Coğrafiya

METODİK VƏSAİT

8

Famil Ələkbərov

Şərafət Hüseynli

Nərminə Seyfullayeva

COĞRAFİYA

METODİK VƏSAİT

Ümumi təhsil müəssisələrinin
8-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!

8

MÜNDƏRİCAT

Giriş 3

Coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələri 3

Fənnin təlim və dərs planlaşdırma metodları 3

5E modeli və mövzuların strukturu 5

VIII sinif coğrafiya fənni üzrə məzmun xətləri və məzmun standartları 8

I YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA 9

II YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA 10

Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi 11

Bölmə və mövzular üzrə tövsiyələr

Bölmə 1. Coğrafi düşüncə 17

Bölmə 2. Su planeti 38

Bölmə 3. Yer kürəsinin canlı örtüyü 63

Bölmə 4. Əhali 91

Bölmə 5. Regionlar 127

Bölmə 6. Təbii yaşayış mühiti 148

Giriş

Coğrafiya fənninin dərslik komplekti dərslikdən, iş dəftərindən və metodik vəsaitdən ibarətdir. Dərslik coğrafiya fənn kurikulumunda 8-ci sinif üzrə məzmun standartlarının reallaşdırılmasını təmin edən təlim materiallarını ehtiva edir. Metodik vəsait coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələrinin, fənnin təlim və dərs planlaşdırma metodlarının izah olunduğu girişdən və dərslikdəki bölmələrin qısa icmallarının, iş sxemlərinin və təlim materialları ilə iş prinsiplərinin təqdim olunduğu hissədən ibarətdir.

Coğrafiya fənninin məqsəd və vəzifələri

Coğrafiya dünyanın əksər dövlətlərində 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.

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 yaş qrupuna uyğun gələn, psixomotor və koqnitiv bacarıqların inkişafını dəstəkləyən "məqsədəuyğun" mövzu şərhinin olmasıdır. Coğrafiyanın tədrisi prosesində tətbiq edilən öyrənmə strategiyalarının hər biri geniş tətbiq imkanlarına malikdir. XXI əsrdə əmək bazarı və sosial mühitdə zəruri olan bilik, bacarıq və səriştələri formalaşdırmaq məqsədilə coğrafiya fənninin effektiv öyrənilməsi və tədrisi üçün 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.

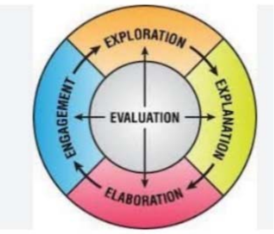
4. Coğrafiya fənninin tədrisində təqdimetmə – "nəyin", "nə üçün" və "necə" nümayiş etdirilməsi prosesidir. Təqdimetmə imkanları şifahi nitq və esse ilə məhdudlaşmır. Coğrafiyanın tədrisində təqdimetmə prosesi qrafik və sxemlər, xəritə və digər kartoqrafik təsvirlər, şəkil və yazılı coğrafi mətnlər, animasiya, 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 və vacib fənn bilib bir elm kimi öyrənsinlər. Coğrafiya dərslərində geniş istifadə olunan bir sıra tədris və pedaqoji fəaliyyətlər aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

Birbaşa təlim (*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 work*)

5E modeli və mövzuların strukturu

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.

5E təlim modelini – təlim tsiklinin reallaşdırılma 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 nail olmalıdır.

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.

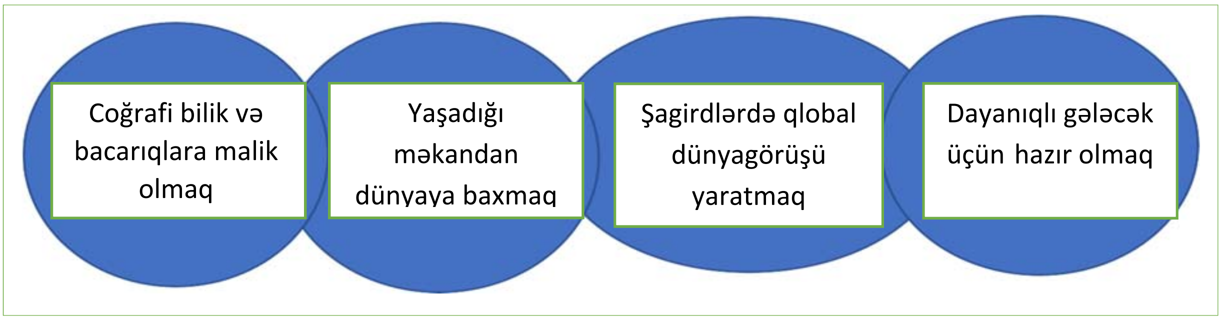
Dərinləşdirmə (*Elaboration*) – şagirdlər öyrəndiklərini yeni vəziyyətlərdə tətbiq edirlər. Müəllim keçilən mövzuya aid yeni suallar qoyur və şagirdlərə cavab axtarmaq imkanı verir. Bu zaman konkret mövzular üzrə biliklər şagirdlərin şüurunda ümumiləşməyə və dərinləşməyə başlayır.

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 yada salmaq, diqqəti onlara yönəltmək; • yeni bilikləri əvvəlki biliklər üzərində qurmaq.	• 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; • "Texnologiya ilə təkbətək": məsələn, qrafik kalkulyator, interaktiv lövhə, veb-sayt 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) mövzunu anlamaqda sizə necə kömək edə bildim? – Mövzu ilə bağlı xoşunuza gələn 2 məqamı qeyd edin. • Rubriklər.

Sizə təqdim edilən yeni "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. Mövzular 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 hədəflərə nail olmaları məqsədilə tərtib olunur. Təqdim olunan dərslikdə də bu xüsusiyyətlər nəzərə alınmışdır.

1-ci BÖLMƏ. COĞRAFİ DÜŞÜNCƏ

1.1 TƏSVİRİ COĞRAFİYADAN VİRTUAL COĞRAFİYAYA DOĞRU
Coğrafi düşüncə necə yarandı?
Coğrafi düşüncə necə inkişaf etdi?
Azərbaycanda coğrafi düşüncənin inkişafı
Coğrafi düşüncə və Piri Rəis
1.2 COĞRAFİ TƏDQQATLAR
Coğrafi tədqiqatların istiqamətləri
Coğrafi tədqiqatların aparılması
Paytaxta miqrasiya

2-ci BÖLMƏ. SU PLANETİ

2.1 DÜNYA OKEANI
Okean necə yarandı?
Okeanda hansı su və quru hissələri var?
Okeanda suyun xassələri
Okeanda suyun hərəkəti
Adalar dünyası – Okeaniya
2.2 QURU SULARI
Çaylar
Dünyada çaylar necə paylanmışdır?
Azərbaycanda çaylar
Təbii və süni göllər
Azərbaycanda göllər və süni su hövzələri
Xəzər dənizi
Buzlaqlar və yeraltı sular
Bataqlıqların əhəmiyyəti nədir?

3-cü BÖLMƏ. YER KÜRƏSİNİN CANLI ÖRTÜYÜ

3.1 TORPAQ
Torpaq necə əmələ gəlir?
Torpağın tərkibi və qatları
Torpaq tipləri və onların yayılması
Azərbaycanda torpaq örtüyü
Torpaqlardan səmərəli istifadə
Səhra və Sahel zonasının torpaqları
3.2 BİTKİLƏR
Bitkilər necə inkişaf edir?
Bitkilərin yayılması
Azərbaycanda bitki örtüyü
Təbiətin incisi – meşələr

4-cü BÖLMƏ. ƏHALİ

4.1 ƏHALİNİN ARTIMI VƏ TƏRKİBİ
Dünya əhalisinin sayı necə dəyişir?
Əhalinin tərkibi necədir?
Əhalinin sosial–iqtisadi tərkibi

Əhali necə məskunlaşır?
Əhali miqrasiyası
Suda mirvari axtarışından sosial rifaha doğru
4.2 ƏHALİ TƏDQİQATI
Əhali tədqiqatı necə aparılır?
Əhali piramidasının əhəmiyyəti nədir?
Əhali və dayanıqlı inkişaf
4.3 AZƏRBAYCANIN ƏHALİSİ
Azərbaycan əhalisinin təbii artımı
Azərbaycanın əmək ehtiyatları
Azərbaycanda əhali necə məskunlaşıb?
Azərbaycanda əhalinin mexaniki hərəkəti necə baş verir?
Azərbaycanda əhalinin paylanması

5-ci BÖLMƏ. REGİONLAR

5.1 DÜNYA REGİONLARI
Region nədir?
Dünyanın makroregionları: Asiya
Dünyanın makroregionları: Avropa və Afrika
Dünyanın makroregionları: Amerika və Avstraliya
Ölkələr insanların həyat səviyyəsinə görə necə fərqlənir?
5.2 AZƏRBAYCANIN REGİONLARI
Azərbaycan hansı regionlarda yerləşir?
Azərbaycanın təbii regionları: Kiçik Qafqaz
Azərbaycanın təbii regionları: Böyük Qafqaz və Lənkəran
Azərbaycanın təbii regionları: Kür dağarası çökəkliyi və Orta Araz
Azərbaycanın regionları bir-biri ilə necə bağlıdır?

6-cı BÖLMƏ. TƏBİİ YAŞAYIŞ MÜHİTİ

6.1 TƏBİƏTDƏKİ TARAZLIQ
Ekologiya elmi necə yarandı?
Ekosistem nədir?
Ekosistemdə hansı proseslər baş verir?
Ekosistemin müxtəlifliyi
Azərbaycanda ekosistemlərin müxtəlifliyi
Azərbaycanda ekoloji problemlər
"Təmiz şəhər"

VIII sinif coğrafiya fənni üzrə məzmun xətləri və məzmun standartları

1. MÖVQE VƏ MƏKAN

Şagird:
8-1.1. Coğrafiyanın əsas anlayışlarını, metodlarını və tarixi inkişafını şərh edir.
8-1.1.1. Coğrafiya elminin inkişaf mərhələlərini və gələcəyini şərh edir.
8-1.1.2. Coğrafi tədqiqatlar zamanı uyğun bacarıqlardan istifadə edir.
8-1.1.3. Coğrafiyanın tədqiqat metodlarından istifadə edir.
8.1.2. Dünyanı, qitələri və Azərbaycanı regionlar üzrə təhlil edir.
8-1.2.1. Dünyada müxtəlif regionların mövcudluğunu izah edir.
8-1.2.2. Dünyanı təbii və iqtisadi regionlar üzrə təhlil edir.

8-1.2.3. Azərbaycanın aid olduğu regionları təbii və iqtisadi baxımdan təhlil edir.
8-1.2.4. Azərbaycanın təbii regionlarını təhlil edir.

2. TƏBİİ SİSTEMLƏR

Şagird:

8-2.1. Su hövzələrinin yaranması və yayılmasını təhlil edir.
8-2.1.1. Su hövzələrinin yaranmasını və xüsusiyyətlərini izah edir.
8-2.1.2. Su hövzələrinin Yer səthində yayılmasını təhlil edir.
8-2.1.3. Azərbaycanda su hövzələrinin yayılması və xüsusiyyətlərini izah edir.
8-2.2. Torpaq və bitkilərin xüsusiyyətlərini, onlardan səmərəli istifadə yollarını təhlil edir.
8-2.2.1. Torpaqəmələgətirən amilləri izah edir.
8-2.2.2. Torpağın quruluşunu və tərkibini izah edir.
8-2.2.3. Torpaq tiplərini və onların yayılmasını izah edir.
8-2.2.4. Torpaqların məhsuldarlığına təsir edən amilləri şərh edir.
8-2.2.5. Torpaqlardan səmərəli istifadə yollarını şərh edir.
8-2.2.6. Bitki növləri və qruplarının yayılmasını, onlara təsir edən amilləri müəyyən edir.
8-2.2.7. Azərbaycanda torpaq tipləri və onlardan istifadəni izah edir.

3. BƏŞƏRİ SİSTEMLƏR

Şagird:

8-3.1. Əhalinin xüsusiyyətlərini təhlil edir.
8-3.1.1. Əhali artımını təhlil edir.
8-3.1.2. Əhalinin tərkibini təhlil edir.
8-3.1.3. Əhalinin yerləşməsini təhlil edir.
8-3.1.4. Miqrasiyanın səbəb və nəticələrini təhlil edir.
8-3.2. Azərbaycanın əhalisinin xüsusiyyətlərini təhlil edir.
8-3.2.1. Azərbaycanın əhalisinin təbii artımını və yerləşməsini təhlil edir.
8-3.2.2. Azərbaycanın əhalisinin tərkibini və miqrasiyasını təhlil edir.

4. ƏTRAF MÜHİT VƏ DAYANIQLILIQ

Şagird:

8-4.1. Ekoloji tarazlığın pozulmasını təhlil edir.
8-4.1.1. Ekoloji anlayışları və xüsusiyyətləri şərh edir.
8-4.1.2. Ekoloji tarazlığın pozulmasının səbəblərini təhlil edir.
8-4.1.3. Azərbaycanda ekoloji tarazlığın pozulmasını izah edir.

I YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA

Mövzu №	Mövzu	Məzmun (altstandartlar)	Saatlar
	BÖLMƏ-1. Coğrafi düşüncə		
1.1	Təsviri coğrafiyadan virtual coğrafiyaya doğru	8-1.1.1	1
	• Coğrafi düşüncə necə yarandı?	8-1.1.1	
	• Coğrafi düşüncə necə inkişaf etdi?	8-1.1.1	1
	• Azərbaycanda coğrafi düşüncənin inkişafı	8-1.1.1	1
	• Coğrafi düşüncə və Piri Rəis	8-1.1.1	1
1.2	Coğrafi tədqiqatlar	8-1.1.2, 8-1.1.3	1
	• Coğrafi tədqiqatların istiqamətləri	8-1.1.2, 8-1.1.3	
	• Coğrafi tədqiqatların aparılması	8-1.1.2, 8-1.1.3	2
	• Paytaxta miqrasiya	8-1.1.2, 8-1.1.3	1
	KSQ-1		1
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ		**9**
	BÖLMƏ-2. Su planeti		
2.1	Dünya okeanı	8-2.1.1	1
	• Okean necə yarandı?	8-2.1.1, 8-2.1.2	
	• Okeanda hansı su və quru hissələri var?	8-2.1.1, 8-2.1.2	1
	• Okeanda suyun xassələri	8-2.1.1, 8-2.1.2	1
	• Okeanda suyun hərəkəti	8-2.1.1, 8-2.1.2	1
	• Adalar dünyası – Okeaniya	8-2.1.1, 8-2.1.2	1
2.2	Quru suları	8-2.1.2, 8-2.1.3	1
	• Çaylar	8-2.1.2, 8-2.1.3	1
	• Dünyada çaylar necə paylanmışdır?	8-2.1.2, 8-2.1.3	1
	• Azərbaycanda çaylar	8-2.1.2, 8-2.1.3	1
	• Təbii və süni göllər	8-2.1.2, 8-2.1.3	1
	• Azərbaycanda göllər və süni su hövzələri	8-2.1.2, 8-2.1.3	1
	• Xəzər dənizi	8-2.1.2, 8-2.1.3	1
	• Buzlaqlar və yeraltı sular	8-2.1.2, 8-2.1.3	1
	• Bataqlıqların əhəmiyyəti nədir?	8-2.1.2, 8-2.1.3	
	KSQ-2		1
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ		**14**

BÖLMƏ-3. Yer kürəsinin canlı örtüyü			
3.1	Torpaq	8-2.2.1	1
	• Torpaq necə əmələ gəlir?	8-2.2.1	
	• Torpağın tərkibi və qatları	8-2.2.2	1
	• Torpaq tipləri və onların yayılması	8-2.2.3, 8-2.2.4	1
	• Azərbaycanda torpaq örtüyü	8-2.2.7	1
	• Torpaqlardan səmərəli istifadə	8-2.2.5	1
	• Səhra və Sahel zonasının torpaqları	8-2.2.4	1
3.2	Bitkilər	8-2.2.6	1
	• Bitkilər necə inkişaf edir?	8-2.2.6	
	• Bitkilərin yayılması	8-2.2.6	1
	• Azərbaycanda bitki örtüyü	8-2.2.7	1
	• Təbiətin incisi – meşələr	8-2.2.7	1
	KSQ-3		1
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ		**11**
	I YARIMİL ÜZRƏ CƏMİ		**34**

II YARIMİL ÜZRƏ PLANLAŞDIRMA

Mövzu №	Mövzu	Məzmun (altstandartlar)	Saatlar
	BÖLMƏ-4. Əhali		
4.1	Əhalinin artımı və tərkibi	8-3.1.1	1
	• Dünya əhalisinin sayı necə dəyişir?	8-3.1.1	1
	• Əhalinin tərkibi necədir?	8-3.1.2	1
	• Əhalinin sosial-iqtisadi tərkibi	8-3.1.2	1
	• Əhali necə məskunlaşır?	8-3.1.3	1
	• Əhali miqrasiyası	8-3.1.4	1
	• Suda mirvari axtarışından sosial rifaha doğru	8-3.1.2	
4.2	Əhali tədqiqatı	8-3.1.1, 8-3.1.2	1
	• Əhali tədqiqatı necə aparılır?	8-3.1.1, 8-3.1.2	1
	• Əhali piramidasının əhəmiyyəti nədir?	8-3.1.1, 8-3.1.2	1
	• Əhali və dayanıqlı inkişaf	8-3.1.3	
4.3	Azərbaycanın əhalisi	8-3.2.1	1
	• Azərbaycan əhalisinin təbii artımı	8-3.2.1	1
	• Azərbaycanın əmək ehtiyatları	8-3.2.2	1
	• Azərbaycanda əhali necə məskunlaşıb?	8-3.2.1	1
	• Azərbaycanda əhalinin mexaniki hərəkəti necə baş verir?	8-3.2.2	1
	• Azərbaycanda əhalinin paylanması	8-3.2.1, 8-3.2.2	
	KSQ-4		1
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ		**15**
	BÖLMƏ-5. Regionlar		
5.1	Dünya regionları	8-1.2.1	1
	• Region nədir?	8-1.2.1	1
	• Dünyanın makroregionları: Asiya	8-1.2.1, 8-1.2.2	1
	• Dünyanın makroregionları: Avropa və Afrika	8-1.2.1, 8-1.2.2	1
	• Dünyanın makroregionları: Amerika və Avstraliya	8-1.2.1, 8-1.2.2	1
	• Ölkələr insanların həyat səviyyəsinə görə necə fərqlənir?	8-1.2.1, 8-1.2.2	
5.2	Azərbaycanın regionları	8-1.2.3	1
	• Azərbaycan hansı regionlarda yerləşir?	8-1.2.3	1
	• Azərbaycanın təbii regionları: Kiçik Qafqaz	8-1.2.4	1
	• Azərbaycanın təbii regionları: Böyük Qafqaz və Lənkəran	8-1.2.4	1
	• Azərbaycanın təbii regionları: Kür dağarası çökəkliyi və Orta Araz	8-1.2.4	1
	• Azərbaycanın regionları bir-biri ilə necə bağlıdır?	8-1.2.3, 8-1.2.4	
	KSQ-5		1
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ		**11**

BÖLMƏ-6. **Təbii yaşayış mühiti**			
6.1	Təbiətdəki tarazlıq	8-4.1.1	1
	• Ekologiya elmi necə yarandı?	8-4.1.1	1
	• Ekosistem nədir?	8-4.1.1	1
	• Ekosistemdə hansı proseslər baş verir?	8-4.1.1, 8-4.1.2	1
	• Ekosistemin müxtəlifliyi	8-4.1.1, 8-4.1.2	1
	• Azərbaycanda ekosistemlərin müxtəlifliyi	8-4.1.3	1
	• Azərbaycanda ekoloji problemlər	8-4.1.3	1
	• "Təmiz şəhər"	8-4.1.3	
	KSQ-6		1
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ		**8**
	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 sayəsindəisəöyrənmənin təsirini daha da artırmaq və tədris strategiyalarında hər hansı zəruri dəyişikliklərin tətbiqi 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 "parçalarına" 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 vəya ümumi qiymətləndirmə**" adlanır, çünki bu, öyrənmənin nə dərəcədə baş verdiyinin yekunlaşdırılmasından ibarətdir. Summativ qiymətləndirmə, adətən, əhəmiyyətli tədris dövrünün sonunda (məsələn, bölmənin, yarımilin sonunda) həyata keçirilir və öyrənmənin daha böyük "hissələrini" 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 DÜŞÜNCƏ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 1.1	TƏSVİRİ COĞRAFİYADAN VİRTUAL COĞRAFİYAYA DOĞRU	1	8	3
	Coğrafi düşüncə necə yarandı?		10	4
	Coğrafi düşüncə necə inkişaf etdi?	1	12	6
	Azərbaycanda coğrafi düşüncənin inkişafı	1	14	8
	Coğrafi düşüncə və Piri Rəis	1	16	
Mövzu 1.2	COĞRAFİ TƏDQİQATLAR	1	18	10
	Coğrafi tədqiqatların istiqamətləri		20	11
	Coğrafi tədqiqatların aparılması	2	22	13
	Paytaxta miqrasiya	1	26	
	KSQ–1	1		
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ	**9**		

Bölmənin qısa icmalı

Coğrafi düşüncə müxtəlif dövrlər ərzində Yer kürəsində baş verən hadisə və proseslərin coğrafi baxımdan təhlilinə yönəlmiş spesifik düşüncə tərzidir. Bu düşüncə Yerin fiziki xüsusiyyətləri ilə yanaşı, həm də sosial, iqtisadi və mədəni istiqamətlərini əhatə edir. Coğrafi düşüncənin digər vacib amili hadisə və proseslərə tarixi perspektivdən yanaşmadır. Burada Yer səthində baş verən dəyişikliklərin zamanla necə formalaşdığını və günümüzə qədər necə bir dəyişikliyə məruz qaldığını öyrənmək mümkündür. Coğrafi düşüncə şagirdləri təbiətlə cəmiyyət arasındakı qarşılıqlı əlaqələri dərindən dərk etməyə və problemlərin praktik həllinə yönəldir.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq və bölmədəki mövzularla əlaqəli olan və əvvəlki coğrafi biliklərə əsaslanan sual verilmişdir: “Coğrafi düşüncə necə inkişaf etmişdir?”

Bəşəriyyətin yarandığı gündən bəri insanlar təbiət haqqında müxtəlif məlumatlar əldə etməyə çalışmış və bu məlumatları fərqli üsullarla bir-birinə ötürmüşlər. Uzun zaman ərzində elmi düşüncələrin inkişafı məlumatları, alətləri, xüsusilə də davranış şəklini dəyişdirmişdir. Dəyişiklikləri tarixən coğrafiya elminin inkişafının müxtəlif mərhələlərində də görmək mümkündür. 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 “Virtual reallıq” (VR) texnologiyası ilə quraq ərazinin tədqiqi təsvir edilmişdir. Şagirdlər şəkli təhlil edərək əldə etdikləri nəticəni bölmənin əsas məzmunu ilə (coğrafi düşüncənin inkişafı) əlaqələndirməlidirlər. Verilən şəklin məzmunu (VR texnologiyasından istifadə) bölmənin məzmununa keçidi asanlaşdırır, çünki şagirdlər şəkli şərh edərək və verilən suallara cavab verərək bölmədəki materialların öyrənilməsinə hazır olurlar. Şəkil üzərindəki sual-cavabdan sonra mətn şagirdlərlə birgə oxunur və təhlil edilir. Bölmədəki suallara cavab verilərkən bölmənin ümumi məqsədinə toxunulur.

Şəklin təhlili üçün suallar:

• Şəkildəki VR istifadəçisi ərazinin hansı xüsusiyyətlərini öyrənir?

– *Ərazinin mövqeyini, relyefini, hündürlüyünü, hava şəraitini və s.*

• Sizcə, VR texnologiyasına qədər coğrafiya elmi necə inkişaf edirdi?

– Təbiət haqqında məlumatlar birbaşa ərazidə müşahidələr və tədqiqatlar aparılaraq öyrənilirdi. Lakin müasir dövrdə tədqiqatlar yeni texnologiyanın tətbiqi ilə həyata keçirilir.

• "Virtual reallıq" (VR) texnologiyasından istifadə etmisinizmi? Təcrübənizi paylaşın.

– Burada şagirdlərlə diskussiya aparılması məqsədəuyğundur. Şagirdlər öz təcrübələrinə əsaslanan məlumatları danışacaqlar. Burada onların təkcə real həyatda deyil, filmlərdə və sosial şəbəkələrdə rast gəldikləri yeni texnologiyalara dair təəssüratlarına da qulaq asmaq motivasiyaedici ola bilər.

• Coğrafiya dərslərində hansı tədqiqatları aparmısınız? Bu zaman hansı üsullardan istifadə etmisiniz?

– 6-cı sinif dərsliyinin 3-cü bölməsi olan çöl tədqiqatına aid müzakirələr aparıla bilər. Bu dərslikdə isə coğrafi tədqiqatın əhəmiyyəti, mərhələləri və s. istiqamətlərə toxunulur. Burada şagirdlər nəinki tədqiqatın tarixi mərhələləri haqqında məlumat əldə edə, hətta gələcəkdə elmi araşdırmalar da apara bilərlər.

Mövzu 1.1

TƏSVİRİ COĞRAFİYADAN VİRTUAL COĞRAFİYAYA DOĞRU

• **Dərslik:** səh. 8

• **İş dəftəri:** səh. 3

Altstandartlar	8-1.1.1. Coğrafiya elminin inkişaf mərhələlərini və gələcəyini şərh edir.
Təlim məqsədləri	Coğrafi düşüncənin inkişaf dövrlərini izah edir. Coğrafi biliklərin inkişaf dövrlərini müqayisə edir. Böyük coğrafi kəşflərin coğrafiya elminə təsirini təhlil edir. Türk və Azərbaycan alimlərinin coğrafiya elminin inkişafında xidmətlərini əsaslandırır. Kartoqrafiya və naviqasiya sahəsindəki yeniliklərin coğrafiyanın inkişafına təsirini izah edir.
XXI əsr bacarıqları	Yaradıcı təfəkkür, tənqidi düşüncə, qlobal savadlılıq, problem həlletmə, müşahidəetmə, xəritə ilə işləmə
Köməkçi vasitələr	Plan, qədim dövrün xəritələrinə aid şəkillər, internet, "ağıllı" lövhə
Elektron resurslar	https://www.britannica.com/topic/European-exploration/The-Age-of-Discovery https://encyclopediavirginia.org/entries/exploration-the-age-of/ https://www.youtube.com/watch?v=sGeXtUZQScc https://www.youtube.com/watch?v=OJc2D6Y5PS4

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. Təsviri coğrafiyadan virtual coğrafiyaya doğru

İzahetmə. Coğrafi düşüncə necə yarandı?
Coğrafi düşüncə necə inkişaf etdi?
Azərbaycanda coğrafi düşüncənin inkişafı

Dərinləşdirmə. Coğrafi düşüncə və Piri Rəis

Dəyərləndirmə. Coğrafi düşüncənin mərhələlərinə aid suallar

Qiymətləndirmə.

Coğrafi tədqiqat zamanı müşahidəetmə, xəritə ilə işləmə, təhliletmə və təqdimetmə bacarıqlarından istifadə edir.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bu hissədə "Coğrafi düşüncə" mövzusuna dair motivasiya verilmişdir. Mövzunun əsas məqsədi şagirdləri "coğrafi düşüncə" anlayışı ilə tanış etməklə yanaşı, onlara müxtəlif dövrlər üzrə coğrafiyaya aid məlumatlar da verməkdir. Coğrafiyanın inkişafının tarixi mərhələlərinə aid çoxlu nümunə göstərmək olar. Məsələn, səyyahların səyahətləri, coğrafi alətlərin təkmilləşdirilməsi və s. Mətndə bu inkişaf mərhələləri coğrafiyanın ən mühüm elementi olan xəritəçiliyin inkişafı üzərindən şagirdlərə təqdim edilmişdir. Xəritənin həm qədimliyi, həm də fərqli inkişaf dövrü keçməsi şagirdlərin mövzunu daha

rahat qavramalarına imkan yaradacaq. Xəritə haqqında aşağıdakı tapşırıqları verərək şagirdlərdə maraqoyatmanı təmin etmək olar:

1. Ən qədim xəritənin hansı dövrdə hansı xalqa aid olduğunun müəyyən edilməsi
2. Xəritəçiliyin inkişaf etdiyi dövrlər haqqında qısa məlumat
3. Qədim xəritənin müasir xəritələrlə qarşılaşdırılması
4. Xəritəçiliyin inkişafının coğrafi düşüncənin inkişafı ilə əlaqələndirilməsi

Müəllim 8.1.1.1. standartına əsasən dərsdə “ Müxtəlif dövrlərə aid xəritələri müqayisə edir.” təlim məqsədini reallaşdıra bilər.

FƏALİYYƏT

1. A və B xəritələrinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Xəritələr arasında hansı fərqlər var?

– A təsvirində verilən xəritə eramızdan əvvəl VIII və VII əsrlərdə babillilər tərəfindən istifadə olunmuşdur. Bu xəritə daha qədimdir və gil lövhə üzərində həkk edilmişdir. B təsvirindəki xəritə isə e. ə. III əsrdə yaşamış Eratosfenə aiddir. Eratosfenin xəritəsi papirus üzərində çəkilmişdir. Antik Yunanıstanda və Misirdə yazılar, həmçinin xəritələr, əsasən, papirus vərəqlərində, yaxud perqamentlərdə işlənirdi. Bundan başqa, A xəritəsində, əsasən, Babil, B xəritəsində isə dünyanın o zaman avropalılara məlum olan hissələri təsvir edilmişdir.

a) Təsvirləri məkanın hansı miqyasına aid etmək olar?

– A təsvirini məkanın regional miqyasına aid etmək olar. Bu lövhədəki coğrafi obyektlər, əsasən, Cənub-Qərbi Asiya regionuna aiddir. Eratosfenin xəritəsində isə coğrafi obyektlər məkanın qlobal miqyasına aiddir. Çünki həmin xəritədə 3 qitənin hissələri təsvir olunmuşdur.

b) Xəritələrdə hansı coğrafi obyektlər təsvir edilmişdir?

*– **"İmago Mundi" xəritəsində əks olunan coğrafi obyektlər:***

1. *Babil şəhəri – xəritənin mərkəzində yerləşir və dünyanın mərkəzi kimi göstərilir.*
2. *Fərat çayı – Babilin yaxınlığından keçən əsas çay kimi təsvir edilmişdir.*
3. *Assuriya və Urartu – antik dövrün tanınmış bölgələri qeyd olunmuşdur.*
4. *Fars körfəzi təsvir edilmişdir.*
5. *"Dairəvi dünya" konsepti – babillilər dünyanı dairəvi formada təsvir etmiş və onun hər tərəfdən su ilə əhatə olunduğunu göstərmişlər.*

Eratosfenin xəritəsində isə e.ə. III əsrdə məlum olan dünya — Aralıq dənizi hövzəsi, Şimali Afrika və Asiyanın bir hissəsi, Hindistan təsvir olunmuşdur.

c) A xəritəsində təsvir edilən məkan B xəritəsində harada yerləşir?

– A xəritəsindəki təsvir Mesopotamiya ərazisidir. Bu ərazi Asiya qitəsinin Cənub-Qərbi Asiya regionunda yerləşir. Şagirdlər B xəritəsində bu ərazini tapmaq üçün İran körfəzinin və onun şimal-qərb hissəsini müəyyən etməlidirlər.

2. Eratosfenin tərtib etdiyi xəritənin Qədim Yunanıstan və Qədim Misir üçün hansı faydaları ola bilərdi?

– Eratosfen dövrünün ən dəqiq və sistemli coğrafi xəritələrindən birini tərtib etmişdi. Bu xəritənin əhəmiyyəti aşağıda verilənlər ola bilərdi:

1. Dənizçilik və ticarət – xəritə ticarət yollarının planlaşdırılmasına və dəniz səfərlərinin daha təhlükəsiz olmasına kömək edə bilərdi.

2. Nil çayı və kənd təsərrüfatı – xəritə Nil çayında daşqın dövrlərinin öyrənilməsinə və torpaqların səmərəli istifadə olunmasına kömək edə bilərdi.

3. Yeni torpaqlar – yeni torpaqları kəşf etmək üçün xəritə hesablamaları ekspedisiyalara yol göstərə bilərdi.

4. Elm – Eratosfenin xəritəsi coğrafiya və astronomiya sahələrində yeni tədqiqatlara yol açırdı.

3. A və B xəritələrinin hansında simvollardan daha çox istifadə edilmişdir? Nə üçün?

– "İmago Mundi" xəritəsi daha çox simvollara əsaslanır, çünki bu gil lövhə təkcə coğrafiya deyil, daha çox mifologiya və dini təsəvvürlər üzərində qurulmuşdu. Eratosfenin xəritəsində isə elmi və sistemli bir yanaşma təqdim edilir, bu səbəbdən simvollardan daha az istifadə olunmuşdur.

4. C və D xəritələrinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) C və D xəritələrini müqayisə edin.

– C xəritəsi dövrünün dənizçiləri üçün faydalı olsa da, bir sıra çatışmazlıqları var idi. Bunlar xəritədə Avstraliya və Antarktida qitələrinin verilməməsi, qitələrin formalarının yanlış təsvir edilməsi idi. Məsələn, Qrenlandiya öz sahəsinə görə həddindən artıq böyük görünür. D xəritəsində isə quru parçalarının sahə və formaları daha dəqiq əks olunmuşdur. Müasir xəritələrdən müxtəlif məqsədlər üçün də istifadə edilir.

b) Xəritələrin məkan miqyasını müəyyənləşdirin.

– Hər iki xəritə məkanın qlobal miqyasında təsvir olunmuşdur.

c) Hansı xəritədə qitələrin daha düzgün formada verildiyini təyin edin.

– D xəritəsində qitələr həm sayına, həm də formasına görə düzgün verilmişdir. C xəritəsində isə qitələr hələ tam kəşf edilmədiyi üçün onların müəyyən hissələri xəritədə əks olunmamışdır.

5. Yeni ərazilərin kəşfi edilməsi nəyin sayəsində mümkün oldu?

– Yeni ərazilərin kəşfi qədim xəritələrin tərtib olunmasından, kompas və yeni tipli gəmilərin (karavella) istifadəsindən sonra mümkün olmuşdur.

6. C, D və E xəritələrindən hansına əsasən daha geniş coğrafi təhlil aparmaq olar? Nə üçün?

– E şəklində verilən CİS (Coğrafi İnformasiya Sistemləri) xəritələri əvvəlki əsrlərin xəritələri ilə müqayisədə daha ətraflı və dəqiq araşdırmalar aparmağa imkan verir. Qədim dövrlərin xəritələri, əsasən, əl ilə çəkilmiş və məhdud biliklərə əsaslanırdı. Lakin CİS texnologiyası sayəsində xəritələr peyk görüntüləri, GPS məlumatları və digər rəqəmsal mənbələr əsasında hazırlanır. Bu isə daha dəqiq ölçülərin və real coğrafi təsvirlərin təqdimatına imkan yaradır. Qədim xəritələrin üzərində dəyişiklik aparmaq çətin idi, lakin CİS xəritələri interaktiv və dinamikdir. Bu sistem vasitəsilə dərin təhlillər aparmaq mümkündür. Məsələn, bir ərazinin ekoloji vəziyyətinin və ya zəlzələ riski olan zonaların təyini üçün CİS-dən istifadə edilir.

7. F xəritəsi hansı dövrə aiddir? Səbəbini izah edin.

– F xəritəsi *Ptolemeyin II əsrdə tərtib etdiyi xəritədir və Roma imperiyası dövrünə aiddir. O bu xəritəni məşhur "Coğrafiya" (Geographia) adlı əsərində vermişdi. Amma həmin xəritədə dünyanın bir çox qitəsi təsvir olunmamışdır.*

8. Gələcəyin xəritələrini necə təsəvvür edirsiniz?

– Gələcəkdə xəritə sahəsində əsaslı dəyişikliklər süni intellekt, virtual reallıq, peyk texnologiyaları, 3D xəritələrinin tərtibi və kosmik tədqiqatlar vasitəsilə baş verəcək. Süni intellekt (AI) peyk və dron görüntülərini təhlil edərək ən son relyef və infrastruktur dəyişikliklərini avtomatik olaraq xəritələrə əlavə edəcək. Bu sistemlər təkcə Yer səthinin deyil, həm də dəniz dibinin və atmosfer qatlarının dəqiq xəritələrinin tərtibini reallaşdıracaq. 3D və holoqrafik xəritələr gələcəyin kartoqrafiyasında mühüm rol oynayacaq. Virtual reallıq (VR) texnologiyaları istifadəçilərə xəritələri fiziki mühitdə interaktiv şəkildə görməyə imkan verəcək. Məsələn, şəhər planlaşdırılması zamanı mühəndislər gələcəyin şəhərlərini 3D xəritələri üzərində dizayn edib araşdıra biləcəklər. GPS və peyk texnologiyaları təbiət hadisələrini, iqlim dəyişikliklərini və nəqliyyatın hərəkətini dərhal xəritələrə əlavə edə biləcək. Bu isə sürücülər, səyyahlar, fövqəladə hallar xidmətində çalışanlar və s. sahələrin işçiləri üçün əhəmiyyətli olacaq.

***Qeyd.** Verilmiş cavab nümunəvi xarakter daşıyır, şagirdlərin məntiqi və elmi baxımdan əsaslandırılmış digər yaradıcı ideyaları da doğru cavab kimi qəbul edilməlidir.*

İZAHETMƏ COĞRAFİ DÜŞÜNCƏ NECƏ YARANDI?

Coğrafi düşüncə — coğrafi obyekt, hadisə və prosesləri məkan baxımından təhlil etmək, onların paylanmasını, qarşılıqlı əlaqələrini, səbəb-nəticə münasibətlərini və gələcək inkişaf istiqamətlərini müəyyənləşdirmək bacarıqlarıdır. Bu bacarıqlar müasir dünyada müxtəlif sosial, iqtisadi və ekoloji məsələləri təhlil və həll etmək üçün çox vacibdir. Dərsliyin bu hissəsində coğrafiya elminin və coğrafi düşüncənin inkişaf mərhələləri izah edilmişdir. Hər bir mərhələ dəyişdikcə coğrafi düşüncə də dəyişmiş və inkişaf etmişdir. Dərs zamanı internetdən istifadə etməklə müxtəlif dövrlərə məxsus xəritələri nümayiş etdirmək, onların fərqlərini müzakirə etmək olar. Bundan başqa, dövrləri lövhəyə yazıb onların hər birində nələrin baş verə biləcəyi versiyalar haqqında fikir mübadiləsi də edilə bilər. Coğrafiya elmindəki inkişafın hər bir dövrünə aid məlumatların şagirdlər tərəfindən öyrənilməsi tövsiyə olunur. İlkin təsəvvürlər və orta əsrlər dövrünə aid aşağıdakı xüsusiyyətlərə diqqət yetirmək olar:

1. Dövrdə hakim olan siyasi və iqtisadi düşüncələr,
2. Həmin dövrdə elmin inkişafına xüsusi töhfələri olan səyyah və ya alimlər;
3. Sadalanan alimlərin gördükləri işlər haqqında biliklər;
4. Dövrün texnologiyası və yeni kəşflər haqqında məlumatlar;
5. Dövrün coğrafi düşüncənin inkişafında əhəmiyyəti haqqında fikirlər.

Mövzunu izah edərkən hər dövrə uyğun maraqlı faktlar söylənilərək fənlərarası inteqrasiya vasitəsilə şagirdlərin dərsə motivasiyası təşkil oluna bilər. Nümunə:

I. Yer nəzəriyyəsi – qədim misirlilərin və babillilərin təsəvvürlərinə görə, Yer düzbucaqlı formasındadır və okeanda üzən bir platformadır.
II. Eramızdan əvvəl VI əsrdə ilk dairəvi Yer fərziyyəsi – qədim yunan filosofu Pifaqor ilk dəfə Yerin kürə formasında olduğunu irəli sürmüşdü. Sonralar Aristotel də müşahidələrinə əsaslanaraq bu fikri dəstəklədi.
III. "Okean " fərziyyəsi – qədim hindlilər və çinlilər Yerin dörd tərəfinin böyük okeanlarla əhatə olunduğunu düşünürdülər. Bu nəzəriyyə Hind okeanı və Sakit okean haqqında erkən biliklərə əsaslanırdı.
IV. Qədim xəritələr – qədim yunanlar və romalılar isə Asiya, Avropa və Afrikanı bir-birindən fərqləndirən ilkin coğrafi təsnifatları yaratmışdılar.
V. Herodotun coğrafi qeydləri – "Tarixin atası" sayılan Herodot (e.ə. V əsr) öz əsərlərində müxtəlif xalqların yaşayış tərzi, yaşadıqları ərazinin iqlimi və coğrafi xüsusiyyətləri haqqında maraqlı fikirlər yazmışdı. Onun qeydləri sonrakı coğrafi biliklər üçün mühüm mənbə oldu.
VI. Qədim Skandinav mifləri və dünya ağacı – Şimali Avropa xalqlarının inancına görə, dünya nəhəng bir ağacın ətrafında qurulmuşdur. Onlar Yerin müxtəlif səviyyələrə bölündüyünü düşünürdülər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Zaman oxunda verilən şəkillərlə mətndə sadalanan dövrləri uyğunlaşdırın.

– 1-A, 2-B, 3-C, 4-D

b) İlk və son dövrləri əks etdirən şəkillər arasındakı fərqləri müəyyən edin.

– Burada zaman oxundakı A və D şəkilləri müqayisə ediləcək. Qədim xəritələr qeyri-dəqiq idi, çünki o dövrdə dəqiq ölçmə alətləri mövcud deyildi və insanlar dünyanı məhdud biliklərə əsasən təsvir edirdilər. Müasir xəritələr isə GPS, peyk görüntüləri və kompüter proqramları sayəsində son dərəcə dəqiqdir. İlkin xəritələrdə Yer kürəsinin forması düzgün göstərilmirdi, Yer düz, yaxud disk şəklində təsvir olunurdu. Müasir xəritələrdə isə müxtəlif proyeksiya sistemləri sayəsində coğrafi obyektlər öz real formasında göstərilir. Əvvəllər xəritələr yalnız məhdud bölgələri əhatə edirdi, lakin müasir xəritələr bütün dünya qitələrini, okeanları, hətta digər göy cisimlərini belə dəqiq təsvir edir. Qədim xəritələrdə əsas relyef formaları qeyri-dəqiq göstərilir, bəzi xəritələrdə mifoloji varlıqlar və fantastik canlılar təsvir olunurdu. Müasir xəritələrdə isə yollar, yüksəkliklər, dərinliklər, torpaq örtüyü, siyasi sərhədlər və iqlim məlumatları da daxil olmaqla geniş informasiya təqdim edilir. Əvvəllər xəritələr əllə çəkilir, heyvan dərisi və daş lövhələr üzərində işlənirdi, çünki dənizçilər və səyyahlar məlumatı qeyri-dəqiq üsullarla toplayırdılar. Müasir xəritələr isə kompüter texnologiyaları, GPS və peyk görüntüləri ilə yüksək dəqiqliklə hazırlanır.

2. B şəklində Qobustan qayaüstü rəsmləri verilmişdir. Şəklə əsasən sualları cavablandırın.

a) Sizcə, şəkil coğrafi biliklərin hansı inkişaf dövrünə aid ola bilər?

– Qobustan qayaüstü rəsmləri ilkin təsəvvürlər dövrünə uyğun gəlir. Bu dövrdə insanların müşahidələr və təcrübələr əsasında ətraf mühit və təbiət hadisələri haqqında anlayışları formalaşırdı. Qobustan petroqlifləri (qayaüstü rəsmləri) təxminən 12–15 min il əvvəl Mezolit və Neolit dövrlərində yaradılmışdır. Bu rəsmlərdə qədim insanların gündəlik həyatı, dini inancları və astronomik bilikləri haqqında məlumat verilirdi. O dövrdə insanlar təbiəti öyrənməyə çalışır, ov etdikləri heyvanları və ritualları təsvir edərək öz bilik və inanclarını nəsildən-nəslə ötürürdülər.

b) Səh. 8-də verilən Babilin lövhə təsviri ilə bu şəkil arasında hansı oxşar və fərqli cəhətlər vardır?

– Hər iki şəkil İlkin təsəvvürlər dövrünə aiddir. Eyni üsulla (petroqlif) yaradılmışdır. Təbiətin komponentləri əks olunmuşdur. Lakin "İmago Mundi" xəritə mahiyyəti daşıyır. Qayaüstü rəsmdə isə

mövcud komponentlər sadalanır. Şəkillərin müxtəlif tarixi dövrlərə aid olduğunu bilmək təsvirdəki görüntülərdən asılıdır.

3. İlkin təsəvvürlər dövründə formalaşan biliklərin coğrafiya elminin inkişafında əhəmiyyəti nədən ibarət idi?

– İlkin təsəvvürlər dövründəki coğrafi biliklərin əhəmiyyətini aşağıdakı kimi qiymətləndirmək olar:

• *Yer kürəsinin forması və ölçüləri – Yerin kürə formasında olduğu sübut edilmiş və daha sonrakı əsrlər üçün Yer haqqında ilkin nəzəri biliklər formalaşmışdır.*

• *Xəritəçiliyin başlanğıcı – ilk coğrafi biliklərə əsasən Babil, Misir və Çin sivilizasiyalarında ilk sadə coğrafi sxemlər və xəritələr tərtib olunmuşdur.*

• *Coğrafi ərazilərin təsviri – qədim coğrafiyaşünaslar müxtəlif ərazilərin relyefi, iqlimi və əhalisi haqqında təsvirlər vermişlər. Məsələn, Herodot Nil çayının illik daşqınlarını müşahidə edərək onların səbəblərini izah etməyə çalışmışdır.*

• *Səyahətlərin coğrafi biliklərə təsiri – qədim dövrlərdə finikiyalı dənizçilər Aralıq dənizini və Qırmızı dənizi tədqiq etmiş, Hind okeanına qədər irəliləmişlər.*

4. Coğrafi kəşflər dövründəki səyahətlər hansı yeniliklərə səbəb olmuşdur?

– Coğrafi kəşflər dövründə həyata keçirilən səyahətlər aşağıdakı yeniliklərə və dəyişikliklərə səbəb olmuşdur:

- *Yeni torpaqların və qitələrin kəşfi;*
- *Yeni xəritələrin və naviqasiya üsullarının inkişafı;*
- *Ticarət yollarının dəyişməsi;*
- *Yeni qida məhsullarının və bitkilərin yayılması;*
- *Yeni mədəniyyətlərin və sivilizasiyaların kəşfi;*
- *Avropa dövlətlərinin güclənməsi və kolonializmin başlanması;*
- *Elmi biliklərin və dünyagörüşünün dəyişməsi.*

5. C xəritəsinə əsasən suallara cavab verin.

a) Səyyahlar hansı okeana daha çox səyahətə çıxırdılar? Nə üçün?

– Atlantik okeanı dəniz səyahətləri üçün çox istifadə olunurdu. Səbəbi Avropa ölkələri və "Köhnə dünya"ya yaxın olması idi.

b) İpək yolunun mövcud olmasına baxmayaraq, avropalılar Şərqə nə üçün məhz dəniz vasitəsilə yol axtarırdılar?

– Avropalıların Şərqə dəniz yolu axtarmasının əsas səbəbi İpək yolunun təhlükəli və bahalı olması idi. İpək yolu Asiya ilə Avropa arasında əsas ticarət marşrutu olsa da, uzun məsafə, müxtəlif dövlətlər tərəfindən qoyulan yüksək vergilər və quldur basqınları bu yolla gedişi çətinləşdirirdi. Tacirlər daha ucuz və sərfəli ticarət yolları axtarmağa məcbur idilər. Dəniz yolunun quru yollarından daha sərfəli olmasının səbəbi gəmilərin daha böyük yükləri uzun məsafələrə fasiləsiz daşıması idi. Bu dövrdə gəmiçiliyin inkişafı, xüsusilə karavella tipli yelkənli gəmilərin və kompas kimi naviqasiya alətlərinin istifadəsi dəniz səfərlərini daha təhlükəsiz etmişdi.

c) Böyük coğrafi kəşflər dövründə hansı qitə və okeanlar kəşf edilmədi?

– Avstraliya və Antarktida qitələri, Arktik və Cənub okeanlar kəşf edilmədi.

d) O dövrdə yaşamış olsaydınız, Hindistana hansı yollarla gedərdiniz?

– Bu sual şagirdlərin dövrü təsəvvür edib fərdi təxəyyüllərini inkişaf etdirmələri üçün qoyulan sualdır. Şagirdlərdən irəli sürdükləri fikirləri öyrənmək və bu mülahizələrin səbəb – nəticələrini müzakirə etmək məqsədəuyğundur.

6. Nə üçün yeni vasitələrin istifadəsi səyahətlərin uğurla başa çatmasına səbəb oldu?

– 1. Naviqasiya alətlərinin inkişafı – Böyük coğrafi kəşflər dövründə dənizçilər yeni və təkmilləşdirilmiş naviqasiya alətlərindən istifadə etməyə başladılar:

• *Kompas – dənizçilər istiqaməti bu alətlə təyin edir və dəniz səyahətlərini daha dəqiq, təhlükəsiz həyata keçirirdilər.*

• *Astrolyabiya – ulduzların və Günəşin mövqeyinə əsaslanaraq koordinatlar hesablanırdı.*

2. Yeni gəmi növlərinin istifadəsi – daha güclü və sürətli gəmilər uzun səyahətlərin uğurlu olmasına şərait yaratdı:

• Karavella – XV əsrdə portuqaliyalılar tərəfindən təkmilləşdirilmiş bu gəmi yüngül, manevr qabiliyyəti isə yüksək idi. Daha uzun məsafələr qət edən bu gəmi güclü küləklərə qarşı çox dayanıqlı idi.

• Qalyon – böyük yelkənləri vardı, silahlanmasına görə okean səyahətləri üçün əlverişli idi. Dəniz döyüşlərində daha çox bu gəmiyə üstünlük verilirdi.

3. Xəritəçiliyin (kartoqrafiyanın) inkişafı – Böyük coğrafi kəşflər dövründə xəritələrin daha dəqiq hazırlanması səyahətlərin uğurlu olmasına kömək etdi:

• Gerard Merkatorun xəritəsi – dünyanın daha real təsvirini təqdim edir və naviqasiyanı asanlaşdırırdı.

4. Təhlükəsizlik və təşkilatçılığın artması.

• Daha yaxşı təşkil olunmuş ekspedisiyalar, qida və su ehtiyatlarının planlaşdırılması səyahətlərin daha uğurlu keçməsinə səbəb oldu.

• Silahlanmış gəmilər dəniz quldurlarına və düşmən hücumlarına qarşı müdafiə üçün istifadə olunurdu.

İZAHETMƏ **COĞRAFİ DÜŞÜNCƏ NECƏ İNKİŞAF ETDİ?**

Bu izahetmə coğrafiya elminin inkişaf dövrlərinə aid olan son iki mərhələni şərh edir. Bunlar tədqiqatlar və müasir dövrlərdir. Bu hissənin tədrisində məqsəd şagirdin coğrafiya elmində tədqiqatların dünyanın müxtəlif yerlərində necə aparıldığını öyrənməsi, öyrəndiklərinin də müasir dövrün məlumatları ilə müqayisəsini apararaq inkişafın dövrlər üzrə necə cərəyan etdiyini mənimsəməsidir. Coğrafiya elmindəki inkişafın hər dövrünə aid məlumatları şagirdlərin öyrənmələri tövsiyə olunur. Tədqiqatlara və müasir dövrlərə aid aşağıdakı xüsusiyyətlərə diqqət yetirilməlidir:

1. Bu dövrlərdə elmin inkişafına xüsusi töhfələri olan alimlər;
2. Sadalanan alimlərin gördükləri işlər haqqında biliklər;
3. Dövrün texnologiyası və yeni kəşflər haqqında məlumatlar;
4. Hər dövrün coğrafi düşüncənin inkişafı üçün əhəmiyyəti haqqında fikirlər.

Qeyd. Tədqiqatlar dövrünə aid bəzi alimlərin adlarını da sadalaya bilərsiniz:

Tədqiqatçılar	*Töhfələri*
Ferdinand Rixthofen (1833–1905)	Çin və Orta Asiya üzrə coğrafi araşdırmalar aparmış, "İpək yolu" terminini elmə daxil etmişdir.
Nikolay Prjevalski (1839–1888)	Mərkəzi Asiyanı tədqiq etmiş, Qobi səhrasında və Tibet yaylasında ekspedisiyalar aparmış, Prjevalski atını kəşf etmişdir.

Müasir dövrə aid əsas amillərdən biri də şagirdlərin coğrafiya elminin ənənəvi və yeni yaranan sahələri haqqında məlumatlandırılmasıdır. Bu, şagirdlərin gələcəkdə coğrafiyanın təsir dairələri haqqında fikir yürütmələrində mühüm rol oynayacaq.

FƏALİYYƏT

1. Tədqiqatlar dövrü kəşflər dövründən nə ilə fərqlənirdi?

– *Kəşflər dövrü, əsasən, coğrafi kəşflərlə əlaqədardır. Məşhur dəniz səyahətləri, yeni qitələrin və dəniz yollarının kəşfi bu dövrün əsas hadisələridir. Tədqiqatlar dövrü isə daha çox elmi və texnoloji inkişaflarla xarakterizə olunur.*

2. A xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.

a) A.Humboldt hansı qitələrə səyahət etmişdir?

– *Şimali Amerika və Cənubi Amerika qitələrinə səyahət etmişdir.*

b) Səyyahın tədqiqat marşrutunda hansı coğrafi obyektlər yerləşirdi?

– *Şagirdlər xəritədəki şəhərlərin adlarını söyləyə bilərlər. Əlavə olaraq fiziki obyektləri də vurğulamaq məqsədəuyğun olardı. Məsələn, o, And dağlarının coğrafi və bioloji xüsusiyyətləri ilə maraqlanmış, müxtəlif hündürlüklərdəki iqlim dəyişikliklərini, floranı və faunanı müşahidə etmişdir. Amazon çayının ətrafını və onun ekosistemini tədqiq etmiş, çayın axınını və Amazon meşəsinin təbiətini öyrənmiş, Venesuelanın düzənliklərini, Kolumbiya və Ekvadorun ərazisini tədqiq edərək bu region haqqında mühüm məlumatlar toplamışdır.*

c) A.Humboldtun hansı tədqiqatları coğrafiya elminin inkişafında mühüm rol oynamışdır?

– *Latın Amerikasının geoloji xəritəsini tərtib etmiş, bitki növlərinin yayılmasını, iqliminin formalaşmasını, okean cərəyanlarının oranın təbiətinə təsirini müəyyən etmişdir.*

3. B xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.

a) D.Livinqston ilk səyahətinə haradan başlamışdır? Onun ikinci tədqiqatı digərlərindən necə fərqlənir?

– *David Livinqston ilk səyahətinə 1841-ci ildə Cənubi Afrikadan başlamışdır. Onun əsas məqsədi Afrikanı tədqiq etmək, eyni zamanda həkimlik xidmətləri göstərmək idi. D.Livinqstonun ikinci səyahəti isə 1852-ci ildə Zambezi çayı və onun ətrafındakı ərazilərə olmuşdur. O həmin məkanın təbiətini öyrənmişdir.*

b) D.Livinqstonun tədqiqatlarının coğrafiya elminin inkişafında əhəmiyyəti nədir?

– *D.Livinqston Afrika qitəsində bir çox yeni coğrafi obyektlər kəşf etdi. Afrikada olan müxtəlif dağlar, çaylar, göllər və ekosistemlər haqqında çox dəyərli məlumatlar topladı. D.Livinqstonun apardığı tədqiqatlar nəticəsində bir çox yeni xəritələr hazırlandı.*

4. Coğrafiyanın müxtəlif elmi – tədqiqat sahələrinə ayrılmasının səbəbi nədir?

– *Əhali sayının artması, məhsul istehsalının çoxalması və ölkələrarası iqtisadi rəqabət təbiətdən istifadəni daha da sürətləndirdi. İnsanlar yeni əraziləri mənimsədikcə onların ətraf mühitə təsiri daha çox artdı. Müasir dövrdə yeni texnologiyaların inkişafı tədqiqatların dərindən aparılmasına və yeni elm sahələrinin yaranmasına səbəb oldu.*

5. Eyler–Venn diaqramına əsasən tapşırığı yerinə yetirin və sualları cavablandırın.

a) Diaqramda verilən sahələrin nəyi öyrəndiyini müəyyən edin.

– *Coğrafiyanın yeni istiqamətlərindən bir neçəsinə aid nümunələr verilə bilər:*

***Bitki coğrafiyası** (fitocoğrafiya) bitkilərin coğrafi bölgüsünü, yayılma qanunauyğunluqlarını və onlara təsir edən amilləri öyrənən elmdir. Bu sahə bitkilərin müxtəlif ərazilərdə yayılma səbəblərini və onların ekosistemlərdəki rolunu araşdırır.*

***Biocoğrafiya** canlı orqanizmlərin (bitkilər və heyvanlar) coğrafi bölgüsünü, onların yayılma qanunauyğunluqlarını və ekosistemlərdəki qarşılıqlı əlaqələrini öyrənən elmdir.*

***Landşaft planlaşdırılması** insan və təbiət arasındakı əlaqəni nəzərə alaraq ərazilərin funksional, ekoloji və estetik baxımdan səmərəli şəkildə istifadəsini öyrənən bir sahədir. Bu sahə şəhərsalma, ekologiya, memarlıq, ətraf mühitin mühafizəsi və torpaq istifadəsi ilə sıx bağlıdır.*

***Şəhər planlaşdırılması** şəhər mühitinin formalaşması qanunauyğunluqlarını öyrənən, şəhərlərin və onların ərazilərinin inkişafının planlaşdırılması üçün nəzəri modellər və metodlar hazırlayan fənlərarası bilik sahəsidir. Bu sahə şəhərlərin ekoloji, sosial və iqtisadi baxımdan səmərəli inkişafını təmin edir.*

***Ərazi planlaşdırılması** müəyyən bir regionun ekoloji, sosial və iqtisadi baxımdan səmərəli inkişafını təmin edən bir sahədir.*

Qeyd. Şəhər planlaşdırılması və **ərazi planlaşdırılması** bir-biri ilə əlaqəli olsa da, onların məqsədləri, miqyası və tədqiqat sahələri fərqlidir. Şagirdlərin daha rahat anlamaları üçün aşağıdakı cədvəl təqdim edilir:

Xüsusiyyəti	Şəhər planlaşdırılması	Ərazi planlaşdırılması
miqyası	şəhər, qəsəbələr	regionlar, ölkələr
məqsədi	şəhərin inkişafı, memarlığı, infrastrukturu	regionun sosial-iqtisadi və ekoloji inkişafı
torpaq istifadəsi	yaşayış, ticarət, sənaye, nəqliyyat və ictimai məkanların təşkili	kənd təsərrüfatı, turizm, sənaye və şəhərləşmənin balanslaşdırılması
infrastrukturu	şəhərdaxili yollar, su-kanalizasiya, ictimai nəqliyyat və s.	regionlararası yollar, enerji şəbəkələri, su hövzələri
ekoloji cəhəti	şəhərin yaşıllaşdırılması, hava və səs çirkliliyinin azaldılması	meşələrin, çayların və təbii ehtiyatların qorunması

b) Bu sahələrə gələcəkdə yeni sahələr əlavə oluna bilərmi? Fikrinizi əsaslandırın.
– *Burada şagirdin sərbəst fikir söyləməsi və bu fikrin müzakirə olunması üçün şərait yaradıla bilər. Nümunə cavablar: kosmik coğrafiya, süni intellekt coğrafiyası, kiberməkan coğrafiyası, genetik coğrafiya, risklər coğrafiyası və s.*
6. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.
a) Şəkil coğrafiyanın hansı sahəsi ilə əlaqəlidir?
– *Şəhər planlaşdırılması şəkli müasir coğrafiyanın inteqrativ inkişaf edən sahəsidir.*
b) Sizcə, şəklə aid tədqiqatda coğrafiyaçılardan başqa daha hansı mütəxəssislər iştirak edə bilərlər?
– *Şəhər planlaşdırılması çoxşaxəli və kompleks bir proses olduğuna görə müxtəlif sahələrdən olan mütəxəssislər iştirak edə bilərlər: memar, nəqliyyat üzrə mühəndis, inşaat mühəndisi, ətraf mühit və CİS üzrə mütəxəssislər, demoqraflar, iqtisadçılar və s.*

İZAHETMƏ **AZƏRBAYCANDA COĞRAFİ DÜŞÜNCƏNİN İNKİŞAFI**

Bu hissədə əsas məqsəd Azərbaycanda coğrafiyanın müxtəlif dövrlər ərzində inkişafını öyrənməkdir. Bundan əvvəlki dərsin məzmununda verilən coğrafi düşüncənin inkişaf mərhələlərindən burada da istifadə olunmuşdur. Bu mərhələlər coğrafiya elmində baş verən yeniliklərin bir-birini əvəz etməsi ilə seçilir. Azərbaycanda coğrafi düşüncənin inkişafının bu mərhələlərlə paralel baş verməsi şagirdlərin mövzunu qavramasına kömək edəcək. Bu mövzunun izahı zamanı coğrafi düşüncənin ölkəmizdə də inkişaf etməsinin əhəmiyyətini qeyd edə və sonra lövhədə bir zaman oxu (dərslik, səh. 15-də D təsvirinə bənzər) hazırlaya bilərsiniz. Zaman oxu üzərində tarixləri 4 müxtəlif dövrlərə ayırmaq olar. Hər bir dövrə uyğun ölkəmizdə coğrafiya elminin inkişafında rolu olmuş alimlərin adlarını əlavə etmək olar. Zaman oxunu izah edərkən əsas məqsədləri nəzərə almaq məqsədəuyğundur:

1. Hər dövrdə xüsusi rolu olan alimlər;
2. Adları çəkilən alimlərin sahələri və gördükləri işlər haqqında biliklər;
3. Dövrdə mövcud olan texnologiyalar və yeni kəşflər haqqında məlumatlar;
4. Hər dövrün coğrafi düşüncənin inkişafında rolu haqqında fikirlər.

FƏALİYYƏT

1. İlkin təsəvvürlər və orta əsrlər dövründə yaşamış səyyahlar və onların Azərbaycanda elmin inkişafındakı xidmətlərini cədvəldəki nümunəyə uyğun qeyd edin.

Tədqiqatçılar	Elmin inkişafında olan xidmətləri
Herodot	Xəzər sahillərini təsvir etmişdir.

– *Şagirdlər dərslikdə verilən səyyah və alimləri dövrlərə uyğun seçib cədvələ əlavə edə bilərlər. Burada əsas məqsəd şagirdlərin ölkəmizin alimlərini tanımaları və onların tədqiqatları haqqında məlumat əldə etmələridir.*
2. A xəritəsinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) Hacı Zeynalabdin Şirvaninin səyahət etdiyi əraziləri müəyyənləşdirin.
– *Xəritəyə əsasən H.Z.Şirvaninin Mərkəzi Asiya (Özbəkistan), Cənubi Asiya (Hindistan), Şimali Afrika (Misir), Cənub-Qərbi Asiyaya (Türkiyə, Suriya, İran, Ərəbistan yarımadası) səyahətini müəyyən etmək olar.*
b) H.Z.Şirvaninin səyahətlərinin əhəmiyyəti haqqında fikrinizi bildirin.
– *Hacı Zeynalabdin Şirvaninin səyahətləri öz dövründə elmi və mədəni baxımdan mühüm idi. O, müxtəlif ölkələrdə olmuş, oradakı alimlərlə görüşərək dövrün biliklərini toplamış və elmi mübadilə aparmışdır. H.Z.Şirvani fərqli xalqların mədəniyyətini, adət-ənənələrini və dillərini öyrənmiş, bu məlumatlardan öz əsərlərində bəhs etmişdir. O, gəzdiyi yerlərin iqlimi, təbiəti, şəhərləri və tarixi abidələri haqqında geniş məlumatlar toplamış, bu biliklər isə daha sonrakı dövrlərdə tədqiqatçılar üçün faydalı olmuşdur. H.Z.Şirvani səyahətləri zamanı öz doğma yurdu olan Şirvan, ümumiyyətlə, Azərbaycan haqqında məlumat vermiş, bu regionun elmi və mədəni irsini xarici ölkələrdə təbliğ etmişdir.*
3. A.Bakıxanov, H.Zərdabi və Q.R.Mirzəzadənin Azərbaycanda coğrafiya elminin inkişafında xidmətlərinin əhəmiyyəti haqqında nə deyə bilərsiniz?

– *Burada dərslik mətnində adları çəkilən alimlərin xidmətləri qeyd edilə bilər. Bundan başqa, A.Bakıxanov, H.Zərdabi və Q.R.Mirzəzadə tarixi-coğrafi tədqiqatlardan tutmuş ekoloji problemlərin araşdırılmasına və müasir coğrafiya elminin formalaşmasına qədər geniş spektrdə fəaliyyət göstərmişlər. Bu alimlərin elmi irsi bu gün də Azərbaycan coğrafiyası üçün dəyərli mənbə olaraq qalmaqdadır.*

4. C şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildə nə təsvir edilmişdir?

– *Şəkildə müasir üsullarla təchiz edilmiş kənd məskunlaşması təsvir edilmişdir. Evlərin bir-birinə bənzəməsi, ətrafda yaşıllıqların salınması, yolların düz və təmiz olması kəndin planlaşdırmaya uyğun yaradılmasını göstərir.*

b) Evlərin damında quraşdırılmış qurğuların funksiyası nədir?

– *Bu sualı verməkdə məqsəd şagirdlərin aşağı siniflərdə aldıqları biliklərlə inteqrasiyanın yaradılmasıdır. Evlərin damında təsvir edilən günəş panelidir. Bu panel Günəş şüalarını elektrik enerjisinə çevirərək evləri işıqla təmin edir. Nəticədə yanacaq ehtiyatlarına qənaət edilir və təbii mühitə vurulan ziyanın miqyası da azalmış olur.*

c) Yeni yaşayış zonası nə üçün "Ağıllı kənd" adlandırılmışdır?

– *"Ağıllı kənd" – müasir texnologiyaların kənd təsərrüfatı, infrastruktur, sosial xidmətlər və digər sahələrdə tətbiqi ilə idarə olunan innovativ məskunlaşma modelidir. Bu model kənd həyatını daha rahat, məhsuldar və ekoloji baxımdan dayanıqlı etmək üçün rəqəmsal texnologiyalardan, avtomatlaşdırılmadan və ağıllı idarəetmədən istifadəni nəzərdə tutur. Azərbaycanda ilk "Ağıllı kənd" layihəsi Zəngilan rayonunun Ağalı kəndində həyata keçirilib. Bu kənd müasir texnologiyalarla qurulub və məcburi köçkünlərin qayıdışı üçün nümunəvi bir model kimi yaradılıb.*

d) Bu konsepsiyada coğrafiya elmi hansı sahə ilə inteqrasiya olunmuşdur?

– *Bu layihə coğrafiya elminin bir çox digər sahələrlə, o cümlədən informatika, ekologiya, kənd təsərrüfatı, iqtisadiyyat və mühəndislik sahələri ilə inteqrasiyası nəticəsində həyata keçirilir. Bu inteqrasiya müasir texnologiyaların kənd həyatına tətbiqi, təbii resursların səmərəli idarə olunması, sosial və iqtisadi inkişafın gücləndirilməsi məqsədini reallaşdırır.*

5. D zaman oxunda göstərilən hər bir dövrün şəkillərinə aid qısa məlumat verin.

– *Bu sualın cavabı mətndə dövrlər üzrə qismən verilmişdir. Lakin burada şagirdlər internet və s. vasitələrlə şəkillərə aid daha ətraflı məlumatlar toplaya bilərlər.*

6. Səh. 13-də verilən Eyler–Venn diaqramına baxın. Sizcə, ölkəmizdə coğrafiyanın hansı sahələrinin inkişafı daha vacibdir? Cavabınızı əsaslandırın.

– *Şagirdlər coğrafiyanın yeni sahələri ilə ölkəmizdə mövcud olan problemlər arasında əlaqə quraraq bu sualı cavablandıra bilərlər. Məsələn, ölkəmizdə nəqliyyat sıxlığı problemi ilə şəhər planlaşdırılması sahəsi üzrə işlərin artırılması arasında olan əlaqədən danışmaq olar.*

DƏRİNLƏŞDİRMƏ COĞRAFİ DÜŞÜNCƏ VƏ PİRİ RƏİS

Dərinləşdirmə hissəsində coğrafiya elminin inkişafı haqqında ümumi məlumatlar verilmişdir. Burada türk dünyası alimlərinin coğrafiyanın inkişafında rolundan bəhs edilir. Əl-Biruni, İbn Sina, Mahmud Kaşğari, Əbu Nəsr Fərabi, Övliya Çələbi kimi türk dünyasının alimlərinin xidmətlərinin bu hissədə təqdim olunması şagirdlərdə türk xalqlarının dünya elminə, o cümlədən coğrafiyaya verdiyi töhfələr barədə obyektiv bilik formalaşdırır. Bu, milli və mədəni irsə marağı artırır. Mövzu şagirdlərə göstərir ki, coğrafiya elmi yalnız Avropa alimlərinin deyil, islam və türk dünyası alimlərinin də mühüm xidmətləri nəticəsində inkişaf etmişdir. Beləliklə, şagirdlərdə dünya elminin inkişafına daha balanslı və obyektiv baxış formalaşır. Türk dünyası alimlərinin xidmətləri mətndə Piri Rəisin nümunəsində təqdim olunur. Burada əsas məqsəd Piri Rəisin türk dünyasının ən məşhur dənizçi-kartoqraflarından biri olması və onun digər alimlərdən fərqli olaraq nəzəri coğrafiya ilə deyil, praktik dənizçilik və xəritəçilik sahəsində çalışmasıdır. Piri Rəis dəniz xəritəçiliyini və naviqasiyanı yeni səviyyəyə qaldıraraq coğrafi biliklərin praktik tətbiqinə böyük töhfə vermişdir. Bu isə şagirdlərə müşahidə və tədqiqatın elmin inkişafında nə qədər əhəmiyyətli olduğunu nümayiş etdirir. Şagirdlər cədvəldə verilən alimlərin adlarını coğrafiya elminin inkişaf dövrləri ilə uyğunlaşdıra bilərlər.

Təqdim olunan fəaliyyət tapşırıqları anlama və təhlil səviyyəsində tərtib edilmiş, şagirdlərdə müqayisə və müşahidəetmə, tarixi xəritələrdən informasiya əldəetmə bacarıqlarının inkişaf etdirilməsinə yönəlmişddiir.

FƏALİYYƏT

1. Türk dünyası alimlərinin coğrafiya elminin inkişafında hansı xidmətləri olmuşdur?

– Sualın cavabı çox genişdir. İlkin olaraq şagirdlər dərsliyin 16-cı səhifəsində verilən cədvəl məlumatlarından istifadə edə bilərlər. Əlavə olaraq aşağıdakı alimlərin adlarını da qeyd edə bilərlər:

Əl-Xarəzmi (IX əsr): riyaziyyat, astronomiya və coğrafiya sahəsində əsərləri vardır. O, "Kitab Surət əl-Ərz" (Yer kürəsinin şəkli haqqında kitabı adlı əsərində coğrafi bilikləri sistemləşdirmişdir.

Övliya Çələbi (XVII əsr): məşhur türk səyyahı olmuşdur. O, Osmanlı dövlətinin sərhədlərindən kənara çıxaraq Avropa, Asiya və Afrikanı gəzmişdir. Ö.Çələbinin"Səyahətnamə" adlı 10 cildlik əsərində coğrafi, tarixi və etnoqrafik biliklər verilmişdir.

2. A təsvirindəki xəritələrə əsasən sualları cavablandırın.

a) P.Rəisin tərtib etdiyi 1-ci və 2-ci xəritələr bir-birindən necə fərqlənir?

– Xəritələr müxtəlif dövrlərdə tərtib edilmişdir və Yer səthinin müxtəlif ərazilərini əks etdirir. 1-ci xəritədə "Yeni dünya"nın bir hissəsi (Cənubi Amerika), 2-ci xəritədə isə "Köhnə dünya"nın (Afrika, Avropa, Asiya) bir hissəsi təsvir olunmuşdur.

b) Sizcə, P.Rəisin hər iki xəritədə təsvir etdiyi ulduza bənzəyən dairələr nəyi bildirir?

– Piri Rəisin hər iki xəritədə təsvir etdiyi ulduza bənzəyən dairələr dənizçilik və naviqasiya üçün istifadə olunan kompası əks etdirir. Xəritələrdə bu dairələr, əsasən, dənizlərin və okeanların təsvirlərinin üzərində yerləşdirilir, çünki bu işarələr dənizçilərə səfərlərini düzgün istiqamətləndirməkdə kömək edir. Belə işarələr orta əsrlər xəritələrində çox geniş yayılmışdı.

Qeyd. Bu işarələri "kompas gülü" adlandırırlar. Əsas və aralıq cəhətləri göstərir. Orta əsrlərdə tərtib edilən portolan (naviqasiya) xəritələrinin əsas elementlərindən biri idi.

c) A-1 xəritəsində daha hansı coğrafi obyekt və şəkillər təsvir edilmişdir?

– And dağları, Amazon ovalığı, qərb hissədə əkinçilik, kənd təsərrüfatı heyvanları şərq hissədə isə gəmilər, sahil xətləri, bağlar və savanna heyvanları (meymun, fil).

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Bu blokda şagirdlər üçün Böyük coğrafi kəşflər dövrünə aid maraqlı mətn verilmişdir. Məqsəd mətnə aid suallara cavab verərkən şagirdlərə həmin dövrün səyyahlarının hansı çətinliklərlə üzləşdiklərini göstərmək və onları bu səyyahların yeni kəşfləri ilə tanış etməkdir. Bu blokda verilən tapşırıqlar tətbiq, təhlil və dəyərləndirmə səviyyəsində tərtib edilmiş və şagirdlərdə nəticəçıxarma, ümumiləşdirmə, coğrafi hadisələrin əhəmiyyətini dərketmə, xəritə ilə işləmə, texnoloji yeniliklərin coğrafiya elminin inkişafına təsirinin təhlil edilməsi və s. bacarıqları formalaşdırır.

1. Mətnə əsasən sualları cavablandırın.

a) Ekspedisiyanın marşrutu hansı xəritədə verilmişdir. Bu marşrutun hansı hissəsini X.Elkano tamamlamışdır?

– 2-ci xəritədə. Elkano ekspedisiyanı İndoneziya adalarından qərbə doğru apararaq Hind okeanı vasitəsilə Afrikanın cənubunu (Ümid burnu) keçmiş və 1522-ci ildə İspaniya limanına çatmışdır. "Viktoriya" adlı gəmi ilə səfəri tamamlayan Elkano və ekspedisiyanın üzvləri Yer kürəsini tam dövrə vuran ilk dənizçilər olmuşlar.

b) Ekspedisiya zamanı səyyahların əsas məqsədi nə idi?

– Ekspedisiya dövründəki səyyahlar coğrafi bilikləri genişləndirmək və təbii ehtiyatlar əldə etmək üçün səyahətə çıxırdılar. Bu dövrdə yeni xammal mənbələri tapmaq, həmçinin ticarətdə üstünlük qazanmaq üçün dövlətlər Hindistana və Şərq ölkələrinə yeni dəniz yolları tapmaq, yeni torpaqlar kəşf etmək istəyirdir.

c) F.Magellan və X.Elkanonun başçılığı altındakı ekspedisiyanın coğrafiya elmi üçün əhəmiyyəti nə oldu?

– Yer ətrafında ilk dünya səyahəti həyata keçirildi, Sakit okeanın həqiqi ölçüləri haqqında daha dəqiq təsəvvür yarandı. Dünyanın kürə formasında olduğu əyani sübut edildi. Yeni dəniz yolları tapıldı. Yeni torpaqlar və xalqlar haqqında məlumat verildi. Qlobal ticarət genişləndi.

d) Böyük coğrafi kəşflər dövründə kartoqrafiya və naviqasiya sahəsindəki yeniliklər coğrafiyanın inkişafına necə təsir etdi?

– Yeni torpaqların kəşfi və dəniz yollarının müəyyən edilməsi nəticəsində Avropa ölkələri xəritələrin tərtibinə daha çox diqqət yetirməyə başladı. Merkator yeni proyeksiya kəşf edərək yeni xəritə tərtib etdi. Bu xəritə dənizçi və səyyahların daha dəqiq naviqasiya etməsinə imkan yaratdı. Nəticədə dəniz yolları nisbətən təhlükəsiz oldu. Yeni coğrafi məlumatlar xəritələrdə öz əksini tapdı. Kompas, astrolyabiya və kvadrant kimi cihazlar təkmilləşdirildi. Coğrafiya müstəqil elm kimi daha sürətlə inkişaf etdi.

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Coğrafi düşüncənin dörd inkişaf dövründə edilən kəşfləri şərh edir.	Şifahi sual-cavab, yazılı tapşırıq
Coğrafi biliklərin dörd inkişaf dövrünü fərqləndirir.	Yazılı tapşırıq, təqdimat
Böyük coğrafi kəşfləri xəritə üzrə şərh edir.	Analitik yazı (esse), təqdimat
Böyük coğrafi kəşflərin elmin və ticarətin inkişafına təsirini təhlil edir.	Şifahi sual-cavab, yazılı tapşırıq
Türk və Azərbaycan alimlərinin kəşflərini şərh edir.	Şifahi sual-cavab, esse, təqdimat
Türk dünyası alimlərinin dünya elminin inkişafındakı rolunu əsaslandırır.	Şifahi sual-cavab
Kartoqrafiya və naviqasiya sahəsindəki yenilikləri müəyyənləşdirir.	Şifahi sual-cavab
Kartoqrafiya və naviqasiya sahəsindəki yeniliklərin coğrafiyanın inkişafına təsirini izah edir.	Yazılı tapşırıq, layihə, təqdimat

Mövzu 1.2

COĞRAFİ TƏDQİQATLAR
- **Dərslik:** səh. 18
- **İş dəftəri:** səh. 10

Altstandartlar	8-1.1.2. Coğrafi tədqiqatlar zamanı uyğun bacarıqlardan istifadə edir. 8-1.1.3. Coğrafiyanın tədqiqat metodlarından istifadə edir.
Təlim məqsədləri	Coğrafi tədqiqatın istiqamətlərini müqayisə edir. Coğrafi tədqiqatın mərhələlərlə aparılmasını əsaslandırır. Coğrafi tədqiqat zamanı müşahidəetmə, xəritə ilə işləmə, təhliletmə və təqdimetmə bacarıqlarından istifadə edir. Sistemli (tematik) və məhəlli (regional) metodlardan istifadə edərək coğrafi tədqiqat aparır.
XXI əsr bacarıqları	Tənqidi düşüncə, əməkdaşlıq, informasiya savadlılığı, qlobal maariflilik, tədqiqat aparma, təhliletmə
Köməkçi vasitələr	İnternet, proyektor, xəritə
Elektron resurslar	*https://opentextbc.ca/geography/back-matter/physical-geography-research-methods/* *https://www.youtube.com/watch?v=rvMf1cbctYM* *https://www.youtube.com/watch?v=YOppeXzFkBs*

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən.
İzahetmə. Coğrafi tədqiqatların istiqamətləri.
Coğrafi tədqiqatların aparılması.
Dərinləşdirmə. Paytaxta miqrasiya.
Dəyərləndirmə.
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Motivasiya hissəsində verilən məlumatlar əsasında şagirdlərdə keçiləcək mövzu haqqında ümumi təsəvvür yaratmaq mümkündür. Burada VR texnologiyasının kənd təsərrüfatında necə tətbiq edildiyinə dair nümunə verilmişdir. Bu hissədə əsas məqsədlərdən biri tədqiqat aparılarkən müasir texnologiyanın tətbiq olunmasının əhəmiyyətini qeyd etməkdir. Fəaliyyətdəki sual və tapşırıqları cavablandırarkən şagirdlər VR texnologiyası ilə əlaqəli ilkin məlumatlar əldə etmiş olurlar. VR şagirdlərə coğrafi obyekt və hadisələri real şəraitə yaxın mühitdə müşahidə etmək, müxtəlif əraziləri virtual şəkildə tədqiq etmək və məlumat toplamaq imkanı yaradır. Bu, şagirdlərdə "Coğrafi tədqiqat niyə aparılır?" sualını formalaşdırır, tədqiqatın əhəmiyyətini dərk etmələrinə, müşahidə, müqayisə və nəticə çıxarma bacarıqlarının inkişafına şərait yaradır. Beləliklə, motivasiya mərhələsində VR-dan istifadə mövzunun məzmununa maraq oyadır və sonrakı öyrənmə fəaliyyətləri üçün problem situasiyası yaradır. Aşağıda VR texnologiyası haqqında qısa məlumat təqdim edilmişdir:

Virtual reallıq (Virtual Reality) — istifadəçiləri real dünyadan ayıraraq kompüter tərəfindən yaradılmış süni bir mühitə daxil olmalarına imkan verən texnologiyadır**.** Bu texnologiya sayəsində insanlar sanki özlərini oradaymış kimi hiss edə biləcəkləri üçölçülü (3D) virtual dünyalarda hərəkət edə və bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqə qura bilirlər.

VR necə işləyir?
- İstifadəçi VR başlığı taxır.
- Başlığın içində gözlər üçün iki ekran var.
- Sensorlar baş və əllərin hərəkətini izləyir.
- Səslər və görüntülər real kimi göstərilir.

VR harada istifadə olunur?
- Oyunlar **–** daha real və həyəcanlı təcrübə üçün;
- Təhsil **–** tarixi yerləri gəzmək, anatomiya öyrənmək üçün;
- Səhiyyə **–** cərrahiyyə simulyasiyası və terapiya üçün;
- Dizayn və memarlıq – binaları 3D gəzmək üçün;
- Turizm – evdən çıxmadan başqa ölkələri "gəzmək" üçün.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildə nə təsvir edilmişdir?

– A şəklində kənd təsərrüfatında işləyən şəxsin VR texnologiyası vasitəsilə kombaynın idarə olunması üzrə virtual təlim prosesi təsvir edilmişdir.

b) Virtual təlim fiziki təlimdən hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir?

– *Virtual və fiziki təlimi cədvəldə verildiyi kimi müqayisə etmək olar:*

	Fiziki təlim	Virtual təlim
Mühit	real fiziki məkan	virtual, süni məkan
əlçatanlıq	real yerdə olmaq mütləqdir	hər yerdən qoşulmaq olar
təhlükəsizlik	müəyyən risklər daşıyır	səhv olduğu zaman zərər vermir
təkrar	təcrübəni təkrarlamaq məhduddur	istənilən qədər təkrarlamaq imkanı var
dəyəri	Fiziki təlim – davamlı olaraq avadanlıq və resurs tələb edir.	Virtual təlim – ilkin qurulması bahalı olsa da, uzunmüddətli istifadədə daha qənaətlidir.

2. B şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Təhlil zamanı A şəklindən fərqli olaraq hansı cihazdan istifadə olunmuşdur?

– A şəklində VR gözlüyündən, B şəklində isə planşetdən istifadə olunmuşdur.

b) Ərazidə hansı amillərin rəqəmsal məlumatları üzrə təhlillər aparılır?

– Torpağın rütubəti, bitkilərin sağlamlıq vəziyyəti, məhsulun inkişaf səviyyəsi, suvarma ehtiyacı, torpaq xüsusiyyətləri və əkin sahəsində zamanla baş verən dəyişikliklər təhlil edilir.

c) Şəkildəki məkan təhlilinin əhəmiyyəti nədir?

– Məkan təhlili əkin sahəsində torpaq, su, bitki və digər amillər haqqında operativ və dəqiq məlumat əldə etməyə imkan verir. Bunun nəticəsində düzgün qərarlar qəbul edilir, məhsuldarlıq artır, resurslardan səmərəli istifadə olunur və mümkün risklər əvvəlcədən müəyyən edilir.

3. C şəklinə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.

a) C şəklindəki simvollar nəyi bildirir?

– Əkinçilik üçün işçi sayı, bitkilərin yerləşməsi, su ehtiyatları ilə təminolunma dərəcəsi, Günəş radiasiyasının miqdarı, həşəratlar haqqında məlumatlar, torpağın eroziyası və ya münbitliyi.

b) Bu simvolların B şəklindəki simvollardan fərqi nədir?

– B şəklində məlumatlar planşet vasitəsilə real sahə üzərində göstərilir, C şəklində isə həmin məlumatlar simvollar və tematik göstəricilər şəklində ümumiləşdirilərək təqdim olunur.

c) Simvollarla verilən xüsusiyyətlərin təhlili nə üçün vacibdir?

– Simvollarla təqdim olunan məlumatların təhlili ərazinin vəziyyətini tez qiymətləndirməyə, problemləri müəyyən etməyə, torpaq və su ehtiyatlarından səmərəli istifadə etməyə, məhsuldarlığı artırmağa və düzgün idarəetmə qərarları qəbul etməyə imkan verir.

4. D şəklində VR texnologiyasına aid hansı xüsusiyyətlər göstərilmişdir?

– Şəkildə VR texnologiyasının insanı virtual mühitə daxil etməsi və üçölçülü rəqəmsal məlumatları interaktiv şəkildə vizuallaşdırması göstərilmişdir. VR eynəyi vasitəsilə xəritə, qrafik və digər rəqəmsal məlumatların virtual məkanda təsəvvür edilməsi və onlarla qarşılıqlı əlaqə yaratmaq mümkündür.

5. Kənd təsərrüfatında VR texnologiyasının A, B, C və D şəkillərinə uyğun ardıcıllıqla verilməsinin əhəmiyyəti nədir?

– Şəkillər VR texnologiyasının kənd təsərrüfatında təlim, məlumatların toplanması və təhlili, qərarvermə və nəticələrin tətbiqi mərhələlərini ardıcıl şəkildə nümayiş etdirir.

