəsində baş verən hava hadisələri lokal, regional və qlobal miqyasda tədqiq edilir.

2. B şəklində verilən meşə nümunəsində atmosferin digər qatlarla əlaqəsiini izah edin.

– Meşə ərazisində atmosfer digər təbəqələrlə sıx qarşılıqlı əlaqədədir. Belə ki, Günəşdən gələn şüalar atmosfer qatı vasitəsilə Yer səthinə gəlir və canlıların yaşaması üçün əlverişli şərait yaradır. Meşədəki bitkilərin fotosintez prosesini yerinə yetirməsi atmosfer və biosferin birgə fəaliyyətidir. Münbit torpağın formalaşması üçün torpağın ¼ hissəsi hava ilə təmin olunmalıdır. Atmosfer və hidrosferin birgə əlaqəsi və yağıntıların əmələ gəlməsi biosfer qatındakı canlılar üçün həyat mənbəyidir.

3. C və D şəkillərində təsvir edilən hava hadisələri arasında fərqi izah edin.

*– Hər iki şəkil hava şəraitinə aid verilən nümunələrdir. C şəklində sahildə **küləkli** hava şəraiti təsvir olunmuşdur. D şəklində isə güclü küləyin sahildə yaratdığı **fırtına** hadisəsi təsvir olunmuşdur. Bu sualın verilməsində məqsəd şagirdin adi hava şəraiti ilə ekstremal hava şəraitini ayıra bilməsi üçündür. Məsələn, qar adi, çovğun isə ekstremal hava şəraitidir. Eyni fikri yağış və leysan haqqında da söyləmək olar.*

4. E təsvirinə əsasən sualları cavablandırın.

a) "Hava proqnozu"nu necə izah edərsiniz?

– Hər hansı bir ərazi üçün havanın gələcək vəziyyəti haqqında verilən və elmi cəhətdən əsaslandırılmış məlumatdır. Hava şəraitinə dair günlük, həftəlik və s. proqnozlar verilə bilər.

b) Hava proqnozuna aid məlumatları oxuyaraq cədvəli dəftərinizdə doldurun.

Şəhər	Tarix	Temperatur	Küləyin gücü	Küləyin istiqaməti	Rütubət	Havanın vəziyyəti
Bakı	13.01.2024	15^0C	4-6 bal	şimal-şərq	20%	açıq

c) Proqnoz cədvəlinə əsasən günəşli, buludlu, yağışlı və qarlı günləri müəyyənləşdirin. Həmin günlərin temperaturunu müqayisə edin.

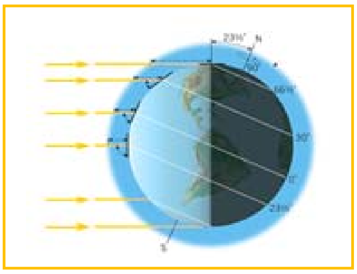
Hava şəraiti	günəşli	buludlu	yağışlı	qarlı
Günlər	Cümə axşamı	Cümə	Şənbə, bazar	Bazar ertəsi, çərşənbə axşamı
Temperatur	25^0C	18^0C	11^0C, 14^0C	-5^0C, 0^0C

5. Sizcə, D şəklindəki hava şəraiti E şəklində hansı günlərə uyğun gəlir? Cavabınızı əsaslandırın.
– D şəklindəki hava şəraiti E şəklindəki şənbə və bazar günlərinə uyğun gəlir. Çünki həmin günlərdə yağışla yanaşı şimşəyin çaxması da hava şəraitinin digər günlərlə müqayisədə daha sərt keçdiyinə işarədir.

İZAHETMƏ **HAVANIN TEMPERATURU NECƏ DƏYİŞİR?**

Bu hissədə havanın əsas elementi olan temperaturdan bəhs edilir. Şagirdlərin temperaturu daha yaxşı qavramaları üçün ilkin anlayışlar, temperaturun dəyişməsi, izotermlər haqqında biliklər verilmişdir. Bu biliklər şəkil, qrafik və sxemlərlə ifadə olunmuşdur. Mövzuya dair biliklər aşağıdakı plana uyğun formalaşdırıla bilər:

1. Temperatur, onun vahidi və ölçüldüyü cihaz
2. Temperaturun üfüqi (enlik) və şaquli paylanması
3. "Orta sutkalıq (günlük) temperatur" anlayışı və onun hesablanması
4. Orta illik temperatur və onun hesablanması
5. İzotermlər



FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.
a) Günəş şüalarının enliklər üzrə fərqli olmasının səbəbi nədir?
– Yer kürəsinin formasından asılı olaraq Günəş şüalarının düşmə bucağı ekvatordan qütblərə doğru kiçilir.
b) Temperaturun enliklər üzrə paylanması Yer səthində hava şəraitinə necə təsir edir?
– Günəş şüaları tropik qurşaqda daha böyük bucaq altında düşdüyü üçün bu ərazilər isti, qütb enliklərində kiçik bucaq altında düşdüyü üçün temperatur aşağı olur. Temperatur isə hər hansı bir məntəqənin hava şəraitinin formalaşmasında əsas amildir.
c) B şəklində verilən 1 və 2-ci məntəqələrin temperaturunu tapın və iki məntəqə arasındakı hava şəraitini müqayisə edin.
– B təsvirinə görə 1-ci məntəqədə hündürlük 1000 metrdən 1500 metrə qədər artmışdır. Bunu qrafikdə hündürlük intervalının 500 metr olmasını bilərək müəyyən etmək olur.

100 ———————— $0,6^0C$ (Hər 100 m hündürlüyə doğru havanın temperaturu $0,6^0C$ azalır)
500 ———————— X^0C

*Tənasübü həll edərkən X= 3^0C alınır. 1000 m-də temperaturun 18^0C olduğunu nəzərə alsaq, bu zaman $18^0C–3^0C$= **15^0C** alınar.*
*Eyni üsulla 2-ci məntəqədə temperaturun **3^0C** olması müəyyən edilir. Bu hesablamalara görə 1-ci məntəqənin hava şəraiti 2-ci məntəqəyə nəzərən daha isti, yağıntılı və buludlu ola bilər. 2-ci məntəqədə isə hava şəraiti soyuq, temperatur sıfıra yaxın olduğu üçün qar yağma ehtimalı var.*
d) Yer səthində temperaturun şaquli paylanması canlı aləmə necə təsir edir?
– Yer səthində temperaturun hündürlüyüə doğru fərqli paylanması canlıların müxtəlifliyinə səbəb olur. Dağətəyi və ortadağlıqda havanın temperaturu isti və ya mülayim olduğundan canlı aləm (bitki və heyvanlar) zəngin, qarlı zirvələrdə isə kasıb olur.

2. C qrafikinə görə sualları cavablandırın.
a) Qrafikə görə gün ərzində məntəqədə neçə dəfə müşahidə aparılmışdır?
– Verilən qrafikə görə məntəqədə gün ərzində 8 dəfə müxtəlif vaxtlarda müşahidələr aparılmışdır.
b) Maksimum və minimum temperaturlar günün hansı saatlarında müşahidə edilir?
– Maksimum temperatur 15:00 – da, minimum isə 06 və ya 03-də qeydə alınmışdır.
c) Qrafikə əsasən orta sutkalıq (günlük) temperaturu hesablayın.
– $10+15+19+26+21+15+14+10=130^0C$. Orta sutkalıq temperatur $130^0C/8=16,25^0C$-dir.

3. D şəklində hansı fəsillər təsvir olunmuşdur? Bu fəsillər bir-birindən necə fərqlənir?

– D şəklində qış və yay fəsilləri təsvir olunmuşdur. Bu iki fəsil temperatur, təzyiq və yağıntılarına görə kəskin fərqlənir.

4. E xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.

a) 20^0 ilə 60^0 enliklərin izoterm göstəricilərini müqayisə edin.

– 20^0 –lik enliklərin orta temperaturları 25^0–30^0C arasında dəyişir və əsasən, qırmızı rəngli izotermlərlə göstərilmişdir. 60^0 –lik enliklərin orta temperaturları 0^0C və –10^0C arasında dəyişir və göy xətli izotermlərlə verilmişdir.

b) İzotermlərə əsasən isti və soyuq enlikləri müəyyən edin.

– Xəritədə verilən izotermlərə əsasən hər iki yarımkürədə 0^0 enlikdən 60^0–lik enliyə qədər temperaturun isti və mülayim, 60^0–lik enlikdən 90^0 enliyə qədər isə aşağı olduğunu müəyyən etmək mümkündür.

c) İzotermlərin illik gedişində qitə və okeanlar arasında hansı fərqləri müşahidə edirsiniz? Fikrinizi əsaslandırın.

– İzotermlərin illik gedişi okean üzərində daha sabit olduğu halda, qitələrin daxilində onların yuxarıya və aşağıya doğru meyil etdiyini görmək olar. Bunun səbəbi okeanlarda havanın enlik üzrə az dəyişkən, quruda isə daha quru (kontinental) və fərqli olmasıdır.

5. Ağstafa rayonunun cədvəlinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Ağstafa rayonunda hansı aylarda maksimum və minimum temperatur qeydə alınmışdır?

– Ağstafa rayonunda maksimum temperatur iyul ayında (27,5^0C), minimum temperatur isə yanvar ayındadır (1,4^0C).

b) Cədvələ əsasən Ağstafanın orta illik temperaturunu hesablayın.

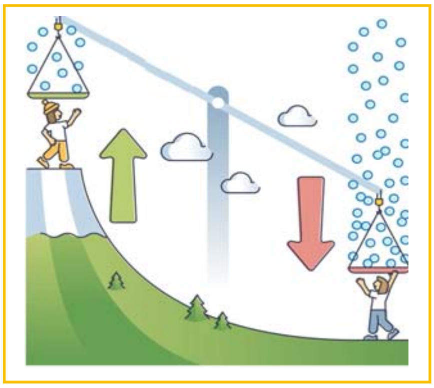
– Hesablama: 1,4+3,8+5,8+15,6+16,8+22,1+27,5+26,2+21,2+13,1+6,9+4,6=165^0C. 165/12=13,75^0C

İZAHETMƏ **HAVA AXINI NECƏ YARANIR?**

Bu izahetmədə “atmosfer təzyiqi” anlayışı və onun yaranması haqqında məlumat verilir. Burada əsas məqsəd küləklərin aydın başa düşülməsi üçün atmosfer təzyiqinin sadə izahını verməkdir. Bundan başqa, küləyin yaranması, sürəti və gücü haqqında məlumatlar verilir. Bu məlumatlar şəkil, qrafik və sxemlərlə ifadə olunmuşdur. Mövzuya dair biliklər aşağıdakı plana uyğun formalaşdırıla bilər:

1. “Təzyiq” anlayışı, onun yaranması və hansı cihazla ölçülür?
2. “Külək” anlayışı, yaranması, küləyin sürət və gücünün ölçüldüyü şkala
3. Brizlər, mussonlar və yerli küləklər

Qeyd. Atmosfer təzyiqini izah edərkən lövhədə sadə sxemlərdən istifadə şagirdlərin məzmunu daha tez qavramalarına səbəb olar. Burada verilən lal sxemlərə (atmosfer təzyiqi və brizlər) dair sorğu apararaq şagirdlərin mövzuya aid bilikləri kəşf etmələrini təmin etmək olar.



FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Yüksək və alçaq təzyiq sahəsi arasında fərqi izah edin.

– Soyuqda ağırlaşan hava Yer səthinə doğru enməyə başlayır və onun ağırlığı səthə təzyiq göstərir. Bu, yüksək təzyiq sahəsidir. İstidə yüngülləşən hava Yer səthindən yuxarıya qalxmağa başlayır və səthə təsiri azalır. Bu isə alçaq təzyiq sahəsidir.

b) Nə üçün hava yüksək təzyiqdən alçaq təzyiq sahəsinə doğru hərəkət edir?
– Yüksək təzyiq sahəsində hava molekulları sıxlaşmış halda olduğu üçün daha az sıxlığa malik olan açlaq təzyiqə doğru hərəkət edir. Yəni hava təzyiqin daha çox olduğu yerdən az olduğu yerə doğru gedir. Beləliklə, külək yaranır.

2. Küləkləri cədvəldə verilən istiqamətlərə görə adlandırın.
– İstiqamətlərin cavabları aşağıdakı kimidir:

1	*cənub-qərb küləyi*		*2*	*şimal-qərb küləyi*	*3*	*şərq küləyi*

3. C xəritəsində küləklərin əsdiyi istiqamət verilmişdir. Xəritəyə əsasən sualları cavablandırın.
a) Məntəqələrin təzyiqini necə müəyyən edə bilərsiniz?
– C şəklində verilən məntəqənin təzyiqini oxların istiqamətinə görə müəyyən etmək mümkündür. Küləklər yüksək təzyiq sahəsindən alçaq təzyiq sahəsinə doğru hərəkət edir. Buna görə 1-ci və 2-ci məntəqələr alçaq, 3-cü məntəqə isə yüksək təzyiq sahəsinə uyğun gəlir.
b) İstiqamətlərinə görə küləkləri adlandırın.
– Təsvirdə 3-cü məntəqədən 1-ci məntəqəyə doğru əsən külək cənub-şərq, digəri isə cənub-qərb küləyi adlanır.

4. E şəklinə əsasən sualları cavablandırın.
a) Gündüz və gecə vaxtı hava axınlarının istiqamətini müəyyən edin.
– Gündüz vaxtı küləyin istiqaməti sudan quruya doğru, gecə vaxtı isə qurudan suya doğru olur.
b) Nə üçün günün müxtəlif vaxtlarında küləyin istiqaməti fərqlidir? Fikrinizi əsaslandırın.
– Günün müxtəlif vaxtlarında küləyin istiqamətinin fərqli olması həmin ərazidə yaranan atmosfer təzyiqi sahələrinin fərqli olması ilə əlaqədardır. Belə ki, gündüz vaxtı quruda hava isti olduğu üçün burada alçaq təzyiq yaranır. Su hövzəsi soyuq olduğu üçün orada yüksək təzyiq sahəsi yaranmışdır. Nəticədə küləyin istiqaməti gündüz vaxtı sudan quruya, gecə vaxtı isə əksinə – qurudan suya doğru olur.
c) Küləyin istiqamətinin dəyişməsi quruya necə təsir göstərə bilər?
– Küləyin xüsusiyyəti onun yarandığı və keçdiyi ərazilərdən asılıdır. Məsələn, su hövzəsi üzərindən keçərək quruya doğru əsən küləklər sahil zonasına bol rütubət və yağıntı gətirir. Qitə üzərində formalaşan küləklər isə quru olması ilə fərqlənir.

5. F şəklində təsvir olunan yay və qış mussonları bir-birindən nə ilə fərqlənir?
– Yayda hava kütlələri sudan quruya doğru hərəkət edir. Qışda isə əksinə – küləklər qurudan suya doğru əsməyə başlayır. Yayda mussonlar yağıntılı, qışda isə quru hava gətirir.

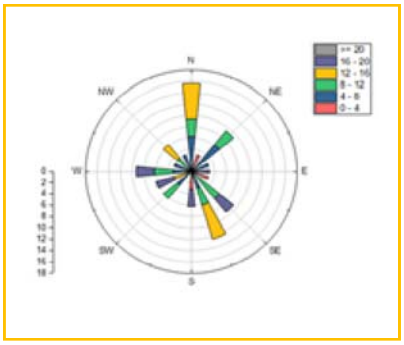
6. E və F şəkillərindəki küləklərin oxşar və fərqli cəhətlərini müəyyən edin.
– Hər iki şəkildəki küləklər su və quru arasındakı təzyiq fərqindən yaranır. Fərqli cəhət E şəklində küləyin sutkalıq (günlük) yerdəyişməsi, F şəklində isə küləyin fəsillər üzrə yerdəyişməsinin əks olunmasıdır.

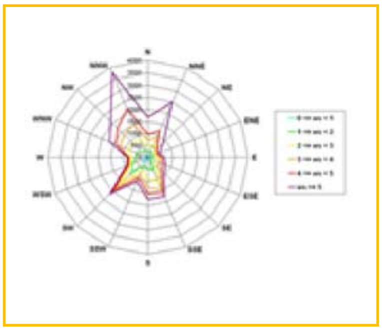
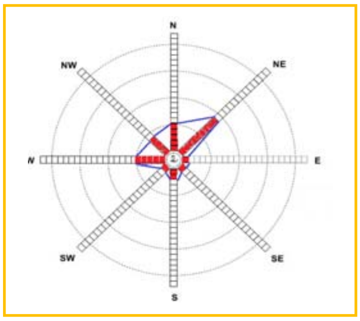
7. G şəkli səh. 5-də verilən tornadofəlakətinin baş verdiyi ərazidir. Şəkli təhlil edərək küləyin sürət və gücünü D şəklindəki Bofort şkalasına əsasən müəyyən edin.
– G şəklinə nəzər saldıqda burada tərs çevrilən maşınlar, uçmuş dam örtükləri və digər dağıntıları görürük. Bu da bizə küləyin şiddəti haqqında fikir yürütməyə əsas verir. Belə ki, burada Bofort şkalasına görə küləyin sürəti 30 m/san-dən çox, gücü isə 11-12 bal olaraq qiymətləndirilə bilər.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ “KÜLƏKLƏR ŞƏHƏRİ”

Bu hissədə Bakı şəhərində hakim olan xəzri və gilavar küləklərindən bəhs edilir. Burada əsas məqsəd şagirdlərə “külək gülü” qrafikini tərtibetmə bacarığı qazandırmaqdır. “Külək gülü”nün tərtib edilməsi addımlarla verilmişdir.

Qeyd. “Külək gülü” izah edilməzdən əvvəl əsas və aralıq istiqamətlər haqqında bilikləri təkrar etmək məsləhət görülür. Şagirdlərin müxtəlif formalarda “külək gülü” qrafikləri ilə tanış olmaları üçün aşağıdakılara bənzər nümunələri proyektorla göstərmək olar.



FƏALİYYƏT

1. *“Xəzri küləyi ölkəmizin ərazisinə daxil olduqda havanın temperaturunu azaldır, gilavar küləyi isə əksinə – temperaturu artırır”* ifadəsinin doğru və ya yanlış olduğunu müzakirə edin.

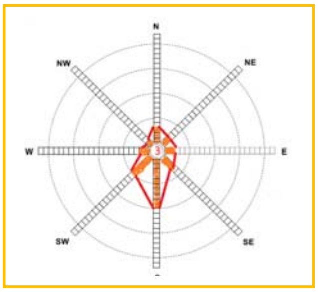
– İfadə doğrudur. Xəzri küləyi soyuq şimal küləyidir və Abşeron yarımadasına şimaldan daxil olduğu zaman havanın temperaturunun aşağı düşməsinə səbəb olur. Gilavar küləyi isə istidir və ölkəmizə cənubdan daxil olaraq temperaturu artırır.

2. A şəklində Bakı şəhərində soyuq və yağıntılı hava təsvir olunmuşdur. Belə hava şəraiti hansı yerli küləyin təsiri ilə yaranmışdır?

– Şimaldan ölkəyə daxil olan xəzri küləyi temperaturu azaldaraq yağıntılara səbəb olduğuna görə şəkildə xəzrinin təsirinin əks olunduğunu söyləmək olar. Bundan başqa, brizlər də yarana bilər.

3. Cədvələ əsasən dəftərinizdə Bakı şəhərində iyun ayı üçün “külək gülü”nün qrafikini qurun.

– Cədvəldə verilən istiqamətlər üzrə küləklərin əsdiyi günlər “külək gülü” üzərindəki boş xanalarda işarələnir. Sonra işarələnmiş hissələr bütün xətlər üzrə birləşdirilir. Qrafikin mərkəzində isə küləksiz günlərin sayı qeyd edilir.



DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. Yer kürəsində buzlaqların əmələgəlmə prosesi uyğun relyef, hava şəraiti və su ehtiyatlarından asılıdır. Şəkildə Antarktida buzlaqlarının formalaşma mərhələləri verilmişdir. A şəklinə əsasən buzlağın əmələ gəlməsini izah edin.

– Antarktidada buz örtüyünün əmələ gəlməsi milyon illər ərzində baş vermiş mürəkkəb bir prosesdir. Bu proses qarın yağması ilə başlamışdır. Antarktidada qar az yağır və əsasən, sahilə yaxın ərazilərə düşür. Qalaqlanmış qarın çəkisi əvvəlki illərdə əriməyən qar yığınlarını sıxır. Zamanla bu sıxılma qarın yüksək sıxlığa malik buza çevrilməsinə səbəb olur. Buz qalınlaşdıqca ağırlıq qüvvəsinin təsiri ilə hərəkət etməyə – axmağa başlayır. Bu buzlaqlar qitənin yüksək daxili hissəsindən kənara - sahilə doğru hərəkət edir. Bu hərəkət nisbətən ləng gedir, lakin minlərlə və milyonlarla il ərzində buzun qitə boyunca tədricən yayılmasına gətirib çıxarır.

2. Dağa qalxan alpinist havanın temperaturunu əvvəlcə dağın ətəyində ölçdü. O, alətlərini götürdüyünə əmin olduqdan sonra dağa dırmanmağa başladı. Alpinist X və Y yüksəkliklərində hansı temperaturları qeydə ala bilər?

– Alpinist dağın ətəyindən 2500 m hündürlükdə yerləşən X nöqtəsinə çatdıqda temperatur aşağıdakı kimi olacaq. Bunu hesablamaq üçün temperaturun hər 100 metr hündürlükdə $0,6^\circ C$ azaldığını nəzərə almaq lazımdır.

100 ———————— $0,6^\circ C$

2500 ———————— $X^\circ C$

*Tənasübün cavabı $X=15^\circ C$ olacaq. Dağın ətəyində temperaturun $15^\circ C$ olduğunu nəzərə alsaq, bu zaman X nöqtəsində $15^\circ C – 15^\circ C =$ **$0^\circ C$** alınar. Eyni üsulla Y nöqtəsində temperaturun $–3^\circ C$ olduğunu hesablaya bilərik.*

3. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) 1-ci və 2–ci şəkillərdəki qurğuların fəaliyyəti hansı resurslardan asılıdır?

1

2

– 1-ci şəkildə verilən panellər Günəşdən gələn enerjini elektrik enerjisinə çevirir. 2-ci şəklidəki türbinlər isə külək enerjisini elektrik enerjisinə çevirir. Burada atmosferə aid olan iki mühüm resurs – Günəş və külək enerjisidir.

b) Müəyyən etdiyiniz resurslar təbiətə necə təsir edir?

– Adı çəkilən alternativ ehtiyatlar ekoloji cəhətdən təmiz resurslardır. Bu resursların təbiətə müsbət və mənfi təsirləri ola bilər. Məsələn, müsbət cəhətlər çirklənmənin qarşısının alınması, tükənməz resurlar olması və s.-dir. Mənfi cəhətləri isə təbii görüntünü pozur, səs yarada bilir, təbiətdəki canlılara təsir edir və s.

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Hava şəraitinə aid nümunələr göstərir.	Şifahi sual-cavab, yazı
Müxtəlif hava şəraitini xüsusiyyətlərinə görə fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Havanın elementlərini sadalayır.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Havanın elementlərini müqayisə edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Temperatura aid hesablamalar aparır.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Havanın elementlərinə aid cədvəl və qrafikləri təhlil edir.	Tapşırıqvermə, layihə
"Külək gülü" qrafikini tərtib edir.	Yazı, layihə
Yaşadığı ərazinin hava şəraitinin xüsusiyyətlərini müəyyən edir.	Tapşırıqvermə, layihə, təqdimat

Mövzu 4.2

HAVADA SU

• **Dərslik:** səh. 16
• **İş dəftəri:** səh. 10

Altstandartlar	7-2.4.1. Hava və iqlimin xüsusiyyətlərini fərqləndirir. 7-2.4.2. İqlimi əmələ gətirən amilləri izah edir.
Təlim məqsədləri	Rütubətliliyə aid anlayışları izah edir. Atmosfer yağıntılarını təsnif edir. Yağıntıların əmələ gəlməsini izah edir. Azərbaycanda temperatur və yağıntıların paylanmasını təhlil edir. Meteoroloji stansiyanı və oradakı cihazları şərh edir.
XXI əsr bacarıqları	Tənqidi düşüncə, əməkdaşlıq, mühakiməyürütmə, qrafik tərtibetmə, məlumatı və qrafiki təhliletmə, informasiya savadlılığı
Köməkçi vasitələr	Atlas, internet, Azərbaycanın faydalı qazıntı xəritəsi, proyektor
Elektron resurslar	https://whc.unesco.org/en/list/1194/ https://education.nationalgeographic.org/resource/precipitation/ https://www.britannica.com/science/precipitation

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən. Havada su
İzahetmə. Buludlar necə əmələ gəlir?
Yağıntılar necə əmələ gəlir?
Azərbaycanda temperatur və yağıntı necə paylanır?

Dərinləşdirmə. Hava məlumatlarını haradan əldə edirik?
Dəyərləndirmə.
Qiymətləndirmə

DƏRSƏ BAŞLARKƏN **HAVADA SU**

Motivasiya hissəsində verilən məlumatlar əsasında keçiləcək mövzu haqqında şagirdlərdə ümumi təsəvvür yaratmaq mümkündür. "Dərsə başlarkən" hissəsi mövzuya motivasiya ilə yanaşı, həm də şagirdlərə müəyyən region, və yaxud ölkə haqqında verilən məlumatlar vasitəsilə ölkələri tanımaq imkanı yaradır. Burada İndoneziyanın nümunəsində hava şəraiti mövzusuna uyğun məlumat verərək məzmunun sonunda rütubət və yağıntılara keçid etmək olar. Məzmuna dair bilikləri şagirdlərə plan formasında aşağıdakı kimi təqdim etmək daha məqsədəuyğundur:

1. İndoneziyanın coğrafi mövqeyi və relyefi
2. Ölkədə hava elementlərinin təsiri ilə baş verən təbii fəlakətlər
3. İndoneziyada kənd təsərrüfatı və onun hava şəraitindən asılılığı
4. Meteoroloji stansiyaların ölkə üçün əhəmiyyəti

Qeyd. Bu hissədə İndoneziya haqqında məlumatlar əzbərləmək üçün deyil, şagirdlərin coğrafi mövqe, rütubət və yağıntıların bu ölkə üçün nə dərəcədə əhəmiyyət daşıdığını anlaması üçün verilmişdir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.

a) Sizcə, A şəklində verilən yer hansı məqsədlər üçün istifadə olunur?

– Şəkildə Indoneziyanın Meteorologiya, İqlimşünaslıq və Geofizika Agentliyinə (BMKG) aid bir zal təsvir edilmişdir. Burada meteoroloji stansiyalarda hava şəraitinə dair toplanan məlumatlar müasir üsullarla təhlil edilərək proqnozlar hazırlanır və ictimaiyyətə çatdırılır.

b) Dərc olunmuş mətnlə şəkil arasında hansı əlaqəni görürsünüz?

– Təsvir edilən zalda verilən proqnozlar sayəsində insanlar hava şəraitinə aid məlumatlar alaraq gündəlik işlərini tənzimləyir və baş verə biləcək təhlükələrdən (təbii fəlakətlər) qorunmaq üçün tədbir görürlər. Bu proqnozlar sosial media (internet, mobil tətbiqlər, qəzet və s.) vasitəsilə paylaşılır.

2. B və C şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) İndoneziya hansı qitə və okeanlar arasında yerləşir?

– İndoneziya Asiya və Avstraliya qitələri ilə Sakit və Hind okeanlarının arasında yerləşir.

b) Ölkənin coğrafi mövqeyinin onun hava şəraitinə hansı təsiri ola bilər?

– Ölkənin həm fiziki-coğrafi, həm də iqtisadi-coğrafi mövqeyi əlverişlidir. Hava şəraiti daha çox fiziki–coğrafi mövqe ilə bağlıdır. Belə ki, İndoneziyanın ərazisi ekvator boyunca uzanan adalardan ibarət olduğundan çoxlu Günəş enerjisi qəbul edir və bol yağıntı alır. Ona görə də burada rütubətli və yağıntılı hava şəraiti formalaşır.

c) C şəklindəki hava şəraitinin xüsusiyyətləri haqqında nə deyə bilərsiniz?

– Buludlu, yağışlı (şəkildə insanlar çətirdən istifadə edirlər) və rütubətli (yerdə suyun olması) hava şəraiti müşahidə olunur.

d) İqlim dəyişikliyi nəticəsində İndoneziyada hansı hava hadisələri baş verə bilər?

– 1. Dəniz səviyyəsinin qalxması. İndoneziya minlərlə adalardan ibarət arxipelaqdır. Buna görə dəniz səviyyəsinin qalxması sahilboyu ərazilərin su altında qalmasına səbəb ola bilər, bu isə infrastrukturun dağılmasına gətirib çıxara bilər.

2. Ekstremal hava hadisələri. İqlim dəyişikliyi İndoneziyada fırtınalar, qasırğalar və güclü yağış kimi ekstremal hava hadisələrini gücləndirə bilər. Bu hadisələr həm şəhər, həm də kənd ərazilərinə təsir edərək daşqınlara, sürüşmələrə səbəb ola bilər.

3. Biomüxtəlifliyin itirilməsi. İndoneziya ekvatorial meşələri və ekosistemləri ilə dünyanın zəngin biomüxtəlifliyə malik ölkələrindən biridir. İqlim dəyişikliyi bu biomüxtəlifliyin məhv olmasına səbəb ola bilər.

3. D və E şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkilləri şərh edin.

– D şəklində yüksəklikdə meşə ərazisi təsvir olunmuşdur. Meşə ərazisinin üzərində su buxarının soyuyub sıxlaşması nəticəsində yaranan duman görünür. Sıx duman sayəsində meşədəki ağacların bir qismi görünmür. E şəklində isə dağlıq ərazilərdə yaradılmış pilləvari əkin sahələri təsvir edilmişdir.

b) E şəklində hava şəraitinə aid nə deyə bilərsiniz?

– *E şəklində çəltik əkinləri təsvir edilmişdir. Kənd təsərrüfatında əkinçiliyin inkişafı üçün bol istilik və yağıntı əsas amillərdir. Burada əkinlərin mövcudluğu bu ərazinin rütubətlə zəngin ola biləcəyinə işarədir.*

4. F qrafikini təhlil edin.

a) Maksimum və minimum temperaturların müşahidə olunduğu ayları müəyyən edin.

– *Qrafikdə maksimum temperaturların, əsasən, yay aylarında, minimum temperaturların isə qış aylarında müşahidə edildiyini görmək olur. Lakin maksimum və minimum temperaturlar arasındakı fərq çox azdır.*

b) Ən yüksək və ən aşağı temperaturlar arasında fərq nə üçün çox azdır?

– *İndoneziyanın ərazisi ekvatorial enliklərdə yerləşdiyi üçün ilboyu təxminən eyni temperatur və istilik alır.*

c) Nə üçün İndoneziyada yağıntılar çox düşür?

– *Bu, İndoneziyanın coğrafi mövqeyindən asılıdır. Ölkənin ekvator xəttindən həm Şimal, həm də Cənub yarımkürəsində yerləşən adaları vardır.*

d) Qrafikə əsasən orta illik temperaturu hesablayın.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
24^0C	26^0C	27^0C	28^0C	29^0C	28^0C	27^0C	27^0C	28^0C	26^0C	25^0C	25^0C

– *Orta illik temperaturu hesablamaq üçün aylar üzrə müəyyən olunan temperaturlar toplanıb il ərzindəki ayların sayına bölünür. (320^0C /12=$26,6^0$C).*

İZAHETMƏ **BULUDLAR NECƏ ƏMƏLƏ GƏLİR?**

Bu hissədə havanın elementlərindən biri olan rütubətliliyə aid anlayışlar və onların xüsusiyyətləri izah edilmişdir. Mövzuya dair biliklər aşağıdakı plana uyğun formalaşdırıla bilər:

1. Rütubətlilik nədir və hansı formalarda ifadə olunur?
2. Mütləq və nisbi rütubətliliyə aid hesablamalar.
3. Doymuş və doymamıış hava.
4. Buludların yaranması, növləri və şkala əsasında buludluluğun müəyyən olunması.

FƏALİYYƏT

1. A şəklindəki suyun dövranının rəqəmlərlə verilən proseslərini ardıcıllıqla müəyyən edin.

– *Bu sualın verilməsində əsas məqsəd şagirdlərin təbiətdə rütubətliliyə səbəb olan amillərin bir–biri ilə əlaqəli olmasını anlamasıdır. Suyun dövranındakı mərhələlər aşağıdakılardır:*

1. Suyun buxarlanması
2. Buludun yaranması
3. Yağıntıların düşməsi

Qeyd. Suyun dövranının yada salınması havanın rütubətliliyinin bu prosesin tərkib hissəsi olmasını göstərmək üçün vacibdir. Bu, suyun dövranı ilə hava şəraiti arasında əlaqənin qurulmasına imkan verir.

2. Mütləq rütubətlilik nisbi rütubətlilikdən necə fərqlənir?

– *Mütləq rütubətlilik müəyyən temperaturda 1 m^3 havada su buxarının qramlarla miqdarıdır. Nisbi rütubətlilik isə havada olan faktiki su buxarının həmin temperaturda ola biləcək maksimum su buxarına faizlə nisbətidir.*

3. Sizcə, A şəklində 3 rəqəmi ilə verilən proses C şəklində neçə faiz nisbi rütubətliliyə uyğun gəlir? Fikrinizi əsaslandırın.

– *C şəklindəki 100% rütubətlilik havanın doyma həddidir və yağıntılara səbəb olur ki, bu da A şəklindəki yağıntını ifadə edən 3 rəqəminə uyğun gəlir.*

4. B və C şəkillərinə görə sualları cavablandırın.

a) B sxeminə görə nisbi rütubətliliyi hesablayın.

– *Nisbi rütubətliliyi tapmaq üçün 20^0C temperaturda havada olan faktiki su buxarını (9 q), bu temperaturda havada maksimum ola biləcək su buxarının miqdarına (17 q) bölmək lazımdır.*

17 q ———————— 100%
9 q ———————— X%

X=53%

b) C şəklində verilən bütün temperaturlarda havanın hər kubmetrində su buxarının miqdarı 9q-a bərabərdir. Buna baxmayaraq nə üçün nisbi rütubətlilik sağa doğru azalır?

– *Havanın az və ya çox su buxarı saxlama qabiliyyəti onun temperaturundan asılıdır. Belə ki, temperatur artdıqca hava genişlənir və onun su buxarını saxlama qabiliyyəti də artır. Ona görə C şəklində soldan sağa doğru temperatur artdığı üçün (10⁰C–20⁰C–30⁰C) havanın su buxarını saxlama qabiliyyəti artsa da, nisbi rütubətlilik azalır. Çünki temperatur artdıqca su buxarının faizlə miqdarı azalır.*

5. D şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Hiqrometr cihazındakı iki fərqli rəqəm nəyi ifadə edir?

– *100-ə qədər verilən rəqəmlər rütubətliliyi (%-lə), 50-yə qədər daxildə olan ədədlər isə temperaturu (⁰C) göstərir.*

b) Cihazın üzərində havanın rütubətliliyinin göstəricisi neçədir? Bu hansı hava şəraitinə səbəb ola bilər?

– *Hiqrometr cihazındakı mövcud temperatur göstəricisi 30⁰C, rütubətlilik isə 80%-dir. Bu göstəricilər həmin ərazidə yağıntının düşməsi ehtimalının çox olmasını göstərir.*

c) Cihaza görə havanın rütubətlilik sərhədlərini cədvələ qeyd edin.

Quru	**Normal**	**Rütubətli**
0–35%	35–65%	65–100%

Qeyd. Şagirdləri müxtəlif növ hiqrometrlərlə tanış edə bilərsiniz.

6. E şəklinə və cədvələ əsasən sualları cavablandırın.

a) I və II şəkilləri görünüşünə, yerləşdiyi hündürlüyə və hava şəraitinə görə fərqləndirin.

şəkil	görünüşünə görə	hündürlüyünə görə	hava şəraitinə görə
I	topa	çox	şiddətli yağışlar
II	laylı	az	çiskin, narın yağış

b) Topa və laylı buludları cədvəldə verilən hansı səviyyədəki oktas ilə qiymətləndirə bilərsiniz?

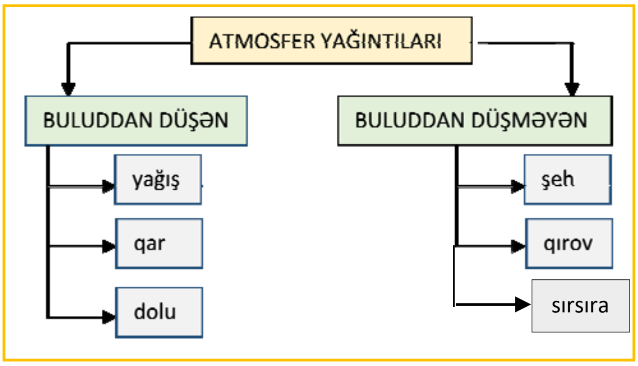
– *Topa buludlar, adətən, cədvəldə 0–4 oktas arasında, laylı buludlar isə 5–8 oktas arasında olur. Ona görə I şəkli 3 oktas (səpələnmiş buludlu), II şəkli isə 6 oktas (parçalı buludlu) ilə qiymətləndirmək olar. Qiymətləndirmə buludların göy qübbəsini örtmə nisbətinə görə təqribi aparılır.*

Qeyd. Şagirdlər üçün maraqlı olsun deyə başqa buludların da mövcudluğunu və dərindən öyrənildiyini söyləmək olar. Belə ki, bulud növləri aviasiya və gəmi naviqasiya *sistemlərinin işinə təsir edir.*

İZAHETMƏ YAĞINTILAR NECƏ ƏMƏLƏ GƏLİR?

Bu izahetmə hissəsində yağıntıların yaranması və növləri izah edilmişdir. Gündəlik həyatda tez–tez qarşılaşdığımız yağıntı növlərinin əmələgəlmə prosesi və onlara aid anlayışlar verilmişdir. Mövzuya dair məlumatları şagirdlərə plan formasında aşağıdakı kimi təqdim etmək olar:

1. Atmosfer yağıntılarının təsnifatı



FƏALİYYƏT

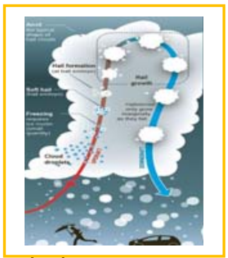
1. Yağıntının əmələ gəlməsi üçün baş verən prosesləri ardıcıllıqla qeyd edin.

1. *buxarlanma*	2.*kondensasiya*	3.*bulud*	4.*yağıntı*

2. Buluddan düşən və buluddan düşməyən yağıntılar arasındakı fərq nədir?
– *Yağış zamanı su buxarı buludda kondensasiyaya uğrayaraq yağışa çevrilir. Qar və dolu buluddakı suyun donması nəticəsində yaranır. Şeh, qırov və sırsıra isə yer səthinə yaxın hissədə havanın soyuması nəticəsində əmələ gəlir.*

3. A və B şəkillərini müqayisə edin. Yağış və qar yaranmasına görə necə fərqlənir?
– *Yağış və qarın buludda yaranma mərhələləri oxşar olsa da, ən əsas fərq müxtəlif temperatur şəraitində yaranmalarıdır. Belə ki, buludda temperatur 0^0C-dən aşağı olduqda su damlaları donaraq qara çevrilir. Yağış isə müsbət temperatur şəraitində yaranır.*

4. C şəklinə əsasən sualları cavablandırın.
a) Şəkildə verilən prosesləri izah edin.
– *Buludda buz hissəcikləri su buxarının donmasından əmələ gəlir. Zərrəciklər cazibə qüvvəsinin təsiri ilə buludun dibinə düşür, lakin buludların içərisindəki güclü hava axını ilə yenidən yuxarı qalxır. Buludun yuxarı hissəsində daha çox kondensasiya olmuş su buxarı ilə qarşılaşır, bu da buz hissəciklərinin üzərində donaraq onlara daha bir buz qatı əlavə edir. Bu, dəfələrlə baş verir. Beləliklə, kiçik buz parçaları daha da böyüyür və buz toplarına – doluya çevrilir. Nəhayət, dolu buludun zirvəsinə qalxa bilməyəcək qədər ağırlaşır və yağıntı şəklində yerə düşür.*



b) B və C şəkillərindəki proseslər arasında hansı fərqlər var?
– *Qar, yağış və dolu yağıntının müxtəlif formalarıdır. Lakin onlar fərqli şərait və proseslərlə yaranır. B və C şəkillərində görünən fərq müxtəlif hündürlük, yaranma prosesi və yağan qar ilə dolunun ölçüsüdür.*

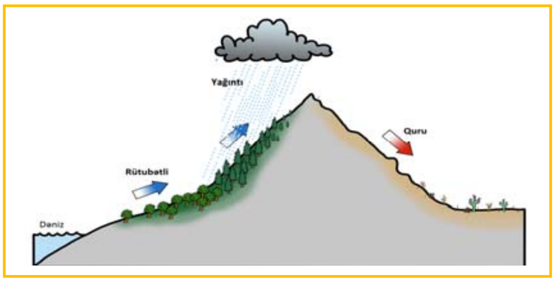
5. Azər qış ayında isti evdə pəncərədən bayıra baxmaq istədi, lakin həyəti görə bilmədi. Bunun səbəbi nədir? Sizcə, Azərin qarşılaşdığı bu hal təbiətdəki hansı prosesə uyğun gəlir?
– *Bu situasiyada ev isti olduğu üçün evdə olan su buxarı soyuq pəncərə şüşəsinə hopur. Çöldə mövcud temperaturdan asılı olaraq şüşədə su damlaları və ya buz kristalları yaranır və çöldəkiləri görmək çətinləşir. Bu hadisə yağış və qar yağan zaman məşahidə edilə bilər.*

6. Şəkil D-də verilən şeh və qırovu yaranmasına görə fərqləndirin.
0^0C-dən yuxarı temperatur şəraitində havadakı rütubət soyuq səthlə təmasda olarsa şeh yaranır. Şeh, əsasən, yaz aylarında sübh vaxtı müşahidə edilir. 0^0C-dən aşağı temperatur şəraitində havada olan rütubətin soyuq səthlə təması nəticəsində isə qırov yaranır. Qırov, əsasən, payız və qış aylarında müşahidə

olunur.

7. E şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Yağıntının şaquli paylanmasını rəqəmlər üzrə izah edin.



– 1. Su buxarı ilə zəngin olan hava kütlələri dağın ətəyindən zirvəyə doğru hərəkət edir.

2. Orta dağlıqda kondensasiya prosesi nəticəsində su buxarı soyuyub su damlalarına keçərək yağıntıları əmələ gətirir.

3. Rütubətini itirən hava kütləsi dağın ətəyinə doğru hərəkət edir.

b) Dağın yamaclarının fərqli mənzərəsinin səbəbi nə ola bilər? İzah edin.

– Okean və dənizlər üzərindən əsən küləklər dağlarla qarşılaşdıqda yuxarıya doğru hərəkət edir. Rütubəti çox olan hava dağın küləkdöyən yamacından üzüyuxarı qalxdıqca soyuyur və doyma həddinə çatır. Yağışlar, əsasən, ortadağlıqda yağır və hava rütubətini itirir. Daha sonra quru hava dağı aşaraq digər yamacla aşağıya doğru hərəkət edir və quraq hava şəraitinin yaranmasına səbəb olur.

İZAHETMƏ **AZƏRBAYCANDA TEMPERATUR VƏ YAĞINTI NECƏ PAYLANIR?**

Bu hissədə temperatur və yağıntının Azərbaycanda həm üfüqi, həm də şaquli yayılması xəritələr və sxemlər vasitəsilə izah olunmuşdur. Şagirdlərə məzmuna dair bilikləri planlı şəkildə aşağıdakı kimi izah etmək olar:

1. Azərbaycanda temperaturun, yağıntının paylanması və ona təsir edən amillər
2. Ölkəmizdə temperatur və yağıntının paylanmasına aid nümunələrin verilməsi

FƏALİYYƏT

1. A şəklində göstərilən temperaturun şaquli dəyişməsi B xəritəsindəki 1-ci və 2-ci istiqamətlərdən hansına uyğun gəlir? Xəritədə özünüz 3-cü istiqamət müəyyənləşdirin və temperaturun bu istiqamət üzrə dəyişməsini izah edin.

– A təsvirində temperaturun şaquli istiqamətdə dəyişməsi B xəritəsində verilən 1-ci oxun istiqaməti üzrə verilmişdir. Çünki 1-ci istiqamət temperaturun dağlıq ərazidə, 2-ci istiqamət isə düzənlik ərazidə dəyişməsini göstərir. Digər istiqaməti şagird özü seçə bilər. Məsələn, Kür-Araz ovalığından Kiçik Qafqaz dağlarına doğru temperaturun şaquli dəyişməsi.

2. B xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.

a) 1-ci və 2-ci istiqamətlər üzrə orta illik temperaturları müəyyən edin.

– 1-ci oxun istiqaməti üzrə temperaturun xeyli azalmasını, 2-ci oxun istiqaməti üzrə isə temperaturun az miqdarda dəyişməsini müəyyən etmək olar. Belə ki, 1-ci ox istiqamətində 14,5^{0}C-dən 0^{0}C-yə qədər azalma, 2-ci ox istiqamətində isə 14,5^{0}C-dən 14^{0}C-yə qədər dəyişmə vardır.

b) Xəritədə verilən məntəqələri temperatur göstəricilərinə görə cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

10^{0}C-dən kiçik	10^{0}C-dən böyük
Şəki, Qəbələ, Kəlbəcər, Lerik	Bakı, Şirvan, Kürdəmir, Sumqayıt, Xaçmaz, Neftçala, Cəlilabad, Lənkəran, Qazax, Naxçıvan

c) Sizcə, yaşamaq üçün temperatur baxımından hansı əraziləri seçərdiniz? Fikrinizi əsaslandırın.

– Şagirdlər bu suala sərbəst cavab verə bilərlər. Bunun üçün yüksək və alçaq temperatura malik ərazilərn özünəməxsus xüsusiyyətlərini sinifdə müzakirə etmək olar.

3. D xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Ən az yağıntı düşən ərazini müəyyən edin.

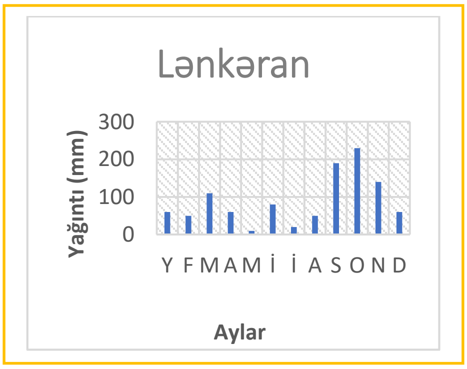
– Xəritədə Abşeron yarımadasının və Bakı şəhərinin cənub-qərb hissəsi ən az yağıntı düşən ərazi kimi göstərilmişdir.

b) Orta illik yağıntı 1-ci və 2-ci istiqamətlər üzrə necə dəyişir?

– *1-ci ox istiqamətində yağıntıların illik miqdarı xəritədə 100 mm-dən 1000 mm-ə qədər artır. 2-ci ox istiqamətində isə yağıntıların illik miqdarı 1600 mm-dən 200 mm-ə qədər azalır.*

c) Yağıntıların hündürlüyə doğru artmasının səbəbi nədir?

– *Rütubətli hava kütlələri dağın ətəyindən zirvəsinə doğru qalxır və soyuyur. Kondensasiya olan su buxarı ortadağlıqda yağıntılar şəklində düşməyə başlayır.*



4. Lənkəran rayonunun orta illik yağıntı cədvəlinə əsasən qrafik qurun.

Aylar üzrə	Y	F	M	A	M	İ	İ	A	S	O	N	D	İllik
Orta illik yağıntı	60	50	110	60	10	80	20	50	190	230	140	60	1130

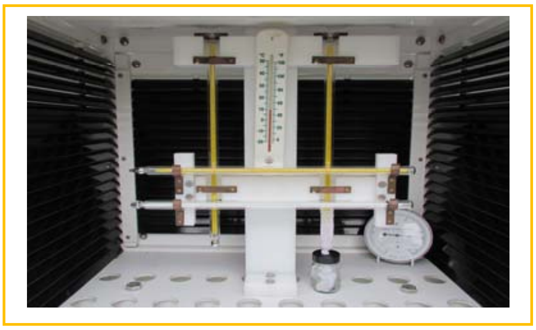
Layihə. Hava şəraitinə aid olan ölçmə alətlərinin hazırlanması. Məsələn: yağışölçən, flüger, anemometr. Dərsliyin 25-ci səhifəsində bu alətlərin hazırlanma qaydaları ilə tanış ola bilərsiniz.

– Şagirdlərlə növbəti dərsdə çöl tədqiqatı aparmaq olar. Sinifdə meteoroloji stansiya qurmaq mümkündür. Vaxta qənaət etmək üçün bütün şagirdlərə evdə alətlərin hazırlanması üçün layihə vermək məqsəduyğun olar. Bu alətlərin hazırlanma qaydaları səhifə 25-də verilmişdir. Şagirdlər istədikləri əlavə alətlər də hazırlaya bilərlər. Bunun üçün internetdən istifadə etmələri tövsiyə olunur. Bu cür fəaliyyətlər şagirdlərin fənnə olan maraqlarını artırır.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ HAVA MƏLUMATLARINI HARADAN ƏLDƏ EDİRİK?

Bu hissədə meteoroloji stansiya və orada aparılan tədqiqatların əhəmiyyəti haqqında qısa məlumat verilmişdir. Burada ən əsas elementlərdən biri Stivenson qutusudur. Bu ölçmə qutusu meteoroloji stansiyanın ən əsas obyektlərindən biridir və aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

1. *Dizayn.* Kəsik tərəfləri, damı və döşəməsi olan kiçik taxta qutudur. Dizayn birbaşa günəş işığından və yağışdan qorunmaqla yanaşı, cihazları havalandırmağa imkan verir.
2. *Material.* Ağacdan hazırlanır, yaxşı izolyatordur və sabit daxili temperaturu saxlamağa kömək edir. Bununla belə, xüsusi tələblərdən asılı olaraq metal və ya plastik kimi digər materiallar da istifadə edilə bilər.
3. *Havalandırma.* Stivenson qutusunun ikiqat qapaqlı tərəfləri həm hava sirkulyasiyasına imkan verir, həm də birbaşa günəş işığının korpusa daxil olmasının qarşısını alır. Bu, qutunun daxilindəki temperaturun ətraf havanın temperaturunu yaxşı əks etdirməsinə kömək edir.
4. *Yerləşmə*. Binalardan, ağaclardan, hava axınına təsir edə biləcək və ya temperaturun dəyişməsinə səbəb ola biləcək digər strukturlardan uzaq olan açıq ərazilərdə yerləşdirilir.
5. *Alətlər.* Termometr, hiqrometr və barometr kimi müxtəlif meteoroloji alətlərdən istifadə olunur.
6. *Standartlaşdırılma*. Stivenson qutusu tez-tez müxtəlif meteoroloji stansiyalarda temperatur və rütubət ölçmələrində ardıcıllıq və dəqiqliyi təmin etmək üçün meteoroloji təşkilatlar tərəfindən müəyyən edilmiş xüsusi standartlara uyğun qurulur.



FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Mobil telefonda hava proqnozuna nəzər yetirin. Orada hava şəraitinə aid hansı məlumatları öyrənə bilərik?

– *Temperaturu, rütubəti, küləyin gücünü, havanın buludluluğunu, yağıntının növünü və s.*

b) Həmin hava məlumatları haradan əldə edilir?

– *Meteoroloji stansiyalardan və peyk tədqiqatlarından*

c) B şəklindəki meteoroloji stansiyaların oxşarını görmüsünüzmü? Harada?

– *Bu sualın məqsədi şagirdin öyrəndiyi məlumatlarla real həyat arasında əlaqə qurmasını təmin etməkdir.*

2. C və D şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Stivenson qutusunun hansı xüsusiyyətlərini söyləyə bilərsiniz?

– *Burada Stivenson qutusunun dizaynı, materialı, havalandırması, yerləşməsi, alətləri, standartlaşması haqqında məlumat verə bilərsiniz.*

b) D şəklindəki alətlərin adlarını deyin.

– *Termometr, hiqrometr, yağışölçən və barometr.*

c) D şəklindəki hansı alət Stivenson qutusunda yerləşdirilmir?