6. VR texnologiyasının tətbiqi kənd təsərrüfatının inkişafında hansı mühüm dəyişikliklərə səbəb olub?

– VR texnologiyasının tətbiqi kənd təsərrüfatının inkişafında müsbət dəyişikliklərə səbəb olmuşdur. Aşağıdakı əsas dəyişiklikləri qeyd etmək olar:

1. Təlim və biliklərin artırılması;
2. Əkin sahələrinin dəqiq planlaşdırılması;
3. Məhsuldarlığın artırılması;
4. Resursların səmərəli idarə olunması;
5. Ziyanvericilər və xəstəliklərlə mübarizədə innovativ yanaşma;
6. Dəqiq və operativ qərarların qəbul edilməsi.

7. Yaşadığınız ərazidə VR texnologiyası tətbiq edilsəydi, hansı nəticələr əldə olunardı?

– Bu tapşırıq üzrə vahid cavab nəzərdə tutulmur. Şagirdlərin fərdi fikirləri dinlənilir, müəllim onların cavablarını istiqamətləndirərək VR texnologiyasının yaşadıqları ərazidə mümkün tətbiq sahələri barədə müzakirə aparır.

Dərsin sonunda müəllim şagirdlərlə belə ümumiləşdirmə apara bilər: "VR texnologiyası coğrafi tədqiqatın aparılmasına kömək edən müasir vasitələrdən biridir. Coğrafi tədqiqatın əsas məqsədi isə ərazi haqqında etibarlı məlumat toplamaq, həmin məlumatları təhlil etmək və əsaslandırılmış qərarlar qəbul etməkdir".

İZAHETMƏ COĞRAFİ TƏDQİQATLARIN İSTİQAMƏTLƏRİ

Bu hissədə coğrafi tədqiqatlar və onların istiqamətləri izah olunmuşdur. Coğrafi tədqiqatlar Yer kürəsində baş verən təbii və ictimai proseslərin qarşılıqlı əlaqələrini öyrənməyə, onların qiymətləndirilməsinə və əsaslandırılmış qərarların qəbul edilməsinə imkan yaradır. Mövzuda coğrafi tədqiqatların iki əsas yanaşma üsulu ilə aparılmasının yolları təqdim olunmuşdur. Şagirdlərin öyrənəcəkləri bilikləri aşağıdakı kimi planlaya bilərik:

1. "Coğrafi tədqiqat" anlayışının verilməsi;
2. Coğrafi tədqiqatların aparılmasının əhəmiyyəti;
3. Tədqiqat zamanı istifadə olunan istiqamətlərin (tematik, regional) öyrənilməsi;
4. Bu istiqamətlərin bir-birindən fərqləndirilməsi;
5. Tədqiqat istiqamətlərinə aid müxtəlif nümunələrin verilməsi;

6. Bu iki istiqamətdə aparılan tədqiqatın əhəmiyyəti.

Qeyd. Burada əsas məqsədlərdən biri şagirdlərin öyrəndikləri bilikləri tədqiqatlar vasitəsilə nəzəri səviyyədən praktik səviyyəyə daşıya bilmələridir. Bunun üçün şagirdlərə coğrafi tədqiqatların tematik və regional istiqamətlərini tətbiq etməyə imkan verən fəaliyyətlər təqdim olunur.

Mövzunu izah edərkən müxtəlif rəqəmsal resurslardan (şəkillər, xəritələr, videolar və s.) istifadə olunması məqsədəuyğundur. Bu, şagirdin ona təqdim olunan metodu daha asan mənimsəməsinə səbəb ola bilər. Həmçinin şagirdlərə tematik və regional istiqamətli şəkillər də göstərilməlidir.

FƏALİYYƏT

1. Nə üçün coğrafi tədqiqatlar iki istiqamətdə aparılır?

– Coğrafi tədqiqatların tematik və regional istiqamətlərdə aparılmasının səbəbi qanunauyğunluqların “necə” və “harada” baş verdiyini başa düşməkdir. İstiqamətləri ayrı-ayrılıqda nəzərdən keçirək:

1. Tematik istiqamət üzrə tədqiqatlar – **“Nə araşdırılır?”** sualına cavab verir və bu *istiqamət coğrafiyanın konkret sahələrinə yönəlir. Məqsəd isə coğrafi qanunauyğunluqları müəyyən etmək və prosesləri dərindən öyrənməkdir.*

2. Regional istiqamət üzrə tədqiqatlar – **“Harada araşdırılır?”** sualına cavab verir. *Bu yanaşma müəyyən bir ərazi və ya regionu əhatə edir. İstiqamətin məqsədi regional fərqlilikləri və potensialları üzə çıxarmaq, müəyyən bir regionun fiziki, iqtisadi, demoqrafik və ekoloji xüsusiyyətlərini kompleks şəkildə öyrənməkdir.*

2. A şəkillərinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Şəkillərə ad verərək coğrafi tədqiqatın hansı istiqamətdə aparıla biləcəyini müəyyən edin.

– A – 1.Vulkanizm, A – 2.Buzlaq, A – 3.Səhra, A – 4.Nəqliyyat, A – 5.Şəhərləşmə. Şəkillərdə sadalanan konkret mövzular üzrə tədqiqat aparıla bilər.

Qeyd. Şagirdlərlə verilən mövzuların mənası və tədqiqatın hansı məzmunda ola biləcəyi barədə müzakirələr aparmaq olar.

b) Coğrafi tədqiqatların tematik istiqamət üzrə aparılmasının əhəmiyyətini izah edin.

– Coğrafi tədqiqatların tematik istiqamət üzrə aparılması müəyyən sahələr üzrə – məsələn, iqlim, torpaq, əhali, sənaye, kənd təsərrüfatı və s. – dərin və ətraflı araşdırmaların həyata keçirilməsinə imkan verir. Bu yanaşma coğrafi proses və hadisələrin spesifik cəhətlərini öyrənmək, onların xüsusiyyətlərini və qarşılıqlı əlaqələrini təhlil etmək baxımından olduqca vacibdir. Tematik tədqiqatlar ixtisaslaşmanı təmin edir, spesifik problemlərin həllinə yönəlir və müxtəlif sahələrdə düzgün qərarların qəbul olunması üçün elmi əsaslar yaradır. Həmçinin təbiət və insan fəaliyyəti arasındakı qarşılıqlı təsirin öyrənilməsinə və ekoloji balansın qorunmasına kömək edir.

3. Sizcə, yaşadığınız yerdə hansı coğrafi tədqiqatlar aparmaq lazımdır?

– Bu sualın cavabı məktəbin yerləşdiyi şəhər, rayon və kəndə görə fərqli ola bilər. Burada əsas məqsəd şagirdlərin yaşadıqları ərazini nəzərdən keçirib istiqamətlərə uyğun coğrafi tədqiqatın hansı istiqamətdə aparıla biləcəyi haqqında nümunə göstərməkdir.

4. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkillər hansı regionlara aiddir?

– Cənubi Amerika, Cənubi Qafqaz, Cənubi Afrika, Qütb (Antarktida).

b) Avstraliya qitəsində regional tədqiqat zamanı hansı xüsusiyyətləri öyrənmək mümkündür?

– Avstraliya qitəsində regional tədqiqat apararkən onun təbii şəraitini, təbii sərvətlərini, əhali quruluşunu, iqtisadi fəaliyyətini, mədəni irsi və beynəlxalq münasibətlərini təhlil etmək olar. Bu həm yerli, həm də qlobal baxımdan qitəni dərindən anlamağa imkan yaradar.

c) Cənubi Amerika və Afrika qitələrinin regional tədqiqatı nəticəsində onların hansı oxşar, yaxud fərqli xüsusiyyətlərini aşkar etmək olar?
– İki qitə arasında bir sıra oxşar xüsusiyyətlər mövcuddur. Hər iki qitə tropik iqlim qurşaqlarında yerləşir və zəngin təbii resurslara malikdir. Amazon və Konqo çay sistemləri bu regionların su ehtiyatlarının əsasını təşkil edir. Hər iki qitədə zəngin bioloji ehtiyatlara malik tropik meşə sahələri var. Afrika və Cənubi Amerikanın bir çox ölkəsi keçmişdə Avropa dövlətlərinin müstəmləkəsi olmuş, bu isə onların sosial-iqtisadi inkişafına təsir etmişdir. İndiki dövrdə hər iki qitədə yoxsulluq, qeyri-bərabər iqtisadi inkişaf, infrastruktur çatışmazlıqları və təhsil sahəsində problemlər kimi oxşar çətinliklər mövcuddur. Dil və etnik tərkib baxımından isə əhəmiyyətli fərqlər mövcuddur. Belə ki, Cənubi Amerikada, əsasən, ispan və portuqal dilləri hakim olduğu halda, Afrikada ingilis, fransız və çoxsaylı yerli dillər geniş yayılmışdır.
5. Tədqiqatlarda tematik və regional istiqamətlərin bir-birindən fərqi nədir?
– Tematik tədqiqat mövzu əsaslı, regional tədqiqat isə məkan əsaslı yanaşmadır. Hər iki yanaşma coğrafi biliklərin inkişafı üçün vacibdir və bir-birini tamamlayaraq daha dərin, geniş anlayışlar yaradır. Tematik tədqiqat müəyyən mövzuya və ya problemə yönəlmiş araşdırmadır. Bu tədqiqat növü konkret coğrafi mövzunu müxtəlif regionlar üzrə tədqiq edir. Regional tədqiqat zamanı isə müəyyən coğrafi ərazi (region, ölkə, qitə və ya şəhər) hərtərəfli öyrənilir. Bu yanaşma həmin ərazidə baş verən bütün coğrafi, iqtisadi, sosial və ekoloji prosesləri birlikdə təhlil edir.
6. Azərbaycanda tematik və regional tədqiqatlara aid nümunələr göstərin.
– Bu sual cavablandırılarkən şagirdin yaşadığı şəhər, rayon, qəsəbə və kəndə uyğun xüsusiyyətlər, problemlər və s. tematik, həmçinin regional istiqamətdə tədqiq edilə bilər. Məsələn: tematik: "Abşeronda havanın çirklənməsi", "Kür çayının su ehtiyatları", "Azərbaycanda iqlim dəyişmələri"; regional: "Qarabağ iqtisadi rayonunun təbii ehtiyatları", "Naxçıvanın təbii şəraiti", "Böyük Qafqazın landşaftları".
Qeyd. Mövzunun sonunda şagirdlərin tematik və regional tədqiqat istiqamətlərini müqayisə etməsi, onların oxşar və fərqli cəhətlərini müəyyənləşdirməsi və yaşadıqları ərazi üzrə hər iki istiqamətə aid nümunələr təqdim etməsi məqsədəuyğundur. Bu fəaliyyət şagirdlərdə coğrafi tədqiqat bacarıqlarının formalaşmasına xidmət edir.

İZAHETMƏ COĞRAFİ TƏDQİQATLARIN APARILMASI–1

Bu hissədə coğrafi tədqiqatın həyata keçirilmə mərhələlərindən bəhs edilmişdir. Coğrafi tədqiqatların aparılması cəmiyyətin davamlı inkişafına və təbii resurslardan səmərəli istifadəyə elmi əsas yaradır. Bu tədqiqatlar Yer kürəsini və onun üzərində baş verən prosesləri daha dərindən anlamağımıza kömək edir**,** eyni zamanda cəmiyyətin davamlı inkişafı və təbii resursların səmərəli idarə olunması üçün vacib məlumatlar əldə etməyə imkan verir. Ona görə də tədqiqatın düzgün şəkildə həyata keçirilməsi çox vacibdir.
1. Tədqiqat sualının müəyyən edilməsi tədqiqat prosesinin ən fundamental və kritik mərhələlərindən biridir. Düzgün formalaşdırılmış tədqiqat sualı tədqiqatın istiqamətini, metodologiyasını və nəticələrinin əhəmiyyətini müəyyən edir. Bu prosesdə bir neçə vacib amil diqqətə alınmalıdır:
Maraq və motivasiya; Aktuallıq və əhəmiyyət; Konkretlik; Orijinallıq; Etik mülahizələr; Tədqiqatın növü və metodologiyası
2. Tədqiqata dair məlumatların toplanılması və təhlili mərhələsi tədqiqatın "ürəyi" hesab olunur, çünki bu mərhələdə əldə olunan məlumatların keyfiyyəti və etibarlılığı tədqiqatın nəticələrinin doğruluğuna birbaşa təsir edir. Bu prosesdə bir sıra vacib amillər nəzərə alınmalıdır:
– Toplanan məlumatların xarakteri. (*Bu mərhələdə toplanan məlumatlar kəmiyyət (ölçmələr, statistik göstəricilər, rəqəmsal məlumatlar) və keyfiyyət (müşahidələr, təsvirlər, müsahibələr və s.) xarakterli ola bilər. Hər iki məlumat növündən istifadə coğrafi hadisə və proseslərin daha əhatəli təhlilinə imkan verir.*
– Məlumat mənbələrinin müəyyənləşdirilməsi
– Məlumattoplama alətlərinin hazırlanması
– Şəffaflıq

3. Bu mərhələdə tədqiqata dair toplanmış məlumatlar təhlil olunaraq suallara cavab tapılır. Nəticələrin düzgün şərh olunması və ümumiləşdirilməsi tədqiqatın etibarlılığını, dəyərini müəyyən edir. Bu mərhələdə diqqət yetirilməli əsas amillər aşağıdakılardır:
– Məlumatların təhlili və şərh edilməsi
– Tədqiqat suallarına cavab verilməsi
– Nəticələrin mövcud məlumatlarla müqayisə olunması
4. Tədqiqatın təqdim olunması mərhələsi görülən işin nəticələrini auditoriyaya effektiv şəkildə çatdırmaq üçün son dərəcə vacibdir. Bu zaman tədqiqatın elmi icma, praktik tətbiq sahələri və ya daha geniş ictimaiyyət tərəfindən necə qəbul ediləcəyi müəyyənləşir. Bu mərhələdə aşağıdakı amillər nəzərə alınmalıdır:
– Təqdimatın auditoriyaya uyğun hazırlanması
– Təqdimatın formatı
– Aydın və qısa məzmun
– Dil və üslub
– Vizual elementlərin istifadəsi
– Praktiki təkliflər və gələcək tədqiqatlar üçün istiqamətlər

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.
a) Şəkildə nə təsvir edilmişdir?
– Şəkildə Amazon meşələrinin qırılması prosesi təsvir edilmişdir. Şagirdlərin diqqətini çəkmək üçün aşağıdakı maraqlı məlumatları da səsləndirə bilərsiniz:
Amazon meşələrinin qırılmasının əsas səbəbləri heyvandarlıqdır.Böyük sahələr mal-qara otlaqlarına çevrilir. Bundan başqa, digər səbəb soya əkinçiliyidir ki, bu da, əsasən, heyvan yemi üçün istifadə olunur. Mədən sənayesi fəaliyyətləri də (qızıl və digər minerallar) meşə ərazilərinə zərər verir və çirklənməyə səbəb olur. İnfrastruktur layihələri (yolların və bəndlərin tikintisi) meşələri birbaşa qırır və qanunsuz fəaliyyətlər üçün yeni yollar açır. Nəhayət, əkin sahələri yaratmaq məqsədilə insanların qəsdən törətdiyi meşə yanğınları da meşələri məhv edir. Bunlar birlikdə Amazonun unikal ekosistemini təhdid edən amillərdir.
b) Tədqiqatı birbaşa meşə ərazisində aparmaq nə üçün vacibdir?
– Tədqiqatı birbaşa meşə ərazisində aparmaq bizə dəqiq məlumatlar toplamağa imkan verir ki, bunu da peyk görüntüləri və ya arxiv məlumatları ilə əldə etmək mümkün deyil. Meşələrin kompleks ekosistemlərini və orada baş verən dinamik əlaqələri yalnız yerində müşahidə edərək dərindən anlaya bilərik.
c) Tədqiqat sualına görə hansı yanaşma tətbiq olunmuşdur?
*– "Amazon meşələrinin qırılması region ölkələri üçün hansı təhlükələri törədir?" sualı tematik tədqiqat sualıdır**.** Bu sual:*
- *"Amazon meşələrinin qırılması" probleminə yönəlib;*
- *Problemin fərqli ölkələrə (region ölkələrinə) təsirini araşdırır;*
- *Braziliya, Peru, Kolumbiya, Boliviya kimi bir neçə ölkədə eyni problemin yaratdığı təhlükələrin müqayisəli şəkildə öyrənildiyini şərh edir.*

2. Coğrafi tədqiqat metodları tədqiqatın hansı mərhələsində tətbiq edilir?
– Tədqiqata dair məlumatların toplanılması və təhlili mərhələsində coğrafi tədqiqat metodlarından istifadə olunur.
3. Çöl tədqiqatı zamanı məlumatları necə toplamaq olar?
– Çöl tədqiqatında məlumatlar müşahidə, ölçmə, sorğu, nümunətoplama və xəritəqurma üsulları ilə toplanılır. Bu üsulların kombinasiyası sayəsində ərazinin təbii və sosial xüsusiyyətləri yerində və dəqiq şəkildə öyrənilir.
4. C xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.
a) Amazon meşələri hansı ölkələrin ərazisində daha çox qırılmaya məruz qalıb?
– Braziliya, Peru, Kolumbiya, Boliviya, Ekvador.

b) Amazon meşələrinin qırılmasına aid CİS xəritəsində məkanın hansı xüsusiyyətlərinə dair laylar hazırlanmalıdır?
– Amazon meşələrinin qırılma səbəbləri, risk zonaları və onların ekoloji nəticələri aşağıdakı laylar sayəsində CİS analizləri ilə dəqiq təhlil edilə bilər:

- *Torpaq örtüyü*
- *Meşə örtüyü və sıxlığı*
- *Qırılmış ərazilər*
- *Əkin sahələri və maldarlıq zonaları*
- *Yol və nəqliyyat infrastrukturu*
- *Sənaye obyektləri*
- *Yanğınların baş verdiyi ərazilər*
- *Su hövzələri və çay şəbəkəsi*
- *Əhalinin məskunlaşma sahələri və kənd təsərrüfatı fəaliyyətləri*
- *Qorunan təbiət əraziləri və milli parklar*
- *Relyef*
- *İqlim məlumatları (yağıntı, temperatur və s.)*

5. D qrafikinə əsasən suallara cavab verin.
a) Hansı illərdə Braziliya ərazisindəki Amazon meşələrinin qırılması pik həddə çatmışdır?
– 1994-cü və 2004-cü illərdə. Bu illərə aid nəticələr qrafik üzərində aydın verilmişdir. Sinifdəki zəif şagirdləri dərsə cəlb etmək üçün bu sualı onlara yönləndirə bilərsiniz.
b) Qrafik hansı tədqiqat metoduna aiddir?
– Riyazi-statistik metoda aiddir.
c) D qrafikindəki məlumatları başqa hansı riyazi üsullarla təsvir etmək mümkündür?
– Sütunlu diaqram: qiymətləri müqayisə üçün;
Dairəvi diaqram: uyğun ümumiləşdirmə olduqda;
Xətti diaqram: vaxtla dəyişməni əks etdirmək üçün;
Histoqram: tezlik bölgüsünü göstərmək üçün.

İZAHETMƏ

Bu, izahetmə hissəsində coğrafi tədqiqatın aparılma mərhələlərinə aid verilən biliklərin davamıdır. Mövzu tədqiqat xarakterli olduğu üçün iki dərsdə reallaşdırılması planlanmışdır. Bu dərsdə modelləşdirmə və zondlama metodları, həmçinin coğrafi tədqiqatın son iki mərhələsi izah olunur. Şagirdlərin bu metodları qarışdırmaması üçün müəllim şagirdlərə belə bir məlumat çatdıra bilər: "Modelləşdirmə real coğrafi obyekt və proseslərin sadələşdirilmiş və ya rəqəmsal modelinin yaradılmasıdır. Bu metod vasitəsilə hadisələri müşahidə etmək, müxtəlif ssenariləri sınaqdan keçirmək və gələcək dəyişiklikləri proqnozlaşdırmaq mümkündür. Zondlama isə çöl tədqiqatından fərqli olaraq Yer səthi ilə birbaşa təmas olmadan məsafədən məlumat toplamaqdır".
Müəllim təqdimat üsullarını sadalayarkən onların hamısını tətbiq etdirməyə çalışmamalıdır. Mövzunun məzmununa və sinfin imkanlarına uyğun olaraq yazılı hesabat, slayd, poster və ya video təqdimat formalarından biri və ya bir neçəsi seçilə bilər. Dərslikdə elmi məqalə də təqdimat üsulu kimi qeyd edilmişdir. Lakin bu, məlumat xarakteri daşıyır. Şagirdlərdən elmi məqalə hazırlamaları tələb olunmur. Çünki bu onların yaş səviyyəsinə uyğun deyil.
Bu dərslərdən birində şagirdlərlə mövzu ilə əlaqəli sadə çöl tədqiqatı həyata keçirilə bilər. Mövzunun sonunda iki dərsin qısa xülasəsi sxemlə verilmişdir. Bu sxem üzərində şərh və izahlar verərək şagirdlərdə coğrafi tədqiqatın mərhələləri və metodları haqqında bütöv təsəvvür formalaşdırmaq mümkündür.
Fəaliyyət tapşırıqları Blum taksonomiyasının, demək olar ki, bütün səviyyələrini əhatə edir.

FƏALİYYƏT

1. A və B şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.
a) A şəklində verilən modelləşdirmə metodu üçün hansı cihazdan istifadə olunub?
– A şəklində ərazinin tədqiqatı VR texnologiyası ilə aparılıb.

b) Sizcə, A şəklindəki tədqiqatçı nəyi araşdıra bilər?
– Bu sualı aşağıdakı kimi cavablandırmaq mümkündür:
- *Ərazidə torpaq növü və bitki örtüyü ilə bağlı real, yaxud simulyasiya edilmiş məlumatları təhlil edir;*
- *İqlim dəyişikliyi və ya digər ekoloji problemlərin virtual modelləri üzərində tədqiqat aparır;*
- *Təlim və hazırlıq məqsədilə virtual mühitdə məşqlər aparır;*
- *Bitkilərin növləri, yayılması və sağlamlıq vəziyyəti barədə vizual məlumatları öyrənir;*
- *Ərazidə baş verə biləcək dəyişiklikləri müxtəlif ssenarilər üzrə proqnozlaşdırır.*

c) Modelləşdirmə və zondlama metodlarının fərqi nədir?
– Modelləşdirmə real obyekt və proseslərin modelini quraraq onların dəyişməsini öyrənməyə və proqnozlaşdırmağa imkan verir.
Zondlama isə Yer səthi ilə birbaşa təmas olmadan real məlumatların toplanmasına xidmət edir.
Hər iki metod bir-birini tamamlayaraq coğrafi tədqiqatlarda istifadə olunur.
d) Hava şarı ilə məlumat toplayan tədqiqatçı hansı metodu tətbiq edir?
– Hava şarı ilə məlumat toplayan tədqiqatçı zondlama metodundan istifadə edərək atmosferin müxtəlif qatlarından dəqiq və real məlumatlar əldə edir.
2. C şəkli hansı coğrafi tədqiqat metodunda istifadə edilə bilər? Fikrinizi əsaslandırın.
– Modelləşdirmə metodundan istifadə olunmuşdur. Günəş sistemi və planetlər haqqında məlumat öyrənmək üçün üçölçülü modeldən istifadə edilir. Bunun sayəsində məlumatlar daha sadə və real şəkildə təqdim edilir.
3. "Amazon meşələrinin qırılması dünya və region ölkələri üçün hansı problemlərə səbəb ola bilər?" tədqiqat mövzusunun nəticələrinə aid hansı üsullarla təqdimat hazırlamaq istərdiniz? Nə üçün?
– Bu sualı cavablandırarkən şagirdin seçim etməsi vacibdir. Şagirdlər, adətən, üsulları öz bacarıqlarına görə seçməyə çalışırlar. Ümumi olaraq üsullar aşağıdakı kimi sadalana bilər:
**Slayd təqdimatı *Cədvəl və diaqramlar *CİS xəritəsi *Videotəqdimat*
**Poster və infoqrafik *Yazılı hesabat*
4. D şəklinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) Şəkli ardıcıl olaraq təsvir edin.
– 1. Günəşdən gələn şüalar – Günəşdən gələn işıq və enerji Yer səthinə düşür.
2. Peyk tərəfindən Yer səthindən əks olunan şüaların qəbulu – peyk Yerin əks etdirdiyi şüaları sensorlar vasitəsilə qəbul edir.
3. Məlumatların yerüstü stansiyaya ötürülməsi – peyk tərəfindən toplanılan məlumatlar yerüstü anten vasitəsilə qəbul olunur.
4. Kompüterdə məlumatların işlənməsi və analizi – məlumatlar mütəxəssislər tərəfindən kompüter proqramları ilə işlənir və təhlil olunur.
5. Yer haqqında nəticələrin əldə olunması – əldə olunan məlumatlar təhlil edilir və Yer səthinin vəziyyəti haqqında konkret nəticələr çıxarmağa imkan verir. Bu nəticələr iqlim dəyişiklikləri, meşə qırılması, urbanizasiya, torpaq istifadəsi kimi mövzularda da istifadə oluna bilər.
b) Şəkildə hansı coğrafi tədqiqat metodunun təsvir olunduğunu müəyyənləşdirin.
– Şəkildə uzaqdan zondlama texnologiyası ilə Yer haqqında coğrafi və ekoloji məlumatların toplanılması və işlənilməsi prosesi ardıcıl şəkildə izah edilir. Bu üsuldan coğrafi tədqiqat, ətraf mühitin monitorinqi və planlaşdırma sahəsində geniş istifadə olunur.
c) Həmin metodun hansı üstünlüklərinin olduğunu şərh edin.
– Uzaqdan zondlama geniş ərazilər haqqında qısa müddətdə məlumat toplamağa, əlçatmaz əraziləri müşahidə etməyə, eyni ərazidə zamanla baş verən dəyişiklikləri izləməyə və dəqiq məkan məlumatları əldə etməyə imkan verir.
5. Hər hansı bir mövzunu coğrafi tədqiqat sxemindəki mərhələlərə uyğun yazın.
– Şagirdlərə sərbəst çalışmaqdan ötrü və ya tədqiqat işi olaraq tapşırıq verilə bilər. Onlar maraqlandıqları hər hansı bir mövzuda coğrafi tədqiqat apara bilərlər. Nəticələr isə sinifdə təhlil olunur və ya müəllimlə paylaşılır.
Qeyd. Burada müəllim aşağıdakı nümunələrdən istifadə edə bilər:
– "Məktəb ətrafında yaşıllıq sahələrinin vəziyyəti"

– “Yaşadığım ərazidə məişət tullantıları problemi”
– “Məktəbə gedən yolda nəqliyyatın vəziyyəti”
– “Yaşadığım ərazidə su ehtiyatlarından istifadə”
Mövzu üzrə şagirdlərin kiçik qruplarla işləməsi məqsədəuyğundur. Hər qrup bir coğrafi problemi seçərək tədqiqatın mərhələlərinə uyğun kiçik layihə hazırlaya və nəticələrini sinifdə təqdim edə bilər. Bu fəaliyyət şagirdlərdə tədqiqat, əməkdaşlıq, təqdimat və tənqidi düşünmə bacarıqlarının inkişafına xidmət edir.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **PAYTAXTA MİQRASİYA**

Dərinləşdirmə bölməsinin əsas məqsədi şagirdlərin əvvəlki mövzularda öyrəndikləri coğrafi tədqiqatın mərhələləri və metodlarını real nümunə üzərində tətbiq etmələrini təmin etməkdir. Bu fəaliyyət inteqrativ xarakter daşıyır və şagirdlərdə təhlil, qiymətləndirmə və qərarvermə bacarıqlarının inkişafına xidmət edir. Bu hissədə coğrafi tədqiqatın mərhələləri Azərbaycandan seçilmiş real nümunə üzərində təqdim olunmuşdur. Nümunədə Bakı şəhərinə daxili miqrasiyanın yaratdığı sosial, iqtisadi və ekoloji problemlər tədqiqat mərhələlərinə uyğun şəkildə təhlil edilir. Mətnlə yanaşı, verilmiş qrafiklər əsasında şagirdlər səbəb–nəticə əlaqələrini müəyyən edə və məlumatları müqayisə edə bilərlər. Dərinləşdirmə hissəsində müəllim şagirdlərlə birlikdə yaşadıqları əraziyə aid lokal xarakterli hər hansı coğrafi problem üzrə kiçik tədqiqat təşkil edə bilər.

FƏALİYYƏT

1. A, B qrafiklərinə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.
a) Coğrafi tədqiqat hansı istiqamətdə aparılmışdır?
– Tədqiqat regional istiqamətdə aparılmışdır. Çünki araşdırma konkret coğrafi ərazi – Bakı şəhəri üzrə daxili miqrasiyanın yaratdığı problemlərin öyrənilməsinə yönəlmişdir.
b) Məlumatların toplanılması və təhlili mərhələsində hansı coğrafi tədqiqat metodlarından istifadə edilmişdir?
– Çöl tədqiqatı və riyazi-statistik metodlarından istifadə olunmuşdur.
c) A qrafikinə əsasən Bakı şəhərinin 2010–2025-ci illər üzrə əhalisinin sayı necə dəyişmişdir?
– 2010–2018-ci illər arasında Bakı şəhərində əhalinin sayı tədricən artaraq 2 milyon 250 mini ötmüşdür.
2018–2019-cu illər arasında əhalinin sayı kəskin artmışdır (2 milyon 325 min). Sonrakı illərdə isə əhali sayının artımında sabitlik müşahidə olunur.
d) A və B qrafiklərini müqayisə edin. Bakı şəhərinin əhali artımı ilə şəhərin ekoloji vəziyyəti arasında hansı əlaqə var?
– Bu iki qrafikin müqayisəsi göstərir ki, Bakı şəhərində əhali artımı ilə yanaşı, hər bir sakinin yaratdığı tullantının miqdarı da artmaqdadır. Bu proses şəhərdə ekoloji problemlərin dərinləşməsinə və tullantıların idarə edilməsi məsələlərinin daha çox aktuallığına səbəb olur. Əhali artımının son illərdə sabitləşməsinə baxmayaraq, tullantı həcminin artması göstərir ki, bu, təkcə demoqrafik deyil, həm də sosial-iqtisadi və ekoloji məsələdir.
e) Coğrafi tədqiqatın Bakı şəhəri üçün əhəmiyyətini necə dəyərləndirmək olar?
– Bakı şəhərində daxili miqrasiya nəticəsində əhali artımı və hər nəfərə düşən tullantı miqdarının təhlili ilə bağlı aparılan coğrafi tədqiqat şəhər üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Belə tədqiqatlar, ilk növbədə, şəhərin sosial-iqtisadi və ekoloji vəziyyətinin elmi əsaslarla qiymətləndirilməsinə imkan yaradır. Bu araşdırma eyni zamanda daxili miqrasiyanın səbəblərinin və nəticələrinin araşdırılması, regional inkişafın tarazlaşdırılması üçün çox önəmlidir.
f) Siz belə bir tədqiqat aparsaydınız, hansı metodlardan istifadə edərdiniz?
– Şagirdlər mövzudan asılı olaraq çöl tədqiqatı, kartoqrafik, CİS, riyazi-statistik, modelləşdirmə və uzaqdan zondlama metodlarından istifadə edə bilərlər. Modelləşdirmə metodunun tətbiqi zamanı VR texnologiyasından da istifadə oluna bilər.

Şagirdlərin mövzu üzrə öyrəndikləri biliklərə əsaslanan suallar situasiya vasitəsilə təqdim edilmişdir. Mətn nümunələri vasitəsilə coğrafi tədqiqatların gündəlik həyatda və təbii fəlakət risklərinin idarə olunmasında əhəmiyyəti nümayiş etdirilir.

1. A və B mətnlərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Verilən mətnlər hansı coğrafi istiqamətləri əks etdirir?

– *Burada A mətni tematik istiqamətli, B mətni isə regional istiqamətli tədqiqat haqqındadır.*

b) Mətnlərə uyğun hansı coğrafi tədqiqat sualları verilə bilər?

– *A mətninə görə: “Vulkan püskürməsini əvvəlcədən proqnozlaşdırmaq mümkündürmü?”*

B mətninə görə: “Yaponiyada vulkan təhlükəsinin azaldılması üçün hansı tədbirlər həyata keçirilir?"

c) Vulkanın müşahidəsi zamanı hansı tədqiqat metodlarından istifadə olunub?

– *Ekspedisiya, zondlama, CİS və kartoqrafik metodlardan istifadə edilmişdir.*

2. Şəkillərə əsasən coğrafi tədqiqat metodlarını müəyyən edin.

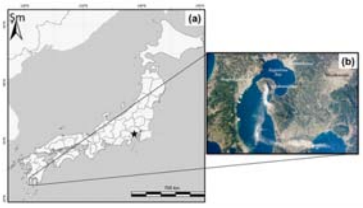
– A. Coğrafi İnformasiya Sistemləri

B. Çöl tədqiqatı (ekspedisiya)

C. Riyazi-statistik

D. Modelləşdirmə

Qeyd. Müəllim dərslikdə verilmiş şəkillərlə yanaşı, internet resurslarından və ya digər mənbələrdən seçilmiş əlavə şəkillər üzərində də şagirdlərlə birlikdə coğrafi tədqiqat metodlarını təhlil edə bilər. Bu, şagirdlərin metodları fərqləndirmə və tətbiqetmə bacarıqlarının inkişafına kömək edir.



A

B

C

D

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Coğrafi tədqiqatın mahiyyətini və mərhələlərini izah edir.	Şifahi sual-cavab, sorğu
Coğrafi tədqiqatın tematik və regional istiqamətlərini müqayisə edir.	Yazılı tapşırıq, sinif müzakirəsi
Coğrafi tədqiqatın mərhələlərlə aparılmasının əhəmiyyətini əsaslandırır.	Şifahi sual-cavab, müzakirə
Coğrafi tədqiqat zamanı müşahidəetmə, xəritə ilə işləmə, təhliletmə və təqdimetmə bacarıqlarını nümayiş etdirir.	Praktik tapşırıq, layihə
Tematik və regional yanaşmalardan istifadə edərək sadə coğrafi tədqiqat aparır.	Tədqiqat işi, layihə

2-ci BÖLMƏ — SU PLANETİ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 2.1	DÜNYA OKEANI	1	30	19
	Okean necə yarandı?		32	20
	Okeanda hansı su və quru hissələri var?	1	34	22
	Okeanda suyun xassələri	1	36	24
	Okeanda suyun hərəkəti	1	38	26
	Adalar dünyası – Okeaniya	1	40	
Mövzu 2.2	QURU SULARI	1	42	28
	Çaylar	1	44	29
	Dünyada çaylar necə paylanmışdır?	1	46	31
	Azərbaycanda çaylar	1	48	33
	Təbii və süni göllər	1	50	35
	Azərbaycanda göllər və süni su hövzələri	1	52	37
	Xəzər dənizi	1	54	39
	Buzlaqlar və yeraltı sular	1	56	41
	Bataqlıqların əhəmiyyəti nədir?		58	
	KSQ-2	1		
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ	**14**		

Bölmənin qısa icmalı

“Su planeti” dərsliyin əsas bölmələrindən biridir. Burada hidrosfer təbəqəsinin əsas məzmunu ilk dəfə ətraflı şəkildə öz əksini tapır. Belə ki, “Su planeti” bölməsi iki hissədən ibarətdir. Bölmənin birinci mövzusunda Dünya okeanı və onun hissələri, okean sularının xassələri və okeanda suyun hərəkətindən bəhs edilir. Quru suları – çaylar, göllər, yeraltı sular, buzlaqlar, süni su hövzələri, həmçinin onların Yer kürəsində və Azərbaycanda paylanması bölmənin ikinci hissəsinin məzmununa daxil edilmişdir.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq olan “Su planeti” və bölmədəki mövzularla əlaqəli sual verilmişdir: “Suyun planetimiz üçün əhəmiyyəti nədir?”

Şagirdlər bu suala cavab verərkən suyun onların həyatında hansı rola malik olması haqqında danışa bilərlər. Onlar suyun Yerdə həyat üçün əsas amil olduğunu qeyd edəcəklər. Bundan başqa, “sudan sənayedə, kənd təsərrüfatında, məişətdə, təmizliyin təmin edilməsi və tullantıların məhvi üçün istifadə olunması” verilən suala cavab ola bilər.

Bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkil, mətn və sualların müəllim və şagirdlər tərəfindən birgə təhlili vacibdir. Şəkildə Kambocanın ən böyük gölü Tonlesap və onun üzərində yerləşən Çonq Kneas kəndi təsvir edilmişdir. Şagirdlər şəklin təhlilindən sonra əldə etdikləri nəticəni bölmənin əsas məzmunu, yəni su hövzələri ilə əlaqələndirməlidirlər. Verilən şəklin məzmununu təhlil edərək şagirdlər dünyada su hövzələrinin növləri, yayılması, təbiət və insanlar üçün əhəmiyyəti ilə bağlı fikirlər söyləyir və bölmənin məzmununa keçid edirlər.

Əvvəlcə şagirdlərə şəklin şərh olunması ilə bağlı suallar verilir:

● Şəkildə nə təsvir olunmuşdur?

– Göl, onun üzərində yerləşən kənd, gəmilər, gölün sahilində meşələrlə örtülmüş dağlar, qayıqlar, su üzərində tikilmiş yaşayış evləri və kənd sakinləri.

● Kəndin gölün üzərində yerləşməsi Çonq Kneas kəndinə hansı üstünlükləri verir?

– Kənd sakinləri balıqçılıq və turizm sahəsində məşğul ola bilirlər.

● Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək Kambocanın harada yerləşməsini müəyyən edin.

Şəkil üzərindəki sual-cavabdan sonra mətn şagirdlərlə birgə oxunur və təhlil edilir. Sonra bölmə sualları müəllim və şagirdlər tərəfindən müzakirə olunur və cavablandırılır.

• İnsanların yaşamaq üçün su hövzələrini seçməsinin səbəbi nə ola bilər?

–Su hövzələri insanları içməli və təsərrüfat suyu ilə təmin edir, balıqçılıq və su nəqliyyatı üçün əlverişli şərait yaradır, məhsuldar torpaqların formalaşmasına kömək edir. Tonlesap gölü ətrafında yaşayan insanlar üçün əsas dolanışıq mənbəyi balıqçılıq olduğundan onlar yaşayış məskənlərini göl üzərində qurmuşlar.

● Sizcə, şəkildə təsvir edilən kənddə yaşayan insanların əsas məşğuliyyəti nədir?

– Burada insanların əsas yaşayış mənbəyi balıqçılıqdır. Onlar balıq ticarəti ilə məşğul olaraq maddi ehtiyaclarını ödəyirlər.

● Çonq Kneasda sakinlər hansı nəqliyyat növündən istifadə edirlər?

– Kənddə əsas nəqliyyat vasitəsi qayıqlardır. Su hövzəsində yaşadıqları üçün hətta uşaqlar da qayıqlardan istifadə etməyi bacarırlar.

● Kamboca üçün Tonlesap gölünün əhəmiyyətini izah edin.

– Tonlesap nəinki Kambocada, hətta bütün Cənub-Şərqi Asiyada ən böyük göldür. Göl çəltik əkinlərinin suvarılmasında, balıqçılıqda, daxili su nəqliyyatında və əhalinin dolanışığında mühüm rol oynayır. O, Mekonq çayı sistemi ilə sıx əlaqədədir.

● Planetimizin su hövzələrinin təbiət və insanlar üçün rolu nədən ibarətdir?

– Su hövzələri Yer kürəsində su dövranının əsas hissəsini təşkil edir, iqlimin formalaşmasına təsir göstərir, biomüxtəlifliyin qorunmasına xidmət edir və ekoloji tarazlığı saxlayır. İnsanlar isə su hövzələrindən içməli su, suvarma, enerji istehsalı, balıqçılıq, nəqliyyat, sənaye və turizm məqsədilə istifadə edirlər.

Mövzu 2.1

DÜNYA OKEANI

• **Dərslik:** səh. 30

• **İş dəftəri:** səh. 19

Əsas və altstandartlar	8.2.1. Su hövzələrinin yaranması və yayılmasını təhlil edir. 8-2.1.1. Su hövzələrinin yaranmasını və xüsusiyyətlərini izah edir. 8-2.1.2. Su hövzələrinin Yer səthində yayılmasını təhlil edir.
Təlim məqsədləri	Dünya okeanının yaranmasını izah edir. Okeanın və qurunun hissələrini fərqləndirir. Okean suyunun əsas xassələrini təhlil edir. Okean suyunun temperatur və duzluluğunun Yer səthində paylanmasını təhlil edir. Okeanda suyun hərəkət formalarını izah edir. Okean cərəyanlarının xüsusiyyətlərini və Yer səthində paylanmasını təhlil edir. Okean cərəyanlarının iqlimə təsirini izah edir.
XXI əsr bacarıqları	Qlobal savadlılıq, təhliletmə, tənqidi düşüncə, problem həlletmə, xəritə ilə işləmə, qrafik və diaqramların təhlili
Köməkçi vasitələr	Dünyanın fiziki xəritəsi, okeanların xəritəsi, internet, “ağıllı” lövhə
Elektron resurslar	https://education.nationalgeographic.org/resource/ocean/ https://www.britannica.com/science/ocean https://www.youtube.com/watch?v=1WZsxVDTqcU https://www.unesco.org/en/ocean

Dərsin qısa planı

Dərsə başlarkən. Kolumbun “Yeni dünya”ya səyahəti.

İzahetmə. Okean necə yarandı?

Okeanda hansı su və quru hissələri var?

Okeanda suyun xassələri.

Okeanda suyun hərəkəti.

Dərinləşdirmə. Adalar dünyası – Okeaniya.
Dəyərləndirmə. Qırmızı dənizin xüsusiyyətlərinə aid sual və tapşırıqların yerinə yetirilməsi.
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bu hissədə X.Kolumbun "Yeni dünya"ya səyahəti haqqında motivasiya verilmişdir. Burada əsas məqsəd şagirdlərin diqqətini X.Kolumbun səyahətinə deyil, daha çox onun səyahət zamanı kəşf etdiyi coğrafi obyektlərə, xüsusilə Atlantik okeanında yerləşən adalara və okean cərəyanlarına, həmçinin onların təbiət və insanların həyatındakı roluna yönəltməkdir. Onlar xəritələrlə işləyərək həm bu obyektləri tanıyacaq, həm də onlara aid müxtəlif xüsusiyyətləri aşkar edə biləcəklər. Tapşırıqları yerinə yetirməzdən əvvəl onlara aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

1. Nə üçün orta əsrlərdə Avropa ölkələri dəniz vasitəsilə Hindistana yol tapmağa çalışırdılar?
2. Kolumbun Atlantik okeanı ilə səyahət etməsinin səbəbi nə idi?
3. Atlantik okeanı haqqında hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz?

FƏALİYYƏT

1. Mətnə, A və B xəritələrinə əsasən suallara cavab verin.
a) Nə üçün Kolumbun ekspedisiyası Hindistana getmək üçün qərb istiqamətində hərəkət etdi?
– Kolumb Yerin kürə formasında olduğunu nəzərə alaraq qərbə üzməklə Hindistana daha qısa yolla çatacağını düşünürdü. O, Atlantik okeanının o tayında Amerika qitəsinin yerləşdiyini bilmirdi.
b) Nə üçün X.Kolumb Hindistana gedib çıxa bilmədi?
– Çünki onun yolu üzərində Amerika qitəsi var idi. Kolumb isə bu qitənin mövcudluğu haqqında məlumatsız idi. Ona görə də Kolumb həqiqətən Hindistanı kəşf etdiyini düşünürdü.
c) X.Kolumb səyahətinə hansı ölkədən başladı? Onun ekspedisiyasının keçdiyi yerləri və kəşf etdiyi coğrafi obyektləri müəyyənləşdirin.
– A və B xəritələrinə əsasən səyahətin İspaniyadan başlanıldığı görünür. A xəritəsində X.Kolumbun səyahət marşrutu üzərində hansı obyektlərin yerləşdiyini B xəritəsində də müəyyən etmək olar. Burada Kanar adaları, Kanar cərəyanı, Sarqas dənizi, Baham və Antil adaları yerləşir.
d) Ekspedisiyanın əvvəlcə cənub-qərbə, sonra isə qərbə istiqamətlənməsinin səbəbi nə idi?
– Ekspedisiyanın əvvəlcə cənub-qərbə yönəlməsində Kanar cərəyanı və şimal-şərq passat küləkləri, daha sonra isə qərbə hərəkətində Şimali Passat cərəyanı mühüm rol oynamışdır. Hakim küləklər və okean cərəyanları gəmilərin qərbə doğru hərəkətini asanlaşdırmış, nəticədə ekspedisiya Amerika sahillərinə çatmışdır.
e) Əgər ekspedisiya B xəritəsində qeyd edilən K nöqtəsindən cənub-qərbə doğru getsəydi, hansı çətinliklərlə qarşılaşa bilərdi?
– Əgər ekspedisiya K nöqtəsindən cənub-qərbə doğru getsəydi, şimala və şimal-şərqə istiqamətlənən Qolfstrim cərəyanının təsiri ilə qarşılaşardı. Bu cərəyan gəmilərin hərəkətini çətinləşdirə, onların marşrutunu dəyişdirə və səyahətin daha uzun çəkməsinə səbəb ola bilərdi.
2. Siz X.Kolumbun yerində olsaydınız, hansı istiqaməti seçərdiniz?
– Bu suala şagirdlərin yanaşması müxtəlif olacaq.
3. Dünyanın fiziki xəritəsinə və C xəritə-sxeminə əsasən X.Kolumbun 4 səyahəti zamanı kəşf etdiyi coğrafi obyektləri cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Dənizlər	Adalar	Okean cərəyanları	Çaylar
Sarqas, Karib	Kanar, Baham, Böyük Antil (Kuba, Yamayka, Haiti, Puerto–Riko), Kiçik Antil adaları	Kanar, Şimali Passat, Antil	Orinoko

4. Nə üçün Amerikanın kəşfindən sonra insanlar üçün okeanların əhəmiyyəti artdı?
– Avropalılar okean vasitəsilə "Yeni dünya"dan müxtəlif məhsulları daşımağa başladılar. Getdikcə dəniz nəqliyyatının əhəmiyyəti artdı.

5. D şəklindəki gəmiləri müasir gəmilərlə müqayisə edin. Kolumbun ekspedisiyası bu gəmilərlə səyahət zamanı hansı təhlükələrlə üzləşə bilərdi?

– Bu gəmilər, əsasən, taxtadan hazırlanırdı, müasir gəmilərə nisbətən fırtınalara və dalğalara davamsız idi. Ona görə də belə gəmilərin qəzaya uğraması ehtimalı böyük idi. Bu qəzalar isə ekspedisiya üzvlərinin bir çoxunun səyahət zamanı həlak olmasına səbəb olurdu.

6. Əgər X.Kolumb Amerikanı kəşf etməsəydi, nə baş verərdi?

– Amerika qitəsinin mənimsənilməsi və Avropa ilə iqtisadi əlaqələrin inkişafı daha gec baş verə bilərdi.

7. X.Kolumbun kəşf etdiyi dəniz yolları hazırda hansı ölkələr arasında nəqliyyat əlaqələri üçün istifadə olunur? Dünyanın siyasi xəritəsinə istinad edin.

– Hazırda bu marşrutlar Avropa ilə Şimali və Cənubi Amerika ölkələri arasında yük və sərnişin daşımalarında geniş istifadə olunur. Bu ölkələrə ABŞ, Kanada, Meksika, Braziliya, Argentina, Böyük Britaniya, İspaniya, Almaniya və digər dövlətlər aiddir.

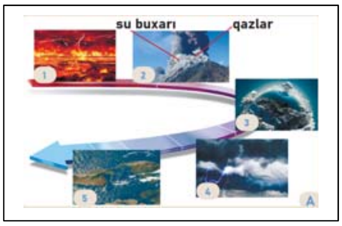
İZAHETMƏ **OKEAN NECƏ YARANDI?**

Bu hissədə hidrosfer haqqında ümumi məlumat, Dünya okeanının yaranması və müxtəlif hissələrə bölünməsi barədə məlumatlar verilir. Dünya okeanının öyrənilməsi və əhəmiyyəti də bu məzmuna daxildir. Şagirdlər fəaliyyət blokunda verilən sual və tapşırıqları yerinə yetirərək Yerin su təbəqəsinin yaranması, Dünya okeanının formalaşması və onun təbiət və insanlar üçün əhəmiyyətini dərk edirlər. Dərsə başlarkən şagirdlərin Yerin su təbəqəsi haqqında hansı biliklərə malik olduqlarını aşkarlamaq üçün onlara aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

- Yerin su təbəqəsi nədən ibarətdir?
- Okeanlar haqqında hansı məlumatlarınız var?
- Azərbaycanda hansı su hövzələri var? Onlar haqqında nələri söyləyə bilərsiniz?

Fəaliyyət blokunun tapşırıqları anlama, tətbiqetmə, təhliletmə və dəyərləndirmə səviyyələrinə uyğun tərtib edilmişdir. Bu tapşırıqlar şagirdi sadəcə məlumatı xatırlamağa deyil, coğrafi qanunauyğunluqları izah etməyə və nəticə çıxarmağa sövq edir.

FƏALİYYƏT



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

a) A şəklindəki prosesləri ardıcıllıqla sadalayın. Okeanın yaranmasında bu proseslərin rolunu izah edin.

Dünya okeanının yaranma mərhələləri verilmişdir.

– 1-ci şəkil kütləvi vulkan püskürmələrini, 2-ci şəkil vulkanlarla birlikdə Yer səthindən su buxarı və qazların çıxdığını, 3-cü şəkil ilkin atmosferin formalaşması və soyumuş su buxarlarından buludların meydana gəlməsini, 4-cü şəkil Yerdə kütləvi yağışların yağmasını, 5-ci şəkil isə Dünya okeanının yaranmasını təsvir edir. Bu proseslər ardıcıllıqla baş vermiş və Yerdə su təbəqəsinin yaranması ilə nəticələnmişdir.

b) B şəklini şərh edin. Şəkildə Pantalas və Tetis okeanın hansı quru parçalarını əhatə etdiyini müəyyən edin.

–Yuxarıda soldan 1-ci təsvir edilən şəkildə bütün su təbəqəsi Pantalası göstərir. Sağda, yəni 2-ci şəkildə Lavrasiya və Qondvana quruları arasındakı su hissəsi isə Tetisdir.

c) B şəklində hansı quru parçalarının təsvir edildiyini təyin edin.

– B şəklində Pangeya qurusu, sonra onun parçalanmasından yaranan Lavrasiya və Qondvana, sonuncu iki şəkildə isə Qondvana və Lavrasiyanın bölünməsindən meydana gələn müasir qitələr təsvir edilmişdir.

d) B şəklində təsvir edilən qitə və okeanların yaranmasının səbəblərini izah edin.

– Bu qitə və okeanlar litosfer tavalarının hərəkəti nəticəsində quru hissələrinin parçalanmasından yaranmışdır.

2. Azərbaycan ərazisi B şəklində təsvir edilən hansı okeanın dibinin qalxması nəticəsində yaranmışdır?

Qeyd. *Şagirdlərə 7-ci sinifdən litosfer tavalarının hərəkəti və bunun nəticələri, həm də Azərbaycan ərazisndə tektonik hərəkətlər haqqında biliklər məlumdur. Bu səbəbdən onlar bu suala asanlıqla cavab verə bilərlər.*

– Azərbaycan ərazisi milyon illər əvvəl Tetis okeanının dibində olmuş, tektonik hərəkətlər nəticəsində quru sahəsinə çevrilmişdir.

3. Əgər okean indikindən xeyli az sahəni tutsaydı, Yerdə temperatur necə dəyişərdi?

Qeyd. Bu suala düzgün cavab almaq üçün müəllim şagirdlərə “Yerdə su örtüyü üstün olarsa, bu, iqlimin nisbətən yumşaq və isti olmasına, az olarsa, soyuq və quru olmasına səbəb olar” faktını izah edərək onları istiqamətləndirə bilər.

– Okeanların sahəsi az olsaydı, Yer səthində temperatur fərqləri artar, iqlim daha sərt olar, yay daha isti, qış isə daha soyuq keçərdi.

4. “Çellencer” gəmisinin apardığı tədqiqatların əhəmiyyətini izah edin.

– Bu gəmidə mütəxəssislər tərəfindən aparılan tədqiqatların əhəmiyyəti böyük idi. Çünki o zamanlar okean haqqında çox cüzi məlumatlar məlum idi. Aparılan tədqiqatlar okeandan müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilməsinə imkan verdi.

5. C şəklindəki qurğunun köməyi ilə okeanın hansı xüsusiyyətlərini öyrənmək olar? Sizcə, bu qurğu okean haqqında məlumatları necə əldə edir?

– Dronlardan bir çox sahələrdə müxtəlif məqsədlər üçün geniş istifadə olunur. Sualtı dronlar okeanın dibində videoçəkilişlər apararaq canlıların xüsusiyyətlərini, onların dərinlik üzrə paylanmasını göstərir. Bundan başqa, dronlar suyun temperaturu, duzluluğu, dərinliyi və dib quruluşu haqqında da məlumat toplaya bilir.

6. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildə təsvir edilən gəmi hansı funksiyanı yerinə yetirir?

– Şəkildə turizm-gəzinti gəmisi təsvir edilmişdir. Bunu gəminin dizaynına görə müəyyən etmək olar. Çünki bu gəmini yükdaşıyan gəmilərlə müqayisə etsək, müəyyən fərqlər olacaq. Bu gəmi turistləri su hövzələri vasitəsilə müxtəlif ölkələrə aparmaqla məşğuldur.

b) Bu növ gəmilərin fəaliyyəti cədvəldə verilən hansı ölkələrdə mümkün ola bilər?

I	*II*
Rusiya *Braziliya* *Misir*	*Qazaxıstan* *Monqolustan* *Çad*

– Bu fəaliyyət yalnız I qrup ölkələrdə mümkündür, çünki bu ölkələrin dəniz və ya okeana çıxışı vardır.

7. Dünyanın siyasi xəritəsinə əsasən cədvəldə verilən *I və II qrup ölkələrin mövqeyini müqayisə edin. Hansı ölkələrdə iqtisadi fəaliyyət sahələri çoxdur? Fikrinizi əsaslandırın.*

– I qrup ölkələr dənizsahili ölkələrdir. Bu ölkələrdə digər iqtisadi sektorlarla yanaşı, dənizlə bağlı iqtisadiyyat da inkişaf edir (balıqçılıq, turizm, su nəqliyyatı və s.). Bu isə onların iqtisadi fəaliyyət sahələrinin daha müxtəlif olmasına və iqtisadi inkişaf üçün əlavə imkanların yaranmasına şərait yaradır.

İZAHETMƏ OKEANDA HANSI SU VƏ QURU HİSSƏLƏRİ VAR?

Burada Dünya okeanının hissələri olan dənizlər, körfəzlər və boğazlar, onların coğrafi mövqeyi və Yer kürəsində paylanması haqqında məlumat verilir. Eyni zamanda okeanlarda yerləşən quru hissələri – adalar, yarımadalar və bərzəxlər, onların xüsusiyyətləri izah olunur. Bu coğrafi obyektlərin hamısına aid xəritə və şəkillər vasitəsilə nümunələr verilir. Şagirdlər xəritə və şəkillərdən istifadə etməklə okeanın su və quru hissələrini tanıyır, onların xüsusiyyətlərini müqayisə edir və ümumiləşdirmələr aparırlar.

Dərsə başlarkən müəllim şagirdlərdən hansı dənizləri, körfəzləri, boğazları, adaları və yarımadaları tanıdıqlarını, onların xüsusiyyətləri haqqında hansı məlumatlara malik olduqlarını soruşa bilər. Şagirdlərdən dəniz, körfəz, boğaz, ada, yarımada və bərzəx anlayışlarını yalnız təriflə deyil, fiziki xəritə üzərində nümunələrlə izah etmələri tələb olunmalıdır. Bu, coğrafi obyektlərin yadda qalmasını asanlaşdırır. Müəllim dəniz–körfəz, ada–yarımada, boğaz–bərzəx anlayışlarını müqayisə etdirməklə şagirdlərdə oxşar və fərqli cəhətləri müəyyənləşdirmə bacarığını inkişaf etdirə bilər.

FƏALİYYƏT

1. Nə üçün dənizlərdə suyun xassələri okean sularından fərqlidir?

– Çünki mətndə qeyd edildiyi kimi, dənizlərlə okean arasında adalar, yarımadalar və sualtı qalxmalar var.

2. Kənar, daxili və adalararası dənizləri öz sözlərinizlə izah edin. Qara, Ərəbistan və Yava dənizlərinin hər biri hansı qrupa aiddir?

– Kənar dənizlər quruya az daxil olan, yaxud qitələrin kənar hissələrində yerləşən dənizlərdir. Daxili dənizlərin çox hissəsi qurunun içərilərinə çox daxil olur, onların okeanla əlaqələri isə nisbətən zəif olur. Adalararası dənizlər isə hər tərəfdən müxtəlif mənşəli adalarla əhatə olunur. Qara daxili, Ərəbistan kənar və Yava adalararası dənizlər qrupuna daxildir.

3. Dünyanın fiziki xəritəsində və A xəritəsində kənar, daxili və adalararası dənizlərə dair misallar göstərin.

– Şagirdlər dünyanın və qitələrin fiziki xəritələrindən istifadə edərək dənizlərin qruplarına aid müxtəlif nümunələr göstərə bilərlər. Məsələn, kənar dənizlər – Arktik okeanda yerləşən əksər dənizlər, Ərəbistan, Karib, Sarı və s.; daxili dənizlər – Aralıq, Qara, Baltik, Qırmızı, Mərmərə və s.; adalararası dənizlər – Yava, Banda, Filippin, Fici və s.

4. A xəritəsində boğaz və körfəzlərə aid bir neçə nümunə tapın.

– Bu suala düzgün cavab vermək üçün şagirdlər körfəz və boğazların mətndəki izahına, şəkil və xəritədəki nümunələrə əsaslanaraq A xəritəsində onlara uyğun başqa nümunələr tapmalıdırlar. Sonra isə həmin nümunələri dünyanın və qitələrin fiziki xəritəsində taparaq onların adlarını və mövqelərini aşkar edirlər.

5. Dünyanın fiziki xəritəsinə və A xəritəsinə əsasən dəniz, körfəz və boğazlara aid nümunələri cədvəldə qeyd edin.

Daxili dəniz	Kənar dəniz	Adalararası dəniz	Körfəz	Boğaz
Baltik Qara Azov Qırmızı Mərmərə Ağ Aralıq	Barens Tasman Oxot Karib Norveç Şərqi Çin Kara	Fici Banda Sulu Baffin Sulavesi	Benqal Botnik İran Ədən Meksika Hudzon	Berinq Malakka La-Manş Hörmüz Mozambik Cəbəllütariq

6. Okeanda quru hissələrinin yaranma səbəbi nədir?

– Buna səbəb litosfer tavalarının tektonik hərəkətləridir.

7. Okeandakı quru hissələrinə B xəritəsindən nümunələr göstərin.

– Avstraliyanın xəritəsində Yeni Zelandiya, Tasmaniya, Arnemlend və Keyp-York yarımadalarını, Yeni Kaledoniyanı nümunə göstərmək olar.

8. Avstraliyanın şərq sahillərində mərcan rifləri geniş yayılmışdır. Bunun səbəbi nədir?

– Mətndə qeyd edildiyi kimi, mərcanlar isti tropik sularda yaşayır. Avstraliyanın çox hissəsi tropik enliklərdə olduğu üçün onun sahillərində mərcan rifləri çoxdur. Mərcan poliplərinin inkişafı üçün isti, dayaz və təmiz sular əlverişli şərait yaradır.

9. Panama və Süveyş bərzəxləri hansı ölkələrin ərazisində yerləşir? Onların dünya ölkələri üçün əhəmiyyətini izah edin.

– Panama bərzəxi Panamada, Süveyş bərzəxi isə Misirdə yerləşir. Bu bərzəxlərdən keçən kanallar beynəlxalq dəniz yollarını xeyli qısaldır və dünya ticarətində mühüm rol oynayır. Kanallardan istifadə edən gəmilərdən alınan rüsumlar Panama və Misir üçün mühüm gəlir mənbəyidir.

10. Dünyanın fiziki xəritəsinə əsasən qitələri ayıran boğazları müəyyən edin.

– Şagirdlər xəritəyə əsasən bu boğazları asanlıqla müəyyən edə bilərlər. Belə boğazlara Berinq, Cəbəllütariq, Dreyk, Bab əl – Məndəb, Bosfor və s. boğazlar aiddir.

11. Dünyanın fiziki xəritəsinə və B xəritəsinə əsasən coğrafi obyektləri cədvəldə qruplaşdırın.

Dəniz	Körfəz	Boğaz	Ada	Yarımada
Mərcan,Tasman Arafur,Timor	Karpentariya Böyük Avstraliya	Torres Bass	Yeni Zelandiya, Tasmaniya Yeni Kaledoniya	Arnemlend Keyp-York

İZAHETMƏ OKEANDA SUYUN XASSƏLƏRİ

Dünya okeanında suyun əsas xassələri olan temperatur və duzluluq bu hissənin əsas məzmununu təşkil edir. Onların dərinlikdən və coğrafi enlikdən asılı olaraq dəyişməsi qrafik, həmçinin xəritələr vasitəsilə təqdim olunur. Şagirdlər qrafik və xəritələri təhlil edərək okean suyunun temperatur və duzluluğunun dərinlik və coğrafi enlik üzrə dəyişmə qanunauyğunluqlarını müstəqil şəkildə müəyyən edə bilərlər.

Dərsə başlarkən müəllim şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:
– Suyun hansı xassələri vardır?
– Barens və Aralıq dənizlərində suyun xassələri eyni ola bilərmi? Nə üçün?
– Okeanda suyun xassələrinin dəyişməsi nə ilə bağlı ola bilər?

Bu sualları müzakirə etdikdən sonra şagirdlər mətn, xəritə və qrafiklərlə tanış olaraq fəaliyyət blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirə bilərlər. Bu tapşırıqlar bilmə, tətbiq və təhlil səviyyələrinə daha uyğundur, şagirdlərdə qrafik və xəritə ilə işləmək, coğrafi qanunauyğunluqları müəyyənləşdirmək, səbəb-nəticə əlaqələrini izah etmək, sadə riyazi hesablamaları coğrafi məsələlərin həllinə tətbiq etmək kimi bacarıqları formalaşdırır. Qrafik və xəritələrin təhlili zamanı şagirdlərdən yalnız göstəriciləri oxumaq deyil, həm də həmin dəyişmələrin səbəblərini izah etmələri tələb olunmalıdır. Bu yanaşma onların səbəb–nəticə əlaqələrini müəyyən etmək və coğrafi qanunauyğunluqları dərketmə bacarığını inkişaf etdirir.

FƏALİYYƏT

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

a) Okeanda hansı dərinliyə qədər temperatur davamlı olaraq azalır? Bunun səbəbini necə izah edərdiniz?

– Şagirdlər A qrafikini təhlil edərək bunun 1000 m olduğunu müəyyən edirlər. Bunun səbəbi Günəş şüalarının suyun üst qatını qızdırması və suyun istiliyi zəif keçirməsidir.

b) Okeanın dərin qatlarında suyun temperaturu necə paylanmışdır? Bunu nə ilə izah etmək olar?

– Qrafikdə okeanın dərin qatlarında temperaturun eyni olduğunu müəyyən etmək olar (təqribən 3-6°C). Bunun səbəbi odur ki, Günəş şüaları həmin dərinliyə çatmır, dərin qatlarda temperatur ilboyu sabit qalır, su kütlələrinin qarışması zəifdir.

c) B xəritəsində suyun temperaturu coğrafi enlik üzrə necə dəyişir? Bunun səbəbini izah edin.

– Okeanda suyun temperaturu ekvatorial və tropik enliklərdə yüksək (28–30°C), qütb enliklərində isə aşağıdır (0–2°C və aşağı). *Yəni ekvatordan qütblərə doğru suyun temperaturu azalır. Bunun səbəbi Günəş şüalarının düşmə bucağının ekvatordan qütblərə doğru kiçilməsidir.*

d) B xəritəsinə əsasən okeanların suyunun temperaturu bir-birindən necə fərqlənir?

– İsti enliklərdə daha çox sahəni tutan okeanlar (Sakit, Hind və Atlantik) nisbətən isti, soyuq enliklərdə yerləşən okeanlar isə (Arktik, Cənub) soyuq okeanlardır.

e) Hansı okeanlarda qış aylarında su donur?

– Arktik və Cənub okeanlarında, çünki qütb enliklərində yerləşdikləri üçün suyun temperaturu çox aşağıdır.

f) Sizcə, nə üçün Sakit okean ən isti okean hesab edilir?

– Çünki Sakit okean ekvatorial və tropik enliklərdə çox geniş sahəni əhatə edir.

2. C qrafikinə əsasən duzluluğun dərinliyə doğru dəyişməsini şərh edin.

– C qrafikinə əsasən duzluluğun dərinliyə doğru azalmasını müşahidə etmək olar.

3. Hansı dərinliyə qədər duzluluq davamlı olaraq azalır?

– Təqribən 1000 m-ə qədər. 1500 m-dən sonra duzluluq dərinliyə doğru sabit qalır (35 ‰).

4. D xəritəsində ekvatordan qütblərə doğru duzluluq necə dəyişir?

– Duzluluq ekvator ətrafında nisbətən aşağı, tropik enliklərdə ən yüksək olur, mülayim və qütb enliklərinə doğru isə yenidən azalır.

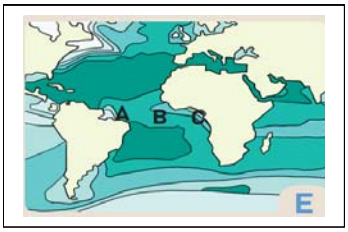
5. Sizcə, havanın temperaturu və yağıntıların miqdarı duzluluğa necə təsir edir?

– Yüksək temperatur buxarlanmanı artırır, bu isə suyun duzluluğunun artmasına səbəb olur.Yağıntıların miqdarı çox olduqda isə duzluluq azalar.

6. Qırmızı dənizin 3 ton suyunu buxarlandırsaq, yerdə nə qədər duz qalar?

– Qırmızı dənizdə duzluluğun 42 ‰ olduğu məlumdur, yəni dənizin 1 ton suyunda 42 kq duz var. Əgər dənizin 3 ton suyu buxarlanarsa, onun yerində 3 x 42 = 126 kq duz qalar.

7. E şəklində eyni enlikdə yerləşən A və C nöqtələrində duzluluq aşağı, B nöqtəsində isə yüksəkdir. Bunun səbəbini necə izah edərdiniz?



Qeyd. Bu suala şagirdlərin cavab verməsi üçün müəllimin köməyi lazımdır. Belə ki, müəllim okeana tökülən böyük çayların oradakı duzluluğu azaltmasını qeyd edə, eyni zamanda şagirdlərin diqqətini Amazon və Konqo çaylarının okeana töküldüyü yerin E xəritəsində verilən A və C nöqtələrində yerləşdiyinə istiqamətləndirə bilər.

Şagirdlər bu çayların okeana töküldüyü yerləri dünyanın fiziki xəritəsində müəyyən edərək duzluluğun azalmasının səbəbini izah edə bilərlər.

İZAHETMƏ **OKEANDA SUYUN HƏRƏKƏTİ**

Okeanda su müxtəlif formalarda hərəkət edir. Bu hissədə suyun hərəkətinin əsas formaları olan külək dalğaları, qabarma və çəkilmələr, okean cərəyanları haqqında məlumat verilir. Şagirdlər bu məlumatların təqdim olunduğu şəkillər və xəritələr əsasında sual və tapşırıqları yerinə yetirəcəklər. Şagirdlərə aşağı siniflərdən suyun hərəkəti haqqında ilkin biliklər məlumdur. Onlar həmçinin 7-ci sinifdə iqlim mövzusunu öyrənərkən okean cərəyanlarının iqlimə təsiri ilə tanış olmuşlar. Buna görə də mövzunu asanlıqla mənimsəyə biləcəklər.

Şagirdlər mətn və təsvirlərlə tanış olduqdan sonra fəaliyyətləri müəllimin istiqamətləndirici suallarının köməyi ilə yerinə yetirəcəklər.

FƏALİYYƏT

1. Şəkillərə və mətnə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) A şəklinə əsasən dalğanın elementlərini müəyyənləşdirin və onları izah edin.

– Dalğanın elementlərinə onun yalı, dabanı, hündürlüyü və uzunluğu daxildir. Dalğanın yalı onun ən yuxarı hissəsi, dabanı isə ən aşağı hissəsidir. Yal və daban arasındakı məsafə dalğanın hündürlüyüdür. İki qonşu dalğanın yalı arasındakı məsafəyə onun uzunluğu deyilir.

b) B və C şəkillərindəki hadisəni şərh edin.

– B və C şəkillərində qabarma və çəkilmə hadisəsi təsvir edilmişdir. B şəklində qabarmanın Ayın təsiri nəticəsində baş verdiyi görünür. Yerin Aya tərəf çevrilən hissəsində qabarma böyük, əks tərəfində isə kiçik olur. C-nin a şəklində qabarma zamanı sahilin xeyli hissəsinin su ilə örtülməsini, qayıqların üzməsini və üzəri bitkilərlə örtülmüş qayalıqları görmək olur. Sağdakı b şəklində isə a-da təsvir edilən yerlərdən suyun çəkilməsi görünür. Burada insanlar sərbəst şəkildə gəzirlər.

c) Qabarmanın yaranmasında Günəşin təsirinin Aya nisbətən zəif olmasını izah edin.

– Bu, Günəşin Yerdən Aya nisbətən daha uzaqda yerləşməsi ilə bağlıdır.

2. Xəzər dənizində qabarma hadisəsi ola bilərmi? Nə üçün?

– Xəzər okeanla əlaqəsi olmayan qapalı su hövzəsi olduğundan burada qabarma-çəkilmə çox zəifdir və praktik olaraq hiss olunmur.

3. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildə təsvir edilən qurğu hansı məqsədlə istifadə edilir?

– Şəkildə okeanda suyun altında fırlanan turbinlər təsvir edilmişdir. Müəllimin yönəldici suallarının köməyi ilə şagirdlər bunun elektrik enerjisinin alınması üçün istifadə olunan turbinlər olduğunu aşkar edə bilərlər.

b) Bu qurğular hansı ölkələrdə ola bilər?

– Mətndə qeyd edildiyi kimi, bu qurğular, əsasən, inkişaf səviyyəsi yüksək olan və hündür qabarma dalğasının müşahidə edildiyi ölkələrdə ola bilər. Bu ölkələrə Kanada, Böyük Britaniya, Rusiya, ABŞ və s. ölkələri misal göstərmək olar.

4. Dünyanın fiziki xəritəsinə və E şəklinə əsasən isti və soyuq okean cərəyanlarını müəyyən edin. Onları okeanlar üzrə qruplaşdırın.
– Şagirdlər dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək E xəritəsində verilən cərəyanları aşağıdakı kimi qruplaşdıra bilərlər:

Okeanlar / Okean cərəyanları	*Sakit okean*	*Atlantik okeanı*	*Hind okeanı*	*Arktik okean*	*Cənub okeanı*
İsti cərəyanlar	*Şimali və Cənubi passat, Antipassat, Kurosio, Alyaska, Şərqi Avstraliya*	*Şimali və Cənubi passat, Qolfstrim, Şimali Atlantika, Antil, Qviana, Braziliya*	*Musson, Şimali və Cənubi passat, Mozambik, İynə burnu*	*Norveç*	
Soyuq cərəyanlar	*Kaliforniya, Qərb küləkləri və ya Antarktika, Peru*	*Kanar, Qərb küləkləri, Bengel, Labrador*	*Qərb küləkləri, Qərbi Avstraliya*		*Qərb külək-ləri və ya Antarktika*

5. İsti və soyuq cərəyanların əsas istiqamətlərini müəyyən edin. Bunun səbəbi nədir?
– İsti cərəyanlar, əsasən, aşağı enliklərdən yüksək enliklərə, soyuq cərəyanlar isə yüksək enliklərdən aşağı enliklərə doğru hərəkət edir. Bunun səbəbi onların formalaşdığı ərazilərdə suyun temperatur fərqləridir.
6. Cənubi Amerika, Afrika və Avstraliyanın şərq və qərb sahillərindən hansı okean cərəyanları keçir? Bu cərəyanların qitələrin iqliminə təsirini izah edin.
– Bu qitələrin şərq sahillərindən müvafiq olaraq Braziliya, Mozambik və Şərqi Avstraliya isti cərəyanları keçir. Onlar sahilboyu ərazilərə bol yağıntı düşməsinə, meşə və savannaların formalaşmasına səbəb olur. Qitələrin qərb sahillərində isə müvafiq olaraq soyuq Peru, Bengel və Qərbi Avstraliya cərəyanları yerləşir. Bu cərəyanların təsiri sahilboyunda quraq iqlimin formalaşmasına və bəzi sahillərdə səhraların yaranmasına şərait yaradır.
Qeyd. Müəllim isti cərəyanların havanın temperaturunun artmasına, atmosfer təzyiqinin azalmasına və qalxan hava axınlarının yaranmasına və bununla da yağıntıların miqdarının çoxalmasına səbəb olduğunu şagirdlərin yadına sala bilər. Eyni zamanda müəllim soyuq cərəyanların sahilboyu ərazilərdə havanın soyumasına, buxarlanmanın azalmasına və yağıntının azalmasına səbəb olduğunu da izah edə bilər.
7. F şəklinə əsasən suallara cavab verin.
a) Şimali Atlantika cərəyanı hansı sahilboyu ölkələrin və dənizlərin iqliminə təsir edir?
– F şəklindən göründüyü kimi, Şimali Atlantika cərəyanı Şimali Amerika sahillərindən gələn Qolfstrim cərəyanının davamıdır. Bu isti cərəyan bəzi Avropa ölkələrinin (İrlandiya, Böyük Britaniya, İslandiya, Norveç) iqliminə yumşaldıcı təsir göstərir. Temperaturun və yağıntıların çox olması bu cərəyanın təsiri ilə əlaqədardır.
b) Əgər Şimali Atlantika cərəyanı olmasaydı, sahilboyu ölkələrin iqlimi necə olardı?
– Sahilboyu ölkələrin iqlimi indikindən daha soyuq və quraq olardı.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **ADALAR DÜNYASI – OKEANİYA**

Burada Sakit okeanın qərb və mərkəzi hissəsində yerləşən Okeaniya haqqında məlumat və tapşırıqlar verilmişdir. Tapşırıqların yerinə yetirilməsi üçün zəmin yaratmaq məqsədilə izahat xarakterli mətn təqdim olunur. Eyni zamanda dərslikdə Okeaniyanın fiziki xəritəsi verilmişdir. Şagirdlər həmin xəritənin köməyi ilə adaların adlarını, coğrafi mövqeyini, regionlar üzrə paylanmasını və hansı dövlətlərə aid olduqlarını müəyyən edə bilərlər.Bu mövzuda şagirdlərin hazır məlumatı əzbərləməsi deyil, xəritədən nəticə çıxarması əsas məqsəd olmalıdır. Ona görə də müəllim əvvəlcə şagirdləri Okeaniyanın fiziki xəritəsi üzərində regionları, dənizləri və adaları tapdırmalı, daha sonra onların mənşəyi, yerləşdiyi enliklər və okean cərəyanları arasında əlaqə yaratmağa istiqamətləndirməlidir. Bu yanaşma şagirdlərdə

xəritə ilə işləmək, müqayisə etmək, səbəb-nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirmək və ümumiləşdirmə aparmaq bacarıqlarının inkişafına kömək edəcək.

Fəaliyyət blokunun tapşırıqları şagirdlərdə təsnifetmə, xəritə ilə işləmə, xəritə və mətn əsasında nəticə çıxarma, coğrfi əlaqələri izah etmə, iqtisadi-coğrafi nəticə çıxarma bacarıqlarının formalaşdırılmasına xidmət edir.

FƏALİYYƏT

1. Okeaniya adaları mənşəyinə görə hansı qruplara aiddir? Hər qrupa aid bir neçə nümunə göstərin.
Qeyd. Şagirdlər bu sualın düzgün cavablandırılmasında çətinlik çəkə bilərlər. Buna görə də müəllimin köməyi ilə onlar adaları mənşəyinə görə aşağıdakı kimi qruplaşdıra bilərlər:

Kontinent mənşəli adalar	Vulkan adaları	Mərcan adaları
Yeni Qvineya, Yeni Zelandiya, Tasmaniya	*Havay, Fici, Samoa, Tonqa, Solomon, Yeni Britaniya, Yeni İrlandiya*	*Kuk, Marian, Karolina, Marşal, Layn*

2. Okeaniyanın regionlarını və onlara daxil olan adaları A xəritəsində müəyyən edin. Onları cədvəldəki kimi qruplaşdırın.
– Şagirdlər A xəritəsindəki regionları B xəritəsinə əsasən aşağıda verilən cədvəldəki kimi qruplaşdıra bilərlər. Bunun üçün dünyanın fiziki xəritəsindən də istifadə etmək olar.

Mikroneziya	*Melaneziya*	*Polineziya*	*Yeni Zelandiya*
Marian, Karolina, Marşal və s.	*Yeni Qvineya, Yeni Britaniya, Solomon, Yeni Kaledoniya, Fici və s.*	*Havay, Kuk, Samoa, Tonqa, Layn və s.*	

3. Okeaniyada mərcan və vulkan adalarının çox olması nə ilə əlaqədardır?
– Okeaniya, əsasən, litosfer tavalarının sərhəd zonalarında yerləşdiyi üçün burada vulkanizm və zəlzələlər geniş yayılmışdır. Tropik enliklərdə yerləşməsi isə mərcan poliplərinin inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır. Buna görə də Okeaniyada həm vulkan, həm də mərcan mənşəli adalar çoxdur.
4. Okeaniyada Sakit okeanın hansı dənizləri vardır?
– Mərcan, Tasman, Fici, Solomon, Filippin və Arafur dənizləri.
5. Sakit okeanın Okeaniya hissəsində suların temperaturu və duzluluğu necədir?
– Okeaniya daha çox isti enliklərdə yerləşdiyi üçün okean sularının temperaturu yüksək, duzluluğu isə, əsasən, 34–36‰ arasında olur.
6. Sakit okeanın hansı cərəyanları Okeaniyanın iqliminə təsir edir? Bu təsirin nəticəsini izah edin.
– Şimali və Cənubi Passat, Antipassat, Şərqi Avstraliya isti cərəyanları Okeaniyanın böyük hissəsinin isti və rütubətli iqlimə malik olmasına səbəb olur. Cənub enliklərində isə Qərb küləkləri (Antarktika) soyuq cərəyanının təsiri hiss olunur.
7. Okeaniyada hansı ölkələr yerləşir? Bu ölkələr hansı xüsusiyyətlərinə görə seçilir?
– Okeaniyada Avstraliya, Yeni Zelandiya, Papua–Yeni Qvineya, Marşal adaları, Samoa, Mikroneziya Federativ Ştatları, Tonqa, Vanuatu, Fici və s. ölkələr yerləşir. Bu ölkələrin iqtisadiyyatında turizm, balıqçılıq, tropik əkinçilik (kokos palması, banan, şəkər qamışı və s.), həmçinin bəzi ölkələrdə faydalı qazıntıların hasilatı mühüm yer tutur.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Bu blokda şagirdlər Cənub – Qərbi Asiyanın fiziki xəritəsinə əsasən Qırmızı dəniz, eləcə də digər su və quru obyektlərinə aid sual və tapşırıqları yerinə yetirəcəklər.Tapşırıqların yerinə yetirilməsi zamanı şagirdlər dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə etməlidirlər. Müəllim onların diqqətini marşrutun ardıcıllığına, su obyektlərinin növünə (dəniz, körfəz, boğaz, kanal) və coğrafi mövqeyinə yönəldə bilər.
1. Xəritəyə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.
a) Qırmızı dənizin xəritədə hansı rəqəmlə işarə edildiyini müəyyən edin. Dənizin mövqeyinə aid nə deyə bilərsiniz?

– Qırmızı dəniz xəritədə 3 rəqəmi ilə işarə edilmişdir. Qırmızı dəniz xəritədə Ərəbistan yarımadası ilə Afrika arasında yerləşir. Uzun, dar formaya malik olan bu dəniz şimalda Süveyş kanalına, cənubda isə Bab-əl Məndəb boğazına qədər uzanır.

b) Xəritədə rəqəmlərlə göstərilən quru və su obyektlərini müəyyən edin.

– Burada İran, Oman və Ədən körfəzləri, Ərəbistan, Aralıq, Egey, Qara, Mərmərə dənizləri, Hörmüz, Bab əl – Məndəb, Bosfor boğazları, quru hissələrdən isə Balkan, Kiçik Asiya (Anadolu), Ərəbistan və Hindistan yarımadaları, Kipr və Krit adaları təsvir edilmişdir.

c) Qırmızı dənizə iri çayın tökülməməsinin səbəbi nədir?

– Qeyd edildiyi kimi, dənizdə və ətrafındakı ərazilərdə quraq iqlim hakimdir. Dənizin sahilləri səhralardan ibarətdir. Səhralarda, demək olar ki, iri çaylar yaranmır.

d) Əgər dənizə çaylar tökülsəydi, burada hansı dəyişiklik baş verərdi?

– Əgər dənizə çaylar tökülsəydi, burada duzluluq indikindən az olardı. Nəticədə suyun duzluluğu azalardı və dənizin ekoloji şəraiti dəyişərdi. Bu isə bəzi canlı növlərinin yayılmasına daha əlverişli şərait yarada bilərdi.

e) Qırmızı dəniz Hind okeanı ilə hansı su hövzələri vasitəsilə birləşir?

– Bab əl – Məndəb boğazı və Ədən körfəzi vasitəsilə.

f) Qırmızı dənizlə Aralıq dənizi arasında hansı su hövzəsi yerləşəir? Onun əhəmiyyətini izah edin.

– Qırmızı dənizlə Aralıq dənizi arasında Süveyş bərzəxi və eyniadlı kanal yerləşir. Süveyş kanalı Avropadan Asiyaya aparan dəniz yollarının dəfələrlə qısalmasına imkan vermişdir.

2. İrandan Türkiyəyə dəniz yolu ilə neft daşıyan tanker hansı su obyektlərindən keçib getməlidir?

– İran körfəzi – Hörmüz boğazı – Oman körfəzi – Ərəbistan dənizi – Ədən körfəzi – Bab əl – Məndəb boğazı – Qırmızı dəniz – Süveyş kanalı – Aralıq dənizi – Türkiyə limanları.

3. Bakıdan yola çıxan kruiz (gəzinti) gəmisi Xəzər dənizindən Volqa çayına, sonra Volqa-Don kanalı vasitəsilə Don çayına, oradan da Azov və Qara dənizlərə keçdi. Kipr adasına gəlmək üçün gəmi hansı su hövzələrindən keçərək yoluna davam etməlidir?

– Qara dəniz – Bosfor boğazı – Mərmərə dənizi – Dardanel (Çanaqqala) boğazı – Egey dənizi – Aralıq dənizi.

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Dünya okeanının yaranmasını mərhələlər üzrə ardıcıl şəkildə izah edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıqvermə
Okeanda dəniz, körfəz və boğazları fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), xəritə üzrə iş
Okeanda ada, yarımada və bərzəxləri fərqləndirir.	Xəritə üzrə tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Okeanda suyun temperaturunun yayılmasını təhlil edir.	Xəritə və qrafik üzrə tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Okeanda suyun duzluluğunun dərinlik və coğrafi enlik üzrə yayılmasını təhlil edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab, qrafik təhlili
Okeanda suyun əsas hərəkət formalarını (qabarma-çəkilmə, dalğalar, okean cərəyanları) fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Okeanda qabarma dalğasından istifadənin əhəmiyyətini izah edir.	Şifahi və ya yazılı esse
İsti və soyuq okean cərəyanlarını fərqləndirir.	Tapşırıq, xəritə üzrə iş
Dairəvi hərəkət yaradan okean cərəyanlarının hərəkətini xəritə üzrə təhlil edir.	Tapşırıq, xəritə üzrə iş
İsti və soyuq okean cərəyanlarının sahil boyu ərazilərin iqliminə (temperatur və yağıntıya) təsirini konkret nümunələrlə izah edir.	Tapşırıq, xəritə üzrə iş, layihə

Mövzu 2.2.

QURU SULARI
- **Dərslik:** səh. 42
- **İş dəftəri:** səh. 28

Əsas və altstandartlar	8.2.1. Su hövzələrinin yaranması və yayılmasını təhlil edir. 8-2.1.1. Su hövzələrinin yaranmasını və xüsusiyyətlərini izah edir. 8-2.1.2. Su hövzələrinin Yer səthində yayılmasını təhlil edir. 8-2.1.3. Azərbaycanda su hövzələrinin yayılması və xüsusiyyətlərini izah edir.
Təlim məqsədləri	Quru sularının yaranması və xüsusiyyətlərini izah edir. Quru sularının coğrafi enlik və relyefdən asılı olaraq yayılmasını təhlil edir. Quru sularının qitələr üzrə yayılmasını təhlil edir. Süni su hövzələrinin xüsusiyyətlərini izah edir. Azərbaycanda su hövzələrinin xüsusiyyətlərini izah edir. Azərbaycanda su hövzələrinin paylanmasını təhlil edir. Xəzər dənizinin yaranmasını, təbii xüsusiyyətlərini və Azərbaycan üçün əhəmiyyətini izah edir. Azərbaycanın su anbarlarının və kanallarının yayılması xüsusiyyətlərini təhlil edir.
XXI əsr bacarıqları	Qlobal savadlılıq, tənqidi düşüncə, təhliletmə, problemhəlletmə, xəritə, cədvəl, qrafik və diaqramlarla işləmə bacarığı.
Köməkçi vasitələr	Dünyanın fiziki xəritəsi, Azərbaycanın fiziki xəritəsi, Azərbaycanda daxili suların xəritəsi, internet, “ağıllı” lövhə
Elektron resurslar	https://www.grida.no/resources/5608 https://www.usgs.gov/special-topics/water-science-school/science/how-much-water-there-earth https://www.youtube.com/watch?v=bNWuQD7QHBc

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən. Nil çayı.
İzahetmə. Çaylar.
Dünyada çaylar necə paylanmışdır?
Azərbaycanda çaylar.
Təbii və süni göllər.
Azərbaycanda göllər və süni su hövzələri.
Xəzər dənizi.
Buzlaqlar və yeraltı sular.
Dərinləşdirmə. Bataqlıqlar təbiət və insanlar üçün faydalıdırmı?
Dəyərləndirmə. Sxemə və Azərbaycanın xəritəsinə əsasən sual və tapşırıqların yerinə yetirilməsi.
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bu hissədə Nil çayının nümunəsində mövzuya giriş xarakterli motivasiya təqdim olunur. Xüsusi izah verilmədən çayın əhəmiyyəti, mənbəyi, mənsəbi, qidalanması, rejimi, süni su hövzələrinin xüsusiyyətləri mətn, şəkil, xəritə və qrafiklər vasitəsilə təqdim olunur. Şagirdlər terminlərlə hələ tanış olmasalar da, onların mahiyyəti haqqında ilkin təsəvvür formalaşdırırlar. Bu yanaşma növbəti dərslərdə çaylara aid anlayışların daha asan və şüurlu mənimsənilməsinə şərait yaradır.