– *Burada termometr, hiqrometr və barometr kimi müxtəlif meteoroloji alətlər yerləşdirilir. Yağışölçən yağış damlalarını ölçmək üçün çöl şəraitində yerləşdirilməlidir.*

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Çöl tədqiqatının aparılması metodlarından istifadə edərək boşluqları doldurun və tədqiqat aparın.

1. **Tədqiqat sualı.** *“Bu gün hava şəraiti necədir?” /...*
2. **Tədqiqat planı.** *Məkan: “Meteoroloji stansiyanız”/ ....Məktəb həyati, sinif və s.........*
   Alətlər: yağışölçən, anemometr, flüger, buludluluq cədvəli.
   Plan: alətlərin hazırlanması, tədqiqat aparılacaq yerin müəyyən olunması, qruplara ayrılma və s.
   Təhlükəsizlik: hava şəraitinə uyğun geyim, nəqlyyat təhlükəsizliyi, yüksək relyef ərazilərinə diqqət və s.
3. **Məlumatın toplanılması.** *Alətlərdən istifadə, havaya aid sorğu anketi, müsahibə, plan və xəritə*
4. **Məlumatın təhlili.** *Mətn, riyazi, qrafik*
5. **Tədqiqat nəticələrinin təqdimatı.** *Hava şəraitinə aid statistik məlumatların qısa təqdim olunması*

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Mütləq və nisbi rütubətliliyi izah edir.	Şifahi sual-cavab
Rütubətliliyə aid hesablamalar aparır.	Yazı, tapşırıq
Temperatur, təzyiq və rütubətliliyi ölçən alətləri sadalayır.	Yazı, sual-cavab
Yağıntı növlərinin yaranmasını izah edir.	Sinif müzakirəsi, tapşırıq
Atmosfer yağıntılarını müqayisə edir.	Tapşırıqvermə, yazı
Azərbaycanda temperatur və yağıntıların paylanmasını şərh edir.	Sorğu, sinif müzakirəsi

5-ci BÖLMƏ İQLİM

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 5.1	MƏKANDA İQLİM	1	28	19
	İqlim necə yaranır?	1	30	20
	İqlim qurşaqları nədir və necə paylanır?	2	32	22
	Azərbaycanda iqlim necədir?	1	36	26
	Dənizdən zirvəyə iqlim		38	
	Ümumiləşdirici dərs	1	40	28
	KSQ	1		
	CƏMİ	**7**		

Bölmənin qısa icmalı

Bu bölmədə "iqlim" anlayışı, iqlimə təsir edən amillər, iqlim qurşaqları və onun Yer kürəsində paylanması haqqında məlumatlar verilmişdir. Şagirdlər qlobal miqyasda iqlimi öyrəndikdən sonra ölkəmizin lokal və regional miqyasda iqlimini də müəyyən edə biləcəklər.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq və bölmədəki mövzularla əlaqəli əvvəlki biliklərə əsaslanan sual verilmişdir:

● "Təbii mənzərəsinə görə məkan necə fərqlənir?"

– *Təbii mənzərəsinə görə məkan müxtəlif ola bilər. Məsələn: meşələri, səhraları, buzla örtülmüş əraziləri, çöl zonasını və s. misal göstərmək olar. Şagirdlər bu suala müxtəlif tipli cavablar verə bilərlər. Bu cavablara əsasən müəllim onların mövzuya dair nə dərəcədə məlumatlı olub-olmadıqlarını müəyyənləşdirə bilər.*

Bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkil, mətn və sualların müəllim və şagirdlər tərəfindən birgə təhlil olunması vacibdir. Şəkildə tayqa meşələri və səhralar təsvir olunmuşdur. Şagirdlər şəklin təhlilindən sonra əldə etdikləri nəticəni bölmənin əsas məzmunu (iqlim) ilə əlaqələndirməlidirlər. Şəkildə meşələrin və səhraların təsvir edilməsi bölmənin məzmununa keçidi asanlaşdırır. Çünki şagirdlər şəkli şərh edib suallara cavab verərək bölmədəki materialların öyrənilməsinə hazır olurlar.

Şəkil üzərindəki sual-cavabdan sonra mətn şagirdlərlə birgə oxunur və təhlil edilir.

● Şəkillər arasında hansı fərqləri görürsünüz?

– *Birinci şəkildə iynəyarpaqlı şam ağacları ilə zəngin meşə zonası təsvir olunmuşdur. İkinci şəkildə isə zəif bitki örtüyü olan və qumlarla örtülmüş səhra zonası təsvir edilmişdir.*

● Məkanda belə təbii mənzərələrin olması nə ilə bağlıdır?

– *Məkanda fərqli mənzərələrin yaranmasının səbəbi havanın temperaturu, atmosfer təzyiqi, yağıntıların, bütövlükdə isə hava şəraitinin müxtəlifliyidir.*

● Başqa hansı təbii mənzərələri tanıyırsınız?

– *Yer kürəsində buzlaq, otlaq, seyrək meşə, çöl, sıx meşə və s. zonalara rast gəlmək mümkündür.*

● Ölkəmizdə olan təbii mənzərələrə aid hansı nümunələri göstərə bilərsiniz?

– *Ölkəmizdə meşələr, çöllər və yarımsəhralar yayılmışdır.*

Mövzu 5.1

MƏKANDA İQLİM
- **Dərslik:** səh. 28.
- **İş dəftəri:** səh. 19.

Altstandartlar	7-2.4.1. Hava və iqlimin xüsusiyyətlərini fərqləndirir. 7-2.4.2. İqlimi əmələ gətirən amilləri izah edir. 7-2.5.1. Dünyanın iqlim qurşaqlarının xüsusiyyətlərini fərqləndirir. 7-2.5.2. Azərbaycanın iqlimini və ona təsir edən amilləri izah edir.
Təlim məqsədləri	İqlimə təsir edən amilləri izah edir. İqlim qurşaqlarının xüsusiyyətlərini müəyyən edir. İqlim qurşaqlarının paylanmasını izah edir. Azərbaycanın iqlim xüsusiyyətlərini lokal və regional miqyasda təhlil edir.
XXI əsr bacarıqları	Elmi savadlılıq, problem həlletmə, informasiya savadlılığı, təhliletmə, qrafik tərtibetmə
Köməkçi vasitələr	Atmosferə aid şəkillər, proyektor, internet, “ağıllı” lövhə
	https://education.nationalgeographic.org/resource/all-about-climate/ https://www.youtube.com/watch?v=5tC8OOxOFEk&t=1s https://www.youtube.com/watch?v=CsC98aesD7I

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən Məkanda iqlim

İzahetmə İqlim necə yaranır?
İqlim qurşaqları nədir və necə paylanır?
Azərbaycanda iqlim necədir?

Dərinləşdirmə Dənizdən zirvəyə iqlim

Dəyərləndirmə

Qiymətləndirmə

DƏRSƏ BAŞLARKƏN **MƏKANDA İQLİM**

Bu hissədə hava şəraiti və iqlimi əlaqələndirmək üçün motivasiya verilmişdir. Mövzudakı əsas məqsəd şagirdləri “iqlim” anlayışı ilə tanış etməklə yanaşı, həm də onlara Şimal yarımkürəsinin ən soyuq məntəqəsi haqqında məlumat vermək və təhlillər apararaq iqlim haqqında müəyyən nəticələr əldə etmələrinə imkan yaratmaqdır. Dərsin əvvəlində aşağıdakı plan üzrə mövzunun öyrənilməsi üçün şagirdlərdə maraq oyatmaq olar.

1. Oymyakonun coğrafi mövqeyi, ərazisi.
2. Əhalinin həyat şəraiti haqqında qısa məlumat.
3. Oymyakonun hava şəraiti.

Qeyd. Bu hissədə məqsəd təkcə Oymyakonu öyrənmək deyil, həm də hava şəraitini və onun təsirlərini başa düşməkdir. Burada Oymyakon bir nümunədir. Bu nümunə ilə şagirdi iqlim mövzusuna istiqamətləndirmək olar.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə və B şəklinə görə sualları cavablandırın.

a) Oymyakon hansı qitə və yarımkürələrdə yerləşir?

– Oymyakon Asiya qitəsində, Şimal və Şərq yarımkürələrində yerləşir.

b) B şəklində verilən obyektin əhəmiyyəti nədir?

– Planetimizdə insanların məskunlaşdığı ərazilər arasında ən soyuq yer olan Oymyakonun Yakut kəndi bütün dünyada tanınır. Son 15 ildə Soyuq Qütbdəki bu kiçik yaşayış məntəqəsini 70-dən çox ölkədən minlərlə turist ziyarət edib. Onların buraya axını qış aylarında baş verir. Bu zaman temperatur –60°C və

ya daha az ola bilər. Yerli turizm agentlikləri iyulun ortalarından etibarən səyahətçilərdən və ya xarici ölkələrdəki iri turizm şirkətlərindən bu unikal yerə baş çəkmək üçün müraciətləri qabul etməyə başlayır.

c) Oymyakonun təbiəti hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir?

– Oymyakon Rusiyanın Saxa Respublikasında, Sibirin şimal-şərq hissəsində yerləşir və qeyri-adi soyuq temperaturu ilə tanınır. Şimal yarımkürəsində indiyə qədər qeydə alınmış ən aşağı temperatur buradadır.

2. C şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildə nə təsvir edilmişdir?

– Şəkildə açıq havada üz nahiyəsi buz bağlayan qadın, rəqəmsal lövhədə –63^{0}C temperatur, istigeyimli insanlar, buz bağlamış yollar və marşrut gözləyən adam təsvir edilmişdir.

b) Şəhərin hava şəraiti haqqında nə deyə bilərsiniz?

– Şəhərdə qış aylarında temperatur həddindən artıq aşağı olur. Yağıntılar digər bölgələrə nisbətən azdır və əsasən, qar şəklində düşür.

c) Oymyakonun iqliminin soyuq olmasının səbəbi nədir?

– Oymyakon qütbətrafı enliklərdə yerləşir və az istilik alır. Rayon çay dərəsində yerləşdiyi üçün relyefi hamar düzənliklərdən və nisbətən hündür ərazilərdən ibarətdir. Bu düzənliklər dağlarla əhatə olunur. Şimaldan gələn soyuq hava kütlələri bu dərələrə daxil olaraq havanın temperaturunun kəskin aşağı düşməsinə səbəb olur. Bu səbəbdən burada soyuq iqlim yaranır.

3. D şəklini təhlil edin. Şəklə və mətnə əsasən Şimal yarımkürəsində yerləşən Oymyakonun ən soyuq ərazi olmasında relyefin rolu nə ola bilər?

– Oymyakon Verxoyansk və Çerski dağ silsilələri ilə əhatə olunmuşdur. Vadilərdə soyuq hava aşağı enir və alçaq ərazilərin temperaturunu azaldır.

4. E qrafikini təhlil edib sualları cavablandırın.

a) Oymyakonun ən isti və ən soyuq ayları hansılardır?

– Ən isti ay iyul, ən soyuq ay isə yanvardır.

b) Ən çox yağıntı düşən fəsli müəyyən edin.

– Yağıntılar, əsasən, yay fəslində düşür.

5. F şəklini şərh edin. Sizcə, şəkildə hansı proses baş verir? Uyğun cavabı seçin.

Bu, suyun maye halından bərk hala keçməsi prosesidir. Havanın temperaturu çox soyuq olduğundan havaya atılan su dərhal donur.

İZAHETMƏ

İQLİM NECƏ YARANIR?

Bu hissədə “hava şəraiti” və “iqlim” anlayışlarını fərqləndirdikdən sonra iqlimi əmələ gətirən amillər izah edilir. Dərslikdə bu amillər aşağıdakı ardıcıllıqla verilmişdir:

1. Coğrafi enlik
2. Hava kütlələri
3. Relyef
4. Su və quru hissəsi
5. Okean cərəyanları

Şəklə əsasən şagirdlər iqlimi əmələ gətirən amillərin təbiətdə necə qarşılıqlı əlaqədə olduğu ilə tanış olur, quru və su (qitə və okeanlar) üzərində formalaşan iqlim şəraitini fərqləndirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildə hava və iqlimi fərqləndirən hansı xüsusiyyətlər təsvir edilmişdir?

– Şəklə əsasən yağıntıların düşməsi havanın qısa vaxt ərzində dəyişməsini göstərir. İqlimin uzunmüddətli və təkrarlanan hava şəraiti nəticəsində müəyyən edildiyini vurğulaya bilərsiniz.

b) Mətndə qeyd olunan “havanın elementləri” ifadəsi nəyi ifadə edir?

– Havanın elementləri temperatur, təzyiq və rütubətdir.

c) Hava və iqlimi fərqləndirən iki xüsusiyyəti qeyd edin.

– *Hava və iqlimin əsas fərqi:*

1. Hava şəraiti qısa vaxt (gün,ay), iqlim isə uzun vaxt ərzində (illər,yüzilliklər) dəyişir.

2. Hava şəraiti lokal ərazilərdə, iqlim isə regional və qlobal miqyasda formalaşır.

2. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkli təsvir edin.

– *Şəkildə su, quru, meşə örtüyü, dağlar, cərəyanlar və s. verilmişdir. Şəklin əsas məqsədi iqlimi əmələ gətirən amillərin ümumi mənzərəsini əks etdirməkdir.*

b) Şəkildəki təbii mənzərələrin yaranmasının səbəbləri nə ola bilər?

– *Hava şəraiti, iqlim, relyef, coğrafi mövqe və sahilboyu mövqe kimi amillər ərazinin təbii mənzərəsinin formalaşmasına təsir edir.*

c) Şəkildə verilən amillər iqlimə necə təsir edir?

– *Yerin formasına görə Günəş enerjisinin enliklər üzrə müxtəlif paylanması iqlim qurşaqlarını yaradır. Hava kütlələri rütubətli havanı gətirərək ərazidə yağıntılara səbəb olur. Hündürlük artdıqca havanın temperaturu və yağıntıların miqdarı dəyişir. Okean cərəyanlarının isti və soyuq olması sahilboyu ərazilərin iqliminin formalaşmasına təsir edir.*

3. C və D şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) Hansı enliklər daha çox Günəş enerjisi alır?

0^0–30^0 ekvator və tropik enliklər digər ərazilərə nəzərən daha çox Günəş enerjisi alır.

Qeyd. Dərslikdə verilən C təsvirini şagirdlərə göstərərək izah edə bilərsiniz.

b) Hava kütlələrinin formalaşmasında Günəş enerjisinin rolu nədir?

– *Yer səthində hava kütlələrinin yaranması üçün istilik lazımdır. Bu istilik də Günəş enerjisi vasitəsilə təmin edilir.*

– D şəklinə əsasən hava kütlələri qitələr üzrə necə paylanmışdır?

– *Yer səthi enliklər üzrə müxtəlif miqdarda istilik alır. Fərqli temperaturlar da, öz növbəsind,ə müxtəlif təzyiq qurşaqlarının yaranmasına, həmçinin yağıntıların miqdarının da fərqli olmasına səbəb olur. Nəticədə Yer səthinin böyük ərazilərində eyni xassələrə malik müxtəlif hava kütlələri yaranır. Belə ki, ekvatorial, tropik, mülayim və Arktik (Antarktik) enliklərdə eyniadlı hava kütlələri hakim olur.*

4. E şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkli təsvir edin.

– *Şəkildə su ilə qurunun qarşılıqlı əlaqəsi göstərilmişdir. Belə ki, suda olan isti və ya soyuq okean cərəyanları sahilboyu ərazilərin iqliminin formalaşmasına təsir edir.*

b) Nə üçün okean cərəyanları müxtəlif temperaturda olur?

– *Okean cərəyanlarının temperaturu onların yarandığı coğrafi enlikdən asılıdır. Alçaq enliklərin su hövzəsindən başlanğıc götürən su kütlələri isti, yüksək coğrafi enliklərdən başlanğıc götürən cərəyanlarda isə soyuq su kütlələri olur.*

c) İsti və soyuq okean cərəyanları sahilboyu ərazilərdə iqlimin yaranmasına necə təsir göstərir?

– *İsti okean cərəyanları rütubətli hava yaradır. Rütubətli hava küləklər tərəfindən sahilboyu ərazilərə aparılaraq bol yağıntılar əmələ gətrir. Soyuq okean cərəyanları isə sahilboyu ərazilərdə yağıntısız quru hava şəraiti yaradır.*

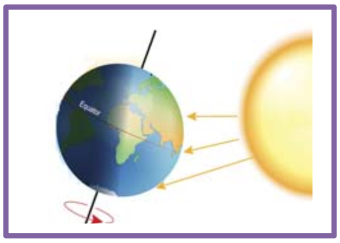
İZAHETMƏ İQLİM QURŞAQLARI NƏDİR VƏ NECƏ PAYLANIR?

Bu hissədə iqlim qurşaqları haqqında biliklər verilmişdir. Şagirdlərin iqlimin mahiyyətini daha rahat anlamaları üçün ilkin anlayışlar, iqlim qurşaqlarının dəyişməsi izah edilmişdir. Bu biliklər şəkil, qrafik və sxemlərlə tamamlanır. Mövzuya dair bilikləri şagirdlərə aşağıdakı plan formasında təqdim etmək olar:

1. "İqlim qurşaqları" anlayışı və V. Köppen iqlim təsnifatının ümumi şəkildə izahı.
2. İqlim xəritələrinin oxunması haqqında qısa məlumat verilməsi.
3. Tropik iqlim qurşağı, onun xüsusiyyətləri və nümunə üçün qrafikin qurulması.
4. Quraq iqlim qurşağı, onun xüsusiyyətləri və iqlim qrafikinin qurulması.

FƏALİYYƏT

1. Dünyanın iqlim qurşaqlarına bölünməsinin səbəbləri nələrdir?
– *Yer kürəsinin formasından asılı olaraq ekvatordan qütblərə doğru Günəş şüalarının düşmə bucağı kiçilir. Ona görə də coğrafi enliklər üzrə müxtəlif iqlim qurşaqları yaranır.*



2. V. Köppen Yer kürəsini iqlim qurşaqlarına ayırarkən hansı göstəricilərə əsaslanmışdır?
– *Mətndə qeyd edildiyi kimi V. Köppen Yer kürəsində iqlim qurşaqları ayırarkən havanın temperaturunun və yağıntıların paylanmasını əsas götürmüşdür.*

3. A xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.
a) İqlim qurşaqları hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir?
– *İqlim qurşaqları yerləşməsinə, temperaturuna, yağıntılarına, rütubətinə və bunlardan asılı olaraq yayılan bitki örtüyü və heyvanlar aləminə görə fərqlənir.*
b) Mülayim iqlim qurşağının geniş yayıldığı qitələr hansılardır?
– *Mülayim iqlim qurşağı Avropa, Şimali Amerika, Asiya və Cənubi Amerikada ərazilәri əhatə edir.*
c) Quraq iqlim qurşağının geniş yayıldığı qitələr hansılardır?
– *Bu iqlim Asiya, Afrika və Avstraliyada daha geniş yayılmışdır.*
d) Yalnız bir iqlim qurşağının yayıldığı qitə hansıdır? Səbəbini izah edin.
– *Bu, Antarktida qitəsidir. Qitə tamamilə qütb enliklərində yerləşdiyi üçün burada qütb iqlim qurşağı yayılmışdır.*
e) Hansı qitədə kontinental və qütb iqlim qurşaqlarına rast gəlinmir?
– *Avstraliya qitəsində bu iqlim qurşaqları yoxdur.*

4. B xəritəsinə görə suallara cavabl verin.
a) Xəritədə hansı iqlim göstəriciləri təsvir edilmişdir?
– *Yağıntıların miqdarı, orta illik izoterm və küləyin istiqaməti.*
b) Temperaturun ərazi üzrə paylanmasında hansı qanunauyğunluq vardır?
– *Xəritədə düzənlik hissədən yüksək dağlığa doğru orta illik temperaturun azalması müşahidə edilir.*
c) Xəritə üzrə yağıntılar necə paylanmışdır?
– *Xəritədə düzənlik hissədən yüksək dağlığa doğru yağıntıların miqdarında artma baş verir.*

5. C şəkli və qrafikinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildə nə təsvir edilmişdir və bu mənzərənin yaranma səbəbi nədir?
– *C şəklində enliyarpaqlı və sıx tropik meşələr təsvir olunmuşdur. Bu mənzərənin yaranmasının səbəbi ilboyu istiliyin çox, yağıntıların bol olmasıdır.*
b) Qrafikdə temperatur və yağıntılar ilboyu necə dəyişir?
– *Temperatur və yağıntıların maksimum, həmçinin minimumları arasındakı fərq çox azdır. Həm temperatur, həm də yağıntı ilboyu, demək olar ki, bərabər paylanmışdır.*
c) Tropik iqlim qurşağının illik yağıntı miqdarını hesablayın.
– *İllik yağıntı miqdarını hesablamaq üçün aylar üzrə yağıntı miqdarları toplanılır.*
275+250+325+300+270+225+175+175+180+225+250+260=2910 mm

İZAHETMƏ

İQLİM QURŞAQLARI NƏDİR VƏ NECƏ PAYLANIR?

Bu hissədə iqlim qurşaqları haqqında biliklər və onları tamamlayan şəkil, qrafik və sxemlər verilmişdir. Mövzuya dair bilikləri şagirdlərə aşağıdakı plan formasında təqdim etmək olar:

1. Tropik iqlim qurşağı, xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.
2. Quraq iqlim qurşağı, xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.
3. Mülayim iqlim qurşağı, xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.
4. Kontinental iqlim qurşağı, xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.
5. Qütb iqlim qurşaqlarının xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.

FƏALİYYƏT

1. A şəkil və qrafikinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Qrafikdə temperatur və yağıntılar ilboyu necə dəyişir?

– Qrafikdə temperaturun gedişinə nəzər saldıqda yay və qış ayları arasında böyük fərq nəzərə çarpır. Belə ki, qış aylarında temperatur $7C^0$-10^0C olduğu halda, yay aylarında temperatur $30C^0$-35^0C arasında dəyişir. İlboyu yağıntılar az düşür.

b) Quraq iqlim qurşağının canlıları haqqında nə deyə bilərsiniz?

–Quraq iqlim qurşağının canlı aləmi kasıbdır. Belə ki, burada yüksək temperatura uyğunlaşmış seyrək bitki örtüyü və özünəməxsus heyvanlar aləmi vardır.

2. B şəkil və qrafikinə əsasən sualları cavablandırın.

a) A və B şəkillərindəki ölkələrin coğrafi mövqeyini və iqlim qurşaqlarını müəyyən edin.

– *A xəritəsində Meksikada yerləşən Sonor əyalətinin xüsusiyyətləri Quraq iqlim qurşağına, B xəritəsində isə Yunanıstan mülayim iqlim qurşağınauyğun gəlir. Bu coğrafi mövqeləri dərslikdə səh. 32-də verilən “Dünyanın iqlim qurşaqları” xəritəsi ilə uyğunlaşdırmaq olar.*

b) Qrafikə görə ilboyu yay və qış temperaturları arasındakı fərq necə dəyişir?

– *B qrafikinə görə mülayim iqlim qurşağında yayı isti, qışı isə sərin keçir. Yay və qış temperaturları arasındakı fərq böyükdür. Çünki yay aylarında isti və quru küləklər, qış aylarında isə rütubətli hava kütlələri buraya daxil olur.*

c) B qrafiki ilə səh. 33-də verilən D qrafiki arasında hansı fərqlər vardır?

– *B qrafiki ilə səh. 33-də verilən D qrafikinin yağıntıları arasında böyük fərqlər vardır. Belə ki, B qrafikində yağıntılar qış aylarında, D qrafikində isə yağıntılar yay aylarında düşür. Müxtəlif fəsillərdə buraya fərqli hava kütlələri daxil olur.*

d) A və B-dəki qrafiklərə görə yağıntıların ilboyu necə paylanmasını müəyyən edin.

– *A və B qrafiklərinə görə yağıntıların ilboyu paylanmasında böyük fərq vardır. A qrafikində ilboyu yağıntılar həddindən az, B qrafikində isə payız, qış aylarında bol yağıntı düşür.*

3. C şəkil və qrafikinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildəki ölkənin coğrafi mövqeyini və iqlim qurşaqlarını müəyyən edin.

b) *Novosibirsk Rusiyanın Sibir regionunda yerləşir. Ərazisi isə Kontinental iqlim qurşağına uyğun gəlir. Bu coğrafi mövqeyi dərslikdəki səh. 32-də verilən “Dünyanın iqlim qurşaqları”xəritəsində müəyyən etmək mümkündür.*

c) Qrafikdə temperatur və yağıntılar ilboyu necə dəyişir?

– *C qrafikinə görə Kontinental iqlim qurşağında yayda orta temperatur 18^0C, qışda isə –14^0C-dir (şaxtalı). İlboyu maksimum və minimum temperaturlar arasındakı fərq böyükdür.*

d) Mülayim və tropik qurşaqlarda fəsillər necə fərqlənir?

– *Mülayim qurşaq orta coğrafi enliklərdə yerləşir və dörd fəsil müşahidə edilir. Tropik qurşaq isə ekvatora yaxın coğrafi enliklərdə yerləşdiyi üçün fəsillər aydın müşahidə edilmir.*

4. D xəritəsi və D, E qrafiklərinə əsasən sualları cavablandırın.

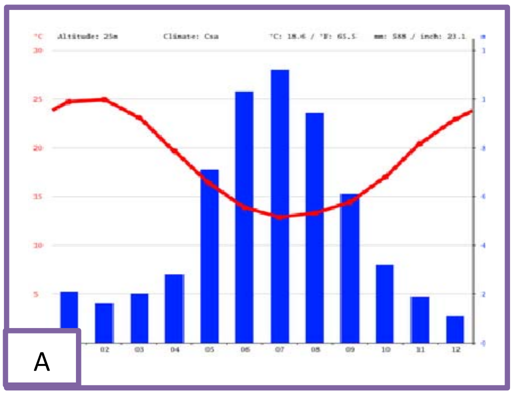
a) C və D qrafiklərinə görə temperaturun ilboyu paylanması necə fərqlənir?