Dərsin əvvəlində müəllim tarix fənni ilə inteqrasiya yaradaraq şagirdlərin Qədim Misir və Nil çayı haqqında əvvəlki biliklərini aktuallaşdıra və motivasiya xarakterli suallarla müraciət edə bilər.

Bundan sonra şagirdlər mətn və illüstrativ materiallarla tanış olub fəaliyyət tapşırıqlarını yerinə yetirəcəklər. Bu zaman müəllim şagirdləri yalnız xəritədən məlumat oxumağa deyil, həm də relyef–çay–

iqlim–əhali–təsərrüfat arasında qarşılıqlı əlaqələri müəyyənləşdirməyə istiqamətləndirməlidir. Tapşırıqların icrası zamanı səbəb–nəticə əlaqələrinin qurulması, xəritə, şəkil və qrafikdən kompleks istifadə olunmasına üstünlük verilməlidir. Fəaliyyət blokunun tapşırıqları Blum taksonomiyasının xatırlama, anlama, tətbiq və təhlil səviyyəsinə uyğun gəlir.

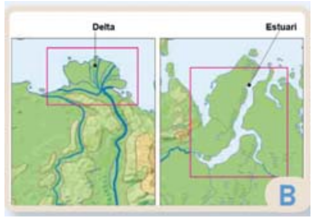
FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.
a) Nil çayı hansı ölkələrin ərazisindən keçir?
– A xəritəsinə və dünyanın siyasi xəritəsinə əsasən Nil çayının Misir, Sudan, Cənubi Sudan, Efiopiya, Keniya, Uqanda, Tanzaniyadan keçdiyini müəyyən etmək olar.
b) Nilin başladığı və töküldüyü su hövzələri hansılardır?
– Nil, daha doğrusu, onun əsas qolu olan Ağ Nil ekvatorial qurşaqda yerləşən Viktoriya gölündən, digər qolu – Mavi Nil isə Efiopiya yaylasından başlayır. Bu iki çay Xartum şəhəri yaxınlığında birləşərək Nil çayını əmələ gətirir. Nil çayı Aralıq dənizinə tökülür.
c) Nilin keçdiyi ərazilərin relyefi onun axın istiqamətinə necə təsir edir?
– Şagirdlər *A xəritəsi və dünyanın fiziki xəritəsinə əsasən Nilin Şərqi Afrika və Efiopiya yaylalarından keçdiyini müəyyən edə bilərlər. Çayın axın istiqaməti relyefin meyilliyi ilə müəyyən olunur. Hündürlüklərin və dağ massivlərinin yerləşməsi çayın məcrasının formalaşmasına təsir göstərir. Bunu çayın şimal hissəsində aydın müşahidə etmək olur.*
d) Əgər Nilin başladığı və qurtardığı ərazilərin relyefi yerlərini dəyişsəydi, nə baş verərdi?
– Əgər mənbə və mənsəbin hündürlükləri əksinə yerləşsəydi, çayın axın istiqaməti dəyişərdi. Bu halda Nil indiki hidroloji xüsusiyyətlərini itirər, keçdiyi ərazilərin təbii şəraiti və insanların təsərrüfat fəaliyyəti də tamamilə fərqli olardı.
2. Qədim Misir, həmçinin dünya tarixi və mədəniyyəti üçün Nilin əhəmiyyətini izah edin.
– Nil vadisi dünya sivilizasiyasının ən qədim mərkəzlərindən biri hesab olunur. Onun sahilində ən qədim dövlətlər mövcud olmuş, mədəniyyət və elm yüksək inkişaf etmişdir.
3. B şəklinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) Təsvir olunan ərazini A xəritəsində müəyyən edin.
– B şəklində Ağ Nil və Mavi Nilin birləşərək vahid Nil çayını yaratması təsvir edilmişdir. A xəritəsində bu ərazi Sudanın paytaxtı Xartum şəhərinin yaxınlığında yerləşir.
b) Nilin sahilboyu ərazilərin təbiətinə necə təsir etdiyini izah edin.
– Çay sahilboyu əraziləri rütubətləndirir. Sahilboyu ərazilərə torpağı münbitləşdirən çöküntülər və üzvi maddələr gətirir. Nəticədə sahilboyunda bitki örtüyü formalaşır və kolluqlar, çəmənliklər yaranır, xurma bağları və əkin sahələri salınır.
c) B şəklinə görə çayın sahillərində insanların hansı iqtisadi fəaliyyətlə məşğul olduqlarını müəyyən edin.
– Nilin sahilində rütubət və üzvi maddələrlə zəngin münbit torpaqlar yaranır. Buna görə də burada kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələri inkişaf edir. Çayın sahili boyu əkin sahələri uzanır.
4. Nil çayı hansı iqlim qurşaqlarından keçir?
– Nil, əsasən, tropik və quraq iqlim qurşaqlarının yayıldığı ərazilərdən keçir.
5. C qrafikinə əsasən sualları cavablandırın.
a) Nil çayında il ərzində suyun səviyyəsi necə dəyişir?
– Qrafikə əsasən Nil çayında suyun həcmi və səviyyəsi ilin isti aylarında yüksək olur, soyuq aylarda isə azalır.
b) Nildə suyun səviyyəsinin qrafikdəki kimi dəyişməsinə səbəb nə ola bilər?
– Nildə suyun səviyyəsinin yay aylarında artmasının səbəbi çayın xeyli hissəsinin tropik iqlim qurşağının şimal hissəsindən keçməsidir. Burada yağıntıların çox hissəsi yay aylarında düşdüyünə görə suyun səviyyəsi də bu aylarda çoxalır, quraq dövrdə isə azalır.
c) Nildə suyun səviyyəsinin kəskin dəyişməsi hansı problemləri yarada bilər?
– Daşqınlar yarana bilər. Daşqınlar isə əkin sahələrinə və tikililərə böyük ziyan vurur.

6. Nilin deltasında hansı şəhərlər var? Onların burada olmasının səbəbi nədir?
– İsgəndəriyyə və Port-Səid şəhərləri, deltanın başlanğıcında isə Qahirə şəhəri yerləşir. Bu şəhərlər qədim zamanlardan bu ərazidə yaradılmışdır. Buna səbəb suvarma əkinçiliyinin inkişafı ilə bağlı münbit torpaqların, su ehtiyatlarının və əlverişli nəqliyyat şəraitinin mövcud olmasıdır.
7. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.
a) Asuan su anbarı hansı ölkədədir?
– Asuan su anbarı Misirin ərazisindədir.
b) Şəkilləri müqayisə edin.
– Şagirdlər şəkilləri müqayisə edərək müəyyən edirlər ki, su anbarının tikintisindən sonra çayın yatağında geniş su hövzəsi yaranmış, ətraf landşaft dəyişmiş və insanın təbii mühitə təsiri artmışdır.
c) Su anbarının ölkə üçün əhəmiyyəti nədir?
– Su anbarından müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir. Məsələn, torpaqların suvarılması, su təminatı, elektrik enerjisinin istehsalı, daşqınların qarşısının alınması, balıqçılıq, gəmiçilik, turizm və s.
8. Nil çayının keçdiyi ölkələrdən hansında olmaq istərdiniz? Nə üçün?
– Bu sualın cavabı şagirdlərin yanaşmasına görə müxtəlif ola bilər.

İZAHETMƏ **ÇAYLAR**

Dərsin əsas məzmununu çaylar və onların elementlərinin izahı təşkil edir. Burada şagirdlər çay, onun mənsəbi və mənbəyi, suayırıcı, çay hövzəsi, çay sistemi, məcra, subasar, çayın rejimi, hidroqraf kimi yeni anlayışlarla tanış olacaqlar. 6-cı sinif coğrafiya dərslərində onlar hidrosfer təbəqəsini öyrənərkən çaylar haqqında sadə biliklərlə tanış olmuşlar. Müəllim dərsin əvvəlində bu bilikləri onların yadına salmaq üçün istiqamətləndirici suallar verərək dərsin məzmununa keçid edə bilər. Tapşırıqlar tətbiq, təhlil və hesablama xarakterlidir.



FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) Çay hövzəsi ilə suayırıcını müqayisə edin.
– Çay hövzəsi çayın və onun qollarının sularını topladığı ərazi, suayırıcı isə bu ərazini qonşu çay hövzələrindən ayıran sərhəddir.
b) Çayın yuxarı axını (mənbəyə yaxın hissə) ilə aşağı axınını (mənsəbə yaxın hissə) verilən xüsusiyyətlərə görə müqayisə edin: 1) axdığı ərazinin relyefi; 2) axım sürəti.
– Çayın başladığı yer və ona yaxın hissələri yuxarı axın, qurtardığı yerə yaxın hissəni isə aşağı axın adlandırmaq olar. Yuxarı axın, adətən, dağlıq və ya yüksək yayla ərazilərində yerləşir. Hündürlük çox olduğu üçün burada çayın axım sürəti yüksək olur. Aşağı axının relyefi düzənliklərdən ibarət olur. Bu səbəbdən axım sürəti zəif olur.
2. B şəklində verilən çay mənsəblərini müqayisə edin. Onların yaranma səbəbləri nədir?
– B şəklində göstərilən çay mənsəbləri delta və estuari formalarını göstərir. ***Delta*** *çayın gətirdiyi lil və qumun dəniz sahilində yığılması nəticəsində yaranır. Burada çayın axını bir neçə qola bölünərək düzənlik sahə əmələ gətirir. Bu prosesin əsas səbəbi çayın gətirdiyi çöküntülərin çox olması və dənizin onları yuyub aparma gücünün zəif olmasıdır. Deltalarda torpaqlar məhsuldar olur və kənd təsərrüfatının inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır.*
Estuari *dərin və geniş olur. Onun yaranma səbəbi dənizdə güclü dalğaların (qabarma-çəkilmə), cərəyanların təsiri ilə çayın gətirdiyi çöküntülərin yuyulub aparılmasıdır. Beləliklə, delta çöküntülərin yığılması nəticəsində, estuari isə dənizin güclü təsiri altında formalaşır və bu iki mənsəb forması həm quruluş, həm də yaranma səbəblərinə görə bir-birindən fərqlənir.*
3. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək böyük çayları cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Mənsəbində delta yaradan çaylar	Mənsəbində estuari yaradan çaylar
Nil, Missisipi. Qanq-Brahmaputra, Mekonq, və s.	Amazon, Ob, Yenisey, Temza, Reyn və s.

4. C qrafikinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Volqa çayında suyun səviyyəsi necə dəyişir? səbəbi nədir?

– Volqa çayında suyun maksimum səviyəsi mayda (yaz), minimum səviyyəsi qış aylarında müşahidə edilir.

b) Volqa çayında su anbarının tikilməsi suyun səviyyəsinə necə təsir etmişdir?

Qeyd. Burada müəllim şagirdlərə sualı düzgün cavablandırmaq üçün istiqamət verə bilər.

– Qrafikdəki 1-ci xətt su anbarı tikilməmişdən əvvəl, 2-ci xətt isə su anbarı tikildikdən sonra suyun səviyyəsinin dəyişməsini göstərir. 2-ci xəttə görə məlum olur ki, su anbarı inşa edildikdən sonra suyun səviyyəsi əvvəlkinə nisbətən az artır. Bu isə daşqınların qarşısının alınmasına imkan verir.

5. Cədvəldə Amazon çayına aid məlumatlar verilmişdir. Onlardan istifadə edərək çayın hidroqrafını qurun.

Aylar	yanvar	fevral	mart	aprel	May	iyun	iyul	avqust	sentyabr	oktyabr	noyabr	dekabr
Çayda suyun həcmi (m^3/s	140191	161676	185951	216819	243513	244158	223421	188301	150288	121717	114753	123335

6. Amazon çayının qidalanma mənbəyini müəyyən edin. Nə üçün çayda suyun həcmi çoxdur?

– Amazon çayının qidalanma mənbəyi onun hövzəsinə düşən yağıntılardır. Çünki çay, əsasən, tropik qurşaqda yerləşir. Məlumdur ki, bu iqlim qurşağı yağıntıların miqdarının çox olması ilə seçilir.

7. Dünyanın fiziki xəritəsinə əsasən D şəklindəki obyektin yerini müəyyən edin. Onun inşası və əhəmiyyəti haqqında fikirlərinizi söyləyin.

– D şəklində Volqa-Don kanalı təsvir edilmişdir. Dünyanın və ya Avrasiyanın fiziki xəritəsində onun yerini Volqa və Don çaylarını tapmaqla müəyyən etmək olar. Kanal bu çayların bir-birinə çox yaxınlaşdığı hissədə yerləşir. Volqa-Don kanalı Xəzər dənizindən Dünya okeanına çıxmağa imkan verir. Bu kanal vasitəsilə Rusiya və digər Xəzəryanı ölkələrdən, o cümlədən Azərbaycandan Azov və Qara dənizlərə, oradan isə Atlantik okeanına çıxmaq mümkündür.

Qeyd. Volqa–Don kanalının iqtisadi əhəmiyyətinin izahı şagirdlərin nəzəri biliklərini praktik tətbiqlə əlaqələndirir.

İZAHETMƏ DÜNYADA ÇAYLAR NECƏ PAYLANMIŞDIR?

Bu hissədə Yer kürəsində çayların relyefdən və coğrafi enlikdən asılı olaraq paylanmasından bəhs edilir. Təqdim olunan xəritəyə əsasən şagirdlər çayların harada çox və ya az olmasını sərbəst şəkildə aşkar edə biləcəklər. Bunun əsasında isə onlar çay şəbəkəsinin sıxlığına görə müxtəlif əraziləri müqayisə edə bilərlər. Təlim materialları ilə tanış olmazdan əvvəl müəllim şagirdlərə aşağıdakı sualla müraciət edə bilər:

– Çaylar və iqlim arasında hansı əlaqə var?

Şagirdlər əvvəlki dərsdə aldıqları bilik və bacarıqlara əsasən bu suala asanlıqla cavab verəcəklər. Bu sualın müzakirəsindən sonra dərsin əsas məzmununa keçmək olar. Dərsin məqsədi yalnız çayların Yer kürəsində paylanmasını öyrətmək deyil, həm də iqlim, relyef və çay şəbəkəsi arasındakı qarşılıqlı əlaqəni şagirdlərə izah etməkdir.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin və suallara cavab verin.

a) Ekvatordan qütblərə doğru çay şəbəkəsinin sıxlığı necə dəyişir?

– Ekvatordan qütblərə doğru çay şəbəkəsinin sıxlığı bərabər şəkildə dəyişmir. Tropik qurşağın Ekvatorial enliklərdə çox sıx, tropik quraq enliklərdə seyrək, mülayim rütubətli enliklərdə yenidən sıx olur.

b) Hansı iqlim qurşaqlarında çaylar daha çoxdur? Nə üçün?

– Tropik və mülayim qurşaqlarda. Çünki burada yağıntıların miqdarı çoxdur.

c) Çay şəbəkəsinin sıx və seyrək olduğu 4 dağ silsiləsini (hər qrupa aid 2 dağ olmaqla) müəyyənləşdirin. Bu müxtəlifliyin səbəbini izah edin.

Qeyd. Bu sualın düzgün cavablandırılmasında şagirdlər çətinlik çəkə bilərlər. Buna görə də müəllim onları istiqamətləndirməlidir.

– Bunun üçün müxtəlif enliklərdə yerləşən dağları nümunə gətirmək olar. Məsələn, A xəritəsindəki təsvirdə And dağlarının ekvatorial enliklərində, Kordilyerin mülayim və qütbətrafı enliklərində, Qafqaz, Skandinaviya və Himalay dağlarında çay şəbəkəsi sıxdır. Çünki bu enliklərdə rütubətli iqlim yayılmışdır. And və Kordilyer dağlarının quraq iqlimdə yerləşən hissələrində, Atlas və Böyük Suayırıcı dağlarda isə əksinə, çaylar azdır. Bu həmin ərazilərdə iqlimin quraq olması ilə bağlıdır.

d) Cənub-Qərbi Asiya və Şimali Afrika regionlarında çay şəbəkəsinin sıxlığına aid fikirlərinizi söyləyin. Bunun səbəbi nədir?

– Bu regionlarda çaylar çox azdır. Quraq və isti iqlim, cüzi miqdarda yağıntı çayların formalaşmasına imkan vermir.

e) Yaşadığınız ərazidə çaylar varmı? Həmin ərazi üçün çay şəbəkəsinin sıxlığını şərh edin.

– Şagirdlər yaşadıqları bölgədəki çaylar haqqında danışaraq bu suala müxtəlif cavablar verə bilərlər.

2. B və C qrafiklərinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) B və C hidroqraflarını təhlil edin.

– B hidroqrafında Konqo çayında su səviyyəsinin il ərzində dəyişməsi təsvir edilmişdir. Çayda suyun səviyyəsi az dəyişir və çay ilboyu bolsulu olur. C hidroqrafında isə Yenisey çayında suyun səviyyəsinin il ərzində dəyişməsi verilmişdir. Yeniseydə yaz aylarında çayda suyun həcmi maksimum səviyyəyə çatır.

b) Konqo və Yenisey çaylarının səviyyə rejiminin nə üçün bir-birindən fərqləndiyini izah edin.

– Konqo ekvatorial, Yenisey isə mülayim enliklərdə yerləşir. Buna görə də onların qidalanma mənbələri və illik rejimi fərqlənir.

c) B və C hidroqraflarını 45-ci səhifədə verilən Volqa çayının hidroqrafı ilə müqayisə edin.

– Konqo çayının hidroqrafı Volqa çayının hidroqrafından fərqlidir. Çünki bu çaylar müxtəlif iqlim qurşaqlarında yerləşir. Yenisey və Volqa çaylarının rejimi isə oxşardır. Hər iki çayda gursululuq dövrü yaz aylarına düşür.

3. D cədvəlinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Cədvəldə verilən çayların yerini A xəritəsində müəyyən edin.

– Şagirdlər dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək cədvəldə verilən böyük çayların yerini A xəritəsində asanlıqla müəyyənləşdirə bilərlər.

b) Cədvəldəki çayları coğrafi mövqeyinə və yerləşdikləri qurşaqlara görə müqayisə edin.

– Cədvəldəki çaylardan Amazon və Konqo ekvatorial enlikdə yerləşir, rejimləri ilboyu sabit, su həcmi çoxdur. Nil və Parana tropik qurşağın yağışları, Yansızı, Amur və Xuanxe çayları isə musson küləklərinin gətirdiyi yağışlarla qidalandığı üçün yay aylarında bolsulu olur. Missisipi və Yenisey çayları mülayim, kontinental və soyuq qurşaqlarda yerləşir və qarışıq qidalanmaya malikdir, yaz aylarında bolsulu olur.

Qeyd. Bu suala cavab verərkən müəllim şagirdlərə Qanq və Brahmaputra, Dunay, Zambezi, Orinoko və s. çayların da müəyyən edilməsində kömək edə bilər.

4. "Amazon çayında illik axım (7000 km^3) dünya çaylarının 15%-nə bərabərdir. Çayın eni 5−80 km, dərinliyi 50−90 m-dir. Amazonun 500-dən çox qolu var". Mətnə və E şəklinə əsasən Amazon çayı haqqında esse yazın.

– Şagirdlər verilən çay haqqında müxtəlif məzmunlu esse nümunələri yaza bilərlər.

İZAHETMƏ **AZƏRBAYCANDA ÇAYLAR**

Bu hissədə çayların Azərbaycanın ərazisində relyefdən asılı olaraq paylanmasından bəhs edilir. Təqdim olunan Azərbaycanın daxili suları xəritəsinə əsasən şagirdlər çayların harada çox və ya az olmasını sərbəst şəkildə aşkar edə biləcəklər. Bunun əsasında isə çay şəbəkəsinin sıxlığına görə ölkəmizin müxtəlif regionlarını müqayisə etməyi bacaracaqlar. Təlim materialları ilə tanış olmazdan əvvəl müəllim şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:

– Azərbaycanda hansı çaylar var?

– Bu çaylar hansı ərazilərdən axır?

– Bu çayların ölkəmiz üçün əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

Sualların müzakirəsindən sonra dərsin əsas məzmununa keçmək olar. Dərsin gedişində müəllim şagirdləri xəritə üzərində işləməyə istiqamətləndirərək çayların paylanmasını relyef, iqlim və qidalanma xüsusiyyətləri ilə əlaqələndirmələrinə şərait yaratmalıdır. Tapşırıqların icrası zamanı xəritə, hidroqraf və mətn üzrə məlumatların müqayisəli təhlilinə, səbəb–nəticə əlaqələrinin müəyyən edilməsinə və Azərbaycanın müxtəlif regionlarında çayların təsərrüfat əhəmiyyətinin izahına üstünlük verilməsi tövsiyə olunur.

FƏALİYYƏT

1. Azərbaycanın çayları hansı ölkələrin ərazisində formalaşır?

– Qonşu ölkələr olan Türkiyə, Gürcüstan və Ermənistan ərazisində.

2. Çayların çox və az yayıldığı əraziləri müəyyən edin. Bunun səbəbi nədir?

– Çaylar dağlıq ərazilərdə çox, Kür-Araz ovalığında isə azdır. Bunun əsas səbəbi relyef və yağıntıların qeyri-bərabər paylanmasıdır. Abşeron–Qobustan ərazisində isə yağıntının azlığı səbəbindən çayların çoxu yayda quruyur.

3. A xəritəsinə əsasən Azərbaycanın ən böyük və tranzit çaylarını müəyyən edin.

– Azərbaycanın ən böyük və tranzit çayları Kür, Araz, Samur, Arpaçay, Qanıx və Qabırrı çaylarıdır.

4. Azərbaycanın çayları hansı dağ silsiləsindən başlayır?

– Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talış dağlarından

5. Kür və Araz çaylarının hidroqraflarını müqayisə edin. Onların fərqlənməsinin səbəbi nədir?

– Kür çayının hidroqrafında suyun maksimum sərfinin aprel ayında, Araz çayında isə may ayında olduğunu görmək olar. Bu, çayların qida mənbələri və keçdikləri ərazilərin relyef xüsusiyyətləri ilə bağlıdır. Belə ki, Kür çayının qidasında qar suları üstün olduğu üçün gursululuq apreldə (dağlarda qar əriyən zaman), Araz hövzəsində yüksək dağlıq ərazilər daha geniş yayıldığı üçün qarın əriməsi gec başa çatır və maksimum sululuq may ayında müşahidə olunur.

6. A xəritəsinə əsasən Azərbaycanın çaylarını verilən regionlar üzrə qruplaşdırın və müqayisə edin.

a) Böyük Qafqazın şimal-şərqi; b) Şirvan düzü; c) Kiçik Qafqaz; d) Abşeron-Qobustan; e) Talış dağları; f) Naxçıvan.

a) Böyük Qafqazın şimal-şərqi: Samur, Qusarçay, Qudyalçay, Qaraçay, Vəlvələçay, Gilgilçay, Ataçay;

b) Şirvan düzü: Əlicançay, Türyançay, Göyçay, Girdimançay, Ağsuçay;

c) Kiçik Qafqaz: Ağstafaçay, Tovuzçay, Gəncəçay, Şəmkirçay, Kürəkçay, Tərtər, Xaçınçay, Qarqarçay, Köndələnçay, Həkəri, Oxçuçay;

d) Abşeron-Qobustan: Sumqayıtçay, Pirsaat, Ceyrankeçməz;

e) Talış dağları: Viləşçay, Lənkərançay, Təngərüd, Astaraçay;

f) Naxçıvan: Arpaçay, Naxçıvançay, Gilançay, Əlincəçay, Ordubadçay.

7. Samur, Qudyalçay və Qusarçayda ilin hansı fəslində gursululuq müşahidə edilir? Səbəbini izah edin.

– Yayın əvvəlində. Çünki bu çaylar buzlaq suları ilə qidalanır.

8. Azərbaycanın bütün regionlarının çayları, əsasən, suvarma məqsədilə istifadə edilir. Sizcə, hansı regionda bu mümkün deyil? Cavabınızı əsaslandırın.

– Abşeron-Qobustan ərazisində çaylar yayda quruyur, bu səbəbdən suvarma mümkün olmur.

9. B şəklində verilən ərazini A xəritəsində müəyyən edin. Nə üçün Kür və Araz burada birləşir?

– B şəklində Kür və Araz çayllarının birləşdiyi yer təsvir edilmişdir. Bu, Sabirabad rayonunda yerləşir. Sabirabadın yerini şagirdlər A xəritəsində asanlıqla tapa bilərlər. Bunun üçün Azərbaycanın inzibati xəritəsindən də istifadə etmək olar. Kür və Araz çaylarının burada birləşməsinin səbəbi ərazinin düz və

alçaq olması, çayların axın istiqamətlərinin burada yaxınlaşması və onları ayıran təbii maneələrin olmamasıdır.
10. Hansı çaylar Azərbaycanın qonşu ölkələrlə sərhədində yerləşir?
– Araz, Samur, Mazımçay, Qanıx, Qabırrı və Astaraçay ölkəmizi qonşu dövlətlərdən ayıran sərhədlərdə yerləşir.

İZAHETMƏ **TƏBİİ VƏ SÜNİ GÖLLƏR**

Bu hissədə göllər və onların yaranmasına görə qruplarından, onların dünyada paylanmasından bəhs edilir. Məqsəd təkcə göllərin adlarını öyrətmək deyil, **mənşə–relyef–su rejimi–istifadə** arasında əlaqəni şagirdlərin anlamasıdır. Burada həmçinin süni su hövzələri sayılan su anbarları və onların hansı məqsədlərlə inşa edilməsindən nümunələr əsasında danışılır. Təqdim olunan şəkil, sxem və xəritələr şagirdlərdə su hövzələrinin xüsusiyyətləri və paylanması haqqında aydın təsəvvürün formalaşmasına imkan verir. Bu vasitələrdən istifadə edərək onlar fəaliyyət blokunun tapşırıqlarını asanlıqla yerinə yetirə bilərlər.
Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:
– Sizcə, göl və dənizin fərqi nədir?
– Hansı böyük gölləri tanıyırsınız?
– Göllər insanların həyatında hansı rola malikdir?
Sualların müzakirəsindən sonra dərsin əsas məzmununa keçmək olar. Müəllim şagirdləri gölləri yalnız adlarına görə deyil, yaranma mənşəyinə, su mübadiləsinə və istifadəsinə görə müqayisə etməyə istiqamətləndirməlidir. Tapşırıqların icrası zamanı şəkil, xəritə və sxemlərdən kompleks istifadə edilməli, göl çökəkliklərinin yaranması Yerdə baş verən daxili və xarici proseslər arasındakı əlaqə izah olunmalıdır. Şagirdlərin təsnifetmə, müqayisəetmə, səbəb–nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirmə və ümumiləşdirmə bacarıqlarının inkişafına xüsusi diqqət yetirilməsi tövsiyə olunur.

FƏALİYYƏT

1. Şəkillərdə verilən gölləri müqayisə edin.
– Şəkillərdə şagirdlərə tektonik, axmaz, vulkan və uçqun mənşəli göllər təqdim edilir. Bu göllərin hər biri müxtəlif şəraitdə yaranıb. Tektonik göllər Yer qabığının hərəkəti nəticəsində meydana gələn qrabenlərdə yaranır. Düzənlik çayları istiqamətini dəyişərkən onların məcralarından qalan çuxurlarda axmaz göllər formalaşır. Sönmüş vulkanların kraterləri su ilə dolaraq vulkan göllərini əmələ gətirir. Uçqun gölləri isə Azərbaycanın ən mənzərəli gölü olan Göygöl kimi zəlzələ zamanı dağ yamaclarında baş verən uçqunlar nəticəsində çay yataqlarında yaranır.
2. Mətndə və şəkillərdə verilən gölləri mənşəyinə görə endogen və ekzogen göllər kimi qruplaşdırın.
– Mətndəki məlumatlara və verilən şəkillərə görə şagirdlər tektonik, vulkan və uçqun mənşəli göllərin endogen qüvvələr; axmaz, buzlaq və eol göllərin isə ekzogen qüvvələr tərəfindən yarandığını söyləyə bilərlər.
3. Nə üçün tektonik göllər dərin olur?
– Çünki bu göllər tektonik hərəkətlər nəticəsində əmələ gələn ensiz və dərin çatlarda, yəni qrabenlərdə yaranır. Belə göllərin çoxu ensiz və uzunsov formalı olur.
Qeyd. Bu suala cavab verərkən şagirdlərdə bəzi böyük tektonik göllərin enli olması və çox da dərin olmaması haqqında sual yarana bilər. Buna görə də müəllim bütün tektonik göllərin qrabendə yaranmadığını qeyd edə və buna nümunələr gətirə bilər.
4. Hansı göllər, əsasən, düzənlik ərazilərdə yaranır?
– Endogen proseslər daha çox dağlıq və tektonik cəhətdən fəal ərazilərdə müşahidə olunur. Lakin onların yaratdığı tektonik çökəkliklər sonradan düzənliklərdə də qala bilər. Buna görə Xəzər, Aral və Balxaş kimi tektonik göllər düzənliklərdə yerləşir. Axmaz və eol göllər isə, əsasən, düzənliklərdə formalaşır. *Qədim buzlaşmanın qalıqları olan göllərə, mətndə qeyd edildiyi kimi, Şimali Amerikada və Avropanın şimalında yerləşən düzənliklərdə rast gəlinir.*
5. Sizcə, Azərbaycanda meandr və tektonik göllər yarana bilərmi? Fikrinizi əsaslandırın.
– Azərbaycanda düzənlik çaylarında meandrların inkişafı nəticəsində axmaz göllər yarana bilər. Ölkəmiz seysmik cəhətdən fəal olduğuna görə tektonik çökəkliklərin yaranması mümkündür.

6. Göllərin təbiətdə və insanların həyatında rolu nədən ibarətdir?
– Göllər yerli iqlimi yumşaldır, havanın rütubətini artırır, torpaqların nəmlənməsinə və müxtəlif canlıların yaşaması üçün əlverişli şərait yaradır. İnsanlar göllərdən su təminatı, suvarma, balıqçılıq, nəqliyyat, turizm, istirahət və digər məqsədlərlə istifadə edirlər.
7. Sizcə, B və D şəkillərində təsvir edilən göllər E şəklində verilən göl qruplarından hansına aiddir?
– B şəklində axmaz göl təsviri verilmişdir. Axmaz göllər çayların qalıqlarından yaransa da, onların su ilə əlaqəsi olmur. Ona görə də onlar E şəklində verilən axarsız göllər qrupuna aiddir (b). D şəklində isə uçqun göl təsvir edilmişdir. Bu göllər də çay yatağında yaranır, lakin çayla əlaqələri kəsilmir. Bu səbəbdən onlar E şəklində təsvir edilən axarlı göllərə (a) uyğun gəlir.
Qeyd. Bu suala daha dəqiq cavab verməlari üçün müəllim şagirdlərə uçqun göllərin yaranması haqqında ətraflı danışa və nümunələr göstərə bilər. Bu nümunələrdə bir çay yatağında ardıcıl olaraq bir neçə uçqun gölün yaranması və onların bir-biri ilə su əlaqəsinin olması göstərilə bilər.
8. Axarlı göllər şorsulu ola bilərmi? Nə üçün?
– Axarlı göllərin əksəriyyəti şirinsulu olur. Çünki gölə daxil olan sular göldən axıb çıxdığı üçün duzlar yığılıb qalmır.
9. F şəklində verilən su obyekti hansı məqsədlərlə istifadə oluna bilər?
– F şəklində təsvir edilən su anbarı elektrik enerjisi istehsalı, çayın axınının tənzimlənməsi, yəni daşqınların qarşısının alınması, su təchizatı, idman yarışları, torpaqların suvarılması və s. məqsədlərlə istifadə edilə bilər.
10. "Üç dərə" SES-i hansı ölkənin ərazisində yerləşir?
– "Üç dərə" SES-i Çində yerləşir. Şagirdlər Yansızı çayının yerini xəritədə tapır və bu çayın Çin ərazisində yerləşdiyini təyin edirlər.
11. Dünyanın fiziki xəritəsinə və səh. 46–da verilən dünyada çay şəbəkəsinin sıxlığı xəritəsinə əsasən G cədvəlində göllərin yerini müəyyən edin. Mövqeyinə görə onların təqribən hansı göllərə aid olduğunu tapın (tektonik, buzlaq).
Qeyd. Şagirdlər göllərin yerini müəllimin köməyi ilə müxtəlif xəritələr vasitəsilə müəyyən edə bilərlər. Müəllim göllərin bəzi xüsusiyyətlərini (forması, mövqeyi) söyləyərək onların hansı qrupa aid olduğunu müəyyənləşdirməkdə şagirdlərə kömək edə bilər. Bu zaman şagirdlər göllərin yerləşməsi və forması ilə mənşəyi arasında qanunauyğunluğun olduğunu dərk edəcəklər.

DÜNYANIN ƏN BÖYÜK GÖLLƏRİ					
Asiya	Avropa	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Afrika	Avstraliya
Xəzər (qalıq, tektonik) Baykal (1620 m) (tektonik) Aral (qalıq, tektonik) Balxaş (tektonik) Ölü dəniz (qalıq, tektonik)	Ladoqa Oneqa Venern Sayma (buzlaq gölləri)	Böyük Göllər (Yuxarı göl, Miçiqan, Huron, Eri, Ontario) tektonik-buzlaq, Böyük Ayı gölü (buzlaq)	Titikaka (tektonik)	Viktoriya Tanqanika Nyasa Çad (tektonik)	Eyr (tektonik)

12. H şəklində verilən gölü xəritədə tapın. Bu göl hansı ölkələrin ərazisində yerləşir? Şəklə əsasən göl haqqında fikirlərinizi söyləyin.
– H şəklində təsvir edilən Ölü dəniz İsrail, İordaniya və Fələstinin ərazisində yerləşir. Şəkildən görünür ki, gölün suyu çox duzludur (təxminən 340‰). Güman etmək olar ki, burada duz çıxarılır və ondan müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir. Əgər Ölü dəniz duzludursa, deməli, axarsız göldür. Onun duzlu olmasının digər səbəbi isə yerləşdiyi ərazinin iqlimi ola bilər. İqlim quraq və isti olduğu zaman göldəki su buxarlanır, duzlar isə göldə qalaraq suyun duzluluğunu artırır.

İZAHETMƏ AZƏRBAYCANDA GÖLLƏR VƏ SÜNİ SU HÖVZƏLƏRİ

Bu hissədə Azərbaycanda göllərin, həmçinin süni su hövzələri olan su anbarları və kanalların yerləşməsi, yaranması və istifadə xüsusiyyətlərindən bəhs edilir. Təqdim olunan mətn və illüstrativ materialların köməyi, müəllimin istiqamətverici sualları və izahının əsasında şagirdlər ölkəmizdə yerləşən göllər

haqqında məlumat alacaq, onların paylanması qanunauyğunluqlarını anlayacaqlar. Onlar göllərin və süni sututarların yerləşməsinə görə Azərbaycanın müxtəlif regionlarını müqayisə edəcək, müxtəlif göllər haqqında müstəqil fikir yürüdə biləcəklər. Təlim materialları ilə tanış olmazdan əvvəl müəllim şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:
– Azərbaycanda hansı göllər var?
– Onlar hansı ərazilərdə yerləşir?
– Bu göllərin ölkəmiz üçün əhəmiyyəti nədən ibarətdir?
– Azərbaycanda hansı su anbarları və kanalların olduğunu bilirsiniz?
Sualların müzakirəsindən sonra şagirdlər mətn və digər materiallarla tanış olaraq fəaliyyət blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirə bilərlər. Bu zaman şəkil, xəritə və mətn materiallarından kompleks istifadə olunması, müqayisə və səbəb–nəticə əlaqələrinin qurulmasına üstünlük verilməsi tövsiyə olunur. Fəaliyyət tapşırıqları Blum taksonomiyasının xatırlama, anlama, tətbiq və təhlil səviyyələrinə uyğundur.

FƏALİYYƏT

1. Azərbaycanda göllərin ərazi üzrə qeyri-bərabər paylanmasının səbəbi nədir?
– Şagirdlər bundan əvvəlki dərsdə göllərin paylanması qanunauyğunluğu ilə tanış olduqları üçün bu suala cavab verə biləcəklər. Göllərin ərazi üzrə qeyri-bərabər paylanmasının səbəbi, əsasən, relyefin müxtəlifliyidir. Dağlıq ərazilərdə tektonik, vulkanik, buzlaq və uçqun mənşəli göllər daha çox yaranmışdır. Düzənliklərdə isə, əsasən, axmaz və qalıq göllər yayılmışdır.
2. Düzənliklərdə və Abşeron yarımadasında yayılan göllərin çoxu nə üçün şorsuludur?
– Bunun səbəbi həmin ərazilərdə iqlimin isti və quraq olmasıdır. Bu yerlərdə yağıntılar az, buxarlanma qabiliyyəti isə çox olur. Nəticədə göllər axarsız və şorsuludur.
3. Böyük Qafqaz və Naxçıvanda vulkanik göllər yoxdur. Bunun səbəbi nədir?
– Adıçəkilən ərazilərdə sönmüş vulkanlara rast gəlinmir. Bu səbəbdən belə göllər yaranmır.
4. Qalıq göllərin yalnız Abşeronda yayılması nə ilə bağlıdır?
– Abşeronda olan göllər Xəzər dənizinin qalıqlarıdır. Onlar tektonik hərəkətlər və Xəzər dənizinin səviyyəsinin dəyişməsi nəticəsində dənizdən ayrılmışdır.Bu göllərin suyu Xəzərin suyu kimi duzludur.
5. Azərbaycanın daxili suları xəritəsindən (səh. 48) istifadə edərək gölləri regionlara görə qruplaşdırın.
– Azərbaycanın göllərini Kür-Araz ovalığı, Böyük və Kiçik Qafqaz regionları, Naxçıvan üzrə qruplaşdırmaq olar.

Regionlar	Kür-Araz ovalığı	Böyük Qafqaz	Kiçik Qafqaz	Naxçıvan	Abşeron
Göllər	Sarısu, Ağgöl, Hacıqabul	Acınohur, Tufan, Ağzıbirçala	Göygöl, Maralgöl, Qaragöl, Böyük Alagöl	Batabat	Böyükşor, Kürdəxanı, Zığ, Masazır

6. A, B və C şəkillərində verilən gölləri müqayisə edin. Onların yerini Azərbaycanın daxili suları xəritəsində müəyyənləşdirin.
– A şəklində Masazır, B-də Böyük Alagöl, C-də isə Batabat gölü təsvir edilmişdir. Masazır qalıq və tektonik, eyni zamanda axarsız göldür. Abşeron yarımadasında yerləşir. Böyük Alagöl həm tektonik, həm də vulkan mənşəlidir. Kiçik Qafqazda, Kəlbəcər rayonundadır. Axarlı göldür. Batabat gölü uçqun mənşəli göldür, axarlıdır və Naxçıvan ərazisində yerləşir.
7. Azərbaycanda göllərin əhəmiyyətini izah edin.
– Azərbaycanda göllər ölkənin təbii şəraitində mühüm rol oynayır. Göllər ekoloji tarazlığı qoruyur, su ehtiyatlarını tənzimləyir, müxtəlif bitki və heyvan növləri üçün yaşayış məkanıdır. Bundan başqa, göllər iqtisadi baxımdan da əhəmiyyətlidir. Belə ki, balıqçılıq, turizm və rekreasiya, suvarma və digər təsərrüfat sahələri üçün vacib su mənbəyidir.
8. Nə üçün çay və göllərin olmasına baxmayaraq, ölkəmizdə süni su obyektləri yaradılır?
– Azərbaycanda çay və göllər olsa da, təbii su ehtiyatları ölkənin bütün ərazilərində bərabər paylanmır. Suya olan tələbatı sabit saxlamaq üçün süni su obyektləri yaradılır. Bu obyektlər kənd təsərrüfatında

suvarma üçün daimi su mənbəyi yaradır, enerji istehsalında istifadə olunur, sel-dasqın risklərini azaldır, içməli və texniki su ehtiyatlarını artırır.
9. Kür və Araz çayları üzərində hansı su anbarları var? (Səh. 18-də Azərbaycanın daxili suları xəritəsinə baxın).
– Kür çayında – Mingəçevir, Şəmkir, Yenikənd,Varvara su anbarları yerləşir.
Araz çayında – Araz, Bəhramtəpə su anbarları var.
10. D xəritəsinə əsasən ölkənin ən böyük kanallarını müəyyən edin.
– Qarabağ, Samur – Abşeron və Şirvan kanalları.
11. Kanalların suları ilə hansı düzənliklərin torpaqları suvarılır?
– Qarabağ kanalı Qarabağ və Mil düzlərinin, Şirvan kanalı Şirvan düzünün, Samur-Abşeron kanalı isə Samur-Dəvəçi ovalığının və Abşeron yarımadasının su təminatında və suvarılmasında istifadə olunur.
12. Ölkəmizdə süni su hövzələri tikilməsə, hansı problemlər yaranar?
– Süni su hövzələri tikilməsə, ölkədə su çatışmazlığı artar, kənd təsərrüfatında məhsuldarlıq azalardı, suvarma çətinləşərdi. Hidroenerji istehsalı zəifləyər, sel və daşqın riskləri yüksələr. Həmçinin ekosistemlər zərər görə,bioloji müxtəliflik azalar və bölgələrin sosial-iqtisadi inkişafı ləngiyər.

İZAHETMƏ XƏZƏR DƏNİZİ

Bu hissədə Xəzər dənizindən bəhs edilir. Xəzərin coğrafi mövqeyi, təbiətinin xüsusiyyətləri, suyunun xassələri, gölə tökülən çaylar və onların təsiri məzmunun əsas hissəsini təşkil edir. Eyni zamanda Xəzər dənizinin hissələri və onların müqayisəsi, suyun səviyyəsinin dəyişməsi, onun səbəb və nəticələri mətndə öz əksini tapmışdır. Təqdim olunan materiallara əsaslanaraq şagirdlər xəritə ilə işləmə, müqayisəetmə, səbəb–nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirmə və proqnozvermə bacarıqlarını inkişaf etdirəcəklər. Məzmunun daha asan mənimsənilməsi və tapşırıqların uğurla yerinə yetirilməsinə nail olmaq üçün dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət edə bilər:
– Xəzər dənizinin yaranması haqqında nə bilirsiniz?
– Təsəvvür edin ki, Azərbaycan Xəzər dənizinin sahilindən uzaqda yerləşir. Ölkəmizin mövqeyini necə şərh edərdiniz?
– Xəzərin ölkəmiz üçün iqtisadi əhəmiyyəti nədən ibarətdir?
Sualların müzakirəsindən sonra dərsin əsas məzmununa keçmək olar. Müəllim üçün dərsin gedişində əsas diqqət yetirilməli məqamlar aşağıdakılar olmalıdır:
– Xəzər dəniz adlansa da, göldür. (Şagirdlər Xəzərin "dəniz" adlandırılmasına baxmayaraq, əslində, qapalı su hövzəsi (göl) olduğunu bəzən qarışdırırlar. Müəllim xəritədən istifadə etməklə Xəzərin Dünya okeanı ilə birbaşa əlaqəsinin olmadığını göstərməli və onun tektonik-relikt göl olmasını xüsusi vurğulamalıdır.)
Tektonik və relikt mənşəlidir.
Şimaldan cənuba doğru dərinlik artır; temperatur artır; duzluluq dəyişir. Xəzərin səviyyəsi sabit deyil.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin və suallara cavab verin.
a) Xəzərin coğrafi mövqeyini izah edin.
– Şagirdlər dünyanın fiziki xəritəsinə və Xəzər dənizinin dərslikdə verilən xəritəsinə əsasən Xəzərin mövqeyini izah edə bilərlər. Məsələn, Xəzər dənizi Cənub-Qərbi Asiya və Mərkəzi Asiya regionlarının arasında yerləşir. 5 ölkə ilə əhatə olunur: Azərbaycan, Qazaxıstan, Rusiya, İran və Türkmənistan.
b) Xəzərin ən uzun sahil xətləri hansı ölkələrin ərazisinə düşür?
– Xəritədən bilmək olur ki, ən uzun sahil xətti Qazaxıstana məxsusdur. Ondan sonra Türkmənistan və Azərbaycan gəlir.
c) Xəzərin dərinliyi şimaldan cənuba doğru necə dəyişir?
– Xəzərin dərinliyi şimaldan cənuba doğru artır. Ən dayaz yer şimalda, ən dərin yer isə cənub hissədə – Lənkəran çökəkliyindədir.
d) Xəzərə aid olan coğrafi obyektləri cədvələ əsasən qruplaşdırın.
Şagirdlər xəritədən istifadə etməklə obyektləri müvafiq ölkələr üzrə qruplaşdıra bilərlər.

Coğrafi obyektlər \ Ölkələr	Azərbaycan	Qazaxıstan	Rusiya	Türkmənistan	İran
Adalar	Bakı və Abşeron arxipelaqının adaları: Çilov, Pirallahı, Böyük Zirə, Xərə Zirə, Daş Zirə, Səngi-Muğan, Zənbil və s.	Suiti, Kulalı	Çeçen	Oqurçi	
Yarımadalar	Abşeron, Kürdili, Sarı	Buzaçi, Mangistau	Aqraxan	Türkmənbaşı, Çələkən	Miyanqala
Körfəzlər	Qızılağac, Bakı (Bayıl) buxtası	Qazax, Mangistau	Qızlar	Türkmən, Qaraboğazqol, Türkmənbaşı	

2. A xəritəsinə və B cədvəlinə görə Xəzərin hissələrini müqayisə edin.
– Şimal hissədə temperatur və duzluluq aşağı (yanvar: 0°C – 5°C; iyul: 20°C– 25°C; 1 – 2‰), dərinlik azdır. Mərkəzi hissədə dərinlik artır (Dərbənd çökəkliyində 788 m), temperatur və duzluluq çoxalır (yanvar: 5°C

– 10°C; iyul: 23°C – 26°C; 5 – 10‰). Cənubda dərinlik maksimumdur – Lənkəran çökəkliyində 1025 m-ə çatır, temperatur və duzluluq artır (yanvar: 10°C – 12°C; iyul: 25°C – 28°C; 10 – 13,5‰).
3. A xəritəsində Xəzərə tökülən çayları müəyyən edin.
– Xəzərə şimaldan Volqa, Emba, Ural, qərbdən Terek, Sulak, Samur, Qusar və Azərbaycan ərazisindən dənizə tökülən digər çaylar, cənubdan isə Səfudrud və ya Qızılüzən çayı tökülür.
4. Xəzərin hansı hissəsində, demək olar ki, çaylar yoxdur? Bunun səbəbi nə ola bilər?
– Xəzərə şərq tərəfdən çaylar tökülmür. Bunun səbəbi burada quraq iqlimin hakim olması və səhraların yayılmasıdır.
5. C xəritəsinə əsasən Xəzərdə duzluluğun dəyişməsini təhlil edin.
– Xəzərdə duzluluq şimaldan cənuba doğru artır. Şimalda duzluluq 10 promilledən aşağı, cənubda isə 12,5 promille və daha çoxdur.
6. Ən yüksək duzluluq harada müşahidə olunur? Bunun səbəbini izah edin.
– Ən yüksək duzluluq cənub-şərqdə 13,5 promilledir. Burada buxarlanma çox, yağıntılar az, çay suları isə az olduğuna görə duzluluq yüksəkdir.
7. Xəzərin səviyyəsinin dəyişməsi hansı problemləri yarada bilər?
– Xəzərin səviyyəsinin qalxması nəticəsində sahilboyu zonada yerləşən yaşayış və təsərrüfat obyektləri su altında qala bilər. Yeraltı suların səviyyəsi artar və bəzi düzənlik ərazilər bataqlığa çevrilər. Səviyyənin düşməsi isə sahilboyundakı canlıların məhv olmasına, gəmiçiliyin çətinləşməsinə səbəb ola bilər.
8. Xəzərin Azərbaycan üçün əhəmiyyəti nədən ibarətdir?
– Xəzər dənizindən neft və qaz hasil edilir. Bu sahə ölkəmizin təsərrüfatının əsasını təşkil edir. Bundan başqa, dənizin sahillərində turizm və balıqçılıq inkişaf etdirilir. Xəzər dənizi sahilyanı ərazilərdə iqlimin yumşalmasına, havanın rütubətinin artmasına və temperatur fərqlərinin azalmasına təsir göstərir.

İZAHETMƏ BUZLAQLAR VƏ YERALTI SULAR

Bu hissədə hidrosfer təbəqəsinin əsas hissələrindən olan buzlaqlar və yeraltı sulardan bəhs olunur. Burada "qar xətti" anlayışı, onun coğrafi enlikdən asılı olaraq dəyişməsi, buzlaqların növləri və yayılması, yeraltı suların yaranma şəraiti, onların qrupları və əhəmiyyəti şagirdlərin nəzərinə çatdırılır. Bu materiallara əsaslanaraq onlar buzlaqların və yeraltı suların yayılması qanunauyğunluğunu dərk edəcəklər. Təlim materialları ilə tanış olmazdan əvvəl müəllim şagirdlərə Antarktidanın buzlaqları haqqında videoçarx təqdim edə bilər. Bundan sonra isə bu buzlaqların yaranması, onların Yer kürəsinin təbiətinə təsiri, buzlaqların əriyəcəyi təqdirdə nələrin baş verə biləcəyi haqqında şagirdlərlə müzakirə aparmaq olar. Müəllim üçün əsas diqqət yetirilməli ardıcıllıq:
Buzlaqlar iki qrupa ayrılır: örtük (kontinent) və dağ (alp) buzlaqları.
Qar xəttinin hündürlüyü coğrafi enlikdən asılı olaraq dəyişir.

İqlimin istiləşməsi buzlaqların əriməsinə və Dünya okeanının səviyyəsinin yüksəlməsinə səbəb olur.
Yeraltı sular yağıntılar və süxurların sukeçirmə xüsusiyyətləri nəticəsində yaranır.
Yeraltı sular qrunt və layarası (artezian) sularına bölünür.
Azərbaycan mineral bulaqlarla zəngindir.
Qafqazın ən böyük artezian hövzəsi Kür-Araz ovalığında yerləşir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklində təsvir edilən buzlaq hansı qitədə yerləşir və necə yaranır?
– Şəkildən və mətndən bilmək olar ki, söhbət örtük buzlağından gedir. Ən böyük örtük buzlağı isə Antarktidada, sonra isə Qrenlandiyadadır. Örtük buzlaqları Yerdə iqlimin soyuması nəticəsində yaranır. Buraya daima yağan qar toplanaraq bərkiyir, tədricən yüksək sıxlığa malik bərk buzlağa çevrilir.

2. Örtük buzlaqları Yerin iqliminə necə təsir edir?
–Örtük buzlaqları Günəş şüalarının böyük hissəsini əks etdirdiyi üçün Yer səthinin həddindən artıq isinməsinin qarşısını alır və iqlimə soyuducu təsir göstərir. Məsələn, Antarktida buzları Cənub yarımkürəsində iqlimin daha da soyumasına səbəb olur.

3. Aysberqlərə daha çox hansı okeanda rast gəlinir?
– Aysberqlər daha çox Antarktida ətrafında, yəni Cənub okeanında görünür. Buradan onlar müxtəlif külək və axınlarla isti enliklərə aparılır, sonra isə əriyərək suya qarışır. Şimal yarımkürəsində aysberqlərə Arktik okeanda, Qrenlandiya sahillərində rast gəlinir.

4. Sizcə, "Titanik" gəmisinin batmasına səbəb olan aysberq haradan gəlmişdi?
– Bu hadisə Şimal yarımkürəsində, Avropa və ABŞ arasında baş verdiyi üçün aysberqlərin Qrenlandiyadan gəlməsini söyləmək olar.

5. Qar xətti nədir?
– Qar xətti dağlarda ilboyu temperaturun 0°C və ondan aşağı olduğu hündürlükdür. Bu yüksəklikdən yuxarı düşən qar ərimədən toplanaraq buzlaqlar əmələ gətirir.

6. B şəklinə əsasən coğrafi enlik üzrə qar xəttinin dəyişməsini izah edin.
– B şəklində qar xəttinin coğrafi enlik üzrə dəyişməsi əks olunmuşdur. Şəkildən aydın olur ki, ekvatordan qütbə doğru qar xəttinin hündürlüyü azalır. Havanın temperaturundan asılı olaraq qar xətti qütb enliklərində sıfır metrə yaxın, qütbyanı enliklərdə 1000–1050 m, mülayim enliklərdə 2500 m, tropik enliklərdə 5000–6000 m, ekvatorboyu ərazilərdə isə 4500 m-ə bərabərdir.

7. Dağ buzlaqları hansı dağ silsilələrində yarana bilər? Nə üçün?
– Dağ buzlaqları hündür dağ silsilələrində yaranır. Çünki hündürlük artdıqca havanın temperaturu aşağı düşür. Daha hündür ərazilərdə yayda da temperatur sıfır dərəcədən yuxarı qalxmır. Dünyanın ən hündür dağları olan Himalay, Pamir, Tyan-Şan, And, Kordilyer, Qafqaz və s. dağlarda buzlaqlar geniş sahə tutur.

8. İqlimin istiləşməsi buzlaqlara necə təsir edə bilər?
– İqlimin istiləşməsi həm örtük, həm də dağ buzlaqlarının əriməsinə səbəb ola bilər. Bunun nəticəsində Dünya okeanının səviyyəsi qalxar, xeyli quru sahə suyun altında qalar, dağ buzlaqlarından qidalanan çayların sululuğu azalar, bəzi kiçik çaylar isə quruya bilər.

9. Buzlaqların təbiət və bəşəriyyət üçün əhəmiyyəti nədir?
– Buzlaqlar şirin su mənbəyidir. Onlar çayları və yeraltı suları qidalandırır. İçməli su ehiyatlarının çox hissəsi Antarktidanın örtük buzlaqlarında toplanmışdır. Buzlaqlar böyük şirin su ehtiyatıdır və gələcəkdə içməli su ehtiyatlarının qorunması baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır.

10. C şəklinə əsasən qrunt və layarası suların necə yaranmasını izah edin.
– Qrunt suları yağıntılar nəticəsində sukeçirən süxurlardan keçərək birinci sukeçirməyən (suyadavamlı) layın üzərində toplanaraq yaranan sulardır. Layarası sular daha dərində yerləşir. Onlar qrunt sularından aşağıda iki sukeçirməyən layın arasında toplanır.

11. Kəhrizlər və artezian quyuları necə fərqlənir?
– Kəhrizlər qrunt sularını yer səthinə çıxarmaq üçün yaradılmış yeraltı su qurğularıdır. Artezian quyuları isə layarası sulardan istifadə məqsədilə qazılan dərin quyulardır. Artezian quyularından su fəvvarə şəklində çıxır.

12. Böyük Artezian hövzəsinin Avstraliya kimi quraq ərazidə yaranmasının səbəbi nə ola bilər?

– Bu hövzənin yaranmasının əsas səbəbi ərazinin geoloji quruluşu və qalın çökmə süxur qatlarının mövcud olmasıdır. Bu qatlarda yağıntı və yeraltı sular toplanaraq böyük artezian hövzəsi əmələ gətirmişdir.

13. Azərbaycanda qrunt suları hansı düzənliklərdə çoxdur?

– Qrunt suları daha çox dağətəyi və dağlara yaxın olan düzənliklərdə yayılmışdır. Bunlara Samur-Dəvəçi, Qusar maili, Qanıx-Əyriçay, Gəncə-Qazax və Qarabağ düzləri aid edilir.

14. Qafqazın ən böyük artezian hövzəsi nə üçün məhz Kür-Araz ovalığında yerləşir?

– Kür-Araz ovalığı Böyük və Kiçik Qafqaz dağları arasında yerləşən ən böyük çökəklikdir. Dağlardakı süxur laylarından gələn sular burada toplanmış və artezian sularını yaratmışdır.

15. Yeraltı sular azalarsa, bu, çaylara necə təsir edər?

– Məlumdur ki, çayların qida mənbələrindən biri də yeraltı sulardır. Ona görə də yeraltı suların azalması çayların qida mənbəyinin yox olması və onların quruması ilə nəticələnə bilər.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **BATAQLIQLARIN ƏHƏMİYYƏTİ NƏDİR?**

Dərinləşdirmə blokunda bataqlıqların xüsusiyyətləri haqqında Rusiyada yerləşən Vasyuqan bataqlıqlarının nümunəsində məlumatlar təqdim olnur. Bu məlumatlara, xəritə və şəkillərə əsasən tapşırıqlar yerinə yetirilir. Müəllim şagirdlərin diqqətini bataqlıqların yalnız istifadəyə yararsız ərazi olmadığını, əksinə, iqlimin tənzimlənməsində, karbonun toplanmasında, su ehtiyatlarının qorunmasında və biomüxtəlifliyin saxlanılmasında mühüm rol oynayan təbii ekosistem olduğunu izah etməyə yönəltməlidir.

FƏALİYYƏT

1. B şəklində verilən bataqlıqların coğrafi mövqeyini müəyyən edin.

– Vasyuqan bataqlıqları Rusiyanın Qərbi Sibir düzənliyinin cənub-şərqində, Ob çayının hövzəsində yerləşir. Bura dünyanın ən böyük bataqlıq ərazilərindən biridir.

2. Vasyuqan bataqlıqlarının sahəsinin artmasının səbəbi nədir?

– Bataqlıqların sahəsi onların yaxınlığında olan göllərin tədricən bataqlıqlara çevrilməsi nəticəsində genişlənir.

3. Nə üçün Vasyuqan bataqlıqlarında çoxlu torf ehtiyatı var?

– Bataqlıqlarda rütubətsevən bitkilər yayılmışdır. Bu bitkilər çürüyərək tədricən torf qatını əmələ gətirir.

4. C xəritəsinə əsasən bataqlıqların yayıldığı əraziləri və ölkələri müəyyən edin.
Hansı qanunauyğunluğu aşkar etdiniz?

– C xəritəsində bataqlıqların Rusiya, ABŞ, Kanada kimi şimal ölkələrindən başqa, Braziliya, İndoneziya, Mərkəzi Afrika ölkələri və s. ölkələrdə yayıldığını da görmək olar. Qanunauyğunluq ondan ibarətdir ki, bataqlıqlar daha çox rütubətli və ya daimi donuşluq olan ərazilərdə yayılmışdır.

5. Hansı ölkələrdə bataqlıqlar daimi donuşluq şəraitində yayılmışdır?

– İqlimin soyuq olduğu, xüsusilə qışın sərt keçdiyi şimal ölkələrində bataqlıqlar daimi donuşluq şəraitində yayılır. Bu ölkələrə Rusiya, Kanada, ABŞ (Alyaska), Finlandiya, Danimarka (Qrenlandiya) və s. nümunə göstərilə bilər.

6. Sizcə, daimi donuşluğun yayıldığı ölkələr hansı çətinliklərlə üzləşər?

– Donuşluq şəraitində torpaqlardan istifadə çətinləşir. Onlardan əkin sahələri kimi istifadə etmək mümkün olmur. Yeri qazıb faydalı qazıntıları çıxarmaq da çətinliklə başa gəlir. Bunun üçün xüsusi texnologiyaların tətbiqi lazım gəlir. Yolların, binaların və digər tikililərin inşası da çətinləşir.

7. Bataqlıqların yayıldığı ölkələr üçün onların əhəmiyyətini izah edin.

– Bataqlıqlar karbon qazını udaraq iqlimin tənzimlənməsində mühüm rol oynayır, su ehtiyatlarını qoruyur, biomüxtəlifliyin saxlanmasına şərait yaradır. Bundan başqa, burada torf hasil edilir. Torfdan yanacaq və gübrə kimi istifadə olunur.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. Şəkil-sxemə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Şəkil-sxemdə təsvir edilən çay haqqında fikirlərinizi söyləyin.

– Çayın mənbəyi dağlıq ərazidə yerləşir. Böyük məsafədə müxtəlif relyefə malik ərazilərdən keçib dənizə tökülür və mənsəbində delta yaradır.

b) Çayın 1, 2 və 3 rəqəmləri ilə işarə edilmiş elementlərini izah edin.

– 1 – axmaz; 2 –delta; 3 – mənbə.

c) Çayın yuxarı, orta və aşağı axınlarını müqayisə edin.

– Çayın yuxarı axını onun mənbəyinə yaxın hissələrdir. Çay dağlıq ərazidən başlayır, qar, yağış və buzlaq sularından formalaşır. Axım sürəti çoxdur. Orta axında çay artıq dağətəyi və düzənlik ərazi ilə axır. Eroziya (süxurları yuma) prosesi zəifləyir. Axım sürəti azalır. Aşağı axında isə çay tamamilə düzənlik ərazidən axır. Axım sürəti azalır. Aşağı axınında meandrşəkilli dərə və axmazlar əmələ gətirir.

d) Çayın qida mənbələrini sadalayın.

– Çayların əsas qida mənbələri yağış, qar, buzlaq və yeraltı sulardır. Ayrı-ayrı çaylarda bu mənbələrin payı müxtəlif olur.

2. Xəritəyə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin və suallara cavab verin.

a. Rəqəmlərlə qeyd edilən çay və gölləri müəyyən edin.

– 2 – Sarısu gölü; 3 – Ağgöl; 4 –Hacıqabul gölü; 5 – Köndələnçay; 6 – Tərtər çayı; 7 – Türyançay; 8 – Oxçuçay; 9 – Arpaçay; 10 – Tovuzçay; 11 – Qanıx çayı.

b. 1 rəqəmi ilə verilmiş xətt hansı çayların arasında suayırıcı rolunu oynayır?

– 1 rəqəmi ilə işarə edilmiş xətt Böyük Qafqazın Xəzərə tökülən çayları ilə Kürün sol qolları arasında suayırıcı rolunu oynayır.

c. 2, 3 və 4 rəqəmləri ilə işarələnmiş göllərin mənşəyini müəyyən edin.

– Bu göllər Kür çayının axmazlarıdır.

d. Kür və Arazın qolları hansı rəqəmlərlə qeyd edilmişdir?

– 7 və 11 rəqəmləri ilə Kürün sol qolları, 6 və 10 rəqəmləri ilə sağ qolları işarələnib.

e. Tranzit çaylar hansı rəqəmlərlə işarə edilmişdir?

– Tranzit çaylar digər ölkələrin ərazisindən axıb gələn çaylara deyilir. Belə çaylara 8 – Oxçuçay, 9 – Arpaçay, 11 – Qanıx çayı aiddir.

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Quru sularının (çay, göl, buzlaq, yeraltı sular) yaranma səbəblərini və xüsusiyyətlərini müqayisəli izah edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıqvermə
Quru sularının (çay, göl, buzlaq, yeraltı sular) coğrafi enlik və relyefdən asılı olaraq yayılmasını təhlil edir.	Xəritə üzrə tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Quru sularının (çay, göl, buzlaq, yeraltı sular) qitələr üzrə yayılmasını təhlil edir.	Xəritə və cədvəl üzrə tapşırıq
Süni su hövzələrinin (su anbarları, kanallar) xüsusiyyətlərini izah edir.	Şifahi sual-cavab, yazılı tapşırıq
Azərbaycanda su hövzələrinin (çaylar, göllər, su anbarları) xüsusiyyətlərini izah edir.	Xəritə üzrə tapşırıq, şifahi sual-cavab, qrafik təhlili
Azərbaycanda su hövzələrinin dağlıq və düzənlik ərazilər üzrə paylanmasını təhlil edir.	Xəritə üzrə tapşırıq, təqdimat
Xəzər dənizinin yaranmasını, təbii xüsusiyyətlərini və Azərbaycan üçün əhəmiyyətini izah edir.	Şifahi sual-cavab, esse, təqdimat
Azərbaycanın su anbarlarının və kanallarının yayılması xüsusiyyətlərini təhlil edir.	Xəritə üzrə tapşırıq, yazılı tapşırıq

3-cü BÖLMƏ   YER KÜRƏSİNİN CANLI ÖRTÜYÜ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 3.1	TORPAQ	1	62	45
	Torpaq necə əmələ gəlir?		64	46
	Torpağın tərkibi və qatları	1	66	48
	Torpaq tipləri və onların yayılması	1	68	50
	Azərbaycanda torpaq örtüyü	1	70	52
	Torpaqlardan səmərəli istifadə	1	72	54
	Səhra və Sahel zonasının torpaqları	1	74	
Mövzu 3.2	BİTKİLƏR	1	76	56
	Bitkilər necə inkişaf edir?		78	57
	Bitkilərin yayılması	1	80	59
	Azərbaycanda bitki örtüyü	1	82	61
	Təbiətin incisi – meşələr	1	84	
	KSQ–3	1		
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ	**11**		

Bölmənin qısa icmalı

Bu bölmə Yer kürəsinin ən vacib təbii komponentlərindən biri olan torpaq örtüyü ilə bağlıdır. Bölmənin mövzularında torpağın əmələ gəlməsi, tərkibi, quruluşu və torpaqlardan səmərəli istifadə ilə əlaqəli izahlar verilərək torpaq qatının insanlar üçün əhəmiyyəti vurğulanmışdır. *Torpaq bitkilər üçün su və mineral qida maddələrinin əsas mənbəyidir*. Torpaq örtüyü litosferin üst qatının əsas komponentlərindən biridir və su, hava və bioloji dövranlarda mühüm rol oynayır. Torpaq ehtiyatlarından düzgün istifadə və onların qorunması ekoloji tarazlığın saxlanılması, kənd təsərrüfatının inkişafı və ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsi baxımından böyük əhəmiyyət daşıyır.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində verilmiş şəkil, mətn və istiqamətləndirici suallar şagirdlərin əvvəlki biliklərini aktuallaşdırmağa, onları yeni mövzuya hazırlamağa və bölmənin əsas ideyasını müəyyənləşdirməyə xidmət edir. Müəllim əvvəlcə şəkil üzərində müşahidə və müzakirə təşkil etməli, daha sonra mətni şagirdlərlə birlikdə təhlil etməlidir.

Bölməyə girişdə şagirdlərə aşağıdakı sual ünvanlanır: “Yer səthinin canlı örtüyünü hansı təbii komponentlər yaradır?”

– Bu sualın müzakirəsi zamanı şagirdlər torpaq, bitki örtüyü, su, hava, Günəş enerjisi və canlı orqanizmlər arasında qarşılıqlı əlaqəni müəyyənləşdirirlər. Torpaq canlı örtüyün formalaşmasının əsasını təşkil edir. Bitkilər torpaq üzərində inkişaf edir və onun üzərində yaşıl örtük əmələ gətirir. Onlar həm oksigen istehsal edir, həm də torpağı eroziyadan qoruyur. Torpaq bitkilərin böyüməsi və çoxalması üçün onları su və qida maddələri ilə təmin edir. Canlı örtüyün digər bir hissəsi olan heyvanlar torpaqda yaşayır və qidalanır. Heyvanların fəaliyyəti torpağın quruluşuna, məhsuldarlığına və torpaq ekosisteminin tarazlığına təsir göstərir.

Şəkildə bitki və tündrəngli torpaq təsvir edilmişdir. Bu iki komponent Yer kürəsində həyatın mövcudluğu üçün önəmli amillərdəndir. Verilən şəklin məzmunu (torpaq və bitki) bölmənin məzmununa keçidi asanlaşdırır, çünki şagirdlər şəkli şərh edir və suallara cavab verərək bölmədə verilən materialların öyrənilməsinə hazır olurlar. Şəkil üzərindəki sual-cavabdan sonra mətn şagirdlərlə birgə oxunur və təhlil edilir. Bölmə suallarına cavab verərkən bölmənin ümumi məqsədinə toxunulur.

Şəklin təhlil olunması üçün suallar:
• Şəkildə təbiətin hansı komponentləri təsvir olunmuşdur?
– Bitki, qara torpaq, bitki kökləri, Günəş şüası, mikroorqanizmlər və s.
• Bitkinin inkişafı üçün hansı amillər vacibdir?
– Bitkilərin böyüməsi üçün vacib amillər aşağıdakılardır:
işıq: bitkilər işıqdan enerji alır. İşığın miqdarı və növü bitkinin necə böyüyəcəyinə və çiçəkləyəcəyinə təsir edir. Su; bitkilərə qida daşıyır, onların istiliyini tənzimləyir. Susuz bitkilər solur; temperatur; bitkinin böyüməsi üçün istilik tələb olunur. Çox isti və ya çox soyuq bitkiyə zərər verə bilər; hava; havadakı karbon qazı (CO_2) bitkilərin qida hazırlaması üçün vacibdir; qida maddələri; torpaqdakı minerallar (məsələn, azot, fosfor, kalium) bitkinin inkişafı üçün önəmlidir. Azot yarpaqları, fosfor çiçəkləri, kalium isə ümumi gücü artırır; genlər; bitkinin öz genləri də onun necə böyüyəcəyini, xəstəliklərə necə tab gətirəcəyini və nə qədər məhsul verəcəyini müəyyən edir.
• Sizcə, torpağın tərkibi nədən ibarətdir?
– Torpaq 4 əsas komponentin qarışığından ibarətdir. Minerallar torpaqda su və qida maddələrinin saxlanmasına təsir edir. Üzvi hissə (humus) çürümüş bitki və heyvan qalıqlarından ibarətdir. Torpağın boşluqlarında yerləşən su bitkilərin qida maddələrini mənimsəməsi üçün vasitəçi rolunu oynayır. Hava isə bitki köklərinin və torpaqda olan digər canlıların tənəffüsü üçün vacibdir.
• Azərbaycanda mövcud olan hansı torpaq və bitki növlərini tanıyırsınız?
– Şagird öz yaşadığı ərazinin torpaq tipini nəzərə alaraq sadə şəkildə cavab verə bilər. Bu sualın verilməsində məqsəd şagirdin öz yaşadığı, yaxud digər ərazilərdə mövcud olan torpaq və bitki növlərinin varlığından xəbərdar olmasıdır. Şagird boz, çəmən, dağ-meşə, sarı, dağ-qara, şoran və s. torpaqları, yovşan, gəvən, qamış, palıd, vələs, fıstıq, dəmirağac, çəmən və s. bitkiləri tanımalıdır.

Mövzu 3.1

TORPAQ
• **Dərslik:** səh. 62
• **İş dəftəri:** səh. 45

Altstandartlar	8-2.2.1. Torpaqəmələgətirən amilləri izah edir. 8-2.2.2. Torpağın quruluşunu və tərkibini izah edir. 8-2.2.3. Torpaq tiplərini və onların yayılmasını izah edir. 8-2.2.4. Torpaqların məhsuldarlığına təsir edən amilləri şərh edir. 8-2.2.5. Torpaqlardan səmərəli istifadə yollarını şərh edir.
Təlim məqsədləri	Torpağın əmələ gəlməsini izah edir. Torpağın tərkibini müəyyən edir. Torpaq tiplərini fərqləndirir. Torpaq tiplərinin yayıldığı əraziləri şərh edir. Azərbaycanda torpaq tiplərini və onların yayılmasını şərh edir. Azərbaycanda torpaq tiplərinin tərkibini və xüsusiyyətlərini təhlil edir.
XXI əsr bacarıqları	Yaradıcı təfəkkür, tənqidi düşüncə, qlobal savadlılıq, problem həlletmə, əməkdaşlıq
Köməkçi vasitələr	Azərbaycanın torpaq xəritəsi, dünyanın torpaq xəritəsi, torpaq profillərinin şəkilləri, torpaq nümunələri, internet resursları, "ağıllı" lövhə
Elektron resurslar	*https://www.youtube.com/watch?v=6Q3hGJNByi8* *https://www.youtube.com/watch?v=kGNlKoE8Nn8* *https://www.britannica.com/science/soil/Chemical-characteristics*

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən. Torpaq.
İzahetmə. Torpaq necə əmələ gəlir?
Torpağın tərkibi və qatları.
Torpaq tipləri və onların yayılması.

Azərbaycanda torpaq örtüyü.
Torpaqlardan səmərəli istifadə.
Dərinləşdirmə. Səhra və Sahel zonasının torpaqları.
Dəyərləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bu hissədə Nigeriyada baş vermiş torpaq sürüşməsinin fəsadları ilə bağlı qəzetdə dərc olunmuş nümunə verilmişdir. Torpaq və onun dünya miqyasında əhəmiyyəti geniş formada təsvir edilir. Motivasiya şagirdlərdə torpağın təbii komponent kimi əhəmiyyətini dərk etməyə və ona laqeyd münasibətin doğura biləcəyi problemləri anlamağa xidmət edir. Mövzuda regionlardan seçilmiş nümunələr əsasında, BMT-nin təşəbbüsü ilə keçirilən "Dünya Torpaq Günü" ilə əlaqədar maraqlı məlumatlar da verilmişdir. Dərs zamanı torpağa qarşı laqeyd davranmaq nəticəsində baş verə biləcək potensial təhlükələrə aid qrafik, şəkil, diaqram və s. üsullardan istifadə etmək şagirdlərin mövzunun əhəmiyyətini və səbəb-nəticə əlaqəsini daha yaxşı anlamalarına kömək edəcək.

"Dünya Torpaq Günü" ilə bağlı sinifdə şagirdlərlə həm maarifləndirici, həm də əyləncəli fəaliyyətlər təşkil etmək olar. Burada əsas məqsəd torpağın əhəmiyyətini, onu qorumağın vacibliyini və düzgün istifadəsini şagirdlərə çatdırmaqdır. Həmin gün haqqında bir neçə fəaliyyət yerinə yetirilə bilər. Bunlar aşağıdakılardır:

Maarifləndirici fəaliyyətlər

Qısa təqdimat və ya video: torpağın həyat üçün əhəmiyyəti, torpaq eroziyası, çirklənmə və mühafizə yolları haqqında məlumatlar vermək.
- Sual-cavab oyunu: torpaqla bağlı maraqlı faktlar əsasında sual-cavab yarışması təşkil etmək.

Yaradıcı fəaliyyətlər

- Şüar və plakat hazırlamaq: şagirdlərlə torpağın qorunması ilə bağlı şəkil, plakat və şüarlar hazırlamaq.
- Kiçik səhnəcik**:** qısa səhnəciklər vasitəsilə torpağın əhəmiyyətini canlandırmaq.

Praktik fəaliyyətlər

- Torpaq nümunələrinin araşdırılması: müxtəlif torpaq nümunələrini (qumlu, gillicəli, qara torpaq və s.) sinfə gətirib müqayisə etmək.
- Kiçik əkin işi: sinifdə və ya məktəb həyətində kiçik qabda toxum əkib böyüməsini müşahidə etmək.
- Təcrübələr: torpağın suyu necə hopdurduğunu, hansı torpağın daha məhsuldar olduğunu sadə təcrübələrlə göstərmək.

Sosial və kollektiv fəaliyyətlər

- Məktəb həyətində təmizlik aksiyası: torpağın təmizliyini qorumaq üçün ətraf mühiti səliqəyə salmaq.
- "Torpağı qoruyaq" adlı divar guşəsi: şagirdlərin çəkdiyi şəkil, yazdığı şüar və məlumatlarla bəzədilmiş guşə yaratmaq.

Qeyd. Təklif olunan fəaliyyətlər məktəbin maddi-texniki imkanları və şagirdlərin yaş xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla seçilə və ya sadələşdirilə bilər.

Dərsə A şəklinin və hesabat mətninin təhlili ilə başlamaq məqsədəuyğundur. Müəllim əvvəlcə şagirdlərin şəkildə hansı təbii hadisənin təsvir olunduğunu müəyyənləşdirməsinə şərait yaratmalı, daha sonra hadisənin səbəb və nəticələri barədə müzakirə təşkil etməlidir. Bu yanaşma şagirdlərdə torpağın təbii sərvət kimi əhəmiyyətini və onun qorunmasının vacibliyini dərk etməyə kömək edir. Müzakirə zamanı şagirdlərin diqqəti eroziya və torpaq sürüşməsi anlayışlarının əlaqəsinə yönəldilməlidir. İzah

olunmalıdır ki, güclü eroziya bəzi hallarda yamacların dayanıqlığını zəiflədərək torpaq sürüşməsinin baş verməsinə şərait yarada bilər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və hesabat mətninə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildə hansı proses təsvir edilib?

– *Şəkildə Nigeriyada baş vermiş torpaq sürüşməsi təsvir edilib.*

Qeyd. Şəkli düzgün şərh etmək də bir bacarıqdır və şagirdlər bu suala müxtəlif cavablar verə bilərlər.

b) Nigeriyadakı sürüşmə hansı fəsadları yaradır?

– Nigeriyada yerləşən Nanka ərazisində baş verən torpaq sürüşmələri həm əhalinin gündəlik həyatında, həm də ətraf mühitdə ciddi fəsadlar törətmişdir. Sürüşmələr nəticəsində bir çox evlər dağılmış, insanlar təhlükə səbəbindən öz yaşayış yerlərini tərk etmək məcburiyyətində qalmışlar. Əkin sahələrinin sıradan çıxması kənd təsərrüfatına böyük ziyan vurmuş, fermerlərin əsas gəlir mənbəyi hesab edilən torpaq məhv olmuşdur. Yollar kəsilmiş, elektrik xətləri və digər mühüm kommunikasiyalar zədələnmişdir. Bununla yanaşı, ərazidəki bitki örtüyünün və torpağın üst qatının məhv olması ekoloji tarazlığı pozmuş, sürüşmə sahələrinin genişlənməsinə səbəb olmuşdur. İnsanlar daimi qorxu içində yaşamağa məcbur qalmış, bəziləri isə torpaq sürüşməsinə görə köç etmişlər. Çirkli suyun istifadəsi və yararsız gigiyenik şərait də əlavə səhiyyə problemlərinə yol açmışdır. Bütün bunlar bölgədə iqtisadi itkilərlə yanaşı, sosial narazılıq və psixoloji gərginlik yaratmışdır.

c) Sürüşmənin qarşısının alınması üçün Nigeriya dövlətinə hansı təklifləri vermək istərdiniz?

– *Bu sualın cavabı şagirdlərin aktiv düşünmə bacarığına xitab edir. Yaradıcı fikirləri dinlədikdən sonra aşağıdakı cavablar da əlavə oluna bilər:*

- *Nigeriyada torpaq sürüşmələrinin qarşısını almaq üçün dövlət bir sıra tədbirlər həyata keçirməlidir. İlk növbədə, meşələrin qırılmasının qarşısı alınmalı və yeni ağacəkmə kampaniyaları təşkil olunmalıdır. Bununla yanaşı, yağış sularının idarə olunması üçün möhkəm drenaj sistemləri qurulmalı, suların nizamsız şəkildə torpağa axmasının qarşısı alınmalıdır. Əkinçilikdə də müasir və torpaq qoruyucu üsullar tətbiq edilməlidir. Fermerlərə yamaclarda pilləli əkinçilik, qarışıq əkin və torpağın münbitliyini qoruma yolları öyrədilməlidir. Eyni zamanda yol və tikinti layihələrində geoloji araşdırmalar aparılmalı, sürüşmə təhlükəsi olan ərazilərdə tikinti işlərinə icazə verilməməlidir. İnsanlar torpağın qorunmasının əhəmiyyəti, düzgün əkin üsulları və təbii resurslardan səmərəli istifadə barədə məlumatlandırılmalıdır. Sürüşmə riski olan yerlərdə elmi tədqiqatlar aparılmalı, torpağın vəziyyəti mütəmadi izlənilməlidir.*

d) Sizcə, gələcəkdə sürüşməyə uğramış torpaqlarda əkinçilik mümkündürmü? Nə üçün?

***–** Şagirdlər müxtəlif fikirlər səsləndirdikdən sonra aşağıdakı əlavələr edilə bilər:*

- *Sürüşməyə uğramış torpaqlarda gələcəkdə müəyyən şərtlərlə əkinçilik mümkün ola bilər. Lakin bu, torpağın vəziyyətindən və görülən bərpa tədbirlərindən asılıdır. Torpaq sürüşməsi nəticəsində münbit torpaq qatı yuyulub aparıldıqda həmin ərazilər uzun müddət məhsuldarlığını itirir. Belə yerlərdə dərhal əkinçiliklə məşğul olmaq çətin olur, çünki torpağın strukturu dağılır, suyu saxlamaq qabiliyyəti zəifləyir və bitkilərin kök salması çətinləşir. Lakin dövlət və mütəxəssislər tərəfindən bərpa tədbirləri görülərsə – məsələn, yeni münbit torpaq qatı gətirilərsə, ağac və ot örtüyü əkilərsə, drenaj və yamacların möhkəmləndirilməsi işləri aparılarsa, belə sahələr zamanla yenidən kənd təsərrüfatı üçün yararlı ola bilər. Bundan başqa, sürüşməyə meyilli ərazilərdə torpağı qoruyan əkinçilik üsullarından (terras əkinçiliyi, qarışıq əkin, torpağın örtülü saxlanılması və s.) istifadə etmək vacibdir. Beləliklə, sürüşməyə uğramış torpaqlarda əkinçilik tamamilə mümkünsüz deyil, amma bu yalnız torpağın elmi əsaslarla bərpası və mühafizəsi aparıldıqdan sonra uğurlu ola bilər.*

2. Torpaqların yararsız hala düşməsinin səbəbləri nədir?

– Torpaqların yararsız hala düşməsinin əsas səbəbləri:

– meşələrin qırılması;

– su və külək eroziyası;

– həddindən artıq otarılma;

– düzgün aparılmayan suvarma nəticəsində şoranlaşma;

– sənaye və məişət tullantıları ilə çirklənmə;

– şəhərləşmə;
– iqlim dəyişmələri.

3. Ağacların qırılması torpaqdan başqa hansı təbii komponentlərə mənfi təsir edir?
– Bitki örtüyünə, heyvanlar aləminə, atmosferə (oksigenin azalması, karbon qazının artması), su ehtiyatlarına və su rejiminə, iqlimə.

Qeyd. Şagirdlərin aşağı siniflərdən aldığı biliklərə əsasən ağacların qırılmasının verilən komponentlərə necə mənfi təsirinin olduğunu müzakirə edə bilərsiniz.

4. "Təbii komponentlərdən səmərəli istifadə" dedikdə nə başa düşürsünüz?
– "Təbii komponentlərdən səmərəli istifadə" dedikdə insanın təbiətin bəxş etdiyi torpaq, su, hava, bitki və heyvan ehtiyatlarından düzgün və qənaətlə yararlanması nəzərdə tutulur. Bu həm indiki nəsillərin ehtiyaclarını ödəməyə, həm də gələcək nəsillərə sağlam təbii mühit şəraiti miras qoymağa xidmət edir.

5. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.
a) Sava gölünün qurumasının səbəbi nə ola bilər?
– İqlim dəyişikliyi və quraqlıq nəticəsində İraqda son onilliklərdə ciddi temperatur artımı və yağıntı azalması müşahidə olunur, sudan istifadə artır. Yüksək istilər nəticəsində buxarlanma sürəti çoxalır və gölün suyu təbii yolla azalır.
b) Gölün quruması torpaqlara necə təsir edə bilər?
– Sava gölünün quruması ətraf torpaqlara mənfi təsir göstərir. Su səviyyəsinin azalması yeraltı suların çəkilməsinə və torpağın rütubətinin düşməsinə səbəb olur. Qurumuş göl dibində qalan duz və minerallar küləklə ətrafa yayılaraq torpaqları şorlaşdırır və məhsuldarlığını azaldır. Açıq qalan torpaq səthi külək eroziyasına məruz qalır, nəticədə isə toz fırtınaları yaranır və bu səbəbdən də torpaqlar deqradasiyaya uğrayır, istifadəyə yararsız olur.

6. Dünya Torpaq Gününü qeyd etməyin əhəmiyyəti nədir?
– Dünya Torpaq Gününün keçirilməsinin məqsədi torpaq ehtiyatlarının qorunması, onların səmərəli istifadəsinin təşviqi, torpaq deqradasiyasının qarşısının alınması və cəmiyyətin bu sahədə maarifləndirilməsidir. Maarifləndirmə tədbirləri insanların torpağı daha səmərəli və davamlı istifadə etməsinə kömək edir. Həmçinin dövlətlərin və cəmiyyətlərin torpaq idarəçiliyi ilə bağlı birgə addımlar atmalarına təkan verir. Nəticədə bu gün gələcək nəsillərə sağlam və məhsuldar torpaq miras qoymaq baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır.

7. BMT-nin Ərzaq və Kənd Təsərrüfatı Təşkilatı (FAO) 2022–2023-cü illərdə müvafiq olaraq *"Torpaqlar: yeməyin başladığı yer"* və *"Torpağın sağlamlığı sağlam həyatın başlanğıcıdır"* başlıqları altında tədbirlər keçirmişdir. Verilən tədbir başlıqlarının mahiyyəti nədən ibarətdir?
– Hər iki başlıq torpağın, sadəcə, kənd təsərrüfatı resursu deyil, həm də qlobal ərzaq təhlükəsizliyinin, ekosistem sabitliyinin və insan sağlamlığının əsas təməli olduğunu vurğulamağa xidmət edir. Yəni torpağa münasibət düzgün qurulmazsa, nə sağlam ərzaq, nə də sağlam həyat mümkündür.

İZAHETMƏ TORPAQ NECƏ ƏMƏLƏ GƏLİR?