– *C qrafikində temperatur qışda mənfi, yayda isə mülayim-isti hava müşahidə edilir. D qrafikində qışda temperatur daha aşağıdır, bu da məntəqənin Qrenlandiya adasının mərkəzində yerləşməsi və Qütb iqliminə malik olmasıı ilə əlaqədardır.*

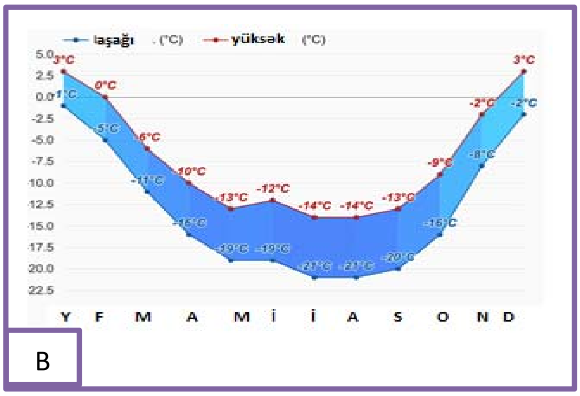
b) E qrafikinin illik temperatur gedişinin digər qrafiklərdən fərqli olmasının səbəbi nədir? Fikrinizi əsaslandırın.

– *E qrafikində temperaturun illik gedişinin fərqli olması bu məntəqənin Cənub yarımkürəsində yerləşməsi ilə əlaqədardır. Belə ki, Şimal yarımkürəsində yay fəsli olan zaman Cənub yarımkürəsində qış müşahidə edilir.*

Qeyd. Müxtəlif yarımkürələrin iqlim qrafiklərinin fərqli olmasına aid bir neçə nümunəni şagirdlərlə təhlil etmək olar. Məsələn, A qrafiki Cənub yarımkürəsində yerləşən Avstraliyanın Pert şəhərinə, B qrafiki isə Cənub yarımkürəsində Antarktidanın yaxınlığında yerləşən Hill adasına aidddir.



A



B

İZAHETMƏ

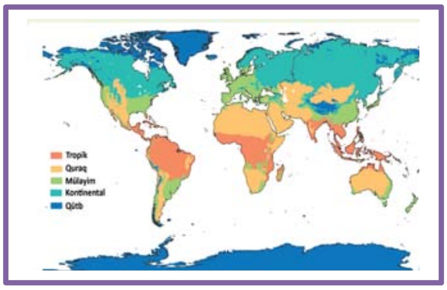
AZƏRBAYCANDA İQLİM NECƏDİR?

Bu hissədə ölkəmizin yerləşdiyi iqlim qurşaqları və tipləri haqqında məlumatlar təqdim edilmişdir. İqlim qurşaqları daxilində yerləşən iqlim tipləri fərqli nümunələr, şəkil, qrafik və sxemlərlə verilmişdir. Mövzuya dair bilikləri şagirdlərə aşağıdakı plan formasında çatdırmaq məqsədəuyğun olar. Azərbaycandda yayılan iqlim tipləri:

1. Yarımsəhra və quru-çöl iqlimi, onun xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.
2. Mülayim isti iqlim, onun xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.
3. Soyuq iqlim, onun xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.
5. Dağ-tundra iqlimi, onun xüsusiyyətləri və uyğun iqlim qrafikinin qurulması.

FƏALİYYƏT

1. Azərbaycanın iqlim xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.



a) Azərbaycanın coğrafi mövqeyi ilə dərsliyin səh. 32-dəki A xəritəsi arasında hansı əlaqə vardır?

– *A xəritəsi "Dünyanın iqlim qurşaqları xəritəsi"dir. Azərbaycan təqribən 40^0 coğrafi enlikdə yerləşdiyi üçün A xəritəsindəki əsasən quraq və mülayim iqlim qurşaqlarının kəsişmə hissəsinə uyğun gəlir.*

b) Azərbaycanda iqlim tiplərinin müxtəlifliyi hansı amillərdən asılıdır?

– *Ölkəmizdə iqlim tiplərinin müxtəlifliyi relyefdən, Xəzər dənizinin*

təsirindən və hava kütlələrindən asılıdır.

c) Ölkədə iqlim tiplərini onların yayıldığı sahənin azalması ardıcıllığı ilə sıralayın.

– *Yarımsəhra və quru-çöl iqlimi (50%), mülayim-isti iqlim (30%), soyuq iqlim (17%), dağ-tundra iqlimi.(3%)*

2. B qrafikinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Xəritədə Şirvan düzünün iqlim tipini müəyyən edin.

– *Şirvan düzündə yarımsəhra və quru-çöl iqlim tipi yayılmışdır.*

b) Düzənlik ərazilərdə nisbi rütubətlilik hansı fəsillərdə yüksək olur?

– *Düzənliklərdə nisbi rütubətlilik qış və qismən payız aylarında yüksək olur.*

c) B şəklindəki təbiət mənzərəsi hansı ərazilərdə yayılmışdır?

– *Yarımsəhra və quru-çöl iqlimi olan bütün ərazilərdə belə təbiəti müşahidə etmək olar. Məsələn, Kür-Araz ovalığı, Samur-Dəvəçi ovalığı, Abşeron yarımadası, Acınohur-Ceyrançöl alçaqdağlığı və Naxçıvanın Arazboyu düzənliklərinin təbiəti belədir.*

3. C, D qrafiklərinə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.

a) Mülayim isti və soyuq iqlimə aid qrafikləri müqayisə edin.

– *D qrafikində qış ayı üçün orta illik temperatur C qrafikindəkinə nisbətən daha aşağı, yay ayı üçün isə yüksəkdir. C qrafikinə əsasən yağıntılar, əsasən, yaz aylarında, D qrafikinə görə isə qış və yaz aylarında düşür.*

b) Qrafiklərə görə hansı rayona daha çox yağıntı düşür?

– *İllik yağıntıların miqdarı Göygöl rayonunda çox, Şahbuz rayonunda isə azdır.*

c) Sizcə, yayı soyuq , qışı isə şaxtalı keçən iqlim tipində, əsasən, hansı növ yağıntı müşahidə edilir? Fikrinizi izah edin.

– *Yayı soyuq və qışı şaxtalı keçən iqlim tipi dağ-tundra iqlim tipidir. Bu iqlim tipi 2700 m hündürlükdən yuxarıdakı ərazilərə aid edilir. Bu səbəbdən qış aylarında yağıntılar, əsasən, qar şəklində düşür.*

4. E şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Hündürlükdən asılı olaraq iqlim tiplərinə aid nələr dəyişir?

– *Verilən şəkillərdə hündürlük artdıqca təbii mənzərənin də dəyişməsi müşahidə edilir. Bu dəyişiklik temperatur, rütubətlilik və yağıntılardan asılıdır.*

b) İqlimin müxtəlifliyi ilə bitki örtüyü arasında hansı əlaqə vardır?

– *Hər bir iqlim tipinin özünəməxsus temperatur və yağıntı şəraiti vardır. Temperatur və yağıntıların artıb-azalması nəticəsində bitki örtüyünün də müxtəlifliyi yaranır. Bitki örtüyünün zənginliyi istiliyin və bol yağıntıların təsiri ilə əmələ gəlir.*

5. Sizcə, Azərbaycan quraq və mülayim deyil, tropik iqlim qurşağında yerləşmiş olsaydı, ölkənin ümumi mənzərəsi necə dəyişərdi?

– *Azərbaycan ekvatorial iqlim qurşağında yerləşmiş olsaydı, ölkə ərazisi sıx meşələr ilə örtülmüş olardı. Çünki burada istilik və yağıntıların miqdarı çox olardı.*

Qeyd. Burada şagirdlərə sıx meşələri olan əraziləri nümunə göstərmək olar. Həm də onların bitki örtüyü ölkəmizdəki digər ərazilərlə müqayisə edilə bilər.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ DƏNİZDƏN ZİRVƏYƏ İQLİM

Burada Böyük Qafqaz dağlarının şimal-şərq yamaclarından yüksəkdağlığa doğru iqlim tiplərinin növbələşməsi verilmişdir. Əsas məqsəd şagirdlərin iqlim tiplərinin ölkə ərazisi üzrə necə paylanmasını dərk etmələridir. Bunun üçün müxtəlif ərazilərdən nümunələr göstərilə bilər. Məsələn, Böyük və Kiçik Qafqazın ətəklərindən yüksəkdağlığa doğru dəyişən əraziləri misal gətirmək olar.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.

a) A-dan B məntəqəsinə doğru relyef necə dəyişir?

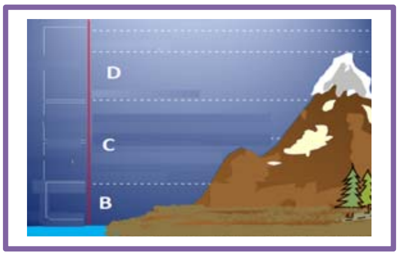
– *Xəritədə A-dan B məntəqəsinə doğru hündürlük artır. Belə ki, iki məntəqə arasındakı məsafə Xəzər dənizi səviyyəsindən başlayıb Bazardüzü zirvəsinə qədər uzanır.*

b) A–B istiqamətində relyefin dəyişməsini iqlim göstəriciləri ilə əlaqələndirin.

– *Məntəqələr arasında hündürlüyün artması iqlim tiplərinin temperatur və yağıntılardan asılı olaraq dəyişməsinə səbəb olur. Burada A-dan B məntəqəsinə doğru temperatur azalır, yağıntılar isə artır.*

c) A və B məntəqələrinin temperatur və yağıntıları arasında hansı fərqlər var?

– A məntəqəsində temperatur yüksək, yağıntılar isə azdır. B məntəqəsində temperatuir az, yağıntılar isə çoxdur.



2. B, C, D şəkillərini müqayisə edin. Bu təsvirlərin relyefi, temperaturu, yağıntıları və canlı aləmi haqqında hansı fikirləri demək olar?

– *B şəkli düzənlik ərazidir. Burada yüksək temperatur, az miqdarda yağıntı düşür. Burada yarımsəhra və quru-çöl iqlm tipi hakimdir. C şəkli orta dağlığa aid olan mülayim isti iqlim tipi nümunəsidir. Burada temperatur nisbətən az, yağıntılar isə çoxdur. D şəkli isə yüksək dağlığa uyğun gəlir. Burada temperatur 0^0C və daha az olur. Dağ-tundra iqlimi hakimdir.*

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. A xəritəsində Avstraliya qitəsi təsvir olunmuşdur. Xəritə və qrafiklərdən istifadə edərək sualları cavablandırın.

a) Avstraliya hansı yarımkürələrdə yerləşir?

– *Avstraliya Cənub və Şərq yarımkürələrində yerləşir.*

b) Səh. 32-də verilən xəritədən istifadə edərək Avstraliyanın hansı iqlim qurşaqlarında yerləşdiyini müəyyən edin.

– İqlim qurşaqları xəritəsinə əsasən Avstraliya şimaldan cənuba doğru ardıcıl olaraq tropik və quraq qurşaqlarda yerləşir. Tasmaniya, Yeni Zelandiya adaları, qitənin şərq hissəsi mülayim qurşaqdadır.

c) Darvin və Alis–Sprinqs şəhərləri temperaturlarına görə bir-birindən necə fərqlənir?

– *Darvin şəhərinin maksimum və minimum temperatur fərqi çox az, Alis–Sprinqs şəhərində isə temperatur fərqi çox böyükdür. Burada Darvin şəhəri tropik, Alis–Sprinqs isə quraq iqlim qurşağında yerləşir.*

d) Darvin şəhərinə yağıntıların çox hissəsinin yay aylarında düşməsinin səbəbi nədir?

– *Avstraliya Cənub yarımkürəsində yerləşdiyi üçün şimalda yay ayı cənubun qış ayına uyğun gəlir. Yay aylarında Avstraliyanın şimalına ekvatordan gələn rütubətli hava kütlələri bol yağıntılar gətirir.*

e) Nə üçün səhralar, əsasən, qitənin cənub, mərkəz və qərb hissələrində yaranmışdır?

– *Avstraliyada səhralar mərkəzdə quraq iqlim qurşağında yerləşir. Sahilboyu qərb hissədəki səhralar soyuq okean cərəyanlarının təsiri nəticəsində yaranır.*

f) Avstraliya qitəsinin relyefi və hava kütləleri ilə iqlim qurşaqları arasında hansı əlaqə vardır?

– *Avstraliyanın şərq sahilləri boyu uzanan Böyük Suayırıcı sıra dağları Sakit okeandan gələn rütubətli hava kütlələrinin qarşısını alır. Bu da mərkəz hissədəki düzənliklərin isti və quru olmasına səbəb olur.*

g) Darvin və Alis–Sprinqs şəhərlərinin iqlim qrafiklərinə uyğun gələn şəkilləri seçin.

– *Darvin şəhərinə 2-ci şəkil (tropik iqlim qurşağı), Alis–Sprinqs şəhərinə isə 3-cü şəkil aiddir (quraq iqlim qurşağı).*

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
“Hava” və “iqlim” anlayışlarını müqayisə edir.	Şifahi sual-cavab
İqlim əmələgətirən amilləri sadalayır.	Yazı, sual-cavab
İqlim əmələgətirən amilləri izah edir.	Yazı, sual-cavab
Hər bir iqlim qurşağının xüsusiyyətlərini sadalayır.	Sinif müzakirəsi , tapşırıq
Hər bir iqlim qurşağına aid şəkil və qrafikləri təhlil edir.	Tapşırıqvermə, yazı
Azərbaycanın yerləşdiyi iqlim qurşaqları və tiplərini sadalayır.	Sinif müzakirəsi, sual-cavab
Azərbaycandakı iqlim tiplərini şəkil və qrafiklərlə təhlil edir.	Sorğu, yazı, tapşırıqvermə

6-cı BÖLMƏ

MAĞARADAN GÖYDƏLƏNƏ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 6.1	ƏHALİ ARTIMI VƏ YAŞAYIŞ MƏNTƏQƏLƏRİ	1	42	30
	Əhalinin artımında fərqlər	1	44	31
	Şəhərləşən dünya	1	46	33
	Əhali artsın, yoxsa azalsın?	1	48	34
Mövzu 6.2	AZIX MAĞARASINDAN “ALOV QÜLLƏLƏRİ”NƏ	1	50	35
	Azərbaycanda əhali artımı və məskunlaşma		52	36
	Azərbaycanda rural və urban	1	54	38
	Azərbaycanda əhalinin sayının dəyişməsi	1	56	39
	Ümumiləşdirici dərs		58	40
	KSQ-6	1		
	CƏMİ	**8**		

Bölmənin qısa icmalı

Əhali coğrafiyanın əsas tədqiqat obyektlərindən biridir. Əhalinin artımı, məskunlaşması, yaşayış məntəqələri, şəhər və kənd əhalisi, əhalinin milli, dini, cinsi və yaş tərkibi müxtəlif təhsil səviyyələri və siniflər üzrə coğrafiya dərslərində tədris edilir. “Mağaradan göydələnə” bölməsində dünyada və Azərbaycanda əhalinin artımına və məskunlaşmasına təsir edən amillər, əhali artımında fərqlər, kənd və şəhər yaşayış məntəqələri haqqında mövzular verilmişdir. Bu bölmədə şagirdlər “urban” və “rural” anlayışlarını, ölkəmizin inzibati-ərazi bölgüsü ilə tanış olacaq, bunlara dair tapşırıqları yerinə yetirəcəklər.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsi onun məzmununa uyğun sualla başlayır:

- İnsanlar harada yaşayırlar?

– Şagirdlər bu suala cavab verərkən əhalisinin sayı çox olan ölkələrin adlarını sadalaya bilərlər. Şagirdlərdən insanların daha çox relyefinə və iqliminə görə necə ərazilərdə yaşamasını soruşmaq olar. Bundan başqa, onlar yaşadıqları ölkə, şəhər və ya kənd haqqında da danışa bilərlər.

Bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkil, mətn və sualların müəllim və şagirdlər tərəfindən birgə təhlil olunması vacibdir. Şəkildə Honkonq şəhəri təsvir edilmişdir. Şagirdlər şəkli və mətni təhlil edərək nəticəni bölmənin məzmunu ilə əlaqələndirməlidirlər. Şəkildə və mətndə Honkonqun nəhəng şəhər olmasından və hansı inkişaf mərhələlərindən keçməsindən bəhs olunur. Şəhərin qısa müddət ərzində böyüməsi və göydələnlərin çoxalması birbaşa əhalinin artması ilə bağlı olduğu üçün bölmənin məzmununa keçidi asanlaşdırır. Çünki şagirdlər şəkli şərh edərək və verilən sualları cavablandıraraq bölməni əhatə edən materialların öyrənilməsinə hazır olurlar.

Şəklin və mətnin təhlil olunması üçün suallar:

- Nə üçün Honkonq “balıqçı şəhəri”ndən “göydələnlər şəhəri”nə çevrildi?
  – Bunun səbəbi, mətndə də verildiyi kimi, əhalinin sayının artmasıdır. Şəhərin ərazisi kiçik olduğuna görə artan əhalini mənzillərlə təmin etmək üçün göydələnlərin tikilməsi zəruri idi.
- Şəklə əsasən Honkonqun gələcəkdə necə dəyişə biləcəyi haqqında hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz?
  – Əhalinin sayı ildən-ilə artdığı üçün güman etmək olar ki, şəhərdə göydələnlərin sayı da arta, bununla da şəhərin sahəsi böyüyə bilər.
- Göydələnlər yaranana qədər insanlar necə evlərdə yaşayırdılar?
  – Göydələnlər yaranana qədər insanlar kiçik, ya da azmərtəbəli evlərdə yaşayırdılar.
- Sizcə, Bakı göydələnlər şəhərinə çevrilə bilərmi? Fikrinizi əsaslandırın.
  – Bu suala şagirdlər müxtəlif cavablar verə bilərlər.

Mövzu 6.1

ƏHALİ ARTIMI VƏ YAŞAYIŞ MƏNTƏQƏLƏRİ

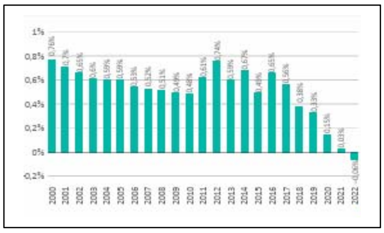
- **Dərslik:** səh. 42
- **İş dəftəri:** səh. 30

Altstandartlar	7-3.1.1. Əhalinin zamana və məkana görə artımını izah edir. 7-3.1.2. Kənd və şəhər məskunlaşma formalarını izah edir.
Təlim məqsədləri	1. Dünya əhalisinin artımının tarixboyu necə dəyişdiyini izah edir. 2. Əhalinin artımına təsir edən amilləri izah edir. 3. Müxtəlif region və ölkələri əhali artımına görə fərqləndirir. 4. “Urban” və “rural” anlayışlarını izah edir. 5. Kənd və şəhər yaşayış məntəqələrini fərqləndirir.
XXI əsr bacarıqları	Tədqiqataparma, qrafik təhliletmə, xəritə ilə iş, tənqidi düşüncə, qlobal savadlılıq, problem həlletmə, ünsiyyət
Köməkçi vasitələr	Dünyanın siyasi və Azərbaycanın inzibati xəritələri, kənd və şəhərə aid şəkillər, internet, “ağıllı” lövhə
	https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zrbvjhv#zbrbq7h https://education.nationalgeographic.org/resource/selecting-settlement-sites/ https://www.youtube.com/results?search_query=settlement+in+Geography https://www.youtube.com/watch?v=QsBT5EQt348&t=57s

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən	Əhali artımı və yaşayış məntəqələri
İzahetmə	Əhalinin artımında fərqlər
	Şəhərləşən dünya
Dərinləşdirmə	Əhali artsın, yoxsa azalsın?
Dəyərləndirmə. Qiymətləndirmə.	Dünyanın siyasi xəritəsi əsasında tapşırıqların yerinə yetirilməsi

DƏRSƏ BAŞLARKƏN **ƏHALİ ARTIMI VƏ YAŞAYIŞ MƏNTƏQƏLƏRİ**



Bu hissədə mövzuya dair motivasiya verilmişdir. Mövzu dünyada əhalinin artması və bununla bağlı yaranan problemlər haqqında BMT-nin hesabatı ilə başlayır. Sonra Çində əhalinin sürətli artımı ilə bağlı dövlətin qəbul etdiyi qanunlar və onların tətbiqinin nəticələrindən bəhs olunur. Burada əsas məqsəd şagirdləri əhalinin artımı ilə bağlı problemlərin araşdırılması, onların həlli yollarına istiqamətləndirmək, eyni zamanda onlarda qrafikləri təhliletmə, xəritə ilə iş, problem həlletmə bacarıqlarını inkişaf etdirməkdir. Mövzuda Çində şəhər və kənd yaşayış məntəqələri haqqında da məlumat verilir. Bir sözlə, “Dərsə başlarkən” hissəsində bölmənin birinci mövzusunda tədris ediləcək bütün anlayışlardan bəhs olunur. Bu, həm izahetmədə verilən təlim materialları üçün baza biliklərinin formalaşdırılması, həm də dərinləşdirmə və dəyərləndirmə hissələrindəki tapşırıqların yerinə yetirilməsi üçün zəmin yaradır. Bundan əlavə, şəkil və mətnlərin seçilməsi zamanı şagirdlərdə mövzunun öyrənilməsinə marağın yaradılması nəzərə alınmışdır.

Siz dərsə mövzunun əvvəlində verilən şəklin və ya BMT-nin hesabatının müzakirəsindən başlaya bilərsiniz. Bundan başqa, dünyada əhalinin artımına dair videoçarx nümayiş etdirərək, bunun nəticələri haqqında diskussiya da aparmaq olar.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) A şəkli haqqında fikirlərinizi söyləyin.

– *Sürətlə artan əhali və Yer kürəsi tərəzinin müxtəlif gözlərində verilmişdir. Şəkildə əhalinin Yer kürəsindən ağır olduğunu görmək olur. Bu, planetimizin çoxlu sayda insanları onlara lazım olan resurslarla təmin etmək gücündə olmamasına işarədir. Yəni əhali sürətlə artmaqda davam edərsə, su və qida çatışmazlığı baş verə, təbiətin çirklənməsi arzuolunmaz həddə çata bilər.*

b) Əhalinin sürətli artımı nə üçün BMT-ni narahat edir?

– *Hesabatda həm əhalinin artımı, həm də azalması ilə bağlı problemlərdən bəhs edilir. Belə ki, əhalinin artımı təbii sərvətlərin tükənməsinə, azalması isə planetimizdə əhali çatışmazlığına səbəb ola bilər. Məsələn, pandemiya və müharibələr insanların sayının azalmasına səbəb olur.*

2. Nə üçün Çin dövləti əhalinin sürətlə artması ilə bağlı yeni qanunlar qəbul etməli oldu?

– *Çünki əhalinin artımı BMT kimi Çin dövlətini də narahat edirdi. İnsanların çoxluğu onların iş, mənzil və qida məhsulları ilə təminatında problemlərin meydana gəlməsinə səbəb olur. Bu problemləri həll etmək üçün müəyyən qadağalara ehtiyac duyulurdu.*

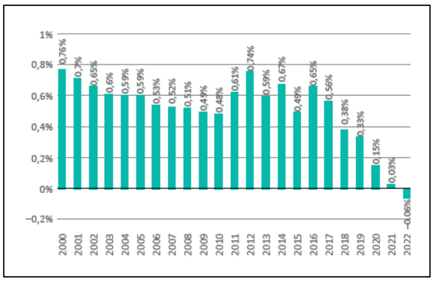
3. Çində tətbiq edilən qanunların hər biri əhalinin artımına necə təsir edə bilərdi?

– *Hər ailədə bir uşağın olmasına icazə verilməsi çoxuşaqlı ailələrin sayının azalmasına, bununla da əhalinin artımının azalmasına səbəb ola bilərdi. Nikah yaşının 24-ə qaldırılması, 18–24 yaş arasında insanların ailə qura bilməməsi və deməli, uşaqların da dünyaya gəlməməsi ilə nəticələnir.*

Qeyd. Siz Azərbaycanda nikah yaşının 18 yaş olduğunu şagirdlərə çatdıra bilərsiniz.

– *Çoxuşaqlı ailələr dövlət dəstəyindən məhrum edilir, nəticədə isə övladlarını pulsuz dövlət məktəblərində oxutmaq hüququnu itirirlər. Bu isə çoxuşaqlı ailələrin azalması ilə nəticələnə bilər.*

4. B qrafikinə əsasən müəyyən edin:



a) 2000–2010-cu illərdə Çində əhalinin artımı necə dəyişdi?

– *2000-ci ildə əhali artımı 0,76% olmuş, sonra davamlı azalaraq 2010-cu ildə 0,48%-ə düşmüşdür.*

b) 2018-ci ildən sonra əhalinin artımında hansı dəyişiklik baş verdi?

– *2011–2016-cı illər ərzində əhalinin artımı artıb-azaldıqdan sonra 2018-ci ildən başlayaraq bu göstərici yenidən davamlı olaraq azalır. 2021-ci ildə isə 0,03%-ə düşür.*

Qeyd. Burada siz şagirdlərə qrafikin əvvəlindəki və sonundakı, xüsusilə 2021-ci ildə olan göstəriciləri müqayisə etməyi tapşıra bilərsiniz.

c) Əhalinin sayı nə zaman azalmağa başladı?

– *2022-ci ildə əhalinin sayı azalaraq təbii artım -0,06% oldu.*

d) Qrafikdə aşkar etdiyiniz dəyişikliklərin baş verməsinə səbəb nə idi?

– *Bunun səbəbi Çin dövlətinin əhali ilə bağlı qəbul etdiyi qanunların tətbiqi oldu.*

Qeyd. Burada siz əhali ilə bağlı problemlərin həllinin mümkünlüyünü vurğulaya bilərsiniz.

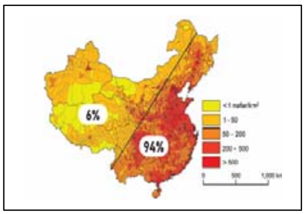
5. C diaqramına əsasən Çində və Hindistanda əhalinin artımını müqayisə edin.

– *Qrafikdə verilən illərə görə 2020-ci ilə qədər Çində əhali artımı Hindistana nisbətən yüksək olmuş, 2020-ci ildən sonra isə, daha doğrusu, mətndə yazıldığı kimi, 2022-ci ildən etibarən Hindistan əhali artımına görə Çini keçmiş, Çində isə əhali artmaq əvəzinə azalmışdır. 2025-ci ildə isə əhalinin Çində 1,438 mlrd, Hindistanda isə1,451 mlrd. nəfər olacağı proqnozlaşdırılır.*

6. Hindistanda əhali artımının Çindən daha sürətli olmasını necə izah etmək olar?

– Əhalinin artımını tənzimləmək üçün Çin dövləti bir sıra qanunlar qəbul etdi və bu qanunlar öz təsirini göstərdi, nəticədə əhali azalmağa başladı. Hindistanda dövlət əhalinin artımını tənzimləmək üçün Çində olduğu kim,i qanunlar qəbul etsəydi, əhali çox sürətlə artmazdı.

7. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək Çində əhalinin yerləşməsi ilə onun relyefi arasında əlaqəni müəyyən edin.



– D xəritəsindən görünür ki, ölkədə əhalinin 94%-i şərqdə, cəmi 6%-i isə Çinin qərb hissəsində yaşayır. Ölkənin qərb hissəsində sahə böyük, əhali sayı isə azdır. Bu, ölkənin qərbində təbii şəraitin həyat üçün əlverişsiz olması ilə bağlıdır. Dünyanın fiziki xəritəsindən Çinin qərbində dağlıq və səhralıq ərazilərin geniş yayılmasını görmək olar.

8. Çin dövləti ölkənin qərbində hər ailədə 2 uşağın olmasına icazə verilirdi. Sizcə bunun səbəbi nə idi?

– Ölkənin qərbində zəif məskunlaşıldığı üçün insanları şərq hissədən qərbə doğru köçürmək, bununla da əhalinin ölkə üzrə nisbətən bərabər paylanmasını təmin etmək.

9. E şəklindəki şəhərin yerini D xəritəsində müəyyən edin.

– Şanxay D xəritəsinə görə ölkənin şərqində, yəni əhalinin daha sıx olduğu regionda yerləşir.

10. F şəklinə əsasən Çində kənd yaşayış məntəqəsi haqqında hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz?

– F şəklində kənddə yerləşən kiçik evlər, onların ətrafında isə çəltik tarlası təsvir edilmişdir. Bundan belə nəticə çıxarmaq olar ki, Çin kəndlərində kiçik evlər üstünlük təşkil edir və əhali daha çox çəltik becərilməsi ilə məşğul olur.

İZAHETMƏ

ƏHALİNİN ARTIMINDA FƏRQLƏR

Bu hissədə dünyanın qədim məskunlaşma regionları, əhali artımı, ona təsir edən amillər və dünyada əhalinin artımında müşahidə edilən fərqlərdən bəhs edilir. Dərsə başlarkən qədim məskunlaşma regionları haqqında şagirdlərin tarix dərslərində aldıqları biliklərə əsaslanaraq qısa müzakirə aparmaq məqsədəuyğundur. Bunun üçün şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

- Ən qədim insan məskənləri haradadır?
- Necə oldu ki, insanlar dünyanın bütün regionlarına yayıldı?
- Azərbaycanda hansı qədim yaşayış məntəqələrini tanıyırsınız?

Bundan sonra şagirdlər mətni oxuyub şəkilləri təhlil edərək “Fəaliyyət” blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) İnsanların ilk məskunlaşma mərkəzləri harada yerləşirdi?

– Şagirdlər A xəritəsinə görə insanların ilk məskunlaşma regionlarının Şərqi Afrikada, Cənubi və Cənub-Qərbi Asiyada olduğunu aşkar edirlər.

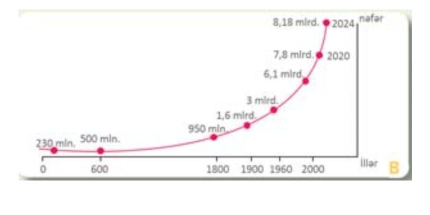
b) Qitələrin məskunlaşmasının xronoloji ardıcıllığını müəyyən edin.

– Xəritədə məskunlaşma tarixini göstərən illərə görə qitələrin məskunlaşmasının tarixi ardıcıllığını aşağıdakı kimi müəyyən etmək olar: Afrika, Asiya, Avropa, Şimali Amerika, Cənubi Amerika.

c) B qrafikinə əsasən eramızın əvvəlində dünyada əhalinin sayını müəyyən edin.

– Qrafikdən bunun 230 mln. nəfər olduğunu asanlıqla müəyyən etmək olar.

d) Əhali sayının ən sürətli artımı hansı ildən başlayır? Həmin ilə qədər və ondan sonrakı dövrdə əhali artımını müqayisə edin. Hansı nəticəni əldə etdiniz?



– Əhalinin sürətli artımı 1900-cü ildən başlayır. Eramızın əvvəlindən 1900-cü ilə qədər əhali artımı az olmuş, 1900-cü ildən müasir dövrə qədər isə əhali sürətlə artmışdır.

e) 1900-cü ildən 1960-cı ilə qədər və 1960-cı ildən 2000-ci ilə qədər dünya əhalisinin nə qədər artdığını hesablayın. Hansı nəticəyə gəldiniz?

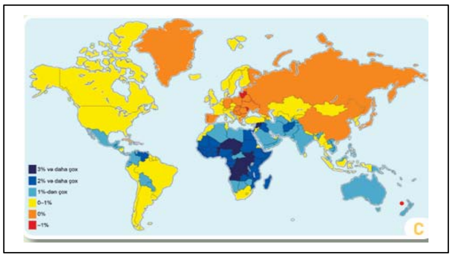
– 1900-cü ildə əhalinin sayı 1,6 mlrd, 1960-cı ildə isə 3 mlrd. nəfər olmuşdur. Deməli, əhalinin sayı 1,4 mlrd. nəfər, yəni 2 dəfəyə yaxın artmışdır. 2000-ci ildə əhali 6,1 mlrd nəfər olmuş, yəni 6,1 – 3 = 3,1 mlrd. nəfər, deməli, 2 dəfədən də artıq çoxalmışdır.

Qeyd. Burada siz d və e suallarının cavablarını, əhalinin artımının kəskin dəyişməsinin səbəblərini şagirdlərlə müzakirə edə bilərsiniz.

f) 2020–2024-cü illər ərzində dünya əhalisinin illik artımını hesablayın. Aldığınız cavabı mətndəki illik artım göstəricisi ilə müqayisə edin. Hansı nəticəyə gəldiniz?

– 8,14 – 7,8 = 0,34 mlrd. və ya 340 mln. nəfər. 3800 ÷ 4 = 85 mln. nəfər. Son 4 il ərzində dünya əhalisi hər il 85 mln. nəfər artmışdır. Şagirdlər buradan belə natica çıxara bilərlər ki, 2020-ci ildən sonra dünyada əhalinin illik artımı xeyli azalmışdır. Bunu son illərdə baş vermiş pandemiya və müharibələrlə izah etmək olar.

2. C xəritəsinə əsasən suallara cavab verin.



a) Qitələri cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Əhali artımı daha çox olan	*Əhali artımı orta olan*	*Əhalinin sayı azalan*
Afrika, Asiya	*Şimali Amerika, Cənubi Amerika, Avstraliya, Asiya*	*Avropa*

b) Ölkələrdə əhali artımının az və ya çox olması nə ilə əlaqədardır?

– Afrika və Asiyada əhali artımının çox olması iqtisadi gerilik, aşağı təhsil səviyyəsi, adət-ənənələrlə bağlıdır. Avropada əhalinin sayının azalması yüksək iqtisadi inkişaf və təhsil səviyyəsi ilə əlaqədardır.

Qeyd. Asiyanı əhalinin həm ən çox, həm də orta dərəcədə təbii artıma malik olduğu qitələrə aid etmək olar.

c) Bu ölkələrdə insanların həyat şəraiti ilə bağlı hansı problemlər meydana gələ bilər?

– Əhalinin çox artdığı ölkələrdə ərzaq, mənzil problemi, işsizlik, ətraf mühitin çirklənməsi və s. problemlər yarana bilər. Əhalinin azaldığı ölkələrdə isə işçi qüvvəsinin çatışmazlığı, uşaqların və gənclərin sayının azalması və s. kimi problemlər meydana gəlir.

3. D sxeminə əsasən suallara cavab verin.

a) Çin və Hidistanın əhalisinin sayı dünya əhalisinin neçə faizini təşkil edir?

– Dünya əhalisinin 8,14 mlrd. olduğunu nəzərə alsaq, onun 35,5 %-inin cəmi 2 ölkədə (Çin və Hindistan) cəmləndiyini görmək olar.

Qeyd. Ölkələrdə əhalinin sayını daha dəqiq müəyyənləşdirmək üçün internet resurslarında istifadə etmək olar.

b) Bu ölkələri dünyanın siyasi xəritəsində tapın. Onların sahəsi ilə əhalisinin sayı arasında hansı əlaqə vardır?

– Dünyanın siyasi xəritəsində bu ölkələrdən bəzilərinin sahəsinin böyük, bəzilərinin nisbətən kiçik olduğunu görmək olar. Lakin onlardan bir çoxunun sahəsi və əhalisinin sayı arasında kəskin fərqlər vardır. Məsələn: Rusiyanın sahəsi böyük, əhalisinin sayı isə azdır. Banqladeşin sahəsi kiçik, əhalisinin sayı isə çoxdur.

İZAHETMƏ

ŞƏHƏRLƏŞƏN DÜNYA

Bu hissədə "rural" və "urban" anlayışlarından, şəhər və kənd əhalisindən bəhs olunur. Şəhər, kənd və qəsəbə tipli yaşayış məntəqələrinin xüsusiyyətləri izah edilir. Dərsə qısa bir motivasiya ilə başlamaq olar. Məsələn, şagirdlərdən onların hansı yaşayış məntəqəsində yaşadığı soruşulur. Onlar burada insanların əsas məşğuliyyəti, əhalinin sayı, binalar haqqında məlumat verirlər.

Siz şagirdlərlə yaşadıqları yerin hansı xüsusiyyətlərə görə kənd, qəsəbə və ya şəhərə aid olduğunu müzakirə edə bilərsiniz. Müzakirədən sonra şagirdlər mətn və şəkillərlə tanış olaraq "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) Urban və ruralı cədvələ əsasən müqayisə edin.

Yaşayış məntəqələri / *Xüsusiyyətlər*	*Şəhər*	*Kənd*
Əhalinin sayı	*Çox*	*Az*
İş yerləri	*Biznes, təhsil, turizm, bank, ticarət və s.*	*əkinçilik, heyvandarlıq*
Yaşayış binaları	*Kiçik mərtəbəli evlər*	*Çoxmərtəbəli evlər*
Qidalanma	*Fast-food yeməkləri*	*Evdə hazırlanan yeməklər*
Ünsiyyət	*Elektron ünsiyyət daha çoxdur.*	*İnsanlar arasında canlı ünsiyyət daha çoxdur.*
Əyləncə	*Əyləncə yerləri çoxdur (idman, oyun, parklar və s.).*	*Əyləncə yerləri azdır.*
Nəqliyyat	*Çoxdur: metro, avtobus, qatarlar*	*Əsasən, şəxsi nəqliyyat*
Ekoloji vəziyyət	*Gərgin*	*Nisbətən yaxşı*

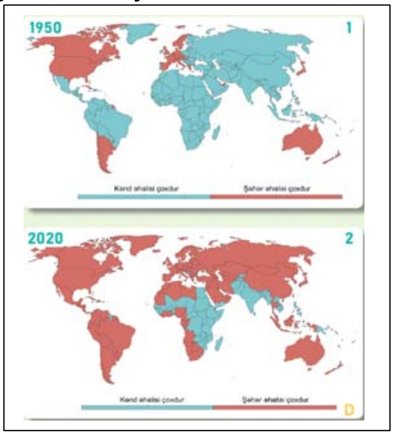
Qeyd. Müəllim və şagirdlər bura əlavələr edə bilərlər.

b) B və C şəkillərində verilən məntəqələrdən hansında yaşamaq istərdiniz? Nə üçün?

– Şagirdlər bu suala yaşayış məntəqələri haqqında şəxsi mülahizələrinə görə müxtəlif cavablar verə bilərlər.

c) Nə üçün daha çox insan şəhərlərdə yaşamağa üstünlük verir?

– Çünki şəhərdə iş və əyləncə yerləri, təhsil müəssisələri çoxdur.



2. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) 1950-ci və 2020-cİ ilə aid xəritələri şərh edin

– 1-ci xəritədə dünya əhalisinin çox hissəsinin kəndlərdə yaşadığı, 2-ci xəritədə isə şəhərlilərin sayının kəskin şəkildə artması müşahidə edilir. 1950-ci ildən 2023-cü ilə qədər keçən 73 il ərzində dünyanın böyük hissəsində şəhər əhalisinin payı artmışdır.

b) 1-ci xəritədə hansı ölkələrdə şəhər əhalisinin payı çoxdur? Bunu nə ilə izah etmək olar?

– 1-ci xəritədə yalnız ABŞ, Kanada, Qərbi Avropanın əksər ölkələri, Yaponiya, Avstraliya, Yeni Zelandiya, Argentina və Çilidə şəhər əhalisi kənd əhalisindən çoxdur. Bu həmin ölkələrin digərlərinə nisbətən iqtisadi cəhətdən daha çox inkişaf etməsi ilə bağlıdır.

c) 2-ci xəritədə kənd əhalisi harada çoxluq təşkil edir? Bunun səbəbləri nə ola bilər?

– 2-ci xəritədə kənd əhalisi yalnız Afrika ölkələrinin çoxunda və Hindistan, Pakistan, Myanma, Banqladeş və s. Asiya ölkələrində üstünlük təşkil edir. Bunun səbəbi həmin ölkələrin iqtisadi cəhətdən aşağı inkişaf səviyyəsi ilə bağlıdır.

3. B, C və E şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) Bu şəkillərdə təsvir edilən yaşayış məntəqələrinin xüsusiyyətlərini cədvələ yazın.

Məntəqələr	Xüsusiyyətlər
B	*Əhali kənd təsərrüfatı ilə məşğul olmur*
C	*Əhali kiçik evlərdə yaşayır və sayı az olur*
E	*İnkişaf edib böyüyərək şəhərə çevrilə bilər*

b) Yaşadığınız yer bunlardan hansına aiddir?

– Bu suala cavab verərkən şagirdlər öz yaşadıqları ərazi haqqında danışacaqlar.

c) B, C və E şəkillərində təsvir edilən məntəqələrdən yaşadığınız yerə yaxın yerləşəni varmı?

– Bu sualın da cavabı şagirdlərdən öz yaşadıqları əraziyə yaxın yerləşən məntəqələr haqqında məlumat verməyi tələb edir.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **ƏHALİ ARTSIN, YOXSA AZALSIN?**

Burada Niger və Litvanın nümunəsində tamamilə fərqli əhali artımı və şəhər əhalisinin göstəricilərinə, həyat şəraitinə malik iki ölkə haqqında məlumatlar, şəkillər verilmişdir. Şagirdlər bu məlumatları oxuduqdan sonra tətbiqetmə xarakterli tapşırıqları yerinə yetirirlər.

1. A və B şəkillərindəki uşaqların həyat şəraiti arasında hansı fərqləri görürsünüz?

– A şəklində Nigerdə yaşayan bir ailə təsvir edilmişdir. Burada uşaqlar məhsul toplamaqda analarına kömək edirlər. Uşaqların geyimləri, olduqları yer onların ağır həyat şəraitindən xəbər verir. B şəklində isə Litvada məktəbdə sinif otağı, müəllim və şagirdlər təsvir edilmişdir. Uşaqların yaxşı geyimləri, sinif otağının şəraiti onların həyat səviyyəsinin yüksək olduğunu göstərir.

2. Sizcə, A şəklindəki uşaqlar hansı problemləri yaşayırlar? Bu problemlərin səbəbi nə ola bilər?

– Nigerdə uşaqlar məktəbə gedə bilmir, ailələrinə kömək etmək məcburiyyətində qalırlar. Burada insanların əsas məşğuliyyəti kənd təsərrüfatıdır, istehsal edilən məhsullar ucuzdur və əhalinin ehtiyaclarını ödəmir. Əhalinin təbii artımının çox olması onun sayının sürətlə artmasına gətirib çıxarır. Bu isə əhalinin qida məhsullarına olan ehtiyaclarının ödənilməməsinə səbəb olur.

3. Nigerlilərin çoxuşaqlı ailələrə üstünlük verməsini nə ilə izah etmək olar?

– Şəkildən göründüyü kimi, uşaqların çox olması ailə üçün kənd təsərrüfatı işlərində əlavə köməkdir.

4. Nə üçün Litvada əhali azalır?

– Litvada əhalinin azalmasının səbəbi əhalinin təbii artımının mənfi göstəricilərə malik olmasıdır. Çünki doğulan uşaqların sayı çox azdır. Bu isə əhalinin ildən-ilə azalmasına səbəb olur.

5. Dünyanın siyasi xəritəsində (səh. 80) Nigerin və Litvanın yerini tapın. Səh. 47-də verilən D xəritəsinə əsasən bu ölkələrdə əhalinin çox hissəsinin hansı yaşayış məntəqələrində məskunlaşdığını müəyyənləşdirin.

– Niger Afrikanın qərbində yerləşir. Səh.47-də verilən xəritəyə görə burada kənd əhalisinin payının şəhər əhalisindən çox olmasını görmək olar.

6. Litvada əhalinin azalması, Nigerdə isə artması hansı problemlərlə nəticələnə bilər?

– Litvada əhalinin azalması, ilk növbədə işçi qüvvəsinin çatışmazlığına səbəb olur. Belə ki, doğulanlar çox az olduğu üçün əhali azalır, ölkədə daha çox qocalar üstünlük təşkil edir. Gənclər azaldıqca işçi qüvvəsi də azalır. Nigerdə isə əksinə əhalinin sayının artması insanların işsiz qalmasına səbəb olur, ərzaq, su və mənzil çatışmazlığı problemlərini yaradır.

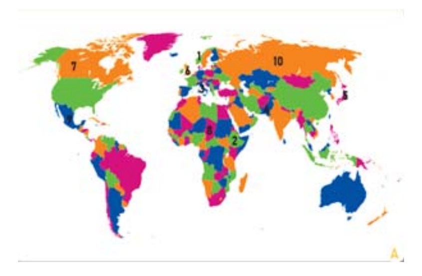
7. Sizcə, hər iki ölkə bu problemləri həll etmək üçün hansı tədbirləri görməlidir?

– Bu problemlərin həlli üçün Niger Çin nümunəsindən istifadə edə bilər. Yəni əhalinin artımını azaltmaq üçün müəyyən qanunlar qəbul oluna bilər. Litvada isə əksinə, əhalinin artımını təmin etmək üçün dövlət çoxuşaqlı ailələrə güzəştlər tətbiq edə bilər.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. Dünyanın siyasi xəritəsinə (səh.80) əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) A xəritəsində rəqəmlərlə qeyd edilən ölkələri səh. 45-də verilən C xəritəsinə əsasən cədvəldəki kimi qruplaşdıraraq adlarını yazın.



Əhalinin artımı göstəriciləri	*Ölkələr*
0%-dən aşağı	*5–Yaponiya, 10–Rusiya*
0–1%	*1–Norveç, 3–İtaliya, 6–Böyük Britaniya, 7–Kanada*
1–3% və daha çox	*2–Efiopiya, 4–Pakistan, 8–Çad, 9–Meksika*

2. A xəritəsində rəqəmlərlə qeyd edilən ölkələri B və C şəkillərinə uyğun qruplaşdırın. Bunun üçün səh. 47-də verilən D xəritəsinə istinad edin.

B məntəqəsindəki əhali daha çoxdur	*C məntəqəsindəki əhali daha çoxdur*
2–Efiopiya, *4–Pakistan,* *8–Çad*	*1–Norveç, 7–Kanada,* *3–İtaliya, 9–Meksika,* *5–Yaponiya, 10–Rusiya* *6–BöyükBritaniya,*

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Dünyada əhali artımının tarixboyu necə dəyişdiyini izah edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıqvermə
Əhali artımını əks etdirən qrafiki təhlil edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Əhalinin artımına təsir edən amilləri izah edir.	Xəritə üzrə tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Müxtəlif region və ölkələri əhali artımına görə fərqləndirir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab
"Urban" və "rural" anlayışlarını izah edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Kənd və şəhər yaşayış məntəqələrini fərqləndirir.	Tapşırıq, yazı, layihə, təqdimat
Müxtəlif region və ölkələri şəhər və kənd əhalisinə görə fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)

Mövzu 6.2.

AZIX MAĞARASINDAN "ALOV QÜLLƏLƏRİ"NƏ

- **Dərslik:** səh. 50
- **İş dəftəri:** səh. 35

Altstandartlar	7-3.1.3. Azərbaycanda əhalinin artımını və məskunlaşma formalarını təhlil edir.
Təlim məqsədləri	1. Azərbaycan əhalisinin artımının zamana görə dəyişməsini izah edir. 2. Azərbaycanın rayonlarını əhalinin artımına görə fərqləndirir. 3. Azərbaycanın kənd və şəhər yaşayış məntəqələrini fərqləndirir. 4. Azərbaycanın inzibati ərazi quruluşunu izah edir.
XXI əsr bacarıqları	Tədqiqat aparma, tənqidi düşüncə, problem həlletmə, ünsiyyət
Köməkçi vasitələr	Dünyanın siyasi və Azərbaycanın inzibati xəritələri, kənd və şəhərə aid şəkillər, internet, "ağıllı" lövhə
	https://president.az/az/pages/view/azerbaijan/population *https://www.stat.gov.az/source/demography/ap/* *https://meclis.gov.az/documents/ehali-az.pdf?cat=24&lang=az*

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. Azıx mağarasından Alov qüllələrinə

İzahetmə. Azərbaycanda əhali artımı və məskunlaşma

Azərbaycanda rural və urban

Dərinləşdirmə. Azərbaycanda əhalinin sayının dəyişməsi

Dəyərləndirmə. Azərbaycanın inzibati xəritəsi əsasında tapşırıqların yerinə yetirilməsi

Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN **AZIX MAĞARASINDAN "ALOV QÜLLƏLƏRİ"NƏ**

Burada mövzuya giriş Azərbaycanda qədim yaşayış məskənləri, əhalinin bu məskənlərdən ölkənin digər ərazilərinə yayılması, Bakının tarixən inkişaf edərək müasir vəziyyətə gəlməsinin nümunəsi verilmişdir. Siz şagirdlərdə mövzunun öyrənilməsinə stimul yaratmaq üçün onlarla tarix dərslərində bu mövzuya dair aldıqları biliklər əsasında müzakirə apara bilərsiniz. Məsələn, dərsin əvvəlində şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət oluna bilər:

1. Azərbaycanda hansı qədim yaşayış məskənlərini tanıyırsınız?
2. Bu məntəqələr haqqında hansı məlumatlara maliksiniz?

Bundan sonra şagirdlər mətn və şəkillər əsasında "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. Mətnə, A və B şəkillərinə əsasən suallara cavab verin.

a) Azərbaycanda ən qədim insan məskənlərinin olmasını nə ilə izah edərdiniz?

– Ölkəmizdə qədim insan məskənlərinin olması tarixən daha qədim dövrlərdən onun məskunlaşdığını göstərir. Yəni Azərbaycan dünyanın ən qədim tarixi yerlərindən biridir. Bu, əsasən, Azərbaycanın təbiətinin insanların həyatı üçün əlverişli olması ilə bağlıdır.

b) İnsanların Azıxdan digər ərazilərə yayılması nə üçün baş verdi?

– Bu, əhalinin sayının artması və insanların yaşamaq üçün yeni əlverişli yerlər axtarması ilə bağlıdır.

c) Azıxdan sonra insanların yayıldığı məskənləri ardıcıllıqla sadalayın.

– Azıxdan sonra insanlar 2–Qazaxda yerləşən Daş Salahlıda, 3–Naxçıvanın Şərur rayonundakı Qazma mağarasında, 4–Qobustanda, 5–Lerikdəki Buzeyir mağarasında məskunlaşmağa başlamışlar.

d) A xəritəsində verilmiş məskunlaşma mərkəzlərinin mövqeyi haqqında nə demək olar?

– Ölkəmizdə yerləşən qədim məskunlaşma mərkəzləri Kiçik Qafqaz dağlarının ətəklərində, Naxçıvanda Dərələyəz dağlarının ətəklərində, Talış dağlarında və Böyük Qafqazın ətəklərində yerləşən Qobustanda yaranmışdır. Bu ərazilərdə təbii mağaralar vardır. Çünki süxurların aşınması nəticəsində mağaralar, əsasən, dağlıq ərazilərdə yaranır. Bu ərazilərdə təbii şərait də yaşayış üçün əlverişlidir.

e) B şəklində verilmiş yaşayış məskəni haqqında hansı fikirləri deyə bilərsiniz?

– Şagirdlər bu suala tarix dərslərindən Qobustan haqqında əldə etdikləri biliklərə əsasən cavab verə bilərlər.

f) Tur Heyerdalın Qobustan haqqında söylədiklərindən hansı nəticəyə gəlmək olar?

– Qobustandakı olan qayaüstü təsvirlərin Norveçdə olanlarla oxşar olması bu ərazilərdə yaşayan insanların eyni tarixi xüsusiyyətləri daşıdığını göstərir.

2. A xəritəsinə görə, Bakıya və Abşeron yarımadasına əhali daha çox hansı qədim məskunlaşma mərkəzindən gələ bilərdi?

– Bakı və Abşerona ən yaxın qədim yaşayış məskəni Qobustan olduğundan bura əhali məhz oradan gəlmişdir.

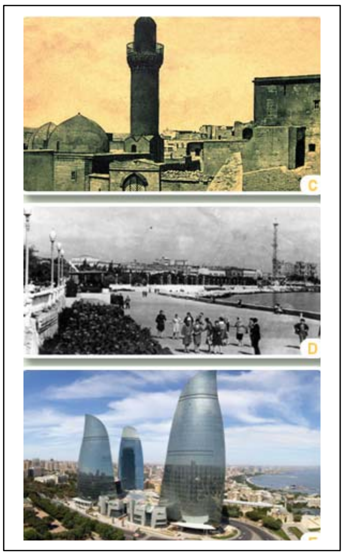
3. C, D və E şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkillər arasında hansı fərqlər vardır?

– Bakının müxtəlif dövrlərə aid təsvirləri verilmişdir. C təsvirində orta əsrlərə aid olan Şirvanşahlar sarayı, D təsvirində XX əsrin ortalarında Bakı bulvarı, E-də isə Bakının müasir görüntüsü verilmişdir.

b) Bakının inkişafında hansı amillərin rolu olmuşdur?