Bu mövzunun tədrisində əsas məqsəd şagirdlərdə torpağın qısa müddətdə deyil, min illər ərzində müxtəlif təbii amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində formalaşdığı barədə təsəvvür yaratmaqdır. Dərs zamanı torpaqəmələgətirən amillərin (süxurlar, iqlim, relyef, canlı orqanizmlər və zaman) ayrı-ayrılıqda deyil, qarşılıqlı əlaqədə izah edilməsinə diqqət yetirilməsi məqsədəuyğundur. Şəkil və sxemlərin təhlili, problemli sualların müzakirəsi və həyatla əlaqələndirilmiş nümunələrdən istifadə şagirdlərdə səbəb–nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirmə və coğrafi təhlil bacarıqlarının inkişafına kömək edəcəkdir.

Bu izahetmədə torpağın əmələ gəlməsi haqqında geniş məlumat verilmişdir. Torpağın əmələ gəlməsi mövzusunun öyrənilməsi coğrafiya dərslərində həm nəzəri, həm də praktik baxımdan çox vacibdir. Bu mövzunun tədrisi zamanı şagirdlərə torpağın, sadəcə, "torpaq qatı" deyil, canlı orqanizm və ekosistemin təməli olduğu aydınlaşdırılmalıdır. Aşağıdakı metodiki tövsiyələri tətbiq etmək olar:

1. <u>Mövzunun məqsədi</u>

• Şagirdlərə torpağın yaranma prosesini və onun uzunmüddətli bir təbii proses olduğunu anlatmaq;
• Torpaqəmələgəlmənin əsas amillərini (ana süxur, iqlim, orqanizmlər, relyef, zaman, insan fəaliyyəti) izah etmək;

• Torpağın əhəmiyyətini və qorunmasının vacibliyini dərk etdirmək.

2. İstifadə olunan metodlar

• İzahat və mühazirə – əsas anlayışların verilməsi;
• Vizual üsullar – diaqram, sxem, şəkil və videolarla torpaqəmələgəlmə mərhələlərinin göstərilməsi;
• Müqayisə üsulu – müxtəlif iqlim qurşaqlarında yaranan torpaq tiplərinin müqayisəsi;
• Əyani təcrübə – şüşə qabda torpaq nümunələrinin qatlarını müşahidə etmək;
• Müzakirə və problem sualları – "Torpaq niyə təzədən yaradıla bilmir?" və ya "Torpaqsız həyat mümkün olarmı?" kimi suallar vermək olar.

FƏALİYYƏT

1. Maqmatik və metamorfik süxurlar nə üçün torpağın yaranmasında zəif iştirak edir?

– *Maqmatik və metamorfik süxurlar torpaqəmələgəlmədə zəif iştirak edir. Bunun əsas səbəbi onların çox möhkəm və davamlı olmalarıdır. Bu tip süxurlar mineral tərkibinə görə stabil olur və asanlıqla parçalanmır. Fiziki və kimyəvi aşınmaya qarşı dayanıqlı olduğu üçün torpaq əmələgəlmə prosesi burada çox ləng gedir. Məsələn, qranit, bazalt, qneys və şistlərdən torpaq yaranması min illər çəkə bilər. Əksinə, çökmə süxurlar – əhəngdaşı, mergel və qumdaşı daha tez parçalandığına görə torpaqəmələgəlmədə fəal iştirak edir. Buna görə də maqmatik və metamorfik süxurlar torpaq örtüyünün əmələ gəlməsində zəif iştirak edir.*

2. Aşınmanın hansı növü torpağın yaranmasında daha fəal iştirak edir? Nə üçün?

– *Torpağın yaranmasında kimyəvi aşınma daha fəal iştirak edir. Bunun səbəbi odur ki, kimyəvi aşınma zamanı süxurların və mineralların tərkibi dəyişir, onlar dağılır və yeni birləşmələr əmələ gətirir.*

3. A sxeminə əsasən sualları cavablandırın.

a) Sxemdə verilən amillər torpağın münbitliyinə necə təsir edir?

– *Süxur torpağın əsas tərkib hissəsidir. İqlim temperatur və rütubət şəraitini müəyyənləşdirərək torpaqəmələgəlmə prosesinə təsir göstərir. Relyefə yerləşdiyi ərazinin xüsusiyyətləri təsir edir. Canlı orqanizmlər tərkibini zənginləşdirir. Zaman isə daha da formalaşmasına təsir göstərir. Bu amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində müxtəlif münbitliyə malik torpaqlar yaranır.*

Qeyd. Şagirdlərdən hər bir amilin torpağın münbitliyinə təsirini nümunələrlə izah etmələri istənilə bilər. Bu onların səbəb–nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirmə bacarığını inkişaf etdirir.

b) Sxemdə verilən amillərdən hansı torpağın yaranmasının başlanğıc mərhələsidir? Nə üçün?

– *Süxurun aşınması torpağın təməlini təşkil edəcək hissəciklərin yaranmasına səbəb olur.*

c) Bu amillər bir-biri ilə necə əlaqəlidir?

– *Torpaqəmələgətirən amillər bir-biri ilə sıx bağlıdır. Bir amil digərinin formalaşmasına və ya prosesin davamlılığına səbəb olur.*

4. Sizcə, torpaqəmələgətirən amillərə insanın təsərrüfat fəaliyyətlərini də aid etmək olarmı? Cavabınızı əsaslandırın.

– *İnsan fəaliyyəti torpağın yaranmasına, xüsusiyyətlərinə və məhsuldarlığına təsir edir. Məsələn:*

- *Əkinçilik zamanı torpağın strukturu dəyişir, humus qatı artır və ya azalır.*
- *Suvarma və meliorasiya işləri torpağın rütubət rejimini dəyişir.*
- *Gübrələrin verilməsi torpağın kimyəvi tərkibinə təsir göstərir, bitkilər üçün qida maddələri artır.*
- *Eyni zamanda düzgün aparılmayan təsərrüfat fəaliyyəti torpağın eroziyasına, şoranlaşmasına və deqradasiyasına səbəb ola bilər.*

5. Torpağın əmələ gəlməsində zamanın rolunu izah edin.

– *Torpaq bir anda yaranmır, uzun əsrlər boyu süxurların aşınması, parçalanması, üzvi qalıqların toplanması və onların qarışması nəticəsində tədricən formalaşır.*

6. B sxeminə və C şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildə hansı aşınma növü təsvir edilmişdir və B sxemində verilən hansı hadisəyə uyğun gəlir?

– *C şəklində temperaturun təsiri ilə fiziki aşınma prosesi təsvir edilmişdir. C şəkli B sxemində süxurların parçalanması hissəsi ilə uyğundur.*

b) Bu aşınma növü hansı şəraitdə baş verir?

– *Fiziki aşınma süxurların tərkibi dəyişmədən onların yalnız xarici qüvvələrin təsiri ilə parçalanması prosesidir. Bu zaman süxurlar kimyəvi quruluşunu dəyişmədən kiçik hissəciklərə bölünür. Fiziki aşınmanın başlıca səbəbləri təbii qüvvələrdir. Günəş şüalarının təsiri ilə süxurlar gündüz və gecə isinib soyuyur, sıxılma və genişlənmə baş verir ki, bu zaman süxurlar çatlayaraq parçalanır. Bu proses nəticəsində mexaniki cəhətdən zəifləyən süxurlar daha asan parçalanır və torpaqəmələgəlməyə ilkin şərait yaranır.*

c) Canlı orqanizm qalıqlarının süxur parçaları ilə qarışmasının torpaq örtüyü ilə əlaqəsi nədir?

– Canlı orqanizm qalıqlarının süxur parçaları ilə qarışması torpaq örtüyünün yaranmasının əsas şərtlərindən biridir. Süxurların fiziki və kimyəvi aşınması nəticəsində kiçik mineral hissəciklər əmələ gəlir. Bu zaman canlı orqanizmlərin – bitkilərin, heyvanların və mikroorqanizmlərin qalıqları həmin mineral hissəciklərlə qarışaraq torpaqda üzvi maddə (humus) yaradır. Humus torpağa qara rəng verir, onu münbit edir və bitkiləri su və mineral qida maddələri ilə təmin edən münbit qatın formalaşmasına kömək edir.

7. Torpaqəmələgəlmə prosesi dayanarsa, nə baş verər?

– *Əgər torpaqəmələgəlmə prosesi dayansa, təbiətdə çox ciddi dəyişikliklər baş verər. Birincisi, mövcud torpaq ehtiyatları tədricən tükənər. Eroziya, şoranlaşma və bataqlaşma kimi mənfi proseslər nəticəsində torpaqlar sıradan çıxar, məhsuldarlıq azalar. İkincisi, torpağın qida maddələri yenilənməz və nəticədə bitkilər zəifləyər, məhsul azalar, hətta bir çox ekosistemlər məhv ola bilər. Üçüncüsü, maddələr dövranı pozular, canlı aləmin mövcudluğu və ərzaq təhlükəsizliyi ciddi təhlükə altına düşər.*

İZAHETMƏ TORPAĞIN TƏRKİBİ VƏ QATLARI

Bu mövzunun tədrisində əsas məqsəd şagirdlərdə torpağın tərkibi ilə torpaq qatları anlayışlarını fərqləndirmək, humusun torpaq münbitliyində rolunu izah etmək və torpaq profilinin quruluşu haqqında təsəvvür formalaşdırmaqdır. Dərs zamanı şəkil və sxemlərdən istifadə etməklə torpağın mineral, üzvi, su və hava tərkibi, həmçinin torpaq horizontlarının xüsusiyyətləri müqayisəli şəkildə təhlil olunmalıdır. Müəllim şagirdlərin torpağın tərkibi ilə onun məhsuldarlığı arasında əlaqəni müəyyənləşdirməsinə şərait yaratmalıdır.

“Torpağın tərkibi və qatları” mövzusunun tədrisi zamanı əvvəlcə şagirdlərin gündəlik həyatdan tanıdıqları nümunələri misal çəkərək giriş etmək olar. Məsələn, bağın torpağı, suvarma və gübrələmə anlayışları xatırladılaraq torpağın həyatımız üçün əhəmiyyəti izah edilə bilər. Mövzunun daha aydın qavranılması üçün vizual vasitələrdən istifadə məqsədəuyğundur. Torpaq profilinin şəkilləri, maketləri və ya müxtəlif torpaq nümunələri (gil, qumlu, qara torpaq) şagirdlərə təqdim edilərək müqayisə aparıla bilər. Dərsdə praktik məşğələlər də mühüm rol oynayır. Şagirdlər torpaq nümunəsini əllə yoxlayaraq onun quruluğunu, yapışqanlığını və dənəvərliyini müşahidə edə bilərlər. Eyni zamanda sadə təcrübə apararaq şüşə bankada torpaq nümunəsini su ilə qarışdıraraq qatların (su, hava, mineral və üzvi hissələr) ayrılmasını müşahidə etmək mümkündür. Mövzunun izahı zamanı əvvəlcə torpağın əsas tərkib hissələri təqdim olunur, daha sonra isə torpaq qatları izah edilir. Bu qatların şəkil üzərində göstərilməsi və xüsusiyyətlərinin müqayisəsi şagirdlərin mövzunu yadda saxlamasını asanlaşdırır. Dərs zamanı şagirdlərə müzakirə xarakterli suallar vermək olar: “Hansı torpaq qatı daha məhsuldardır?”, “Humus nə üçün vacibdir?”, “Torpaqda su və havanın olması nəyi göstərir?” Sonda mövzu test sualları, tapşırıqlar və rəsmlərlə möhkəmləndirilə bilər. Məsələn, şagirdlərdən torpaq profilini çəkmək və qatlarını adlandırmaq istənilə bilər. Beləliklə, vizual, praktik və müzakirə metodlarının tətbiqi ilə şagirdlərdə torpağın tərkibi və qatları haqqında aydın təsəvvür yaranar.

Müəllim əvvəlki mövzuda öyrənilmiş torpaqəmələgətirən amilləri xatırladaraq şagirdlərə belə suallar verə da bilər:

– Torpaq yalnız xırdalanmış süxurdan ibarətdirmi?
– Nə üçün bəzi torpaqlar daha münbit olur?
– Torpağın rəngi onun məhsuldarlığı haqqında nə deyə bilər?

Bu suallar şagirdləri yeni mövzunun öyrənilməsinə hazırlayır.

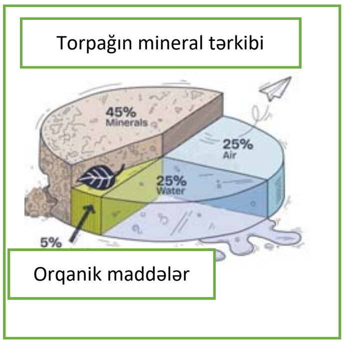
FƏALİYYƏT

1. Torpağın mineral və mexaniki tərkibi necə fərqlənir?

– *Torpağın mineral tərkibi ilə mexaniki tərkibi bir-birindən fərqli anlayışlardır:*

Mineral tərkibi **–** *torpağı əmələ gətirən mineral maddələrin və kimyəvi elementlərin tərkibini ifadə edir. Torpaqda, əsasən, silikatlar, karbonatlar, oksidlər və digər minerallar olur. Onlar süxurların aşınması nəticəsində əmələ gəlir və torpağın kimyəvi xüsusiyyətlərini, həmçinin qida maddələrinin tərkibini müəyyən edir.*

Mexaniki tərkibi **–** *torpağın müxtəlif ölçülü hissəciklərinin (qum, gil və s.) nisbətidir. Yəni burada hissəciklərin ölçüsü nəzərə alınır. Mexaniki tərkib torpağın fiziki xüsusiyyətlərini – su tutumunu, havalanmasını və məhsuldarlığını müəyyən edir.*



Mexaniki tərkib

2. A şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) 1-ci və 2-ci şəkillər bir-birindən necə fərqlənir?

– 1-ci şəkildə torpaq hissəcikləri dənəvər quruluşda olub məsamələr çoxdur. 2-ci şəkildə isə torpaq struktursuzdur, hissəciklər sıx yerləşdiyindən məsamələr azdır.

b) Sizcə, hansı şəkildə verilən torpaq daha münbitdir? Nə üçün?

– *1-ci şəkildəki strukturlu torpaqlar çox münbitdir. Bunun əsas səbəbləri:*

- *Su və hava rejimi yaxşıdır*. *Strukturlu torpaqlarda məsamələr çox olur, su asanlıqla hopur və bitkilər üçün lazım olan qədər saxlanılır, artıq su isə axıb gedir. Havanın sərbəst dolaşması köklərin hava almasını təmin edir.*
- *Qida maddələri toplanır. Strukturlu torpaqlar humus və mineral maddələri yaxşı saxlayır. Bu da bitkilərin qidalanmasını asanlaşdırır.*
- *Mexaniki becərilməsi rahatdır. Belə torpaqlar yumşaq olur, asan şumlanır və işlənir.*
- *Bitki kökləri yaxşı inkişaf edir*. *Torpağın məsaməli olması köklərin dərinliyə getməsinə şərait yaradır.*

3. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

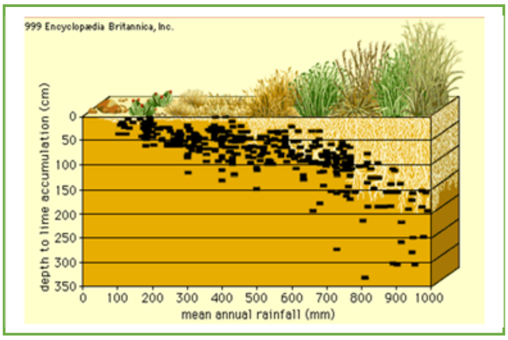
a) Torpağın üzvi tərkibinə nə daxildir?

– *Torpağın üzvi tərkibinə aşağıdakılar daxildir:*

- *Humus – bitki və heyvan qalıqlarının mikroorqanizmlər tərəfindən parçalanması nəticəsində əmələ gələn üzvi maddə.*
- *Bitki və heyvan qalıqlar – yarpaq, kök, gövdə hissələri və digər üzvi tullantılar, torpaqda yaşayan müxtəlif canlıların (həşəratlar, qurdlar və s.) hissələri.*
- *Mikroorqanizmlər – (bakteriyalar, göbələklər və s.) üzvi qalıqları parçalayaraq humusun əmələ gəlməsində iştirak edir və bitkilər üçün qida maddələrinin yaranmasına kömək edir.*

b) Şəkildə verilən canlıların torpaq üçün əhəmiyyəti nədir?

– Canlılar torpaq üçün çox əhəmiyyətlidir. Onların qalıqları parçalanaraq humus yaradır və torpağın münbitliyini artırır. Torpaq soxulcanları və digər canlılar torpaqda boşluqlar açır, onu qarışdırır, su və havanın hərəkətini asanlaşdırır. Mikroorqanizmlər üzvi maddələri parçalayaraq bitkilər üçün qida maddələri əmələ gətirir. Beləliklə, canlılar torpağın əmələ gəlməsi, məhsuldarlığı və ekoloji tarazlığın qorunmasında mühüm rol oynayır.



4. C şəklindəki münbit torpağın tərkibinin faiz nisbəti dəyişərsə, torpaqda nə baş verər?

– Münbit torpağın tərkibində əsas hissələr müəyyən faiz nisbətində olur: təqribən 45% mineral maddələr, 25% su, 25% hava və 5% üzvi maddələr (humus). Bu nisbət pozularsa, torpaqda mühüm dəyişikliklər baş verir:

- *<u>Su çoxalarsa</u> – torpaq bataqlıqlaşar, havalanma zəifləyər, nəticədə köklər hava ala bilməz və bitkilər çürüyər.*
- *<u>Su azalarsa</u> – torpaq quruyar, çatlayar, bitkilərin inkişafı zəifləyər və məhsuldarlıq azalar.*
- *<u>Hava azalarsa</u> – torpaqda oksigen çatışmazlığı yaranar, mikroorqanizmlərin fəaliyyəti zəifləyər, qida maddələrinin parçalanması ləngiyər.*
- *<u>Mineral maddələrin payı azalarsa</u> – torpağın mexaniki tərkibi və qida elementlərinin miqdarı dəyişər, bu da onun münbitliyinin azalmasına səbəb olar.*
- *<u>Üzvi maddələr (humus) azalarsa</u> – torpaq qida maddələrini saxlamaz, məhsuldarlıq zəifləyər və torpaq münbitliyini itirər.*

5. D və E şəkillərinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Humus qatı torpağın hansı hissəsində yerləşir?

– Humus qatı (və ya çürüntü qatı) torpağın ən üst hissəsində, yəni A horizontunda yerləşir. Bu qat, adətən, tündrəngli bitki və heyvan qalıqlarının parçalanması nəticəsində əmələ gələn üzvi maddələrlə zəngin olur.

b) Torpağın qatlarını onların münbitliyinin azalmasına görə necə sıralayarsınız?

– A1 (çürüntü qatı) → A2 (yuyulma qatı) → B (toplanma qatı) → C (ana süxur)

c) Qatları sıralayarkən torpağın hansı tərkibini nəzərə aldınız?

– Qatları sıralayarkən onların humusunun miqdarı, mineral maddələrinin payı və münbitliyi nəzərə alınmışdır.

d) E şəklində hansı proses təsvir olunmuşdur?

– E şəklində torpaq horizontlarının zaman keçdikcə formalaşması prosesi təsvir edilmişdir.

e) E şəklində 1-ci və 3-cü təsvirlər arasında hansı fərqlər var?

– 1-ci şəkildə yalnız aşınmış ana süxur görünür və torpaq hələ formalaşmamışdır. 3-cü şəkildə isə humus qatı yaranmış, torpaq horizontları formalaşmış və bitki örtüyü inkişaf etmişdir.

f) D və E şəkillərinin bir-biri ilə nə əlaqəsi var?

– E şəkli torpağın zaman ərzində necə formalaşdığını göstərir. Bu proses nəticəsində D şəklində təsvir olunan torpaq profili və onun horizontları yaranır. Yəni E şəklində göstərilən torpaqəmələgəlmə prosesi D şəklindəki torpaq qatlarının formalaşması ilə nəticələnir.

İZAHETMƏ TORPAQ TİPLƏRİ VƏ ONLARIN YAYILMASI

Bu izahetmədə coğrafiya fənnində mühüm mövzulardan biri olan torpaqlardan və onların yayılmasından bəhs edilmişdir. Mövzunun öyrənilməsi üçün şagirdlərdə həm nəzəri biliklər, həm də praktik müşahidə bacarıqları inkişaf etdirilir. Bu mövzunun tədrisində əsas məqsəd şagirdlərdə Yer kürəsində torpaq tiplərinin yayılmasının təsadüfi olmadığını, onların iqlim, bitki örtüyü və relyeflə sıx bağlı şəkildə formalaşdığını dərk etdirməkdir. Müəllim torpaq tiplərini sadəcə əzbərlətməməli, onların yaranma şəraiti, məhsuldarlığı və təsərrüfat əhəmiyyəti arasında səbəb-nəticə əlaqəsini şagirdlərlə birlikdə təhlil etməlidir. Xəritə, şəkil və sxemlərdən istifadə olunması torpaq tiplərinin coğrafi yayılmasını daha aydın mənimsəməyə imkan yaradır. Buna görə aşağıda bəzi metodik tövsiyələr təqdim edilir:

<u>Təlim məqsədləri</u>

- Əsas torpaq tiplərini fərqləndirir.
- Azərbaycanda və dünyada torpaq tiplərinin coğrafi yayılmasını xəritə əsasında təqdim edir.

• Torpağın kənd təsərrüfatı və iqtisadi əhəmiyyətini qiymətləndirir.

Tədris üsulları

1. Vizual üsul

• Torpaq xəritələri, atlaslar, diaqramlar, torpaq nümunələri göstərmək.

• İnteraktiv xəritədən istifadə (məsələn, Azərbaycanda torpaq tiplərinin rənglənmiş xəritəsi).

2. Müzakirə və problemli suallar

• “Niyə Azərbaycanın şimalında dağ torpaqları, aran hissəsində isə boz torpaqlar üstünlük təşkil edir?”

• “Torpaq tiplərinin kənd təsərrüfatında rolu nədən ibarətdir?”

3. Qruplarla iş

• Qruplara müxtəlif torpaq tiplərinin xüsusiyyətləri verilir, onlar həmin torpağın əkinçilik üçün yararlılığını müzakirə aparıb təqdim edirlər.

4. Praktik işlər

• Sinfə müxtəlif torpaq nümunələri gətirilir və şagirdlər onlara toxunaraq bir-birindən fərqləndirirlər.

• Xəritədə torpaq tiplərinin sərhədləri izlənilir və uyğun iqlim qurşaqları ilə müqayisə edilir.

İnteqrasiya imkanları

• Biologiya fənni – torpağın münbitliyi, canlıların həyatında rolu;

• Kimya fənni – torpağın tərkibində olan mineral maddələr;

• Ədəbiyyat fənni – “torpaq” və “zəhmət” mövzusunda şeirlər, atalar sözləri.

Yaradıcı tapşırıqlar

• “Torpaq olmasaydı, dünya necə olardı?” mövzusunda esse yazmaq;

• Azərbaycanın müxtəlif bölgələrinin torpaq xəritəsini rəngləyib qruplara təqdim etmək;

• “Mən fermer olsaydım, hansı torpaq tipində hansı məhsulu əkərdim?” layihəsi.

Müəllim dərsə əvvəlki mövzuda öyrənilmiş torpaqəmələgətirən amilləri xatırlatmaqla başlaya bilər. Şagirdlərə "Nə üçün Yer kürəsində bütün torpaqlar eyni deyil?", "Torpaq tiplərinin yayılmasına hansı amillər təsir edir?" kimi suallar verməklə onların əvvəlki bilikləri yeni mövzu ilə əlaqələndirilə bilər. Daha sonra xəritə və şəkillər əsasında torpaq tiplərinin iqlim qurşaqları ilə uyğunluğu müzakirə edilir.

FƏALİYYƏT

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

a) A, B və C şəkillərindəki torpaqlar hansı tiplərə aid edilir?

– A – qırmızı-sarı ferralit (laterit), B – boz və boz-qonur, C – qara torpaqdır.

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

– Bu üç torpaq tipi bir-birindən, əsasən, rənginə, münbitlik dərəcəsinə, iqlim şəraitinə və əmələ gəldiyi bitki örtüyünə görə fərqlənir. Qırmızı-ferralit torpaqlar isti və rütubətli tropik qurşaqda yaranır. Onların qırmızı rəngi tərkibindəki dəmir oksidlərindən irəli gəlir. Bu torpaqlar bol yağışlı ərazilərdə olduğu üçün qida maddələri yuyulur və münbitlik aşağı düşür. Tropik meşələr üstünlük təşkil edir. Boz torpaqlar səhra və yarımsəhra iqlimlərdə əmələ gəlir. Onların rəngi açıq-boz, humus qatının qalınlığı az olur. Münbitliyi az olan boz torpaqlarda quraqlığadavamlı bitkilər bitir. Qara torpaqlar humusla zəngin olduqları üçün yüksək münbitliyə malikdir.

c) Hansı torpaq tipi əkinçilik üçün daha əlverişlidir?

– Qara torpaqlar kənd təsərrüfatı üçün ən əlverişli torpaqlardır Bu torpaqlarda taxıl, qarğıdalı, günəbaxan, şəkər çuğunduru və digər kənd təsərrüfatı bitkilərindən yüksək məhsul əldə olunur.

2. D şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Ərazidə hansı iqlim qurşağı və torpaq tipi yayılmışdır?

– Təsvir olunan ərazi tropik iqlim qurşağında yerləşir. Qırmızı-qonur torpaqlar yayılmışdır.

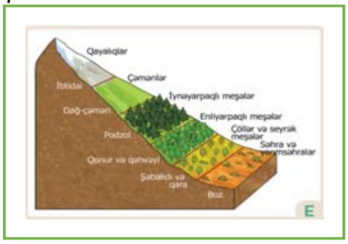
b) Bu ərazi əkinçilik üçün əlverişlidirmi? Nə üçün?

– Qırmızı-qonur torpaqlar əkinçilik üçün istifadə oluna bilər, lakin onların təbii münbitliyi yüksək deyil. Bu torpaqlar savanna ərazisində formalaşır və tərkibində qida maddələri az olur.

c) Sizcə, bu torpağın münbitliyini necə artırmaq olar?

– Torpağın münbitliyini artırmaq üçün üzvi və mineral gübrələrdən istifadə edilməli, düzgün suvarma sistemi qurulmalı, eroziyaya qarşı tədbirlər görülməli və növbəli əkin tətbiq olunmalıdır.

3. E şəklinə əsasən sualları cavablandırın.



a) Hündürlüyə doğru torpaq tipləri necə dəyişir?

– Dağın ətəyindən zirvəyə doğru torpaq tipləri ardıcıl olaraq dəyişir. Aşağı hissələrdə boz və ya şabalıdı torpaqlar, orta yüksəkliklərdə qəhvəyi meşə torpaqları, daha yuxarıda dağ-çəmən torpaqları, ən yüksək hissələrdə isə ibtidai torpaqlar yayılır. Bu dəyişmə iqlim və bitki örtüyünün dəyişməsi ilə əlaqədardır.

b) Düzənlikdə torpaq qatının daha qalın olmasının səbəbi nədir?

– Düzənliklərdə səthin mailiyi az olduğuna görə suyun yuyucu təsiri zəif olur, çöküntülər və üzvi maddələr toplanır. Buna görə də torpaq qatı daha qalın və münbit olur.

c) Hündürlüyə doğru bitki örtüyü necə dəyişir? Bunun səbəbini izah edin.

– Dağın ətəyindən zirvəyə doğru bitki örtüyü səhra və yarımsəhra bitkilərindən çöl və kolluqlara, sonra enliyarpaqlı və iynəyarpaqlı meşələrə, daha sonra subalp və alp çəmənliklərinə, ən yüksək hissələrdə isə seyrək bitki örtüyünə və ya bitkisiz sahələrə keçir. Bunun səbəbi hündürlüyə doğru temperaturun azalması və rütubətin dəyişməsidir.

4. Dünyanın torpaq xəritəsinə və mətnə əsasən cədvəli tamamlayın.

Torpaq tipi	İqlim qurşağı	Məhsuldarlıq (az/çox)	Yayıldığı ərazi
qırmızı-sarı ferralit	tropik	Az	*Amazon hövzəsi, Konqo hövzəsi, Cənub – Şərqi Asiya*
qırmızı-qonur	tropik	Az	*Mərkəzi Afrika, Braziliya yaylası, Şimali Avstraliya*
sarı, qırmızı	mülayim	nisbətən az	*Çinin bəzi əraziləri, Yaponiya, Koreya yarımadası*
boz, boz-qonur	quraq	Az	*Mərkəzi Asiya (Özbəkistan, Türkmənistan, Qazaxıstan çölləri), Cənub-Qərbi Asiya, İran yaylası*
Qara	mülayim	Çox	*Ukrayna, Rusiyanın cənub çölləri və meşə-çöl zonası, Şimali Qazaxıstan, ABŞ-nin mərkəzi düzənlikləri*
Şabalıdı	kontinental	nisbətən çox	*Qazaxıstan çölləri, Altay ətrafı, Volqa və Don hövzələri*
qəhvəyi və qonur-meşə	mülayim	çox	*Qafqaz dağlarının yamacları, Avropanın Alp və Karpat dağları, Şimali Amerikanın Appalaç dağları*
tundra-qleyli	qütbətrafı	az	*Sibirin şimal hissəsi, Kanada, Arktik adaları, Alyaska, Skandinaviya yarımadası*
ibtidai torpaqlar	qütb	az	*Antarktidanın buzsuz sahələri, Qrenlandiyanın cənub hissəsi, Arktikanın bəzi adaları*

5. Məhsuldar qara torpaqlar hansı qitə və ölkələrin ərazisində yayılmışdır? Bu torpaqların ölkələrin iqtisadiyyatında hansı rolu var?

– Ukraynada, Şimali Qazaxıstanda, ABŞ-nin mərkəzi düzənliklərində, Rusiyanın cənub çölləri və meşə-çöl zonasında yayılmışdır. Qara torpaqlar yüksək münbitliyə malik olduqları üçün taxılçılıq, yemçilik və texniki bitkilərin becərilməsində mühüm rol oynayır. Bu isə ölkələrin kənd təsərrüfatının və ixrac potensialının inkişafına böyük töhfə verir.

İZAHETMƏ **AZƏRBAYCANDA TORPAQ ÖRTÜYÜ**

Azərbaycan ərazisi iqlim şəraitinə, relyefinə, suvarma şəbəkəsinə və bitki örtüyünə görə müxtəlif olduğundan burada torpaq tiplərinin formalaşması da rəngarəngdir. Məsələn, dağlıq ərazilərdə rütubətli iqlim şəraiti və sıx meşə örtüyü torpağın üzvi maddələrlə zənginləşməsinə səbəb olur və dağ-meşə torpaqları əmələ gəlir. Aran zonasında isə isti və quraq iqlim şəraiti və zəif bitki örtüyü torpaqların humusla az təminatına səbəb olduğundan burada, əsasən, boz və boz-qonur torpaqlar üstünlük təşkil edir. Bu mövzunu tədris etmək üçün müxtəlif didaktik metodlardan istifadə etmək olar.

1. Vizual (illüstrativ) metod
- *Xəritə ilə iş:* Azərbaycanın torpaq xəritəsi üzərində müxtəlif torpaq tiplərini göstərmək;
- *Foto və videomateriallar:* müxtəlif ərazilərin torpaq örtüyünü şəkil və video vasitəsilə təqdim etmək;
- *Torpaq nümunələri:* dərsə müxtəlif torpaq nümunələri gətirərək fərqləri vizual göstərmək.

2. Praktiki metod
- *Laboratoriya işi:* torpaq nümunələrinin rəngini, mexaniki tərkibini, nəmliyini və humusun miqdarını müəyyənləşdirmək;
- *Ekskursiya:* şagirdlərlə məktəbə yaxın ərazilərə çıxaraq torpaq tiplərini yerindəcə göstərmək;
- *Müqayisə:* müxtəlif torpaq tiplərinin kənd təsərrüfatına yararlılığını müqayisə etmək.

3. Problemli təlim metodu
- *Şagirdlərlə sual-cavab*: "Niyə Aran zonasında qara torpaq yoxdur?", "Eroziya daha çox hansı ərazilərdə müşahidə olunur?" Problemin həllində şagirdlər öz mülahizələrini irəli sürür, müəllim isə nəticəni ümumiləşdirir.

4. İnteqrativ metod
- *Coğrafiya ilə biologiya arasında əlaqə*: torpaqla bitki örtüyünün bağlılığını göstərmək;
- *Coğrafiya ilə tarix arasında əlaqə*: qədimdə münbit torpaqların təsərrüfat və yaşayış məskənlərinin seçilməsinə təsirini şərh etmək.

5. Qrup və interaktiv metodlar
- *Qrup işi:* hər qrup müəyyən torpaq tipini öyrənib təqdim edir.
- *Kəs və yapışdır:* şagirdlərə boş torpaq xəritəsi verilir, onlar torpaq tiplərinin adlarını qeyd edib xəritəni rəngləyirlər.
- *Rollu oyunlar:* məsələn, bir qrup "fermerlər", digər qrup "alimlər" rolunda çıxış edərək torpağın qorunması barədə müzakirə aparır.

6. Müasir texnologiyalar
- *İKT-dən istifadə:* interaktiv lövhədə torpaq xəritələri, animasiyalar, 3D modellər göstərmək.
- *Onlayn resurslar:* virtual ekskursiyalar (məsələn, Qarabağ torpaqlarının və ya Naxçıvanın torpaq örtüyü ilə tanışlıq).

Müəllim dərsə əvvəlki mövzularda öyrənilmiş torpaq tiplərini xatırlatmaqla başlaya bilər. Şagirdlərə "Nə üçün Azərbaycanın müxtəlif bölgələrində eyni torpaq tipi yayılmır?", "Dağlarda və düzənliklərdə torpaq tipləri niyə fərqlənir?" kimi suallar verməklə onların əvvəlki biliklərini yeni mövzu ilə əlaqələndirmək məqsədəuyğundur.

FƏALİYYƏT

1. A sxeminə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Dağ və düzənlik torpaqlarını müəyyən edin.

düzənlik	dağlıq
boz, boz-qonur, boz-çəmən, şoran, allüvial-çəmən, bataqlıq, sarı	şabalıdı, qara, qəhvəyi, qonur, çimli, torflu, ibtidai

b) Dağın ətəyindən zirvəsinə doğru yayılan torpaq tiplərini sıralayın. Torpaqların hündürlüyə doğru dəyişməsinin səbəbini izah edin.

– Şagirdlər şəkil A – da verilən torpaq tiplərinin hündürlüyə doğru dəyişməsinə əsaslanaraq cavab verə bilərlər.

2. Azərbaycanın dağlıq ərazilərində yayılan torpaq tiplərini aşağıdakı cədvəldə qruplaşdırın.

Torpaq tipi	İqlim tipi	Məhsuldarlıq (az/çox)	Yayıldığı ərazi
Sarı	mülayim-isti	çox	Lənkəran, Astara
Şabalıdı	mülayim-isti	nisbətən çox	Böyük və Kiçik Qafqazın dağətəyi
Qara	mülayim-isti	çox	Şamaxı, Gədəbəy, İsmayıllı
qəhvəyi	mülayim-isti	nisbətən az	Böyük və Kiçik Qafqazın orta və alçaqdağlığı
Qonur	mülayim-isti	nisbətən az	Böyük və Kiçik Qafqazın ortadağlığı
Çimli	Soyuq	Az	Böyük və Kiçik Qafqazın yüksəkdağlığı
Torflu	dağ-tundra	Az	Böyük və Kiçik Qafqazın yüksəkdağlığı
İbtidai	dağ-tundra	çox az	Böyük və Kiçik Qafqazın yüksəkdağlığı

3. Düzənlik torpaqları dağ torpaqlarından hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir? Nə üçün düzənliklərdə torpaq tipləri dağlara nisbətən azdır?

Düzənlik torpaqları ilə dağ torpaqlarının fərqləri

a) İqlim və rütubət: düzənliklərdə hava şəraiti çox dəyişmir. Dağlarda isə hündürlüyə qalxdıqca hava şəraiti dəyişir.

b) Bitki örtüyü: düzənliklərdə, əsasən, quru çöllər, yarımsəhra və meşə-çöl bitkiləri üstünlük təşkil edir. Dağlarda isə hündürlüyə görə meşələr, kolluqlar, dağ-çəmən örtüyü əmələ gəlir.

c) Torpaqəmələgətirmə prosesi: düzənliklərdə torpaqlar, əsasən, eroziyadan az təsirlənir və torpaqəmələgəlmə prosesi daha sabitdir. Dağlarda isə yamacların dikliyi səbəbindən yuyulma, daşınma və eroziya güclüdür. Buna görə də torpaq örtüyü mozaik şəkildə və müxtəlif növlü olur.

d) Torpaq qatının qalınlığı: düzənliklərdə torpaq qatları daha qalın və davamlıdır. Dağların yamaclarında isə torpaq qatları nazik olur, tez yuyulur və qaya çıxıntıları görünür.

Düzənliklərdə hündürlük fərqi az olduğundan iqlim və bitki örtüyünün müxtəlifliyi çox nəzərə çarpmır . Buna görə torpaqəmələgətirən amillər nisbətən eyni qalır və torpaq tiplərinin müxtəlifliyi dağlara nisbətən az olur.

4. B və C şəkillərində verilən torpaqlar relyefinə görə necə ərazilərdə yayılmışdır? Torpaq xəritəsində onların yayıldığı əraziləri göstərin.

– B və C şəkillərindəki torpaq təsvirləri Azərbaycanın düzənlik ərazilərində yayılmışdır. Şoran torpaqlar Kür-Araz, Abşeron və Arazboyu düzənliklərdə talalar şəklində yayılmışdır. Kənd təsərrüfatı üçün əlverişli deyil. Bataqlıq-çəmən torpaqları rütubətli və yeraltı suların səthə yaxın olduğu düzənliklərdə formalaşır. Bu torpaqlara Lənkəran ovalığı, Qızılağac körfəzi sahilləri, Salyan və Mil düzlərində rast gəlinir.

5. Azərbaycanın düzənlik ərazilərində yayılan torpaq tiplərini aşağıda verilən cədvəldə qruplaşdırın.

Torpaq tipi	İqlim tipi	Məhsuldarlıq (az/çox)	Yayıldığı ərazi
Boz	yarımsəhra və quru-çöl	az	Kür-Araz, Naxçıvan MR
boz-qonur	yarımsəhra və quru-çöl	az	Abşeron, Qobustan
boz-çəmən	yarımsəhra və quru-çöl	az	Kür-Araz və Naxçıvanın düzlərində

allüvial-çəmən	yarımsəhra və quru-çöl	az	Kür-Araz və Qanıx-Əyriçayın subasarlarında
Şoran	yarımsəhra və quru-çöl	az	Kür-Araz, Abşeron və Arazboyu düzənliklərdə talalar şəklində
Bataqlıq	yarımsəhra və quru-çöl	az	Salyan və Mil düzləri

İZAHETMƏ **TORPAQLARDAN SƏMƏRƏLİ İSTİFADƏ**

Bu mövzu şagirdlərə həm ekologiyanın, həm də kənd təsərrüfatının əsas prinsiplərini izah etmək baxımından çox əhəmiyyətlidir. İlk növbədə, dərsə motivasiya xarakterli suallarla başlamaq faydalıdır. Məsələn: *"Torpaqların çirklənməsi kənd təsərrüfatına necə təsir edər?" və ya "*Torpaqlar öz münbitliyini itirsə, insanların həyatında hansı problemlər yarana bilər?" kimi suallar şagirdləri düşündürər və mövzuya maraq oyadar. Dərs prosesində əyani vasitələrdən istifadə vacibdir. Müxtəlif torpaq nümunələri gətirilərək onların quruluşu, suyu udmaq qabiliyyəti şagirdlərə göstərilə bilər. Eyni zamanda Azərbaycanın torpaq xəritəsini və ölkəmizdə torpaqların eroziyasını əks etdirən şəkil, yaxud videolar nümayiş etdirmək olar. Şagirdlərin fəal iştirakı üçün qrup işləri təşkil etmək tövsiyə olunur. Qruplar "*Torpağın qorunma üsulları", "Torpağın münbitliyini artırmaq yolları"* və ya "*Torpaqdan düzgün istifadə etməsək, nə olar?"* mövzularında poster və təqdimatlar hazırlaya bilər. "*Kimyəvi gübrələr torpaq üçün faydalıdır, yoxsa zərərli?"* sualını verib şagirdlərlə müzakirə aparıla bilər. Bundan başqa, sinifdə "Əkinçi oyunu" kimi sadə oyunlar təşkil etmək mümkündür. Bu oyunda şagirdlərə torpaq tiplərinə və məhsullara aid kartlar verilir, onlar isə torpağın xüsusiyyətinə uyğun məhsulu seçməyi, münbitliyi artırmaq yollarını tapmağı bacarmalıdırlar. Qiymətləndirmə mərhələsində müəllim testlər, situasiya tapşırıqları və qrup təqdimatlarından istifadə edə bilər. Məsələn, "*Bir kənddə torpaqlar şoranlaşıb. Bu problemin qarşısını almaq üçün hansı tədbirlər görülməlidir?*" kimi situasiya tapşırıqları şagirdlərin həm bilik, həm də yaradıcı düşünmə bacarıqlarının inkişafına səbəb olar.

Müəllim əsas təlim nəticələri kimi aşağıdakıları müəyyən edə bilər:

- Torpaq deqradasiyasının təbii və antropogen səbəblərini izah edir;
- Torpaq deqradasiyasının təbii və antropogen amillərini müqayisə edir;
- Torpağın mühafizəsi tədbirlərini şərh edir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkillərdə hansı proses təsvir olunub?

– *Meşələrin qırılması və bundan doğan mənfi təsirlər*.

b) Meşələrin qırılması torpağa necə təsir göstərir?

– *Meşələrin qırılması torpağa ciddi mənfi təsir göstərir. Əsas təsirlər aşağıdakılardır:*

● *Eroziya riski artır – ağaclar və digər bitkilər torpağı kökləri ilə möhkəmləndirir. Yağış suları isə torpağı asanlıqla yuyub aparır.*

●*Torpağın münbitliyi azalır – ağac yarpaqları və bitki qalıqları torpağa humus qatını əlavə edir. Meşə qırıldıqda isə bu təbii gübrələnmə prosesi dayanır.*

● Sərt iqlim şəraitinin təsiri artır – meşələr torpağı küləkdən və güclü günəş şüalarından qoruyur.

● Meşələr qırıldıqda torpaq daha tez quruyur və məhsuldarlıq azalır.

Uzunmüddətli meşə qırılması torpağın münbitliyini tamamilə itirməsinə və səhralaşma təhlükəsinin yaranmasına səbəb ola bilər.

c) Şəhər ərazisinin genişlənməsi prosesi torpaqlara necə təsir edir?

– *Şəhər ərazisinin genişlənməsi də torpaqlara mənfi təsir göstərir.*

• *Kənd təsərrüfatı torpaqları yaşayış, sənaye və nəqliyyat təyinatlı sahələrə çevrilir.*

• *Torpağın üst münbit qatı məhv olur – asfalt, beton örtüklə bağlandığı üçün torpağın hava alması dayanır.*

• *Eroziya və sıxılma artır – tikinti texnikası torpağın strukturunu pozur, suyun sızması çətinləşir.*

• *Torpaq çirklənir – sənaye və məişət tullantıları, nəqliyyatın təsiri torpağın keyfiyyətini aşağı salır.*

• *Yaşıl ərazilərin azalması – torpaqda təbii bitki örtüyü məhv olur, ekoloji tarazlıq pozulur.*

2. Sənaye tullantıları torpağa necə təsir göstərir?

– Sənaye tullantıları torpağa çox mənfi təsir göstərir. Onların tərkibindəki ağır metallar, turşular, qələvilər və digər zəhərli maddələr torpağın təbii kimyəvi balansını pozur, münbitliyini azaldır. Bu, torpağın fiziki quruluşunu dəyişdirərək su və hava rejimini pisləşdirir, bitkilərin inkişafı üçün əlverişsiz şərait yaradır. Çirklənmiş torpaqda mikroorqanizmlərin fəaliyyəti zəifləyir, humus azalır, nəticədə isə məhsuldarlıq aşağı düşür. Bundan əlavə, sənaye tullantıları torpaqda yaşayan canlıların məhvinə səbəb olur, ekoloji tarazlığı pozur. Torpağa hopan zərərli maddələr tədricən yeraltı sulara qarışaraq həm suyun keyfiyyətini, həm də torpaq qatlarını zəhərləyir. Nəticə etibarilə sənaye tullantıları torpağı yararsız hala salır, ekosistemə və insan sağlamlığına təhlükə yaradır. Ağır metallar uzun müddət torpaqda qalaraq qida zəncirinə daxil olur və insan sağlamlığı üçün də təhlükə yaradır.

3. Sizcə, şoran torpaqların məhsuldarlığını artırmaq mümkündürmü? Bunun üçün hansı təklifləri irəli sürə bilərsiniz?

– Şoran torpaqların məhsuldarlığını artırmaq mümkündür. Şoranlaşma torpaqda duzların həddindən artıq yığılması nəticəsində yaranır və bu hal bitkilərin normal inkişafına mane olur. Lakin düzgün tədbirlər görülərsə, belə torpaqlar yenidən əkin üçün yararlı hala gətirilə bilər. Bunun üçün, əsasən, torpağın yuyulması və drenaj sistemlərinin qurulması vacibdir. Bu üsul duzların torpaq qatından yuyularaq kənarlaşdırılmasına kömək edir. Həmçinin şoran torpaqlarda müəyyən kimyəvi maddələrdən istifadə olunaraq torpağın tərkibi yaxşılaşdırıla bilər. Bundan başqa, duzadavamlı bitkilərin əkilməsi, yaşıl gübrə bitkilərinin becərilməsi torpağın üzvi maddələrlə zənginləşməsinə və strukturunun yaxşılaşmasına şərait yaradır. Belə tədbirlər nəticəsində şoran torpaqların məhsuldarlığını artırmaq və onlardan kənd təsərrüfatında səmərəli istifadə etmək mümkündür.

4. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkillərdə hansı fəaliyyətlər həyata keçirilir?

– 1-ci şəkil – burada sənaye fəaliyyəti, xüsusilə faydalı qazıntıların çıxarılması (mədənçilik) həyata keçirilir. Torpaq və təbii landşaft texnika vasitəsilə qazılaraq dəyişdirilir. 2-ci şəkil – burada kənd təsərrüfatı fəaliyyəti, xüsusilə terras əkinçiliyi aparılır. Dağlıq ərazilərdə torpağın yuyulmasının qarşısını almaq və əkin sahələrindən səmərəli istifadə etmək üçün pilləli sahələr yaradılıb.

b) Şəkildəki fəaliyyətlərə əsasən burada hansı deqradasiya proseslərinin baş verməsini müəyyən edin.

– Hər iki şəkildə insan fəaliyyətinin nəticəsində torpaq deqradasiyası baş verə bilər. Torpağın fiziki deqradasiyası zamanı torpaq örtüyü tamamilə dağıdılır, münbit qat məhv olur, landşaft pozulur və ekosistemin tarazlığı itir.

c) Bu fəaliyyətlər hansı növ tədbirlərə aid edilir?

– Birinci şəkildə torpağın rekultivasiyası tələb olunan sənaye fəaliyyəti, ikinci şəkildə isə torpağın mühafizəsinə yönəlmiş meliorativ tədbirlərdən biri olan terras üsulu ilə əkin təsvir olunmuşdur.

5. Heyvandarlıq fəaliyyəti torpağa necə təsir göstərir? Fikrinizi izah edin.

– Heyvandarlıq fəaliyyəti torpağa həm müsbət, həm də mənfi təsir göstərə bilər. Müsbət tərəfi odur ki, heyvan peyini torpaq üçün təbii gübrə rolunu oynayır və onun münbitliyini artırır. Lakin heyvandarlığın mənfi təsirləri çoxdur. Heyvanların sürü ilə otarılması torpağın üst qatını əzir, nəticədə havanın və suyun torpağa daxil olması çətinləşir. Həddindən artıq otarılma bitki örtüyünün məhv olmasına səbəb olur. Torpaq çılpaq qaldıqda isə küləyin və yağışın təsirindən eroziyaya uğrayır. Bundan başqa, peyinin düzgün istifadə edilməməsi torpağın çirklənməsinə, nitrat və fosfat maddələrinin artmasına gətirib çıxarır. Otlaqların növbəli istifadə olunması və heyvanların normaya uyğun otarılması torpağın deqradasiyasının qarşısını alır.

Dərsin sonunda şagirdlərlə birlikdə aşağıdakı nəticə çıxarılır:

– Torpaq bərpası çox uzun zaman tələb edən mühüm təbii sərvətdir. Təbii proseslər və insanın düzgün olmayan təsərrüfat fəaliyyəti torpaq deqradasiyasına səbəb olur. Torpaq ehtiyatlarının qorunması ərzaq təhlükəsizliyinin, ekoloji tarazlığın və davamlı inkişafın təmin olunmasının əsas şərtlərindən biridir. Meşələrin qorunması, düzgün suvarma, növbəli əkin, meliorasiya və rekultivasiya tədbirləri torpağın münbitliyinin qorunması və artırılmasında mühüm rol oynayır.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **SƏHRA VƏ SAHEL ZONASININ TOPRAQLARI**

Bu hissə üzrə dərsin keçirilməsi zamanı diqqət səhralaşma probleminin mahiyyətinin, səbəblərinin və nəticələrinin şagirdlər tərəfindən dərk olunmasına yönəlməlidir. Şagirdlərə səhra və Sahel zonalarının xəritədə yeri, təbii şəraiti və iqlim xüsusiyyətləri izah edilməli, sonra isə səhralaşma anlayışı, onun yaranma səbəbləri və regionda yayılma xüsusiyyətləri izah edilməlidir. Məsələnin daha aydın qavranılması üçün vizual materiallardan – xəritələrdən, şəkillərdən, diaqramlardan və videoçarxlardan istifadə məqsədəuyğundur. Mövzunu izah edərkən səbəb-nəticə əlaqəsini qurmağa diqqət yetirilməli, şagirdlərə səhralaşmanın əsas səbəbləri – iqlim dəyişikliyi, meşələrin qırılması, otlaqların həddindən artıq istifadə olunması, əhalinin sürətlə artması və su ehtiyatlarının düzgün idarə edilməməsi barədə məlumatlar verilməlidir. Daha sonra şagirdlər müzakirəyə cəlb olunmalı, səhralaşmanın nəticələri – torpağın münbitliyinin azalması, kənd təsərrüfatının zəifləməsi, aclıq, məcburi köçlər və ekoloji fəlakətlər barədə fikir mübadiləsi aparılmalıdır. Dərsin effektivliyi üçün qrup işindən istifadə etmək faydalıdır. Şagirdlər qruplara bölünərək səhralaşmanın səbəblərini və nəticələrini, səhralaşmanın qarşısının alınması üçün hansı tədbirlərin görülə biləcəyini araşdırıb təqdim edə bilərlər. Belə yanaşma şagirdlərdə analitik düşüncə və ekoloji məsuliyyət hissini inkişaf etdirər. Dərsin sonunda müəllim şagirdlərin cavablarını ümumiləşdirərək səhralaşmaya qarşı görülən beynəlxalq tədbirlər – məsələn, Afrikada həyata keçirilən "Böyük Yaşıl Divar" (Great Green Wall) layihəsi haqqında məlumat verə bilər. Yekunda şagirdlərə yaradıcı tapşırıq kimi *"Əgər sən Sahel zonasının sakini olsaydın, səhralaşmaya qarşı hansı tədbirləri görərdin?"* mövzusunda esse, yaxud kiçik təqdimat hazırlamaq tapşırıla bilər. Bu üsul mövzunun daha yaxşı mənimsənilməsinə və ekoloji mövzulara şagirdlərin şəxsi münasibət bildirməsinə şərait yaradar.

FƏALİYYƏT

1. Səhralaşma prosesi necə baş verir?

– Səhralaşma prosesi təbii və antropogen amillərin təsiri ilə torpağın münbitliyini itirməsi, tədricən səhraya çevrilməsi nəticəsində baş verir. İlk növbədə, iqlim dəyişikliyi, yağıntıların azalması və temperaturun artması nəticəsində torpaqda rütubət azalır, bitki örtüyü isə zəifləyir. Bitki örtüyü seyrəldikdə torpağın üst qatı açıq qalır. Bu zaman torpaq külək, yağış və s. xarici qüvvələrin təsirinə məruz qaldığına görə asanlıqla yuyulur. Meşələrin kütləvi şəkildə qırılması, torpağın həddindən artıq şumlanması, düzgün suvarılmaması və otlaqların çox istifadə edilməsi torpağın məhsuldarlığının azalmasına səbəb olur. Nəticədə torpağın strukturu pozulur, üzvi maddələr azalır, bəzi ərazilərdə torpağın şoranlaşması baş verir *və torpaq bitki yetişdirmək üçün yararsız hala düşür. Uzun müddət davam edən bu proses torpağın deqradasiyasını sürətləndirir və münbit sahələrin səhraya çevrilməsinə səbəb olur.*

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

a) Regionda yerləşən ölkələrin iqtisadi inkişafına aid nə deyə bilərsiniz?

– Sahel zonası Afrika qitəsinin şimalında quraq iqlim qurşağında yerləşir. Bura Mali, Niger, Çad, Mavritaniya, Burkina-Faso, Sudan və s. ölkələr daxildir. Bu ölkələrin iqtisadiyyatı, əsasən, kənd təsərrüfatına, xüsusilə heyvandarlığa bağlıdır. Əhalinin böyük hissəsi qidasını əkinçilik və heyvandarlıqla təmin edir. Lakin iqlim şəraitinin sərtliyi, quraqlıqların tez-tez baş verməsi və səhralaşma prosesi kənd təsərrüfatının inkişafına mane olur.

b) Nə üçün səhra və savannaların arasında quraqlığadavamlı ağaclar əkilir?

– Səhra və savannaların arasında quraqlığadavamlı ağacların əkilməsinin əsas səbəbi səhralaşmanın qarşısını almaqdır. Bu ağaclar torpağı külək və su eroziyasından qoruyur, kökləri vasitəsilə torpağı möhkəmləndirir və rütubətin saxlanmasına kömək edir. Onların kölgəsi torpağın həddindən artıq isinməsinin qarşısını alır, bitkilərin yaşaması üçün əlverişli şərait yaradır. Bundan əlavə, belə ağaclar ekoloji tarazlığın qorunmasına, torpaq münbitliyinin artmasına, həm də əhalinin oduncaq, qida və digər ehtiyaclarının ödənilməsinə xidmət edir. Buna görə də quraqlığadavamlı ağacların əkilməsi həm ətraf mühitin qorunması, həm də səhralaşmaya qarşı mübarizənin mühüm tədbirlərindən biridir.

c) Sizcə, Sahel regionunda torpaqların məhsuldarlığını artırmaq üçün hansı meliorasiya tədbirləri həyata keçirilməlidir?

– Sahel regionunda torpaqların məhsuldarlığını artırmaq üçün ilk növbədə meliorasiya tədbirləri həyata keçirilməlidir. Bunlara qənaətli suvarma sistemlərinin tətbiqi, drenaj şəbəkələrinin qurulması, şoranlaşmış torpaqların yuyulması və su ehtiyatlarının səmərəli idarə olunması daxildir. Bundan əlavə, torpağın eroziyadan qorunması üçün terraslama, küləkqıran meşə zolaqlarının salınması, quraqlığadavamlı bitkilərin becərilməsi və növbəli əkin sisteminin tətbiqi məqsədəuyğundur. Bu tədbirlər torpağın münbitliyinin qorunmasına, səhralaşmanın zəiflədilməsinə və kənd təsərrüfatının inkişafına şərait yaradır.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. *Şəkildə fasiləsiz kənd təsərrüfatı fəaliyyətinə məruz qalan eyni ərazinin əvvəlki və sonrakı illərə aid təsviri verilmişdir. Şəkillərə əsasən aşağıdakı sualları cavablandırın.*

a) Şəkillərdəki torpağı əmələ gətirən amillər hansılardır?
– Torpağın əmələ gəlməsində əsas torpaqəmələgətirən amillər – ana süxur, iqlim, canlı orqanizmlər, relyef və zamandır. Bu amillər torpağın tərkibinə, qalınlığına, münbitliyinə və digər xüsusiyyətlərinə təsir göstərir.

b) Ərazidəki torpaqların üzvi tərkibi haqqında nə deyə bilərsiniz?
– a şəklində torpağın humus və digər üzvi maddələrlə zəngin olduğu görünür. b şəklində isə uzunmüddətli kənd təsərrüfatı fəaliyyəti nəticəsində humusun miqdarı azalmış, torpağın üzvi tərkibi zəifləmişdir.

c) Hansı şəkildəki torpaqlarda humusun miqdarı yüksəkdir?
– a şəklindəki torpaqlarda humusun miqdarı yüksəkdir. b şəklində bitki örtüyünün zəifləməsi və uzunmüddətli təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində humus azalmışdır.

d) Ərazi mülayim iqlim qurşağının enliyarpaqlı meşə zonasında yerləşir. Burada hansı torpaq tipi yayılmışdır?
– Ərazidə qonur meşə torpaqları yayılmışdır.

e) Şəkillərə, əsasən, ərazidə hansı təsərrüfat fəaliyyəti həyata keçirilir?
– Ərazidə, əsasən, əkinçilik fəaliyyəti həyata keçirilir.

f) Təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində b şəklindəki torpaq hansı prosesin təsirinə məruz qalmışdır?
– Torpaqlar uzun müddət fasiləsiz becərilmə nəticəsində deqradasiyaya məruz qalmış, humusun miqdarı azalmış və münbitliyi aşağı düşmüşdür.

g) b şəklində verilən ərazinin torpağını necə bərpa etmək olar?
– Torpağın münbitliyini artırmaq üçün üzvi və mineral gübrələrdən istifadə edilməli, növbəli əkin tətbiq olunmalıdır. Bu tədbirlərin birgə həyata keçirilməsi torpağın deqradasiyasının qarşısını alır. Torpağın münbitliyini artırmaq üçün üzvi və mineral gübrələrdən istifadə edilməli, növbəli əkin sistemi tətbiq olunmalı və torpağın müəyyən müddət özünü bərpa etməsinə şərait yaradılmalıdır.

2. Verilən xüsusiyyətlərə əsasən Azərbaycanda yayılan torpaq tipini müəyyən edin.

- Dağ torpaqlarına aiddir.
- Mülayim-isti iqlim şəraitində yaranmışdır.
- Orta dağlığın rütubətli ərazilərində yayılmışdır.
- Fıstıq və vələs ağacları ilə örtülmüş meşələrin altında rast gəlinir.

a) İbtidai torpaq b) Qonur torpaq c) Qəhvəyi torpaq d) Qara torpaq

Cavab: b) *Qonur torpaq*

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Torpağın əmələ gəlməsi prosesini izah edir.	Şifahi sual-cavab, yazı
Torpağın tərkibini təşkil edən komponentləri fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Torpaq tiplərini fərqləndirir.	Sual-cavab, test
Torpaq tiplərinin xüsusiyyətlərini izah edir.	Sual-cavab, cədvəlin doldurulması, yazılı tapşırıq
Torpaq tiplərinin yayıldığı əraziləri şərh edir.	Sual-cavab
Azərbaycanda torpaq tiplərinin şaquli qrşaqlar üzrə yayılmasını şərh edir.	Xəritə ilə iş, yazılı tapşırıq
Azərbaycanda əsas torpaq tiplərinin xüsusiyyətlərinə görə təhlil edir.	Layihə, təqdimat, araşdırma

Mövzu 3.2

BİTKİLƏR
- **Dərslik:** səh. 76
- **İş dəftəri:** səh. 56

Altstandartlar	8-2.2.6. Bitki növləri və qruplarının yayılması və onlara təsir edən amilləri müəyyən edir.
Təlim məqsədləri	Bitki növlərini müəyyən edir. Bitki qruplarının yayılmasını izah edir. Bitki örtüyünün yayılmasına təsir edən amilləri izah edir.
XXI əsr bacarıqları	Tənqidi düşüncə, əməkdaşlıq, informasiya savadlılığı, qlobal maariflilik
Köməkçi vasitələr	İnternet resursları, proyektor, Azərbaycanın bitki və torpaq xəritələri, dərslik, iş dəftəri, atlas
Elektron resurslar	*https://nelda.org.in/history-of-tree-plantation/* *https://www.fao.org/4/ac133e/ac133e04.htm* *https://www.youtube.com/watch?v=bbxmH_Kj7fk*

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən.
İzahetmə. Bitkilər necə inkişaf edir?
Bitkilərin yayılması.
Azərbaycanda bitki örtüyü.
Dərinləşdirmə. Təbiətin incisi – meşələr.
Dəyərləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Dərsin motivasiya hissəsi verilən məlumatlar əsasında şagirdlərdə tədris olunacaq mövzu haqqında ilkin təsəvvür formalaşdırmaq məqsədi daşıyır. Bu mərhələdə anlayışların elmi izahı verilmir, şagirdlərin əvvəlki bilikləri əsasında diskussiya təşkil edilir. Müəllim şagirdlərin yaşadıqları ərazidə rast gəldikləri ağac növlərini xatırlatmaqla söhbəti Azərbaycanın bitki örtüyünün zənginliyi istiqamətinə yönəldə bilər. Daha sonra cənub bölgəsinin rütubətli subtropik iqlimi, Hirkan meşələri və dəmirağac haqqında təqdim olunan məlumatlar əsasında yeni mövzuya keçid edilir.
Bu fəaliyyətlər zamanı şagirdlərdə müşahidəetmə, müqayisəetmə, səbəb-nəticə əlaqəsi qurma, təhliletmə, ümumiləşdirmə, fikir əsaslandırma, ekoloji şüurun formalaşdırılması və təqdimetmə bacarıqları inkişaf etdirilir.
Dərslikdəki fəaliyyətlər vasitəsilə şagirdlər bitki örtüyünün təbii şəraitdən asılı olaraq formalaşmasını, endemik bitkilərin xüsusiyyətlərini, biomüxtəlifliyin qorunmasının vacibliyini və bitkilərin təbiət və insan

həyatı üçün əhəmiyyətini dərk edirlər. Müəllim dərs boyu xəritə, şəkillər və əlavə vizual materiallardan istifadə etməklə şagirdlərin müşahidə və təhlil bacarıqlarının inkişafına şərait yaratmalıdır.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən sualları cavablandırın.

a) Dəmirağac Azərbaycanın hansı regionunda yayılmışdır?

– Dəmirağac Lənkəran ovalığı və Talış dağlarının ətəklərində yayılmışdır.

b) Bu ağac hansı təbii şəraitdə inkişaf edir?

– Dəmirağac rütubətli iqlim şəraitində inkişaf edir. Bu ərazilərdə yağıntının çox olması və torpağın kifayət qədər rütubətli qalması onun inkişafı üçün əlverişli şərait yaradır.

c) Sizcə, dəmirağacın yarpaqlarının rəngi fəsillər üzrə necə dəyişir?

– Yazda və yayda yarpaqları yaşıl olur. Payızda isə sarı və qırmızı rəng çalarları alır. Bu rənglər qarışaraq çox gözəl mənzərə yaradır.

2. Dəmirağacın məişətdə nə kimi əhəmiyyəti vardır?

– Dəmirağacın oduncağı çox möhkəm və davamlı olduğuna görə müxtəlif təsərrüfat alətlərinin, tikinti materiallarının və gündəlik məişət əşyalarının hazırlanmasında istifadə edilir. Dəmirağac dekorativ xüsusiyyətinə görə də dəyərlidir. Belə ki, payız fəslində yarpaqları sarı, narıncı, qırmızı rənglərə boyandığından park və bağlarda bəzək ağacı kimi əkilir.

3. Dəmirağacın digər qeyri-adi xüsusiyyətlərini sadalayın.

– Dəmirağacın bir sıra qeyri-adi xüsusiyyətləri vardır. İlk növbədə, onun oduncağı çox bərk və ağırdır. Elə dəmir kimi möhkəm olmasına görə ağaca "dəmirağac" adı verilmişdir. Dəmirağac həm də uzunömürlüdür, 200 ilə qədər yaşaya bilir. Oduncağının sıxlığı yüksək olduğundan suda batır. *Budaqları başqa ağaclara bitişir, toxumlarını özündən bir neçə metr uzağa atır.*

4. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Hirkan Milli Parkının yaradılmasında məqsəd nə olmuşdur?

– Hirkan Milli Parkının yaradılmasının əsas məqsədi təbiətin, xüsusilə də nadir və endemik bitkilərin qorunmasıdır. Milli park Hirkan meşələrinin zəngin florasını və faunasını, o cümlədən dəmirağac, şabalıdyarpaq palıd, şümşad, eləcə də nadir heyvan növlərini mühafizə etmək üçün təşkil olunmuşdur. Parkın yaradılması biomüxtəlifliyin saxlanılması, təbii ekosistemlərin bərpası, torpaq və su ehtiyatlarının qorunması, eləcə də gələcək nəsillərə təmiz təbiətin ötürülməsi məqsədi daşıyır.

b) Hirkan Milli Parkında hansı bitkilər qorunur? Səbəbini izah edin.

– Hirkan Milli Parkında, əsasən, nadir, relikt və endemik bitkilər qorunur. Bunlara dəmirağac, şabalıdyarpaq palıd, fıstıq, azat, Hirkan şümşadı, Lənkəran akasiyası, vələs və digər qiymətli ağac və kol növləri aiddir. Bu bitkilərin qorunmasının əsas səbəbi onların çox qədimdən, hətta buzlaşma dövründən salamat qalmış relikt növlər olmasıdır. Dünyanın bir çox yerində məhv olmuş bu ağaclar ölkəmizdə yalnız Hirkan meşələrində təbii şəraitdə qorunur.

5. Bitki örtüyünün həm təbiət, həm də insanlar üçün əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

– Bitki örtüyü təbiətdə ekoloji tarazlığı təmin edir. Bitkilər fotosintez prosesində karbon qazını udub oksigeni buraxır, torpağı bərkidir, su dövranında əhəmiyyətli rol oynayır və heyvanların yaşayış mühitini təmin edir. Bundan başqa, bitkilər torpağı münbitləşdirir, atmosferi oksigenlə zənginləşdirir. İnsanlar üçün isə bitkilər qida, dərman, tikinti materialı, yanacaq və geyim üçün xammal mənbəyidir. Həmçinin bağçılıq və park salınmasında da bitkilər estetik və psixoloji rahatlıq yaradır.

6. Dəmirağacı Azərbaycanın digər regionlarında yetişdirmək olarmı? Fikrinizi əsaslandırın.

– Dəmirağac rütubətsevəndir, sarı torpaq və bol yağıntılı hava şəraitinə tələbkar bitkidir. Ona görə də Azərbaycanın digər regionlarında yalnız uyğun *şərait yaradıldıqda yetişdirilə bilər.*
7. Yaşadığınız regionda olan Milli Parkda hansı bitki və heyvanların qorunduğunu müzakirə edin.
– Bu sualın cavabı şagirdlərin yaşadığı ərazi ilə birbaşa bağlıdır. Rayonlarda yerləşən milli parkların flora və faunası müzakirə edilə bilər. Cavablar şagirdlərin yaşadıqları regiona görə fərqli olacaq.

İZAHETMƏ **BİTKİLƏR NECƏ İNKİŞAF EDİR?**

Bu mövzuda dərsi daha səmərəli keçmək üçün aşağıdakı metodiki tövsiyələri tətbiq etmək faydalı olar:

1. Mövzunun aktuallığını göstərmək

• Dərsin əvvəlində sadə suallarla şagirdlərin diqqətini cəlb etmək: “Niyə eyni bitki bir yerdə yaxşı, başqa yerdə isə zəif inkişaf edir?”, “Niyə su vermədikdə bitkilər solur?”
• Girişdə verilən suallar şagirdlərin gündəlik həyatla mövzunu əlaqələndirmələrinə kömək edər.

2. Vizual materiallardan istifadə

• Günəş işığı, su, hava, torpaq və istilik kimi əsas amillər şəkillər, cədvəllər və ya qrafiklərlə təqdim edilməlidir.
• Qısa videoçarx və ya animasiyalar mövzunun daha rahat qavranılmasına şərait yaradar.

3. Təcrübə və müşahidə

• Sadə təcrübələr: işıqlı və işıq olmayan yerdə yetişdirilən eyni bitkiləri müqayisə etmək. Su verilən və verilməyən bitkilərin vəziyyətini müşahidə etmək.

4. Qrup işi və müzakirə

• Şagirdləri kiçik qruplara bölmək və hər qrupa bir amil (su, işıq, istilik, torpaq, hava) haqqında təqdimat hazırlamağı tapşırmaq.
• Bu həm kollektiv iş bacarığını, həm də mövzunun dərindən öyrənilməsini təmin edər.

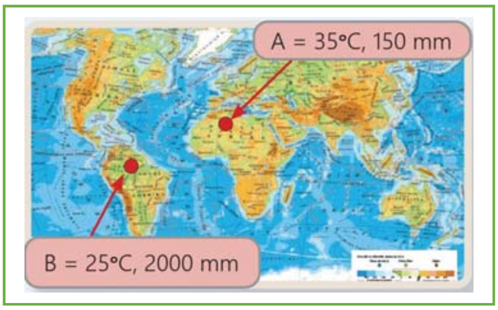
Bitkilərin inkişafı onların ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsindən asılıdır. İnkişaf prosesinə həm cansız təbiətin, həm də canlıların təsiri mühüm rol oynayır. Ən başlıca amillər işıq, istilik, su, hava və torpaqdır. İşıq bitkilərin fotosintez prosesi üçün əsas şərtdir. İşıq çatışmadıqda bitkilər zəif inkişaf edir, yarpaqları solğun və kiçik olur. Hər bir bitkinin müəyyən istiliyi olur və bu istiliyin normadan yüksək, yaxud aşağı olması böyümənin dayanmasına gətirib çıxarır. Bitkilər su çatışmadıqda solur, su çox olduqda isə onların kökləri çürüyə bilər. Bitkinin yarpaqları fotosintez üçün karbon qazı qəbul edir, köklər isə torpaqdan oksigen alır. Torpaqda oksigenin azalması kökün inkişafını çətinləşdirir. Torpağın münbitliyi və mineral maddələrlə zənginliyi də bitkilərin normal inkişafına təsir edir. Azot, fosfor və kalium kimi maddələr böyümə, çiçəklənmə və meyvənin əmələ gəlməsi üçün vacibdir. İnsanların əkinçilik fəaliyyəti, suvarma, gübrələmə və qulluq işləri bitkilərin inkişafına müsbət təsir edir. Heyvanların otlaması və zərərvericilər isə onlara mənfi təsir göstərir.
Fəaliyyətlər zamanı müəllim şagirdləri bitkilərin yayılmasına təsir edən amillər arasında əlaqə yaratmağa, müşahidələrini əsaslandırmağa və müxtəlif təbii şəraitləri müqayisə etməyə istiqamətləndirməlidir. Xüsusilə 3-cü və 7-ci suallar üzrə müəllim şagirdlərin cavablarını sadəcə dinləməklə kifayətlənməməli, onları arqumentlərlə əsaslandırmağa və həm müsbət, həm də mənfi tərəfləri müqayisə etməyə istiqamətləndirməlidir. Bu, şagirdlərin tənqidi düşünmə və əsaslandırma bacarıqlarını daha da inkişaf etdirəcək.

FƏALİYYƏT

1. Tanıdığınız bitkilərə aid nümunələr sadalayın. Sizcə, bir bitki növü hər yerdə yetişə bilərmi? Nə üçün?
– Xeyr, bir bitki növü hər yerdə yetişə bilməz. Bunun əsas səbəbi bitkilərin inkişafına təsir edən amillərin müxtəlif bölgələrdə fərqli olmasıdır. ***Ş****agirdlər digər fənlərdən də öyrəndikləri biliklərə uyğun bitki*

növlərinin adlarını çəkə bilərlər. Məsələn, palıd, qovaq, şam, fıstıq, itburnu, yemişan, böyürtkən, pambıq, qarğıdalı, yonca və s.

2. Xəritəyə əsasən sualları cavablandırın.



a) A və B məntəqələri harada yerləşir?

– A məntəqəsi Sahara, B məntəqəsi isə Amazon ovalığında yerləşir.

b) A və B məntəqələri bitki örtüyünə görə necə fərqlənir?

– Saharada quraqlığadavamlı, susuzluğa uyğunlaşmış bitkilər – dəvətikanı, yovşan, akasiya və xurma ağacı kimi növlər yayılıb. Bu bitkilərin çoxu su itkisini azaltmaq üçün tikanlı yarpaqlara, həmçinin dərin və ya geniş yayılmış köklərə malikdir. Amazon ovalığında isə hündür ağaclara, sarmaşıqlara, kollara və otlara rast gəlinir. Bitkilərin çoxu həmişəyaşıl olub bir neçə qatdan ibarət sıx meşə əmələ gətirir. Amazon ovalığı bitki növlərinin çoxluğu ilə dünyada ən zəngin ərazilərdən sayılır.

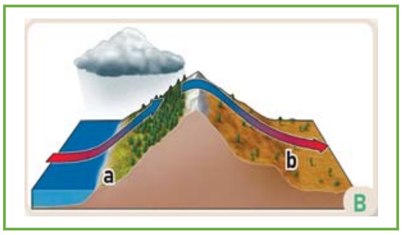
c) Bu məntəqələrin fərqli olmasına təsir edən əsas amil nədir?

– Sahara ilə Amazon ovalığının bitki örtüyü bir-birindən çox fərqlənir. Bu fərqin əsas səbəbi onların iqlim şəraitidir. Sahara səhrasında çox isti və quraq iqlim hökm sürür, yağıntı olduqca azdır. Buna görə də burada bitki örtüyü seyrəkdir. Amazon ovalığında isə tam əksinə, tropik iqlim hakimdir. Burada ilboyu isti və rütubətli hava olur, yağıntı çox bol düşür. Bu səbəbdən Amazon ovalığı sıx və zəngin tropik meşələrlə örtülüdür.

3. Sizcə, insan fəaliyyəti bitkinin inkişaf etməsinə necə təsir edir?

– İnsan fəaliyyəti bitkilərin inkişafına həm müsbət, həm də mənfi təsir göstərə bilər. İnsan əkinçilikdə suvarma, gübrələmə, torpağı becərmə və alaq otlarını təmizləməklə bitkilərin inkişafına kömək edir. Yeni sortların yaradılması və yaşıllaşdırma tədbirləri də bitki inkişafını sürətləndirir və onların qorunmasına nail olunur. Lakin zavodların və maşınların havaya buraxdığı tullantılar, meşələrin kəsilməsi, torpağın çirklənməsi, kimyəvi dərmanlardan həddən artıq istifadə bitkilərin zəifləməsinə, hətta məhv olmasına səbəb olur.

4. B şəklinə əsasən yamacların istiqaməti ilə bitki örtüyü arasında olan əlaqəni müəyyənləşdirin.



– Relyef bitki örtüyünə təsir edən amillərdəndir. B şəklində verilən dağın a ilə göstərilən yamacında bitki örtüyünün zənginliyi, b yamacında isə zəif bitki örtüyü müşahidə olunur. Rütubətli yamacda bitki örtüyü daha sıx, quraq yamacda isə seyrək inkişaf edir.

5. C şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) 1-ci və 2-ci şəkillərdə nə təsvir edilib?

– 1-ci şəkildə səhra ərazisi, 2-ci şəkildə isə sıx meşəliklərin təsvir olunduğu tropik meşəlik göstərilmişdir.

b) Şəkillər hansı iqlim qurşaqlarına aiddir?

– 1-ci şəkildə quraq, 2-ci şəkildə isə tropik iqlim qurşağı təsvir edilir.

c) 1-ci və 2-ci şəkillərdə fərqli bitki örtüyünün formalaşmasının səbəbi nədir?

– Əsas səbəb iqlim şəraiti, yağıntının miqdarı, temperatur və rütubətin fərqli olmasıdır.

6. D şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) 1-ci və 2-ci şəkillərdəki torpaqların bir-birindən fərqi nədir?

- Şəkillərdəki torpaqlar rənginə, humusun miqdarına, strukturuna və münbitliyinə görə fərqlənirlər.

b) Şəkildəki hansı torpaq bitki örtüyünün inkişafı üçün daha əlverişlidir?

– 2-ci şəkildə təsvir olunan torpaq bitki örtüyünün inkişafı üçün daha əlverişlidir. Torpaq humusla zəngin olduğuna görə bitkilərin inkişafı üçün daha əlverişlidir.

7. Yer səthində bitkilər olmasaydı, təbiətdə hansı dəyişikliklər baş verərdi?

– Əgər Yer səthində bitkilər olmasaydı, həyat tamamilə dəyişərdi. Bitkilər fotosintez yolu ilə karbon qazını udaraq oksigen buraxır. Bu proses olmasaydı, atmosferdə oksigen azalar, karbon qazı isə artaraq nəfəs almağı mümkünsüz edərdi. Bitkilər həm də qida zəncirinin başlanğıcıdır. Onların yoxluğu otyeyən heyvanların, nəticədə isə yırtıcı heyvanların məhvinə səbəb olardı. Bitkilər iqlimin sabit qalmasında mühüm rol oynayır. Onlar su dövranında iştirak edir, yağışların yaranmasına və havanın rütubətinə təsir göstərir. Bitkilər olmasa, quraqlıqlar artar, iqlim dəyişər və temperatur daha yüksək səviyyəyə qalxar. Eyni zamanda torpaq bitkilərin kökləri ilə möhkəm olur. Bitkisiz torpaq tez yuyular, münbitlik itər və torpaqda eroziya baş verər. Su hövzələrində isə həyat sönər. Çünki bitkilər və yosunlar sudakı oksigeni təmin edir. Bitkilər olmasa, balıqlar və digər su canlıları yaşaya bilməz.

İZAHETMƏ BİTKİLƏRİN YAYILMASI

Bu izahetmədə "Bitki formasiyaları" mövzusunun tədrisi zamanı istifadə oluna biləcək aşağıdakı metodlar tətbiq oluna bilər:

1. Mövzuya giriş

- Şagirdlərin diqqətini cəlb etmək üçün suallar vermək faydalıdır: "Dünyada bitkilər niyə müxtəlifdir?", "Niyə Afrikada savanna, Avropada isə meşə üstünlük təşkil edir?"
- Müxtəlif təbii şəkillər və ya qısa videolar göstərərək dərsə maraq yaratmaq olar.

2. Məzmunun izahı

- Müəllim "formasiya" anlayışını sadə dillə izah etməlidir: "Oxşar ekoloji şəraitdə formalaşan və həyat formaları baxımından oxşar bitkilərin yaratdığı iri bitki birlikləri bitki formasiyası adlanır."
- Hər bir formasiyanı (ot, kolluq, meşə) ayrılıqda, həyat şəraiti və yayıldığı ərazilərlə birlikdə izah etmək məsləhətdir.
- Xarakterik nümunələr vermək şagirdlərin məzmunu yadda saxlamalarına kömək edir (məsələn, savanna – fil, zürafə; tayqa – maral, ayı).

3. Vizual materiallardan istifadə

- Xəritələrdə formasiyaların yerləşdiyi əraziləri göstərmək;
- Şəkillər, diaqramlar və sxemlərdən istifadə etmək;
- Bitki örtüyünün müqayisəli cədvəlini hazırlamaq (ot – kolluq – meşə).

4. Fəal təlim üsulları

- Qruplarla iş: hər qrup bir formasiya üzərində işləyib təqdimat edir. Müəllim şagirdləri müxtəlif bitki formasiyalarını yalnız xarici görünüşünə görə deyil, onların yayıldığı iqlim, torpaq və rütubət şəraiti ilə də əlaqələndirməyə istiqamətləndirməlidir.
- "Axtar–tap" üsulu: xəritədə iqlim qurşaqlarını göstərir, şagirdlər isə həmin qurşaqlarda hansı bitki formasiyasının yayıldığını tapırlar;
- Eyler–Venn diaqramı: savanna ilə tayqa arasındakı oxşarlıq və fərqlər tapılır.

5. Şagirdlərin diqqətini nəyə yönəltmək lazımdır

- Formasiyaların iqlimlə sıx bağlılığı (məsələn, tropik rütubətli meşələr – çox yağışlı; savanna – quru və mövsümi yağışlı);
- Dünyanın müxtəlif regionlarında eyni şəraitin oxşar formasiya yaratması (məsələn, preri – Şimali Amerikada, pampa – Cənubi Amerikada).

İnsan təsərrüfatının bu formasiyalara təsiri (meşələrin qırılması, savannada otlaq, steplərdə əkinçilik).

Bitki formasiyaları – oxşar ekoloji şəraitdə formalaşmış, eyni inkişaf formalarına malik bitkilərin yaratdığı iri təbii birliklərdir. Onlar üç əsas qrupa ayrılır: ot, kolluq və meşə formasiyaları. Ot formasiyaları – əsasən, çoxillik və birillik ot bitkilərinin üstünlük təşkil etdiyi birliklərdir. Quru və mülayim iqlim şəraitində formalaşır. Dünyada bu tip formasiyalara step, preri və pampanı nümunə göstərmək olar. Onlar daha çox Avrasiya düzənliklərində, Şimali Amerikanın preriləri və Cənubi Amerikanın pampalarında geniş yayılmışdır. Kolluq formasiyaları – əsasən, kollar və kolcuqların üstünlük təşkil etdiyi bitki birlikləridir. Daha çox quru və isti iqlimlərdə formalaşır. Bu tip formasiyalara Aralıq dənizi makvisləri, Cənubi Afrikanın finbosu, Avstraliyanın çalılıqları, Şimali Amerikanın çöl kolları daxildir. Onlar, əsasən, tropik və quraq iqlim zonalarında yayılmışdır. Meşə formasiyaları – ağac bitkilərinin üstünlük təşkil etdiyi sıx bitki birlikləridir. Belə birliklər kifayət qədər rütubətli və bitkilərin inkişafına əlverişli torpaq şəraitində inkişaf edir.

Fəaliyyət tapşırıqları şagirdlərdə müşahidəetmə, müqayisəetmə, təsnifetmə, xəritə ilə işləmə, səbəb-nəticə əlaqəsi qurma, təhliletmə, nəticə çıxarma, təqdimetmə və tədqiqat aparma bacarıqlarını inkişaf etdirir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Rəqəmlərlə göstərilən şəkillər hansı bitki formasiyalarına aiddir?

– 1-ci şəkil ot, 2-ci şəkil kolluq və 3-cü şəkil isə meşə formasiyalarına uyğun gəlir.

b) Bitki formasiyalarının bir-birindən fərqi nədir?

– Bitki formasiyalarının bir-birindən fərqi onların formalaşdığı təbii şərait və bitki tərkibi ilə bağlıdır. Hər formasiya müəyyən iqlim qurşağında, torpaq tipində və rütubət səviyyəsində yaranır. Həm də hər formasiya özünəməxsus bitki növlərinə malikdir: meşələrdə müxtəlif ağaclar, çöllərdə otlar, savannalarda otlarla yanaşı, seyrək ağaclar, səhralarda isə quraqlığadavamlı kserofit bitkilər üstünlük təşkil edir. Onların zahiri görkəmi də fərqlənir: meşələr sıx və çoxqatlı, çöllər açıq və otlu, savannalar otlu, lakin ağaclı, səhralar isə seyrək bitki örtüyünə malikdir. Beləliklə, ot, kolluq və meşə formasiyaları hündürlüyünə, bitki tərkibinə, yayılma şəraitinə və sıxlığına görə fərqlənir.

2. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) B şəklindəki bitkilər A şəklində verilən hansı formasiyaya uyğun gəlir?

– B şəklindəki bitkilər A şəklindəki 1-ci təsvirə – ot formasiyasına uyğun gəlir.

b) Şəkillərdə təsvir edilənlər bir-birindən nə ilə fərqlənir?

– Şəkillərdə müxtəlif ekosistemlər təsvir olunub və xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqlənir:
şəkil 1 – tundra zonasıdır. Burada torpaq daim donmuş olur, bataqlıq sahələr geniş yayılıb, əsasən, mamır və şibyələr bitir. Ağaclar, demək olar ki, yoxdur; şəkil 2 – mülayim iqlim qurşağının çöl zonasıdır. Burada geniş otlaq sahələri, dənli bitkilər, hündür otlar, az miqdarda ağaclar var,
şəkil 3 – savanna zonasıdır. İsti iqlimə malikdir, quraq mövsüm uzun olur, otların arasında seyrək akasiyalar və baobab ağacları bitir.

c) Rəqəmlərlə işarələnmiş şəkillərdə təsvir edilən ərazilər hansı iqlim qurşaqlarında yerləşir?

– Şəkil 1: qütb, şəkil 2: mülayim, şəkil 3: tropik iqlim qurşaqlarında.

d) Şəkillərin ardıcıllığı hansı zonallığa uyğun gəlir?

– Coğrafi enliklər üzrə zonal dəyişmə müşahidə edilir.

e) Hansı şəkildə verilən bitki örtüyü daha zəngindir? Nə üçün?

– Nisbətən zəngin bitki örtüyü 2-ci şəkildə təsvir olunmuş çöl zonasına aiddir. Bunun səbəbi bu zonada hava şəraitinin tundraya nisbətən daha əlverişli, savannaya nisbətən isə daha mülayim olmasıdır. Əraziyə kifayət qədər yağıntı düşür və bu həm hündür otların, həm də ağacların inkişafına şərait yaradır. Ona görə də çöl zonasının bitki örtüyü digər iki zona ilə müqayisədə daha sıxdır.

3. C şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) 1-ci, 2-ci və 3-cü təsvirlər bir-birindən nə ilə fərqlənir?

– Şəkillərdə üç fərqli bitki örtüyü təsvir olunub:
1-ci şəkil – burada sıx bitki örtüyü, yaşıl kollar, ağaclar və müxtəlif çiçəklər görünür. Bu ərazi rütubətli, yağıntılı iqlimə malikdir. 2-ci şəkil – bura, əsasən, quraq yerdir, seyrək kol-kos var, torpağı çılpaqdır, sarı-qəhvəyi görünüşlü ərazidir. Bu, quraq, az yağıntılı iqlimə uyğunlaşmış landşaftdır (səhra və yarımsəhra). 3-cü şəkil – burada həm ot örtüyü, həm də seyrək ağaclar müşahidə olunur. Bura savanna tipli landşaftdır, yəni orta dərəcədə yağıntı var, otlar üstünlük təşkil edir, ancaq ağaclar seyrəkdir.

b) 1-ci təsvirdə kolluğun sıx olması hansı amillərlə əlaqəli ola bilər?

– 1-ci təsvirə baxsaq görürük ki, kolluq çox sıx, yaşıl və müxtəlif bitkilərlə zəngindir. Bu hal bir neçə təbiət amili ilə bağlıdır: iqlim amili – bu ərazidə yağıntının çox, havanın mülayim və rütubətli olması sıx bitki örtüyünün inkişafına şərait yaradır; torpaq amili – qida maddələri ilə zəngin, məhsuldar torpaq (qara torpaq, qəhvəyi meşə torpağı və s.) bitkilərin sıx və sürətli böyüməsinə kömək edir;
Su ehtiyatı – yeraltı və ya yerüstü su mənbələrinin (çay, bulaq və s.) mövcudluğu torpağın daim nəm qalmasına şərait yaradır; insanın təsirinin az olması – insan fəaliyyəti (meşə qırılması, otlaq, əkinçilik) zəifdirsə, bitkilər təbii şəkildə sıx inkişaf edə bilir.

c) Hansı şəkildəki bitki örtüyü daha zəifdir? Nə üçün?
– Ən zəif bitki örtüyü 2-ci şəkildədir. Bunun səbəblərindən biri torpaq səthi, əsasən, çılpaqdır, yalnız seyrək kollar və otlar qalıb. Digər səbəb isə ərazidə yağıntının az olması, iqlimin isti və quraq keçməsidir. Bu da bitkilərin inkişafını məhdudlaşdırır.
Torpaqda rütubət və qida maddələri çatışmır, ona görə də sıx bitki örtüyü əmələ gələ bilmir.
4. D şəklinə əsasən sualları cavablandırın.
a) 1-ci, 2-ci və 3-cü təsvirlər bir-birindən nə ilə fərqlənir?
– Hər üç təsvir meşə formasiyasına aiddir. Belə ki, 1-ci şəkildə iynəyarpaqlı meşələr, 2-ci şəkildə enliyarpaqlı meşələr, 3-cü şəkildə isə sıx həmişəyaşıl ekvatorial meşələr verilmişdir.
b) Şəkildə verilən meşə formasiyaları hansı iqlim qurşaqlarına aiddir?
– 1-ci şəkil kontinental, 2-ci şəkil mülayim, 3-cü şəkil isə tropik iqlim qurşağına aiddir.
5. Mənbələrdən istifadə edərək A, B və C şəkillərindəki bitki aləminə uyğunlaşan heyvanların növ müxtəlifliyinə aid qısa məlumat yazın.
– Ot, kol və meşə formasiyalarında heyvanların uyğunlaşması dünyanın müxtəlif regionlarında oxşar qanunauyğunluqlar əsasında formalaşır. Ot formasiyaları geniş çöllərdə və savannalarda yayılıb. Burada, əsasən, iri otyeyən heyvanlar (antiloplar, bizonlar, zebrlər, atlar, ceyranlar) və onları ovlayan yırtıcılar (aslan, qepard, canavar) üstünlük təşkil edir. Gəmiricilər, quşlar (dəvəquşu, çöl toyuqları) və sürünənlər də bu ərazilərdə yaşayır. Kol formasiyalarına Aralıq dənizi tipli iqlimlərdə, yarımsəhra zonalarında və savannaların keçid hissələrində rast gəlinir. Bu sahələrdə, əsasən, çaqqal, tülkü, porsuq, dovşan, kirpi kimi məməlilər, həmçinin kəklik, bildirçin, sərçə və müxtəlif kol quşları geniş yayılıb. Burada sürünənlər (ilan, kərtənkələ, tısbağa) və müxtəlif böcəklər də çox olur. Meşə formasiyaları yayılan ərazilərdə dünyanın tropik, mülayim və soyuq iqlim qurşaqlarında yerləşən meşələrdə heyvan müxtəlifliyi daha çox olur. Tropik meşələrdə meymunlar, pələnglər, fillər, tutuquşular, çoxsaylı həşərat və amfibiyalar yaşayır. Mülayim qurşağın yarpaqlı və iynəyarpaqlı meşələrində isə ayı, maral, qaban, dələ, canavar, bayquş, qırqovul, ağacdələn kimi heyvanlar geniş yayılıb.
Qeyd. *5*-ci sual qrup işi kimi də təşkil oluna bilər: I qrup — savanna; II qrup — səhra və kolluq; III qrup — tropik meşə; IV qrup — iynəyarpaqlı meşə.
Bu iş forması şagirdlərdə təqdimat bacarığını təkmilləşdirər.

İZAHETMƏ AZƏRBAYCANDA BİTKİ ÖRTÜYÜ

"Azərbaycanın bitki örtüyü" mövzusu məktəb coğrafiyasında şagirdlərin həm nəzəri biliklərini, həm də təbiət hadisələri arasındakı əlaqələri anlama bacarıqlarını inkişaf etdirmək baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır. Bu mövzunun tədrisində əsas məqsəd şagirdlərə ölkəmizin iqlim, torpaq və relyef müxtəlifliyinin bitki örtüyünün formalaşmasına təsirini izah etmək, həmçinin təbiəti qorumaq üçün onlarla maarifləndirmə aparılmaqdır. Buna görə müxtəlif metodik yanaşmaları tətbiq etmək olar:
Vizual materiallardan istifadə: mövzunun izahında xəritələr, atlaslar, şəkillər və diaqramlardan istifadə olunmalıdır. Azərbaycanın ekosistemlərinin bitki örtüyü nümunələri şəkillərlə göstərilərsə, şagirdlərdə təsəvvür daha aydın formalaşar.
Müqayisəli təhlil: müxtəlif təbii zonaların (meşə, çöl, yarımsəhra, alp çəmənlikləri və s.) bitki örtüyü müqayisə edilərək onların iqlim və torpaq amilləri ilə bağlılığı şagirdlərə müqayisə etdirilməlidir. Bu zaman "niyə?", "hansı səbəbdən?" tipli sualların verilməsi təfəkkürün inkişafına kömək edir.
Qrup işi və təqdimatlar: şagirdlər qruplara bölünə və hər qrup müəyyən bir təbii zona haqqında məlumat toplayıb təqdim edə bilər. Bu üsul onların həm əməkdaşlıq bacarıqlarını formalaşdırar, həm də mövzunu dərindən öyrənmələrini təmin edər.
İnteqrasiya: mövzu biologiya və təbiət fənləri ilə inteqrasiya edilə bilər. Şagirdlərə endemik bitkilər, relikt növlər və onların təbiətdəki rolu haqqında əlavə məlumat vermək olar.
Diskussiya və müzakirələr: "Niyə Talış meşələri sıx və müxtəlifdir?", "Niyə Abşeronda meşə yoxdur?", "Qlobal istiləşmə bitki örtüyünə necə təsir göstərə bilər?", "Yaşadığınız ərazidə hansı təbii bitkilər üstünlük təşkil edir?" kimi suallar əsasında sinifdə müzakirələr aparmaq faydalı olar.
Əlavə tapşırıqlar: Azərbaycanın bitki örtüyü ilə bağlı sxem və cədvəllərin tərtibi, şəkillərin təbii zonalara uyğunlaşdırılması və ya "Azərbaycanın ən çox qorunan bitkiləri" mövzusunda qısa yazı işi tapşırıla bilər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Bitki örtüyü düzənlikdən yüksək dağlığa doğru necə dəyişir?

– Ovalıqlarda və bəzi alçaq düzənliklərdə ot və kolluq, ortadağlıqda meşə, yüksəkdağlığın aşağı hissələrində ot (subalp və alp çəmənləri) formasiyaları yayılmışdır.

b) Bitki örtüyünün hündürlüyə görə dəyişməsinin səbəbi nədir?

– Bitki örtüyünün hündürlüyə görə dəyişməsinin əsas səbəbləri hava temperaturunun, yağıntıların və torpaqların yüksəklikdən asılı olaraq dəyişməsidir.

c) Hansı hündürlükdən sonra bitki örtüyünün sıxlığı artır? Bunun səbəbi nədir?

– Azərbaycanda bitki örtüyünün sıxlığı təqribən 500 – 1800 metr hündürlüklər arasında artır. Bunun əsas səbəbi dağ ətəklərinə qalxdıqca temperatur bir qədər aşağı düşür və yağıntının miqdarı artır. Nəticədə daha sıx bitki örtüyü inkişaf edir.

d) 500 m-dən aşağıda olan bitki formasiyası hansıdır və Azərbaycanın hansı ərazilərində yayılmışdır?

– 500 m-dən aşağıda olan bitki formasiyası, əsasən, yarımsəhra bitki örtüyüdür.

Bu qurşaqda iqlim isti və quraq olduğuna görə daha çox qısaboylu kollar, yovşan, şoran otları, dəvətikanı, efemer otlar, müxtəlif kserofit bitkilər geniş yayılmışdır. Azərbaycanda 500 m-dən aşağı qurşaqlar belə əraziləri əhatə edir: Xəzərsahili (Abşeron, Cənubi Şirvan, Salyan düzü), Kür–Araz ovalığı, Naxçıvanın Arazboyu düzənlikləri.

2. Sizcə, ot və kolluq formasiyasının yayıldığı ərazilərdə hansı heyvan növləri vardır? Mülahizələrinizi müzakirə edin.

– Bu ərazilərdə, əsasən, adıçəkilən heyvan növlərinə rast gəlinir: məməlilər – qaban, tülkü, çaqqal, dovşan, yüksək dağlıqda qaya keçisi, quşlar – kəklik, bildirçin, turac, qaratoyuq, qartal, sürünənlər – gürzə, kərtənkələ, ilan növləri, gəmiricilər – kirpi, siçan, sincab, süleysin.

3. D şəklində Kiçik Qafqaz dağlarının 2000–3000 metrə aid hissəsində hansı bitki formasiyası təsvir edilmişdir?

– Kiçik Qafqaz dağlarının 2000–3000 metr hündürlükdə olan hissəsində meşə qurşağı seyrəlir. Bu zaman bitki örtüyü subalp və alp çəmənliyi ilə əvəz olunur.

4. Alp və subalp çəmənliklərini fərqləndirin.

– Alp çəmənlikləri subalp çəmənliklərinin üstündə, dağ zirvələrinə yaxın ərazilərdə yerləşir. Burada iqlim çox sərtdir. Uzun qış və soyuq xarakterikdir. Bitki örtüyü qısa və dözümlü otlardan ibarətdir, ağac bitkiləri, demək olar ki, müşahidə olunmur. Subalp çəmənliklərinin iqlimi nisbətən yumşaqdır. Qısa yay və sərt qış xarakterikdir. Bitki örtüyü daha yüksək otlar, seyrək kollar və alçaq ağac qalıqlarından ibarətdir. Subalp çəmənlikləri meşə qurşağının üst sərhədində formalaşır.

5. Azərbaycanda yayılan meşə formasiyalarına aid nümunələr verin.

Enliyarpaqlı	İynəyarpaqlı
palıd, fıstıq, şabalıd, ağcaqayın, cökə, qovaq, söyüd, çinar	ardıc, Eldar şamı, qarmaqvari şam, qaraçöhrə

6. Relikt və endemik bitkilər arasında hansı fərq vardır?

– Relikt və endemik bitkilər bir-birindən tarixi mənşə və yayılma ərazisinə görə fərqlənir. Relikt bitkilər qədim geoloji dövrlərdə geniş yayılsa da, iqlim və relyef dəyişiklikləri nəticəsində hazırda məhdud sahələrdə qalıb. Onlar əvvəlki dövrlərin canlı yadigarı hesab olunur. Azərbaycanda şabalıdyarpaq palıd, dəmirağac və Hirkan meşələrində yayılan bəzi bitkilər relikt nümunələrdir.

Endemik bitkilər isə yalnız müəyyən bir ərazidə təbii halda yayılan bitkilərdir. Onlar həmin ərazinin iqlim və torpaq şəraitinə uyğunlaşaraq inkişaf etmişdir. Azərbaycanda Qarabağ dağlarında, Naxçıvan ərazisində və Abşeronda rast gəlinən bəzi nadir ot növləri endemik bitkilərə aiddir.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **TƏBİƏTİN İNCİSİ – MEŞƏLƏR**

Bu hissədə Tuqay meşələrinin Kür və Araz çayları boyunca yayılan unikal ekosistemlərindən bəhs olunur. Bu ərazilər zəngin flora və faunaya malikdir. Bu mövzuda həm ekoloji, həm də iqtisadi baxımdan

əhəmiyyətli olan meşələrin qorunması və öyrənilməsi şagirdlərdə bu sahədə biliklərin formalaşmasında mühüm rol oynayır. Tədris metodikasının əsas prinsiplərini aşağıdakı kimi sadalamaq olar:
Elmi əsaslandırma: Tuqay meşələrinin yaranması, coğrafi yayılması, torpaq və iqlim şəraiti haqqında nəzəri məlumatlar təqdim edilir. Onların biomüxtəlifliyi, bitki və heyvan növlərinin qorunma statusu, çayların hidroloji rejimi ilə əlaqəsi də izah olunur.
İnteqrativ yanaşma: mövzu coğrafiya, ekologiya ilə əlaqələndirilərək öyrədilir. Məsələn, Kür-Araz ovalığında torpağın münbitliyi və kənd təsərrüfatına təsiri coğrafiya ilə, nadir heyvanların qorunması isə ekologiya ilə inteqrasiya olunur.
Vizual və əyani vəsaitlərdən istifadə: xəritələr, şəkillər, videoçarxlar və herbari materialları dərslərdə tətbiq edilir. Tuqay meşələrinin peyk şəkilləri və fotoşəkilləri vasitəsilə dəyişikliklər izlənilə bilər. *Ekskursiyalar:* mümkün olduqda şagirdlər üçün tədris ekskursiyaları və ya virtual ekskursiyalar təşkil oluna bilər (məsələn, Kür çayı sahilindəki Tuqay sahələrinə). Yerində müşahidə, bitki və heyvanların tanıdılması, ekoloji problemlərin yerində müzakirəsi səmərəlidir.
Ekoloji dəyərlər: su ehtiyatlarının tənzimlənməsində, eroziyanın qarşısının alınmasında və bioloji müxtəlifliyin qorunmasında Tuqay meşələrinin əhəmiyyətli rolu şagirdlərə izah olunur. Həmçinin bu meşələrin itirilməsinin mənfi nəticələri (torpaq deqradasiyası, iqlim dəyişmələri, heyvanların məhv olması) vurğulanır.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə əsasən sualları cavablandırın.
a) Dağlıq və düzənlik meşələr hansı ərazilərdə yayılmışdır?
– Dağ meşələri Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talış dağlarında yayılmışdır. Bu meşələr Azərbaycanın ümumi meşə fondunun böyük hissəsini təşkil edir.
Böyük Qafqazda meşələr, əsasən, onun cənub yamaclarında — Qəbələ, Şəki, Zaqatala, Oğuz, İsmayıllı,, Qax, balakən, şimal-şərq yamacında isə Quba, Qusar rayonları ərazisində yerləşir. Kiçik Qafqazda meşələr Daşkəsən, Gədəbəy, Göygöl, Tərtər, Kəlbəcər, Laçın və Qubadlı rayonlarını əhatə edir. Talış dağlarında isə subtropik meşələr Lənkəran, Lerik, Astara və Yardımlı rayonlarında geniş yayılmışdır. Dağlıq meşələrdə, əsasən, fıstıq, vələs, palıd, şabalıd kimi ağac növləri üstünlük təşkil edir. Düzənlik meşələr isə ölkənin alçaq hündürlüyə malik hissələrində – Kürboyu, Samur-Dəvəçi, Lənkəran və Qanıx-Əyriçay ərazilərində yayılmışdır. Meşələr, adətən, çay vadiləri boyunca, yəni su mənbələrinə yaxın yerlərdə yerləşir. Bu meşələrə Tuqay meşələri deyilir və burada, əsasən, qovaq, söyüd, qarağac, ağcaqayın kimi susevən ağac növləri bitir.
b) Nə üçün meşələr dağlarda çox, düzənliklərdə isə azdır?
– Çünki dağlarda rütubət və yağıntı çox, insan təsiri azdır. Düzənliklərdə torpaqların böyük hissəsi əkinçilik üçün istifadə olunduğundan meşələrin sahəsi azalmışdır.
c) Hansı dağlıq ərazilərdə meşələr, demək olar ki, yoxdur? Nə üçün?
– Naxçıvan MR-də meşələr çox məhdud sahələrdə yayılmışdır. Bunun əsas səbəbi quraq kontinental iqlim və yağıntının az olmasıdır.
d) 1-ci, 2-ci və 3-cü şəkillərdəki meşələrin yaranma səbəbi nədir?
– Hər 3 şəkildə düzən meşələri yayılmışdır. 1-ci (Qanıx-Əyriçay) və 2-ci (Samur-Dəvəçi) şəkillərdəki ərazilərdə meşələrin yaranmasının səbəbi yeraltı suların Yer səthinə yaxın yerləşməsidir. Bunun nəticəsində torpaq daim rütubətli qalır, ağaclar üçün təbii su mənbəyi yaranır və meşələr formalaşır. 3 -cü şəkil Tuqay meşələrinin yayıldığı əraziləri (Kür çayı ətrafı) göstərir. Azərbaycanda Tuqay meşələrinin yaranması, əsasən, çayların kənarındakı təbii şəraitlə bağlıdır. Bu meşələr, adətən, Kür, Araz, Qanıx, Türyançay kimi iri çayların sahillərində formalaşmışdır.
e) 1-ci, 2-ci və 3-cü şəkillərdən hansı Tuqay meşələrinə aiddir?
– Tuqay meşələrinin yayıldığı ərazilərə daha çox 3-cü şəkil uyğun gəlir.
f) a və b məntəqələri eyni iqlim tipinə malikdir. Ancaq a məntəqəsində meşələrin yaranmasına baxmayaraq, b məntəqəsində meşələr yoxdur. Bunun səbəbi nədir?
– Abşeron yarımadası ilə Samur–Dəvəçi ovalığının hər ikisində iqlim tipi yarımsəhra və quru çöl iqlimində yerləşsə də; hidroloji və torpaq şəraiti fərqlidir. Buna görə də Samur–Dəvəçi ovalığında düzən meşələri

formalaşsa da, Abşeronda belə meşələr yaranmayıb. Samur–Dəvəçi ovalığı Samur, Qudyalçay, Gilgilçay və digər dağ çaylarının vadilərində yerləşdiyindən burada rütubət nisbətən çoxdur. Çayların daşması nəticəsində torpaq laylarında rütubət və lil çöküntüləri qalır ki, bu da rütubətsevən ağacların – qovaq, söyüd, qarağac kimi bitkilərin böyüməsinə şərait yaradır. Beləliklə, burada Tuqay meşələri formalaşır. Abşeron yarımadasında isə daimi axarlı çaylar yoxdur, iqlim daha quraq və küləkli, yağıntının miqdarı isə çox azdır. Torpaqlar, əsasən, şorandır və su qıtdır. Bu səbəbdən burada ağacların böyüməsi üçün kifayət qədər rütubət yoxdur və Tuqay meşələri əmələ gəlmir.

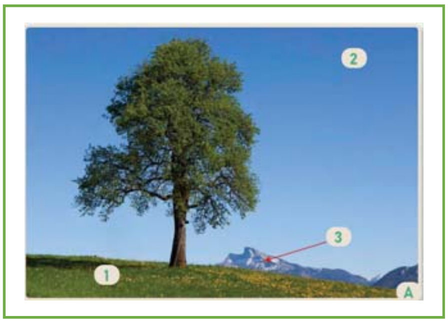
2. Azərbaycanın meşələri tamamilə qırılarsa, ölkəmizin təbiətində hansı dəyişikliklər yaranar?

– Əgər Azərbaycanın meşələri tamamilə qırılarsa, bu, ölkəmizin təbiətinə və ekoloji tarazlığına çox mənfi təsir göstərər. İqlim dəyişər – hava daha quru və isti olar, yağıntıların miqdarı azalar. Bu, quraqlıqların və səhralaşmanın artmasına səbəb olar. Torpaqlar meşələrin qoruyucu örtüyünü itirdiyindən yağış və küləyin təsirindən yuyulub eroziyaya uğrayar, məhsuldarlıq azalar. Meşələr havadakı karbon qazını udaraq oksigen buraxır. Onlar məhv olduqda havanın tərkibi dəyişər, oksigen azalaraq insanların və heyvanların sağlamlığına zərər verər. Bundan başqa, meşələrdəki çoxsaylı bitki və heyvan növləri məhv olar, ekosistem pozular. Nəticədə ölkədə təbii tarazlıq itməyə, torpaq və su ehtiyatları tükənməyə başlayar.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Şagirdlərin mövzu üzrə əldə etdikləri bilik və bacarıqları qiymətləndirmək məqsədilə aşağıdakı sual və tapşırıqlardan istifadə oluna bilər.

1. A şəklinə əsasən sualları cavablandırın.



a) Şəkildə təsvir olunan ağacın inkişafı üçün hansı amillər (1, 2, 3) vacibdir?

– Bitkilərin inkişafı üçün torpaq, hava, su və mineral maddələr əsas amillərdir. Şəkildə torpağın tərkib hissələri göstərilmişdir:1 – çürüntünü (humusu), 2 – havanı, 3 – süxuru (mineral hissəni) ifadə edir. Bu komponentlər birlikdə torpağın formalaşmasını və bitkilərin inkişafını təmin edir.

b) Ağacın böyüməsi üçün torpağın nə kimi rolu vardır?

– Ağacın böyüməsi üçün torpağın mühüm rolu var. Torpaq həm dayaq, həm də qidalanma mənbəyidir.

Torpaq ağacın köklərini saxlayır və onun dik vəziyyətdə dayanmasını təmin edir. Eyni zamanda torpaq ağac üçün su, hava və qida maddələrinin əsas mənbəyidir. Kök sistemi torpaqdan su və mineral duzları sorur, bu maddələr isə gövdə və yarpaqlara daşınaraq ağacın böyüməsini təmin edir. Torpağın münbitliyi və rütubəti də ağacın inkişafına birbaşa təsir göstərir. Münbit, kifayət qədər rütubətli və havakeçirmə qabiliyyəti yüksək olan torpaqlarda ağaclar daha sağlam inkişaf edir. Qida maddələri az, quru və ya şoran torpaqlarda isə onların inkişafı zəifləyir.

c) İqlim şəraiti ağacın inkişafına necə təsir göstərir?

– Temperatur, yağıntı, rütubət və Günəş işığı ağacların inkişafına birbaşa təsir göstərir. İqlim şəraiti ağacların növünü, yayılmasını, böyümə sürətini və məhsuldarlığını müəyyənləşdirir. Hər ağac növü uyğun iqlim şəraitində daha sağlam inkişaf edir.

d) Şəkildəki ağacın dağın dənizə baxan yamacında olduğunu fərz edək. Bu yerləşmə dağın bu yamacının onun digər yamacından nə ilə fərqlənməsinə səbəb olar?

– Dağın dənizə baxan yamacları rütubətli hava kütlələrinin təsiri ilə daha çox yağıntı alır. Buna görə burada bitki örtüyü daha sıx inkişaf edir. Əks yamac isə nisbətən quraq olduğundan bitki örtüyü seyrək olur.

2. B şəklinə əsasən sualları cavablandırın.

a) Şəkildə nə təsvir edilmişdir?

– Şəkildə soyuğadavamlı iynəyarpaqlı ağaclar təsvir edilmişdir.

b) Təsvir olunan bitkilər hansı formasiya növünə aiddir?

– Meşə formasiyası və iynəyarpaqlı ağac növünə uyğun gəlir.

c) Bu bitkilər hansı ərazilərdə yayılmışdır?

– Şəkildə təsvir edilən şam ağacları ən çox Rusiya, Kanada, Skandinaviya ölkələri (Norveç, İsveç, Finlandiya), Alyaska ərazilərində yayılmışdır.

d) Şəkildəki bitki formasiyasının yayıldığı iqlim şəraiti haqqında nə deyə bilərsiniz?

– Kontinental iqlim qurşağı ərazilərində geniş yayılmışdır. Bu ərazilərdə qış uzun və soyuq, yay qısa və sərin olur. Bu iqlim iynəyarpaqlı ağacların inkişafı üçün əlverişlidir.

e) Bu növə aid başqa hansı ağac nümunələrini tanıyırsınız?

– İynəyarpaqlı ağaclara küknar, sidr, ardıc, sekvoya və s. nümunə göstərilə bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Bitki formasiyalarını (ot, kol, meşə) fərqləndirir.	Şifahi və ya yazılı tapşırıq
Bitki örtüyünə təsir edən amilləri (iqlim, relyef) şərh edir.	Sual-cavab, test
Bitki formasiyalarının enliklər üzrə yayılma qanunauyğunluqlarını izah edir.	Layihə, təqdimat, araşdırma
Azərbaycanda yayılan bitki formasiyalarını fərqləndirir.	Şifahi sual-cavab
Azərbaycanda bitki formasiyalarının şaquli quşaqlar üzrə yayılmasını izah edir.	Yazılı tapşırıq, layihə, təqdimat

4-cü BÖLMƏ ƏHALİ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 4.1	ƏHALİNİN ARTIMI VƏ TƏRKİBİ	1	6	3
	Dünya əhalisinin sayı necə dəyişir?	1	8	4
	Əhalinin tərkibi necədir?	1	10	6
	Əhalinin sosial-iqtisadi tərkibi	1	12	8
	Əhali necə məskunlaşır?	1	14	10
	Əhali miqrasiyası	1	16	12
	Suda mirvari axtarışından sosial rifaha doğru		18	
Mövzu 4.2	ƏHALİ TƏDQİQATI	1	20	14
	Əhali tədqiqatı necə aparılır?	1	22	15
	Əhali piramidasının əhəmiyyəti nədir?	1	24	17
	Əhali və dayanıqlı inkişaf		26	
Mövzu 4.3	AZƏRBAYCANIN ƏHALİSİ	1	28	19
	Azərbaycan əhalisinin təbii artımı	1	30	20
	Azərbaycanın əmək ehtiyatları	1	32	22
	Azərbaycanda əhali necə məskunlaşıb?	1	34	24
	Azərbaycanda əhalinin mexaniki hərəkəti necə baş verir?	1	36	26
	Azərbaycanda əhalinin paylanması		38	
	KSQ-4	1		
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ	**15**		

Bölmənin qısa icmalı

Əhali coğrafiyası və demoqrafiya coğrafiya elminin əsas və vacib sahələrindən biridir. Bu sahə insanların Yer səthində sayını, artımını, sıxlığını, yaş tərkibini, məşğuliyyətini, yerləşməsini və hərəkət istiqamətlərini öyrənir. “Əhali” mövzusu insanın təbiət, iqtisadiyyat və cəmiyyətlə olan əlaqəsini geniş izah edir. Mövzuda əsas məqsəd şagirdlərin diqqətini əhalinin yerləşməsinə təsir edən təbii və sosial-iqtisadi amillərin fərqləndirilməsinə yönəltməkdir. “Əhali” mövzusu praktik baxımdan da əhəmiyyətlidir. Dövlətlər şəhər planlaşdırılmasında əhali haqqında məlumatlardan istifadə edərək yaşayış məntəqələrinin yaradılmasını, nəqliyyatın, təhsilin və səhiyyə xidmətlərinin inkişafını daha düzgün qurmağa çalışır. Əhali mövzusunda insanların həyat şəraitinin yaxşılaşdırılması, regionlar arasında bərabər inkişafın təmin edilməsi və gələcəkdə demoqrafik proseslərin tənzimlənməsi haqqında da biliklər əldə etmək olar.

Bölməyə giriş

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

“Dünya nə qədər əhalini təmin etməyə qadirdir?”

– *Dünyanın əhalini təminetmə gücü onun təbii ehtiyatlarına, torpaq və su resurslarına, iqlim şəraitinə və insanların bu resurslardan necə istifadə etməsinə bağlıdır. Yer kürəsində yaşayan bütün insanlar kifayət qədər qida, su və yaşayış yeri ilə təmin edilə bilər, lakin bu, resursların düzgün bölüşdürülməsi və səmərəli idarə edilməsindən asılıdır. Bəzi ölkələrdə əhali çox olduğuna görə resurs çatışmazlığı yaranır, digər ölkələrdə isə resurslar çox olsa da, onlardan tam istifadə edilmir. Əhalinin sürətli artımı, israfçılıq, çirklənmə və qeyri-bərabər bölgü kimi problemlər dünyanın bütün əhalisini təminetmə imkanlarını azaldır. Bununla belə, hazırda elm və texnologiyanın inkişafı sayəsində kənd təsərrüfatında məhsuldarlıq artır, yeni enerji mənbələri tapılır və resurslardan daha səmərəli istifadə yolları yaradılır. Bu da onu göstərir ki, Yer kürəsi gələcəkdə də insanlığı təmin edə bilər, amma bunun üçün insanlar təbiəti qorumalı, resurslardan səmərəli istifadə etməlidirlər.*

Bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkil, mətn və sualların müəllim və şagirdlər tərəfindən birgə təhlil olunması vacibdir. Şəkildə insanların müasir texnologiyalardan istifadəsi təsvir edilmişdir. Əhali Yer kürəsində ən vacib amillərdən biridir. Burada müəllim insanın həm müsbət (innovasiya, inkişaf), həm də mənfi (çirklənmə, meşələrin qırılması və s.) təsirlərini müqayisə etdirməlidir. Şagirdlər şəkli təhlil edərək əldə etdikləri nəticəni bölmənin əsas məzmunu ilə əlaqələndirməlidirlər. Verilən şəklin məzmunu (əhali) bölmənin məzmununa keçidi asanlaşdırır, çünki şagirdlər şəkli şərh edir və suallara cavab verərək bölmədə verilən materialların öyrənilməsinə hazır olurlar. Şəklə aid sual-cavabdan sonra mətn şagirdlərlə birgə oxunur və təhlil edilir. Bölmədəki suallara cavab verərkən onun ümumi məqsədinə toxunulur.

Şəklin təhlil olunması üçün suallar:

• Əhali artımı innovasiyaların yaradılmasına necə təsir edə bilər?

– Əhali artımı baş verdikdə insanların yeni tələbatları yaranır. İnsanların ehtiyacları artdıqca onları ödəmək üçün yeni ideyalar və texnologiyalar hazırlanır. Məsələn, alimlər və mühəndislər daha çox insanı qida, su və enerji ilə təmin etmək üçün yeni ixtiralar edirlər. Buna görə də əhali artımı innovasiyaların yaranmasına müsbət təsir göstərə bilər.

• Əhali sayının artmasının hansı müsbət və mənfi nəticələri ola bilər?

– Əhali artımının müsbət nəticələri olaraq daha çox işçi qüvvəsinin artmasını və istehsalın genişlənməsini nümunə göstərmək olar. Bu həm iqtisadi inkişafı sürətləndirir, həm də elm, mədəniyyət və texnologiyada yeni fikirlər yaradır. Mənfi nəticə dedikdə isə əhalinin həddindən artıq artması qida, su və enerji çatışmazlığına səbəb ola bilər ki, bu zaman təbiətə mənfi təsir, işsizlik və yaşayış sahələrinin çatışmazlığı kimi problemlər də meydana gələr.

• Sizcə, nə üçün insanlar müxtəlif ərazilərə köçürlər?

– İnsanlar müxtəlif səbəblərə görə bir yerdən digər yerə köçürlər. Təhsil, iş, əyləncə, yüksək həyat standartı, müharibə, təbii fəlakət olduğundan şagirdlərə bunun iqtisadi, sosial, siyasi, ekoloji səbəblərini qruplaşdırmağı tapşırmaq olar.

• Azərbaycan əhalisi ölkə üzrə necə məskunlaşmışdır?

– Azərbaycan əhalisi, əsasən, düzənlik və dağətəyi ərazilərdə məskunlaşmışdır. Bundan başqa, ölkədə iqtisadi amillərin təsiri ilə sıx və seyrək məskunlaşan ərazilər də vardır.

Şagirdlər xəritədən istifadə etməklə Abşeron yarımadası, Kür-Araz ovalığı və dağlıq ərazilərdə məskunlaşma sıxlığını müqayisə edə bilərlər.

Mövzu 4.1

ƏHALİNİN ARTIMI VƏ TƏRKİBİ
- **Dərslik:** səh. 6.
- **İş dəftəri:** səh. 3.

Altstandartlar	8-3.1.1. Əhali artımını təhlil edir. 8-3.1.2. Əhalinin tərkibini təhlil edir. 8-3.1.3. Əhalinin yerləşməsini təhlil edir. 8-3.1.4. Miqrasiyanın səbəb və nəticələrini təhlil edir.
Təlim məqsədləri	Dünya əhalisinin artımını təhlil edir. Əhali tərkibini təhlil edir. Əhalini tərkibinə görə qruplaşdırır. Əhalinin məskunlaşma formalarını şərh edir. Əhalinin məskunlaşmasına təsir edən amilləri izah edir. Əhali miqrasiyasının növlərini fərqləndirir. Əhalinin miqrasiya səbəblərini təhlil edir.
XXI əsr bacarıqları	Yaradıcı təfəkkür, tənqidi düşüncə, qlobal savadlılıq, problemi həlletmə, məlumat savadlılığı (statistik məlumatların, cədvəl və diaqramların təhlili)
Köməkçi vasitələr	Əhalinın təbii artımını, sıxlığını göstərən xəritələr, poster, internet resursları, “ağıllı” lövhə
Elektron resurslar	https://www.worldometers.info/world-population/ https://www.un.org/en/global-issues/population https://www.youtube.com/watch?v=JpAiBg0hrfQ https://www.youtube.com/watch?v=vJ5p3pZlBi4

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən. Əhalinin artımı və tərkibi.
İzahetmə. Dünya əhalisinin sayı necə dəyişir?
Əhalinin tərkibi necədir?
Əhalinin sosial-iqtisadi tərkibi.
Əhali necə məskunlaşır?
Əhali miqrasiyası.
Dərinləşdirmə. Suda mirvari axtarışından sosial rifaha doğru.
Dəyərləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bölmənin motivasiya hissəsində dünyada əhali sıxlığının yüksək olduğu ölkələrdən biri – Yaponiya haqqında məlumat verilir. Burada şəkil, qrafik və xəritə vasitəsilə Yaponiyanın coğrafi mövqeyindən, relyefindən, iqlimindən, təbii ehtiyatlarından bəhs olunur. Bütün bu komponentlər ölkə əhalisi ilə əlaqələndirilir.

FƏALİYYƏT

1. Yaponiyanın coğrafi mövqeyi haqqında hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz?
– *Yaponiya Şərqi Asiyada, Sakit okeanın qərb hissəsində yerləşən ada dövlətidir. O, Asiya qitəsindən Yapon dənizi ilə ayrılır.*
2. A və B xəritələrinə əsasən suallara cavab verin.
a) Yaponiyanın yerləşdiyi böyük adalar hansılardır?
– *Ölkə Hönsü, Hokkaydo, Küsü və Sikoku kimi dörd böyük və 6 mindən çox kiçik adadan ibarətdir.*
b) Hansı adalarda ən çox və ən az əhali sıxlığı müşahidə edilir?
– *Adalar arasında ən yüksək əhali sıxlığı Hönsü, ən aşağı əhali sıxlığı isə Hokkaydo adasında müşahidə olunur.*
c) B xəritəsində əhali sıxlığının yüksək olduğu yerlər A xəritəsində hansı ərazilərə uyğun gəlir? Burada əhali sıxlığının yüksək olmasının səbəbi nədir?

– Hönsü adasında əhalinin sıx yerləşməsinin əsas səbəbləri geniş sahil düzənliklərinin mövcudluğu, əlverişli iqlim şəraiti, inkişaf etmiş sənaye və xidmət sahələri, iri şəhərlərin, limanların və nəqliyyat şəbəkəsinin burada cəmləşməsidir.

3. Sizcə, Yaponiyada əhali sayının azalmasının səbəbləri nə ola bilər?

– Yaponiyada əhali sayının azalmasının başlıca səbəblərindən biri doğulanların sayının aşağı olmasıdır. Müasir yapon ailələrində, adətən, bir və ya iki uşaq olur, bir hissəsi isə uşaq sahibi olmağı təxirə salır və ya bundan imtina edir. Bunun əsas səbəbləri arasında yüksək həyat xərcləri və gənclərin karyeraya üstünlük verməsi göstərilə bilər.

4. Əhali sayının azalmasının qarşısını almaq üçün Yaponiya hökuməti hansı tədbirləri görməlidir?

– Əhali sayının azalmasının qarşısını almaq üçün Yaponiya hökuməti ailə və uşaq siyasətini gücləndirməli, iş şəraitini ailə həyatı ilə uyğunlaşdırmalı, gəncləri dəstəkləməli, miqrasiya siyasətini yumşaltmalı və regionların inkişafına diqqət yetirməlidir. Bu tədbirlər uzunmüddətli perspektivdə ölkənin demoqrafik vəziyyətinin sabitləşməsinə kömək edə bilər.

5. C şəklindəki Tokio körfəzi yaxınlığında yerləşən şəhər haqqında nə deyə bilərsiniz? Bu şəhərdə yaşamaq istərdinizmi? Nə üçün?

– Tokio körfəzi sahili iqtisadi, sənaye və nəqliyyat baxımından yüksək inkişaf etmiş bir regiondur. Burada iri limanlar, sənaye müəssisələri, texnologiya şirkətləri və maliyyə mərkəzləri yerləşir. Şəhər həmçinin təhlükəsizliyin yüksək səviyyədə təmin edilməsi, təmizliyi və müasir texnologiyaları ilə tanınır.

"Bu şəhərdə yaşamaq istərdinizmi?" sualına şagirdlər belə cavab verə bilərlər.

"Bu şəhərdə yaşamaq istərdim. Çünki burada müasir texnologiyalar, yüksək həyat səviyyəsi və inkişaf etmiş nəqliyyat sistemi mövcuddur. Lakin yaşayış xərclərinin yüksək olması və əhali sıxlığı müəyyən çətinliklər yarada bilər" və ya "Yaşamaq istəməzdim. Çünki yaşayış xərcləri çox yüksəkdir, mənzillər kiçikdir və şəhər çox sıxdır".

6. D və E qrafiklərinə əsasən suallara cavab verin.

a) Yaponiyada əhali sayının maksimum və minimum göstəriciləri hansı illərdə qeydə alınmışdır?

-– Qrafikə əsasən *Yaponiyada maksimum əhali sayı 2011-ci ildə, minimum əhali sayı isə 2024-cü ildə qeydə alınmışdır.*

b) Sizcə, Yaponiyada əhali sayının azalması nə ilə nəticələnə bilər?

– Yaponiyada əhali sayının azalması uzunmüddətli dövrdə ölkənin iqtisadi zəifləməsinə, sosial problemlərin artmasına, regionların boşalmasına və yaşlı əhalinin üstünlük təşkil etməsinə gətirib çıxara bilər. Buna görə də bu məsələ ölkənin gələcəyi üçün ən vacib strateji problemlərdən biri sayılır.

c) D və E qrafiklərinin gedişləri arasında hansı fərqi görürsünüz?

– Qrafiklər göstərir ki, əhali sayı azaldıqca robotların sayı artır. Bu isə Yaponiyada işçi qüvvəsi çatışmazlığını kompensasiya etmək məqsədilə robotlardan daha geniş istifadə olunduğunu göstərir.

d) Yaponiyada son illər robot istehsalının artmasının səbəbi nədir?

– Yaponiyada robot istehsalının artmasının əsas səbəbləri işçi qüvvəsinin çatışmazlığı, texnoloji inkişaf, yaşlı əhalinin çoxluğu və ixrac imkanlarının genişlənməsi ilə bağlıdır. Bu sahənin inkişafı Yaponiyanın həm iqtisadiyyatında, həm də gündəlik həyatında robotlaşdırmanın mühüm rol oynamasına gətirib çıxarmışdır. Robotlardan istehsalatla yanaşı, səhiyyə, xidmət və məişət sahələrində də geniş istifadə olunur.

7. Evdə robotlardan hansı məqsədlərlə istifadə etmək olar?

– Evlərdə robot tozsoranlardan, pəncərə təmizləyən robotlardan və ağıllı məişət cihazlarından vaxta qənaət etmək və gündəlik işləri asanlaşdırmaq üçün istifadə olunur. Yəni robotlar təkcə gələcəyin texnologiyası deyil, bugünkü həyat üçün də vacib köməkçilərdən biridir.

İZAHETMƏ DÜNYA ƏHALİSİNİN SAYI NECƏ DƏYİŞİR?

Bu izahetmədə dünya əhalisinin sayının dəyişməsi, təbii artım və demoqrafik proseslər haqqında məlumat verilmişdir. Mövzunun tədrisində interaktiv və şagirdyönümlü təlim strategiyalarından istifadə edə bilərsiniz. Dərs prosesində əsas məqsəd şagirdlərdə dünya əhalisinin tarixi dövrlər üzrə dəyişməsi, bu dəyişməyə təsir edən amilləri və onun nəticələrini düzgün qiymətləndirmək bacarığını formalaşdırmaqdır. Mövzu aşağıdakı ardıcıllıqla izah oluna olar:

1. Əhali sayının illər üzrə dəyişməsi
2. Əhalinin təbii artımı
3. Əhali artımına təsir edən amillər
4. Demoqrafik keçid modeli və onun mərhələlərinin nümunələrlə izahı
5. Demoqrafik anlayışların izahı

Dərsin əvvəlində şagirdləri mövzuya cəlb etmək üçün beyin həmləsi üsulundan istifadə oluna bilər. Bunun üçün sinifdə problem xarakterli suallar vermək məqsədəuyğundur: "Niyə bəzi ölkələrdə əhali sürətlə artır, bəzilərində isə azalır?" və ya "Əhalinin artımı gələcəkdə hansı problemlərə səbəb ola bilər?". Bu üsul şagirdlərin əvvəlki biliklərini aktivləşdirir və onları mövzunun mahiyyətinə yönəldir. Dərsin tədqiqat mərhələsində qrup işindən istifadə edilə bilər. Şagirdlər kiçik qruplara bölünərək dünya əhalisinin müxtəlif dövrlərdəki sayının dəyişməsi, artım templəri və bu prosesə təsir edən amillər barədə məlumat toplayırlar. Hər qrup statistik məlumatlardan, cədvəl və qrafiklərdən yararlanaraq öz nəticələrini təqdim edir. Belə fəaliyyətlər şagirdlərin məlumat toplama, sistemləşdirmə və təhliletmə bacarıqlarını inkişaf etdirir.

FƏALİYYƏT

1. A sxemini şərh edin. Verilən xüsusiyyətlər bir-biri ilə necə əlaqəlidir?

– *A sxemi əhalinin sayı, təbii artımı, tərkibi, məskunlaşması və miqrasiyası arasındakı qarşılıqlı əlaqəni göstərir. Bu komponentlər birlikdə əhalinin coğrafi xüsusiyyətlərini xarakterizə edir.*

2. B qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) Qrafikdə əhali sayı göstərilən zaman ərzində necə dəyişir?

– *Qrafikə əsasən əhali sayının 1900-cü illərə qədər yavaş, 1960-cı illərdən sonra isə sürətli artım tempi ilə dəyişməsi müşahidə olunur.*

b) Əhali sayının 1 milyarddan 2 milyarda qədər və 5 milyarddan 6 milyarda qədər artması neçə il ərzində baş vermişdir?

– *Əhalinin 1 milyarddan 2 milyarda çatması üçün 123 il, 5 milyarddan 6 milyarda çatması üçün isə 12 il lazım olmuşdur.*

c) Bu iki müddət fərqi ilə bağlı nə deyə bilərsiniz?

– *Əhalinin 1 milyarddan 2 milyarda çatması üçün uzun zamanın tələb olunması insanların çətin həyat şəraiti, ölüm səviyyəsinin yüksək olması ilə bağlı idi. Lakin 5 milyarddan 6 milyarda keçid dövründə tibbin, kənd təsərrüfatının və texnologiyanın inkişafı, insanların sağlamlıq və yaşayış səviyyəsinin yüksəlməsi sayəsində əhali çox qısa müddətdə sürətlə artdı.*

3. Təbii şərait və iqtisadi amillər təbii artıma necə təsir edir? Bunlardan hansının təsiri daha çoxdur?

– *Təbii şərait əhalinin yerləşməsi və həyat şəraitinə təsir göstərir. İqlimi əlverişli, su və torpaq ehtiyatları bol olan yerlərdə insanlar daha çox məskunlaşır və doğum səviyyəsi yüksək olur. Sərt iqlim və çətin təbii şərait isə əhali artımını məhdudlaşdırır. İqtisadi amillər də insanların yaşayış səviyyəsini, səhiyyəni, təhsili və ailə planlaşdırılmasını müəyyən edir. İnkişaf etmiş ölkələrdə iqtisadi sabitlik və təhsil səviyyəsi yüksək olduğuna görə doğum az, bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə isə doğum səviyyəsi nisbətən çox olur.*

4. Demoqrafik keçid modelinin təhlilinin ölkə üçün əhəmiyyəti nədir?

– *Demoqrafik keçid modeli ölkədə əhali artımının müxtəlif mərhələlərdə necə dəyişdiyini göstərir. Bu model vasitəsilə doğum və ölüm səviyyələrinin dəyişmə meyilləri, əhalinin yaş tərkibi və gələcək demoqrafik inkişaf istiqamətləri müəyyən olunur. Modelin təhlili dövlətə əhali siyasətini düzgün planlaşdırmaq, əmək bazarını tənzimləmək, təhsil, səhiyyə və sosial təminat sahələrində ehtiyacları əvvəlcədən görmək imkanı verir. Bu həmçinin resurslardan səmərəli istifadə və dayanıqlı inkişafın təmin olunmasında da mühüm rol oynayır.*

5. C qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) Qrafikdə doğulanların sayı ilə ölənlərin sayı necə dəyişir?

– *Demoqrafik keçidin birinci mərhələsində həm doğulanların, həm də ölənlərin sayı çoxdur və əhali artımı zəifdir. İkinci mərhələdə tibbin və həyat şəraitinin yaxşılaşması nəticəsində ölüm azalır, doğum isə yüksək qalır, nəticədə əhali sürətlə artır. Üçüncü mərhələdə doğum səviyyəsi tədricən azalır, ölüm*

nisbətən sabitləşir. Dördüncü mərhələdə həm doğum, həm də ölüm səviyyəsi aşağı olur və artım zəifləyir. Beşinci mərhələdə doğum ölüm səviyyəsindən də azdır, bu isə əhalinin təbii azalmasına səbəb olur.

b) DKM-in hansı mərhələlərində əhalinin azalmasına və artırılmasına yönələn demoqrafik siyasət aparıla bilər? Nə üçün?

– *İkinci və üçüncü mərhələlərdə dövlətlər, adətən, əhalinin artımını məhdudlaşdırmağa yönəlmiş siyasət həyata keçirə bilər, çünki bu dövrlərdə doğum çox, artım sürətlidir və resurs çatışmazlığı yarana bilər. Dördüncü, xüsusilə beşinci mərhələlərdə isə əhali azalır və yaşlı insanların payı artır. Bu mərhələlərdə dövlət doğumun artırılmasına yönələn siyasət (doğumu stimullaşdırmaq, ailələrə sosial dəstək vermək və s.) həyata keçirir.*

c) “Demoqrafik partlayış” nədir və DKM-in hansı mərhələsində baş verə bilər?

– *Demoqrafik partlayış — ölüm səviyyəsinin sürətlə azalması, lakin doğumun yüksək qalması nəticəsində əhalinin çox qısa müddətdə kəskin artmasıdır. Bu hadisə demoqrafik keçidin ikinci mərhələsində baş verir. Həmin mərhələdə səhiyyənin və həyat şəraitinin yaxşılaşması ölümləri azaldır, lakin doğum səviyyəsi sabit qaldığı üçün əhali partlayış kimi sürətlə artır.*

6. Sizcə, gələcəkdə dünya əhalisinin təbii artımı necə dəyişəcək? Bu dəyişmənin səbəbləri nə olacaq?

– *XXI əsrin ortalarından sonra dünya əhalisinin artımı sabitləşəcək və bəzi regionlarda təbii azalma müşahidə olunacaq. Bu proses “demoqrafik qocalma” ilə müşayiət olunacaq və gələcəkdə əmək qabiliyyətli əhalinin payının azalması kimi sosial-iqtisadi problemlər yarada bilər.*

İZAHETMƏ ƏHALİNİN TƏRKİBİ NECƏDİR?

“Əhalinin tərkibi” mövzusu şagirdlərdə əhalinin sosial, iqtisadi, yaş, cins, milli və məşğulluq xüsusiyyətlərini dərketmə, demoqrafik məlumatları təhliletmə və nəticəçıxarma bacarıqlarını formalaşdırmaq məqsədi daşıyır. Dərsin gedişində aşağıdakı bacarıq və yanaşmalara əsaslanan metodlardan istifadə edilə bilər:

1. Təhliletmə və müqayisə bacarığı:

– Qrafik, cədvəl və diaqramlardan istifadə edərək şagirdlərə müxtəlif ölkələrdə əhalinin yaş, cins və milli tərkibini müqayisə etdirmək olar.

2. Tədqiqat və müşahidə yanaşması:

– Şagirdlərə ölkə və ya region üzrə əhali haqqında statistik məlumatlar təqdim edilərək onların təhlilini aparmaq tapşırıla bilər. Bu, şagirdlərin araşdırma bacarığını, məlumatı axtarmaq və ümumiləşdirmək vərdişlərini formalaşdırır.

3. Kritik düşünmə və müzakirə bacarığı:

– Müəllim sinifdə “Əhalinin tərkibində hansı dəyişikliklər sosial-iqtisadi inkişafa təsir göstərir?” sualı ətrafında qrup müzakirəsi təşkil edə bilər. Bu, şagirdlərə öz fikirlərini əsaslandırmağa və arqumentlərlə müdafiə etməyə imkan verir.

4. Problemlərin həlli və qərarvermə bacarığı:

– Şagirdlərə situasiya verilə bilər — məsələn, “Əgər ölkədə gənclərin payı azalırsa, bu, iqtisadiyyata necə təsir edə bilər?” Bu tapşırıq vasitəsilə şagirdlər əlaqələndirmə və nəticəçıxarma bacarığı qazanırlar.

5. Əməkdaşlıq və kommunikasiya bacarığı:

– Qrup işi və cütlərlə müzakirələrdən istifadə etmək məqsədəuyğundur. Şagirdlər birlikdə əhali tərkibini təsvir edən sxemlər hazırlayaraq təqdim edirlər. Bu həm ünsiyyət, həm də komanda işi bacarıqlarını inkişaf etdirir.

6. Vizuallaşdırma və təqdimetmə yanaşması:

– Dərsdə interaktiv xəritələr, cədvəllər və əhali piramidalarından istifadə etmək şagirdlərin vizual qavrayışını gücləndirir. Müəllim şagirdlərdən qısa təqdimatlar hazırlamağı da istəyə bilər.

FƏALİYYƏT

1. İnsanlar etnik, iqtisadi və sosial tərkib baxımından bir-birindən necə fərqlənirlər?

– *İnsanlar bir-birindən irqinə, dilinə, etnik mənsubiyyətinə, yaşına, cinsinə, işinə, dininə, təhsilinə və sağlamlığına görə fərqlənirlər.*

2. A xəritəsinə əsasən suallara cavab verin.

a) Dünyada ən geniş yayılmış dil ailəsi hansıdır? Bu dil ailəsinə aid xalqlar hansı dillərdə danışırlar?

– *Dünyada ən çox yayılmış dil ailəsi Hind-Avropadır. Hind, fars, kürd, tacik, rus, ukrayna, polyak, çex, serb, bolqar, alman, ingilis, ispan, fransız, italyan, rumın, yunan, alban, litva, latış, isveç, norveç, danimarka, holland, şotland dilləri bu dil ailəsinə daxildir.*

b) Azərbaycanlılar və digər türkdilli xalqlar hansı dil ailəsinə aiddirlər?

– Altay dil ailəsinə aiddirlər.

c) Azsaylı yerli xalqlar hansı qitələrdə daha geniş yayılmışlar? Nə üçün?

– *Asiyada: Sibir, Şimal-Şərqi Asiya və Cənub-Şərqi Asiya ərazilərində çoxlu azsaylı xalqlar yaşayır (məsələn, yakutlar, evenklər və s.). Burada təbii şərait çətin, iqlim sərt olsa da, yerli xalqlar öz qədim yaşayış yerlərini tərk etməmişlər. Şimali Amerika və Cənubi Amerikada hindilər, eskimoslar, mayya, aymara kimi yerli xalqlar yaşayır. Bunun səbəbi avropalıların müstəmləkəçilik siyasətindən sonra yerli xalqların azalması, lakin dağlıq və meşəlik ərazilərdə yaşayanların öz dillərini və mədəniyyətlərini qismən qoruyub saxlamasıdır. Avstraliya və Okeaniyada yaşayan aborigenlər, polineziyalılar, melaneziyalılar və mikroneziyalılar azsaylı xalqlardır. Buna səbəb onların coğrafi cəhətdən təcrid olunmasıdır. Bu xalqlar uzaq adalarda və səhralıq ərazilərdə yaşadıqları üçün digər xalqlarla az təmasda olublar.*

3. B şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildəki uşaqları hansı irqlərə aid etmək olar?

– *Ekvatorial, avropoid, monqoloid.*

b) A xəritəsinə istinad edərək uşaqların dil ailələri haqqında nə deyə bilərsiniz?

– *1. Hami-sami, Niger-Kordofan, 2. Hind-Avropa, 3. Altay, Çin-Tibet, Avstroneziya dil ailələrinə mənsubdurlar.*

4. C şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) Ailə üzvlərinizi hansı yaş tərkibinə aid edərdiniz?

– *Burada şagirdlər müxtəlif cavablar verə bilərlər. Bu onların ailə üzvlərinin yaşından asılıdır. Belə ki, ailədə baba-nənə yaşlılar, ata-ana və digər eyni yaşda olan ailə üzvləri yetkinlər, yaşı 16-dan aşağı olan qardaş-bacılar isə uşaqların tərkibinə daxildir.*

b) Hansı yaş tərkibinin iş qabiliyyəti daha yüksəkdir? Nə üçün?

– *İş qabiliyyəti baxımından ən yüksək səviyyədə əmək qabiliyyətli yaşda olan insanlar 15–64 yaş arasında olan əhali kateqoriyasına aiddir. Bu yaş dövründə insanlar həm fiziki, həm də zehni cəhətdən daha fəal və məhsuldar olurlar. Onlar artıq müəyyən təhsil, bilik və peşə təcrübəsi qazanır və əmək bazarının əsas hissəsini təşkil edirlər. Uşaqlar hələ əmək fəaliyyətinə qoşula bilmədikləri, yaşlılar isə fiziki və zehni güclərini qismən itirdikləri üçün onların iş qabiliyyəti aşağı olur. Buna görə də əmək qabiliyyətli yaşda olanların üstünlük təşkil etdiyi yaş tərkibi daha yüksək iş qabiliyyətinə malik sayılır.*

c) Yaş tərkibi milli tərkibdən necə fərqlənir?

– *Yaş tərkibi insanların yaşına görə, milli tərkib isə milli mənsubiyyətlərinə görə ayrılmasıdır. Əhalinin yaş tərkibində ayrılan müxtəlif qrupları bir-birindən əmək qabiliyyətinə, sağlamlığına, təhsil səviyyəsinə və s. görə fərqlənir.*

5. D xəritəsinə əsasən suallara cavab verin.

a) Hansı qitələrdə əhalinin cins tərkibində qadınların sayı kişilərdən çoxdur?

– *Şimali Amerika, Avropa, Cənubi Amerika və Avstraliyada qadınların sayı kişilərə nisbətən çoxdur.*

b) Kişilərin və qadınların say nisbəti çox fərqlənərsə, nə baş verər?

– Kişilər və qadınların say nisbəti çox fərqlənərsə, cəmiyyətdə bir sıra sosial və demoqrafik problemlər yarana bilər. Əhalinin təbii artımı zəifləyər. Sosial-psixoloji gərginlik yaranar. Hər iki halda cəmiyyətdə gender balansının pozulması sosial sabitliyə, ailə dəyərlərinə, sosial münasibətlərə və demoqrafik inkişafa mənfi təsir göstərir.

6. Təsəvvür edin ki, sizə əhalinin tərkibi ilə bağlı dövlətin demoqrafik siyasətinin istiqamətlərini müəyyən etmək tapşırılıb. Bunun üçün hansı tədbirlərin həyata keçirilməsini vacib hesab edərdiniz? Sualı qruplara bölünərək müzakirə edin. (Açar sözlər: əmək bazarı, müharibə, miqrasiya və s.)

– *Mövzuda tədris olunan biliklərə əsaslanaraq sinifdə diskussiya keçirilə bilər.*

Qeyd. *Bu diskussiya zamanı qarşılıqlı hörmət və milli dəyərlər mütləq nəzərə alınmalıdır.*

İZAHETMƏ ƏHALİNİN SOSİAL-İQTİSADİ TƏRKİBİ

Dərsin məqsədi şagirdlərdə əhalinin sosial-iqtisadi tərkibi haqqında anlayış formalaşdırmaq, onlara əmək ehtiyatlarının mahiyyəti, "məşğulluq" və "işsizlik" anlayışlarını izah etmək, həmçinin bu anlayışlar arasındakı qarşılıqlı əlaqəni izah etməkdir.

1. İnkişaf etdiriləcək bacarıqlar:

- Analitik düşünmə: statistik məlumatlara əsaslanaraq məşğulluq və işsizlik göstəricilərini təhlil etmək;
- Tənqidi düşünmə: əmək bazarında baş verən dəyişiklikləri və onların sosial nəticələrini qiymətləndirmək;
- Kommunikativ bacarıq: fikrini əsaslandırmaq, qrup və sinif müzakirələrində aktiv iştirak etmək;
- Tətbiqetmə bacarığı: real həyatdan nümunələr üzərində məşğulluq və işsizlik hallarını izah etmək;
- Problemlərin həlli bacarığı: işsizliyin qarşısını almaq üçün təkliflər hazırlamaq.

2. Təlim strategiyaları:

1. Beyin həmləsi (Brainstorming):

– Dərsin əvvəlində "İşsizlik nədir?" sualı verilir və şagirdlərin fikirləri toplanılır. Məqsəd əvvəlki bilikləri aktivləşdirmək və yeni bilik üçün zəmin yaratmaqdır.

2. Konsept xəritəsi (Concept Mapping):

– "Əmək ehtiyatları", "Məşğulluq", "İşsizlik" anlayışlarının əlaqələrini sxemlə göstərmək. Bu, şagirdlərin anlayışlar arasında səbəb-nəticə münasibətlərini anlamalarına kömək edər.

3. Qrup işi: şagirdləri 3 qrupa bölərək onlara tapşırıq vermək.

- I qrup: "Əmək ehtiyatları və onların formalaşması"
- II qrup: "Məşğulluğun növləri və əhəmiyyəti"
- III qrup: "İşsizlik və onun sosial-iqtisadi nəticələri"

Hər qrup təqdimat hazırlayaraq nəticələri sinifdə təqdim edir.

4. Vəziyyət analizi (Case-study):

- Məsələn, bir regionda işsizlik səviyyəsinin artması ilə bağlı qısa situasiya təqdim edilir, şagirdlər isə bunun səbəblərini və mümkün həll yollarını müzakirə edirlər.

5. Cədvəl və qrafiklərlə iş:

– Əhalinin məşğulluq və işsizlik göstəricilərinin dinamikasını əks etdirən cədvəllər üzərində təhlil aparmaq.

6. Müəllimə tövsiyə:

- Mümkün qədər real nümunələrə əsaslanmaq (məsələn, ölkədə işsizliyin səbəbləri, gənclərin məşğulluq problemləri və s.).
- Şagirdlərdə ictimai məsuliyyət hissinin və iqtisadi düşüncənin formalaşmasına çalışmaq.
- Fikirlərin sərbəst ifadəsinə və debata əsaslanan öyrənməyə şərait yaratmaq.

FƏALİYYƏT

1. Əmək ehtiyatlarını əhalinin hansı yaş tərkibinə aid etmək olar?

– *16–64 yaşlılara, yəni yetkinlər yaş qrupuna aid etmək olar.*

2. A sxeminə əsasən suallara cavab verin.

a) Əmək qabiliyyətli olmayanlar yaş tərkibinə görə əhalinin hansı qruplarına aid edilir?

– *0–15 və 65 yaşdan yuxarı olan əhali qrupu əmək qabiliyyətli olmayanlara, yəni uşaqlara və yaşlılara aid edilir.*

b) Əmək qabiliyyəti olan, lakin heç bir yerdə işləməyənləri hansı kateqoriyaya aid etmək olar?

– *Əmək ehtiyatlarının işləməkdən yayınanlar kateqoriyasına aiddirlər.*

3. B şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildə hansı peşə sahibləri təsvir olunmuşdur?

– *Şəkildə müəllim, həkim, mühəndis, sahibkar, tibb bacısı, katibə və digər peşə sahibləri təsvir olunmuşdur.*

b) Şəkildəki insanları hansı yaş qrupuna daxil etmək olar?

– *Peşə sahibləri əmək ehtiyatlarına aid olduqları üçün onları yetkinlər kateqoriyasına daxil etmək mümkündür.*

c) B şəklindəki əhali A sxemində hansı qrupa uyğun gəlir?

– *B şəkli A sxemində əhalinin əmək ehtiyatları – məşğul olanlar hissəsinə aid edilir.*

4. C xəritəsinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) İşsizliyin yaranma səbəbləri nədir?

– *İşsizliyin yaranma səbəbləri çoxşaxəlidir. Burada iqtisadi və sosial amillər əsas rol oynayır. İşsizlik iqtisadi inkişafın ləngiməsi, istehsalın azalması və yeni iş yerlərinin kifayət qədər yaradılmaması ilə bağlı meydana çıxır. Texnoloji inkişaf da bəzi sahələrdə insan əməyinə olan tələbatı azaldır. Bu da işçilərin bir hissəsinin işsiz qalmasına gətirib çıxarır. Bəzi hallarda işsizlik əhalinin peşə bacarıqları ilə əmək bazarının tələbləri arasında uyğunluğun olmaması nəticəsində yaranır. Mövsümi işlərdə fəaliyyət göstərən insanların müəyyən dövrlərdə işsiz qalması, regionlar üzrə iqtisadi inkişafın qeyri-bərabər olması, təbii fəlakətlər və ya siyasi qeyri-sabitlik kimi amillər də işsizliyin səviyyəsini artıra bilər.*

b) İşsizlik səviyyəsinin kəskin fərqləndiyi qitə hansıdır?

– *Afrika qitəsində işsizlik səviyyəsi ölkələr üzrə kəskin fərqlənir.*

c) Sizcə, Cənubi Afrika Respublikasında işsizlik səviyyəsi nə üçün yüksəkdir?

– *Cənubi Afrika Respublikasında işsizliyin yüksək olmasının əsas səbəbi iqtisadi struktur problemləri, təhsil və bacarıq uyğunsuzluğu, sosial bərabərsizlik və investisiyaların azlığı ilə bağlıdır. Texnologiyanın inkişafı aşağı ixtisaslı işçilərə olan tələbatı azaldır, enerji və infrastruktur problemləri isə yeni iş yerlərinin yaranmasını məhdudlaşdırır. Nəticədə əmək bazarının tələbləri ilə əhalinin bacarıqları arasında tarazlıq pozulur və bu da işsizliyin artmasına səbəb olur.*

5. D qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) Qlobal miqyasda savadlılıq necə dəyişmişdir?

– *Qrafikə əsasən dünya üzrə savadlılıq səviyyəsinin göstərildiyi 12 il ərzində artım müşahidə edilir.*

b) Bu dəyişmənin hansı müsbət nəticələri ola bilər?

– *Əhalinin savadlılıq səviyyəsinin artması həm fərdlər, həm də cəmiyyət üçün çox faydalıdır. Savadlı insanlar daha çox bilik və bacarıqlara malik olduqları üçün əmək bazarında onların rəqabət qabiliyyəti yüksək olur, bu da işsizlik səviyyəsinin azalmasına və iqtisadi inkişafın güclənməsinə gətirib çıxarır. Yüksək savadlılıq səviyyəsi insanların daha sağlam həyat tərzi seçməsinə, sosial və vətəndaş məsuliyyətinin artmasına kömək edir. Savadlı əhali yeni texnologiyaları və yenilikləri daha asan mənimsəyir, bu isə elmi-texniki tərəqqiyə təkan verir. Bundan əlavə, təhsilli insanlar qərar qəbul edərkən daha şüurlu davranır, demokratik dəyərləri dəstəkləyir və cəmiyyətin sabitliyinə müsbət təsir göstərirlər. Ümumilikdə savadlılıq səviyyəsinin artması ölkənin sosial rifahını, iqtisadi dayanıqlığını və mədəni inkişafını gücləndirir.*

6. “Təhsil səviyyəsinin artırılması hansı amillərdən asılıdır?” mövzusunu qruplara bölünərək müzakirə edin.

– *Sinifdə şagirdləri qruplara bölərək onlarla debat və ya diskussiya aparıla bilər.* Əsasən, tədris resursları, texnologiyaya çıxış, infrastruktur, ailə dəstəyi, motivasiya və həvəsləndirmə yolları barədə müzakirələr aparıla bilər.

İZAHETMƏ **ƏHALİ NECƏ MƏSKUNLAŞIR?**

Bu mövzunun tədrisi zamanı əsas diqqət şagirdlərin analitik, tədqiqat və düşünmə bacarıqlarının inkişafına yönəldilməlidir. Dərsin məqsədi əhalinin məskunlaşmasının mahiyyətini, bu prosesə təsir edən amilləri və nəticələrini şagirdlərə izah etmək, xəritə və faktlar əsasında təhlil aparmaq bacarıqlarını formalaşdırmaqdır. Şagirdlər əhalinin hansı ərazilərdə sıx və seyrək yaşadığını müəyyən etməklə yanaşı, bu fərqlərin səbəblərini də bilməlidirlər. Bunun üçün təbii, iqtisadi, sosial və tarixi amillərin məskunlaşmaya təsirini müxtəlif nümunələr əsasında izah etmək məqsədəuyğundur. Tədris prosesində “düşün – paylaş – müzakirə et”, “xəritə ilə tədqiqat”, “səbəb–nəticə cədvəli”, “case-study” kimi strategiyalardan istifadə etmək məqsədəuyğundur. Şagirdlər qrup işləri vasitəsilə məlumat toplayır, müqayisə aparır və nəticə çıxarırlar. Qiymətləndirmə zamanı fərdi və qrup işlərinin məzmunu, əməkdaşlıq səviyyəsi və əsaslandırma bacarığı nəzərə alınmalıdır. Şagirdlərə “Əhali, əsasən, hansı ərazilərdə və nə üçün məskunlaşır?” kimi açıq tipli suallar verilməklə onların tənqidi düşünmə qabiliyyəti qiymətləndirilə bilər. Dərsin sonunda refleksiya aparmaq, yəni “Bu dərsdə öyrəndim ki…” tipli ifadələrlə şagirdlərin öyrənmə nəticələrini ümumiləşdirmək faydalıdır. Ümumilikdə bu mövzunun tədrisində şagirdlərə hazır bilik verməkdənsə, onları araşdırmağa, xəritə və faktlarla işləməyə, səbəb-

nəticə əlaqələrini qurmağa və öz fikirlərini əsaslandırmağa istiqamətləndirmək vacibdir. Beləliklə, dərs təkcə bilik yönümlü deyil, həm də bacarıq və düşünmə yönümlü bir prosesə çevrilər.

FƏALİYYƏT

1. Cədvəldə verilən hansı amillər müasir dövrdə məskunlaşmaya daha çox təsir edir? İzah edin.

– Müasir dövrdə iqtisadi və sosial amillər əhalinin məskunlaşmasına daha çox təsir edir.

2. A sxeminə əsasən suallara cavab verin.

a) Məskunlaşma iyerarxiyasının mərhələləri bir-birindən necə fərqlənir?

– Məskunlaşma iyerarxiyasının mərhələləri əhali sayı, təsərrüfat fəaliyyəti və göstərilən xidmətlərin səviyyəsinə görə bir-birindən fərqlənir.

b) İyerarxiyanın ölkə üçün nə əhəmiyyəti var?

– Məskunlaşma iyerarxiyası iqtisadi fəaliyyətin düzgün bölgüsünə, infrastrukturun səmərəli planlaşdırılmasına və idarəetmənin asanlaşmasına kömək edir. Hər səviyyədə yerləşən yaşayış məntəqələri arasında əlaqələr formalaşaraq regional inkişafı təmin edir. Düzgün qurulmuş məskunlaşma iyerarxiyası daxili miqrasiyanı tənzimləyir, iri şəhərlərin həddindən artıq yüklənməsinin qarşısını alır və əhalinin ölkə ərazisində bərabər paylanmasına şərait yaradır.

3. B şəkillərinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Şəkilləri bir-birindən fərqləndirin.

– Bu sual şagirdlərin vizual materialı təhlil etmək bacarığını inkişaf etdirmək məqsədi daşıyır. Bu səbəbdən şagirdlər əvvəlcə şəkli təhlil edirlər, sonra isə coğrafi baxımdan fikirlər əlavə edilir. Radial üsulda, əsasən, bir mərkəz ətrafında dairəvi yerləşmə, ikinci şəkildə xətt boyunca uzanan coğrafi obyektlər, üçüncü şəkildə isə bir-birindən aralı və pərakəndə yerləşən məskunlaşma formaları müşahidə edilir.

b) Yaşadığınız ərazinin hansı məskunlaşma modelinə uyğun gəldiyini müəyyən edin.

– Bu sualın cavabını şagirdlər yaşadıqları məntəqəyə uyğun yaza bilərlər. Şəhər planını internet vasitəsilə araşdırıb yazmaq olar.

4. C şəklində verilən ərazilər əhali sıxlığına görə necə fərqlənir?

– C şəklində əhali sıxlığı rənglərə görə fərqlənib. Rəng çalarlarının tündləşməsi artdıqca əhali sıxlığı da artmış olur. Şəkildə göstərilən insanların sayına görə də əhali sıxlığını müəyyən etmək olar.

5. Urbanizasiya prosesi necə baş verir? Nümunə ilə izah edin.

– Urbanizasiya prosesi kənd əhalisinin şəhərlərə köçməsi, şəhərlərin ərazisinin genişlənməsi və şəhər əhalisinin payının artması prosesidir. Bu proses nəticəsində cəmiyyətin iqtisadi, sosial və mədəni strukturunda mühüm dəyişikliklər baş verir. İnsanlar daha yaxşı iş, təhsil, səhiyyə və sosial imkanlar əldə etmək məqsədilə kəndlərdən şəhərlərə köçürlər. Nəticədə şəhərlərin ərazisi genişlənir, yeni yaşayış məntəqələri və sənaye sahələri yaranır.

6. Urban və rural ərazilər bir-birindən necə fərqlənir?

– Urban ərazilər şəhərləri, rural ərazilər isə, əsasən, kəndləri əhatə edir. Şəhərlər sıx məskunlaşmış və inkişaf etmiş infrastruktur, müxtəlif xidmət sahələri ilə seçilir. Kəndlərdə əhalinin sıxlığı nisbətən azdır və əhalinin əsas məşğuliyyəti kənd təsərrüfatıdır.

7. Hansı məskunlaşma formasında əhali sıxlığı çoxdur?

– Əhali sıxlığı urban (şəhər) məskunlaşma formasında daha çoxdur.

8. D xəritəsinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Əhalisinin sıxlığı yüksək olan regionları müəyyən edin.

– Cənubi Asiya, Şərqi Asiya, Avropa, Qərbi Afrika, Cənub-Şərqi Asiya.

b) Əhalinin seyrək məskunlaşdığı ölkələrə aid nümunələr göstərin.

– Əhalinin seyrək məskunlaşdığı ölkələrə Rusiya, Kanada, Avstraliya, Monqolustan, İslandiya, Norveç, Qazaxıstan, Danimarkanın Qrenlandiya ərazisi, Namibiya və Botsvana aiddir.

c) Xəritədə Antarktida qitəsinin təsvir olunmamasının səbəbini izah edin.

– Antarktidanın yerli əhalisi yoxdur. Sadəcə, elmi–tədqiqat stansiyalarında müxtəlif ölkələrin ekspedisiyalarında çalışan insanlar tədqiqatlar aparırlar.

İZAHETMƏ ƏHALİ MİQRASİYASI

"Əhali miqrasiyası" mövzusu ilə bağlı dərsin izahetmə hissəsində miqrasiyanın növləri, səbəbləri, nəticələri və əsas anlayışları izah olunur. Mövzu ilə əlaqədar aşağıdakı metodları tətbiq etmək mümkündür:

1. Dərsin məqsədi

- Şagirdlər "miqrasiya" anlayışını və onun növlərini mənimsəyirlər;
- Miqrasiyanın səbəb və nəticələrini izah edirlər;
- "Beyin köçü", "əmək miqrasiyası" kimi anlayışları real nümunələrlə əlaqələndirirlər;
- Miqrasiyanın ölkələr üçün müsbət və mənfi təsirlərini qiymətləndirirlər.

2. Dərsin gedişi üzrə mərhələlər və metodlar

I. Motivasiya mərhələsi (5 dəqiqə)

Metod: "Sual-cavab və beyin həmləsi"

- Bu suallar verilə bilər:

"İnsanlar niyə başqa yerə köçürlər?", "Köçmək istəyən birinin məqsədi nə ola bilər?", "Sizcə, köçmək yaxşıdır, yoxsa çətindir?"

Məqsəd: mövzuya maraq oyatmaq və şagirdlərin əvvəlki biliklərini aktivləşdirmək.

II. Yeni biliklərin mənimsənilməsi (15–20 dəqiqə)

Metodlar: klaster, vizual analiz, izah və müzakirə

1. Xəritə və diaqramlarla izah.
   - Müəllim dərslikdəki "Miqrasiyanın növləri" sxemini lövhədə izah edir.
   - "İstiqamətinə görə" (daxili, xarici), "səbəbinə görə" (iqtisadi, siyasi, təbii, sosial), "müddətinə görə" (daimi, müvəqqəti) anlayışları şagirdlərlə birlikdə klaster formasında qurulur.
   - Şəkil A-dakı "emiqrasiya–immiqrasiya" nümunəsi izah edilir.
2. Qrup işi.
   - Şagirdlər 4 qrupa bölünürlər:
     - Qrup 1: "İqtisadi səbəblər"
     - Qrup 2: "Siyasi səbəblər"
     - Qrup 3: "Təbii və ekoloji səbəblər"
     - Qrup 4: "Sosial səbəblər"
   - Hər qrup mövzunu qısa plakat və ya cədvəl şəklində təqdim edir.
3. Beyin köçü və əmək miqrasiyası haqqında müzakirə.
   - "Beyin köçü" anlayışını sadə dillə izah edir, real nümunələr (məsələn, xaricdə işləyən mütəxəssislər) göstərir.
   - Şagirdlərdən soruşulur: "Beyin köçü ölkəyə necə təsir edə bilər?"
   - Cədvəl (müsbət və mənfi təsirlər) şagirdlərlə birlikdə doldurulur.

III. Möhkəmləndirmə mərhələsi (10 dəqiqə)

Metod: "Təhlil et və izah et", qısa test və ya oyun.

- Miqrasiya növləri ilə bağlı söz kartları paylanır (məsələn: *daxili, xarici, iqtisadi, təbii, daimi, müvəqqəti*).
- Şagirdlər bu anlayışları düzgün qruplaşdırır və hər birinə aid nümunə gətirirlər.

IV. Refleksiya və nəticə (5 dəqiqə)

Metod: "3 şey öyrəndim, 1 sualım qaldı".

Şagirdlər dərsin sonunda aşağıdakı suallara cavab verirlər: "Bu gün nə öyrəndim?" "Miqrasiyanın hansı növü daha çox yayılıb?", "Miqrasiyanın ölkəmiz üçün müsbət və mənfi cəhətləri hansılardır?"

- Müəllim əsas anlayışları təkrar edir və dərsi yekunlaşdırır.

3. Qiymətləndirmə üsulları

- Qrup işində fəallıq və əməkdaşlıq;
- Fikrini əsaslandırmaq bacarığı;
- Kart tapşırıqları və ya test nəticələri;
- Şifahi təqdimatlar və qısa müzakirələr

FƏALİYYƏT

1. İnsanlar nə üçün miqrasiya edirlər?

– İnsanlar müxtəlif səbəblərə görə miqrasiya edirlər. Əsasən, daha yaxşı iş və təhsil imkanları tapmaq, yaşayış şəraitini yaxşılaşdırmaq, təhlükəsiz yaşamaq məqsədilə başqa ölkələrə köçürlər. Bəzi hallarda insanlar müharibə, yoxsulluq, siyasi təzyiqlər və ya təbii fəlakətlər kimi çətin vəziyyətlərdən qaçmaq üçün məcburi şəkildə miqrasiya edirlər.

2. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildəki miqrant hansı miqrant qrupuna daxildir? İzah edin.

– Şəkildəki miqrant ölkə dəyişdirdiyi üçün xarici miqrant hesab olunur.

b) Emiqrantla immiqrant arasında fərq nədir? İmmiqrantların ölkə üçün müsbət cəhətlərini sadalayın.

– Emiqrant – doğulduğu və ya yaşadığı ölkəni tərk edib başqa ölkəyə köçən şəxsdir. Yəni insan öz ölkəsindən çıxanda emiqrant adlanır. İmmiqrant – başqa ölkədən gəlib yeni bir ölkədə məskunlaşan şəxsdir. İmmiqrantların ölkə üçün müsbət cəhətləri:

- ❖ *İşçi qüvvəsini artırır;*
- ❖ *Yeni bacarıq və biliklər gətirib iqtisadi inkişafı gücləndirir;*
- ❖ *Mədəni müxtəlifliyi artırır, cəmiyyətin mədəni həyatını zənginləşdirir;*
- ❖ *Vergi ödəyərək dövlət büdcəsinə töhfə verir;*
- ❖ *Bəzi hallarda ölkədə əhali azalmasının qarşısını alır.*

3. 1990–1995-ci illər arasında əhalinin Qarabağ zonasından kütləvi miqrasiya etməsinin səbəbləri nə idi?

– Ermənistanın Azərbaycana qarşı hərbi təcavüzü və Birinci Qarabağ müharibəsi nəticəsində əhali doğma yaşayış yerlərini tərk etməyə məcbur olmuşdur.

4. Azərbaycanda “Doğma torpaqlara qayıdış” planı miqrasiyanın hansı növünə aiddir?

– İstiqamətinə görə daxili miqrasiyadır. Səbəbinə görə sosial, müddətinə görə isə daimi miqrasiya növünə daxildir.

5. B şəklinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Şəkli şərh edin.

– Şəkildə bir ailənin müəyyən səbəblərə görə digər ölkəyə miqrasiyası əks olunmuşdur.

b) Əhalinin miqrasiyasına təsir edən cəlbedici və məcburedici səbəbləri müəyyənləşdirin.

– Məcburedici = işsizlik, müharibələr, quraqlıq, təbii fəlakətlər. Cəlbedici = səhiyyənin inkişafı, iş fürsətləri, keyfiyyətli təhsil imkanları, yaxşı infrastruktur.

6. Dünyanın əsas immiqrasiya regionlarına və ölkələrinə aid nümunələr göstərin. Həmin ərazilərə miqrasiyanın səbəbləri nə ola bilər?

– Dünyanın əsas immiqrasiya regionları və ölkələri bunlardır:

- *Şimali Amerika: ABŞ və Kanada*
- *Qərbi Avropa: Almaniya, Fransa, Böyük Britaniya*
- *Cənub-Qərbi Asiya: Birləşmiş Ərəb Əmirlikləri, Səudiyyə Ərəbistanı, Qətər*
- *Avstraliya və Yeni Zelandiya*

Bu ölkələrə miqrasiyanın əsas səbəbləri:

1. *Yüksək yaşayış səviyyəsi və yaxşı iqtisadi imkanlar*
2. *Geniş iş və təhsil şəraiti*
3. *Siyasi sabitlik və təhlükəsiz mühit*
4. *Sosial təminat və insan hüquqlarının qorunması*
5. *Bəzi ölkələrdə (məsələn, BƏƏ və Qətər) xarici işçi qüvvəsinə böyük tələbatın olması*

7. “Beyin köçü”nün ölkələr üçün hansı nəticələri ola bilər?

- *“Beyin köçü” — yüksək təhsilli, ixtisaslı və bacarıqlı insanların öz ölkələrini tərk edib başqa ölkələrdə işləməsi və yaşamasıdır. Beyin köçünün nəticələri:*

Müsbət nəticələr (bəzən):

1. *Xaricdə yaşayan mütəxəssislər sonradan öz ölkələrinə bilik və təcrübə gətirə bilirlər.*
2. *Onların göndərdiyi pul vəsaitləri (valyuta axını) ölkə iqtisadiyyatına kömək edə bilər.*

Mənfi nəticələr:

1. *Ölkə savadlı və ixtisaslı mütəxəssislərini itirir.*
2. *Elm, texnologiya və səhiyyə kimi sahələrin inkişafı zəifləyir.*

3. İqtisadiyyatın və innovasiyaların inkişafı ləngiyir.
4. Təhsil və dövlətin insan kapitalına yatırımı başqa ölkələrin inkişafına xidmət edir.
8. Miqrasiya prosesində iştirak etmisinizmi? Fikirlərinizi yoldaşlarınızla paylaşın.
– Bu sualla şagirdlərə müraciət edilir və fikirlər sinifdə paylaşılır. Miqrasiyanın bütün növləri üzrə diskussiyalar aparılır.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **SUDA MİRVARİ AXTARIŞINDAN SOSİAL RİFAHA DOĞRU**

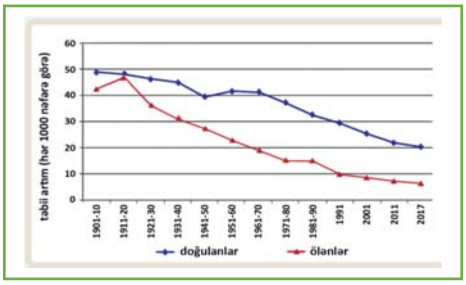
Bu hissədə Qətər əhalisinin sosial rifahını təmin edən əsas amillər izah olunur. Bu amillərin təqdim edilməsində məqsəd əhaliyə təsir edən xüsusiyyətləri real nümunələrlə şagirdlərə izah etməkdir. Bu dərinləşdirmədə mövzu bir neçə mərhələdə reallaşdırıla bilər:
1. Qətərin coğrafi mövqeyi və sahəsi müəyyən edilir.
2. Qətərin əhali sayı, iqtisadi və sosial vəziyyəti şərh olunur.
3. Ölkə sənayesinin inkişafı fonunda bu ölkəyə miqrasiyanın artması vurğulanır.
4. Qətər əhalisinin iqtisadi və milli tərkibində miqrantların rolu müəyyən edilir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.
a) Şəkillər bir-birindən necə fərqlənir?
– 1970-ci ilə aid olan şəkildə şəhərin dənizkənarı hissəsi göstərilmişdir. Burada infrastrukturun zəif, əhalinin az olduğu, hündürmərtəbəli binaların, demək olar ki, olmadığı nəzərə çarpır.
2020-ci ilə aid şəkildə isə hündürmərtəbəli binalar, yaşıllaşdırma səyləri, tənzimlənmiş yollar artıq iqtisadi inkişafın göstəricisi kimi təsvir olunub.
b) 1930-cu ildə sosial problemlərlə üzləşən əhali hazırda adambaşına düşən gəlirin yüksəkliyinə görə dünyada fərqlənir. Bu necə baş vermişdir?
– Bu inkişaf neft və xüsusilə təbii qaz ehtiyatlarından səmərəli istifadə, iqtisadi islahatlar və xarici investisiyalar hesabına baş vermişdir. İqtisadi inkişafın səbəblərindən biri ölkənin xarici şirkətlərə qapı açması idi. Bu şirkətlər çoxlu sayda miqrantı sənaye obyektlərinə işçi qüvvəsi kimi cəlb etməyə nail oldu. Bu addım istehsalın artmasına səbəb oldu və ölkənin iqtisadi inkişafını sürətləndirdi.
2. B qrafikinə əsasən suallara cavab verin.
a) Qətərdə yerli əhali ilə miqrantların nisbəti necə dəyişmişdir?
– 1970-ci ildən 2010-cu ilə qədər əhalinin tərkibində miqrantların payı kəskin artmışdır. Belə ki, son illərdə bu pay 86%-ə qədər artmışdır.
b) Ölkə üçün miqrantların hansı müsbət və mənfi təsirləri ola bilər?
– Ölkəyə miqrantların müsbət və mənfi təsirləri olur.
Müsbət təsirlər = əmək bazarı üçün işçi qüvvəsi, əmək bazarında işçi qüvvəsinə olan tələbatın ödənilməsi, fərqli mədəniyyətləri tanımaq imkanları, ölkələrarası diplomatik əlaqələrin artması, yüksək ixtisaslı kadrların ölkəyə xidməti.
Mənfi təsirlər = yerli əhali üçün işsizliyin artması, fərqli mədəniyyətlərin toqquşması, təbii resurslardan istifadənin artması, sosial inteqrasiya problemləri, ölkənin milli tərkibinin dəyişməsi.
c) Sizcə, Qətər dövləti hansı istiqamətdə demoqrafik siyasət aparmalıdır?
– Qətərdə əhalinin ümumi sayında miqrantların payı yerli əhalidən çoxdur. Buna görə də dövlət təbii artımın çoxalmasına istiqamətlənmiş demoqraik siyasət yürütməlidir.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. Mətnə əsasən suallara cavab verin.
a) Hindistanın əhalisi dünya əhalisinin neçə faizini təşkil edir?
– Dünya əhalisinin 8,2 milyard nəfər olduğunu nəzərə alsaq, Hindistanın əhalisi dünya əhalisinin təxminən 18%-ni təşkil edir.
b) Verilən qrafikə əsasən ölkəni demoqrafik keçid modelinin hansı mərhələsinə aid etmək olar?
– Ölkədə doğulanların və ölənlərin azaldığını nəzərə alsaq, bu tendensiya demoqrafik keçid modelində 3-cü mərhələyə uyğun gəlir.



c) Hindistan milli tərkibinə görə necə fərqlənir?