– Tarixboyu Bakının inkişafının əsas səbəbi burada neft ehtiyatlarının olması və onun əlverişli coğrafi mövqeyi olmuşdur.



4. Bakıda keçirilən hansı beynəlxalq tədbirləri misal göstərə bilərsiniz?

– Şagirdlər 2012-ci ildə “Avroviziya” musiqi yarışını, 2015-ci ildə “Avropa idman oyunlar”nın, 2017-ci ildə “İslam idman oyunları”nın , son zamanlarda isə hər il keçirilən “Formula-1” yarışlarının və s. adlarını xüsusi vurğulayır. 2024-cü ilin noyabr ayında isə Bakıda ən böyük beynəlxalq tədbirlərdən olan COP29 (BMT-nin İqlim dəyişikliyi üzrə 29-cu sessiyası) keçirilmişdir.

Qeyd. Şagirdlərin bu sualı cavablandırması üçün siz Bakıda keçirilən bəzi tədbirlərin adlarının çəkilməsində onları istiqamətləndirə bilərsiniz.

5. F qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

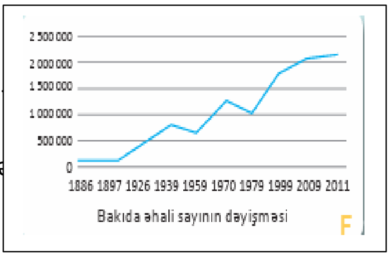
a) 1939–1959-cu illər arasında əhalinin sayı necə dəyişmişdir? Bunun səbəbini necə izah etmək olar?

– Azalmışdır.

Qeyd. Siz şagirdləri bunun əsas səbəbinin repressiya və iq istiqamətləndirə bilərsiniz.

b) Hansı ildən Bakının əhalisi davamlı olaraq artmağa başladı? Bunu nə

– Qrafikdən bunun 1979-cu ildən başladığı görünür.



İZAHETMƏ

AZƏRBAYCANDA ƏHALİ ARTIMI VƏ MƏSKUNLAŞMA

Bu hissədə Azərbaycanda əhalinin sayı, artımı və siyahıyaalınmasından, əhali artımında regionlar üzrə fərqlərdən, ölkə üzrə məskunlaşmadan bəhs edilir. Şagirdlərə Azərbaycanın ən uzunömürlü sakini olan Şirəli Müslümov haqqında filmdən fraqmentlər izlətmək, sonra isə onlara aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar.

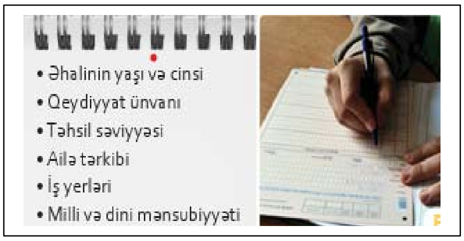
- Şirəli Müslümov Azərbaycanın hansı bölgəsindəndir?
- Bu bölgədə çoxuşaqlı ailələr üstündür. Sizcə, Azərbaycanın hər yerində belədirmi?
- Sizin yaşadığınız yerdə ailələr uşaqların sayına görə necə fərqlənir?
- Şirəli Müslümovun yaşadığı bölgədə uzunömürlü insanların çox olmasının səbəbi nə ola bilər?

Bundan sonra şagirdlər mətni oxuyub şəkilləri təhlil edərək “Fəaliyyət” blokunu yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

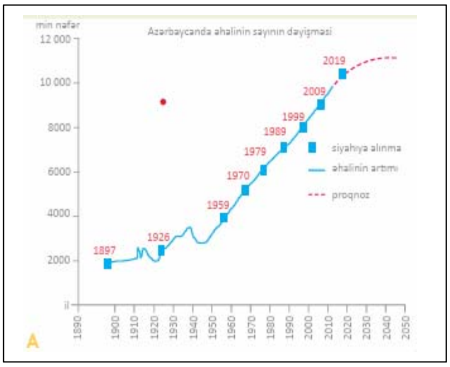
1. Anket-sorğuda nə üçün B şəklində qeyd edilən suallar verilir? Anketə hansı suallar əlavə edilə bilər?

– Bu suallara əsasən əhali haqqında ən vacib məlumatları almaq mümkündür. Sualın ikinci hissəsinə şagirdlər müxtəlif cavablar verə bilərlər.



2. Siyahıyaalma zamanı əldə edilən bilgilərdən hansı sahələrdə istifadə oluna bilər?

– Yaşa görə əhali sayında uşaqların yaşını bilməklə ölkə üzrə nə qədər məktəbin və uşaq bağçasının tikintisinə ehtiyac olduğunu, yaşlıların sayına əsasən ölkədə insanlara nə qədər təqaüdün ödənilməsinin lazım olduğunu, orta yaşlı insanların sayına əsasən ölkə üzrə nə qədər iş yerlərinin açılmasına ehtiyac olduğunu, əhalinin cins tərkibinə görə orduya çağırılanların sayını, qeydiyyat ünvanına görə əhalinin ərazilər üzrə məskunlaşmasını, təhsil səviyyəsinə görə ölkədə müxtəlif peşələrə sahib insanların sayını, ailə tərkibinə görə çoxuşaqlı və azuşaqlılığın səviyyəsini, dini tərkibə görə ibadət yerlərinin tikilməsini və s. müəyyən etmək olar.



3. A qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) Hansı illərdə əhalinin sayı azalmışdır? Bu nə ilə bağlı ola bilər?

– 1920–1930-cu və 1940–1950-ci illər arasında. Bu həm müharibə, həm də iqtisadi çətinliklərlə bağlı ola bilər.

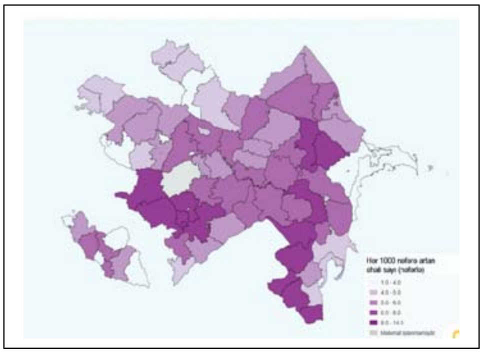
b) Hansı ildən etibarən əhalinin sayı davamlı olaraq artmağa başlamışdır?

– 1950-ci ildən sonra.

c) Qrafikə əsasən 2030–2050-ci illər üçün BMT-nin proqnozlarını şərh edin. Sizcə, bu proqnoz özünü doğrultmaya bilərmi? Fikrinizi əsaslandırın.

– Proqnoza əsasən 2050-ci ildə əhalinin sayı 11 milyona qədər artacaq. Lakin C xəritəsinə əsasən əhali artımının əksər rayonlarda aşağı olmasını nəzərə alsaq, əhalinin sayı bundan az ola bilər.

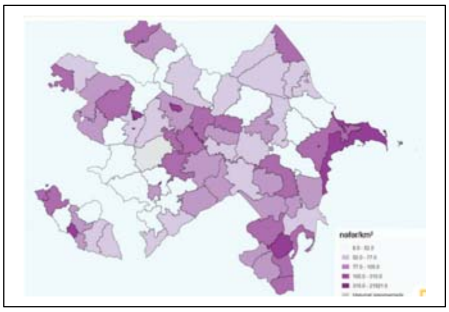
4. C xəritəsinə əsasən əhali artımına görə rayonları cədvəldəki kimi qruplaşdırın (hər qrupa aid 3 rayon).



Ən az	*Hər 1000 nəfərə 6 nəfərdən az*	*Hər 1000 nəfərə 6 nəfərdən çox*	*Ən çox*
Abşeron, Neftçala, Tərtər	*Quba, İmişli, Bərdə*	*Sabirabad, Lerik, Biləsuvar*	*Qobustan, Yardımlı, Cəlilabad*

5. D xəritəsinə əsasən əhalinin sıxlığına görə rayonları cədvəldəki kimi qruplaşdırın (hər qrupa aid 3 rayon).

Əhali sıxlığı hər km^2-də 105 nəfərdən az	Əhali sıxlığı hər km^2-də 105 nəfərdən çox
Xızı, Ordubad, Oğuz	*Abşeron, Bakı, Ağdam*



6. Tovuz rayonunda 2023-cü ildə əhalinin hər 1000 nəfəri arasında doğulanların sayı 14 nəfər, ölənlərin sayı isə 7 nəfər olmuşdur. Əhalinin təbii artımını hesablayın və cavabın doğruluğunu C xəritəsində müəyyən edin.

– 14 – 7 = 7 (hər 1000 nəfərə əhali artımı). C xəritəsində də Tovuz rayonunun əhali artımı hər 1000 nəfərə 6,1–10 nəfər arasında olduğu üçün cavab doğrudur.

Çöl tədqiqatı. Ailəniz, qohumlarınız və dostlarınız arasında siyahıyaalma anket-sorğusunun bəndlərinə uyğun sorğu keçirin. Nəticələrlə bağlı müzakirələr aparın.

– Müzakirələr şagirdlərin çöl tədqiqatlarına əsasən aparılacaq.

İZAHETMƏ

AZƏRBAYCANDA RURAL VƏ URBAN

Bu hissədə Azərbaycanda şəhər və kənd yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi və ölkənin inzibati ərazi quruluşu izah edilir. Müəllim dərsin əvvəlində Xınalıq kəndi haqqında videoçarx göstərərək şagirdlərlə mövzu haqqında müzakirə apara və onlarda mövzunun öyrənilməsinə maraq yarada bilər.

Bundan sonra şagirdlər mətni oxuyub şəkilləri təhlil edərək "Fəaliyyət" blokundakı tapşırıqları yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. Nə üçün Azərbaycanda kəndlərin çoxu çay sahillərində və düzənliklərdə yerləşir?

– *Tarixboyu bütün yaşayış məntəqələri su mənbələrinin, münbit torpaqların və düzənliklərin olduğu yerlərdə salınmışdır. Bu, insanların müxtəlif təsərrüfat sahələri ilə məşğul olmalarına imkan verir.*

2. A və B şəkillərinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Məntəqələrin yerləşdiyi ərazinin mövqeyini;
b) relyefini;
c) iqlimini müəyyən edin (Azərbaycanın iqlim xəritəsi, səh.36).

– *a) Xınalıq Quba rayonunda yerləşir. Quba Böyük Qafqazın şimal-şərq hissəsindədir. Ağalı Zəngilan rayonunda yerləşir. Zəngilan rayonu İranla sərhəddədir.*

– *b) Xınalıq yüksək dağlıq ərazidədir, hündürlüyü 2000 m-dən çoxdur. Ağalı kəndi rayonun düzənlik hissəsində yerləşir.*

– *c) Müəllimin köməyi ilə və Xınalığın yerləşdiyi hündürlüyə əsasən şagirdlər kəndin ərazisinin soyuq iqlim tipində yerləşdiyini müəyyən edirlər. Ağalı yarımsəhra və quru-çöl iqliminə malikdir.*

3. C şəklinə nəzər salın:

a) Corat A və B şəkillərindəki yaşayış məntəqələrindən nə ilə fərqlənir?

– *A və B-də verilən şəkillər kəndə aiddir, Corat isə qəsəbədir. Onun Ağalı və Xınalıq kəndlərindən fərqi burada əhalinin kənd təsərrüfatında deyil, əsasən, sənaye və xidmət sahələrində çalışmasıdır.*

b) Coratın inkişafı onun gələcəkdə hansı yaşayış məntəqəsinə çevrilməsi ilə nəticələnə bilər? Fikrinizi əsaslandırın.

– *Corat gələcəkdə bütün digər qəsəbələr kimi şəhərə çevrilə bilər.*

4. Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsində (səh. 79) rayon mərkəzi olmayan böyük şəhərləri müəyyən edin.

– *Belə şəhərlərə Bakı, Sumqayıt, Mingəçevir, Gəncə, Şirvan, Naxçıvan, Xankəndi aiddir.*

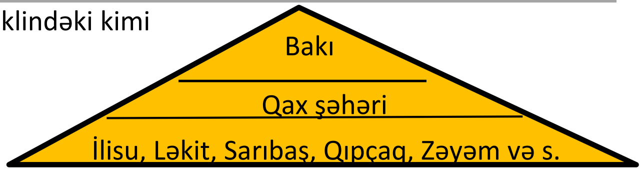
5. Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsinə (səh. 79) əsasən D və E şəhərlərinin yerini müəyyən edin və onların təbiətinə dair fikirlərinizi söyləyin.

– *Şəki şəhəri Böyük Qafqazın cənub yamacında, Xırdalan isə Abşeron yarımadasında yerləşir. Şəki dağlıq, Xırdalan isə düzənlik əraziyə malıkdır. Şəki mülayim-isti, Xırdalan isə yarımsəhra və quru çöl iqlimində yerləşir.*

6. Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsinə (səh. 79) əsasən rayonları aşağıdakı kimi qruplaşdırın.

Dənizsahili rayonlar	Qonşu ölkələrlə sərhəddə yerləşənlər	Kür çayı sahilində yerləşənlər
Lənkəran, Neftçala, Salyan, Xızı, Xaçmaz	*Zaqatala, Astara, Qusar, Gədəbəy, Tovuz, Cəlilabad, Culfa, Qazax*	*Kürdəmir, Zərdab, Bərdə, Ağstafa, Sabirabad*

7. G şəklindəki rayonun yaşayış məntəqələrinin F şəklindəki kimi piramidasını qurun.



DƏRİNLƏŞDİRMƏ **AZƏRBAYCANDA ƏHALİNİN SAYININ DƏYİŞMƏSİ**

Bu hissədə əhalinin siyahıyaalınması nəticəsində qurulan qrafik təsvir edilmişdir. Qrafikdə 1897-ci ildən 2023-cü ilə qədər Azərbaycan əhalisinin ümumi sayının, şəhər və kənd əhalisinin sayının dəyişməsi verilmişdir. Qrafik əsasında şagirdlər aşağıdakı tapşırıqları yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) Hər 3 göstəricinin qeyd edilən müddət ərzində dəyişməsini şərh edin.

– Hər 3 göstərici müxtəlif illərdə həm artmış, həm də azalmışdır.

b) Hansı göstəricilər 1940–1950-ci illər arasında azalmışdır? Bunun səbəbi nə ola bilərdi?

– Bu müddətdə hər üç göstərici azalmışdır. Bunun səbəbi II Dünya müharibəsinin təsiri ilə bağlı olmuşdur.

c) 1960–1970-ci illərdə 2-ci və 3-cü xətt üzrə əhali sayında hansı dəyişiklik baş verib?

— Bu zaman şəhər əhalisinin sayı artaraq kənd əhalisinin sayı ilə bərabərləşmişdir.

d) Hansı vaxtdan etibarən şəhər, kənd və ölkə əhalisinin sayı, demək olar ki, dəyişmir?

– Kənd əhalisi təqribən 2010-cu ildən, şəhər və ölkə əhalisi isə 2015 ildən bəri.

e) 1970-ci illərdən sonra hansı xətt üzrə əhali digərlərinə nisbətən daha az artır? Bunun səbəbi nə ola bilər?

– Kənd əhalisi. Bunun səbəbi əhalinin kəndlərdən şəhərlərə köçməsi ilə bağlıdır.

f) 2-ci xətt üzrə əhalinin sayının çox olması məskunlaşmaya necə təsir edir?

– Bu göstəricinin artması əhalinin çox hissəsinin şəhərlərdə cəmlənməsi ilə nəticələnir.

g) Sizcə, 2000-ci ildən sonra əhalinin məşğulluğunda hansı dəyişiklik baş vermişdir? Fikrinizi əsaslandırın.

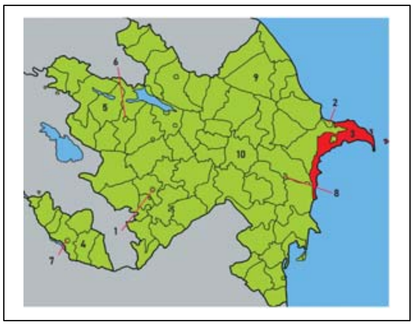
– 2000-ci ildən sonra əhalinin əsas hissəsini şəhər əhalisi təşkil etmişdir. Bu isə əhalinin daha çox sənaye, xidmət, elm və digər sahələrdə məşğulluğunun artmasına səbəb olmuşdur. Çünki, şəhərlərdə inkişaf edən sahələr çoxdur.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. Xəritəyə əsasən suallara cavab verin.

a) Verilən yaşayış məntəqələrini cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Rayonlar	*Rayon mərkəzi olmayan şəhərlər*
4–Culfa 5–Şəmkir *9–Quba 10–Kürdəmir*	*1–Xankəndi 2–Sumqayıt 3–Bakı* *6–Gəncə 7–Naxçıvan 8–Şirvan*



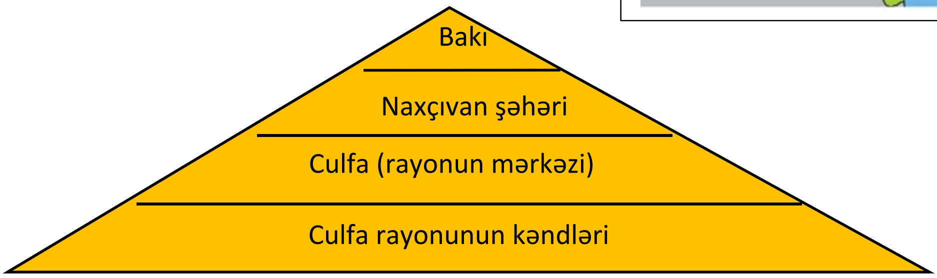
b) Ən çox və ən az əhali artımı olan məntəqələri müəyyən edin. (Bunun üçün səh. 53-də verilən Azərbaycanda əhali artımı xəritəsindən istifadə edin.)

– Ən çox əhali artımı – 1; Ən az əhali artımı – 2, 3, 4.

c) Hansı məntəqələrin ərazisində çoxlu sayda kənd var?

– 4, 5, 9, 10 inzibati rayonlarında.

d) 3, 4, 7 rəqəmləri ilə verilmiş məntəqələr arasında idarəetmə piramidasını qurun.



e) Hansı məntəqənin ətrafındakı rayonlarda “Ağıllı kənd” layihələri həyata keçirilir? Bunun səbəbini izah edin.
– 1. Çünki işğaldan azad olunmuş ərazidə yerləşir.
2. Rayonlardan birində “Ağıllı kənd“ layihəsini həyata keçirən şirkət əhalinin siyahıya alınmasının nəticələrini təhlil etdi. Layihə çərçivəsində aşağıda verilən obyektlər inşa edilməli idi. Onların hər birinin tikintisi üçün istifadə olunan siyahıyaalınma məlumatlarını qeyd edin.

- Yaşayış binaları – *əhalinin sayı*
- Bağça-məktəb kompleksi – *yaş tərkibi*
- Xəstəxana – *əhalinin sayı, yaş tərkibi*
- Market – *əhalinin sayı*
- Əyləncə mərkəzi – *əhalinin sayı, yaş və cins tərkibi*

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Azərbaycan əhalisinin artımının zamana görə dəyişməsini izah edir.	Şifahi sual-cavab, yazı
Azərbaycan əhalisinin artımını əks etdirən qrafiki təhlil edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Azərbaycanın rayonlarını əhalinin əhali artımına görə fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Azərbaycanın inzibati ərazi quruluşunu izah edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), şifahi sual-cavab
Azərbaycanın kənd və şəhər yaşayış məntəqələrini fərqləndirir	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Azərbaycanda yaşayış məntəqələrinin idarə olunması iyerarxiyasını göstərən piramidanı qurur.	Tapşırıq

7-ci BÖLMƏ	İQTİSADİ FƏALİYYƏT

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 7.1	MƏKANIN İQTİSADİ MƏNZƏRƏSİ	1	60	42
	İqtisadi fəaliyyət nədir?	1	62	43
	İqtisadi sektorlar nədir?	1	64	45
	Fərqli ölkələr – fərqli iqtisadiyyat	1	66	46
Mövzu 7.2	AZƏRBAYCANIN İQTİSADİ MƏNZƏRƏSİ	1	68	47
	Azərbaycanda iqtisadi sektorlar		70	48
	Azərbaycanda iqtisadi rayonlar	1	72	50
	Fərqli rayonlar – fərqli iqtisadiyyat	1	74	52
	Ümumiləşdirici dərs	1	76	
	KSQ-7	1		
	CƏMİ	**9**		

Bölmənin qısa icmalı

“İqtisadi fəaliyyət” bölməsində şagirdlərə iqtisadiyyat haqqında əsas anlayışlar, iqtisadi fəaliyyətin növləri, mərhələləri, iqtisadiyyata təsir edən amillər haqqında ilkin məlumatlar verilmişdir. Burada onlar “iqtisadi sektor”, “sahibkarlıq”, “startap”, “kapital” anlayışları ilə tanış olacaqlar. Bölmədə Azərbaycanın iqtisadiyyatı, onun inkişafı və regionlar üzrə yerləşməsi, ölkəmizin iqtisadi rayonları haqqında mövzular da öz əksini tapmışdır. Bölmədə verilən tədris materiallarından, həmçinin inzibati və fiziki xəritələrdən istifadə edərək Azərbaycanın iqtisadi rayonları haqqında ətraflı məlumatlar almaq və müxtəlif tapşırıqları yerinə yetirmək olar. Şagirdlər verilən məlumatlar, şəkillər və qrafiklər əsasında müzakirələr, təhlillər apararaq müxtəlif bacarıqlara yiyələnmək və ya onları inkişaf etdirmək imkanına malik olacaqlar.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsi onun məzmununa uyğun sualla başlayır:

“Süfrəmizə məhsullar haradan gəlir?”

– Şagirdlər bu suala cavab verərkən gündəlik istifadə etdikləri qida növləri və onların necə istehsal edilməsi, süfrəyə gələnə qədər hansı mərhələlərdən keçdiyi haqqında danışa bilərlər.

Şagirdlər bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkli və mətni təhlil edərək nəticəni bölmənin məzmunu ilə əlaqələndirməlidirlər. Şəkildə müxtəlif çörək çeşidləri təsvir edilmiş, şəklin kənarında isə çörəyin tarixi və istifadəsinə aid mətn verilmişdir. Şagirdlər məzmunla tanış olduqdan sonra sinfə dərslikdə verilən suallarla müraciət edə bilərsininz:

• Çörək süfrələrimizin ən vacib nemətidir. Onun hazırlandığı bitkiləri tanıyırsınızmı?

– Şagirdlər bu suala müxtəlif cavablar verə bilərlər. Onların cavablarının məzmunu taxıl bitkiləri, xüsusilə də buğda haqqında nə dərəcədə məlumatдж olduqlarını göstərəcək..

• Bu bitkilərin becərilməsi üçün hansı şərait olmalıdır?

– Bu sualın da cavabı şagirdlərin taxıl bitkiləri haqqında nə dərəcədə məlumatlı olmalarından asılıdır. Ancaq siz şagirdlərin diqqətini bitkilərin, o cümlədən buğdanın becərilməsi üçün hansı şəraitin vacib olmasına istiqamətləndirə bilərsiniz. Onlar biologiyadan əldə etdikləri biliklərə əsasən bu suala cavab verə bilərlər. Buğdanın becərilməsi üçün isti və ya mülayim hava, orta rütubət, məhsuldar torpaq olmalıdır. Əgər rütubət az olarsa, buğdanı yetişdirmək üçün torpaqları suvarmaq lazım gəlir.

• Sizcə, çörək süfrəmizə gələnə qədər hansı mərhələlərdən keçir?

– Çörəyin süfrəyə gəlib çatması üçün əvvəlcə taxılı yetişdirmək, sonra buğdanı yığıb dəyirmanda üyüdərək un almaq və ondan çörək bişirmək, daha sonra isə satış üçün mağazalara aparmaq, mağazadan isə alıb evə gətirmək lazımdır.

• Xalqımız üçün çörək hansı dəyərə malikdir?

– Çörəyin xalqımız üçün dəyəri çox böyükdür. Çörək qida məhsulu sayılması ilə bərabər, həm də müqəddəs hesab edilir. Xalqımız üçün çörək and yeridir. Çörək bütün qidaların simvolu sayılır. Əgər biri "çörəyim var", "çörəyimi qazanıram" deyirsə, demək, o özünü bütün qida məhsulları ilə təmin edə bilir.

Mövzu 7.1.

MƏKANIN İQTİSADİ MƏNZƏRƏSİ
- **Dərslik:** səh. 60
- **İş dəftəri:** səh. 42

Altstandartlar	7-3.2.1. İqtisadi fəaliyyətin anlayışları və növlərini izah edir. 7-3.2.2. İqtisadi sektorların xüsusiyyətlərini təhlil edir.
Təlim məqsədləri	1.İqtisadi fəaliyyətin mərhələlərini izah edir. 2. İstehsala təsir edən amilləri fərqləndirir. 3. İqtisadi sektorları izah edir. 4. İqtisadi sektorların xüsusiyyətlərini şərh edir.
XXI əsr bacarıqları	Sahibkarlıq, problem həlletmə, ünsiyyət, mühakimə yürütmə, müzakirə etmə
Köməkçi vasitələr	İnternet, "ağıllı" lövhə
	https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zx6mxbk#z2bsydm *https://www.investopedia.com/terms/s/sector.asp* *https://study.com/academy/lesson/economic-sectors-primary-secondary-tertiary.html* *https://www.youtube.com/watch?v=02muth5Cw7s*

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. Məkanın iqtisadi mənzərəsi
İzahetmə. İqtisadi fəaliyyət nədir?
İqtisadi sektorlar nədir?
Dərinləşdirmə. Fərqli ölkələr – fərqli iqtisadiyyat
Dəyərləndirmə. Verilən şəkillər əsasında iqtisadi mərhələlərə və sektorlara dair tapşırıqların yerinə yetirilməsi
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN **MƏKANIN İQTİSADİ MƏNZƏRƏSİ**

Burada mövzuya giriş ABŞ-nin Kaliforniya ştatında yerləşən Silikon vadisinin nümunəsində verilmişdir. Stenford Universitetinin yaratdığı Silikon vadisi yüksək texnologiyalara malik məhsulların ilk dəfə istehsal olunduğu məkandır. Bunun səbəbi yeni elmi kəşflərin istehsala tətbiqi olmuşdur. Burada dünyanın ən böyük və varlı şirkətləri yerləşir. Şagirdlərdə mövzunun öyrənilməsi üçün stimul yaratmaq məqsədilə onlara dərsin əvvəlində aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

- Elektromobillər haqqında nə bilirsiniz?
- Onların benzinlə işləyən avtomobillərdən hansı üstünlükləri var?
- Sizcə, 10 il bundan əvvəl elektromobillərin kütləvi istehsalının mümkünlüyü haqqında insanlarda dəqiq məlumat var idimi? Bunu necə izah etmək olar?
- Yaxın gələcəkdə uça bilən avtomobillərin ola biləcəyinə inanırsınızmı? Əgər inanırsınızsa, bu nəyin sayəsində mümkün ola bilər?