– Hindistan milli tərkibinə görə çoxmillətli ölkə sayılır. Bunun səbəbi burada müxtəlif xalqların nümayəndələrinin yaşamasıdır.

d) Sizcə, bu ölkədə immiqrasiya prosesi üstünlük təşkil edir, yoxsa emiqrasiya? Nə üçün?

– Hindistanda emiqrasiya prosesi immiqrasiyadan üstünlük təşkil edir. Bunun əsas səbəbi ölkədə əhali sayının çoxluğu, işsizlik səviyyəsinin yüksək olması və insanların daha yaxşı həyat şəraiti axtarmasıdır. Bir çox hindistanlılar xaricə, xüsusilə ABŞ, Kanada, Böyük Britaniya və Yaxın Şərq ölkələrinə işləmək və yaşamaq məqsədilə köçürlər. Eyni zamanda Hindistanda immiqrasiya nisbətən azdır, çünki ölkədə sosial-iqtisadi problemlər, böyük rəqabət və əhali sıxlığı mövcuddur. Buna görə də Hindistan daha çox emiqrasiya ölkəsi kimi xarakterizə olunur.

e) Əhalinin tərkibində hansı yaş qrupu üstünlük təşkil edir?

– Mətndə əhalinin 50%-nin 25 yaşdan kiçik olduğu vurğulanmışdır. Bu göstərici ölkədə gənc əhalinin üstünlük təşkil etdiyini göstərir.

f) Əhalinin, əsasən, gənc olması ölkənin iqtisadiyyatına və sosial strukturuna necə təsir edir?

– Gənc əhalinin çoxluğu ölkənin əmək ehtiyatları potensialını artırır. Bu, iqtisadiyyatın inkişafına, istehsal və xidmət sahələrinin genişlənməsinə şərait yaradır. Gənclər yeni texnologiyalara, innovasiyaların və rəqəmsal iqtisadiyyatın inkişafına təkan verirlər. Lakin gənc əhalinin çox olması bəzi problemlərə səbəb ola bilər. Belə ki, əgər dövlət yeni iş yerləri yaratmaqda çətinlik çəkirsə, gənclər arasında işsizlik səviyyəsi yüksəlir. Bu isə sosial gərginliyə və miqrasiya meyillərinin artmasına səbəb olur. Bundan başqa, gənc nəslin təhsil, səhiyyə və sosial xidmətlərlə təmin edilməsi dövlət üçün əlavə xərclər yaradır.

g) İşsizlik səviyyəsi şəhər və kəndlərdə nə üçün fərqlidir?

– Hindistanda şəhərlərdə işsizlik işçi axınına, kəndlərdə isə mövsümi məşğulluğa görə fərqlənir. Bu fərqləri azaltmaq üçün qeyri-kənd təsərrüfatı sektorlarına keçidi təşviq etmək, peşə təhsilini inkişaf etdirmək və infrastruktur layihələrini genişləndirmək vacibdir.

2. Şəkillərə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkillər hansı məskunlaşma modellərinə aiddir?

– 1-ci şəkil radial, 2-ci xətti, 3-cü dağınıq məskunlaşma modellərinə aiddir.

b) Şəkillər hansı məskunlaşma formasına aid edilə bilər?

– Şəkillərdə kənd və şəhər məskunlaşmasının fərqli formaları təsvir olunub. 1-ci şəkildə evlərin sıx yerləşməsi, dairəvi plan quruluşu və inkişaf etmiş infrastrukturun görünməsi bu ərazinin şəhər məskunlaşmasına aid olduğunu göstərir. Burada əhali sıxlığı yüksəkdir və yaşayış binaları bir-birinə yaxın yerləşir. 2-ci və 3-cü şəkillərdə isə kənd məskunlaşması müşahidə olunur. 2-ci şəkildə evlər, əsasən, kənd təsərrüfatı sahələri boyunca xətti şəkildə düzülüb, bu da kənd yerlərinə xas xüsusiyyətdir. 3-cü şəkildə isə evlərin bir-birindən uzaq və dağınıq şəkildə yerləşməsi, relyefin dağlıq olması, geniş yaşıl sahələrin üstünlük təşkil etməsi kənd tipli məskunlaşmanı əks etdirir.

c) Hansı şəkildəki ərazidə daha az əhali yaşayır? Nə üçün?

– 3-cü şəkildə təsvir olunan ərazidə daha az əhali yaşayır. Çünki bu ərazi dağınıq kənd məskunlaşmasına aiddir və yaşayış evləri bir-birindən uzaqda yerləşdiyinə görə əhali sıxlığı aşağıdır.

d) 1-ci və 2-ci şəkillərdəki görüntülər bir-birindən hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir?

– 1-ci və 2-ci şəkillərdəki təsvirlərdə görüntülər bir-birindən *plan quruluşuna, yaşayış evlərinin yerləşmə formasına və əhali sıxlığına görə fərqlənir.*

e) Sizcə, hansı məskunlaşma modeli daha əlverişlidir? Nə üçün?

– *Bu suala şagirdlər fərqli cavablar verəcəklər. Cavablar sinifdə müzakirə edilə bilər.*

Dünya əhalisinin artımını təhlil edir.
Əhali tərkibini təhlil edir.
Əhalini tərkibinə görə qruplaşdırır.
Əhalinin məskunlaşma formalarını şərh edir.
Əhalinin məskunlaşmasına təsir edən amilləri izah edir.
Əhali miqrasiyasının növlərini fərqləndirir.
– Əhalinin miqrasiya səbəblərini təhlil edir.

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Dünya əhalisinin artımını cədvəl və qrafiklər əsasında təhlil edir.	Şifahi sual-cavab, yazı
Əhalinin (yaş, cins, milli) tərkibini təhlil edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Əhalinin məskunlaşma iyerarxiyasını izah edir.	Layihə, təqdimat, araşdırma
Əhalinin məskunlaşma modellərini fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Əhalinin məskunlaşmasına təsir edən təbii, tarixi-siyasi, iqtisadi və sosial amilləri fərqləndirir.	Sual-cavab
Urbanizasiya prosesinin xüsusiyyətlərini izah edir.	Şifahi sual-cavab, yazı
Dünya üzrə əhalinin sıxlığının dəyişməsini xəritə üzrə əsaslandırır.	Xəritə üzrə tapşırıq
Əhalinin sıxlığına dair hesablamalar aparır.	Tapşırıq
Əhali miqrasiyasının növlərini müddətinə, istiqamətinə görə fərqləndirir.	Tapşırıq, yazı, layihə
Əhali miqrasiyasının iqtisadi, siyasi, ekoloji və sosial səbəblərini edir.	Layihə, təqdimat, araşdırma

Mövzu 4.2

ƏHALİ TƏDQİQATI

- **Dərslik:** səh. 20
- **İş dəftəri:** səh. 14

Altstandartlar	8-3.1.1. Əhali artımını təhlil edir. 8-3.1.2. Əhalinin tərkibini təhlil edir. 8-3.1.3. Əhalinin yerləşməsini təhlil edir. 8-3.1.4. Miqrasiyanın səbəb və nəticələrini təhlil edir.
Təlim məqsədləri	Əhaliyə dair çöl tədqiqatının mərhələlərini izah edir. Əhali ilə bağlı statistik məlumatlar əsasında sadə hesablamalar aparır. Əhali piramidasını təhlil edir. Əhali piramidasının təhlilinə əsasən nəticə çıxarır.
XXI əsr bacarıqları	Tənqidi düşüncə, əməkdaşlıq, informasiya savadlılığı, qlobal maariflilik, statistik məlumatlarla işləmə, tədqiqat aparma
Təlim resursları	İnternet, proyektor, xəritə
Elektron resurslar	*https://education.nationalgeographic.org/resource/population-pyramid/* *https://www.internetgeography.net/igcse-geography/population-and-settlement-igcse-geography/population-pyramids/#google_vignette*

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən.
İzahetmə. Əhali tədqiqatı necə aparılır?
Əhali piramidasının əhəmiyyəti nədir?
Dərinləşdirmə. Əhali və dayanıqlı inkişaf.
Dəyərləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Motivasiya hissəsində müxtəlif tarixi dövrlərdə əhalinin siyahıyaalınmasının necə inkişaf etdiyindən bəhs olunur. Burada məqsəd şagirdlərdə əhali ilə bağlı müxtəlif tədqiqatların aparılması barədə təsəvvür formalaşdırmaqdır. Dərsin gedişində əhalinin siyahıya alınmasını 3 mərhələyə ayırmaq və bu mərhələləri xüsusiyyətlərinə görə bir-birindən fərqləndirmək olar. Dərsin sonunda isə müasir dövrdə "Böyük verilənlər" (Big Data) anlayışı barədə izah vermək və mövzunu informasiya texnologiyaları ilə əlaqələndirmək maraqlı olar.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən əhalinin siyahıya alınmasını şərh edin.
–Əhalinin siyahıyaalınması ilkin mərhələdə dövlət idarəçiliyinin əsas vasitələrindən olmuşdur. Tarixdə ilk siyahıyaalmalar Babilistanda, daha sonra Misir, Çin, Yunanıstan və Romada aparılmışdır. Onların apardığı siyahıyaalmalar yalnız insan sayını müəyyənləşdirmək məqsədi daşımırdı, eyni zamanda dövlətin iqtisadi, hərbi və inzibati gücünü idarə etmək üçün istifadə olunurdu.
2. Qədim dövrdə siyahıyaalmalar hansı məqsədlərlə aparılırdı?
– Qədim dövrdə əhalinin siyahıya alınmasının əsas məqsədi əhalinin sayını, yaşayış yerlərini, ərzaq bölgüsünü, işçi qüvvəsini, Nil daşqınından sonra torpaq bölgüsünü, əhalinin sosial vəziyyətini və mülkiyyətini müəyyən etmək idi. Bu məlumatlar vasitəsilə hökmdarlar və dövlət məmurları vergilərin düzgün toplanılmasını, orduda xidmətə yararlı kişilərin müəyyən olunmasını və torpaq bölgüsünün ədalətli aparılmasını təmin edirdilər. Bundan başqa, siyahıyaalmanın nəticələri piramidaların, məbədlərin və istehkamların inşasında işlədiləcək əmək qüvvəsinin planlaşdırılmasına da kömək edirdi.
3. Orta əsrlərdə siyahıyaalmalar əvvəlki dövrlərdən necə fərqlənirdi?
– Orta əsrlərdə aparılan əhalinin siyahıya alınması torpaq sahiblərini və kəndlilərin vergilərini, torpaqdan istifadə hüquqlarını müəyyənləşdirmək üçün aparılır, eyni zamanda hərbi və inzibati məqsədlərə xidmət edirdi. Hökmdarlar və feodallar siyahıyaalma vasitəsilə orduda xidmətə yararlı olan kişilərin sayını, vergi ödəyicilərini və torpaq mülkiyyətçilərini müəyyən edirdilər. Bu dövrdə siyahıyaalmalar əvvəlki kimi ümumi və dövlət miqyasında deyil, daha çox yerli səviyyədə, yəni ayrı-ayrı krallıqların, knyazlıqların, yaxud şəhərlərin ərazisində aparılırdı.
4. B şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.
a) Şəkildə hansı dövr və proses təsvir olunmuşdur?
– Şəkildə orta əsrlər dövrünə aid əhalinin siyahıya alınması təsvir olunmuşdur.
b) Bu dövrdə siyahıyaalmalar kimlər tərəfindən aparılırdı?
– Orta əsrlər dövründə əhalinin siyahıyaalınması dövlət işçiləri və rahiblər tərəfindən aparılırdı.
c) Orta əsrlərdə aparılan hansı siyahıyaalmaların adlarını çəkə bilərsiniz?
– "Domesday kitabı" (İngiltərə, XI əsr), "Osmanlı təhrirləri" (XV–XVI əsrlər), "Kataloniya siyahıyaalmaları" (XIV əsr) nümunə göstərilə bilər.

5. Rəqəmsal dövrün siyahıyaalınmasının digər dövrlərdən hansı üstünlükləri var?
– Rəqəmsal dövrdə kompüterlərin, internetin, süni intellektin və elektron məlumat bazalarının tətbiqi bu prosesi daha dəqiq, sürətli və qənaətcil etmişdir. Əvvəla, rəqəmsal siyahıyaalma zamanı məlumatlar elektron formada toplanılır, buna görə də kağız üzərində qeydiyyat aparmağa ehtiyac qalmır. Bu həm vaxt itkisinin qarşısını alır, həm də insan səhvlərini minimuma endirir. Toplanılan məlumatlar dərhal mərkəzi məlumat bazalarına ötürülür və avtomatik şəkildə emal edilir. İkincisi, məlumatların təhlükəsizliyi və etibarlılığı daha yüksək olur. Elektron sistemlər vasitəsilə məlumatlar qorunur, təkrar və ya səhv qeydlər asanlıqla aşkarlanır. Üçüncüsü, rəqəmsal siyahıyaalma real vaxt rejimində aparıla bilir. Bu isə dövlət orqanlarına əhalinin sayında, miqrasiyada və sosial göstəricilərdə baş verən dəyişiklikləri dərhal izləmək imkanı verir.
6. C şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.
a) "Böyük verilənlər"ın hansı xüsusiyyətləri vardır?
– "Böyük verilənlər" (Big Data) çox böyük həcmdə, yüksək sürətlə toplanan və müxtəlif mənbələrdən əldə edilən verilənlərin toplanması, emalı və təhlili yanaşmasıdır. Onun xüsusiyyətləri isə həcm, sürət, müxtəliflik, dəqiqlik, dəyərdir.

b) Bu xüsusiyyətlərin mahiyyəti nədir?

*– Həcm toplanılan verilənlərin miqdarını ifadə edir. Yəni nə qədər çox məlumat toplanılırsa, onun həcmi bir o qədər böyük olur. Məsələn, əhalinin siyahıyaalınması zamanı milyonlarla insan haqqında toplanılan məlumatlar böyük həcm yaradır. **Sürət** məlumatların toplanılma, yenilənmə və emalolunma tezliyini göstərir. Rəqəmsal dövrdə məlumatların real vaxt rejimində toplanılması və dərhal sistemə ötürülməsi bu xüsusiyyətin əsas göstəricisidir. **Müxtəliflik** verilənlərin müxtəlif formatlarda (mətn, şəkil, video, səs və s.) olmasını göstərir. **Dəqiqlik** məlumatların düzgünlüyü və etibarlılıq dərəcəsidir. Yəni toplanılan verilənlər gerçək vəziyyəti nə qədər dəqiq əks etdirirsə, onların etibarlılığı bir o qədər yüksək olur. **Dəyər** isə məlumatların faydalılıq səviyyəsini göstərir. Toplanılan məlumatlar dövlət, təşkilat və ya cəmiyyət üçün nə qədər yararlıdırsa, onların dəyəri də bir o qədər yüksək olur.*

c) "Böyük verilənlər" hansı yollarla toplanılır?

– "Böyük verilənlər" *müxtəlif yollarla toplanılır. Məlumatlar, əsasən, mobil operatorlar, sosial media, elektron ticarət, kameralar, dövlət informasiya sistemləri vasitəsilə əldə olunur. Mobil operatorlarla insanların olduğu yer müəyyən edilir. Sosial media platformaları insanların davranışları və maraqları ilə bağlı məlumatlar toplayır. Elektron ticarət və bank əməliyyatları iqtisadi fəaliyyətlər və alıcılıq qabiliyyəti haqqında məlumat verir. İzləmə kameraları, sensorlar və "ağıllı cihazlar" ətraf mühit və insanların fəaliyyəti haqqında məlumat toplayır. Dövlət idarələrinin məlumat bazaları sağlamlıq, təhsil və digər xidmətlərə aid qeydlər aparır.*

7. D şəklində Çinin əhali və nəqliyyat vasitələrinin tanınması sistemi göstərilmişdir.

a) Bu məlumatlar harada toplanır?

– Kameralar vasitəsilə toplanılan məlumatlar mərkəzi məlumat bazalarında saxlanılır və "Böyük verilənlər" (Big Data) texnologiyaları vasitəsilə emal olunur.

b) Sizcə, toplanılan informasiya hansı məqsədlər üçün istifadə oluna bilər?

– *Bu məlumatlar ictimai təhlükəsizlik, nəqliyyatın idarə olunması, cinayətkarlığın qarşısının alınması, şəhər planlaşdırılması, fövqəladə halların idarə olunması məqsədilə istifadə edilir.*

İZAHETMƏ **ƏHALİ TƏDQİQATI NECƏ APARILIR?**

Bu mövzuda dərsi daha səmərəli keçmək üçün aşağıdakı metodiki tövsiyələri tətbiq etmək faydalı olar:

1. Tədqiqat sualı və planlaşdırma

Bu mərhələ tədqiqatın əsasını təşkil edir və düzgün planlaşdırma sonrakı işin keyfiyyətinə təsir göstərir. Tövsiyələr:

- Məqsədin müəyyənləşdirilməsi: "Tədqiqat hansı problemi öyrənir?" (Məsələn, "Əhalinin işsizliklə bağlı fikirləri" və ya "Gənclərin asudə vaxtlarını keçirmə formaları").
- Tədqiqat sualının hazırlanması: sadə, aydın və ölçülə bilən suallar tərtib edin. *Nümunə:* "Şəhər əhalisinin neçə faizi ictimai nəqliyyatdan istifadə edir?"
- Altsualların və ehtimal olunan nəticələrin müəyyənləşdirilməsi
- Planlaşdırma:
  - o Ərazi və tədqiqat obyekti seçilir (məsələn, qəsəbə, kənd, məktəb, rayon).
  - o İştirakçılar (respondentlər) kimlər olacaq və neçə nəfər seçiləcək?
  - o İş bölgüsü, vaxt qrafiki, təhlükəsizlik və etik prinsiplər (məsələn, könüllü iştirak, məxfilik) əvvəlcədən planlaşdırılır.

2. Məlumatların toplanılması

Bu mərhələdə faktiki tədqiqat işi – çöl müşahidəsi, sorğu, müsahibə və ya qeyd aparılır. Tövsiyələr.

- Metod seçimi:
  - o *Anket (sorğu)* — daha çox insandan qısa və statistik məlumat toplamaq üçün;
  - o *Müsahibə* — ətraflı, keyfiyyətyönümlü məlumat üçün;
  - o *Müşahidə* — davranış, şərait və ictimai fəaliyyətlərin izlənməsi üçün.
- Alətlərin hazırlanması: sadə və aydın suallar yazılmış anket və ya müsahibə bələdçisi hazırlanır.
- Pilot sınaq: sualların başa düşülməsi üçün əvvəlcə daha az sayda insanla sınaq aparılır.

- Etik davranış:
  - Respondentlərin razılığı alınmalıdır.
  - Şəxsi məlumatlar gizli saxlanılmalıdır.
- Məlumatın qeydiyyatı: cavablar səliqəli şəkildə kağızda və ya rəqəmsal faylda saxlanılır.

3. Məlumatların təhlili

Toplanılmış məlumat bu mərhələdə emal edilir və nəticələr çıxarılır. Tövsiyələr:

- Kəmiyyət təhlili:
  - Cavabları saymaq, orta faiz göstəricini hesablamaq.
  - Cədvəl və diaqramlar qurmaq (məsələn, Excel və ya Google Sheets vasitəsilə).
- Keyfiyyət təhlili:
  - Müsahibələrdən əsas fikirləri və təkrarlanan mövzuları çıxarmaq.
  - Sitatlar və müşahidələrdən nümunələr əlavə etmək.
- Yekunlaşdırma: əldə edilən məlumatlara uyğun tədqiqat suallarının necə cavablandırıldığını göstərmək.
- Məhdudiyyətlərin qeyd edilməsi: nümunə azdırsa və ya bütün əhalini əhatə etmirsə, hesabatda bu, açıq şəkildə yazılmalıdır.

4. Nəticələrin təqdimatı

Tövsiyələr: Bu mərhələ tədqiqatın son və ən görünən hissəsidir – yəni tapıntıların paylaşılması.

- Hesabatın strukturu:

1. Giriş (mövzu, məqsəd, suallar)
2. Metodologiya (kimlər, harada, necə araşdırılıb)
3. Nəticələr və diaqramlar
4. Nəticə və tövsiyələr
5. Əlavələr (anket, şəkil, xəritə və s.)

- Vizuallaşdırma: cədvəllər, qrafiklər, xəritələr və şəkillər məlumatı daha anlaşıqlı edir.
- Təqdimat forması: poster, PowerPoint slaydları və ya sinifdə şifahi təqdimat.

Təkliflər: əldə edilən nəticələrə əsaslanaraq real və praktik tövsiyələr verin (məsələn: "Məktəb kitabxanasının açıq saatlarının artırılması gənclərin kitab oxumağa marağını artıra bilər").

FƏALİYYƏT

1. Əhali tədqiqatı nə üçün və hansı mərhələlərlə aparılır?

– Əhali tədqiqatı insanların sayı, yerləşməsi, sosial-iqtisadi vəziyyəti, məşğulluğu, yaşayış şəraiti və digər xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün aparılır. Belə tədqiqatlar cəmiyyətin inkişaf meyillərini anlamağa, dövlət və yerli idarəetmə orqanlarının qərar qəbul etməsinə kömək edir. Əhali tədqiqatı 4 əsas mərhələdə aparılır:

1.Tədqiqat sualı və planlaşdırma. Bu mərhələdə tədqiqatın məqsədi və sualları müəyyən olunur, araşdırmanın harada, kimlərlə və hansı üsullarla aparılacağı planlaşdırılır.

2. Məlumatların toplanılması. Bu mərhələdə faktiki məlumatlar əhalidən toplanılır.

3. Məlumatların təhlili. Toplanılmış məlumatlar emal olunur və nəticələr çıxarılır.

4. Nəticələrin təqdimatı. Son mərhələdə əldə edilən nəticələr ümumiləşdirilərək ictimai və ya elmi şəkildə təqdim olunur.

2. Əhali tədqiqatının çöl tədqiqatı ilə hansı oxşar və fərqli cəhətləri var?

Oxşar cəhətlər:

- *Hər ikisində real həyatdan məlumat toplanılır: insanlar, yaşayış məntəqələri, sosial vəziyyət, həyat şəraiti kimi mövzular üzrə faktiki məlumat əldə edilir.*
- *Məqsəd real vəziyyəti öyrənməkdir: hər iki tədqiqat cəmiyyətin və ya ərazinin vəziyyətini düzgün anlamağa xidmət edir.*
- *Eyni üsullardan istifadə olunur: sorğu (anket), müsahibə, müşahidə, statistik və xəritələşdirmə metodları həm əhali, həm də çöl tədqiqatında tətbiq olunur.*
- *Eyni mərhələlərdən ibarətdir: "Planlaşdırma → məlumatların toplanılması → təhlil → nəticələrin təqdimatı" mərhələləri hər iki tədqiqatda eynidir.*

Fərqli cəhətlər:

Cəhət	*Əhali tədqiqatı*	*Çöl tədqiqatı*
Məqsəd	*Əhalinin sayı, tərkibi, sosial-iqtisadi vəziyyəti və həyat şəraiti haqqında məlumat toplamaq*	*Təbii, sosial və ya iqtisadi mühitin birbaşa müşahidəsi və öyrənilməsi*
Tədqiqat obyekti	*İnsanlar və onların yaşayış mühiti*	*Ərazi, obyekt, təbii və sosial mühit*
Məlumat mənbəyi	*Sorğular, siyahıyaalma, rəsmi statistika, müsahibələr*	*Yerində müşahidə, ölçmə, xəritələşdirmə, foto və qeyd aparmaq*
Tətbiq sahəsi	*Demoqrafiya, sosial coğrafiya, iqtisadi coğrafiya*	*Coğrafiya, ekologiya, geologiya, kənd təsərrüfatı və s.*
Tədqiqat forması	*Daha çox sosial və rəqəmsal xarakter daşıyır*	*Daha çox müşahidə və təsviri xarakter daşıyır*

3. Əhaliyə aid tədqiqat aparmaq üçün sual seçin və görüləcək işləri planlaşdırın.

– Burada şagirdlərin yaradıcılığı önəmlidir. Onlar mövzu seçəcək və həmin suala uyğun planlaşdırma tərtib edəcəklər. Məsələn: "Şəhərin müxtəlif məhəllələrində yaşayan insanların məişət tullantılarını uyğun istehsala aid zibil qutularına atmaq vərdişləri necə fərqlənir?"

İstifadə olunacaq alətlər:

1. Smartfon və ya GPS cihazı – sorğu aparılan məkanların koordinatlarını qeyd etmək üçün.

2. Çap edilmiş şəhər xəritəsi (A3) – hər məhəlləni və müşahidə nöqtələrini işarələmək üçün.

3. Anket vərəqi (10 qısa sual) – əhalinin tullantı vərdişlərini və bu işə münasibətini öyrənmək üçün.

4. Fotoaparat və ya telefon kamerası – konteynerlərin vəziyyətini və ərazidəki təmizlik səviyyəsini sənədləşdirmək üçün (yalnız ictimai yerlərdə).

5. Marker, qələm, bloknot – qeydlər və xəritədə işarələr aparmaq üçün.

Təhlükəsizlik qaydaları:

1. Qrup halında işləmək. Heç bir şagird əraziyə tək göndərilməməlidir; hər qrupda ən azı iki nəfər və bir məsul şəxs olmalıdır.

2. Əlaqə və icazə. Müəllimdən və yerli icra nümayəndələrindən sahə işinə icazə alınmalı, iş bölgüsü və əlaqə planı əvvəlcədən razılaşdırılmalıdır.

3. İctimai yerlərdə qalmaq. Sorğu və müşahidə yalnız küçə, park və ya yaşayış məhəllələrinin ümumi hissələrində aparılmalıdır; şəxsi ərazilərə daxil olmaq olmaz.

4. Hava şəraiti və geyim. Rahat idman geyimi, papaq və ayaqqabı geyinmək; yağış və ya güclü külək zamanı sahə işi təxirə salınmalıdır.

5. İlk yardım çantası. Qrupda sadə tibbi çanta (plastır, dezinfeksiyaedici vasitə, su və s.) olmalıdır.

6. Məxfilik və etika. Respondentlərdən razılıq alınmalı, şəxsi məlumatlar (ad, ünvan və s.) qeyd edilməməlidir.

7. Foto çəkilişi qaydası. Yalnız ərazi və tullantı obyektləri çəkilə bilər; insanların şəkilləri onların icazəsi olmadan çəkilməməlidir.

8. Yol təhlükəsizliyi. Küçələrdə və yaxın ərazilərdə işləyərkən yol hərəkəti qaydalarına əməl edilməlidir.

9. Gözlənilməz hallar üçün plan. Qrup üzvləri müəllimlə daim əlaqədə olmalı, problem yarandıqda dərhal məlumat verməlidirlər.

4. A və B dairəvi qrafiklərinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Diaqramları müqayisə edin.

– Şagirdlər dairəvi diaqramdakı vizual və statistik göstəricilərə əsasən İtaliya və Nigeriyanı fərqləndirəcəklər..

b) Hansı ölkənin əhalisinin təkmillətli, hansının çoxmillətli olduğunu müəyyən edin.

– İtaliyanın milli tərkibində çox hissəni italyanlar təşkil etdiyi üçün ölkə təkmillətli, müxtəlif xalqların yaşadığı Nigeriya isə çoxmillətli ölkə sayılır.

5. Mətndə verilən cədvəllərə əsasən İtaliya və Nigeriya əhalisinin təbii artımını və əhali sıxlığını hesablayın.

– Təbii artım = doğulanların sayı – ölənlərin sayı

Ölkə	*doğulanların sayı*	*ölənlərin sayı*	*təbii artım (hər 1000 nəfərə)*
İtaliya	*384 627*	*663 448*	***–4,7***
Nigeriya	*7 509 758*	*2 675 442*	***19,9***

Əhali sıxlığı = Ümumi əhali / ölkənin sahəsi
Hesablayaq:
İtaliya: *58 900 000 : 302 000 ≈ 195 nəfər/km²*
Nigeriya: *242 400 000 : 923 000 ≈ 262,6 nəfər/km²*

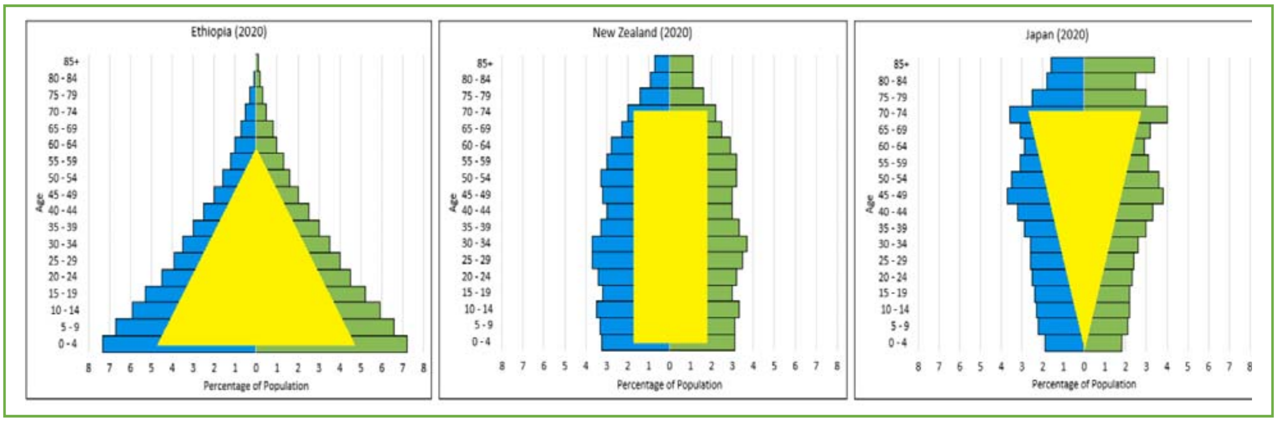
Ölkə	*əhali sayı*	*Ölkənin sahəsi* (km^2)	*əhali sıxlığı (nəfər/*km^2*)*
İtaliya	*58,9 milyon*	302 000	**195**
Nigeriya	*242,4 milyon*	923 000	***262,6***

6. Ölkədə 2019-cu ildə əhalinin sayı 6 894 min nəfər, 2020-ci ildə isə 6 940 min nəfər olmuşdur. 2019–2020-ci illərdə əhalinin təbii artımının neçə faiz olduğunu müəyyən edin.
– Artımın miqdarı: 6940 – 6894 = 46 min nəfər
Artım faizlə: Artım faizi = (Artım / İlkin əhali) × 100
Artım faizi = 46 / 6894×100 = 0,6677% ≈ 0,67%

7. Ölkə əhalisi 10 milyon nəfərdir. Onlardan 3,5 milyonu 16 yaşına qədər olanlar, 2 milyon nəfəri təqaüdçülər, 0,5 milyon nəfəri işləməkdən yayınanlar, 0,6 milyon nəfəri isə işsizlərdir. Ölkədə işsizliyin səviyyəsini müəyyən edin.
– Əmək ehtiyatları — ümumi əhalidən 16 yaşadək uşaqlar, təqaüdçülər və işləməkdən yayınanlar çıxıldıqdan sonra qalan əhali sayıdır.
Əmək ehtiyatları = 10−(3,5+2,0+0,5) = 4 milyon nəfər
İşsizlik səviyyəsi (faizlə) = İşsizlərin sayı / əmək ehtiyatlarının sayı ×100
İşsizlik səviyyəsi = 0,6 / 4,0 ×100 = 15%

İZAHETMƏ **ƏHALİ PİRAMİDASININ ƏHƏMİYYƏTİ NƏDİR?**

Bu izahetmədə əsas iki məqsəd var. Birincisi, məlumatların təhlili aparılarkən tətbiq edilən vizual üsulun izahıdır. Bu izahetmə eyni zamanda əvvəlki izahetmənin davamı sayılır. İkincisi isə, şagirdlərə əhali piramidasını oxuma bacarığını aşılamaqdır. Mövzu izah edilərkən aşağıda təqdim olunan nümunədən istifadə edilə bilər. Verilən nümunələrə əsasən şagirdlərə aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:
1. Bu şəkillərdə ilk baxışdan hansı fərqləri görürsünüz?
2. Hansı ölkədə uşaqlar daha çox görünür?
3. Hansı ölkədə yaşlı insanlar daha çoxdur?
4. Sizcə, bunun həmin ölkələrin gələcəyinə təsiri nə ola bilər?
Şagirdlərin cavablarından sonra müəllim qeyd edə bilər ki, əhali piramidası təkcə əhalinin sayını deyil, ölkənin gələcək sosial və iqtisadi inkişafını da proqnozlaşdırmağa imkan verir.



Müəllim şagirdlərin cavablarını ümumiləşdirərək onların diqqətini əhali piramidasının yalnız əhalinin yaş və cins tərkibini deyil, həm də ölkənin gələcək demoqrafik, sosial və iqtisadi inkişaf istiqamətlərini müəyyən etməyə imkan verən mühüm məlumat mənbəyi olduğuna yönəldə bilər. Daha sonra şagirdlərə piramidanın əsas elementləri (başlıq, yaş qrupları, cins bölgüsü və şkala) izah edilərək onun oxunma qaydası mərhələli şəkildə nümayiş etdirilə bilər.

FƏALİYYƏT

1. Əhali piramidasının əhəmiyyəti nədir?

– Əhali piramidası ölkə əhalisinin yaş və cins tərkibini qrafik şəkildə göstərən mühüm demoqrafik vasitədir. Əhali piramidası iqtisadi və sosial planlaşdırmada mühüm rol oynayır. Onun əsasında dövlət əmək bazarının tələbatını müəyyənləşdirir, təhsil və səhiyyə xidmətlərini, pensiya və sosial təminat sistemlərini, həmçinin digər sosial-iqtisadi ehtiyacları daha səmərəli planlaşdıra bilir.

2. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Piramida başlığının əhəmiyyəti nədir?

– Əhali piramidasının hansı ölkəyə aid olduğunu bildirir. Başlıqda ölkə adı ilə yanaşı, piramidanın tərtib olunduğu il də göstərilir.

b) Piramidada iki fərqli rəngin verilməsinin səbəbi nədir?

– *İki fərqli rəng piramidada əhalinin cins tərkibinin müxtəlif olduğunu göstərir.*

c) Əhalinin müxtəlif yaş qruplarını piramidaya əsasən necə müəyyən etmək olar?

– *Yaş qrupları piramidanın şaquli oxunda aşağıdan yuxarıya doğru ardıcıllıqla göstərilir. Aşağı hissədə uşaqlar, orta hissədə əmək qabiliyyətli yaşda olan əhali, yuxarı hissədə isə yaşlı əhali əks olunur.*

d) Əhali sayını piramidaya əsasən necə müəyyən etmək olar?

– *Əhali piramidasına əsasən əhalinin sayını müəyyən etmək üçün piramidada göstərilən yaş və cins qruplarının say və ya faiz paylarını nəzərə almaq lazımdır. Əhali piramidasının hər bir üfüqi hissəsi müəyyən bir yaş qrupunu (məsələn, 0–4, 5–9, 10–14 və s.) göstərir. Bu hissələrdəki kişilər, adətən, solda, qadınlar isə sağda göstərilir. Hər zolağın uzunluğu həmin yaş qrupuna daxil olan əhalinin sayını və ya faizini ifadə edir. Müəllim şagirdlərin diqqətini ona yönəldə bilər ki, piramida həm mütləq sayla, həm də faiz göstəriciləri ilə tərtib oluna bilər və nəticələr şkalaya uyğun oxunmalıdır.*

3. Əhali piramidasının təhsil sahəsi üçün hansı faydaları vardır? Nümunələrlə izah edin.

– *Əhali piramidası ölkədə müxtəlif yaş qruplarının payını və gələcəkdə təhsil sisteminə düşəcək yükü aydın şəkildə göstərir. Piramidanın aşağı hissəsində (0–14 yaş qrupu) əhali çox olduqda bu, yaxın illərdə məktəbyaşlı uşaqların sayının artacağını bildirir. Nəticədə dövlət yeni məktəblərin tikintisinə, müəllim hazırlığına və təhsil resurslarının genişləndirilməsinə xüsusi diqqət yetirir. Müəllim şagirdlərdən bu məlumatlara əsasən hansı təhsil müəssisələrinin (uşaq bağçası, məktəb, kollec və ya universitet) inkişafına daha çox ehtiyac yaranacağını müzakirə etmələrini istəyə bilər.*

4. B təsvirinə əsasən suallara cavab verin.

a) İki ölkənin yaş və cins piramidaları formasına görə bir-birindən necə fərqlənir?

– *İtaliyada əhalinin orta və yaşlı təbəqəsi daha çoxdur. Nigeriyada isə 15 yaşa qədər olan yaş tərkibi üstünlük təşkil edir. Piramidaların strukturu bir-birindən formasına görə kəskin fərqlənir.*

b) Hansı ölkədə uşaqların və yaxud yaşlıların sayı üstünlük təşkil edir?

– *Nigeriyanın yaş və cins tərkibi piramidasında uşaqların, İtaliyada isə yaşlıların sayı çoxdur.*

c) Hansı ölkənin əmək ehtiyatları digərinə nisbətən çoxdur?

– *Hər iki ölkədə əmək qabiliyyətli yaşda olan əhali vardır. Lakin Nigeriyada gənc əhalinin çoxluğu gələcəkdə əmək ehtiyatlarının artacağını göstərir, İtaliyada isə yaşlı əhalinin üstünlük təşkil etməsi əmək ehtiyatlarının gələcəkdə azalması ehtimalını artırır.*

d) Piramidanın təhlilindən sonra ölkələrin iqtisadiyyatına aid hansı məlumatları əldə etmək olar?

– *Əhali piramidasının təhlili ölkənin iqtisadi vəziyyəti barədə mühüm göstəriciləri əks etdirir. Onun vasitəsilə ölkədə əmək qabiliyyətli əhalinin payı, işçi qüvvəsinin potensialı, istehsal və istehlak səviyyəsi, həmçinin sosial və pensiya yükü müəyyən edilir. Beləliklə, piramida dövlətə iqtisadi siyasəti düzgün qurmaq, gələcək əmək bazarını və sosial xərcləri planlaşdırmaq imkanı yaradır. Müəllim şagirdlərə*

müxtəlif ölkələrin piramidalarını müqayisə etdirərək onların iqtisadi inkişaf səviyyəsi, əmək bazarı və sosial siyasəti haqqında natica çıxarmağı tapşıra bilər.

5. Əhali tədqiqatı haqqında nəticələri hansı üsullarla təqdim etmək mümkündür?

– *Konfrans, yazılı hesabat, elmi məqalə, poster, infoqrafika, rəqəmsal təqdimat və digər rəqəmsal platformalar vasitəsilə tədqiqat nəticələrini təqdim etmək mümkündür.*

6. C posterinə əsasən suallara cavab verin.

a) Posterin başlığı ilə bağlı hansı fikirdəsiniz?

– *Posterin başlığı Nigeriyada dayanıqlı inkişafın təmin edilməsində əhalinin roluna diqqət çəkir və bu məqsədə nail olmaq yolları barədə düşünməyə sövq edir.*

b) Təsvirdə Nigeriya əhalisinin hansı xüsusiyyətləri əks olunmuşdur?

– *Şəkildə Nigeriya xalqının mədəniyyətinə, kənd təsərrüfatına və sənayesinə aid təsvirlər var.*

c) Nigeriyada dayanıqlı inkişafın təmin edilməsində əhalinin rolu nədən ibarətdir?

– Nigeriya əhalisinin böyük hissəsi gənclərdən ibarətdir və bu, ölkənin inkişafı üçün mühüm potensial yaradır. Əgər gənc əhali keyfiyyətli təhsil, peşə hazırlığı və məşğulluq imkanları ilə təmin olunsa, onlar ölkənin iqtisadi artımına və innovasiyaların tətbiqinə ciddi töhfə verə bilərlər. Əhalinin təbii resurslardan səmərəli istifadə etməsi, ətraf mühitin qorunması, təhsil səviyyəsinin yüksəldilməsi və məşğulluğun artırılması dayanıqlı inkişafın təmin edilməsinin əsas şərtlərindəndir.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **ƏHALİ VƏ DAYANIQLI İNKİŞAF**

Bu hissədə əhali ilə dayanıqlı inkişafın qarşılıqlı əlaqəsi öz əksini tapır. Əhali hər bir ölkənin sosial, iqtisadi və ekoloji inkişafında əsas amildir. İnsan cəmiyyətin həm yaradıcısı, həm də onun inkişafının təşkilatçısıdır. Buna görə də "dayanıqlı inkişaf" anlayışı, ilk növbədə, əhalinin rifahının yüksəldilməsini və onun həyat şəraitinin yaxşılaşdırılmasını hədəfləyir. Əhali üçün dayanıqlı inkişaf – insanların bugünkü ehtiyaclarını ödəyərək gələcək nəsillərin də ehtiyaclarını təmin etmək imkanını məhdudlaşdırmayan inkişaf modelidir. Bu model insanı inkişafın mərkəzinə qoyur və onun sosial, iqtisadi və ekoloji rifahını təmin etməyi əsas məqsəd kimi qəbul edir. Əhali üçün dayanıqlı inkişafın əsas məzmunu ondan ibarətdir ki, insanların həyat keyfiyyəti yüksəldilməli, təbii resurslardan səmərəli istifadə olunmalı və ekoloji tarazlıq qorunmalıdır. Bu inkişaf növü yalnız iqtisadi artımla deyil, həm də sosial bərabərlik, ədalət və ekoloji məsuliyyətlə ölçülür. Əhalinin dayanıqlı inkişafda rolu çoxşaxəlidir. İnsanlar bu prosesin həm iştirakçısı, həm də bundan faydalananlardır. Əhalinin təhsil səviyyəsinin yüksəldilməsi, səhiyyə xidmətlərinin yaxşılaşdırılması, əmək imkanlarının genişləndirilməsi dayanıqlı inkişafın əsas şərtlərindəndir. Bununla yanaşı, əhali artımı və miqrasiya prosesləri də resurslardan istifadə və sosial sabitlik baxımından mühüm rol oynayır. Dayanıqlı inkişaf yalnız iqtisadi göstəricilərlə deyil, sosial və ekoloji amillərlə də müəyyən olunur. Əhalinin sağlamlığı, təhsili, yaşayış şəraiti, gender bərabərliyi və sosial ədalət prinsipləri bu inkişaf modelinin ayrılmaz hissəsidir. Əgər əhali rifah içində yaşayırsa, bu həm iqtisadi sabitliyə, həm də ekoloji məsuliyyətin artmasına gətirib çıxarır.

Əhali üçün dayanıqlı inkişafın əsas istiqamətləri aşağıdakılardır: yoxsulluğun azaldılması, təhsilin keyfiyyətinin artırılması, sağlam həyat şəraitinin yaradılması, ekoloji tarazlığın qorunması, resurslardan səmərəli istifadə, gender bərabərliyinin təmin olunması və sosial ədalətin gücləndirilməsi. Bu istiqamətlərin hər biri insanın layiqli həyat şəraiti üçün zəruridir. Əhali ilə dayanıqlı inkişaf arasında qarşılıqlı əlaqə mövcuddur. Əhali artımı resurslara olan tələbi artırır, bu isə ekoloji və sosial gərginliyə səbəb ola bilər. Lakin təhsilli, məsuliyyətli və ekoloji düşüncəyə malik əhali dayanıqlı inkişafı dəstəkləyir və onun əsas aparıcı qüvvəsinə çevrilir. Beləliklə, əhalinin sosial və iqtisadi vəziyyəti ilə dayanıqlı inkişaf arasında qarşılıqlı asılılıq mövcuddur.

Mövzuya başlayarkən müəllim şagirdlərə belə bir problemli sual verə bilər: "Əgər dünya əhalisi sürətlə artsa, lakin təbii ehtiyatlar məhdud olsa, gələcəkdə hansı problemlər yarana bilər?" Şagirdlərin cavabları əsasında müzakirə aparıldıqdan sonra "dayanıqlı inkişaf" anlayışına keçid etmək məqsədəuyğundur. Müəllim səbəb–nəticə əlaqəsini sxem və ya cədvəl üzərində quraraq şagirdlərin bu prosesləri sistemli şəkildə təhlil etməsinə şərait yarada bilər.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Əhali ilə dayanıqlı inkişaf arasında hansı əlaqələr var?
– Əhali dayanıqlı inkişafın həm subyekti, həm də obyektidir. Yəni əhali həm dayanıqlı inkişafın həyata keçirilməsində iştirak edir, həm də onun nəticələrindən faydalanır. Əhalinin artımı, sosial vəziyyəti və təhsil səviyyəsi dayanıqlı inkişafın əsas istiqamətlərini müəyyənləşdirir. Buna görə də ölkələrin əhali siyasəti dayanıqlı inkişaf prinsiplərinə əsaslanmalı və həm bugünkü, həm də gələcək nəsillərin rifahını təmin etməyə yönəlməlidir.
b) Hansı sahələrdə əhali dayanıqlı inkişafı təmin edə bilər?
– Əhali dayanıqlı inkişafı müxtəlif sahələrdə təmin edə bilər. Təhsil sahəsində insanların maariflənməsi ekoloji şüurun formalaşmasına və təbii resurslardan səmərəli istifadəyə kömək edir. İqtisadi sahədə məsuliyyətli istehlak, israfın azaldılması və yerli istehsalın dəstəklənməsi dayanıqlı iqtisadi artıma şərait yaradır. Sosial sahədə əhalinin həmrəyliyi, könüllü fəaliyyətlərdə və ictimai təşəbbüslərdə iştirakı cəmiyyətin rifahını yüksəldir. Ekoloji sahədə isə ağac əkmək, tullantıları çeşidləmək, suya və enerjiyə qənaət etmək ətraf mühitin qorunmasına töhfə verir. Müəllim cavabları iqtisadi, sosial və ekoloji istiqamətlər üzrə qruplaşdıraraq ümumiləşdirə bilər.
c) Dayanıqlı inkişafın təmin olunması əhaliyə necə təsir göstərir?
– *Dayanıqlı inkişafın təmin olunması əhaliyə müsbət təsir göstərir. Əvvəlcə bu proses insanların yaşayış səviyyəsinin yüksəlməsinə gətirib çıxarır. İqtisadi artım, yeni iş yerlərinin yaradılması və sosial bərabərliyin təmin olunması nəticəsində əhali daha sabit və təhlükəsiz şəraitdə yaşaya bilir. Eyni zamanda dayanıqlı inkişaf təhsilin və səhiyyənin keyfiyyətini artırır, insanların bilik və bacarıqlarını genişləndirir. Bu da əhalinin daha savadlı, sağlam və əmək bazarında rəqabətə davamlı olmasına şərait yaradır. Dayanıqlı inkişafın ekoloji təsiri də mühümdür. Təmiz hava, içməli suyun qorunması, tullantıların azaldılması və təbii sərvətlərin düzgün idarə olunması insanların sağlam həyat sürməsinə imkan verir. Bunun nəticəsində yoxsulluq azalır, sosial ədalət möhkəmlənir, insanların həyat keyfiyyəti yüksəlir və cəmiyyətin dayanıqlı inkişafı təmin olunur.*
2. B şəkli haqqında nə deyə bilərsiniz? Belə bir günün qeyd olunmasının hansı faydaları var?
Qeyd. *Burada müəllim şagirdlərin diqqətini şəklin məzmunundan daha çox onun vermək istədiyi mesaja yönəldə bilər.*
– *Ümumdünya Əhali Gününün keçirilməsinin bir çox mühüm faydaları var. Bu günün əsas məqsədi insanların diqqətini əhali problemlərinə, dayanıqlı inkişaf məsələlərinə* ***və*** *insan rifahına yönəltməkdir. Əvvəla, bu günün əhəmiyyətli hesab edilərək qeyd edilməsi əhalinin artımı, miqrasiya, yoxsulluq, səhiyyə və təhsil kimi məsələlərə dair maarifləndirməni gücləndirir. İnsanlar bu problemlərin qlobal miqyasda necə təsir göstərdiyini anlayır və onların həllində fəal iştirak etməyə təşviq olunurlar. İkincisi, Beynəlxalq Əhali Günü dövlətlərin və beynəlxalq təşkilatların diqqətini əhali siyasətinə yönəldir. Bu, hökumətlərin ailə planlaşdırılması, qadınların hüquqları, gənclərin təhsili və məşğulluğu kimi sahələrdə daha səmərəli proqramlar hazırlamasına kömək edir. Üçüncüsü, bu gün ictimai şüurun formalaşmasına xidmət edir. İnsanlar əhali artımı ilə resursların istifadəsi arasında tarazlığın vacibliyini dərk edir, "ekoloji məsuliyyət" və "sosial həmrəylik" anlayışları güclənir.*
3. "Ümumdünya Əhali Günü" hansı məkan miqyasında və hansı məqsədlərlə həyata keçirilir?
– *Ümumdünya Əhali Günü (Beynəlxalq Əhali Günü) qlobal miqyasda, yəni bütün dünyada qeyd olunur. Bu gün hər il 11 iyul tarixində Birləşmiş Millətlər Təşkilatının təşəbbüsü ilə keçirilir.*

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Bu hissədə "Əhali" bölməsinə aid tədqiqat nümunəsi verilmişdir. Bu dərsi məktəb ərazisində uyğun şəraitdə şagirdlərlə praktiki olaraq yerinə yetirmək mümkündür. Tədqiqatın mərhələlər üzrə ardıcıl aparılmasına diqqət yetirmək vacibdir. Dərslikdə tədqiqata dair istiqamətləndirici biliklər də verilmişdir. Bu fəaliyyət bölmə üzrə formalaşdırılmış bilik və bacarıqların praktik tətbiqinə xidmət edir. Şagirdlər əhali tədqiqatının mərhələlərini müstəqil şəkildə həyata keçirərək məlumat toplamaq, təhlil etmək, nəticə çıxarmaq və təqdim etmək bacarıqlarını nümayiş etdirirlər. Müəllim şagirdlərə tədqiqat sualını dəqiq və konkret müəyyənləşdirməyi tövsiyə etməlidir. Sual elə seçilməlidir ki, ona statistik məlumatlar və müxtəlif mənbələr əsasında cavab vermək mümkün olsun. Şagirdlərə birinci və ikinci mənbələr arasındakı fərq izah edilməli, onların hər ikisindən istifadə etməyin üstünlükləri müzakirə olunmalıdır. Məlumatların təhlili zamanı şagirdlər cədvəl, diaqram, qrafik və yaş-cins piramidasından istifadə etməyə

təşviq olunmalıdır. Təhlil yalnız məlumatların təsviri ilə məhdudlaşmamalı, səbəb–nəticə əlaqələri də müəyyən edilməlidir. Müəllim təqdimat formasını sinfin imkanlarına uyğun seçə bilər. Təqdimat zamanı şagirdlər nəticələri əsaslandırmalı, suallara cavab verməli və əldə etdikləri nəticələri digər ölkələrlə müqayisə etməyə çalışmalıdırlar. Fəaliyyət qiymətləndirilərkən müəllim tədqiqat sualının düzgün müəyyənləşdirilməsi, məlumatların etibarlı mənbələrdən toplanması, təhlilin əsaslandırılması, nəticələrin məntiqi təqdim olunması və təqdimat bacarıqlarını nəzərə ala bilər.

Formativ qiymətləndirmə

Qiymətləndirmə meyarları	Qiymətləndirmə materialı
Əhaliyə dair çöl tədqiqatının aparılmasını mərhələlər üzrə ardıcıl izah edir.	Şifahi sual-cavab, yazılı tapşırıq
Əhaliyə dair çöl tədqiqatı mərhələlərini tətbiq edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), praktik fəaliyyət
Məlumatların təhlili mərhələsində fərqli üsullardan istifadə edir.	Sual-cavab, test, praktik fəaliyyət
Tədqiqat zamanı əhaliyə aid statistik məlumatları təhlil edir və sadə hesablamalar aparır.	Layihə, təqdimat, araşdırma
Əhali piramidasına əsasən yaş-cins nisbətini və demoqrafik keçid mərhələsini müəyyən edir.	Sual-cavab, analiz tapşırığı

Mövzu 4.3

AZƏRBAYCANIN ƏHALİSİ
- **Dərslik:** səh. 28
- **İş dəftəri:** səh. 19

Altstandartlar	8-3.2.1. Azərbaycanın əhalisinin təbii artımını və yerləşməsini təhlil edir. 8-3.2.2. Azərbaycanın əhalisinin tərkibini və miqrasiyasını təhlil edir.
Təlim məqsədləri	Azərbaycan əhalisinin təbii artımını təhlil edir. Azərbaycan əhalisinin tərkibini təhlil edir. Əhali tərkibini müxtəlif əlamətlərə görə qruplaşdırır. Azərbaycanda əhalinin məskunlaşma növlərini izah edir. Azərbaycanda əhali miqrasiyasının növlərini fərqləndirir. Azərbaycanda əhalinin miqrasiyasının səbəb və nəticələrini təhlil edir.
XXI əsr bacarıqları	Yaradıcı təfəkkür, tənqidi düşüncə, informasiya savadlılığı, qlobal savadlılıq, problem həlletmə
Köməkçi vasitələr	Əhali sıxlığı xəritəsi, yaş-cins piramidası, statistik cədvəllər, poster, internet resursları, “ağıllı” lövhə
Elektron resurslar	https://president.az/az/pages/view/azerbaijan/population https://www.stat.gov.az/source/demography/ap/

Dərsin qısa planı
Dərsə başlarkən. Azərbaycanın əhalisi.
İzahetmə. Azərbaycan əhalisinin təbii artımı.
Azərbaycanın əmək ehtiyatları.
Azərbaycanda əhali necə məskunlaşıb?
Azərbaycanda əhalnin mexaniki hərəkəti necə baş verir?
Dərinləşdirmə. Azərbaycanda əhalinin paylanması.
Dəyərləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bölmənin motivasiya hissəsində Azərbaycan əhalisinin 1980-ci illərdən müasir dövrə qədər məskunlaşması, miqrasiyası, tərkibində baş verən dəyişikliklər haqqında ümumi məlumat verilir. Bu

xüsusiyyətlər 1990-cı illərdə Qarabağda baş verən hadisələr nümunəsində izah edilir. Mövzunun izahı zamanı müəllim tarixi hadisələrin siyasi aspektlərindən daha çox onların əhalinin məskunlaşmasına, miqrasiyasına, təbii artımına və sosial-iqtisadi vəziyyətinə təsirini ön plana çıxarmalıdır.

1. Problemlilik prinsipinə əsaslanma. Mövzunun mahiyyətinə görə dərsin mənimsədilməsində problemli təlim strategiyası mühüm yer tutur. Müəllim dərsin əvvəlində əsas problemi müəyyənləşdirir. Məsələn; *"Azad edilmiş ərazilərə qayıdış prosesi ölkədə əhalinin məskunlaşmasına necə təsir göstərir?"* Bu sual şagirdlərdə maraq və düşünmə ehtiyacı yaradır. Şagirdlər dərsin gedişində bu suala cavab tapmaq üçün mövzuya dair fakt və məntiqi əlaqələri özləri müəyyənləşdirirlər. Beləliklə, biliklərin mənimsənilməsi passiv dinləmə ilə deyil, fəal düşünmə və müzakirə yolu ilə reallaşdırılır.

2. Tədqiqat yönümlü mənimsətmə strategiyası. Mövzu araşdırma xarakterli olduğundan tədqiqat yönümlü təlim strategiyası tətbiq olunur. Şagirdlər qruplara bölünərək kiçik tədqiqat tapşırıqlarını yerinə yetirirlər.

Məsələn:

- 1-ci qrup: "İşğal dövründə əhali məskunlaşmasının vəziyyəti"
- 2-ci qrup: "Qayıdış proqramının mərhələləri və əsas istiqamətləri"
- 3-cü qrup: "Qayıdışın demoqrafik göstəricilərə təsiri"
- 4-cü qrup: "Sosial və iqtisadi nəticələrin qiymətləndirilməsi"

Tədqiqat prosesində şagirdlər rəsmi mənbələr, xəritələr, statistik məlumatlar və infoqrafiklərdən istifadə edir, nəticədə əldə etdikləri faktlar əsasında ümumi fikir formalaşdırırlar. Bu üsul həm də müstəqil düşünmə və tənqidi təhlil bacarığını inkişaf etdirir.

3. Vizual təlim və təsəvvürlərin formalaşdırılması. "Əhalinin məskunlaşması" və "miqrasiya" kimi mövzuların mənimsənilməsi vizual vasitələrlə daha səmərəli olur. Müəllim dərsdə xəritələr, diaqramlar, əhali piramidaları və infoqrafik materiallardan istifadə etməklə şagirdlərdə məkan, miqyas və dəyişiklik təsəvvürləri formalaşdırır. Vizual təqdimatlar şagirdlərə faktların səbəb-nəticə əlaqəsini daha aydın görməyə kömək edir. Məsələn, "ərazi azadlığı → infrastrukturun bərpası → miqrasiya axını → əhali sıxlığı" zənciri xəritə üzərində izah edilir.

4. Diskussiya və debat strategiyası. Mövzunun ictimai-siyasi və emosional əhəmiyyəti onun müzakirə şəklində mənimsədilməsini zəruri edir. Müəllim dərsdə diskussiya və debat strategiyasından istifadə edərək şagirdləri fikir bildirməyə, arqument gətirməyə və faktlarla sübut etməyə təşviq edir.

Məsələn, belə bir debat mövzusu seçilə bilər: "Qayıdış proqramı yalnız demoqrafik hadisə deyil, eyni zamanda sosial-iqtisadi inkişaf mərhələsidir". Belə fəaliyyətlər şagirdlərdə vətəndaş məsuliyyəti, analitik düşüncə və ünsiyyət bacarıqlarının inkişafına xidmət edir.

5. Layihə əsaslı mənimsətmə strategiyası. Dərsin mənimsənilməsinin davamlı və praktik olması üçün layihə əsaslı təlim tətbiq oluna bilər. Şagirdlər "Qayıdış bölgəsində gələcək yaşayış məntəqəsinin planı" adlı minilayihə hazırlayırlar. Layihədə aşağıdakı aspektlər nəzərə alınır:

- Əhalinin sayının proqnozlaşdırılması;
- Sosial infrastrukturun qurulması;
- Məşğulluq və xidmət sahələrinin təşkili;
- Ekoloji və iqtisadi amillər.

Bu fəaliyyət şagirdlərdə praktik düşüncə və planlaşdırma bacarıqlarını formalaşdırır, həm də fənlərarası inteqrasiya üçün şərait yaradır.

6. Refleksiya və nəticə mərhələsi. Mövzunun sonunda şagirdlər öz anlayış və nəticələrini ifadə edirlər. Müəllim refleksiya sualları verə bilər:

- Qayıdış proqramı əhali strukturuna hansı üç əsas təsiri göstərir?
- Əgər sən planlaşdırıcı olsaydın, hansı tədbirləri görərdin?

Refleksiya mərhələsi şagirdə mənimsədiyi bilikləri ümumiləşdirməyə və şəxsi mövqeyini formalaşdırmağa imkan verir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildəki təsvirdə hansı proses baş verir?

– *Şəkildə 1988–1993-cü illər arasında Qarabağ sakinlərinin öz torpaqlarından zorla çıxarıldıqları əks olunub.*
Qeyd. Burada müəllim şagirdlərdən yalnız prosesi adlandırmağı deyil, onun məcburi daxili miqrasiya olduğunu əsaslandırmağı da tələb edə bilər.
b) Bu proses Azərbaycan əhalisinin iqtisadi, psixoloji və sosial vəziyyətinə necə təsir göstərmişdir?
– 1988–1993-cü illərdə Ermənistanın Azərbaycana qarşı hərbi təcavüzü nəticəsində Qarabağ və ətraf bölgələrdən azərbaycanlı əhalinin zorla köçürülməsi ölkənin iqtisadi, sosial və psixoloji həyatına dərin təsir göstərmişdir. İqtisadi təsir: işğal nəticəsində kənd təsərrüfatı, sənaye və infrastruktur obyektləri dağıdılmış, minlərlə insan işini və yaşayış yerini itirmiş, dövlət böyük iqtisadi itkilərlə üzləşmişdir. Sosial təsir: məcburi köçkünlərin sayının artması sosial gərginlik, işsizlik və yoxsulluğu dərinləşdirmiş, məskunlaşma tarazlığını pozmuşdur. Psixoloji təsir: insanların doğma yurdlarından ayrı düşmələri psixoloji travmalara, itki və qeyri-sabitlik hissinin güclənməsinə səbəb olmuşdur. Bununla belə, bu dövr xalqın birliyini, vətənpərvərlik ruhunu və azadlıq arzusunu daha da möhkəmləndirərək sonrakı illərdə milli həmrəyliyin formalaşmasına təkan vermişdir.
2. Azərbaycan hökuməti dövlətin bütün sahələrdə möhkəmlənməsi üçün hansı addımları atdı?
– Azərbaycan hökuməti müstəqilliyini yeni bərpa etmiş bir dövlət kimi bütün sahələrdə möhkəmlənmək və müharibə şəraitində sabitliyi qorumaq üçün mühüm addımlar atmışdır. Dövlət idarəçiliyi və ordu quruculuğu istiqamətində əsaslı tədbirlər, 1992-ci ildə Azərbaycan Milli Ordusunun yaradılması, müdafiə sənayesinin və hərbi rəhbərliyin formalaşdırılması buna aid nümunələrdir. Siyasi sahədə müstəqil dövlət quruculuğunun əsas prinsipləri müəyyənləşdirilmiş, 1993-cü ildən etibarən ölkədə mərkəzləşdirilmiş hakimiyyət və dövlət intizamı bərpa edilmişdir. İqtisadi cəhətdən, müharibə şəraitinə baxmayaraq, bazar iqtisadiyyatına keçid islahatları başlanmış, valyuta və vergi sistemi formalaşdırılmışdır. Sosial sahədə isə məcburi köçkünlərin yerləşdirilməsi, humanitar yardımın təmin edilməsi və əhalinin müdafiəsi üçün dövlət proqramları həyata keçirilmişdir. Bütün bu tədbirlər gərgin müharibə və siyasi qeyri-sabitlik şəraitində Azərbaycanın dövlətçilik əsaslarını qoruyub saxlamağa və gələcək inkişaf üçün zəmin yaratmağa yönəlmişdir.
Qeyd. Burada müəllim şagirdlərdən cavabları cədvəl şəklində təqdim etmələrini istəyə bilər.Məsələn:

Sahə	*Görülən tədbirlər*
Dövlət idarəçiliyi	
İqtisadiyyat	
Müdafiə	
Sosial sahə	

3. B şəklinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) Şəkli şərh edin.
– *Şagirdlər şəkildə orduya aid gördüklərini təsvir edəcəklər.*
b) Azərbaycan Ordusunun nailiyyətləri haqqında fikirlərinizi söyləyin.
– *I Qarabağ müharibəsi dövründə Azərbaycan Ordusu gənc bir dövlətin silahlı qüvvələri kimi formalaşma mərhələsində olsa da, bir sıra mühüm nailiyyətlər əldə etdi. Bu dövrdə orduda vətənpərvərlik ruhu və milli birliyin güclənməsi baş verdi, xalqın orduya inamı formalaşdı. 1993-cü ildən sonra isə ordu daha nizamlı və peşəkar quruluşa keçdi ki, bu da gələcəkdə, xüsusilə 2020-ci ilin Vətən müharibəsində qazanılan böyük Zəfərin əsasını təşkil etdi.* Ordunun uğurları nəticəsində məcburi köçkünlərin qayıdış imkanları yarandı, yeni yaşayış məntəqələri salındı, əhalinin azad edilmiş ərazilərdə məskunlaşması bərpa edildi.
4. C şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.
a) Şəklin başlığı nəyi ifadə edir?
– *İşğal olunmuş torpaqların azad edilərək əsl sahiblərinə qaytarılması yönündə aparılmış layihədir*.
b) Təsvir olunan yerləşmə hansı məskunlaşma modelinə uyğundur? İzah edin.
– Şəkildə xətti yerləşmə modeli əks olunmuşdur. Çünki yaşayış məskənləri bir xətt üzərində düzülmüşdür.

Qeyd. Burada müəllim şagirdlərdən məskunlaşma modelini müəyyən etdikdən sonra onun xüsusiyyətlərini izah etmələrini və əvvəlki mövzularda öyrəndikləri məskunlaşma növləri ilə müqayisə etmələrini istəyə bilər.

5. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Şəkildə nə təsvir olunmuşdur?

-– *Şəkildə "Böyük Qayıdış" proqramı çərçivəsində öz torpaqlarına qayıdan soydaşlarımız təsvir olunub.*

b) Bu proses istiqamətinə görə hansı miqrasiya növünə aiddir? Nə üçün?

– *Daxili miqrasiya sayılır. Çünki miqrasiya ölkə sərhədlərinin daxilində bir ərazidən digər bir əraziyə köçmə ilə xarakterikdir.*

c) A şəkli ilə D şəkli arasında hansı fərqləri görürsünüz?

– *A şəklində insanların doğma torpaqları və ev-eşiklərindən ayrı düşmələrinin, yaxınlarını itirmələrinin kədərini üzlərindən oxumaq olar. B şəklində isə vətəndaşlarımızın öz dədə-baba yurdlarına qayıtmış olmanın sevincini yaşadıqları hiss olunur.*

Qeyd. Müəllim A və D şəkillərini müqayisə etdirərək şagirdlərin məcburi köç və könüllü qayıdış proseslərinin səbəb və nəticələrini müəyyən etmələrinə şərait yarada bilər.

6. Sizcə, "Böyük Qayıdış" proqramının başqa hansı müsbət təsirləri vardır?

– *"Böyük Qayıdış" proqramı təkcə insanların doğma torpaqlarına qayıdışı deyil, həm də Azərbaycanın iqtisadi, sosial və mədəni inkişafı üçün genişmiqyaslı yenidənqurma prosesidir. Bu proqramın bir sıra müsbət təsirləri vardır. Birincisi, iqtisadi baxımdan azad edilmiş ərazilərdə yeni infrastrukturun, yəni yolların, elektrik, su və qaz xətlərinin, sənaye parklarının, kənd təsərrüfatı müəssisələrinin qurulmasına, regionların dirçəlməsinə və yeni iş yerlərinin açılmasına şərait yaradır. Bu həm də ölkə iqtisadiyyatında regional balansın bərpasına və dayanıqlı inkişafın təmin olunmasına xidmət edir. İkincisi, məcburi köçkünlərin doğma torpaqlarına qayıtması onların həyat şəraitinin sosial baxımdan yaxşılaşmasına, sosial ədalət və bərabərliyin bərpasına səbəb olur. Qayıdış prosesi həmçinin cəmiyyətin mənəvi ruhunu möhkəmləndirir, xalqın milli birliyini və vətənpərvərlik hissini gücləndirir. Mədəni və ekoloji baxımdan "Böyük Qayıdış" qədim yaşayış məskənlərinin, abidələrin, təbiət və mədəni irsin bərpasını təmin edir, turizm potensialını artırır, Qarabağın əvvəlki mədəni həyatını dirçəldir.*

İZAHETMƏ AZƏRBAYCAN ƏHALİSİNİN TƏBİİ ARTIMI

İzahetmədə Azərbaycan əhalisinin təbii artımı, əhali sayının tarixi dəyişməsi, demoqrafik göstəricilər və onların dəyişməsinə təsir edən amillər haqqında məlumat verilmişdir.Bu mövzunun tədrisində interaktiv və şagirdyönümlü təlim strategiyalarından istifadə edə bilərsiniz. Dərs prosesində əsas məqsəd şagirdlərdə Azərbaycan əhalisinin tarixi dövrlər üzrə dəyişməsi, bu dəyişikliyə təsir edən amillərin və nəticələrin düzgün qiymətləndirilməsi bacarıqlarının formalaşdırılmasıdır. Mövzunun tədrisi zamanı aşağıdakı məsələlərin ardıcıllıqla izah olunması məqsədəuyğundur:

1. Azərbaycanda əhali sayının illər üzrə dəyişməsi;
2. Azərbaycanda əhalinin təbii artımı;
3. Əhali artımına təsir edən amillər;
4. Demoqrafik keçid modeli və onun mərhələlərinin Azərbaycanın nümunəsində izahı;
5. Demoqrafik anlayışların izahı.

Dərsin əvvəlində şagirdlərdə mövzuya maraq yaratmaq üçün beyin həmləsi üsulundan istifadə edilə bilər. Dərsin tədqiqat mərhələsində qrup işinin tətbiqi səmərəli olar. Şagirdlər kiçik qruplara bölünərək Azərbaycan əhalisinin müxtəlif dövrlərdəki sayının dəyişməsi, artım templəri və bu prosesə təsir edən amillər barədə məlumat toplayırlar. Hər qrup statistik məlumatlardan, cədvəl və qrafiklərdən istifadə edərək öz nəticələrini təqdim edir. Belə fəaliyyətlər şagirdlərin məlumattoplama, sistemləşdirmə və təhliletmə bacarıqlarını inkişaf etdirir.

FƏALİYYƏT

1. A qrafikində 1897–2022-ci illər arasında Azərbaycan əhalisinin sayı necə dəyişmişdir?

– *Azərbaycanın əhalisi 1917–1920-ci illərdə azalmış, 2020-ci illərin əvvəllərində əhali artım tempi xeyli zəifləyərək sabitləşmişdir. Qalan illərdə isə yüksək artım tempi müşahidə olunub.*

2. B qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) Azərbaycan əhalisinin təbii artımı hansı illərdə ən yüksək səviyyəyə çatmış, sonra isə azalmağa başlamışdır? Bunun səbəbi nədir?

Qrafikə əsasən:

- *Azərbaycan əhalisinin təbii artımı (boz xətt) 1950–1960-cı illərdə ən yüksək səviyyəyə çatmışdır.*
- *Bu dövrdən sonra isə təbii artım müntəzəm azalmağa başlamışdır.*

Azalmanın əsas səbəbləri:

1. Doğum səviyyəsinin azalması — ailə planlaşdırması, qadınların təhsili və iş həyatında iştiraklarının artması nəticəsində doğulanların sayı azalmışdır.

2. Şəhərləşmə və sosial dəyişikliklər — kənddən şəhərə köç, yaşayış şəraiti və iqtisadi xərclərin artması ailələrin az uşaq sahibi olmasına səbəb olmuşdur.

3. İqtisadi çətinliklər — xüsusilə 1990-cı illərdə SSRİ-nin dağılmasından sonra baş verən iqtisadi böhran doğum səviyyəsini aşağı salmışdır.

4. Ailə modelinin dəyişməsi— son illərdə ölkəmizdə ailədə az sayda uşağın olmasına üstünlük verilir.

b) 1990–2000-ci illər arasında ölkədə təbii artımın azalması hansı amillərlə bağlı ola bilər?

– *1990–2000-ci illər arasında təbii artımın azalması iqtisadi böhran, müharibə, miqrasiya və sosial qeyri-sabitlik kimi amillərlə sıx bağlıdır.*

c) 2020–2021-ci illər arasında ölənlərin sayının artması hansı amildən asılı olmuşdur?

– *2020–2021-ci illərdə ölənlərin sayının artmasına, əsasən, "COVID-19" pandemiyası ilə yanaşı, Vətən müharibəsi dövründə baş vermiş insan itkiləri də müəyyən təsir göstərmişdir.*

d) Təbii artımın azalmasının ölkə üçün hansı mənfi nəticələri ola bilər?

– *Təbii artımın azalması ölkə üçün həm sosial, həm də iqtisadi baxımdan bir sıra mənfi nəticələrə səbəb ola bilər. Doğum səviyyəsinin azalması və ölüm hallarının sabit qalması nəticəsində əhalinin ümumi sayı tədricən azalır və bu, bir çox sahələrə mənfi təsir göstərir. Təbii artımın azalması əhalinin qocalmasına gətirib çıxarır. Gənc nəsil azaldıqca əmək qabiliyyətli insanların sayı azalır, yaşlı əhalinin payı isə artır. Bu hal sosial təminat və pensiya sisteminə əlavə yük yaradır, səhiyyə xərclərini artırır. Əmək bazarında işçi qüvvəsi də azalır. Gənclərin sayının azalması nəticəsində bir çox sahələrdə, xüsusilə kənd təsərrüfatı və sənayedə işçi çatışmazlığı yaranır. Bu isə ölkənin istehsal gücünü və iqtisadi inkişaf tempini zəiflədir. Təbii artımın azalması iqtisadi inkişafa mənfi təsir göstərir. Əhalinin azalması daxili bazarın kiçilməsinə, istehlakın və vergi gəlirlərinin azalmasına səbəb olur. Bu da dövlətin sosial proqramları maliyyələşdirmək imkanlarını məhdudlaşdırır. Bundan başqa, regionlarda əhalinin azalması və miqrasiya kimi problemlər də meydana çıxır. Gənclərin şəhərlərə və ya xaricə köçməsi kənd və rayonlarda demoqrafik tənəzzül yaradır, bəzi yaşayış məntəqələrinin boşalmasına gətirib çıxarır.*

3. Multikultural ölkə nə deməkdir? Azərbaycanı nə üçün multikultural ölkələr sırasına aid edirlər?

– *Multikultural ölkədə müxtəlif milli, etnik, dini və mədəni qruplar bir arada, qarşılıqlı hörmət və tolerantlıq şəraitində yaşayır. Belə ölkələrdə bütün xalqların dillərinə, adət-ənənələrinə, dinlərinə və mədəni dəyərlərinə hörmətlə yanaşılır, onların bərabər hüquqları dövlət tərəfindən qorunur. Azərbaycan tarixən və bu gün də fərqli mədəniyyətlərin, dinlərin və xalqların sülh içində yaşadığı bir məkan olduğuna görə multikultural ölkə hesab olunur.* Bu xüsusiyyət Azərbaycan cəmiyyətinin mühüm dəyərlərindən biri hesab olunur.

4. C təsvirinə əsasən suallara cavab verin.

a) Müxtəlif yaş qruplarında kişi və qadınların say nisbəti bir-birindən necə fərqlənir?

– *Qrafikə əsasən Azərbaycan əhalisinin müxtəlif yaş qruplarında kişi və qadınların say nisbəti bir-birindən fərqlənir. Gənc yaş qruplarında, yəni 0–19 yaş aralığında kişilərin sayı qadınların sayından bir qədər çoxdur. Bu, əksər ölkələr üçün xarakterik demoqrafik xüsusiyyətdir, çünki, adətən, doğulan oğlan uşaqlarının sayı qız uşaqlarına nisbətən bir qədər artıq olur. Orta yaş qruplarında, yəni 20–49 yaş arasında kişi və qadınların sayı, demək olar ki, bərabərdir. Bəzi yaş aralıqlarında qadınların sayı cüzi üstünlük təşkil edir. Bu dövrdə fərqin çox böyük olmaması əmək qabiliyyətli əhali arasında balansın qorunduğunu göstərir. Yaşlı nəsil qruplarında, xüsusilə 50 yaşdan yuxarı yaşlarda isə qadınların sayı kişilərin sayını xeyli dərəcədə üstələyir. Məsələn, 70 yaşdan yuxarı yaş qruplarında qadınların sayı*

kişilərdən təxminən iki dəfə çoxdur. Bu fərqin əsas səbəbi qadınların orta ömür uzunluğunun kişilərə nisbətən daha çox olması ilə bağlıdır.

b) Yaş piramidasının 2024-cü ilə aid olduğunu nəzərə alaraq əhalinin təbii artımının təqribən hansı illərdə daha yüksək olduğunu müəyyən edin.

– *Piramidadan görünür ki, 10-14 yaşlı əhalinin sayı daha çoxdur. Buradan belə nəticə çıxarmaq olar ki, bu yaşdakı uşaqların doğulduğu illərdə əhalinin təbii artımı yüksək olmuşdur. Piramida 2024-cü ilə aid olduğu üçün 2024 – 10 = 2014 və 2024 – 14 = 2010. Bu yaş qrupuna daxil olan şəxslər 2010–2014-cü illərdə doğulmuşlar. Deməli, həmin dövrdə təbii artımın nisbətən yüksək olduğu nəticəsinə gəlmək olar.*

c) 0–16 yaş qrupunun az olmasının gələcəkdə ölkə üçün hansı mənfi təsirləri ola bilər?

– *0–16 yaş qrupunun az olması gələcəkdə ölkə üçün bir sıra mənfi nəticələrə səbəb ola bilər. Əvvəla, bu hal gələcəkdə əmək bazarına daxil olacaq gənclərin sayının azalmasına gətirib çıxaracaq. Gənc nəsil azaldıqca ölkədə əmək qüvvəsi çatışmazlığı yaranacaq, bu da iqtisadi inkişafın və istehsalın tempini zəiflədəcək. Digər tərəfdən gənclərin az olması daxili bazarın kiçilməsinə və istehlak səviyyəsinin aşağı düşməsinə səbəb ola bilər. Əmək qabiliyyətli əhalinin azalması vergi gəlirlərinin də azalmasına gətirib çıxaracaq və nəticədə dövlətin sosial proqramları maliyyələşdirmək imkanları məhdudlaşacaq. Bundan əlavə, gənc nəsil azaldıqca əhali arasında yaşlı insanların payı artacaq və bu, əhalinin qocalması prosesini sürətləndirəcək. Əhalinin qocalması isə pensiya fonduna, sosial təminat və səhiyyə sisteminə əlavə yük yaradacaq. Eyni zamanda gənc əhalinin azlığı təhsil və innovasiya sahələrinə də mənfi təsir göstərəcək. Təhsil alan, yeni ideyalar və texnologiyalar gətirən insanların azalması ölkənin elmi-texnoloji inkişafını zəiflədə bilər.*

5. D qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

c) Orta ömür müddəti hansı illərdə kəskin azalmışdır? Səbəbini izah edin.

– *Şagirdlər qrafikə əsasən orta ömür müddətində azalmaların müşahidə olunduğu dövrləri müəyyən edir və onların səbəblərini izah edirlər. 1970–1980, 1990–1995–ci və 2015–2020–ci illər arasında orta ömür müddətində azalmalar baş vermişdir.*

d) Orta ömür müddətinin dəyişməsi başqa hansı amillərdən asılıdır?

– *Orta ömür müddətinin dəyişməsi insanların sosial-iqtisadi vəziyyətindən, səhiyyənin səviyyəsindən, ekoloji mühitdən, təhsil və həyat tərzindən birbaşa asılıdır. Bu amillərin yaxşılaşdırılması ölkədə insan ömrünün uzanmasına və həyat keyfiyyətinin yüksəlməsinə şərait yaradır.*

6. “Orta ömür müddəti kişilərdə qadınlara nisbətən azdır”. Bu ifadənin səbəb və nəticələrini müzakirə edin.

– *Kişilərin orta ömür müddətinin qadınlara nisbətən az olması bioloji xüsusiyyətlər, sosial amillər və həyat tərzi ilə bağlıdır. Bu hal həm demoqrafik tarazlığa, həm də sosial-iqtisadi vəziyyətə təsir göstərir. Problemin azaldılması üçün sağlam həyat tərzinin təbliği, iş şəraitinin yaxşılaşdırılması və psixoloji rifahın qorunması kimi tədbirlər vacibdir*.

İZAHETMƏ AZƏRBAYCANIN ƏMƏK EHTİYATLARI

Dərsin təşkilində ilk mərhələ kimi klasterləşdirmə üsulu tətbiq edilir. Lövhənin mərkəzinə “Əmək ehtiyatları” sözü yazılır və şagirdlərdən bu anlayışla bağlı söz və ifadələr söyləmələri istənilir . Şagirdlərin dedikləri fikir və anlayışlar lövhədə müxtəlif istiqamətlər üzrə qruplaşdırılır. Bu proses şagirdlərə əmək ehtiyatlarının mahiyyətini daha geniş və əlaqəli şəkildə dərk etməyə şərait yaradır. Daha sonra problemi həll etməkdən ötrü probleməsaslı öyrənmə yanaşması tətbiq olunur. Müəllim sinfə sual verir: *“Nə üçün Azərbaycanın bəzi bölgələrində işsizlik müşahidə olunur?”* Şagirdlər qruplara bölünərək regionların iqtisadi strukturu, əhalinin yaş və cins tərkibi, miqrasiya axınları kimi amilləri araşdırır və öz nəticələrini sinifdə təqdim edirlər. Bu, əmək ehtiyatlarının regionlar üzrə fərqliliyini real sosial-iqtisadi aspektdə mənimsəməyə kömək edir. Növbəti mərhələdə statistik məlumatlarla iş aparılır. Dövlət Statistika Komitəsinin rəsmi statistik məlumatlarından istifadə olunur. Şagirdlər bu məlumatları müqayisə edib dəyişikliklərə uyğun qrafiklər qururlar. Statistik analiz şagirdlərin tədqiqat, nəticəçıxarma və əsaslandırma bacarıqlarını formalaşdırır. Dərsdə şagirdlərin əmək bazarını daha yaxşı anlaması üçün rollu oyun metodu tətbiq edilir. Şagirdlər işəgötürən, işçi və dövlət nümayəndəsi kimi rollara bölünürlər. Onlar iş müqaviləsinin şərtləri, əməkhaqqı, sığorta, iş şəraiti, əmək hüquqları və vəzifələri

ilə bağlı mövzularda dialoq və müzakirə aparırlar. Bu fəaliyyət əmək münasibətlərinin strukturu və tənzimlənmə mexanizmini praktik şəkildə anlamağa imkan yaradır. Daha sonra sinifdə debat təşkil olunur. Debat mövzusu kimi “Gənclərin xaricə iş miqrasiyası Azərbaycan üçün mənfi, yoxsa müsbətdir?” sualı seçilir. Şagirdlər iki qrupa bölünərək arqumentlər hazırlayır və təqdim edirlər. Debat şagirdlərin kritik düşüncə, məntiqi dəlilləndirmə və nitq bacarıqlarını inkişaf etdirir. Bunun ardınca “Sahə – peşə – bacarıq” cədvəlinin qurulması tapşırılır. Şagirdlər müxtəlif iqtisadi sahələri (məsələn, kənd təsərrüfatı, sənaye, xidmət sahəsi) seçərək həmin sahələrdə tələb olunan peşələri və bu peşələr üçün lazım olan bacarıqları müəyyənləşdirirlər. Bu fəaliyyət peşəyönümlü düşüncə tərzini gücləndirir və şagirdlərdə əmək bazarı haqqında real təsəvvür formalaşdırır.
Dərsin sonunda şagirdlərə real həyatda müsahibə aparmaq tapşırılır. Onlar ailə üzvlərindən,yaxud ətrafdakı digər böyüklərdən iş təcrübələri, əmək bazarına daxilolma yolları və peşə bacarıqları haqqında məlumat toplayır və sinifdə təqdim edirlər. Bu tapşırıq mövzunun həyatla əlaqəsini möhkəmləndirir və əmək ehtiyatlarının sosial xarakterini daha aydın göstərir.

FƏALİYYƏT

1. Ölkədə əmək ehtiyatlarının sayının artması hansı amillərdən asılıdır?
– *Əmək ehtiyatlarının sayı, əsasən, əhalinin təbii artımı, əmək qabiliyyətli yaşa çatan insanların sayının artması, immiqrasiya və ölkənin sosial-iqtisadi inkişafı ilə bağlıdır. Yüksək əməkhaqqı və əlverişli əmək şəraiti isə insanların məşğulluğunu artıran amillərdəndir.*
2. A qrafikinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) Qrafikdəki məşğul və işsiz əhali sayını müqayisə edin.
– *2019–2023-cü illərdə məşğul əhali ilə işsiz əhali arasında çox böyük fərq yaranıb. Belə ki, məşğul əhalinin toplam say nisbəti işsiz əhali sayını bütün illərdə üstələmişdir.*
b) 2023-cü ilə aid olan məşğul və işsiz əhali sayının faiz nisbətini tapın.
– *Qrafikdə verilən məlumatlara görə 2023–cü ildə məşğul əhali sayı 94,5%, işsiz əhali sayı isə 5,5% nisbətində verilmişdir.*
c) Məşğul əhalinin sayı çox olarsa, bunun ölkə üçün müsbət təsirlərini sadalayın.
– *Məşğul əhalinin sayının çox olması ölkənin sosial-iqtisadi inkişafına birbaşa müsbət təsir göstərir. İlk növbədə, məşğulluq səviyyəsinin yüksək olması işsizlik problemini azaldır və bununla da əhalinin sosial rifahını yaxşılaşdırır. İnsanların daimi işə və gəlirə malik olması onların həyat səviyyəsini yüksəldir, maddi təminatını möhkəmləndirir. Bu isə, öz növbəsində, ölkədə sosial sabitliyin qorunmasına kömək edir. Məşğul əhalinin çoxluğu ölkənin iqtisadiyyatında istehsalın genişlənməsinə şərait yaradır. Fəaliyyət göstərən işçi gücü nə qədər çox olarsa, bir o qədər məhsul və xidmət istehsal olunur, milli gəlir artır və iqtisadi inkişaf sürətlənir. Bundan başqa, əhalinin dövlət büdcəsinə ödədiyi vergilərin həcmi də artır. Büdcəyə daha çox vergi və sosial ödəniş daxil olduğu üçün dövlətin təhsil, səhiyyə, infrastruktur və sosial müdafiə sahələrinə investisiya qoymaq imkanları genişlənir. Eyni zamanda məşğul əhalinin çox olması əmək bazarında fəallıq və əmək münasibətlərinin güclənməsinə səbəb olur. İnsanlar əmək fəaliyyətində iştirak etdikcə onların bilik və bacarıqları inkişaf edir, yeni peşə vərdişləri formalaşır və ümumi əmək məhsuldarlığı yüksəlir. Bu da iqtisadiyyatın daha modern və rəqabətqabiliyyətli olmasına şərait yaradır.*
3. B dairəvi diaqramına və mətnə əsasən suallara cavab verin.
a) Azərbaycanda məşğul əhali ən çox hansı sahələrdə fəaliyyət göstərir?
– *Kənd təsərrüfatında 36% və sənayedə 34%.*
b) Ölkəmizdə sənaye və xidmət sahələri hansı ərazilərdə cəmlənmişdir?
– *Bakı, Sumqayıt və Gəncə kimi şəhərlərdə sənaye və xidmət obyektləri sıx cəmlənmişdir.*
c) Azərbaycanın regionlarında məşğul əhali hansı sahələrdə fəaliyyət göstərir?
– *Regionlarda əhalinin böyük bir hissəsi kənd təsərrüfatı sahəsində çalışır. Əkinçilik, taxılçılıq, tərəvəzçilik, pambıqçılıq, üzümçülük və bağçılıq kimi fəaliyyət növləri xüsusilə aran və dağətəyi rayonlarda geniş yayılmışdır. Həmçinin heyvandarlıq – qoyunçuluq və maldarlıq da bir çox bölgələrdə əsas məşğulluq sahələrindəndir. Dağlıq və turizm potensialı olan rayonlarda, xüsusilə Quba, Qusar, Şəki, Qəbələ, Lənkəran və Naxçıvan bölgələrində əhali turizm, eləcə də xidmət sektorunda fəaliyyət göstərir. Bura hotel xidməti, ictimai iaşə müəssisələri, bələdçilik, nəqliyyat və digər xidmət sahələri daxildir.*

Bundan əlavə, regionlarda təhsil, səhiyyə, dövlət idarəçiliyi, rabitə, ticarət və nəqliyyat kimi sosial sahələrdə çalışan əhalinin də əhəmiyyətli payı var. Bu sahələr əhalinin gündəlik sosial ehtiyaclarının ödənilməsində mühüm rol oynayır.

4. Hansı hallarda dövlət tərəfindən məşğulluq siyasəti həyata keçirilir?

– *Dövlət* tərəfindən *məşğulluq siyasəti ölkədə əmək bazarında tarazlığın pozulduğu və işsizlik riskinin artdığı hallarda həyata keçirilir. Bu siyasətin əsas məqsədi əhalinin işlə təmin olunmasını yaxşılaşdırmaq, yeni iş yerləri yaratmaq və işsizliyin qarşısını almaqdır. Dövlət tərəfindən məşğulluq siyasəti aşağıdakı hallarda tətbiq olunur:*

I. İşsizlik səviyyəsi yüksəldikdə. Əgər ölkədə işsizlərin sayı artırsa və əmək bazarında boş iş yerləri kifayət qədər deyilsə, iş yerlərinin yaradılması, peşə hazırlığı və s. yollarla dövlət bu vəziyyəti tənzimləyir.

II. İqtisadi geriləmə və ya böhran dövründə. Sənaye müəssisələrinin bağlanması və istehsalın azalması kimi hallar işsizliyi artırdığı üçün dövlət tərəfindən məşğulluq proqramları həyata keçirilir.

III. Regionlar üzrə işsizlik səviyyəsində fərqlər yarandıqda. Bəzi bölgələrdə iş yerləri az olduqda dövlət həmin ərazilərdə kənd təsərrüfatı, sənaye və turizm layihələrini dəstəkləyərək məşğulluğu artırmağa çalışır.

IV. Əmək bazarının tələbi ilə işçi qüvvəsinin bacarıqları uyğun gəlmədikdə. Yəni ölkədə iş yerləri olsa da, həmin işlərdə çalışmaq üçün lazımi ixtisaslı kadrlar çatışmadıqda dövlət peşə yönümü və təlim proqramları təşkil edir.

5. Əhalinin savadlılıq səviyyəsi əmək ehtiyatlarına necə təsir edir?

– Əhalinin savadlılıq səviyyəsi əmək ehtiyatlarına həm say, həm də keyfiyyət baxımından əhəmiyyətli təsir göstərir. Savadlı və yaxşı təhsil almış insanlar əmək bazarında daha fəal olur, müxtəlif peşələrə uyğunlaşa bilir və işə daha tez cəlb olunurlar. Bu isə əmək ehtiyatlarının keyfiyyətcə yüksəlməsi deməkdir. Təhsilli əhali müasir texnologiya və istehsal proseslərinə daha tez uyğunlaşır, yeni bacarıqları öyrənir və innovasiyaların tətbiqində qabaqcıl mövqe tutur. Bu da ölkədə əmək məhsuldarlığını artırır və iqtisadi inkişafı sürətləndirir.

6. Azərbaycanda məşğulluq siyasətinə aid hansı tədbirlər həyata keçirilir?

– Bu sual dərslikdə verilən cədvələ əsasən cavablandırıla bilər. Azərbaycandakı qurumların həyata keçirdikləri layihələrin şagirdlər tərəfindən müzakirəsinin keçirilməsi məqsədəuyğundur.

7. İşsiz əhaliyə aid olsaydınız, məşğulluq siyasəti cədvəlində hansı maddəni seçərdiniz? Səbəbini izah edin.

– *Bu sual verilərkən şagirdin real həyatda atacağı addımları düşünməsi və analiz etməsi nəticəsində qərara gəlməsi hədəflənir.*

8. C qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) 2015–2024-cü illər ərzində təhsilə xərclənən vəsait necə dəyişmişdir?

– *2015–2017-ci illərdə təhsil xərclərində ciddi dəyişiklik müşahidə olunmur. 2018-ci ildən etibarən isə ayrılan vəsaitdə artım nəzərə çarpır*.

b) Bu xərclərin ölkəmiz üçün hansı müsbət nəticələri ola bilər?

– *Təhsilə ayrılan vəsait insanların savadlılıq və peşə hazırlığı səviyyəsini yüksəldir. Daha savadlı və ixtisaslı kadrların yetişməsi əmək bazarında rəqabət qabiliyyətini gücləndirir. Bu, ölkədə əmək məhsuldarlığının artmasına, istehsalın daha səmərəli qurulmasına və iqtisadiyyatın modernləşməsinə şərait yaradır. Təhsil xərcləri həmçinin elmi tədqiqatların, texnologiyaların və innovasiyaların inkişafını stimullaşdırır. Yüksəkixtisaslı mütəxəssislər yeni ideyalar, texniki yeniliklər və istehsal üsulları irəli sürə bilirlər. Bunun nəticəsində sənaye, kənd təsərrüfatı, xidmət və digər sahələr daha sürətlə inkişaf edir. Digər tərəfdən təhsilə qoyulan sərmayələr cəmiyyətdə işsizliyin azalmasına səbəb olur. Təhsil alan insanlar yeni peşələrə yiyələnir, əmək bazarında daha çox üstünlük qazanır və daha asan iş tapırlar. Bu da sosial rifahın yüksəlməsi, yoxsulluğun azalması və əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşması deməkdir. Təhsil xərclərinin artırılması həm də cəmiyyətin ümumi mədəni-mənəvi inkişafına təsir edir. Təhsilli insanlar daha fəal və məsuliyyətli vətəndaş olur, dövlət idarəçiliyində, ictimai həyatda və sosial münasibətlərdə daha aktiv iştirak edirlər. Bu isə ölkədə sabitlik və sosial həmrəyliyin möhkəmlənməsinə gətirib çıxarır.*

İZAHETMƏ **AZƏRBAYCANDA ƏHALİ NECƏ MƏSKUNLAŞIB?**

"Azərbaycanda əhali necə məskunlaşıb?" mövzusunun tədrisi zamanı şagirdlərin bu barədə ilkin təsəvvürlərinin formalaşdırılmasına diqqət yetirilməlidir. Dərsin əvvəlində şagirdlərə suallar ünvanlaya bilərsiniz. Məsələn: "Sizcə, insanlar nə üçün bəzi ərazilərdə çox, digərlərində isə az məskunlaşır?" Bu, şagirdlərdə mövzunun mahiyyətinə dair düşünmə imkanı yaradar. Daha sonra "məskunlaşma" anlayışının izahı verilir. Xəritədən görünür ki, Azərbaycan əhalisi ölkə ərazisində bərabər paylanmamışdır. Fiziki xəritə üzərində Azərbaycanın dağlıq və düzənlik ərazilərinin fərqləri göstərilir və əhali daha çox Abşeron yarımadasında, Kür-Araz ovalığında və digər əlverişli düzənlik ərazilərdə məskunlaşmışdır. Eyni zamanda dağlıq ərazilərdə (Şahdağ, Murovdağ, Talış dağları və s.) relyefin sərtliyi səbəbindən burada əhali sıxlığının aşağı olduğu bildirilir. Daha sonra şagirdlərə şəhər və kənd əhalisinin nisbəti haqqında məlumat verilir. Burada statistik cədvəl və xəritələrdən istifadə məqsədəuyğundur. Bakı şəhərinə ölkənin əsas sənaye, nəqliyyat və iqtisadi mərkəzi kimi daha çox əhalinin toplandığı izah edilir. Həmçinin Gəncə, Sumqayıt, Mingəçevir və Lənkəran kimi şəhərlərin də regionların inkişafında mühüm rol oynadığı vurğulanır. Mövzunun izahında əhalinin məskunlaşmasına təsir edən amillər ardıcıl şəkildə açıqlanmalıdır. Təbii amillərə relyef, iqlim, su ehtiyatları və torpaqların münbitliyi daxildir. İqtisadi amillərə sənaye müəssisələrinin yerləşməsi, nəqliyyat şəbəkəsi, və enerji ehtiyatları aiddir. Tarixi amillər isə qədim yaşayış məskənlərinin formalaşması ilə bağlıdır. Sonra miqrasiyanın məskunlaşmaya təsiri izah edilir. Xüsusilə regionlardan şəhərlərə köç prosesi, həmçinin son illərdə Qarabağ ərazisində aparılan bərpa və yenidənqurma işləri nəticəsində keçmiş məcburi köçkünlərin doğma yurdlarına mərhələli şəkildə qayıdışı barədə məlumat verilməsi vacibdir. Bu, şagirdlərə müasir proseslərin dərk olunmasında kömək edir.

FƏALİYYƏT

1. A qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) 1990–2025-ci illər ərzində şəhər və kənd məskunlaşma formaları necə dəyişmişdir?

– *Şəhər əhalisinin payı 1990–cı illərdən 2025–ci ilə qədər artmaqda davam etmişdir. Lakin kənd əhalisinin payı 1990–cı illərdən 2010–cu ilə qədər artmış, daha sonra zəifləmişdir.*

b) Son illər Azərbaycanda şəhər əhalisinin sayının artmasına səbəb nə ola bilər?

– *Paytaxtda universitetlər, ixtisaslaşmış müəssisələr, böyük sosial infrastruktur, daha çox iş imkanları və geniş yaşayış kompleksləri formalaşmışdır. Bu isə əhalinin Bakı və onun ətrafına cəmləşməsini gücləndirmişdir.*

c) 2025-ci ilin şəhər və kənd məskunlaşma formalarının nisbəti neçə faizdir?

– *Şəhər məskunlaşması 54,5%, kənd məskunlaşması isə 45,5%-dir.*

2. B təsvirinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

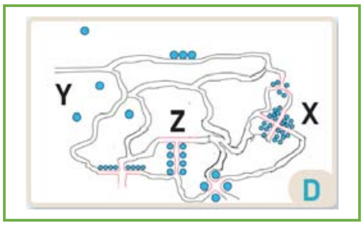
a) Kənd, qəsəbə və şəhər məskunlaşma formalarını müqayisə edin.

– *Kənd, qəsəbə və şəhər məskunlaşma formaları arasında əhalinin sayı, insanların əsas məşğuliyyəti və infrastrukturun inkişaf səviyyəsi baxımından mühüm fərqlər mövcuddur. Kənd, adətən, azsaylı əhalinin yaşadığı məskən kimi tanınır. Burada insanlar, əsasən, kənd təsərrüfatı ilə məşğul olurlar. İnfrastruktur şəhərlə müqayisədə daha az inkişaf etmişdir. Kənd əhalisi geniş sahələrə səpələnmiş halda yerləşir və insanların məskunlaşma sıxlığı aşağı olur. Qəsəbə isə kənd ilə şəhər arasında keçid məskunlaşma formasıdır. Burada əhalinin sayı kəndə nisbətən çox, lakin şəhərə nisbətən az olur. Qəsəbələrdə insanlar həm sənaye və xidmət sahələrində, həm də qismən kənd təsərrüfatı işlərində çalışa bilirlər. Şəhər əhalinin çox, iqtisadi və mədəni həyatın mərkəzi olan məskunlaşma formasıdır. Burada insanlar, əsasən, sənaye, ticarət, nəqliyyat, idarəetmə, elm və müxtəlif xidmət sahələrində fəaliyyət göstərirlər. Şəhərlərdə infrastruktur yüksək səviyyədə inkişaf etmiş olur: geniş yol şəbəkəsi, nəqliyyat sistemi, su, enerji, rabitə və sosial xidmətlər mövcuddur. Tikililər çoxmərtəbəli və sıx yerləşmiş olur.*

b) İyerarxiyaya uyğun olaraq Azərbaycanda məskunlaşma ərazilərinə aid nümunələr göstərin.

– *Şagirdlər dərslikdə verilən Azərbaycanın inzibati xəritəsindən istifadə edərək kənd, qəsəbə və şəhərə aid nümunələr yaza bilərlər. Bundan başqa, yaşadıqları əraziyə aid iyerarxiya uyğunlaşması aparmaq məqsədəuyğun olar.*

3. 1, 2, 3-cü şəkillərə və D sxeminə aid tapşırıqları yerinə yetirin.



a) Rəqəmlərlə verilən şəkilləri məskunlaşma modellərinə görə adlandırın.

– *1 - dairəvi, 2 - xətti, 3 - dağınıq məskunlaşma modellərinə aiddir.*

b) Modelləri D sxemində verilən hərflərlə uyğunlaşdırın.

– *X - dairəvi, Y - dağınıq, Z - xətti məskunlaşma modellərinə aiddir.*

4. C xəritəsinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.

a) Azərbaycan əhalisi hansı ərazilərdə sıx məskunlaşmışdır?

– *Azərbaycan əhalisinin ən sıx olduğu ərazi Abşeron yarımadasıdır.*

b) Bu ərazilərdə sıxlığın yaranmasının səbəbi nədir?

– *Abşeronda əhali sıxlığının yaranmasının əsas səbəbi yarımadada iqtisadi, sosial və siyasi fəaliyyətlərin cəmləşməsidir. Neft və qaz sənayesinin inkişaf etməsi, çoxsaylı zavod və müəssisələrin fəaliyyət göstərməsi sayəsində iş imkanları artmışdır. Ərazidə geniş yol şəbəkəsi, metro, hava limanı və digər kommunikasiya vasitələri əhali üçün yaşayış və əmək fəaliyyəti baxımından əlverişli şərait yaradır.*

c) Əhali sıxlığının artması ərazidə hansı problemlərə səbəb ola bilər?

– *Əhali sıxlığının artması müəyyən ərazilərdə həm sosial, həm də ekoloji problemlərin yaranmasına səbəb ola bilər. Əhali artdıqca yaşayış sahələrinə olan tələbat artır və nəticədə sıx binalar, torpaq çatışmazlığı və mənzil qiymətlərinin bahalaşması müşahidə olunur. Bu hal insanların rahatlığının azalmasına gətirib çıxarır. Bundan başqa, əhali sıxlığı nəqliyyatın yükünü artırır. Su, enerji və digər kommunal xidmətlərə olan tələbat çoxaldığından onların çatışmazlığı və ya keyfiyyətinin aşağı düşməsi müşahidə edilir. Tullantıların və hava çirkliliyinin artması yaşayış mühiti üçün problem yaradır. Bu isə əhalinin sağlamlığına mənfi təsir göstərir.*

İZAHETMƏ **AZƏRBAYCANDA ƏHALİNİN MEXANİKİ HƏRƏKƏTİ NECƏ BAŞ VERİR?**

Bu mövzunun tədrisində sadə izah, real həyatdan nümunələr və interaktiv fəaliyyətlərdən istifadə xüsusi əhəmiyyət daşıyır. İlk növbədə, miqrasiyanın nə olduğunu gündəlik həyatla əlaqələndirmək olar. Şagirdlərə insanların niyə öz doğma yerlərindən başqa şəhərlərə və ya ölkələrə köçdüyü barədə suallar verərək onların şəxsi müşahidələrinə əsaslanmaq mümkündür. Bu yolla şagirdlər mövzunu daha yaxşı mənimsəyə və onu öz həyat təcrübələri ilə əlaqələndirə bilərlər.

Dərsdə xəritələrdən istifadə də mühüm rol oynayır. Azərbaycanın əhali sıxlığı və iqtisadi rayonlar xəritələri üzərində miqrasiya istiqamətlərini müəyyənləşdirmək şagirdlərin mövzunu vizual şəkildə qavramasına kömək edər. Bununla yanaşı, miqrasiyanın səbəbləri və nəticələri üzərində xüsusi dayanmaq lazımdır. Şagirdlərə miqrasiyanın çox vaxt iş imkanlarının, sosial xidmətlərin və həyat şəraitinin fərqləri ilə bağlı olduğunu izah etmək olar. Miqrasiya nəticəsində iri şəhərlərdə əhali sıxlığı artır, mənzilə tələbat yüksəlir, nəqliyyat sistemi yüklənir, bəzi kənd yaşayış məntəqələrində isə əhali azalır və əmək ehtiyatları zəifləyir.

Dərsdə qrupla iş və müzakirələr də çox səmərəli olar. Şagirdlər qruplara bölünərək miqrasiyanın çox olduğu bir məskunlaşma forması haqqında qısa təqdimat hazırlaya və həmin ərazidə miqrasiyanın sosial-iqtisadi nəticələrini izah edə bilərlər.

Video və şəkillərdən istifadə edilərək dərsin daha canlı və anlaşılan keçməsinə nail olmaq mümkündür. Məsələn, şəhər tıxacları, kənddən köçmüş ailələrin həyatından reportajlar və ya xaricdə işləyən miqrantların həyatını əks etdirən qısa videolar mövzunu konkretləşdirər. Mövzunu möhkəmləndirmək üçün isə esse və yaradıcı yazı tapşırıqları vermək faydalı olar. Şagirdlərə "Əgər mən köçsəm, səbəbim nə olardı?" və ya "Kənddən şəhərə köçmüş bir ailənin hekayəsini təsvir edin" kimi mövzularda qısa yazılar yazmaq tapşırıla bilər. Bu həm onların düşünmə, həm də ifadəetmə bacarıqlarını inkişaf etdirər.

FƏALİYYƏT

1. A qrafikinə əsasən suallara cavab verin.
a) 1990–2025-ci illər ərzində ölkədən gedənlərlə ölkəyə gələnlər arasındakı nisbət necə dəyişmişdir?
– Azərbaycanın miqrasiya qrafikinə əsasən 2010-cu ilə qədər emiqrantların sayı üstünlük təşkil edirdisə, həmin ildən sonra immiqrant sayı kəskin artmış və nisbət dəyişmişdir.
b) Xarici miqrasiya ölkə iqtisadiyyatına necə təsir edir?
– Xarici miqrasiya ölkə iqtisadiyyatına həm müsbət, həm də mənfi təsir göstərə bilər. Müsbət tərəf: xaricə işləmək üçün gedən insanların ailələrinə göndərdikləri pul köçürmələri ölkəyə daxil olan maliyyə axınını artırır. Bu vəsaitlər ailələrin yaşayış səviyyəsini yaxşılaşdırmaqla yanaşı, ölkə daxilində ticarət və xidmət sahələrinin inkişafına da təkan verir. Həmçinin xaricdə işləyən insanlar orada yeni bilik və təcrübə qazanırlar, geri qayıtdıqda isə həmin təcrübə və bacarıqları ölkənin inkişafı üçün istifadə edə bilərlər. Lakin xarici miqrasiyanın mənfi təsirləri də mövcuddur. Ən böyük problemlərdən biri əmək qabiliyyətli, xüsusən də ixtisaslı insanların ölkəni tərk etməsidir. Bu hal bəzi sahələrdə işçi çatışmazlığına səbəb olur ki, bu da ölkənin inkişafını ləngidə bilər. Bundan başqa, əhali axını nəticəsində ölkənin demoqrafik vəziyyətində dəyişiklik yaranır, bəzi ərazilərdə əhali azalması müşahidə olunur.
2. B şəklinə və mətnə görə 1990-cı illərdə Azərbaycandakı daxili və xarici miqrasiyanın sürətlənməsinin səbəblərini izah edin.
– 1990-cı illərdə Ermənistanın Azərbaycana qarşı hərbi təcavüzü, torpaqların işğalı nəticəsində yüz minlərlə insan məcburi köçkün və qaçqına çevrilmişdir. Bununla yanaşı, keçid dövrünün iqtisadi çətinlikləri xarici əmək miqrasiyasını sürətləndirmişdir.
3. Azərbaycanın əhali sıxlığı xəritəsində (səh. 35, C xəritəsi) əsas daxili miqrasiya istiqamətlərini müəyyən edin.
– Azərbaycanda daxili miqrasiyanın istiqamətləri, əsasən, iqtisadi və sosial amillərlə bağlıdır. Bu axın sənayenin mərkəz şəhərlərdə toplanması ilə də əlaqədardır. Əsas daxili miqrasiya istiqamətləri dağlıq və kənd rayonlarından Bakı, Sumqayıt və Abşeron yarımadasına, həmçinin Gəncə və digər iri şəhərlərə doğrudur.
4. C dairəvi diaqramına əsasən suallara cavab verin.
a) 2025-ci ildə Azərbaycana hansı ölkələrdən daha çox miqrant gəlmişdir?
– 2025-cü ildə Azərbaycana, əsasən, qonşu ölkələrdən – Gürcüstan, Rusiya, Türkiyədən miqrasiya axını üstünlük təşkil etmişdir.
b) Qonşu ölkələrdən gələn miqrantlar ölkəmizdəki ümumi miqrant sayının neçə faizini təşkil edir?
– Qonşu ölkələrdən gələn miqrantlar toplam miqrant sayının təqribən 80%-ə qədərini təşkil edir.
c) Ölkəmizdə son illər miqrant sayının artmasına səbəb nə ola bilər?
– Son illər ölkəmizdə miqrantların sayının artmasının bir neçə əsas səbəbi vardır. İlk olaraq Azərbaycan bölgədə dayanıqlı və təhlükəsiz ölkə kimi tanınır. Regionda baş verən siyasi gərginliklər, münaqişələr və qeyri-sabitlik bir çox insanı daha təhlükəsiz əraziyə köçməyə məcbur edir və bu baxımdan Azərbaycan cəlbedici yaşayış məkanı kimi seçilir. Bununla yanaşı, ölkə iqtisadiyyatının inkişafı nəticəsində tikinti, xidmət və ticarət sahələrində yeni iş yerləri açılmışdır. Bu, xüsusilə əmək miqrantlarının ölkəyə axınını artırır. Qonşu ölkələrdən və Mərkəzi Asiyadan gələn işçilər bu sahələrdə çalışmaqla həm özlərinə gəlir əldə edir, həm də ölkənin əmək bazarında müəyyən boşluqları doldururlar. Azərbaycanın nəqliyyat və logistika baxımından əlverişli coğrafi mövqeyi də mühüm rol oynayır. Şərqlə Qərb arasında yerləşən ölkəmiz beynəlxalq ticarət və tranzit yollarının üzərindədir. Bu həm müvəqqəti, həm də daimi miqrasiya proseslərini sürətləndirir. Ölkədə həyata keçirilən iri tikinti və infrastruktur layihələri də əmək miqrasiyasını stimullaşdırır.
5. Miqrantların Azərbaycan üçün hansı müsbət və mənfi təsirləri vardır?
– Miqrantların Azərbaycana həm müsbət, həm də mənfi təsirləri var və bu təsirlər ölkənin iqtisadi, sosial və demoqrafik inkişafında özünü göstərir. Müsbət tərəf: miqrantlar bəzi sahələrdə işçi çatışmazlığını aradan qaldırmağa kömək edirlər. Xüsusilə tikinti, xidmət və kənd təsərrüfatı sahələrində çalışan miqrant işçilər iqtisadi fəaliyyətin davamlılığının təminatçılarıdır. Onların ölkədə yaşaması və gündəlik tələbat mallarına xərclədikləri vəsaitlər ticarət və xidmət sahələrinin canlanmasına səbəb olur, iqtisadi dövriyyəni artırır. Bundan əlavə, müxtəlif ölkələrdən gələn insanların mədəniyyətləri cəmiyyətdə mədəni müxtəlifliyin artmasına şərait yaradır. Lakin miqrantların ölkəyə axınının mənfi təsirləri də vardır. Bir çox

hallarda miqrantlar yerli əmək bazarında rəqabəti gücləndirir, xüsusilə aşağı maaşlı işlərdə yerli işçilərin iş tapmasını çətinləşdirirlər. Bundan başqa, böyük şəhərlərə, xüsusən də Bakıya və Abşeron yarımadasına miqrantların axını əhali sıxlığını artırır, bu isə mənzillərin bahalaşmasına, nəqliyyatın yüklənməsinə və sosial xidmətlərə əlavə təzyiqin yaranmasına səbəb olur. Sosial adaptasiya problemləri də nəzərə alınmalıdır: müxtəlif dil və mədəniyyətlərdən gələn insanların yeni mühitə uyğunlaşması bəzən çətin olur və bu, müəyyən sosial anlaşılmazlıqlar yarada bilər.

6. Ölkəmizdə miqrasiya məsələləri hansı qurum tərəfindən və necə tənzimlənir?

– *Ölkəmizdə miqrasiya məsələləri, əsasən, Azərbaycan Respublikası Dövlət Miqrasiya Xidməti tərəfindən tənzimlənir. Dövlət Miqrasiya Xidməti miqrantların qeydiyyatını aparır, müvəqqəti və daimi yaşamaq üçün icazələr verir, miqrasiya proseslərinə nəzarət edir və qanunvericiliyin icrasını təmin edir.* Əmək fəaliyyəti ilə bağlı məsələlər isə müvafiq qanunvericiliyə uyğun şəkildə tənzimlənir. *Dövlət Miqrasiya Xidməti həmçinin miqrasiya proseslərinin qanun çərçivəsində aparılmasına nəzarət edir, xarici vətəndaşların ölkəmizdə qalma müddəti haqqında, onların iş icazəsi, yaşayış icazəsi və vətəndaşlıq məsələləri ilə bağlı qərarlar verir.*

DƏRİNLƏŞDİRMƏ AZƏRBAYCANDA ƏHALİNİN PAYLANMASI

Bu hissədə Azərbaycanda əhalinin qeyri-bərabər paylanmasına aid məlumat verilmişdir. Şagirdlər qrafik və xəritələr əsasında müəyyən edirlər ki, ölkənin bəzi iqtisadi rayonlarında əhali sıx, digərlərində isə seyrək məskunlaşmışdır. Müəllim bu fərqin təbii-coğrafi və sosial-iqtisadi səbəblərini şagirdlərlə birlikdə müzakirə edə bilər. Daha sonra əhalinin qeyri-bərabər paylanmasının yaratdığı sosial, iqtisadi və ekoloji problemlər lövhədə qeyd olunaraq müzakirə edilir.

FƏALİYYƏT

1. A qrafikinə əsasən suallara cavab verin.

a) Hansı iqtisadi rayon əhali sıxlığına görə kəskin fərqlənir? Səbəbini izah edin.

– Bakı, Abşeron-Xızı və Lənkəran iqtisadi rayonları əhali sıxlığına görə digər rayonlardan kəskin fərqlənir. Böyük şəhərlərdə infrastrukturun inkişafı əhali sayının artmasına təsir edir.

b) Sizcə, hansı iqtisadi rayonlarda iqtisadi və sosial layihələrin həyata keçirilməsinə daha çox ehtiyac var?

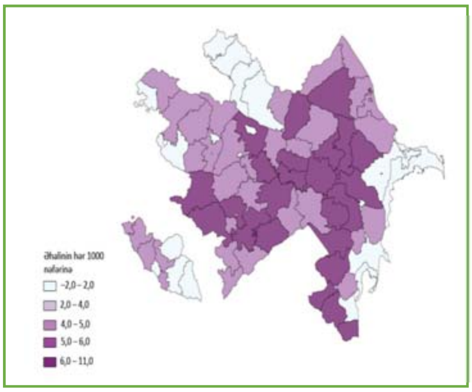
– Əhali sıxlığının nisbətən az olduğu iqtisadi rayonlarda, məsələn, Dağlıq Şirvan, Şərqi Zəngəzur, Qarabağ iqtisadi rayonlarında.

c) İqtisadi rayonlardan birini seçin. Burada hansı layihələrin həyata keçirilə biləcəyini müzakirə edin.

– Şagirdlər sərbəst şəkildə və ya müəllimin tövsiyəsi ilə istənilən iqtisadi rayonu seçib müzakirə edə bilərlər.

2. *"Regionlarda iqtisadi və sosial xidmət sahələrinin inkişaf etdirilməsi ölkə üzrə əhalinin qeyri-bərabər paylanmasına öz müsbət təsirini göstərəcəkdir". Bu ifadə ilə razısınızmı? Onun məzmununu müzakirə edin.*

– Şagirdlərin sərbəst fikir söyləmələri üçün şərait yaradılır. Müzakirə zamanı onların fikirlərini arqumentlərlə əsaslandırmalarına diqqət yetirilir. Qeyd oluna bilər ki, regionlarda yeni iş yerlərinin yaradılması, təhsil və səhiyyə xidmətlərinin inkişafı, nəqliyyat və kommunal infrastrukturun yaxşılaşdırılması insanların həmin ərazilərdə yaşamaq və işləmək imkanlarını artırır. Bu isə əhalinin ölkə üzrə daha tarazlı paylanmasına və regionlar arasında sosial-iqtisadi fərqlərin azalmasına şərait yaradır.



DƏYƏRLƏNDİRMƏ

1. A xəritəsində Azərbaycanda təbii artımın ölkə üzrə paylanması təsvir edilmişdir. Xəritəyə əsasən suallara cavab verin.

a) Azərbaycanın hansı rayonlarında təbii artım maksimum və minimum səviyyədədir?

– Azərbaycanda əhalinin təbii artımı xəritəsindən görmək olar ki, ölkə üzrə maksimum təbii artım Astara, Lerik, Yardımlı, Cəlilabad, Biləsuvar, Sabirabad, Şamaxı, Füzuli, Qobustan və s. rayonlarda, minimum təbii artım isə Abşeron, Şəki, Qax, Qazax, Gədəbəy, Şahbuz, Neftçala və s. rayonlardadır.

b) Əmək ehtiyatları ilə təbii artım arasında necə əlaqə vardır?

– Əmək ehtiyatları ilə təbii artım arasında birbaşa əlaqə vardır.
Təbii artım yüksək olduqda gələcəkdə əmək qabiliyyətli əhalinin sayı artır və əmək ehtiyatları genişlənir. Əksinə, təbii artım azaldıqda müəyyən müddətdən sonra əmək ehtiyatlarının sayı da azalır. Yəni:
- *Təbii artım çox olduqda → əmək ehtiyatları artır.*
- *Təbii artım az olduqda → əmək ehtiyatları azalır.*

c) Əhalinin təbii artımı nümunəsinə uyğun cədvəl hazırlayın.
– Şagirdlər xəritədə və ya müəllimin təqdim etdiyi statistik məlumatlardan istifadə edərək seçdikləri rayon üzrə doğum, ölüm və təbii artım göstəricilərini əks etdirən cədvəl hazırlayırlar. Bu tapşırıq statistik məlumatlarla işləmək, onları sistemləşdirmək və müqayisə etmək bacarıqlarının formalaşmasına xidmət edir.

Azərbaycanın rayonları üzrə təbii artım (hər 1000 nəfərə)			
az	orta	yüksək	ən yüksək
3,3–8,0	8,1–10,0	10,1–12,0	12,1–14,2
Şəki	*Tovuz*	*İmişli*	*Yardımlı*

2. Cədvəldə verilən əhali statistikasından istifadə edərək dəftərinizdə Azərbaycanın təbii artım qrafikini qurun.

İllər	Doğulanların sayı (hər 1000 nəfərə)	Ölənlərin sayı (hər 1000 nəfərə)	Təbii artım
2016	16,5	5,9	10,6
2017	14,8	5,9	
2018	14,2	5,8	
2019	14,2	5,6	
2021	12,7	7,6	
2022	11,2	7,7	
2023	12,2	6,0	
2024	10,0	6,0	
2025	9,4	5,8	

– Şagirdlər cədvəldə verilmiş doğum və ölüm göstəricilərinə əsasən hər il üçün təbii artımı hesablayır, nəticələri qrafikdə əks etdirirlər. Qrafik əsasında təbii artımın illər üzrə dəyişmə meyli müəyyən edilir və onun səbəbləri müzakirə olunur.

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Azərbaycan əhalisinin təbii artımını qrafik və statistik məlumatlara əsasən təhlil edir.	Şifahi sual-cavab, yazılı tapşırıq
Azərbaycan əhalisinin milli, cins və yaş tərkibini mətnə və piramidaya əsasən təhlil edir.	Şifahi və ya yazılı tapşırıq
Əhalini yaş, cins, milli tərkibini görə qruplaşdırır.	Sual-cavab, şifahi və ya yazılı tapşırıq
Azərbaycanda əhalinin məskunlaşma iyerarxiyasını izah edir.	Sual-cavab, test tapşırıqları
Azərbaycanda əmək ehtiyatlarının ərazi üzrə paylanmasını şərh edir.	Layihə, təqdimat, tədqiqat işi
Azərbaycanda əhalinin miqrasiyasının səbəb və nəticələrini diaqramlar üzrə təhlil edir.	Sual-cavab, yazılı tapşırıq

5-ci BÖLMƏ REGİONLAR

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 5.1	DÜNYA REGİONLARI	1	42	30
	Region nədir?	1	44	31
	Dünyanın makroregionları: Asiya	1	46	33
	Dünyanın makroregionları: Avropa və Afrika	1	48	35
	Dünyanın makroregionları: Amerika və Avstraliya	1	50	37
	Ölkələr insanların həyat səviyyəsinə görə necə fərqlənir?		52	
Mövzu 5.2	AZƏRBAYCANIN REGİONLARI	1	54	39
	Azərbaycan hansı regionlarda yerləşir?	1	56	40
	Azərbaycanın təbii regionları: Kiçik Qafqaz	1	58	42
	Azərbaycanın təbii regionları: Böyük Qafqaz və Lənkəran	1	60	44
	Azərbaycanın təbii regionları: Kür dağarası çökəkliyi və Orta Araz	1	62	46
	Azərbaycanın regionları bir-biri ilə necə bağlıdır?		64	
	KSQ-5	1		
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ	**11**		

Bölmənin qısa icmalı

Region coğrafiya elminin əsas anlayışlarından biridir. Coğrafiya müxtəlif hadisə və proseslərin mahiyyətindən başqa, onların dünyanın müxtəlif əraziləri, yaxud regionları üzrə paylanmasını öyrənir. Coğrafi hadisə və proseslər Yer kürəsində qeyri-bərabər paylandığı üçün ayrı-ayrı ərazilər arasında fərqlər meydana gəlir. Bu fərqli xüsusiyyətlər dünyada müxtəlif regionların formalaşması ilə nəticələnir. Regionların əhatə etdikləri ərazilər və ya ölkələr ümumi təbii, iqtisadi, tarixi, mədəni, sosial və s. xüsusiyyətlərə malik olur. Regionlar bir-birindən miqyasına görə fərqlənir. “Regionlar” bölməsində “region” anlayışı onun mahiyyətindən, xüsusiyyətlərindən, həmçinin dünyanın regionlarından və onların bir-birindən fərqindən bəhs edilir. Bölmədə təqdim edilən mövzular və fəaliyyətlər şagirdlərin dünyanı və onun ayrı-ayrı ərazilərini tanımasına imkan verir. Bölmənin tədrisi onların məkan təfəkkürü, xəritə ilə işləmə, müqayisəetmə, təhliletmə, proqnozvermə, təqdimetmə və kommunikasiya və bacarıqlarını inkişaf etdirir.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq və bölmədəki mövzularla əlaqəli əvvəlki biliklərə əsaslanan sual verilmişdir: “Dünya nə üçün fərqli mənzərələrdən ibarətdir?”

Şagirdlər bu suala “Yer kürəsində təbiət, insanlar müxtəlif olduğu kimi, ərazilər də müxtəlif ola bilər” deyə cavab verə bilərlər. Bundan başqa, onlar yaşadıqları kənd, rayon və ya şəhəri başqa ərazilərdən fərqləndirən xüsusiyyətlər və onların səbəbləri haqqında danışa bilərlər. Bu cavablara əsasən müəllim onların mövzu haqqında nə dərəcədə məlumatlı olub-olmadıqlarını müəyyənləşdirməlidir.

Bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkil, mətn və sualların müəllim ilə şagirdlər tərəfindən birgə təhlil olunması vacibdir. Şəkildə dünya xəritəsinin müxtəlif regionları və onları dünyaya tanıdan özünəməxsus xüsusiyyətləri əks etdirən şəkillər verilmişdir. Şagirdlər şəkli təhlil edərək əldə olunan nəticəni bölmənin əsas məzmunu, yəni region və onun xüsusiyyətləri ilə əlaqələndirməlidirlər. Verilən şəklin məzmunu bölmənin məzmununa keçidi asanlaşdırar, çünki şagirdlər şəkli şərh edərək və verilən suallara cavab verərək bölmədə verilən materialların öyrənilməsinə hazır olarlar.

Dərsə başlarkən şəklin altında verilən mətn şagirdlərlə birgə oxunur və təhlil edilir.

Bölmə sualları öyrəniləcək mövzuların məzmununa əsasən tərtib edilmişdir.

- Şəkildə dünyadakı müxtəlifliyi göstərən hansı xüsusiyyətlər əks olunmuşdur?

– Dünya xəritəsində müxtəlif qitələrdə yerləşən təbii və tarixi obyektləri, həmçinin insanları təsvir edən şəkillər verilmişdir. Məsələn, Afrikada ehramların, Asiyada dini-mədəni abidələrin, çay plantasiyalarının və tayqa meşələrinin, Avropada ensiz sıldırım sahilli körfəzlərin və Roma Kolizey muzeyinin, Amerikada inklərin yaşayış məskənlərinin və yüksək dağ platolarının, Avstraliyada kenquruların şəkilləri verilmişdir.

• Bu müxtəlifliyin səbəbləri nə ola bilər?

– Bu müxtəlifliyin əsas səbəbləri təbii şəraitin (relyef, iqlim, su ehtiyatları), tarixi inkişafın, əhalinin məskunlaşmasının, mədəniyyətin və təsərrüfat fəaliyyətinin regionlar üzrə fərqli olmasıdır.

• Yer kürəsindəki müxtəlifliyi öyrənmək nə üçün vacibdir?

– Bu müxtəlifliyin öyrənilməsi şagirdlərdə qlobal dünyagörüşünün formalaşmasına, müxtəlif regionları müqayisə etməyə, onların inkişaf xüsusiyyətlərini təhlil etməyə və coğrafi hadisələr arasında səbəb-nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirməyə imkan yaradır.

• Sizcə, ölkəmizin və onunla qonşu olan ölkələrin yerləşdiyi ərazi hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir?

– Azərbaycan Cənubi Qafqazda yerləşir, Xəzər dənizinə çıxışı vardır, dağlıq və düzənlik ərazilərin birgə mövcudluğu, müxtəlif iqlim şəraiti və zəngin təbii ehtiyatları ilə seçilir. Bu xüsusiyyətlər ölkəmizi qonşu regionlardan fərqləndirən əsas amillərdəndir.

• Əgər şəkildə ölkəmizi təsvir etsəydiniz, hansı xüsusiyyətləri göstərərdiniz?

Qeyd. Bu tapşırıq yaradıcı xarakter daşıyır. Şagirdlər Azərbaycanı təmsil edən təbii, tarixi, iqtisadi və mədəni simvolları (Xəzər dənizi, Qız qalası, alov qüllələri, palçıq vulkanları, Qarabağ atı, xalçaçılıq və s.) seçərək seçimlərinin səbəbini əsaslandırmalıdırlar.

Mövzu 5.1

DÜNYA REGİONLARI
• **Dərslik:** səh. 42
• **İş dəftəri:** səh. 30

Əsas standartlar	8.1.2. Dünyanı, qitələri və Azərbaycanı regionlar üzrə təhlil edir.
Altstandartlar	8-1.2.1. Dünyada müxtəlif regionların mövcudluğunu izah edir. 8-1.2.2. Dünyanı təbii və iqtisadi regionlar üzrə təhlil edir.
Təlim məqsədləri	“Region” anlayışını və onun xüsusiyyətlərini izah edir. Regionların növlərini fərqləndirir. Dünyanın regionlarının mövcudluğunu xəritə üzrə izah edir. Dünyanın regionlarını inkişaf səviyyəsinə, tarixi və iqtisadi xüsusiyyətlərinə görə müqayisə edir. Dünyanın təbii və iqtisadi regionlarının xüsusiyyətlərini təhlil edir. Dünyanın regionlarına aid təqdimatlar hazırlayır.
XXI əsr bacarıqları	Xəritə ilə iş, tənqidi düşüncə, qlobal savadlılıq, problemi həlletmə, təhliletmə, müqayisəetmə, kommunikasiya və təqdimetmə
Köməkçi vasitələr	Dünyanın siyasi və fiziki xəritələri, atlas, kontur xəritə, internet resursları, “ağıllı” lövhə, təəqdimat proqramları
Elektron resurslar	https://en.wikipedia.org/wiki/United_Nations_geoscheme

Dərsin qısa planı.
Dərsə başlarkən. Dünya regionları
İzahetmə. Region nədir?
Dünyanın makroregionları: Asiya
Dünyanın makroregionları: Avropa və Afrika
Dünyanın makroregionları: Amerika və Avstraliya
Dərinləşdirmə. Ölkələr insanların həyat səviyyəsinə görə necə fərqlənir?
Dəyərləndirmə.
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bu hissədə "Dünya regionları" mövzusuna dair motivasiya verilmişdir. Mətndə Rusiyanın Cənubi Sibir regionunda qədim türk yazılı abidələrinin kəşfindən və türk xalqlarını birləşdirən ümumi xüsusiyyətlərdən bəhs edilir. Müəllim izah edə bilər ki, türk xalqlarının ortaq tarixi, dili, mədəniyyəti və mənəvi dəyərləri müstəqil türk dövlətləri arasında əməkdaşlığın genişlənməsinə zəmin yaratmış, bu əməkdaşlığın institusional forması kimi Türk Dövlətləri Təşkilatı (TDT) formalaşmışdır. Bununla yanaşı, bu təşkilata daxil olan ölkələrin bir region əmələ gətirməsi qeyd edilərək izahetmə mövzularına keçməzdən əvvəl şagirdlərdə ilkin "region" anlayışını formalaşdırmaq olar. Motivasiya mətninin türk abidələrinin necə tapılması ilə başlanılması isə şagirdlərdə maraqoyatmanı təmin etmək məqsədi daşıyır.

Dərsə başlamazdan əvvəl müəllim şagirdlərə aşağıdakı sualları verərək tarix və 6-cı sinif coğrafiya dərslərindən əldə etdikləri bilikləri yadlarına sala bilər:

1. Türk dünyası nədir?
2. Hansı türkdilli xalqları tanıyırsınız?
3. Hansı qədim türk dövlətlərini tanıyırsınız?
4. Türkdilli xalqlar hansı ərazilərdə yaşayırlar?

Bu sualları siniflə qısa şəkildə müzakirə etdikdən sonra müəllim şagirdlərə mətnlə tanış olmaq üçün vaxt verə, daha sonra fəaliyyət tapşırıqlarının yerinə yetirilməsinə keçə bilər.

FƏALİYYƏT

1. Orxon-Yenisey abidələri hansı ölkənin ərazisində yerləşir? Bu ölkədə hansı türkdilli xalqlar yaşayır?

– Orxon-Yenisey yazılı abidələri Rusiya Federasiyasının Sibir ərazisində yerləşir. Bu ölkədə tatarlar, başqırdlar, yakutlar, qaraçaylar, xakaslar və s. türkdilli xalqlar yaşayır.

Qeyd. *Şagirdlər onlara məlum olan 2–3 xalqın adlarını çəkə bilərlər. Müəllim digər xalqlardan bir neçəsinin adını əlavə edə bilər.*

2. Orxon-Yenisey abidələri türkdilli xalqlar üçün hansı əhəmiyyətə malikdir?

– Bu abidələr türkdilli xalqların çox qədim tarixə, əlifbaya və mədəniyyətə malik olduğunu göstərir.

3. Cədvəldə türkdilli xalqların yaşadığı ərazilərdə yerləşən coğrafi obyektlərin adları verilmişdir. Onların arasında hansı oxşarlığı görürsünüz?

1. Baykal (Rusiya)	2. Alatau (Qazaxıstan)	3. İssık-Kul (Qırğızıstan)	4.Qaradağ (Azərbaycan)
5. Alakol (Qazaxıstan	6. Altıntaq (Çin)	7. Karakol (Rusiya)	8. Ağgöl (Azərbaycan)
9. Göygöl (Azərbaycan)	10. Karatau (Qazaxıstan)	11. Kara-Daq (Krım)	12.Kopetdağ (Türkmənistan)

– Cədvəldən göründüyü kimi "kul", "kol", "göl" sözləri çox oxşardır və türkdilli xalqların dilində "göl" mənasını ifadə edir. "Tau", "taq" və "daq" sözləri isə bizim dilimizdə işlətdiyimiz "dağ" deməkdir. Buradan şagirdlər türkdilli xalqların dillərində işlənən sözlərin oxşar olması haqqında nəticə çıxarmalıdırlar.

Qeyd. *Bu suala cavab verərkən müəllim şagirdlərin diqqətini əvvəlcə Azərbaycan dilində verilən coğrafi adlara yönəldərək onlara oxşayan digər sözləri müəyyən etməyi tapşıra bilər.*

4. Göytürk xaqanlığı hansı əraziləri əhatə edirdi?

– Dünyanın siyasi xəritəsinə və B xəritəsinə əsasən Göytürk dövlətinin indiki Rusiya, Qazaxıstan, Özbəkistan, Qırğızıstan, Monqolustan və Çin ölkələrinin ərazisində yerləşdiyini müəyyən etmək olar.

5. Türk xalqlarını hansı xüsusiyyətlər birləşdirir?

– Səhifədə verilən D sxeminə əsasən şagirdlər türk xalqlarını birləşdirən ümumi xüsusiyyətlərin onların yaşadığı coğrafi məkan, dil, şifahi xalq ədəbiyyatı, coğrafi adlar, xalq sənətləri, din və adət-ənənələr olduğunu müəyyən edəcəklər

6. C xəritəsinə əsasən türk xalqlarını onların yaşadığı regionlar üzrə cədvələ uyğun qruplaşdırın.

– Dünyanın siyasi xəritəsindən və C xəritəsindən istifadə edərək şagirdlər aşağıdakı kimi cədvəl tərtib edə bilərlər:

Müstəqil türk dövlətləri	Avropa ölkələri	Asiya ölkələri
Azərbaycan, Türkiyə, Qazaxıstan, Türkmənistan, Qırğızıstan, Özbəkistan	Rusiya, Ukrayna, Bolqarıstan, Şimali Makedoniya, Albaniya, Rumıniya, Polşa, Litva	İran, Suriya, İraq, Əfqanıstan, Çin, Monqolustan

7. TDT-nin yaradılması nə üçün vacib idi?

– Türkdilli ölkələrin oxşar milli və mənəvi dəyərlərini, zəngin resurslarını, iqtisadi və siyasi təhlükəsizliyini təmin etmək zərurəti TDT-nin yaradılmasına səbəb oldu.

8. TDT-yə hansı ölkələr daxildir? Nə üçün bütün türkdilli xalqlar bu təşkilatın üzvü deyil?

– TDT-nin əsas üzvləri müstəqil türk dövlətləridir. Bəzi digər dövlətlər isə təşkilatda müşahidəçi statusunda iştirak edir. Türkdilli xalqların xeyli hissəsi müxtəlif dövlətlərin ərazisində yaşayır və müstəqil dövlətə malik deyil. Bu səbəbdən onların hamısı TDT-nin üzvləri deyil.

9. TDT üzv dövlətlərin inkişafına necə təkan verdi?

– TDT-nin yaranması türkdilli dövlətlər arasında hər cür əməkdaşlığın daha da güclənməsinə səbəb oldu. Bu isə üzv ölkələrdə iqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinin inkişafına təsir edir.

10. TDT-nin bayrağı haqqında hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz?

– TDT-nin bayrağı bütün üzv dövlətlərin bayraqlarında olan elementlərin əsasında hazırlanmışdır. Bayraqdakı aypara, səkkizguşəli ulduz və göy rəng türk dövlətlərinin ortaq tarixini, mədəniyyətini və həmrəyliyini simvolizə edir.

Qeyd. Şagirdləri kiçik qruplara bölərək hər qrupa bir türk dövləti və ya türkdilli xalq haqqında qısa məlumat toplamaq və təqdim etmək tapşırıla bilər. Təqdimatlar zamanı həmin ölkənin yerləşdiyi region, dili, paytaxtı, mədəni xüsusiyyətləri və TDT ilə əlaqələri müzakirə edilir. Bu fəaliyyət şagirdlərdə tədqiqat, təqdimat və əməkdaşlıq bacarıqlarının inkişafına xidmət edir.

İZAHETMƏ REGİON NƏDİR?

Bu hissədə indiyə qədər dərsliklərimizdə öz əksini tapmamış “region” anlayışı və onun nəzəri əsasları şagirdlərin yaş səviyyəsinə uyğun, sadə şəkildə verilmişdir. Burada şagirdlər “region” anlayışının mahiyyəti, regionların növləri, əsas xüsusiyyətləri və regionlaşdırmanın hansı meyarlar əsasında aparılması ilə tanış olacaqlar.

Müəllim dərsə başlamazdan əvvəl şagirdlərə qitələr haqqında aşağıdakı sualları verə bilər:

– Sizcə, qitələri region hesab etmək olarmı? Nə üçün?

– Qitələr hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir?

– İstədiyiniz iki qitəni müqayisə edin.

– Sizcə, eyni qitədə yerləşən bütün ölkələr oxşar xüsusiyyətlərə malikdirmi? Fikrinizi əsaslandırın.

Sualların müzakirəsindən sonra şagirdlər mətn və xəritələrlə tanış olaraq fəaliyyət tapşırıqlarının yerinə yetirilməsinə keçirlər.

FƏALİYYƏT

1. Nə üçün dünya regionlara ayrılır?

– Bölmənin ilk səhifəsində verildiyi kimi, dünya özünəməxsus xüsusiyyətlərə malik ərazilərdən ibarətdir. Dünyanın regionlara ayrılması müxtəlif ərazilərin oxşar və fərqli xüsusiyyətlərini öyrənməyə, onları müqayisə etməyə və coğrafi hadisə və prosesləri daha dərindən anlamağa imkan yaradır.

2. A və B xəritələrində verilən regiona hansı ölkələr daxildir?

– Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək şagirdlər A və B şəkillərində təsvir edilən Cənub-Qərbi Asiya regionuna hansı ölkələrin aid olduğunu asanlıqla tapa bilərlər. Bu ölkələrə Türkiyə, İran, İraq, Əfqanıstan, Oman, BƏƏ, Səudiyyə Ərəbistanı, Qətər, Bəhreyn, Küveyt, Yəmən, İsrail, Livan, Suriya, İordaniya, Kipr, həmçinin Azərbaycan, Gürcüstan və Ermənistan daxildir.

3. Mətnə və A xəritəsinə əsasən Cənub-Qərbi Asiyanın hansı xüsusiyyətlərə malik olduğunu müəyyənləşdirin.

– Mətndə regionun coğrafi mövqeyi, iqlimi və əhalisi haqqında xeyli məlumat verilmişdir. Şagirdlər bu məlumatlardan istifadə edərək suala ətraflı cavab verə bilərlər. A xəritəsinə əsasən isə regionun hansı ölkələrlə qonşu olduğunu, əhatə olunduğu su obyektlərini müəyyən etmək mümkündür.

4. B xəritəsinə əsasən regionda hansı xalqların olduğunu və onların hansı ölkələrdə yaşadığını müəyyən edin.

– Xəritədə şərti işarələrlə regionda hansı xalqların yaşadığı göstərilmişdir. Burada türkdilli xalqlar (İran, Türkiyə, Azərbaycan, Suriya), ərəblər (Oman, BƏƏ, Səudiyyə Ərəbistanı, Qətər, Bəhreyn, Küveyt, Yəmən, Livan, Suriya, İordaniya), farsdilli xalqlar (İran, Əfqanıstan) yayılmışdır.

5. Təbii və iqtisadi regionlara aid nümunələr göstərin.

– Mətndəki məlumatlara əsasən və müəllimin istiqamətləndirici fəaliyyəti vasitəsilə şagirdlər iqlim, torpaq, relyef xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən ərazilərin təbii regionlara, sənaye, kənd təsərrüfatı, turizm, nəqliyyat və digər təsərrüfat sahələri üzrə ixtisaslaşmış ərazilərin iqtisadi regionlara aid olduğunu söyləyə bilərlər.

6. C şəklində verilən ərazi hansı xüsusiyyətlərə malikdir? Şəkildəki əraziyə ad verin.
Sizcə, belə ərazilər dünyanın hansı hissələrində mövcuddur?

– Şəkildə dağlıq, yəni relyefinə görə fərqlənən ərazi təsvir edilmişdir. Relyef təbii şəraitə aid olduğu üçün şəkildə təbii regionun təsvir edildiyini söyləmək olar. Belə ərazilərə dünyanın dağlıq əraziləri, məsələn, And – Kordilyer, Alp – Himalay regionları aiddir.

7. Regionların xüsusiyyətlərini fərqləndirin və onlara aid misallar söyləyin.

– Regionlar sahə, coğrafi mövqe və sərhədlərə malikdir. Sahəsinə (miqyasına) görə kiçik – lokal regionlara ölkəmizdə Quba, İsmayıllı və s. istənilən inzibati rayonu, mikroregionlara Azərbaycanın müxtəlif iqtisadi rayonlarını (Quba-Xaçmaz, Dağlıq Şirvan və s.), mezoregionlara ölkələri – Azərbaycan, Türkiyə, ABŞ və s., makroregionlara qitələr və onların müxtəlif hissələrini (Afrika, Şimali Afrika və s.), qlobal regionlara isə Avrasiya, Şimal qitələri, Cənub qitələri və s. əraziləri misal gətirmək olar. Şagirdlər bir qitə, ölkə, ya da hər hansı qitənin bir hissəsinin coğrafi mövqeyi haqqında danışa bilərlər. Misal gətirilən regionların sərhədlərini müəyyən etmək üçün şagirdlər onları fərqləndirən xüsusiyyəti əsas götürə bilərlər.

8. D sxemində verilən regionlararası əlaqəni izah edin.

– D sxemində regionların sahəsinə və ya miqyasına görə iyerarxiyası verilmişdir. Burada aşağı hissədə ən kiçik, ən yuxarıda isə qlobal region qeyd edilmişdir. Bütün regionlar bir-biri ilə sahə və xüsusiyyətlərinə görə əlaqəlidir. Aşağıdan yuxarıya doğru hər region ondan sonra gələn regionun tərkib hissəsi sayılır.

9. E şəklində verilən xəritələrdə hansı regionlar təsvir edilib? Bu regionlarla D sxemi arasında əlaqə qurun.

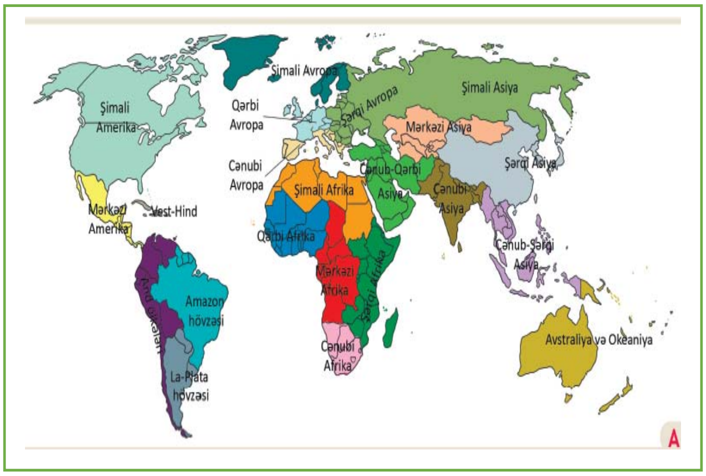
– E şəklində sahəsinə görə regionlara dair nümunələr verilmişdir. Belə ki, buradakı hər region D sxemində müəyyən regiona uyğun gəlir: Ucar – lokal, Mərkəzi Aran – mikro, Azərbaycan – mezo, Cənub-Qərbi Asiya – makro, dünyanın qitələri isə qlobal regionlara aiddir.

10. Cədvəldə verilən regionların tiplərini və miqyasını müəyyən edin.

Regionlar	türkdilli xalqların yayıldığı ərazilər	"Silikon dərəsi"	Cənubi Avropa ölkələri
Tipləri	tarixi (Tarixi-mədəni)	iqtisadi	iqtisadi
Miqyası	Makroregion	lokal	makroregion

Qeyd. Mövzunun daha yaxşı mənimsənilməsi üçün müəllim şagirdlərə müxtəlif regionlara aid xəritələr təqdim edərək onların hansı meyarlara (təbii, iqtisadi, tarixi, mədəni və s.) əsasən formalaşdığını müəyyənləşdirməyi tapşıra bilər. Qrupların cavabları müqayisə edilərək "region" anlayışının müxtəlif meyarlar əsasında formalaşdığı ümumiləşdirilir. Bu fəaliyyət şagirdlərdə xəritə ilə işləmə, müqayisəetmə, təhliletmə və səbəb-nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirmə bacarıqlarının inkişafına kömək edir.

İZAHETMƏ DÜNYANIN MAKROREGİONLARI: ASİYA



Bu hissədə şagirdlər dünyanın hansı regionlardan ibarət olduğunu öyrənəcəklər. Mövzunun tədrisi zamanı şagirdlərdə dünyanın makroregionları haqqında ssistemli təsəvvür yaranacaq. İzahetmənin əvvəlində verilmiş xəritədə qitələr üzrə dünyada olan bütün makroregionlar qeyd edilmişdir. Şagirdlər bu xəritədə gördükləri regionları dünyanın siyasi xəritəsində də müəyyən edə bilərlər. Sonra müəllim şagirdlərin diqqətini makroregionların sayına görə daha çox fərqlənən Asiya qitəsinə yönəldə bilər. Bu zaman o, sinfə "Nə üçün makroregionların çoxu Asiyadadır?" sualı ilə müraciət edə bilər. Şagirdlər Asiyanın böyük əraziyə malik olması, təbii şəraitinin, əhalisinin, tarixinin, mədəniyyətinin və iqtisadi inkişaf səviyyəsinin çox müxtəlif olması ilə əlaqədar müxtəlif makroregionlara ayrıldığını qeyd edə bilərlər. Mətn və xəritələrlə tanışlıqdan sonra onlar fəaliyyət blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirəcəklər.

FƏALİYYƏT

Müəllim ev tapşırığı kimi dünyanın makroregionlarını kontur xəritədə qeyd etməyi tapşıra bilər.

1. Nə üçün qitələrin daxilində makroregionların ayrılmasına ehtiyac var?

– Qitələrin müxtəlif hissələrinin təbiəti, əhalisi, iqtisadiyyatı arasında xeyli fərqlər mövcuddur. Bu fərqlər qitələrin bir neçə regiona bölünməsi üçün əsasdır.

2. A xəritəsinə əsasən dünyanın makroregionlarını qitələr üzrə qruplaşdırın.

– Şagirdlərin bu tapşırığı cədvəl formasında yerinə yetirməsi daha məqsədəuyğun olar.

<table>
<tr><td colspan="2">Şimali və Cənubi Amerika</td><td>Avropa</td><td>Asiya</td><td>Afrika</td><td>Avstraliya və Okeaniya</td></tr>
<tr><td>Şimali Amerika</td><td>Latın Amerikası</td><td rowspan="2">Qərbi Avropa, Şərqi Avropa, Şimali Avropa, Cənubi Avropa</td><td rowspan="2">Cənub-Qərbi, Cənubi, Cənub-Şərqi, Şərqi, Mərkəzi, Şimali</td><td rowspan="2">Şimali, Şərqi, Mərkəzi, Qərbi, Cənubi</td><td rowspan="2">Avstraliya və Okeaniya</td></tr>
<tr><td></td><td>Mərkəzi Amerika, Vest-Hind, Amazon hövzəsi, And ölkələri, La-Plata hövzəsi</td></tr>
</table>

3. Makroregionları fərqləndirən xüsusiyyətlər hansılardır?

– Asiyanın makroregionları təbii şəraitinə, yəni relyefinə, iqliminə, təbii resurslarına, həmçinin əhalisinə, tarixinə, mədəniyyətinə və təsərrüfatın inkişaf səviyyəsinə görə də *fərqlənir. Bu xüsusiyyətlərin fərqli olması iqtisadi inkişafda da fərqlərin yaranmasına, yəni makroregionların formalaşmasına səbəb olur.*

4. Asiya qitəsində makroregionların relyefi və iqlimi haqqında fikirlərinizi söyləyin.

– Şagirdlər 7-ci sinifdə qitələrin relyefi haqqında öyrəndikləri biliklərə əsasən və dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək Asiyada yerləşən iri relyef formalarını – dağları və düzənlikləri, iqlim qurşaqlarını və onların hansı makroregionlarda yerləşdiklərini müəyyən edə bilərlər. Bu məlumatları cədvəl formasında vermək olar.

5. Dünyanın siyasi xəritəsinə istinad edərək Asiyada yerləşən böyük ölkələri və onların paytaxtlarını müəyyənləşdirin.

– Şagirdlər əvvəlki siniflərdən dünya ölkələrinin çoxunu tanıdıqlarına görə bu suala cavab vermək onlar üçün çətin olmayacaq. Dünyanın siyasi xəritəsində onlar Rusiya, Çin, Hindistan, Monqolustan, Qazaxıstan, İran, Türkiyə, Yaponiya və s. ölkələri asanlıqla müəyyən edə bilərlər.

6. B və C şəkillərindəki obyektlər Asiyanın hansı böyük ölkələrində yerləşir?

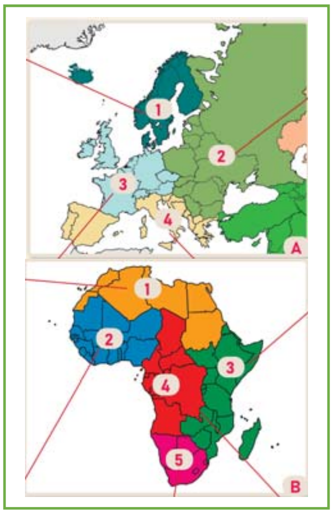
– Şagirdlər B şəklində Böyük Çin səddinin, C şəklində isə Moskvada yerləşən Kremlin təsvir edildiyini çətinlik çəkmədən müəyyən edə bilərlər (Çin və Rusiya).
7. Asiya qitəsində hansı regionlar var? Azərbaycan bu regionlardan hansına daxildir?
– D xəritəsinə və mətnə əsasən Asiyada Mərkəzi, Cənub-Qərbi, Şimali, Şərqi və Cənub-Şərqi Asiya regionlarını aydın görmək olar.
8. Asiyadakı ölkələri regionlar üzrə qruplaşdırın.
– Dünyanın siyasi xəritəsi vasitəsilə Asiya ölkələrini regionlar üzrə cədvəldəki kimi qruplaşdırmaq olar.

Regio-nlar	*Şimali Asiya*	*Mərkəzi Asiya*	*Şərqi Asiya*	*Cənub-Şərqi Asiya*	*Cənubi Asiya*	*Cənub-Qərbi Asiya*
Ölkələr	*Rusiya*	*Monqolustan, Qazaxıstan, Özbəkistan, Qırğızıstan, Türkmənistan, Tacikistan*	*Çin, Yaponiya, KXDR, Koreya Respublikası*	*İndoneziya. Malayziya, Filippin, Tailand, Vyetnam, Laos, Kamboca, Myanma, Sinqapur, Bruney*	*Hindistan, Pakistan, Banqladeş, Nepal, Butan, Şri-Lanka*	*Türkiyə, İran, Azərbaycan, Gürcüstan, Ermənistan, Suriya, İraq, Livan, İsrail, İordaniya, Səudiyyə Ərəbistanı, Oman, BƏƏ, Küveyt, Bəhreyn, Qətər, Yəmən*

9. Asiyanın regionları coğrafi mövqeyinə görə necə fərqlənir?
– Regionlar müxtəlif coğrafi mövqeyə malik olur. Mərkəzi Asiya istisna olmaqla digər regionlar okeansahili mövqeyə malikdir. Cənub-Qərbi, Şərqi və Cənub-Şərqi Asiya regionlarının coğrafi mövqeyi daha əlverişlidir. Çünki onlar müxtəlif qitə və okeanların sərhədində yerləşir. Belə mövqe həmin regionların iqtisadi əhəmiyyətini artırır. Onlar əsas yükdaşımaların keçdiyi yolların üzərindədir. Şərqi Asiya Sakit okean sahilində əlverişli mövqeyə malikdir.
Qeyd. *Müəllim sinfi qruplara bölərək şagirdlərə regionların coğrafi mövqeyini fərqləndirməyi və müqayisə etməyi tapşıra bilər.*
10. Asiyanın ən yüksək iqtisadi inkişaf səviyyəsinə malik regionu hansıdır? Sizcə, bunun səbəbi nədir?
– Şagirdlər Yaponiyanın, Çinin və Koreya Respublikasının iqtisadi cəhətdən digər ölkələrə nisbətən daha çox inkişaf etdiyini bilirlər. Ona görə də bu ölkələrin yerləşdiyi regionu, yəni Şərqi Asiyanı nümunə gətirə bilərlər. Müəllim bu sualın cavabı zamanı həmin ölkələri digər regionlardan fərqləndirməklə şagirdləri düzgün cavaba istiqamətləndirə bilər. Dərsliyin mətnində də bu barədə məlumat verilmişdir.
11. Qitənin ən kasıb regionunu müəyyən edin. Bunun səbəbini nə ilə izah etmək olar?
Qeyd. Bu suala düzgün cavab almaq üçün müəllim şagirdlərin diqqətini Asiyanın hansı regionlarında əhali sayının daha çox olmasına yönəltməlidir. Şagirdlər dərsliyin 4-cü bölməsində aldıqları biliklərə əsasən əhalinin sayının çox olması, adambaşına düşən gəlirin aşağı olması, sosial problemlər və iqtisadi inkişaf səviyyəsi arasında əlaqə quraraq ən kasıb regionun Cənubi Asiya olması qənaətinə gələ bilərlər.
12. Şərqi Asiya regionunun dünya iqtisadiyyatındakı roluna və bu sahəyə təsirinə dair hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz?
– 10-cu sualda şagirdlər Şərqi Asiyanın qitədə ən inkişaf etmiş region olduğunu müəyyən etdilər. Mətndə oradan dünyanın bütün ölkələrinə çoxlu sayda məhsulların daşınması haqqında məlumat verilmişdir. Dünya iqtisadiyyatının ən mühüm sahəsi olan sənaye, əsasən, maşınqayırma müəssisələri bu regionda cəmlənmişdir. Buna region ölkələrinin yüksək texnologiyalara əsaslanan sənayesi, ixtisaslı əmək ehtiyatları, güclü infrastruktur, iri daxili bazar və beynəlxalq ticarətdə fəal iştirakı səbəb olmuşdur.
Qeyd. Müəlllim bu mövzu üçün əlavə fəaliyyət kimi **"Regionu tanıyaq" oyununu keçirə bilər.** Hər qrupa bir Asiya regionu verilir.
Şagirdlər həmin regionun:
- coğrafi mövqeyini,
- iqlimini,
- iri ölkələrini,
- iqtisadi xüsusiyyətlərini,

• məşhur obyektlərini
müəyyən edib sinfə təqdim edirlər. Bu fəaliyyət xəritə ilə işləmə, təqdimatetmə və müqayisə bacarıqlarını eyni vaxtda inkişaf etdirir.

İZAHETMƏ **DÜNYANIN MAKROREGİONLARI: AVROPA VƏ AFRİKA**



Bu izahetmə dərsində şagirdlər Avropa və Afrika qitəsinin regionları, onlara aid olan ölkələr, hər bir regiona xas olan xüsusiyyətlərlə tanış olacaqlar. Burada onlar Avropa və Afrika regionlarını müqayisə etmək, regionların təbii və iqtisadi xüsusiyyətlərini əlaqələndirmək, regionlar üzrə ölkələri qruplaşdırmaq bacarıqlarını təkmilləşdirəcəklər. Mətndə regionların coğrafi mövqeyi, tarixi keçmişi, təbiəti və iqtisadiyyatı haqqında qısa məlumatlar öz əksini tapmışdır. Dərsin gedişində şagirdlər müəllimin istiqamətverici sualları, xəritələr, internet saytları və digər mənbələr vasitəsilə regionlar haqqında daha geniş məlumatlar əldə edə bilərlər. Bu onlara regionları müqayisə edərək oxşar və fərqli cəhətlərini aşkarlamaq və fəaliyyət blokunda verilən tapşırıqları asanlıqla yerinə yetirmək imkanı verəcək.

FƏALİYYƏT

1. Avropa regionlarını bir-birindən fərqləndirən əsas xüsusiyyətlər hansılardır?
– Bu sualı şagirdlərə verən müəllim ilk növbədə onları Avropa regionlarının təbii şəraitindəki fərqlərə yönəltməlidir. Belə ki, Avropanın şimalında qədim buzlaşmanın baş verməsi, iqliminin daha soyuq olması onun bu hissəsini digər regionlardan çox fərqləndirir. Cənubi Avropanın iqlimi isə əksinə – daha isti və nisbətən quraqdır. Burada dağlıq ərazilər daha genişdir, fəaliyyətdə olan vulkanlar mövcuddur və seysmiklik yüksəkdir. Qərbi və Şərqi Avropada düzənliklər nisbətən çoxdur. Qərbi Avropada iqlim daha rütubətlidir. Tarixi nöqteyi-nəzərdən də regionlar fərqlidir. Şərqi Avropa ölkələri sosialist sisteminə aid olmuş, XX əsrin 90-cı illərində isə bu sistemdən çıxmışlar. İqtisadi cəhətdən Qərbi və Şimali Avropa regionları daha yüksək inkişaf səviyyəsinə malikdir.

2. Dünyanın siyasi xəritəsinə istinad edərək Avropanın regionlarına daxil olan ölkələri müəyyənləşdirin.
– Regionlara daxil edilən ölkələri aşağıdakı cədvəldəki kimi qruplaşdırmaq olar:

Regionlar	Şimali Avropa	Qərbi Avropa	Şərqi Avropa	Cənubi Avropa
Ölkələr	Norveç, İslandiya, İsveç, Finlandiya, Danimarka	Böyük Britaniya, İrlandiya, Fransa, Almaniya, İsveçrə, Avstriya, Çexiya, Niderland, Belçika, Lüksemburq	Rusiya, Polşa, Belarus, Ukrayna, Moldova, Rumıniya, Bolqarıstan, Serbiya, Slovakiya, Macarıstan, Estoniya, Latviya, Litva	İtaliya, İspaniya, Portuqaliya, Yunanıstan, Sloveniya, Xorvatiya, Bosniya və Herseqovina, Monteneqro (Çernoqoriya), Şimali Makedoniya, Albaniya

Qeyd. Müəllim şagirdlərə sinifdə və ya evdə ölkələrin adları ilə yanaşı, paytaxtlarının da adlarını öyrənməyi tapşıra bilər. Bu tapşırığı sinifdə oyun formasında keçirmək olar.

3. Dünyanın müxtəlif tematik xəritələrinə istinad edərək Avropanın regionlarının xüsusiyyətlərini cədvələ əsasən qruplaşdırın.

Regionlar	Şimali Avropa	Qərbi Avropa	Cənubi Avropa	Şərqi Avropa
İqlim	Kontinental, Qütb	Mülayim	Mülayim	Kontinental
Dil ailələri	Hind-Avropa, Ural	Hind-Avropa	Hind-Avropa	Hind-Avropa, Ural
İqtisadiyyat sahələri	meşə sənayesi, metallurgiya, yüksək texnologiya məhsullarının istehsalı	avtomobil, gəmi, təyyarə, metallar, taxıl, yeni texnologiya məhsullarının istehsalı	turizm, zeytun, üzüm və sitrus meyvələrinin becərilməsi	neft, qaz, daş kömür, metallurgiya, meşə sənayesi, maşınqayırma, taxıl, şəkər çuğunduru, kartof və s. istehsalı

Qeyd. Müəllim Rusiya haqqında məlumatlar əldə etmək üçün şagirdlərə istiqamət verə bilər.

4. Afrika nə üçün dünyanın ən kasıb regionu sayılır?

– Mətndə verildiyi kimi, Afrika ölkələri uzun müddət Avropa ölkələrinin müstəmləkəsi olmuş, yalnız XX əsrin ikinci yarısında azad ola bilmişlər. (Şagirdlərə bu fakt tarix dərslərindən də məlumdur.) Qitədə müstəmləkəçilik dövründən qalan konfliktlər indi də onun iqtisadi, sosial və mədəni inkişafına mane olur.

5. C şəklində təsvir edilən insanlar Afrikanın hansı regionunun sakinləridir? Onların həyat şəraiti haqqında nə söyləyə bilərsiniz?

– *Şəkildə səhra şəraitində yaşayan insanlar təsvir edilmişdir. Səhralar isə daha çox Afrikanın şimalında yayılmışdır*. İsti iqlim şəraiti və *su ehtiyatlarının məhdudluğu* onların geyimlərinə, qidalanmasına, bütövlükdə isə həyat tərzinə təsir etmişdir.

Qeyd. Bu suala cavab alarkən müəllim şagirdlərə səhra və orada yaşayan Insanlar, onların yaşadığı evlər (əsasən, gildən tikilir), *təsərrüfat fəaliyyəti və yaşayış şəraiti* və s. haqqında qısa məlumat verə bilər.

6. Afrikanın regionlarına aid böyük ölkələri və onların paytaxtlarını müəyyən edin.

– Şagirdlər Avropanın regionlarını qruplaşdırdıqları kimi, Afrikanın regionlarını da cədvəl şəklində qruplaşdıra bilərlər. Bunun üçün onlar dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə etməlidirlər.

Regionlar	Şimali Afrika	Qərbi Afrika	Şərqi Afrika	Mərkəzi Afrika	Cənubi Afrika
Ölkələr	Misir, Liviya, Sudan, Əlcəzair, Tunis, Mərakeş	Mavritaniya, Niger, Nigeriya, Mali, Qvineya, Qana, Burkina-Faso	Efiopiya, Somali, Keniya, Cənubi Sudan, Uqanda, Tanzaniya, Zambiya, Mozambik, Zimbabve, Madaqaskar	Çad, Mərkəzi Afrika Respublikası, Kamerun, Qabon, Konqo, Konqo Demokratik Respublikası (KDR), Anqola	Cənubi Afrika Respublikası, Namibiya, Botsvana, Lesoto

7. Afrika ölkələrinin istehsal etdikləri məhsulları cədvəldə regionlar üzrə qruplaşdırın.

Regionlar	Şimali Afrika	Qərbi Afrika	Şərqi Afrika	Mərkəzi Afrika	Cənubi Afrika
Məhsullar	neft, qaz, fosforitlər, pambıq, xurma istehsalı, turizm	dəmir filizi, neft, qaz, alüminium, kakao	mis hasilatı, qəhvə	mis, neft, uran, almaz, meşə materialları	almaz, uran, qızıl, mis

Qeyd. Müəllim bu mövzuda qruplar üzrə fəaliyyət təşkil edə bilər: "İki region – iki dünya". Qruplar aşağıdakı meyarlar üzrə iki regionu müqayisə edirlər: coğrafi mövqe, iqlim, relyef, təbii sərvətlər, əhali, əsas təsərrüfat sahələri, turizm, inkişaf səviyyəsi. Sonra nəticələr Venn diaqramı və ya müqayisə cədvəli şəklində təqdim olunur.

İZAHETMƏ DÜNYANIN MAKROREGİONLARI: AMERİKA VƏ AVSTRALİYA

Bu mövzu şagirdlərdə makroregionları müqayisə etmək, siyasi və tematik xəritələrlə işləmək, regionların inkişafına təsir edən amilləri təhlil etmək, coğrafi mövqe ilə iqtisadi inkişaf arasında əlaqə yaratmaq kimi bacarıqları təkmilləşdirir. Tədris zamanı müəllim "Regionun pasportu" adlı fəaliyyət tətbiq edə bilər. Hər qrup bir region seçir və aşağıdakı meyarlar üzrə qısa təqdimat hazırlayır:
1. coğrafi mövqe; 2. əsas ölkələr; 3. paytaxtlar; 4. təbii sərvətlər; 5. əsas təsərrüfat sahələri.
Bu fəaliyyət şagirdlərin müqayisə, ümumiləşdirmə və təqdimat bacarıqlarını inkişaf etdirir.

1. Amerika qitəsinin 2 makroregiona ayrılmasının səbəbi nədir?
– Bunun səbəbi Şimali Amerika və Latın Amerikası regionları arasında müxtəlif xüsusiyyətlərə görə kəskin fərqlərin olmasıdır. Şimali Amerika və Latın Amerikası təbii şəraitinə, tarixi inkişafına, əhalisinin etnik və dil tərkibinə, eləcə də iqtisadi inkişaf səviyyəsinə görə bir-birindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir.

2. Amerikanın regionları nə ilə fərqlənir?
– Amerikanın regionları bir-birindən, ilk növbədə, coğrafi mövqe, təbii şərait, əhalinin demoqrafik göstəriciləri, dil və din xüsusiyyətlərinə, iqtisadi inkişaf səviyyəsinə və s. görə fərqlənir.

3. A xəritəsinə əsasən Latın Amerikasının böyük ölkələrini və paytaxtlarını onların aid olduğu regionlar üzrə qruplaşdırın.
– Ölkələri və onların paytaxtlarını aşağıdakı cədvəl formasında qruplaşdırmaq olar. Cədvəldə hər region üzrə bir neçə ölkəni nümunə gətirmək mümkündür.

Regionlar	*Şimali Amerika*	*Vest-Hind*	*Mərkazi Amerika və Meksika*	*And ölkələri*	*Amazon hövzəsi*	*La-Plata hövzəsi*
Ölkələr və onların paytaxtları	*ABŞ – Vaşinqton, Kanada – Ottava,*	*Kuba – Havana, Haiti – Port o-Prens, Yamayka – Kinqston*	*Meksika – Mexiko, Honduras – Tequsiqalpa, Qvatemala – Qvatemala, Nikaraqua - Manaqua*	*Kolumbiya – Boqota, Venesuela – Karakas, Çili – Santyaqo, Boliviya – La-Pas və ya Sukre*	*Braziliya – Brazilia, Surinam – Paramaribo, Qayana – Corctaun*	*Argentina – Buenos-Ayres, Paraqvay – Asunsyon, Uruqvay – Montevideo*

4. B cədvəlinə əsasən Latın Amerikası regionlarını müqayisə edin.
– Cədvəldə verildiyi kimi, Mərkazi Amerika və Meksikanın coğrafi mövqeyi daha əlverişlidir. Region yüksək inkişaf səviyyəsinə malik Şimali Amerikaya daha yaxındır. Bu isə həmin regionun iqtisadi inkişafına müsbət təsir edir. Karib hövzəsi ölkələrinin iqlimi turizm üçün daha əlverişlidir. And ölkələrinin dağlıq relyefi əhalinin məskunlaşmasında və təsərrüfatın inkişafında daha böyük rola malikdir. Şəhərlərin yerləşdiyi mütləq hündürlük çoxdur. Filizlərin hasilatı And ölkələrinin əsas təsərrüfat sahələrindən biridir. Amazon hövzəsi ölkələri, xüsusilə Braziliya qitədə yüksək inkişaf səviyyəsi və zəngin resursları ilə seçilir. Burada boksit, dəmir filizi, tropik bitkilər becərilir. La-Plata hövzəsi ölkələri taxılçılıq üzrə ixtisaslaşmışdır.

5. C xəritəsində təsvir edilən ölkə hansı regiondadır? Bu ölkənin mövqeyini müəyyən edin.
Sizcə, burada hansı təsərrüfat sahələri inkişaf edə bilər?
– C xəritəsində təsvir edilən ölkə Kubadır. Bu ölkə Vest-Hind regionunda yerləşir. Karib hövzəsində əlverişli iqlim və coğrafi mövqe olkənin iqtisadi inkişafını müəyyən edən əsas amildir. Bu səbəbdən Kubada turizm, tropik bitkilərin becərilməsi (şəkər qamışı, tütün və s.), dəniz nəqliyyatı, balıqçılıq və s. sahələrin inkişafı mümkündür.

6. Mətnə, D və E xəritələrinə əsasən suallara cavab verin.
a) Şimali Amerika regionuna daxil olan ölkələr nə ilə fərqlənir?
– Bu regiona daxil olan ABŞ nəinki regionun, hətta dünyanın ən yüksək inkişaf etmiş ölkəsi sayılır. Burada iqtisadiyyatın, demək olar ki, bütün sahələri inkişaf etmişdir. Regionun digər ölkəsi olan Kanada zəngin mineral resursları və meşə ehtiyatları ilə fərqlənir.
b) ABŞ ilə Kanadanın coğrafi mövqeyinin və əhalisinin hansı oxşar xüsusiyyətləri var?

– Hər iki ölkənin 3 okeana çıxışı vardır. Bu ölkələrin əhalisi Avropadan ora köçən miqrantların hesabına formalaşmışdır. ABŞ-də, əsasən, ingilis dili, Kanadada isə ingilis və fransız dilləri geniş istifadə olunur. Əhalinin təbii artımı aşağıdır.

c) Avstraliya və Okeaniyaya daxil olan region və ölkələr hansılardır?

– Avstraliya və Okeaniya daxilində Avstraliya, Mikroneziya, Melaneziya, Polineziya regionları ayrılır. Mikroneziyaya Marşal adaları, Mikroneziya Federativ Ştatları, Melaneziyaya Papua-Yeni Qvineya, Fici, Solomon adaları və s., Polineziyaya isə Yeni Zelandiya, Qərbi Samoa, Tonqa və s. ölkələr daxildir.

d) Avstraliya regionun digər ölkələrindən necə fərqlənir?

– Avstraliya regionun ən böyük və inkişaf etmiş ölkəsidir. Düzənlik relyef və zəngin resurslar ölkənin iqtisadi inkişafına imkan verir. İqlimin daha əlverişli olduğu cənub-şərq, qismən isə cənub-qərb sahillərində əhali daha sıx məskunlaşmışdır. Buna görə də ölkənin ən böyük şəhərləri olan Sidney, Melburn, Brisben və Pert burada yerləşir.

e) Avstraliya nə üçün məhsullarının çox hissəsini Yaponiyaya ixrac edir?

– Yaponiya Avstraliyanın əsas ticarət tərəfdaşıdır. Coğrafi yaxınlıq və Asiya-Sakit okean regionu ilə sıx iqtisadi əlaqələr bu əməkdaşlığın inkişafına şərait yaradır.

f) Okeaniya ölkələri hansı xüsusiyyətlərə malikdir?

– Bu ölkələr isti və rütubətli tropik iqlimə malikdir. Onların çoxu vulkan və mərcan mənşəli adalarda yerləşir. Bu səbəbdən Okeaniya ölkələrinə çoxlu turist gəlir. Okeaniyada bəzi adalar müxtəlif dövlətlərin asılı əraziləri və ya xüsusi statuslu xarici əraziləri kimi idarə olunur.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ **ÖLKƏLƏR İNSANLARIN HƏYAT SƏVİYYƏSİNƏ GÖRƏ NECƏ FƏRQLƏNİR?**

Bu blokda dünya ölkələrinin inkişaf səviyyəsinə görə bölgüsü haqqında məlumat və xəritə verilmişdir. Şagirdlər fəaliyyət tapşırıqlarını mətn və xəritədə verilən məlumatlara əsasən yerinə yetirirlər. Mövzu iqtisadi coğrafiya ilə sosial coğrafiyanı əlaqələndirir, xəritə ilə işləmə bacarığını inkişaf etdirir, şagirdləri İİİ anlayışı ilə tanış edir və ölkələrin inkişaf səviyyəsini müqayisə etməyə imkan yaradır.

FƏALİYYƏT

1. Ölkələrin qruplaşdırılması hansı xüsusiyyətlərə görə aparılır?

– Ölkələrin inkişaf səviyyəsinə görə təsnifatı aparılarkən onların iqtisadi inkişaf səviyyəsi, iqtisadiyyatın strukturu, təhsil və səhiyyənin inkişafı, insanların həyat səviyyəsi və digər sosial-iqtisadi göstəricilər nəzərə alınır.

2. A xəritəsinə və mətnə əsasən ölkələri və regionları inkişaf səviyyəsinə görə qruplaşdırın. Hər qrupa aid bir neçə nümunə gətirin.

Qeyd. Müxtəlif beynəlxalq təşkilatlar ölkələrin inkişaf səviyyəsini fərqli meyarlar əsasında qruplaşdıra bilər. Tapşırıq yerinə yetirilərkən dərslikdə verilmiş təsnifat əsas götürülməlidir.

İnkişaf səviyyəsi	1. İnkişaf etmiş ölkələr	2. Keçid iqtisadiyyatına malik ölkələr	3. İnkişaf etməkdə olan ölkələr
Ölkələr və regionlar	Şimali Amerika (ABŞ, Kanada), Şimali Avropa (Finlandiya, Norveç), Qərbi Avropa (Fransa, Almaniya, Böyük Britaniya), Cənubi Avropa (İtaliya, İspaniya, Yunanıstan), Şərqi Asiya (Yaponiya, Koreya Respublikası), Avstraliya və Yeni Zelandiya	Şərqi Avropa (Polşa, Rumıniya, Bolqarıstan, Rusiya), Mərkəzi Asiya (Qazaxıstan, Türkmənistan, Tacikistan), Cənubi Qafqaz (Azərbaycan, Gürcüstan, Ermənistan)	Latın Amerikası (Meksika, Argentina, Braziliya, Venesuela, Çili), Afrika (Nigeriya, Misir, Əlcəzair, CAR, KDR), Asiya (Hindistan, Səudiyyə Ərəbistanı, İndoneziya, İran, Türkiyə, Çin)

3. Azərbaycan hansı qrupa daxildir? Nə üçün?

– Azərbaycan inkişaf etməkdə olan ölkələr qrupuna daxildir. Ölkəmiz bazar iqtisadiyyatına keçid prosesini keçmiş və iqtisadiyyatını şaxələndirmək istiqamətində inkişaf edən ölkələrdən biri hesab

olunur. Ölkədə sənaye mühüm yer tutur, eyni zamanda xidmət və digər qeyri-neft sahələrinin inkişafına xüsusi diqqət yetirilir.