Bundan sonra şagirdlər mətn və şəkillər əsasında "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə əsasən Silikon vadisinin coğrafi mövqeyini izah edin.
– Silikon vadisi ABŞ-nin qərbində, Kaliforniya ştatında, Santa-Klara çökəkliyində yerləşir.

2. Silikon vadisinin yüksək inkişafını nə ilə izah etmək olar?
– Silikon vadisinin inkişafı yüksək texnologiyaların tətbiqi və mikroprosessorların istehsalı sayəsində mümkün olmuşdur.
3. Silikon vadisinin yaranmasında Stenford Universitetinin rolunun nədən ibarət olduğunu müəyyən edin.
– Silikon vadisi Stenford Universitetinin alimləri və məzunları tərəfindən yaradılmışdır. Məhz onlar özlərinin yeni elmi kəşfləri əsasında yüksək texnologiyanın tətbiq olunduğu şirkətlər qurdular. İT şirkətlərini yaradan və orada çalışan işçilər, əsasən, Stenford Universitetinin yetirmələridir. Bu şirkətləri yaradan və idarə edən kadrların əksəriyyəti Stenford Universitetində hazırlanır və innovativ yenilikləri bu universitetdə layihələşdirirlər.
4. Nə üçün dünyanın ən böyük şirkətləri öz ofislərini Silikon vadisində yaratdı?
– Bunun səbəbi burada İT-nin yüksək inkişafı və innovativ məhsulların istehsalıdır.
5. Sizcə, digər şirkətlər nə üçün məhz mikroprosessorların istehsalından sonra yarandı?
– Bütün yeni texnologiyalı məhsullar (robotlar, kompüterlər, androidlər və s.) məhz mikroprosessorların-çiplərin sayəsində işləyir.

C

6. C şəklində təsvir edilən şirkətlərdən hansılar sizə tanışdır? Onlar hansı fəaliyyət növü ilə məşğuldur?
– Silikon vadisində "Apple", "İntel", "Facebook", "Tesla", "Google", "Yahoo", "Ebay", "X (Tvitter)", "Adobe", "Netflix" və s. şirkətlər yerləşir. Bu şirkətlər "İPONE" telefonları, kompüterlər, çiplər, sosial şəbəkə, onlayn ticarət, kompüter proqramları və s. istehsalı sahələrində fəaliyyət göstərir.
7. Silikon vadisində çoxlu sayda milyarderin yaşaması nə ilə bağlı ola bilər?
– Burada olan şirkətlər dünyada ən çox gəlir gətirən məhsullar istehsal edir. Ona görə də bu şirkətlərin sahibləri dünyanın ən varlı insanlarıdır.
8. Elektromobillərin D şəklindəki kimi istehsal edilməsi insanların iş bölgüsünə necə təsir edir?

D

– Şəkildən göründüyü kimi, avtomobillər robotlar vasitəsilə istehsal edilir. Bu isə belə zavodlarda işçi qüvvəsinin azalmasına səbəb olur.
9. Sizcə, nə üçün "Tesla"nın elektromobil zavodu Şanxayda da fəaliyyət göstərir?
– "Tesla" şirkəti dünyanın ən böyük elektromobil istehsal edən şirkətidir. Onun istehsal etdiyi maşınlara tələbat getdikcə artır. Bu səbəbdən dünyanın müxtəlif şəhərlərində, o cümlədən Şanxayda da şirkətin filialı açılmışdır.
10. Nə üçün D şəklindəki avtomobillərə tələbat getdikcə artır?
– Yanacaqla işləyən avtomobillər havanı daha çox çirkləndirir. Elektromobillər elektrik enerjisi ilə işlədiyindən ətraf mühitə ziyan vurmur. Bu səbəbdən ildən-ilə elektromobillərin istehsalı daha da artır.

İZAHETMƏ

İQTİSADİ FƏALİYYƏT NƏDİR?

Bu hissədə iqtisadi fəaliyyət, onun mərhələləri və ona təsir edən amillərdən bəhs edilir. Şagirdlərdə mövzunun öyrənilməsinə maraq oyatmaq üçün onlara aşağıdakı suallarla müraciət edilə bilər:

- Sizcə, gündəlik istifadə etdiyimiz geyim, ərzaq, məktəb ləvazimatı və s. məhsullar bizə gəlib çatana qədər hansı mərhələlərdən keçir?
- Bir məhsulun nümunəsində bunu necə izah edərdiniz?

2-ci sualı şagirdlər qruplara bölünərək müxtəlif məhsulların nümunəsində cavablandıra bilərlər. Bundan sonra şagirdlər mətni oxuyub şəkilləri təhlil edərək "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.
a) I və II şəkillərdə təsvir edilən insanlar hansı işləri həyata keçirirlər?

– I şəkildə zavodda paltaryuyan maşınlar istehsal edilir, II şəkildə isə zavodda istehsal n maşınlar yük maşınlarına yüklənərək daşınır.

b) III şəklə əsasən istehlakın nə olduğunu izah edin.

– III şəkildə insanlar hazır məhsulları mağazadan alırlar, yəni onu istehlak edirlər.

c) İqtisadi fəaliyyətin mərhələləri bir-biri ilə necə bağlıdır? Əgər onlardan 2-cisi olmasaydı, nə baş verərdi?

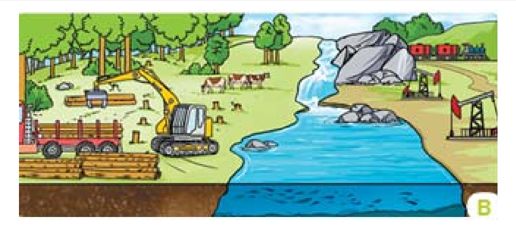
– Bu mərhələlər bir-birinin davamıdır. Onlardan biri olmasa, iqtisadi fəaliyyət baş tutmaz. Əgər ikinci mərhələ, yəni daşınma həyata keçirilməzsə, insanlar istehsal edilmiş məhsulları əldə edə bilməzlər.

2. B şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildə hansı resurslar təsvir edilmişdir?

– Şəkildə su, balıqlar, meşələr, heyvanlar, neft, maşın, avadanlıqlar və s. təsvir edilmişdir.

b) Şəkildə hansı iqtisadi fəaliyyət sahələrini görürsünüz? Bu sahələr iqtisadi fəaliyyətin hansı mərhələsinə aiddir?



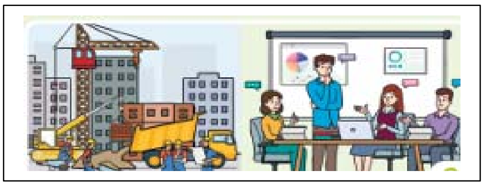
– Şəkildə neftin çıxarılması, oduncağın tədarükü və məhsulların daşınması, heyvandarlıq kimi iqtisadi fəaliyyət sahələrini görmək mümkündr. Burada iqtisadi fəaliyyətin istehsal və daşınma mərhələləri təsvir edilmişdir.

c) Şəkildə verilən resurslardan hansı məqsədlər üçün istifadə etmək olar?

– Oduncaqdan mebel, kağız və tikinti materialları, neftdən yanacaq, enerji, sürtkü və kosmetik yağlar, heyvandarlıqdan ət və süd məhsulları, sudan içməli su, enerji, həmçinin digər məhsullar istehsal edilir.

d) Şəkildəki resurslardan birinin nümunəsində iqtisadi fəaliyyətin mərhələlərini təsvir edin.

Qeyd. Şagirdlər bunun üçün istədikləri nümunəni seçib sualı cavablandıra bilərlər. Məsələn, meşədən əldə edilən oduncaq qatarlarla zavod və müəssisələrə daşınır. Burada oduncaqdan mebel, kağız, evin tikintisi üçün lazım olan bir sıra məhsullar istehsal edilir. Sonra isə bu məhsullar müxtəlif nəqliyyat vasitələri ilə ticarət obyektlərinə çatdırılır. Sonuncu mərhələdə insanlar bu obyektlərdən hazır məhsullar əldə edirlər.



3. Mətnə və şəkillərə əsasən suallara cavab verin.

a) C şəklində intellektual və fiziki işlə məşğul olan işçiləri müəyyən edin.

– Şəklin sol tərəfində tikintidə çalışan insanlar fiziki işlə, sağ tərəfdə çalışanlar isə intellektual işlə məşğuldurlar.

b) Sizin gələcəkdə yiyələnmək istədiyiniz peşənizlə bağlı görəcəyiniz iş bunlardan hansına aid ola bilər? Cavablarınızı müzakirə edin.

– Bu suala cavab verərkən şagirdlər öz şəxsi mülahizələrini bölüşəcəklər.

c) Sizcə, zaman keçdikcə hansı işlə məşğul olanların sayı artır? Fikrinizi əsaslandırın.

– Şagirdlərin müzakirə zamanı əldə etdikləri nəticələrə əsaslanaraq söyləmək olar ki, müasir dövrdə insanlar daha çox intellektual və ya zehni əməyə üstünlük verir və bu, gələcəkdə də davam edəcəkdir. Çünki artıq fiziki işlərin çoxu robotlar və müxtəlif maşınlar tərəfindən icra edilir.

d) D şəklində verilən kapitalı necə istifadə etmək olar?

– Bu şəkildə pul kapitalı təsvir edilmişdir. Sahibkar onu digər kapitala çevirə və istehsal prosesini təşkil edə bilər.

e) Sahibkarlığın E şəklində verilən fəaliyyətdən asılı olmasını nə ilə izah etmək olar?

– Startaplar və innovasiyalar tətbiq etməklə İT məhsullarının istehsalıilə məşğul olan sahibkarlar yüksək gəlir əldə edə bilərlər.

f) Əgər sizin kapitalınız olsaydı, onu necə istifadə edərdiniz?

– Bu suala şagirdlər müxtəlif cavablar verə bilərlər.

İZAHETMƏ **İQTİSADİ SEKTORLAR NƏDİR?**

Bu hissədə iqtisadiyyatın müxtəlif sahələri, onların xüsusiyyətləri haqqında məlumatlar, şəkillər və tapşırıqlar verilmişdir. Sinifdə fəallıq yaratmaq məqsədilə şagirdlərdən onların hansı iqtisadiyyat sahələri haqqında məlumatlarının olması soruşula bilər. Bundan başqa, şagirdlərin ailə üzvlərinin hansı iqtisadi fəaliyyətlə məşğul olduqlarını soruşmaq və bu sahələr haqqında müzakirə aparmaq olar.

Bundan sonra şagirdlər mətni oxuyur və şəkilləri təhlil edərək "Fəaliyyət" blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. I və II sektorları müqayisə edin.

– I sektor istehsalın başlanğıc mərhələsidir. Burada tam istehsal prosesindən keçməyən məhsullar digər sektorlar üçün xammal hesab olunur. II sektor isə xammaldan hazır məhsul istehsal edir. Xammalın qiyməti aşağı, hazır məhsulun qiyməti isə yüksək olur, çünki ona daha çox kapital sərf edilir.

2. A, B və C şəkillərindəki iqtisadi fəaliyyət hansı sahələrə və sektorlara aiddir?

– A şəklində taxıl yığımı təsvir edilmişdir. İstehsalın I mərhələsidir, eyni zamanda kənd təsərrüfatına aid olduğu üçün I sektora daxildur. B şəklində isə dəyirman və ya unüyütmə sexi verilmişdir. Bu, iqtisadi fəaliyyətin istehsal mərhələsidir və qida sənayesi olaraq II sektora daxildir. C şəklində isə çörəkbişirmə sexini görürük. Bu, iqtisadi fəaliyyətin istehsal mərhələsidir və qida sənayesinin sahəsi olaraq II sektora aiddir.

3. Sənaye məhsullarının insanlar üçün əhəmiyyəti nədir?

– Sənaye müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilən məhsulların çoxunu istehsal edir. Buraya qida, geyim, nəqliyyat vasitələri, dərmanlar və s. daxildir. Müasir dövrdə bu məhsulların istehsalı olmasa, insanlar çətinliklərlə üzləşə bilərlər. Ona görə də sənaye iqtisadiyyatın ən vacib sahəsi hesab edilir.

4. Evinizdə hansı maşın və cihazlardan istifadə edirsiniz? Onların hansı sektorlarda istehsal olunduğunu müəyyən edin.

– Bu sualı cavablandırarkən şagirdlər evdə istifadə etdikləri məişət avadanlıqlarını misal çəkərək onların istehsal olunduğu sektoru təyin edə bilərlər.

5. II sektorun istehsal etdiyi hansı məhsullar I sektorda istifadə olunur? A, B və C şəkillərinə istinad edərək fikrinizi əsaslandırın.

– II sektorda istehsal edilən maşınlar I sektorda xammalın əldə edilməsi üçün istifadə olunur. Məsələn, A şəklindəki kombayn əkin sahəsində taxılın yığımında istifadə edilir və II sektorun məhsuludur.

6. Təbii xammalı əvəz edən hansı süni materialları tanıyırsınız?

– Şagirdlərin düzgün cavab verməsi üçün onlardan geyim, mebel, ayaqqabı və s. məhsulların hansı materiallardan hazırlandığını və onların nə üçün mağazalarda müxtəlif qiymətlərə satıldığını soruşun. Bu zaman onlar ucuz məhsulların süni, bahalı məhsulların isə təbii materiallardan istehsal olunduğunu söyləyə bilərlər.

7. D şəklinə görə kənd təsərrüfatının hansı sahələrə bölündüyünü müəyyən edin. Daha hansı sahələri əlavə edərdiniz?

– D şəklində qoyunçuluq, meyvəçilik, tərəvəzçilik, maldarlıq və taxılçılıq təsvir edilmişdir. Digər sahələrin adlarını çəkmək üçün müəllim şagirdləri istiqamətləndirə bilər.

8. E və F şəkillərində göstərilən iqtisadi fəaliyyətlər hansı sektorlara aiddir?

– E şəklində istehsal olunan çörəyin daşınması iqtisadi fəaliyyətin daşınma və ya logistika mərhələsinə aid olub III sektora, çörəyin satınalma prosesi isə istehlak mərhələsi olub III sektora, yaxud xidmət sektoruna aiddir.

F şəklinin sol sütununda ənənəvi (köhnə), sağ sütununda isə müasir məhsul və avadanlıqlar təsvir edilmişdir. Məlumdur ki, yeni məhsullar, məsələn, yeni buğda növü, kombayn və dəyirman elmi tədqiqat və

innovasiyaların sayəsində istehsal olunur. Bu sahə isə IV sektora daxildir.

9. Hansı onlayn xidmət sahələrini tanıyırsınız? Onlardan istifadənin faydaları nədir?

– Bu suala cavab verərkən şagirdlər hazırda sosial şəbəkələrdə fəaliyyət göstərən onlayn ticarət, təhsil və s. sahələrə aid saytların adlarını çəkə bilərlər. Məsələn, Ali-Ekspress, E-bay, Temu, Trendyol vəs.

10. Dünyanın siyasi xəritəsinə (səh. 80) əsasən Aralıq dənizi regionunda yerləşən turizm ölkələrinə aid misallar gətirin.

– *Türkiyə, İtaliya, Yunanıstan, Misir, İspaniya və s.*

11. F şəklində təsvir olunan ənənəvi və yeni məhsulu, avadanlıqları müqayisə edin. Yeni məhsul və avadanlıqların tətbiqi hansı üstünlüklərlə nəticələnir?

– *Yeni məhsul və avadanlıqların keyfiyyəti daha yüksəkdir. Buna görə də onlar enerjiyə, vaxta, əməyə və resurslara qənaət edərək məhsuldarlığı artırır.*

12. G şəkli istehsalın hansı mərhələsini əks etdirir?

– *G şəklində məhsulun istehlak mərhələsi təsvir edilib.*

13. G şəklindəki mərhələ ilə A, B, C və E şəkillərindəki proseslər arasında əlaqə qurun.

– *A, B, C və E şəkillərində təsvir edilən proseslər G şəklindəki məhsulun keçdiyi istehsal mərhələlərini əks etdirir.*

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **FƏRQLİ ÖLKƏLƏR – FƏRQLİ İQTİSADİYYAT**

Bu hissədə şagirdlər fərqli iqtisadiyyata malik Banqladeş və Almaniyaya aid mətnlər, şəkil və diaqramlar əsasında tapşırıqları yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. Hər iki ölkədə əhali artımının, kənd və şəhər əhalisinin payının müxtəlifliyi ilə iqtisadiyyat arasında əlaqə qurun.

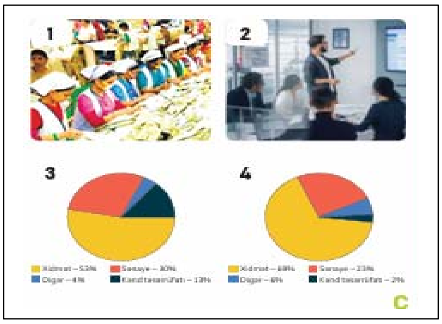
– *Şagirdlər əvvəlki bölmədən iqtisadi inkişaf səviyyəsi aşağı olan ölkələrdə əhali artımının çox, şəhər əhalisinin az, varlı ölkələrdə isə artımın az, şəhər əhalisinin payının isə çox olması haqqında məlumatlara malikdirlər. Bu məlumatlara əsasən şagirdlər Almaniyanın yüksək inkişaf səviyyəsini əhali artımının az olması ilə əlaqələndirə bilərlər. Banqladeşin isə kasıb olmasını orada təbii artımın çox olması ilə izah edilməlidir.*

2. A və B şəkillərinə əsasən hər iki ölkənin əsas iqtisadiyyat sahələri və sektorları arasında hansı fərqlər var?

– *A şəklində verilən kənd təsərrüfatı sahələri (I sektor) kasıb ölkə olan Banqladeşə, şəkil B-də verilən sənaye (II sektor) və elm (IV sektor) sahələri isə inkişaf etmiş ölkə olan Almaniyaya aiddir.*

3. Sizcə, Almaniyanın iqtisadi sektorları ilə onun inkişaf səviyyəsi arasında hansı əlaqə ola bilər?

– *Kasıb ölkələrdə, əsasən, I sektor, qismən II sektor, varlı ölkələrdə isə daha çox III və IV, həmçinin II sektor inkişaf edir. Almaniyada, əsasən, sənaye, xidmət və elm sahələri daha yaxşı inkişaf etdiyi üçün o, varlı ölkə sayılır.*



4. 1-ci və 2-ci şəkillər hansı iqtisadi fəaliyyət növlərini əks etdirir və verilən ölkələrin hansına aiddir?

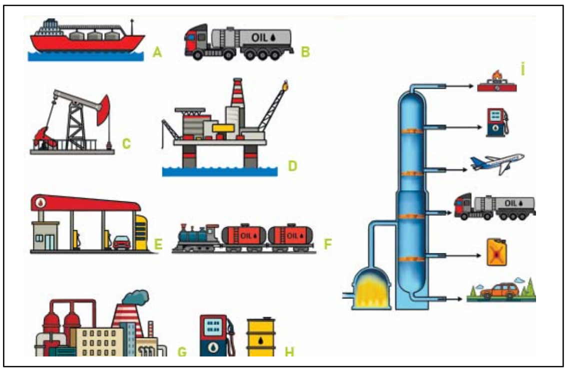
– *1-ci şəkildə təsvir olunmuş toxuculuq fabrikində istehsal prosesi əl əməyinə əsaslanır, II sektoru əks etdirir. Bu səbəbdən müəssisə kasıb*

olan Banqladeşə aiddir. 2-c şəkildə isə IV sektoru göstərən startapçılar təsvir edilmişdir. Bu, varlı ölkə olan Almaniyaya aiddir.

5. Diaqramları təhlil edin. Əhalinin məşğulluğunu göstərən 3-cü və 4-cü diaqramlardan hansı Almaniyaya, hansı Banqladeşə aiddir?

– 3-cü diaqramda iqtisadi fəaliyyətdə kənd təsərrüfatının payı 4-cü diaqrama nisbətən daha çox, xidmət sahələrinin payı isə az olduğu üçün Banqladeşə aiddir. IV diaqramda xidmət sahələri daha çox, kənd təsərrüfatının payı isə çox az olduğu üçü n Almaniyaya aiddir.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ



1. Şəklə əsasən suallara cavab verin.
   a) Neft sənayesinin hərflərlə işarə edilmiş mərhələlərini, aid olduğu sektorları ardıcıllıqla izah edin və onların adlarını yazın.

– 1-ci mərhələ və I sektor – C və D, çünki burada neftin quruda və suda hasilatı verilmişdir.
– 2-ci mərhələ və II sektor – G və İ, çünki burada neftdən müxtəlif məhsulların istehsalı verilmişdir.
– 2-ci mərhələ və III sektor – A, B və F, çünki burada neftin dəniz, avtomobil və dəmir yolu vasitəsilə daşınması göstərilmişdir.
– 3-cü mərhələ və III sektor – E və H, çünki burada yanacağın istehlakı və xidmət sahəsi verilmişdir.

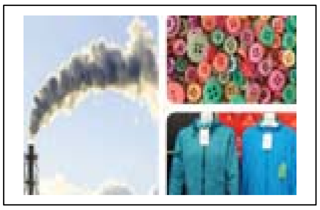
b) Sizcə, verilən sektor və mərhələlərdən hansıları ölkəmizdə mövcuddur?
– Ölkəmizdə bu mərhələ və sektorların hər biri mövcuddur.

c) İ şəklində verilən nəqliyyat vasitələri neft emalı zavodunun hansı məhsullarını istehlak edir?
– Bu şəkildə təyyarə, yük maşını və minik avtomobili neft emalı zavodunun istehsal etdiyi yanacaqla (benzin və dizel) işləyir.

d) İ şəklindəki maşınların hərəkət etdiyi yolun materialı nədir və onun neft emalı ilə hansı əlaqəsi ola bilər?
– Avtomobillər asfalt yolla hərəkət edir, asfalt isə neft emalı zavodunun məhsuludur.

e) 3-cü mərhələyə aid olan və gündəlik həyatınızda istifadə etdiyiniz hansı məhsulları tanıyırsınız?
– Benzin, maşın yağları, yanar qaz, plastik qablar, polietilen paketlər və s.

f) Siz və ailə üzvləriniz bu mərhələlərin hansında iştirak edirsiniz?
– Əsasən, istehlak və ya 3-cü mərhələdə. Əgər şagirdin ailə üzvlərindən kimsə neft sənayesində çalışırsa, I və ya II sektorlarda da iştirak etmiş olur.



2. Şəkildə zavod tüstüsündən komponentlərindən hansı məhsulların istehsal olunduğunu müəyyənləşdirin. Bu məhsulların istehsalı hansı sektorun fəaliyyəti nəticəsində mümkündür?

– Elmi kəşflər və innovasiyaların tətbiqi nəticəsində neft emalı zavodlarından atmosferə atılan tüstü xüsusi qurğular vasitəsilə toplanılaraq ondan düymə və paltarlar (sintetik) istehsal olunur. Bu, IV sektorun inkişafı sayəsində mümkündür.

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə vasitələri
İqtisadi fəaliyyətin mərhələlərini izah edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq
İqtisadi fəaliyyətin mərhələlərini sərbəst seçdiyi nümunə və ya nümunələrlə izah edir.	Şifahi sorğu, tapşırıq
İstehsala təsir edən amilləri fərqləndirir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq
İqtisadi sektorları izah edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq
İqtisadi sektorların sahələrinə aid nümunələr göstərir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq
İqtisadi sektorların xüsusiyyətlərini şərh edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıq

Mövzu 7.2.

AZƏRBAYCANIN İQTİSADİ MƏNZƏRƏSİ
- **Dərslik:** səh. 68
- **İş dəftəri:** səh. 47

Altstandartlar	7-3.2.3. Azərbaycanın iqtisadiyyatının xüsusiyyətlərini sahələr və regionlar üzrə izah edir.
Təlim məqsədləri	1. Azərbaycanda inkişaf edən iqtisadi fəaliyyət sahələrini sadalayır. 2. Azərbaycanda inkişaf etmiş iqtisadi fəaliyyət sahələrini sektorlar və regionlar üzrə qruplaşdırır. 3. Azərbaycanın iqtisadi rayonlarının coğrafi mövqeyini xəritə üzrə şərh edir. 4. Azərbaycanın iqtisadi rayonlarının xüsusiyyətlərini izah edir.
XXI əsr bacarıqları	Sahibkarlıq, problem həlletmə, ünsiyyət, mühakimə yürütmə, müzakirə etmə
Köməkçi vasitələr	İnternet, "ağıllı" lövhə, Azərbaycanın inzibati xəritəsi
	https://president.az/az/articles/view/50474 *https://azerbaijan.az/information/401* *https://www.economy.gov.az/az* *https://www.youtube.com/watch?v=CaQSrxSSwzQ*

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. Azərbaycanın iqtisadi mənzərəsi
İzahetmə. Azərbaycanda iqtisadi sektorlar
Azərbaycanda iqtisadi rayonlar
Dərinləşdirmə. Fərqli rayonlar – fərqli iqtisadiyyat
Dəyərləndirmə. Azərbaycanın inzibati xəritəsinə əsasən tapşırıqların yerinə yetirilməsi
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN AZƏRBAYCANIN İQTİSADİ MƏNZƏRƏSİ

Mövzuya giriş 2018-ci ildə Mingəçevirdə yerləşən Azərbaycan İES-də baş verən qəza haqqında xəbər məlumatı ilə başlayır. Şagirdlər bu məlumatı və qəzanın təfərrüatını öyrənərək enerji istehsalı və ya ümumiyyətlə, istehsal prosesinin əhəmiyyətini dərk edirlər. Onlar istehsal prosesi olmadan insanların hansı çətinliklərlə üzləşə biləcəyini anlayırlar. Bundan başqa, şagirdlər Mingəçevirdə hansı istehsal müəssisələrinin olması, şəhərin mövqeyi və onun daxil olduğu iqtisadi region haqqında məlumatlar əldə edirlər. Şagirdlər mətnləri, şəkil və xəritələri təhlil edərək "Fəaliyyət" blokundakı suallara cavab verirlər.

FƏALİYYƏT

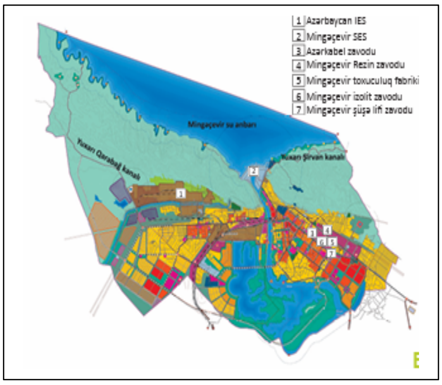
1. Xəbər məlumatından istifadə edərək Mingəçevirdə baş verən qəzanı şərh edin.

– Xəbər məlumatına əsasən şagirdlər qəzanın digər sənaye obyektlərinin, hətta metropolitenin işində problemlər yaratdığını söyləyəcəklər. Enerji olmadan heç bir müəssisə və bəzi nəqliyyat vasitələri işləməz, evlər işıqlandırıla və isidilə bilməz.

2. B şəklinə əsasən Mingəçevirin mövqeyi ilə onun əsas enerji istehsalçısı olması arasında hansı əlaqə vardır?

– Mingəçevir Azərbaycanın mərkəzində, Kür çayının sahilində yerləşir. Kür çayı üzərində SES tikilmiş, eyni zamanda şəhərin ölkənin mərkəzində yerləşməsi burada Azərbaycan İES-in tikilməsinə imkan vermişdir.

3. B şəklinə əsasən Mingəçevirdə hansı böyük iqtisadi obyektlərin yerləşdiyini müəyyən edin. Onların yerini Mingəçevirin planında tapın.



– Şagirdlər Azərbaycan İES, Mingəçevir SES, Azərkabel zavodu, Mingəçevir rezin zavodu, Mingəçevir toxuculuq fabriki, Mingəçevir izolit zavodu, Mingəçevir şüşə lifi zavodunun yerlərini planda müəyyən edirlər.

4. Bu iqtisadi obyektlər hansı sektora aiddir? Sizcə, nə üçün kabel zavodu məhz Mingəçevirdə tikilmişdir?

– Bu obyektlərin hamısı II sektora aiddir, çünki sənaye müəssisələridir. Məlumdur ki, kabel enerjinin ötürülməsi üçün lazımdır, bu səbəbdən də onu istehsal edən zavod burada tikilmişdir.

5. Mingəçevir su anbarından çəkilən suvarma kanallarını B şəklində tapın. Bu kanalların çəkilməsində məqsəd nə ola bilər?

– Şagirdlər planda Qarabağ və Şirvan kanallarının yerini müəyyənləşdirə bilərlər, çünki planda onların adları verilmişdir. Kanallar torpaqların suvarılması məqsədilə çəkilmişdir.

6. Mingəçevirin ölkə sənayesi üçün mühüm əhəmiyyətinin səbəbi nədir?

– Mingəçevirdə xeyli sayda sənaye obyektləri yerləşir və onların ölkəmizin sənayesi üçün mühüm əhəmiyyəti vardır. Bu müəssisələrdə bütün sferalar üçün vacib olan enerji, həmçinin rezin, kabel, şüşə və parçalar istehsal edilir.

7. C şəklində təsvir edilən Mingəçevir bəndinin, Mingəçevir və Varvara su anbarlarının yerlərini D xəritəsində müəyyən edin.

– Şagirdlər Mingəçevir bəndinin, Mingəçevir və Varvara su anbarlarının yerini D xəritəsində müəyyənləşdirirlər. Bunun üçün onlar dərsliyin sonunda verilən Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsindən də istifadə edə bilərlər.

8. C şəklinə əsasən relyefin Mingəçevir su anbarının yaradılmasında rolunu izah edin.

– Kür çayının Mingəçevirdən keçən hissəsində, mətndə də verildiyi kimi, Bozdağ silsiləsi yerləşir. Çayların dağdan düzənliyə keçdiyi yerlərdə onların axın sürəti daha çox olur və bu, çayın üzərində SES tikməyə imkan verir.

Qeyd. 8-ci suala düzgün cavab vermələri üçün şagirdləri çayların hansı xüsusiyyətlərinin onlardan enerji alınması üçün əlverişli olmasına istiqamətləndirmək olar.

9. D xəritəsinə əsasən Mərkəzi Aran iqtisadi rayonunun coğrafi mövqeyini müəyyən edin.

– Şagirdlər D xəritəsinə əsasən Mərkəzi Aran iqtisadi rayonunun Azərbaycanın təxminən mərkəzi hissəsində – Kür-Araz ovalığında yerləşdiyini və Dağlıq Şirvan, Şəki-Zaqatala, Gəncə-Daşkəsən, Qarabağ, Mil-Muğan və Şirvan-Salyan iqtisadi rayonları ilə əhatələndiyini müəyyən edəcəklər.

10. Mərkəzi Aran rayonu hansı inzibati rayonları əhatə edir? Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsinə (səh.79) istinad edin.

– Xəritədən görmək olar ki, Mərkəzi Aran iqtisadi rayonuna Yevlax, Ağdaş, Ucar, Göyçay, Zərdab və Kürdəmir rayonları, Mingəçevir şəhəri daxildir.

11. Rayondan neft və qaz kəmərlərinin keçməsinin rayon və ölkə üçün əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

– Mərkəzi Aran rayonunun ərazisindən neft və qaz kəmərlərinin keçməsi həm rayonun, həm də ölkənin iqtisadi cəhətdən inkişafına kömək edir. Belə ki, bu kəmərlər vasitəsilə neft və qaz başqa ölkələrə daşınır və ölkəmiz bundan gəlir əldə edir.

İZAHETMƏ

AZƏRBAYCANDA İQTİSADİ SEKTORLAR

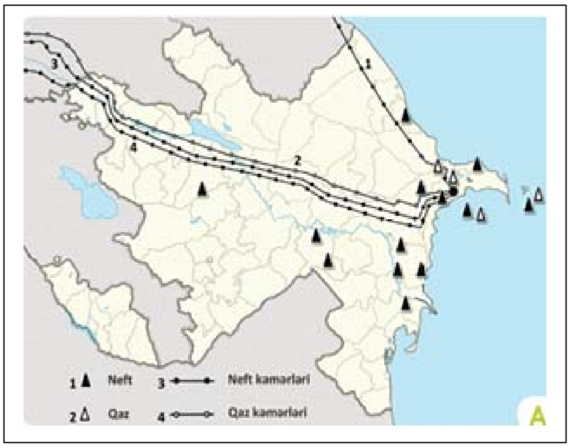
Bu hissədə Azərbaycanda hansı iqtisadi sektorların inkişaf etməsi, regionlar üzrə yayılması haqqında məlumatlar verilir, həmin məlumatlar əsasında tapşırıqlar yerinə yetirilir. Dərsə başlarkən şagirdlərdən ölkəmizdə hansı məhsulların istehsal edilməsi haqqında nə dərəcədə məlumatlı olduqları soruşula bilər.

Bundan sonra şagirdlər mətni oxuyur və şəkilləri təhlil edərək “Fəaliyyət” blokundakı tapşırıqları yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə əsasən neft və təbii qazın hansı rayonlarda çıxarıldığını müəyyən edin. Azərbaycanın inzibati xəritəsinə istinad edin.

– Neft və təbii qaz Xəzər dənizində, Bakıda, Abşeron, Siyəzən, Salyan, Neftçala və İmişli rayonlarında, həmçinin Naftalanda (Goranboy rayonu) çıxarılır.



2. Neft və təbii qazın xarici ölkələrə göndərildiyi boru kəmərlərini A xəritəsində tapın.

– Şagirdlər şərti işarələrə və mətnə əsasən boru kəmərlərini müəyyən edə bilərlər: 1. Bakı-Novorossiysk; 2. Bakı-Ərzurum; 3. Bakı-Supsa; 4. Bakı-Ceyhan.

3. Neft-qaz sənayesi ölkəmizdə hansı iqtisadi sektor və sahələrin inkişafı üçün şərait yarada bilər?

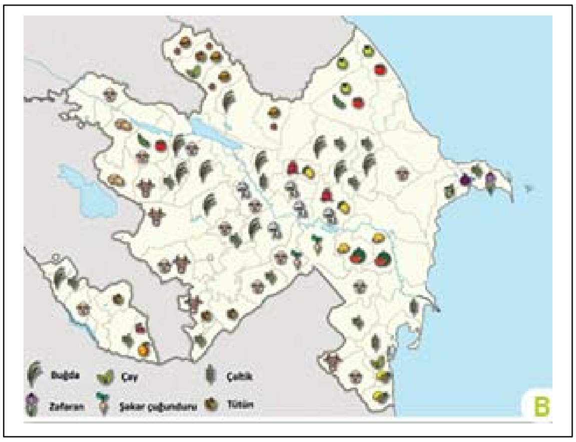
– Neft və qaz sənayesinin inkişafı, əsasən, I və II, həmçinin bu sektorlarla bağlı xidmət sahələrinin (III) və elmi tədqiqatların (IV) inkişafına imkan verə bilər.

4. Azərbaycanda kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrinin inkişaf etməsinin səbəbi nə ola bilər?

– Məlumdur ki, kənd təsərrüfatının inkişafı təbii şəraitdən asılıdır, yəni bitkiləri yetişdirmək üçün isti iqlim, məhsuldar torpaqlar və su tələb olunur. Azərbaycanın iqlimi isti olduğuna görə kənd təsərrüfatının inkişafı üçün əlverişli sayılır.

5. B xəritəsinə əsasən kənd təsərrüfatı sahələrinin hansı inzibati rayonlarda inkişaf etdiyini müəyyənləşdirin.

– Xəritənin kənarında verilən şərti işarələrə əsasən hansı rayonlarda kənd təsərrüfatının inkişaf etdiyini müəyyən etmək olar: buğda əkinləri – İsmayıllı, Şamaxı, Ağsu, Şəki, Goranboy, Ağcabədi və s., çay – Lənkəran, Zaqatala; çəltik – Masallı, Zaqatala, Ağdaş; zəfəran – Bakı; şəkər çuğunduru – İmişli, Beyləqan; tütün – Zaqatala, Şahbuz, Qubadlı, Cəbrayıl; limon – Astara, Lənkəran və s. rayonlarda becərilir. Şagirdlər şərti işarəsi verilməyən bəzi bitkiləri və heyvanları xəritədəki şəkillərinə görə müəyyən edə bilərlər.



6. Sizcə, nə üçün ölkəmizdə taxılçılığın və heyvandarlığın inkişaf etdirilməsi daha vacibdir?

– Çünki məhz bu sahələrin sayəsində insanları ərzaq məhsulları ilə təmin etmək mümkündür.

7. Sizcə, nə üçün qeyri-neft sektorunu inkişaf etdirmək vacibdir?

– Yalnız neft və qaz sənayesini inkişaf etdirməklə ölkə inkişaf edə bilməz. İnsanları digər məhsullarla təmin etmək üçün iqtisadiyyatın başqa sahələrini, yəni qeyri-neft sektorunu da inkişaf etdirmək vacibdir.

8. “Yaşıl enerji” layihəsinə keçidin ölkəmiz üçün hansı faydaları ola bilər?

– “Yaşıl enerji” tükənməyən və ətraf mühit üçün ziyansız enerji olduğundan onun istifadəsi daha məqsədəuyğundur.

9. C şəklində verilən STP digər iqtisadi sektorların inkişafına necə təsir edə bilər?

– Sumqayıt STP-də kimya, elektrotexnika kimi II sektorun sahələri, həm də elmi tədqiqat və innovasiyalar sayəsində IV sektorun inkişafı mümkündür.

10. Nə üçün Ələt AİZ-də xarici şirkətlərə güzəştlər edilir?

– Çünki xarici şirkətlərin sərmayəsi sayəsində müxtəlif sektorların inkişafını təmin etmək olar.

11. AİZ-lərin yaradılması ölkəmizdə iqtisadiyyatın inkişafına necə təsir edə bilər?

– AİZ-lər Azərbaycanın müxtəlif regionlarında yaradılarsa, çoxlu sənaye obyektləri inşa edilər, yeni iş yerləri yaranar və insanların müxtəlif məhsullara olan tələbatı ödənər.

12. D xəritəsinə görə Azərbaycanda turizmin inkişaf etdiyi əraziləri müəyyən edin.

– Azərbaycanda turizm Bakı, Xaçmaz, Quba, Qusar, Şəki, Qəbələ, Naxçıvan, Lənkəran və s. rayonlarda inkişaf etmişdir.

13. Sizcə, Azərbaycanda hansı iqtisadi fəaliyyət sahələrinin inkişafı daha vacibdir?

– Bu suala şagirdlər şəxsi mülahizələrinə görə müxtəlif cavablar verə bilərlər. Ancaq siz onları ölkəmizdə yeni texnologiyalara əsaslanan sahələrin inkişafının daha vacib olduğuna istiqamətləndirə bilərsiniz.

İZAHETMƏ

AZƏRBAYCANDA İQTİSADİ RAYONLAR

Bu hissədə şagirdlər “iqtisadi rayon” anlayışı, Azərbaycanın iqtisadi rayonlar və onların coğrafi mövqeyi, orada hansı sahələrin inkişaf etməsi haqqında məlumatlarla tanış olacaqlar. Onlar xəritələrdən istifadə edərək müxtəlif tapşırıqları yerinə yetirəcək və xəritə bacarıqlarını inkişaf etdirməklə yanaşı, Azərbaycanın bütün regionlarını daha yaxından tanıyacaqlar. Dərsə başlarkən şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edilə bilər:

- Azərbaycanın hansı regionlarını tanıyırsınız?
- Bu regionlar bir-birindən nə ilə fərqlənir?
- Alma, nar, limon, çay, qoz, fındıq, qarpız kimi bitkilərin hansı rayonlarda yetişdirildiyi haqqında bilirsinizmi? Sizcə, nə üçün bu məhsullar məhz həmin rayonlarda daha çox becərilir?

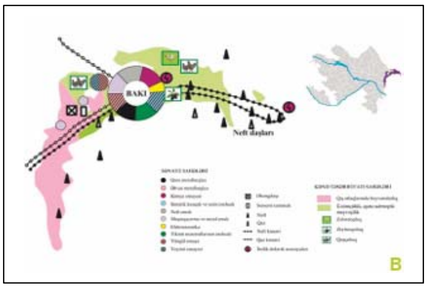
Şagirdlər bu sualları müzakirə etdikdən sonra mətni oxuyur və şəkilləri təhlil edərək “Fəaliyyət” blokundakı tapşırıqları yerinə yetirirlər.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə və 71-ci səhifədə verilən D xəritəsinə əsasən Azərbaycanın iqtisadi rayonlarını cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

I sektorun inkişaf etdiyi rayonlar	II sektorun inkişaf etdiyi rayonlar	III sektorun inkişaf etdiyi rayonlar
Qazax-Tovuz, Şəki- Zaqatala, Quba-Xaçmaz, Salyan-Şirvan, Şərqi Zəngəzur, Lənkəran-Astara, Dağlıq Şirvan	*Şəki-Zaqatala, Quba-Xaçmaz, Dağlıq Şirvan, Salyan-Şirvan*	*Quba-Xaçmaz, Lənkəran-Astara, Şəki-Zaqatala*

2. B şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.



a) Sizcə, burada bütün sektorların inkişaf etməsinin səbəbləri nədir?

– Bakı iqtisadi rayonu neft, qaz resursları ilə zəngindir, burada ölkənin paytaxtı yerləşir. Neft-qaz sənayesinin inkişafı digər sektorların da inkişafına səbəb olur.

b) Neft hansı yollarla istehlakçıya çatdırılır?

– Boru kəmərləri vasitəsilə.

c) Şəhərin ətrafında istixana və fermaların yaradılmasının məqsədi nədir?

– Onların yaradılması şəhər əhalisini qida məhsulları ilə təmin etmək məqsədi daşıyır.

d) Bakıda turizm və sənaye sahələri hansı resursların əsasında inkişaf edir?

– Turizm Xəzər dənizinin sahilində narın qumlu çimərliklər, müalicəvi mineral sular və tarixi abidələr əsasında inkişaf edir. Sənaye isə, əsasən, neft və qaz, həmçinin əhəngdaşı, sement xammalı ehtiyatlarının sayəsində inkişaf etmişdir.

e) Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsinə (səh.79) istinad edərək B xəritəsindəki Ələt İqtisadi Zonasının yerini müəyyənləşdirin.

– Şagirdlər xəritədə Ələt İZ-nın yerini müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.

3. Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsinə (səh. 79) və C, D, E xəritələrinə əsasən cədvəldə iqtisadi rayonların tərkibinə daxil olan inzibati rayonlar və şəhərləri qeyd edin.

Qarabağ iqtisadi rayonu	Naxçıvan iqtisadi rayonu	Abşeron-Xızı iqtisadi rayonu
Bərdə, Ağcabədi, Ağdam, Tərtər, Ağdərə, Xocalı, Xocavənd, Şuşa, Füzuli rayonları, Şuşa və Xankəndi şəhərləri	*Şahbuz, Culfa, Babək, Ordubad, Şərur, Sədərək, Kəngərli rayonları və Naxçıvan şəhəri*	*Abşeron və Xızı rayonları, Xırdalan və Sumqayıt şəhərləri*

4. Ağdam Sənaye Parkının yaradılması Qarabağın inkişafına necə təsir edə bilər?
– Sənaye Parkının yaradılması burada yeni texnologiyalara əsaslanan sənaye sahələrinin inkişafına imkan verəcək.
5. C, D və E xəritələrində verilən rayonlarda hansı resursların olduğunu, iqtisadi fəaliyyət sahələrinin inkişaf etdiyini müəyyənləşdirin.
– Qarabağda əhəngdaşı, mərmər, meşə və s. resurslar vardır. Burada SES, yüngül sənaye (toxuculuq), şərabçılıq kimi sənaye sahələri inkişaf edib, üzüm, taxıl, tütün və pambıq becərilir. Naxçıvanda molibden, mis, polimetal, daş duz, civə, mineral bulaqlar vardır. Sənaye sahələrindən ipəkçilik, tikinti materialları, meyvə-tərəvəz konservləri istehsalı, yüngül sənaye, şərabçılıq, SES-lər, kənd təsərrüfatı sahələrindən isə üzümçülük, tütünçülük, taxılçılıq, meyvəçilik və heyvandarlıq inkişaf etmişdir. Abşeron-Xızı iqtisadi rayonunda əhəngdaşı, neft, qaz, kvars qumu və s. resurslar vardır. Burada sənaye sahələrindən metallurgiya, kimya sənayesi, tikinti materialları istehsalı və s., kənd təsərrüfatı sahələrindən isə üzümçülük, meyvəçilik, taxılçılıq və heyvandarlıq inkişaf etmişdir.
6. Abşeron-Xızı rayonunun inkişafında Sumqayıt şəhərinin rolunu müəyyən edin.
– Abşeron-Xızı iqtisadi rayonunun inkişafında Sumqayıt şəhərinin rolu burada yerləşn çoxlu sayda sənaye müəssisələrinin olması ilə izah edilə bilər. Sumqayıt iqtisadi rayonun ən böyük şəhəri və iqtisadi mərkəzidir.
7. D xəritəsinə əsasən Naxçıvanın mövqeyinin digər iqtisadi rayonlardan nə ilə fərqləndiyini izah edin.
– Xəritədən görmək olur ki, Naxçıvan Azərbaycanın əsas hissəsindən kənarda yerləşir və üç ölkə – İran, Türkiyə və Ermənistanla həmsərhəddir. Bu isə rayonun müxtəlif məhsullarla təmin edilməsində problemlər yaradır.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **FƏRQLİ RAYONLAR– FƏRQLİ İQTİSADİYYAT**

Bu hissədə fərqli iqtisadiyyata malik Gəncə-Daşkəsən və Mil-Muğan iqtisadi rayonlarına aid mətnlər, həmçinin xəritələr əsasında şagirdlər tapşırıqları yerinə yetirə biərlər.

FƏALİYYƏT

1. A və B xəritələrinə əsasən Gəncə-Daşkəsən və Mil-Muğan iqtisadi rayonlarını cədvələ uyğun müqayisə edin.

Xüsusiyyətlər	Gəncə-Daşkəsən	Mil-Muğan
Coğrafi mövqe	*Kiçik Qafqazda yerləşir, Ermənistan və Gürcüstanla həmsərhəddir.*	*Kür-Araz ovalığında yerləşir, İranla həmsərhəddir.*
Resurslar	*Alunit, əhəngdaşı, dəmir filizi, mərmər, neft və s.*	*Neft*
Ərazisindən keçən çaylar	*Kür və Qanıx*	*Kür və Araz*
Kənd təsərrüfatı sahələri	*Üzüm, taxıl, pambıq, heyvandarlıq və s.*	*Pambıq, taxıl, üzümçülük, şəkər çuğunduru, bostan bitkiləri, heyvandarlıq və s.*
Sənaye sahələri	*Gəncə alüminium zavodu, maşınqayırma, yüngül, yeyinti və s.*	*Pambıqtəmizləmə, meyvə-tərəvəz konservi, yeyinti və s.*
Hansı sektorun payı daha çoxdur?	*II sektor*	*I sektor*

2. Gəncə-Daşkəsəndə olan resursların rayonun gələcək iqtisadi inkişafında hansı rolu ola bilər?

– Rayonun ərazisində olan metallar burada mutallurgiya və maşınqayırma sahələrinin, Naftalanın müalicəvi nefti isə turizmin daha yaxşı inkişafına səbəb olur.

3. Mil-Muğanda şəkər çuğunduru istehsalının keçdiyi mərhələlərin sxemini tərtib edin.

Şəkər çuğundurunun becərilməsi → *İmişli şəkər zavoduna daşınması* → *Zavodda şəkər istehsalı* → *Hazır şəkərin istehlakçıya çatdırılması*

4. Gəncə-Daşkəsən və Mil-Muğan iqtisadi rayonları digər rayonların iqtisadi inkişafına necə təsir edə bilər?

– Bu rayonlarda istehsal olunan məhsulların bəziləri (məsələn, şəkər, şərab, metallar və s.) digər rayonların da təminatında mühüm rol oynayır.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. Xəritəyə əsasən suallara cavab verin.

a) Xəritədə rəqəmlərlə hansı inzibati rayonlar qeyd edilmişdir?

– 1. Siyəzən, 2. Füzuli, 3. Daşkəsən, 4. Goranboy, 5. Salyan, 6. Şəki, 7. Astara, 8. Laçın, 9. Ordubad, 10. Bakı.

b) Xəritədə verilən inzibati rayonları cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Neft hasilatı rayonları	Metalların (filizlərin) olduğu rayonlar	Vətən müharibəsindən sonra quruculuq işlərinin aparıldığı rayonlar	İpək parça istehsal edən rayonlar	IV sektorun inkişaf etdiyi rayonlar
1, 4, 5, 10	*3, 8, 9*	*2, 8*	*6, 9*	*10*

c) Xəritədə verilən rayonların hansı iqtisadi rayonlara aid olduqlarını müəyyən edin.

– 1. Quba - Xaçmaz, 2. Qarabağ, 3, 4. Gəncə-Daşkəsən, 5. Şirvan-Salyan, 6. Şəki- Zaqatala, 7. Lənkəran-Astara, 8. Şərqi Zəngəzur, 9. Naxçıvan, 10.Bakı

d) Hansı rayonlarda balıqçılığın inkişafı üçün şərait vardır? *– 1, 5, 7, 10*

e) Hansı rayonların ərazisindən neft kəmərləri keçir? – 1, 4, 10

f) Mövzudan əldə etdiyiniz və sizə məlum olan biliklərə əsaslanaraq hər biriniz bir rayonun iqtisadiyyatının inkişafına aid təklif verin.

– Şagirdlər bu suala müxtəlif cavablar verə bilərlər. Onların cavabları ətrafında müzakirə aparmaq olar.

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Azərbaycanda inkişaf edən iqtisadi fəaliyyət sahələrini sadalayır.	Şifahi sual-cavab, yazı
Azərbaycanda inkişaf etmiş iqtisadi fəaliyyət sahələrini sektorlar üzrə qruplaşdırır.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
“İqtisadi rayon” anlayışını izah edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), şifahi
Azərbaycanın iqtisadi rayonlarını və onlara aid olan inzibati rayonların yerini xəritədə müəyyən edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Azərbaycanın iqtisadi rayonlarının coğrafi mövqeyini xəritə üzrə şərh edir.	Tapşırıqvermə, yazı, layihə
Azərbaycanın iqtisadi rayonlarını müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), şifahi

BURAXILIŞ MƏLUMATI

Ümumi təhsil müəssisələrinin 7-ci sinifləri üçün
coğrafiya fənni üzrə dərsliyin (qrif nömrəsi: 2025-034)
metodik vəsaiti

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər	Famil Ələkbərov Şərafət Hüseynli Ülviyə Qasımova
Dil redaktoru	Əsgər Quliyev, Aida Quliyeva
Bədii redaktor	Taleh Məlikov
Texniki redaktor	Zeynal İsayev
Dizayner	Eldəniz Xocazadə
Rəssam	Elmir Məmmədov
Korrektor	Aqşin Məsimov

Məsləhətçilər
Nərminə Seyfullayeva – Coğrafiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Yelena Şabanova – İstedadlar liseyinin coğrafiya müəllimi
Rəyçilər
Oqtay Alxasov – Pedoqogika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
Mərifət Eyyubova – Vətən İdman Liseyi, coğrafiya müəllimi
Mahir Sərkərli – BDU, coğrafiya müəllimi

© Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi – 2025-034

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

ISBN 978-9952-8402-2-3

Hesab-nəşriyyat həcmi: 14,5. Fiziki çap vərəqi: 15.
Səhifə sayı 120. Formatı: 70x100 1/16. Kəsimdən sonra ölçüsü: 195×275.
Şriftin adı və ölçüsü: Times new roman 10-11 pt. Ofset kağızı. Ofset çapı.
Pulsuz. Bakı – 2025.

Əlyazmanın yığıma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 05.08.2025

Çap məhsulunu hazırlayan:
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu (Bakı ş., A.Cəlilov küç., 86).