4. "İnsanın inkişaf indeksi" anlayışını izah edin.

– İnsanın inkişaf indeksi (İİİ) ölkələrin inkişaf səviyyəsini müəyyən etmək üçün əsas göstəricidir. İİİ ölkədə adambaşına düşən gəliri, uzunömürlülüyü və təhsil səviyyəsini ölçən göstəricidir. İndeksin qiyməti 0 ilə 1 arasında dəyişir. Göstərici 1-ə yaxın olduqca insan inkişaf səviyyəsi yüksək hesab edilir.

5. Sizcə, ən yüksək və ən aşağı İİİ göstəricisi hansı regionlarda ola bilər? Nə üçün?

– Ən yüksək İİİ göstəricisi inkişaf etmiş ölkələrdə, ən aşağı isə inkişaf etməkdə olan ölkələrdə, xüsusilə iqtisadi cəhətdən çox geridə qalan Afrikanın bir çox ölkələrində müşahidə edilir. Bunun səbəbi İEÖ-lərdə elm və texnologiyanın inkişafı, insanların yüksək həyat səviyyəsi, İEOÖ-lərdə isə təhsil və savadlılığın aşağı göstəricisi, iqtisadiyyatın zəif inkişafı və insanların ağır həyat şəraitidir.

Qeyd. *Dərsdə "İnkişaf* göstəricilərini müqayisə edək" adlı fəaliyyət təşkil edilə bilər. Şagirdlər müxtəlif regionlardan 3–4 ölkə seçərək aşağıdakı göstəriciləri cədvəldə müqayisə edirlər: İİİ; iqtisadi inkişaf səviyyəsi; əsas təsərrüfat sahələri; həyat səviyyəsi; təhsil və səhiyyə. Sonra nəticələr üzrə ümumiləşdirmə aparırlar.

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Bu hissə artıq ümumiləşdirici və qiymətləndirmə xarakteri daşıyır. Tapşırıqlar şagirdlərin regionlar haqqında biliklərini sistemləşdirməyə xidmət edir.

1. Aşağıdakı mətndə dünyanın makroregionlarından biri təsvir olunmuşdur. Verilən regiona aid suallara cavab verin və tapşırıqları yerinə yetirin.

– Region dünyada yanacaq resurslarının ən çox çəmləşdiyi regionlardan biridir. Burada həyat səviyyəsi yüksək olan Qətər, BƏƏ, eyni zamanda çox kasıb ölkə olan Yəmən yerləşir. Regionun hər yerində səhra iqlimi hakim olduğu üçün su çatışmazlığı hiss olunur. Su problemini həll etməkdən ötrü quraq ölkələrin çoxu çaylardan istifadə edir. Ölkələrin bəzilərinə neft sahəsində işləmək üçün xeyli immiqrant gəlir. Regionda dini ziyarətgah mövcuddur. Onlardan birinin yerləşdiyi Məkkə şəhəri Səudiyyə Ərəbistanındadır. Cənubi Qafqaz ölkələri də bu regiondadır.

a) Mətndə hansı region təsvir edilmişdir?

– Verilən əlamətlər Cənub-Qərbi Asiya regionuna aiddir.

b) Regiona hansı ölkələr daxildir?

– Bu regiona ərəb ölkələri olan İraq, Suriya, Yəmən, Səudiyyə Ərəbistanı, Küveyt, Qətər, BƏƏ, İordaniya, həmçinin Türkiyə, Əfqanıstan, İran, İsrail və digər ölkələr daxildir.

c) Region dünya iqtisadiyyatında hansı mühüm rola malikdir?

– Cənub-Qərbi Asiya dünyanın əsas neft-qaz hasilatı regionudur. Məhz buradan İEÖ-lərə neft kəmərləri və tankerlər vasitəsilə yanacaq daşınır. Avropa, Şimali Amerika, Şərqi Asiya və s. sənayeləşmiş ölkələrin iqtisadiyyatının neftə olan tələbatının çox hissəsini Cənub-Qərbi Asiya regionu ödəyir. Bununla da dünya iqtisadiyyatına təsir edir, çünki yanacaq olmadan enerji, nəticə etibarilə heç bir məhsulun istehsalı və daşınması mümkün deyil.

d) Mətndə regionun təsvirində yol verilmiş 2 yanlış ifadəni müəyyən edin.

– Birinci yanlış ifadə regionun hər tərəfində quraq iqlimin hakim olması, digəri isə su problemini həll etmək üçün quraq ölkələrin çoxunun çaylardan istifadə etməsidir. Region ölkələrinin əksəriyyətində böyük çaylar yoxdur. Hətta onların bir çoxu duzsuzlaşdırılmış dəniz suyunu istifadə edir.

e) Regiona daxil olan Qafqaz ölkələri hansılardır?

– Regiona Cənubi Qafqaz ölkələri: Azərbaycan, Ermənistan və Gürcüstan daxildir.

2. Xəritədə təsvir edilən regionları müəyyən edin və aşağıdakı kimi qruplaşdırın.

1. Təbii 2. İqtisadi 3. Mədəni

– 1. Təbii: b) Dünyanın iqlim qurşaqları 2. iqtisadi: a) Şimali Avropa; 3. Mədəni: c) İslam dininin yayıldığı ölkələr.

3. Regionları onların miqyasının artma sırası ilə düzün.

1. İnkişaf etmiş ölkələr 2. Azərbaycan 3. Cənubi Avropa 4. Naxçıvan 5. Avropa

– 4 – 2 – 3 – 5 – 1

4. Şəkillərə əsasən regionları müəyyənləşdirin və onları fərqləndirən əsas xüsusiyyətləri izah edin.
– *Regionları şəkildə təsvir edilən insanların xarici görünüşü və geyimlərinə görə müəyyən etmək olar. Belə ki, a şəklində hindli qızlar təsvir edildiyi üçün həmin təsvir Cənubi Asiya regionuna aiddir. Cənubi Asiya dünyada əhalisinin sayına və çoxmillətli olmasına görə seçilir. B şəklində çinlilər təsvir edilmişdir. Çin Şərqi Asiyada yerləşir. Şərqi Asiya hazırda dünyanın ən nəhəng sənaye və texnologiya mərkəzlərindən biridir. Burada monqoloid irqinin nümayəndələri yaşayır. C şəklində meksikalılara xas milli geyimdə insanlar təsvir edilmişdir. Meksika Latın Amerikasının ən böyük ölkələrindən biridir. Latın Amerikası ölkələrinin əhalisi ispan, portuqal, qismən də fransız dillərində danışır. Bu dillərin geniş yayılması regionun tarixi müstəmləkəçilik dövrü ilə bağlıdır.*

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
"Region" anlayışını və onun xüsusiyyətlərini izah edir.	Şifahi sual-cavab, şifahi və ya yazılı tapşırıq
Regionların növlərini fərqləndirir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Dünyanın regionlarını xəritə üzrə müəyyən edir.	Tapşırıq (xəritə üzrə və şifahi)
Regionların xüsusiyyətlərini izah edir	Xəritə üzrə tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Dünyanın regionlarını inkişaf səviyyələrinə, tarixi və iqtisadi xüsusiyyətlərinə görə müqayisə edir.	Xəritə üzrə tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Dünyanın təbii və iqtisadi regionlarının xüsusiyyətlərini təhlil edir.	Tapşırıq, xəritə üzrə şifahi və ya yazılı tapşırıq
Dünyanın regionlarına aid təqdimatlar hazırlayır.	Elektron və yazılı təqdimat

Mövzu 5.2

AZƏRBAYCANIN REGİONLARI
- **Dərslik:** səh. 54
- **İş dəftəri:** səh. 39

Əsas standartlar	8.1.2. Dünyanı, qitələri və Azərbaycanı regionlar üzrə təhlil edir.
Altstandartlar	8-1.2.3. Azərbaycanın aid olduğu regionları təbii və iqtisadi baxımdan təhlil edir. 8-1.2.4. Azərbaycanın təbii regionlarını təhlil edir.
Təlim məqsədləri	Azərbaycanın aid olduğu Cənubi Qafqaz, Xəzəryanı, Cənub-Qərbi Asiya və türk dünyası regionlarını təbii və iqtisadi baxımdan təhlil edir. Azərbaycanın Cənubi Qafqazda təbii və iqtisadi cəhətdən rolunu təhlil edir. Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayət və rayonlarını müqayisə edir. Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayət və rayonlarının xüsusiyyətlərini təhlil edir.
XXI əsr bacarıqları	Xəritə ilə iş, tənqidi düşünmə, qlobal savadlılıq, problemi həlletmə, təhliletmə
Köməkçi vasitələr	Azərbaycanın fiziki, fiziki-coğrafi rayonlaşdırma və siyasi–inzibati xəritələri, internet resursları, "ağıllı" (interaktiv) lövhə
Elektron resurslar	*https://az.wikipedia.org/wiki/Az%C9%99rbaycan%C4%B1n_inzibati_b%C3%B6lg%C3%BCs%C3%BC*

Dərsin qısa planı.
Dərsə başlarkən. Azərbaycanın regionları.
İzahetmə. Azərbaycan hansı regionlarda yerləşir?
Azərbaycanın təbii regionları: Kiçik Qafqaz
Azərbaycanın təbii regionları: Böyük Qafqaz və Lənkəran.
Azərbaycanın təbii regionları: Kür dağarası çökəkliyi və Orta Araz.

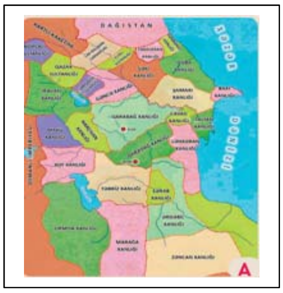
Dərinləşdirmə. Azərbaycanın regionları bir-biri ilə necə bağlıdır?
Dəyərləndirmə.
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Mövzunun motivasiya hissəsində Azərbaycanda müxtəlif tarixi dövrlərdə tətbiq olunan inzibati bölgüdən bəhs edilir. Burada şagirdlərin tarix fənnindən aldığı biliklər yada salınır. Azərbaycanda çar Rusiyası, ADR və SSRİ dövrlərində, həmçinin müstəqillik illərində səmərəli idarəetməni təmin etmək üçün müxtəlif formalarda ərazi bölgüsü aparılmışdır. Bu bölgülər dövlət idarəçiliyinin təşkili, müdafiə, vergi yığımı və təsərrüfatın idarə olunması kimi müxtəlif məqsədlərlə həyata keçirilmişdir. Bundan başqa, şagirdlər 7-ci sinif "Coğrafiya" dərsliyindən "Azərbaycanın inzibati bölgüsü" mövzusu ilə tanışdırlar. Buna görə də onlar müxtəlif dövrlərdə olan inzibati bölgüləri və onların məqsədlərini müqayisə edə bilərlər. Bunun üçün dərslikdə verilən Azərbaycan xəritələrindən istifadə etmək lazımdır.
Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərə tarix fənnindən aldıqları bilikləri yada salmaq, onları coğafi biliklərlə əlaqələndirmək və təhlil etmək üçün bir neçə sualla müraciət edə bilər. Məsələn:
1.Hazırda Azərbaycan hansı ərazi vahidlərinə bölünür?
2. Bu bölgünün aparılmasında məqsəd nədir?
3. Azərbaycan ərazisi Rusiya–İran müharibələrindən əvvəl hansı inzibati-siyasi vahidlərdən ibarət idi?
4. Azərbaycan Rusiyanın tərkibində olarkən onun ərazisi hansı hissələrə bölünmüşdü?
Bu sualları müzakirə etdikdən və mətnlə tanış olduqdan sonra şagirdlər fəaliyyət blokunun tapşırıqlarını yerinə yetirə bilərlər.

FƏALİYYƏT

1. Ölkədə nə üçün inzibati regionlaşma aparılır?
– *Bunun əsas səbəbi ölkənin bütün ərazisinin idarə edilməsini asanlaşdırmaqdır. Bu regionlar vasitəsilə idarəetmə işləri ərazilər üzrə paylanır.*



2. A xəritəsində verilən bölgüdən əvvəl Azərbaycanda hansı regionlar var idi?
– *Şagirdlər bu suala tarix dərslərində aldıqları biliklərə əsasən cavab verə bilərlər.* Azərbaycan ərazisində müxtəlif dövrlərdə Şirvanşahlar, Eldəgizlər (Atabəylər), Qaraqoyunlular, Ağqoyunlular və Səfəvilər kimi dövlətlər mövcud olmuşdur. XVIII əsrdə isə onların yerində ayrı-ayrı Azərbaycan xanlıqları yaranmışdır.
3. Azərbaycanın A və B xəritələrində verilən inzibati ərazilərini müqayisə edin.
– *A xəritəsində XVIII əsrdə mövcud olmuş Azərbaycan xanlıqları verilmişdir. Onların hər biri müstəqil idarəetmə hüququna malik dövlətlər idi. B xəritəsi Azərbaycanın Rusiyanın tərkibində olduğu zaman böləndüyü inzibati əraziləri göstərir. Bu ərazilər quberniya və dairələrdir. Onlar A xəritəsində verilən xanlıqlardan fərqli olaraq Rusiya tərəfindən idarə edilirdi və müstəqil deyildi.*
4. A xəritəsində verilən Qarabağ, Naxçıvan və Şəki xanlıqlarının B xəritəsində hansı quberniyaların tərkibinə daxil olduğunu müəyyənləşdirin.
– *A xəritəsində verilən Şəki və Qarabağ xanlıqları B xəritəsində Yelizavetpol quberniyasının, Naxçıvan xanlığı isə İrəvan quberniyasının tərkibinə daxil edilmişdi.*
5. Yaşadığınız ərazi A və B xəritələrinə görə vaxtilə hansı inzibati vahidlərə daxil olub?
– *Şagirdlər bu suala yaşadıqları ərazidən asılı olaraq müxtəlif cavablar verə bilərlər. Bunun üçün onlar yaşadıqları ərazini A və B xəritələrində müəyyən etməlidirlər.*
6. Azərbaycanın C xəritəsindəki regionlarını müəyyən edin.
– *C xəritəsində Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövründə* inzibati bölgü, əsasən, çar Rusiyası dövründən miras qalmış quberniya və qəza sistemi əsasında saxlanılmışdı.
7. Nə üçün sovet hakimiyyəti illərində ölkəmizin ərazisi 63 inzibati rayona bölünmüşdü?
– *Sovet hakimiyyəti illərində inzibati rayonlaşdırmanın əsas məqsədi idarəetməni asanlaşdırmaqla yanaşı, təsərrüfatın planlı şəkildə təşkili və rayonların müəyyən təsərrüfat sahələri üzrə*

ixtisaslaşdırılması idi. Həmin rayonlar pambıqçılıq, maldarlıq, bostançılıq və s. sahələr üzrə ixtisaslaşmışdı.

8. Azərbaycanın 14 iqtisadi regiona ayrılmasının səbəbi nədir?

– Hazırda ölkəmizin ərazisi 14 iqtisadi regiona bölünür. Bunun səbəbi regionların müəyyən təsərrüfat sahəsi üzrə ixtisaslaşması, eyni zamanda oxşar təbii şəraitə, təbii ehtiyatlara, əhali və təsərrüfat xüsusiyyətlərinə malik olmasıdır.

9. Əgər sizə ölkəmizi müxtəlif regionlara bölmək tapşırılsaydı, hansı xüsusiyyətləri əsas götürər və Azərbaycanı hansı regionlara ayırardınız?

Qeyd. Bu tapşırıq yaradıcı xarakter daşıyır. Şagirdlər regionlaşdırma zamanı müxtəlif meyarlar (relyef, iqlim, su ehtiyatları, iqtisadi inkişaf, əhali, nəqliyyat, turizm və s.) seçə bilərlər. Müəllim müxtəlif cavabların əsaslandırılmasına diqqət yetirməlidir.

10. Yaşadığınız ərazi C və D xəritələrinə görə hansı inzibati vahidlərə daxildir?

– Bu suala şagirdlər yaşadıqları ərazidən asılı olaraq müxtəlif cavablar verə bilərlər. Bunun üçün onlar yaşadıqları ərazini C və D xəritələrində müəyyən etməlidirlər.

İZAHETMƏ AZƏRBAYCAN HANSI REGİONLARDA YERLƏŞİR?

Bu hissədə Azərbaycanın aid olduğu müxtəlif regionlar haqqında məlumat verilir. Bu regionların inkişafında ölkəmizin özünəməxsus mövqeyi və rolu vardır. Azərbaycan hər bir regionun iqtisadi, siyasi və mədəni inkişafında mühüm rol oynayır. Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərdə maraq oyatmaq üçün onların aşağı siniflərdə öyrəndiklərinə əsasən Azərbaycanın coğrafi mövqeyini, hansı ölkələrə yaxın olmasını, onlarla olan iqtisadi, siyasi və mədəni əlaqələrini müzakirə edə bilər.

FƏALİYYƏT

1. A xəritəsinə əsasən Azərbaycanın hansı regionlarda yerləşdiyini müəyyən edin.

– Xəritəyə əsasən Azərbaycanın Cənubi Qafqaz, Xəzəryanı, Türk dünyası və Cənub-Qərbi Asiya regionlarında yerləşməsini müəyyən etmək olar.

2. TDT-nin hansı qurumları Bakıda yerləşir? Onların burada yerləşməsinin səbəbi nədir?

– Bakıda TDT-nin qurumları olan TÜRKPA (Türk dövlətlərinin Parlament Assambleyası) və Beynəlxalq Türk Mədəniyyəti və İrsi Fondu yerləşir.

3. Azərbaycan Türk dünyası regionunda hansı təbii xüsusiyyətləri və fəaliyyət sahələri ilə fərqlənir?

– Azərbaycan Türk dünyasında əlverişli coğrafi mövqeyinə görə fərqlənir və Türkiyə ilə Mərkəzi Asiyanın türkdilli ölkələri arasında əlaqələndirici rola malikdir. Türk dünyası ölkələri arasında ölkəmiz neft-qaz sənayesi, turizm və çoxsahəli kənd təsərrüfatı ilə seçilir.

4. Azərbaycanın Cənub-Qərbi Asiya regionundakı rolu nədən ibarətdir?

– Azərbaycan Cənub-Qərbi Asiyada əlverişli mövqeyi və təbii ehtiyatları ilə fərqlənir. Ölkələr arasında dini, mədəni əlaqələrin yaradılmasında da Azərbaycan mühüm rol oynayır.

5. Nə üçün Bakı regionda mədəniyyətlərarası mərkəz kimi qəbul edilir?

– Azərbaycan və onun paytaxtı Bakı şəhəri Avropa və Asiya qitələrinin, xristian və islam dinlərinin, Qərb və Şərq mədəniyyətlərinin qovuşduğu məkanda yerləşir. Bu səbəbdən də Avropa ilə Asiyanın qovşağında yerləşən mühüm mədəniyyətlərarası mərkəz kimi tanınır. Bakı bir çox regional və beynəlxalq tədbirlərə ev sahibliyi edir.

6. Nə üçün Azərbaycan iqtisadiyyatının Xəzərə bağlılığı regionun digər ölkələrindən daha çoxdur?

– Azərbaycan neft-qaz ölkəsidir və digər Xəzəryanı ölkələrdən fərqli olaraq bu resursların çox hissəsi Xəzər dənizində yerləşir. Ölkəmizdə Xəzər dənizi ilə bağlı iqtisadiyyatın digər sahələri, məsələn, turizm, balıqçılıq, dəniz nəqliyyatı da inkişaf etmişdir. Bu səbəbdən Azərbaycanın iqtisadi həyatı Xəzərlə daha çox əlaqəlidir.

7. Xəzəryanı ölkələr hansılardır və nə üçün onlar vahid təşkilatda birləşib?

*– Bu ölkələrə Azərbaycan, İran, Rusiya, Qazaxıstan və Türkmənistan daxildir. 2018-ci ildə "*Xəzər dənizinin hüquqi statusu haqqında" "konvensiya" qəbul edilmişdir. *Region ölkələri Xəzər dənizi ilə bağlı müxtəlif beynəlxalq razılaşmalar və əməkdaşlıq mexanizmləri çərçivəsində birgə fəaliyyət göstərir. Bu əməkdaşlıq Xəzərin təbii ehtiyatlarından səmərəli istifadəni, ekoloji təhlükəsizliyin qorunmasını və nəqliyyat əlaqələrinin inkişafını təmin etməyə yönəlmişdir. Xəzəryanı ölkələr müxtəlif təşkilatlarda birgə fəaliyyət göstərir.*

8. Azərbaycanın Cənubi Qafqaz regionunun inkişafında rolu nədən ibarətdir?

– Zəngin təbii ehtiyatlara malik olması Azərbaycanı Cənubi Qafqazın iqtisadi cəhətdən ən güclü ölkəsinə çevirmişdir. Regionun ən böyük nəqliyyat və ticarət mərkəzidir. Bu xüsusiyyətlər digər ölkələrin, əsasən, Gürcüstanın da regional iqtisadi layihələrdə iştirakına imkan verir.

9. Azərbaycanın müxtəlif regionlar çərçivəsində tədqiq edilməsinin əhəmiyyəti nədir?

– Bu, Azərbaycanın müxtəlif regionlarda iqtisadi, siyasi və mədəni layihələrdə iştirakını təmin edir. Nəticədə ölkəmizin inkişaf səviyyəsi, həmçinin regiondaxili və regionlararası əlaqələrdə rolu artır.

İZAHETMƏ AZƏRBAYCANIN TƏBİİ REGİONLARI: KİÇİK QAFQAZ

Bu hissədə Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşdırılması verilir. Şagirdlər təbii rayonlaşdırılmanın hansı meyarlar əsasında aparılması ilə tanış olurlar. Onlar Azərbaycanda 5 təbii və ya fiziki-coğrafi vilayətin, onların daxilində isə 19 fiziki-coğrafi rayonun ayrıldığını səhifədə verilən xəritə vasitəsilə öyrənirlər. Dərsin əvvəlində müəllim təbii rayonlaşdırılma və onun səbəblərini izah etdikdən sonra şagirdlərə təbii ərazi vahidlərini öyrənmək üçün xəritə üzrə tapşırıqlar verə bilər. Bundan sonra şagirdlər Kiçik Qafqaz vilayəti və onun daxilində olan təbii rayonlar haqqında biliklər əldə edirlər.

Dərs zamanı müəllim şagirdlərə belə bir situasiya təqdim edə bilər:

"Kiçik Qafqazda yeni turizm mərkəzinin yaradılması planlaşdırılır. Sizcə, hansı təbii rayonu seçmək daha məqsədəuyğundur? Fikrinizi təbii şərait və resurslarla əsaslandırın".

Şagirdlər müxtəlif fikirlər irəli sürərək arqumentlərini müdafiə edirlər. Bundan başqa, şagirdlərə qrup tədqiqat işi verilə bilər. Hər qrup bir təbii rayonun təbii xüsusiyyətlərini və iqtisadi fəaliyyət sahələrini araşdıra bilər.

FƏALİYYƏT

1. Mətnə və A xəritəsinə əsasən suallara cavab verin və tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Ölkəmizin daxilində təbii regionların olması nə üçün vacibdir?

– Ölkənin təbii regionlara bölünməsi ayrı-ayrı ərazi vahidlərinin təbii şəraitini və resurslarını daha ətraflı öyrənməyə, onlardan müxtəlif məqsədlər üçün səmərəli istifadə etməyə imkan verir.

b) Təbii vilayətləri və rayonları fərqləndirən əsas xüsusiyyətlər hansılardır?

– Onları fərqləndirən əsas xüsusiyyətlər relyef, iqlim, sular, torpaq və bitki örtüyüdür.

c) Təbii vilayətlərin və rayonların sərhədlərini Azərbaycanın fiziki xəritəsində müəyyən edin.

– Şagirdlər dərslikdə verilən Azərbaycanın təbii vilayətləri və rayonları xəritəsinə istinad edərək Azərbaycanın fiziki xəritəsində onların sərhədlərini müəyyən edə bilərlər.

d) Azərbaycanın təbii rayonlarını cədvəldəki kimi qruplaşdırın.

Dağlıq relyefin üstün olduğu təbii rayonlar	Düzənlik relyefin üstün olduğu təbii rayonlar
Qonaqkənd, Zaqatala-Lahıc, Qarabağ, Vulkanik yayla, Gəncə, Talış, Günnüt-Qapıcıq və s.	Kür-Araz, Qazax-Qarabağ, Qanıx-Əyriçay, Arazboyu, Lənkəran, Samur-Dəvəçi və s.

2. Mətnə və şəkillərə əsasən suala cavab verin və tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Vilayətdə yerləşən dağ silsilələrini və onların zirvələrini B xəritəsində müəyyən edin.

– Şagirdlər həm B xəritəsindən, həm də Azərbaycanın oroqrafiya xəritəsindən istifadə edərək dağ silsilələrini və zirvələri müəyyən edirlər. Onlar bunu aşağıda verilən cədvələ uyğun edə bilərlər:

Dağ silsilələri	Zirvələr
Şahdağ, Murovdağ, Qarabağ, Şərqi Göyçə	*Qocadağ (3318 m), Gamışdağ (3724 m), Böyük Kirs (2725 m)*

b) Kiçik Qafqazda çay şəbəkəsinin sıx olmasının səbəbini izah edin.
– Kiçik Qafqazın yüksək dağlıq relyefi və kifayət qədər yağıntı alması burada sıx çay şəbəkəsinin formalaşmasına şərait yaradır.
c) C və D şəkillərində verilən obyektlər və Bəsitçay qoruğu hansı təbii rayonlarda yerləşir?
– Gəncə və Həkəri rayonlarında.
d) B xəritəsindən istifadə edərək Kiçik Qafqazın təbii rayonlarını cədvələ aid xüsusiyyətləri yaz.

Təbii rayonlar	*Gəncə*	*Qarabağ dağları*	*Qarabağ vulkanik yaylası*	*Həkəri*
Xüsusiyyətlər	*Relyefi dağlıqdır. Şahdağ və Murovdağ silsilələri burada yerləşir. Faydalı qazıntılarla zəngindir. Vilayətin ən hündür zirvəsi buradadır (Gamışdağ).*	*Qarabağ silsiləsini əhatə edir. Şuşa yaylası bu rayonda yerləşir. Digər rayonlardan fərqli olaraq yayı quraq keçən mülayim-isti iqlim yayılmışdır.*	*Qarabağ vulkanik yaylası və Şərqi Göyçə silsiləsini tutur. Ərazidə sönmüş vulkan kraterləri və vulkan mənşəli göllər vardır. Zəngin faydalı qazıntılara və mineral sulara malikdir (İstisu).*	*Mütləq hündürlüyü digər rayonlara nisbətən aşağıdır. Bəsitçay qoruğu burada yerləşir. İqlimi digər rayonlardan isti və quraqdır.*

e) Sizcə, Kiçik Qafqazın təbii rayonlarında hansı təsərrüfat sahələrini inkişaf etdirmək məqsədəuyğundur?
– Faydalı qazıntılar çox olduğu üçün metallurgiyanı, çaylar üzərində su elektrik stansiyalarının (SES) tikintisini, münbit torpaqlar yayıldığı üçün üzümçülük və taxılçılığı, mineral sular istehsalını və füsunkar təbiəti olduğu üçün turizm sahələrini inkişaf etdirmək olar.
Dərsin sonunda ev tapşırığı kimi şagirdlərə Azərbaycanın kontur xəritəsində təbii vilayətlərin və rayonların sərhədlərinin həmçinin adlarının qeyd edilməsi tapşırıla bilər.

İZAHETMƏ AZƏRBAYCANIN TƏBİİ REGİONLARI: BÖYÜK QAFQAZ VƏ LƏNKƏRAN

Bu dərsdə Azərbaycanın ən böyük dağlıq ərazisi olan Böyük Qafqaz və Lənkəran vilayətindən bəhs edilir. Şagirdlər bu vilayətlərin relyefi, iqlim şəraiti, daxili suları və ekosistemləri haqqında ümumi məlumat əldə edirlər. Dərsin əvvəlində müəllim bəhs edilən vilayətlərə və ya onların təbii rayonlarına aid təbiət mənzərələrini əks etdirən slaydlar göstərib şagirdlərə onların müqayisəsini aparmağı tapşıra bilər. Bundan başqa, müəllim Böyük Qafqazın ərazisində yerləşən bir kəndə (məsələn, Xınalıq) və Lənkəran ərazisində yerləşən başqa bir kəndə (Lerik rayonunda ucqar dağ kəndlərindən olan Vijaker kəndi) aid videoçarx göstərərək şagirdlərlə həmin ərazilərin hündürlüyü, relyefi və iqlimi, bitki örtüyü, təbii şəraiti ilə bağlı hansı iqtisadi fəaliyyət sahələrinin inkişaf etdirilməsinin vacibliyi haqqında müzakirə təşkil edə bilər.
Bu mövzu üçün müəllim aşağıdakı fəaliyyətləri də təşkil edə bilər:
- **Venn diaqramı** – Böyük Qafqaz və Lənkəran vilayətlərinin oxşar və fərqli cəhətlərinin müqayisəsi.
- **Cədvəl doldurma** – təbii rayonların relyef, iqlim, su ehtiyatları və təsərrüfat xüsusiyyətlərinin sistemləşdirilməsi.
- **Xəritə ilə iş** – fiziki-coğrafi rayonların, əsas dağ silsilələrinin, zirvələrin və çayların xəritədə göstərilməsi.
- **Problemli sual** – *"Nə üçün Azərbaycanın ən rütubətli və ən quraq əraziləri eyni fiziki-coğrafi vilayətdə yerləşmir?"* Şagirdlər bunu relyef və atmosfer prosesləri ilə əsaslandıra bilərlər.
- **Kiçik qrup təqdimatı** – hər qrup bir fiziki-coğrafi vilayəti araşdıraraq onun təbii xüsusiyyətləri və təsərrüfat əhəmiyyəti barədə təqdimat hazırlayır.

FƏALİYYƏT

1. Şəkillərə və mətnə əsasən suallara cavab verin və tapşırığı yerinə yetirin.
a) Böyük Qafqazın coğrafi mövqeyini şərh edin. Əgər Böyük Qafqaz olmasaydı, Azərbaycanın iqlim şəraiti necə olardı?

– Şagirdlər "Azərbaycanın iqlimi" mövzusundan Böyük Qafqazın ölkəmizin iqliminə təsiri haqqında biliklərə malikdirlər. Buna görə də bu suala asanlıqla cavab verə bilərlər. Böyük Qafqaz dağları ölkəmizin şimalında olmasaydı, ölkəmizdə iqlim indikindən xeyli soyuq olardı. Çünki dağlıq relyef olmasaydı, Arktik hava kütlələri maneəsiz Azərbaycanın ərazisinə daxil olardı. Bundan başqa, yağıntıların paylanması və iqlim tiplərinin formalaşması da fərqli olardı.

b) B və C şəkillərində verilən obyektlər hansı təbii rayonlarda yerləşir? Onların əhəmiyyəti haqqında fikirlərinizi söyləyin.

– B şəklində təsvir edilən Pirqulu rəsədxanası Şamaxı təbii rayonunda, C şəklində təsvir olunan Lahıc qəsəbəsi isə Zaqatala-Lahıc təbii rayonunda yerləşir. Pirqulu rəsədxanası Azərbaycanda səma cisimlərinin müşahidə edildiyi yerdir. Lahıc isə ölkəmizin qədim misggəlik mərkəzi kimi həm ölkə turistlərinin, həm də xarici turistlərin ən çox getdiyi məkanlardan biridir.

c) A xəritəsindən və Azərbaycanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək Böyük Qafqazın fiziki-coğrafi rayonlarına aid xüsusiyyətləri cədvəldə yazın.

Təbii rayonlar	*Samur-Dəvəçi*	*Qonaqkənd*	*Şamaxı*	*Zaqatala-Lahıc*	*Qobustan-Abşeron*
Xüsusiyyətlər	*Düzənlik ərazidir. Yarımsəhra iqlimi hakimdir.*	*Dağlıq relyefə malikdir. Ən çox hündürlük fərqinə malik təbii rayondur.*	*Ölkənin seysmik cəhətdən ən aktiv ərazisidir. Dübrar zirvəsi (2205 m) rayonun ən hündür zirvəsidir.*	*Dağlıq rayondur. Vilayətin ən rütubətli iqlimə malik ərazisidir.*	*Palçıq vulkanlarının ən çox rast gəlindiyi rayondur. Vilayətin və ölkənin ən quraq ərazisidir.*

Qeyd. Şagirdlər müəllimin yönləndirici suallarına təbii rayonlar haqqında cədvəldə verilənlərdən daha ətraflı cavablar verə bilərlər.

2. Mətnə və şəkillərə istinad edərək suala cavab verin və tapşırıqları yerinə yetirin.

a) H sxeminə əsasən Böyük Qafqaz vilayətində iqlim tiplərinin və təbii komplekslərin müvafiq ardıcıllığını hündürlüklər üzrə müəyyən edin.

– I – Böyük Qafqazın ətəkləri yarımsəhra iqliminə və landşaftına malikdir. II – mülayim-isti və qismən yarımsəhra iqlimi şəraitində çöllər formalaşır. III – mülayim-isti iqlim və meşələrin yayıldığı hündürlükdür. IV – soyuq iqlim və çəmənliklərin yerləşdiyi hündürlükdür. V – dağ-tundra iqlimi şəraitində formalaşan nival zonanı əhatə edir.

b) Lənkəran vilayətinin və onun təbii rayonlarının coğrafi mövqeyi hansı xüsusiyyətləri ilə fərqlənir?

– Lənkəran təbii rayonu düzənlik relyefə və Xəzərsahili mövqeyə malikdir. Talış dağları isə dağlıq ərazidir və çox hissəsi İranla həmsərhəddir.

c) E xəritəsindən və Azərbaycanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək Lənkəran vilayətinin təbii rayonlarına aid xüsusiyyətləri cədvəldə yazın.

Təbii rayonlar	*Lənkəran rayonu*	*Talış dağları rayonu*
Xüsusiyyətlər	*Xeyli hissəsinin hündürlüyü dəniz səviyyəsindən aşağıdır. Yayı quraq keçən müalyim -isti iqlim hakimdir. Qrunt sularının təsiri ilə meşələr yaranmışdır.*	*Talış, Peştəsər və Burovar silsilələrindən ibarətdir. Ən hündür zirvəsi Kömürköydür (2493 m). Hündürlüyə doğru yağıntılar azalır. Meşələr və dağ çölləri yayılmışdır.*

İZAHETMƏ AZƏRBAYCANIN TƏBİİ REGİONLARI: KÜR DAĞARASI ÇÖKƏKLİYİ VƏ ORTA ARAZ

Bu hissədə Azərbaycanın sahəsinə görə ən böyük təbii vilayəti olan Kür dağarası çökəkliyi və Orta Araz vilayətindən bəhs edilir. Şagirdlər bu vilayətlərin relyefi, iqlim şəraiti, daxili suları və ekosistemləri haqqında ümumi bilik əldə edirlər. Dərsin əvvəlində müəllim bəhs edilən vilayətlərə və ya onların təbii rayonlarına aid təbiət mənzərələrini əks etdirən slaydlar göstərərək şagirdlərlə görüntüləri müzakirə

edə bilər. Dərsi BİBÖ üsulu ilə başlayaraq şagirdlərə bu vilayətlər haqqında indiyə qədər öyrəndikləri məlumatları qeyd etmələrini də tapşırmaq olar.
Bu mövzu üçün aşağıdakı fəaliyyətləri də təşkil etmək məqsədəuyğun olar:

- **Kontur xəritə işi.** Şagirdlər Kür dağarası çökəkliyi və Orta Araz vilayətlərinin təbii rayonlarını kontur xəritədə göstərirlər.
- **Müqayisə cədvəli.** Qruplar Kür-Araz, Qanıx-Əyriçay və Şərur-Ordubad rayonlarını relyef, iqlim, torpaq və təsərrüfat xüsusiyyətlərinə görə müqayisə edirlər.
- **Problemli tapşırıq.** *"Nə üçün Azərbaycanın əsas əkinçilik rayonları dağlıq deyil, əsasən, Kür dağarası çökəkliyində yerləşir?"* Şagirdlər cavablarını relyef, torpaq və su ehtiyatları ilə əsaslandırırlar.
- **Səbəb–nəticə sxemi.** Şoranlaşmanın yaranma səbəbləri və qarşısının alınması yollarını sxem şəklində tərtib edirlər.

FƏALİYYƏT

1. Mətnə və şəkillərə əsasən suallara cavab verin və tapşırığı yerinə yetirin.
a) Kür çökəkliyinin hansı düzlərində dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşən ərazilər var?
– Bu düzlərə Şirvan, Cənub-Şərqi Şirvan, Salyan, Muğan, qismən isə Qarabağ düzlərini misal göstərmək olar.
b) B şəklində verilən obyekt hansı təbii rayondadır?
– B şəklində təsvir edilən Xudafərin körpüsü Kür dağarası çökəkliyinin Arazboyu təbii rayonunda yerləşir.
c) C şəklində verilən torpaqlar hansı təbii rayonda daha çoxdur? Onların yaranmasının səbəbi nədir?
– C şəklində təsvir edilən şoran torpaqlar Kür-Araz (Mərkəzi Aran) təbii rayonunda daha geniş yayılmışdır. Onların yayılmasının səbəbi suvarma kanallarından sızan sular və bu torpaqların həddindən artıq suvarılması nəticəsində ərazidə olan duzlu qrunt sularının yer səthinə çıxmasıdır.
d) Şoran torpaqların genişlənməsinin qarşısını almaq üçün hansı tədbirləri görmək lazımdır?
– *Bunun üçün su sızmasının qarşısını almaq məqsədilə kanalları beton örtüklə üzləmək, torpaqları yuyaraq duzlardan təmizləmək lazımdır.*
e) Kür dağarası çökəkliyinin təbii rayonlarını onların mütləq hündürlüklərinin artması ardıcıllığı ilə düzün:
1. Kür–Araz; 2.Qazax–Qarabağ; 3. Acınohur–Ceyrançöl; 4. Küdrü–Şirvan.
– 1 – 4 – 2 – 3.
2. Mətnə və şəkillərə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) A xəritəsindən və Azərbaycanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək Kür dağarası çökəkliyi təbii vilayətinin rayonlarına aid xüsusiyyətləri cədvəldə yazın.

Təbii rayonlar	*Qanıx-Əyriçay*	*Acınohur-Ceyrançöl*	*Kür-Araz*	*Qazax-Qarabağ*	*Arazboyu*	*Küdrü–Şirvan*
Xüsusiyyətlər	*Dağarası çökəklikdir. Qrunt sularının təsiri ilə düzənlik meşələri formalaşmışdır. Təbii vilayətin ən rütubətli rayonudur.*	*Vilayətin ən hündür təbii rayonudur. Quraq iqlimə malikdir. Əlverişsiz şəraiti olduğu üçün daimi yaşayan əhali çox azdır.*	*Vilayətin ən böyük və ən quraq təbii rayonudur. Xəzərə çıxışı var. Çox hissəsi dəniz səviyyəsindən aşağıda yerləşir.*	*Gəncə-Qazax və qismən Qarabağ düzlərini tutur. Münbit şabalıdı torpaqlara malikdir.*	*Gəyən, İncə və qismən isə Haramı düzünü əhatə edir. Araz çayının aşağı axınında yerləşir. Münbit şabalıdı torpaqlar və quru çöllər yayılmışdır.*	*Şirvan düzünün nisbətən hündür hissəsini tutur. Quru çöllər və çayların gətirdiyi süxurlardan yaranan təpələr (gətirmə konusları) geniş yayılmışdır.*

b) E xəritəsi, F və G şəkilləri və Azərbaycanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək Orta Araz təbii vilayətinin rayonlarının fərqli xüsusiyyətlərini müəyyən edin.

– *Orta Araz vilayətinin Şərur-Ordubad təbii rayonu bu vilayətin düzənlik hissəsini (Sədərək, Şərur, Böyükdüz, Naxçıvan, Ordubad və s.) tutur. İqlimi kontinentaldır. Azərbaycan üzrə ən aşağı hava temperaturu burada qeydə alınmışdır. Günnüt-Qapıcıq rayonu Zəngəzur və Dərələyəz dağ silsilələrini əhatə edir. Burada Kiçik Qafqaz dağlarının ən hündür zirvəsi sayılan Qapıcıq (3904 m) yerləşir. Araz çayının bəzi qolları buradan başlayır və metal faydalı qazıntılarla zəngindir.*

Qeyd. *Müəllim şagirdlərin qeyd edilənlərdən əlavə məlumatlar söyləməsi üçün onlara istiqamətləndirici suallar verə bilər.*

DƏRİNLƏŞDİRMƏ AZƏRBAYCANIN REGİONLARI BİR-BİRİ İLƏ NECƏ BAĞLIDIR?

Bu hissəsdə şagirdlər Azərbaycanın regionlarının nümunəsində regionlar arasında olan iyerarxik əlaqələri təhlil edəcəklər. Bunun üçün onlara ölkəmizin müxtəlif miqyaslara malik dörd regionu təqdim edilir. Şagirdlər bu regionların arasında olan təbii, iqtisadi və mədəni əlaqələri təhlil edə bilərlər.

Bu mövzu dərinləşdirmə xarakteri daşıdığı üçün müəllim aşağıdakı fəaliyyətləri təşkil edə bilər:

1. **İyerarxiya sxemi**. Şagirdlər lokal → mikroregion → mezoregion ardıcıllığını sxem şəklində qururlar və hər səviyyəyə uyğun nümunələri yazırlar.
2. **Səbəb–nəticə xəritəsi**. Qruplar regionlarda baş verən hadisələrin Azərbaycanın iqtisadi, siyasi və beynəlxalq mövqeyinə təsirini səbəb–nəticə əlaqələri şəklində təqdim edirlər.
3. **Xəritə ilə iş**. Şagirdlər xəritədə təqdim olunan regionların sərhədlərini müəyyən edir, onların bir-biri ilə coğrafi əlaqələrini izah edirlər.
4. **Müzakirə**. Problemli sual:*"Bir regionda baş verən hadisə bütün ölkənin inkişafına təsir göstərə bilərmi? Nümunələrlə əsaslandırın".*

Bu fəaliyyətlər şagirdlərin analitik və tənqidi düşünmə bacarıqlarını inkişaf etdirir.

FƏALİYYƏT

1. Mətnə və xəritələrə əsasən suallara cavab verin.

a) Xəritələrdə təsvir edilən regionlar miqyasına görə necə fərqlənir?

– *A regionu (Xocalı rayonu) miqyasına görə lokal, B (Kiçik Qafqaz dağlarının bir hissəsi) və C regionu (Kiçik Qafqaz vilayəti) mikro və ya ölkədaxili, D regionu isə (Azərbaycan) mezoregionlara aiddir.*

b) Təqdim edilən regionlar təbii şəraitə görə hansı oxşar əlamətlərə malikdir?

– *Regionların hamısında dağlıq ərazilər var və mülayim-isti iqlim hakimdir. Meşələr yayılmışdır. Münbit torpaqlar mövcuddur.*

c) Regionlara aid bütün mətnlərdə hansı eyni hadisədən söhbət gedir?

– *Bütün regionlara aid mətnlərdə Azərbaycan – Ermənistan münaqişəsindən bəhs edilir.*

d) Mətndə təsvir edilən regionlar arasında hansı əlaqə var?

– *Bütün təsvir edilən regionlar miqyasına görə fərqli olsalar da, Azərbaycanın daxilində yerləşir. Onların təbii şəraiti və iqtisadi fəaliyyət sahələri oxşardır və bu həmin regionlar arasında müxtəlif əlaqələrin yaranmasına səbəb olur.. Onların arasında iyerarxik əlaqələr də mövcuddur.*

e) Təqdim edilən regionda baş verən hadisələr Azərbaycanın regional və qlobal miqyasda mövqeyinə necə təsir etmişdir?

– *Bu regionda baş verən münaqişə beynəlxalq miqyasda müxtəlif siyasi təşkilatlar (BMT, ATƏT) tərəfindən müzakirə edilmişdir. 2020-ci ildə baş vermiş 44 günlük Vətən müharibəsində Azərbaycanın əldə etdiyi qələbə ölkəmizin regional və beynəlxalq mövqeyini gücləndirmiş, regiona beynəlxalq marağı artırmışdır.*

DƏYƏRLƏNDİRMƏ TƏDQİQAT

Bu hissədə şagirdlər Xəzərsahili düzənliklər regionuna aid tədqiqat aparırlar. Tədqiqatı qruplarla və ya kiçik qruplarla yerinə yetirmək olar. Müəllim tədqiqatın planlaşdırılması, məlumatların toplanması və təhlili ilə bağlı şagirdlərə metodik istiqamət verməlidir.

1. Cədvəldə verilən mərhələlər üzrə regiona dair tədqiqat aparın. Regionun tədqiqatı
Region: Xəzərsahili düzənliklər
Tədqiqat sualı: "Xəzərsahili düzənliklərin təbii şəraiti necədir və burada hansı iqtisadiyyat sahələrini inkişaf etdirmək məqsədəuyğundur?"

Tədqiqatın planlanması:
Tədqiqat üçün istifadə olunacaq mənbə və vasitələrin müəyyən edilməsi

Məlumatların toplanılması:
Birinci mənbə. Azərbaycanın müxtəlif xəritələri: fiziki, iqlim, daxili sular, torpaq, inzibati.
İkinci mənbə. Statistik məlumatlar – temperatur və yağıntıların miqdarına aid məlumatlar, qrafik və diaqramlar.
Əldə edilməli olan məlumatlar:
1. Xəzərsahili düzənliklər hansılardır? 2. Relyef necədir? 3. Hansı təbii resurslara malikdir?
4. İqlim necə fərqlənir? 5. Yağıntılar fəsillər üzrə necə paylanmışdır?
6. Hansı çaylar var və onların rejimi necədir? 7. Hansı torpaq və bitki örtüyünə malikdir?
8. Hansı inzibati rayonları əhatə edir?

Məlumatların təhlili:
– Relyef və Xəzərsahili mövqe iqlimə necə təsir edir?
– İqlim ilə torpaq – bitki örtüyünün ərazi üzrə paylanması arasında hansı əlaqə vardır?
– Təbii şəraitə və resurslara uyğun hansı kənd təsərrüfatı, sənaye və xidmət sahələrini inkişaf etdirmək mümkündür?
– Bu sahələri hansı inzibati rayonlarda da inkişaf etdirmək olar?
– İqtisadiyyatın inkişafı yaxın gələcəkdə insanların həyatında hansı dəyişiklikləri yarada bilər?

Tədqiqatın nəticəsinin təqdimatı:
– Əldə olunan nəticələrin ümumiləşdirilməsi;
– Regionun əsas xüsusiyyətləri haqqında yekun qənaətin formalaşdırılması;
– Nəticələrin xəritə, cədvəl və ya təqdimat şəklində sinfə təqdim edilməsi.
Bu hissədə müəllim aşağıdakı fəaliyyətləri təşkil edə bilər:
– Qruplar arasında mövzuların bölüşdürülməsi (iqlim, relyef, torpaq, əhali, təsərrüfat və s.);
– Atlas və müxtəlif tematik xəritələrlə iş;
– İqlim diaqramlarının və statistik cədvəllərin təhlili;
– Nəticələrin poster, cədvəl və ya elektron təqdimat şəklində hazırlanması;
– Qrupların qarşılıqlı təqdimatı və qiymətləndirilməsi.

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Azərbaycanın aid olduğu Cənubi Qafqaz, Xəzəryanı, Cənub-Qərbi Asiya və Türk dünyası regionlarını təbii və iqtisadi cəhətdən təhlil edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), xəritə üzrə iş
Azərbaycanın Cənubi Qafqazda təbii və iqtisadi rolunu təhlil edir.	Xəritə üzrə iş, tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayət və rayonlarını müqayisə edir.	Tapşırıq, şifahi sual-cavab, cədvəlin təhlili, xəritə üzrə iş
Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayət və rayonlarının xüsusiyyətlərini təhlil edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), xəritə üzrə iş, esse, təqdimat
Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayət və rayonlarında olan problemlərin həlli yollarını nümunələrlə izah edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), təqdimat

6-cı BÖLMƏ

TƏBİİ YAŞAYIŞ MÜHİTİ

Mövzu №	Adı	Saat	Dərslik (səh.)	İş dəftəri (səh.)
Mövzu 6.1	Təbiətdəki tarazlıq	1	68	50
	Ekologiya elmi necə yarandı?	1	70	51
	Ekosistem nədir?	1	72	53
	Ekosistemdə hansı proseslər baş verir?	1	74	55
	Ekosistemin müxtəlifliyi	1	76	57
	Azərbaycanda ekosistemlərin müxtəlifliyi	1	78	59
	Azərbaycanda ekoloji problemlər	1	80	61
	“Təmiz şəhər”		82	
	KSQ-6	1		
	BÖLMƏ ÜZRƏ CƏMİ	8		

Bölmənin qısa icmalı

“Təbii yaşayış mühiti” coğrafiyanın əsas bölmələrindən biridir. Burada ekologiya elminin yaranması və tarixi inkişaf dövründə məqsədinin dəyişməsi öz əksini tapır. Ekologiya elmi yarandığı dövrdə canlıların bir-biri və ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqələrini öyrənirdi. Müasir dövrdə isə bu biliklərdən təbii sərvətlərin səmərəli istifadəsi, biomüxtəlifliyin qorunması və davamlı inkişafın təmin olunması məqsədilə geniş istifadə olunur. “Təbii yaşayış mühiti” bölməsi altı mövzunu əhatə edir. Mövzularda Yer kürəsində ekosistemin müxtəlifliyi və bunu yaradan səbəblər izah olunur. Bölmənin strukturunda digər bölmələrdə mövcud olan təbii mühitin lokal miqyasdan qlobal miqyasa doğru inkişaf tendensiyası saxlanılır. Bölmədə ekosistemdə baş verən coğrafi proseslərin məzmunu ilk dəfə ətraflı şəkildə öz əksini tapır. “Dünyada ekosistemlərin müxtəlifliyi” mövzusu strukturu və məzmununa görə əvvəlki dərsliklərdə yazılanlardan fərqlənir. “Təbii yaşayış mühiti” bölməsində iki dərs ölkəmiz haqqındadır. Bu paraqraflar “Azərbaycanda ekosistemlərin müxtəlifliyi” və “Azərbaycanda ekoloji problemlər” adlanır.

Bölməyə giriş

Bölmənin giriş səhifəsində ümumi başlıq olan “Təbii yaşayış mühiti”nə aid və bölmədəki mövzularla əlaqəli sual verilmişdir: “Təbiət birgəyaşayış mühitinə necə çevrilir?”

Bu suala cavab verərkən şagirdlərin bölmənin əvvəlindəki şəklə diqqət yetirmələri məqsədəuyğundur. Şagirdlərə verilən sualların məzmunu hörümçək toru ilə bölmənin adı arasında hansı əlaqənin olmasına yönəldilə bilər. Onlar sualın cavabında “Təbiətdə mövcud olan bütün canlıların – quşlar, sürünənlər, balıqlar, vəhşilər və digərləri özlərinə uyğun yaşayış mühiti qururlar. Onlar öz yuvalarında yaşayır və çoxalırlar. Yaşadıqları mühitə müdaxilə etdikdə isə canlılar oradan uzaqlaşır və ya məhv olurlar” deməyə istiqamətləndirilməlidirlər.

Bölmənin giriş səhifəsində verilən şəkil, mətn və sualların müəllim ilə şagirdlər tərəfindən birgə təhlil olunması vacibdir. Şagirdlər şəkli təhlil edərək əldə olunan nəticəni bölmənin əsas məzmunu, yəni “İnsan təbiətə məsuliyyətlə yanaşmalı, təbii tarazlığı pozacaq müdaxilələrdən çəkinməlidir” ideyası ilə əlaqələndirməlidirlər. Verilən şəklin məzmununu təhlil edən şagirdlər hörümçək torunun mükəmməl bir toxunuş olduğunu müəyyənləşdirə bilərlər. Hörümçək torunun insanlar tərəfindən məhv edilməsinin, əslində, yanlış olduğunu onlara izah etmək məqsədəuyğun olar.

Dərsi belə başlamaq olar: müəllim lövhədə "Hörümçək toru" sözünü yazır və şagirdlərdən torun xüsusiyyətlərini sadalamağı xahiş edir. Daha sonra həmin xüsusiyyətləri (bütövlük, əlaqəlilik, tarazlıq, həssaslıq) təbiətdəki ekosistemlə əlaqələndirmələrini istəyir. Bölmənin girişində müəllimə tövsiyə etmək olar ki, şagirdlərə aşağıdakı problem sualını versin:

– Əgər hörümçək torunun bir hissəsi qoparsa, bu, torun bütövlüyünə necə təsir edər? Bəs meşədə ağaclar kütləvi şəkildə məhv olarsa, hansı dəyişikliklər baş verər?
Bu müqayisə şagirdlərə "ekosistem", "qarşılıqlı asılılıq", "təbii tarazlıq" anlayışlarını daha dərindən dərk etməyə kömək edəcək.

Sonra şagirdlərə dərslikdə verilən şəklin şərh olunması ilə bağlı suallar verilir:

● Şəkildəki hörümçək torunun hörümçəyin özü üçün nə kimi əhəmiyyəti var?

– Hörümçək toru hörümçəyin evidir, o burada çox rahatdır. Özünün toxuduğu torda hörümçək həm də qidasını tapır. Çünki tora düşən kiçik canlılar buradan qurtula bilmir və hörümçəyə yem olur.

● Hörümçək torunun quruluşu ilə təbiətdəki komponentlər arasında hansı oxşarlıq var?

– Sualın cavabını müəyyən etmək üçün şagirdləri şəklin üzərindəki mətni oxumağa istiqamətləndirmək məqsədəuyğundur. Mətnin oxunması fərdi şəkildə də təşkil edilə, yəni bir nəfər tərəfindən ucadan oxuna bilər. Müəllim hörümçək torunun ekoloji indikator olduğunu şağirdlərə anlatmalıdır. Adətən, biz harada hörümçək toru görürüksə, onu tez təmizləyirik. Bəzi hörümçək növlərinin sayı ətraf mühitin vəziyyəti haqqında müəyyən məlumat verə bilər. Buna görə də onlar bəzən ekoloji indikator kimi qiymətləndirilirlər. Bu fikir müzakirələrə səbəb ola bilər. Şəklə aid mətn oxunduqdan sonra ikinci sual şagirdlər tərəfindən cavablandırılır.

● Təbii komponentlər arasında əlaqələrə aid hansı nümunələrin adlarını çəkə bilərsiniz?

– Şagirdlər özlərinin rastlaşdıqları nümunələri misal gətirməklə bu sualı cavablandırırlar. Cavablar müxtəlif ola bilər.

● Hansı canlıların özünəməxsus yaşayış mühitləri haqqında misallar göstərmək olar?

– Şagirdlər müşahidə etdikləri və ya filmlərdə gördüklərinə, kitablardan oxuduqlarına əsaslanıb cavablar verirlər. Belə nümunələrə bitkilərin torpaqdan su və mineral maddələr almasını, arıların çiçəkləri tozlandırmasını, yağıntının paylanmasının meşələrə təsiri, çayların bitki və heyvanların yaşayışına şərait yaratması, ağacların quşlar üçün sığınacaq olmasını və s. aid etmək olar.
Sinifdə bütün şagirdlərin cavab verməsini təşkil etmək olar. Bunun üçün cavabların yazılı halda istənilməsi daha məqsədəuyğundur. Şagirdlər fikirlərini yazdıqdan sonra müəllim onların qeydlərini ucadan oxuya bilər. Bu mövzuya diqqətin artırılması ekoloji tərbiyənin tərkib hissəsidir.

Mövzu 1.1

TƏBİƏTDƏKİ TARAZLIQ
- **Dərslik:** səh. 68
- **İş dəftəri:** səh. 50

Əsas və alt standartlar	8-4.1. Ekoloji tarazlığın pozulmasını təhlil edir. 8-4.1.1. Ekoloji anlayışları və xüsusiyyətləri şərh edir. 8-4.1.2. Ekoloji tarazlığın pozulmasının səbəblərini təhlil edir. 8-4.1.3. Azərbaycanda ekoloji tarazlığın pozulmasını izah edir.
Təlim məqsədləri	Təbiətdə komponentlər arasında qarşılıqlı əlaqəni və ekoloji tarazlığı təsvir edir. Ekologiya elminin yaranmasını və inkişaf istiqamətlərini izah edir. Ekosistemin mahiyyətini və müxtəlif miqyaslarda mövcudluğunu təhlil edir. Ekosistemdə baş verən proseslər arasındakı qarşılıqlı əlaqəni izah edir. Yer kürəsində mövcud olan biomların coğrafi enliyə uyğun yayıldığını izah edir. Azərbaycanda ekosistemin müxtəlifliyini relyef və iqlim ilə əlaqələndirir. Azərbaycanda mövcud olan ekoloji problemləri təhlil edir və onların həlli yolları ilə bağlı təkliflər irəli sürür. Ekoloji problemlərin həlli yollarını araşdırır və tədqiqat nəticələrini təqdim edir.
XXI əsr bacarıqları	Qlobal savadlılıq, analitik düşünmə, tənqidi düşüncə, problemi həlletmə, qrafik və diaqramların təhlili
Köməkçi vasitələr	Dünyanın təbii zonalar (biomlar) xəritəsi, internet resursları, videoçarxlar, "ağıllı" lövhə
Elektron resurslar	*https://www.youtube.com/watch?v=kEKpCHLD_as* *https://www.youtube.com/watch?v=UAc1hghZXQo*

Dərsin qısa planı.
Dərsə başlarkən. Təbiətdəki tarazlıq.
İzahetmə. Ekologiya elmi necə yarandı?
Ekosistem nədir?
Ekosistemdə hansı proseslər baş verir?
Ekosistemin müxtəlifliyi.
Azərbaycanda ekosistemlərin müxtəlifliyi
Azərbaycanda ekoloji problemlər.
Dərinləşdirmə. "Təmiz şəhər"
Dəyərləndirmə. Ekoloji problemlərin həlli üçün nə edə bilərik?
Qiymətləndirmə.

DƏRSƏ BAŞLARKƏN

Bu hissədə 1958–1960-cı illərdə Çin Xalq Respublikasında baş verən hadisə haqqında motivasiya verilmişdir. Burada əsas məqsəd şagirdlərin diqqətini hər hansı yanlış qərar verilməsi nəticəsində təbiətdəki tarazlığın pozulmasına və bu səbəbdən ekosistemdə baş verən ciddi dəyişikliyə cəlb etməkdir. Buna görə də təbiətdəki harmoniyanı saxlamağın vacibliyinə önəm verilməlidir. Şagirdlər mətn və şəkillərə əsaslanıb Çində buğda çatışmazlığına səbəb kimi sərçələrin ovlanmasını misal göstərə bilərlər. Tapşırıqları yerinə yetirməzdən əvvəl onlara aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

1. Quş yuvasının dağıdılması quşların həyatına necə təsir edə bilər?
2. Yuvalarının dağılmasının quşlar üçün hansı nəticələri ola bilər?
3. Tülkünün toyuq yeməsinə, pişiyin siçan və ya akvariumdakı balığı tutmasına münasibətiniz necədir?
Qeyd. Müəllim burada mütləq qeyd etməlidir ki, bu, təbiətin normal qida əlaqəsidir.
4. Əgər siz həmin dövrdə Çin hökumətinin müşaviri olsaydınız, sərçələri məhv etməyi tövsiyə edərdinizmi? Nə üçün?
Sonuncu sual şagirdləri daha maraqlı müzakirəyə cəlb edə bilər.

Dərsi debat formasında da keçirib onu daha maraqlı etmək olar. Bunun üçün qruplara aşağıdakı mülahizələr təqdim olunur:
I qrup
"Hökumət düzgün qərar vermişdi".
II qrup
"Hökumət səhv etmişdi".
Sonda nəticə çıxaılır.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə və mətnə əsasən suallara cavab verin.
a) İnsanların kütləvi surətdə quşları ovlamasının səbəbi nə idi?
– Əhalinin taxıla olan tələbatının ödənilməsinə quşlar mane olurdu. Həmin dövrdə aparılmış hesablamalara əsasən belə hesab olunurdu ki, quşların yediyi taxıl 35 milyon insanın ərzaq ehtiyacına bərabərdir. Buna görə də onların ovlanmasına qərar verilmişdi.
b) Sərçələrdə hansı xüsusiyyətlərin olduğunu müəyyən etdiniz?
– Sərçələr uzun müddət fasiləsiz uça bilmədiklərinə görə mütəmadi olaraq istirahət etməlidirlər. Uzun müddət qonmağa imkan verilmədikdə onlar həddindən artıq yorularaq tələf ola bilirlər.
2. Çin hökumətinin apardığı bu ekoloji siyasəti sinifdə müzakirə edin.
– Müəllim hadisəni danışandan sonra sinifdə "Çin hökumətinin verdiyi qərarı düzgün hesab etmək olarmı?" mövzusunda diskussiya apara bilər. Qərarın əleyhinə və lehinə olanlara fikirlərini əsaslandırmağı təklif etmək olar. Əleyhinə olan şagirdlər quşların tərəfdarlarıdır. Onlar əsaslandırırlar ki, quşlar taxılı qida tələbatlarını ödəmək üçün yeyirlər. Digər qrup isə 35 milyon nəfərin aclıq çəkməsini qəbul edə bilmir və quşların kütləvi ovunu doğru sayır.
3. B şəklində təsvir edilən uşaqların hərəkətini necə qiymətləndirirsiniz?
– Uşaqlar quşları müxtəlif vasitələrlə öldürür və sevinirlər. Bu şəklə münasibət şagirdlərin fərdi xüsusiyyətlərini üzə çıxarır. Təbiətə qayğı ilə yanaşan şagirdlər şəkildəki görüntünü tənqid edir, bunu hakimiyyətin təbliğatının nəticəsi kimi qiymətləndirirlər.
Qeyd. Müəllim müzakirənin sonunda canlılara qarşı məsuliyyətli münasibətin və təbiətin qorunmasının vacibliyini vurğulamalıdır.
4. Taxılı zərərvericilərdən qorumaq üçün hansı təklifi verə bilərsiniz?
– Taxılı zərərvericilərdən qorumaq üçün müxtəlif tədbirlər həyata keçirilə bilər: bioloji mübarizə üsulları, düşmənlərin qorunması, aqrotexniki tədbirlər, zərurət olduqda kimyəvi vasitələrdən düzgün istifadə.
5. C şəklinə əsasən çəyirtkələrin taxıla vurduğu zərəri təsvir edin.
– Çəyirtkələr yarpaq və gövdələri yeyərək bitkinin inkişafını zəiflədir. Sünbülləri məhv etdikləri üçün məhsuldarlıq kəskin azalır.
6. D şəklinə əsasən suallara cavab verin.
a) Şəkildə hansı komponentlər təsvir edilmişdir?
– Litosfer (torpaq qatı, dağ), hidrosfer, atmosfer (hava qatı, buludlar, yağıntılar, hava kütlələri), biosfer (bitkilər və heyvanlar).
b) Canlılarının həyatı digər komponentlərdən necə asılıdır?
– Canlıların həyatı Günəş enerjisindən, sudan, havadan, torpaqdan və digər təbii komponentlərdən asılıdır. Günəş enerjisinin təsiri ilə okean və dənizlərdə su buxarlanıb yağıntı şəklində yerə düşür və şirin su yaradır. Su olmasa, canlı orqanizmlər mövcud ola bilməz. Onların qidası bitkilərdir.
c) Biosfer digər komponentlərdən hansı xüsusiyyətləri ilə fərqlənir?
– Biosfer digər təbəqələr olmadan mövcud ola bilməz. Litosfer isə təbii halda digər təbəqələr olmadan da mövcud ola bilər. Lakin biosfer litosferin üst qatındakı torpağın yaranmasında mühüm rola malikdir. Hidrosfer də biosfer olmadan mövcud ola bilər. Ancaq suyun tərkibində olan oksigen biosferin məhsuludur. Atmosfer də biosfer olmadan mövcud ola bilər, amma biosfer atmosferdə oksigen və karbon qazının dövranında mühüm rol oynayır. Fotosintez nəticəsində bitkilər oksigen

istehsal edir, tənəffüs və digər proseslər karbon dövranında iştirak edir. Biosfer Yerin təbəqələrinin arasında əlaqələndirici rola malikdir.

7. Təbiətdəki komponentlərin bir-biri ilə əlaqəsinin pozulması hansı nəticələri verə bilər?

– Komponentlərin birinin məhvi digərlərinin məhvinə səbəb olar. Məsələn, təsəvvür edək ki, Yer kürəsində olan bütün bitkilər məhv edilib. Bu zaman atmosferdə oksigenin miqdarı azalar və o, yoxa çıxar. Oksigenin azlığı və ya yoxa çıxması insanların, həmçinin bütün canlıların məhvinə səbəb olar. Bir komponentdə baş verən dəyişiklik digər komponentlərə zəncirvari təsir göstərir.

8. İnsan fəaliyyətinin Yerin təbəqələrinə hansı təsiri var? Sualı cədvələ əsasən müzakirə edin.

Atmosfer	*Litosfer*	*Hidrosfer*	*Biosfer*
Havada karbon qazının artmasına səbəb olan sənaye müəssisələri tikir, istixana qazlarının miqdarını artırır, havanı çirkləndirir.	*Yerin üst yumşaq qatını şumlayır, faydalı qazıntı çıxarmaq üçün dəliklər açır, sürüşmələrin və yarğanların yaranmasına səbəb olur.*	*İstehsal prosesində qalaqlanan tullantıları yandırarkən havanı çirkləndirir və ya onları çaylara, okean və dənizlərə boşaldır. Çayların istiqamətini dəyişdirir, üzərlərində su anbarıları yaradır, yaxud çayın rejiminə mane olur, bataqlıqları qurudur.*	*Ağacları kəsir, biomüxtəlifliyə zərbə vurur. Zərərverici adı ilə kiçik orqanizmləri məhv edir və bu zaman ekosistemin görünməz bağlılığı da məhv olur.*

9. İnsanlar təbiətdəki tarazlığı qorumaq üçün nə etməlidirlər?

– Tarazlığı qorumağın əsas yolu təbiətdəki harmoniyanı pozmamaqdır. İnsanlar təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə etməli, meşələri qorumalı, ağac əkməli, su və havanı çirkləndirməməli, biomüxtəlifliyin qorunmasına töhfə verməli və ekoloji qanunvericiliyə əməl etməlidirlər.

Dərsin sonunda müəllim belə bir yekun sual verə bilər:

“Ekosistemdə yalnız bir canlı növünün azalması və ya məhv olması digər canlılara necə təsir göstərə bilər? Azərbaycandan nümunə göstərin”.

Belə bir sual şagirdlərin öyrəndiklərini yeni situasiyaya tətbiq etməsinə imkan verər.

İZAHETMƏ **EKOLOGİYA ELMİ NECƏ YARANDI?**

Bu hissədə ekologiyanın gənc elm olduğu, ekologiya elminin ilkin dövrdə, əsasən, canlıların bir-biri və yaşayış mühiti ilə qarşılıqlı əlaqələrini öyrənməsi, müasir dövrdə isə bu biliklərin ekoloji problemlərin həlli və dayanıqlı inkişafın təmin edilməsində geniş tətbiq olunması haqqında məlumat verilir. Zaman keçdikcə təbiətdəki tarazlığın pozulması ekologiya elminin tətbiq sahələrinin genişlənməsinə və onun praktiki əhəmiyyətinin artmasına səbəb olmuşdur. Ekoloji gərginlik yaradan problemlərin həlli yolları mövzuda nümunələrlə izah olunur. Müəllim şagirdlərə müasir dövrdə mövcud olan ekoloji problemlərin qlobal həddə çatmasının səbəblərini izah edir, gələcək nəsillər üçün təbii sərvətlərin qorunmasının vacibliyini əsaslandırır. Dərsə başlarkən şagirdlərə ekoloji vəziyyətin getdikcə daha da gərginləşməsinin səbəblərini söyləmələri üçün aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

- Bəşəriyyət tarixinin ilk çağlarında heç bir ekoloji gərginlik yox idi. Bunun səbəbi nə ola bilər?
- Nə üçün ekoloji gərginlik artır?
- Əhalinin sayının artması ilə ekoloji gərginliyin artması arasında hansı əlaqə ola bilər?
- Ekologiya elmi yaranmaya bilərdimi? (Burada müəllim qeyd edə bilər ki, insan təbiətlə qarşılıqlı əlaqədə olduğu müddətdə ekologiya haqqında elmi biliklərə ehtiyac yaranacaqdı.)

FƏALİYYƏT

1. Ekologiya nəyi öyrənir?

– Ekologiya canlıların bir-biri ilə və ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsini öyrənir.

2. A şəklinə və mətnə əsasən ekologiya elminin məqsədlərinin necə dəyişdiyini və bu dəyişkənliyin səbəbini izah edin.

– Ekologiya elminin məqsədi ilk olaraq canlıların bir-biri və ətraf mühitlə qarşılıqlı əlaqəsini öyrənmək olmuşdur. Sonrakı mərhələdə ətraf mühitdə baş verən dəyişikliklərin öyrənilməsinə daha

çox diqqət yetirildi. Müasir dövrdə ekologiyanın vəzifəsi təbiətdə mövcud olan sərvətlərin gələcək nəsillərə saxlanılması, dayanıqlı inkişafın təmin edilməsidir. Müasir ekologiya elminin əsas məqsədi canlıların və ətraf mühitin qarşılıqlı əlaqələrini öyrənmək olaraq qalır. Hazırda bu biliklərdən ekoloji problemlərin həlli, biomüxtəlifliyin qorunması və dayanıqlı inkişafın təmin olunması üçün daha geniş istifadə edilir. 1-ci şəkildə ətraf mühitdə nisbi çirklənmə, 2-ci şəkildə çirklənmə dərəcəsinin artması, 3-cü şəkildə gərginliyin son həddə çatması təsvir edilmişdir.

3. B şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) *Şəkildə hansı ekoloji problemlər təsvir edilmişdir?*

– Şəkildə 6 ekoloji problem təsvir edilmişdir:

1. Havada olan zəhərli qazların yağıntılar vasitəsilə Yer səthinə tökülməsi – turşulu yağışlar

2. Meşələrin qırılması

3. Qlobal istiləşmə

4. Biomüxtəlifliyin məhv edilməsi

5. Sənaye müəssisələrindən çıxan zəhərli tüstü nəticəsində havanın çirklənməsi

6. Su mənbələrinin tullantılara məruz qalması

Qeyd. Burada "Qlobal istiləşmə" səbəb və nəticə baxımından digər problemlərlə qarışdırıla bilər. Müəllim izah etməlidir ki, problemlər bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədədir.

b) Hansı ekoloji problemlərin həlli bilavasitə insanlardan asılıdır?

– *Şəkildə təsvir olunan problemlərin əksəriyyəti insan fəaliyyəti nəticəsində yaranır.*

c) 1-ci problem şəkildəki digər problemlərin yaranmasına necə təsir edir?

– Şəkildə birinci problem "turşulu yağışlar" dır. Bu yağışlar bilavasitə bitkilərin, həmçinin suda və quruda yaşayan heyvanların məhvinə səbəb olur.

d) Hansı problemin həlli digərlərinin aradan qaldırılması üçün daha əhəmiyyətlidir?

– Sənaye tullantılarının azaldılması və təmiz texnologiyaların tətbiqi bir sıra ekoloji problemlərin azalmasına kömək edə bilər.

4. Siz ekoloji problemin həlli üçün nə edirsiniz?

– Şagirdlər aşağıdakı nümunələri də göstərə bilərlər: suya qənaət etmək, tullantıları çeşidləmək, enerjiyə qənaət etmək, plastikdən az istifadə etmək, yaşıllıqları qorumaq.

5. Mətndəki nümunə əsasında çayların üzərində su-elektrik stansiyası tikilməsinin hansı problemlər yarada biləcəyini izah edin.

– Mətndə meşənin qırılması nəticəsində yarana bilən problemlər məntiqi ardıcıllıqla sadalanır. Bu nümunəni çaylar üzərində su elektrik stansiyasının tikintisinə tətbiq etmək üçün müəllim lövhədə çay şəkli və onun üzərində tikilən bəndin sxemini çəkə bilər. Şagirdlər SES-lərin elektrik enerjisi istehsalı, havaya karbon tullantılarının atılmasının azaldılmasındakı müsbət tərəflərini qeyd etmək onların təbiətə mənfi təsirlərindən danışa bilərlər. Bunun üçün bəndin yuxarısında olan suyun torpağa daha çox hopmasına şərait yarandığı əsaslandırılmalıdır. Nəticədə ətrafda bataqlıqların yaranması üçün şəraitin formalaşdığını, torpaqların məhv olduğunu söyləmək olar. Suyun axınının dəyişməsi və turbinlərin yerləşdirilməsi nəticəsində çayın mənbə hissəsində kürü tökmək üçün yuxarı axına üzən balıqların miqrasiya etməsi pozular; su anbarı soyuq ərazilərdə yerləşərsə, bataqlıqlaşma, isti ərazilərdə olarsa, buxarlanma nəticəsində şoranlıqların yaranması baş verə bilər. Bənd tikilərkən bəzi quru əraziləri suyun altında qalır. Sualın cavabında şagirdlər də öz fikirlərini bildirə bilərlər.

6. İqlimin qlobal miqyasda istiləşməsinin ətraf mühitə hansı təsirləri ola bilər?

– Qlobal istiləşmə dağ və örtük buzlaqlarının əriməsinə, okean və dənizlərdə suyun səviyyəsinin artmasına, ekstremal hava hadisələrinin artmasına, sahilboyu ərazilərin su altında qalmasına, qitələrin daxili rayonlarında quraqlıqların baş verməsinə, bitki aləminin məhv olmasına, nəticədə isə heyvanlar aləminin məhvinə və səhralaşma prosesinə səbəb olar.

7. Ekologiyanın xüsusi sahələrə ayrılmasının səbəbləri nədir?

– Ekoloji problemlərin mürəkkəbləşməsi və müxtəlif ekosistemlərin fərqli xüsusiyyətlərə malik olması ekologiyanın yeni sahələrinin (məsələn, şəhər ekologiyası, sənaye ekologiyası, landşaft ekologiyası və s.) inkişafına səbəb olmuşdur.

8. C sxeminə əsasən ekologiyanın vəzifələrini müzakirə edin. Onların yerinə yetirilməsi üçün hansı tədbirlər görülə bilər?
– Sualın cavabı iki variantda müzakirə edilə bilər. Birinici halda:
Müəllim lövhədə belə bir cədvəl çəkə və onu şagirdlərlə müzakirə edə bilər.

Ekologiyanın vəzifələri	*Görülən tədbirlər*
Təbii mühitin komponentlərini tədqiq etmək	*Xüsusi tədqiqat qrupları yaratmaq, plan tərtib etmək, təbii komponentlərin vəziyyətini öyrənmək*
Təbii sistemin qanunauyğunluqlarını araşdırmaq	*Təbiətdə baş verən coğrafi hadisə və proseslərin təkrarlanmasını araşdırmaq, hadisələrin başvermə ardıcıllığını müəyyən etmək və qanunauyğunluqları aşkara çıxarmaq*
Təbiətdən səmərəli istifadəni təmin etmək	*Təbiətdə mövcud olan sərvətlərdən səmərəli istifadə etmək. Məsələn, dərman və yabanı bitkiləri toplayarkən onların toxumlarının torpağa düşməsini təmin etmək, balıqların kürütökmə ərəfəsində ovlanmasını qadağan etmək, faydalı qazıntıları çıxararkən tullantıların tərkibində filizlərin olmasına diqqət yetirmək və s.*
Biomüxtəlifliyi qorumaq	*Qoruqlar, yasaqlıqlar, milli parklar yaratmaqla biomüxtəlifliyi qorumaq, təbliğat aparmaq*
Ətraf mühitin qorunmasını və bərpasını təşkil etmək	*Xüsusi idarələr və qeyri-hökumət təşkilatları yaratmaq, kütləvi informasiya vasitələrində ətraf mühiti qoruyan təşkilatları rəğbətləndirmək və s.*
Lokal və qlobal miqyasda ekoloji idarəetməni təşkil etmək	*Ekoloji problemlər lokal miqyasda başlayaraq regional və qlobal xarakter ala bilər.*

İkinci variantda müəllim şagirdləri 6 qrupa ayıra və paylama materialı verib hər qrupa bir iş tapşıra bilər. Qruplara bölünən şagirdlər sərbəst halda müzakirə aparıb xeyli sayda tədbir adı yaza bilərlər.
9. C şəklinə əsasən "Dayanıqlı inkişafın məqsədləri"nə daha hansı məqsədləri əlavə etmək istərdiniz? Fikrinizi əsaslandırın.
– Sualın cavabı şagirdlərin sərbəst çalışmasına imkan yaradır. Şagirdlər dərslikdə ekologiya ilə bağlı olan "Dayanıqlı inkişafın məqsədləri"ni sayırlar: "təmiz su və sanitariya", "dəniz ekosisteminin mühafizəsi", "sərfəli və təmiz enerji", "torpaq ekosisteminin mühafizəsi", "iqlim dəyişikliyi ilə mübarizə". Əlavə olaraq tullantıların təkrar emalı, plastik tullantıların azaldılması, şəhərlərin yaşıllaşdırılması, ekoloji maarifləndirmənin gücləndirilməsi kimi təkliflər də qeyd edilə bilər.

İZAHETMƏ EKOSİSTEM NƏDİR?

Bu mövzuda ekosistemin mahiyyəti izah edilir. Şagirdlər "növ", "populyasiya" və "habitat" anlayışları arasındakı əlaqəni öyrənərək onların birlikdə ekosistemin formalaşmasında rolunu dərk edirlər. Onlar ekosistemin bitkilər, heyvanlar, mikroorqanizmlər və abiotik mühit komponentlərinin (relyef, iqlim, su hövzələri və s.) qarşılıqlı əlaqəsindən ibarət vahid sistem olduğunu öyrənirlər. Ekosistemlərin müxtəlifliyi şəkillər vasitəsilə təsvir olunur.

Dərsə başlarkən müəllim şagirdlərə onların yaşadığı təbii mühitdə bir-birindən asılı olan komponentlərə aid suallar verə, yaxud şəkillər və slaydlar vasitəsilə ekosistem kompleksini nümayiş etdirə bilər. Ekosistemlərin ölçülərinə görə təsnifatı izah olunarkən müəllim qeyd etməlidir ki, dərslikdə "lokal" və "qlobal" ekosistemlər müqayisə edilir. Bununla yanaşı, şagirdlərə Yer kürəsinin ən böyük ekosisteminin biosfer olduğu da xatırladıla bilər. Bu məlumat onların əvvəlki biliklərini möhkəmləndirir.

Mövzunun son hissəsində hündürlük üzrə ekosistemlərin dəyişməsi xəritə, şəkil və ya dağ zonallığı sxemi üzərində izah edilərsə, şagirdlər temperaturun, rütubətin və oksigenin necə

dəyişməsinin canlılar aləminə təsirini daha asan başa düşərlər. Burada Azərbaycanın Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarından nümunələr gətirmək məqsədəuyğundur.

FƏALİYYƏT

1. Mətnə əsasən Yer planetində canlıların inkişafının sxematik təsvir edin.
– Mətndə Yer kürəsində təbii mühitin və həyatın inkişaf mərhələləri sözlə təsvir edilmişdir. Şagirdlərin bu mərhələləri sxem və ya şəkil şəklində təqdim etmələri məqsədəuyğundur. Belə bir təsviri müəllim də nümayiş etdirə bilər. Məsələn, şagirdlər Yer üzərində həyatın inkişaf mərhələlərini sxem şəklində aşağıdakı kimi təqdim edə bilərlər:
Abiotik komponentlər → bakteriyalar → yosunlar → yaşıl bitkilər → heyvanlar → müasir təbii mühit
2. Abiotik amillər biotik varlıqlar olmadan mövcud ola bilərmi? Fikrinizi əsaslandırın.
– İlk olaraq müəllim biotik və abiotik amillərin nə olduğunu, onların hansının daha tez yarandığını soruşur. Cavabları sxem üzrə sistemləşdirmək olar.

İlk yarananlar	*Daha sonra yarananlar*
süxurlar, dağlar, düzənliklər, hava, su, bulud və s.	*bitkilər, canlılar*

Daha sonra fikirlərin əsaslandırılması soruşula bilər:
– Bitkinin inkişafı üçün nələr lazımdır?
– Su, torpaq, hava.
– Canlıların (quşlar, heyvanlar və s.) yaşaması üçün nələr tələb olunur?
– Bitkilər, su, torpaq və s.

Məntiqi nəticə çıxaran şagirdlər komponentlərin hansının daha çox asılı olduğunu müəyyən edir və abiotik amillərin – dağların, süxurların, düzənliklərin biotik amillər – bitkilər və heyvanlar olmadan mövcudluğunu əsaslandırırlar.
3. Biotik varlıqların mövcud olması üçün hansı abiotik amillərin mövcudluğu vacibdir?
– Biotik amillərin mövcud olması üçün hava, su və torpaq qatının olması mütləqdir.
4. A şəklinə əsasən suallara cavab verin.
a) Rəqəmlərin nəyin ifadəsi olduğunu müəyyən edin və adlandırın.
– A təsvirində 1 rəqəmi növü göstərir. Şəkildə nümunə olaraq bir ceyran təsviri verilib.
2-də müəyyən sayda ceyran təsvir edilib. Bu, populyasiyadır. Yəni ceyranların artması nəticəsində yaranan çoxluq;
3-də müəyyən ərazidə bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan müxtəlif növlər eyni mühitdə təbii birliklər yaradır.
4-də isə müxtəlif növlərin və onları əhatə edən abiotik mühitin birlikdə yaratdığı ekosistem təsvir edilmişdir.
b) Rəqəmlərlə verilənlər arasında hansı iyerarxik əlaqə vardır?
– Növ-populyasiya-təbii birlik = ekosistem.
5. Mətnə əsasən kaktusların uyğunlaşdığı habitatı təsvir edin.
– Kaktuslar səhralarda isti və quru iqlim şəraitində artır. İstiyə və rütubətsizliyə uyğunlaşdığına görə onların yarpaqları tikan formasındadır. Kaktuslar öz gövdələrində yağış sularını saxlayaraq su ehtiyatı toplayır.
6. Cədvələ əsaslanıb abiotik və biotik komponentlərin ekosistemdəki rolunu izah edin.
– Şagirdləri qruplara bölmək və onlara aşağıdakı tapşırıqları vermək məqsədəuyğundur:
– 1-ci qrup: "Abiotik amillərin ekosistemdəki rolu"
– 2-ci qrup: "Produsentlərin ekosistemdəki rolu"
– 3-cü qrup: "Konsumentlərin ekosistemdəki rolu"
– 4-cü qrup: "Redusentlərin ekosistemdəki rolu"
İş vərəqlərində təqdimat hazırlayan qruplar yazılı və ya şifahi cavablar verirlər.

– Abiotik amillərdən Günəş enerjisi olmasa, Yer kürəsində həyat olmaz. Yerdə həyatın mövcudluğu Günəşdən asılıdır. Temperatur və rütubət bitkilərin və heyvanlar aləminin mövcudluğu üçün əsas komponentlərdir.
– Produsentlər – havanın qaz tərkibinin canlılar üçün əlverişli olmasına imkan verir. Produsentlər fotosintez nəticəsində üzvi maddə və oksigen yaradır, ekosistemdə enerji axınının başlanğıcını təşkil edir.
– Konsumentlər – təbiətin aktiv canlılarıdır. Konsumentlər hazır üzvi maddələrlə qidalanır, enerji və maddələrin qida zənciri boyunca ötürülməsini təmin edir, bəzi növlər toxumların yayılmasında iştirak edir.
– Redusentlər – ölmüş orqanizmləri parçalayaraq üzvi maddələri mineral maddələrə çevirir, humusun əmələ gəlməsinə və maddələr dövranının davam etməsinə şərait yaradır.
7. B və C şəkillərinə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.
a) Ekosistemləri adlandırın.
– Müəllim təkcə ekosistemləri adlandırmaqla kifayətlənməli deyil, O, sinfi iki qrupa bölüb meşə və göl ekosistemini təsvir etmək tapşırığını verə bilər.
b) Biotik və abiotik komponentlərin arasındakı əlaqəni şərh edin.
-– Meşə ekosistemində bitkilərin zəngin olması ora quşların və otyeyən heyvanların toplanmasına səbəb olur. Otyeyən heyvanların mövcudluğu isə yırtıcı, yəni ətyeyən heyvanların da bu ekosistemdə yaşamasına imkan verir.
– Göl ekosistemində rütubətsevən bitkilər və yosunlar yayılmışdır. Su və qida balıqların, suda və suda-quruda yaşayan canlıların yaşamasına imkan verir. Qida ehtiyatı bol olduğundan burada ördəklər yaşayır.
8. C şəklindəki ekosistemdə hansı biotik varlıqlar şəkil B-dəki mühitdə yaşaya bilər?
– Meşə ekosistemində yaşayan quşlar və tülkü həm də göl ekosistemində qida əldə edə bilər.
9. D şəklinə əsasən hündürlüyə doğru ekosistemlərin necə və nə üçün dəyişdiyini izah edin.
– Hündürlüyə doğru havanın temperaturu aşağı düşür, bitkilər və canlılar azalır, qida ehtiyatı olmur, daimi qar örtüyü və buzlaqlar yaranır. D şəklində hündürlüyə doğru enliyarpaqlı ağaclar–iynəyarpaqlı ağaclar–çəmənliklər–daimi qar örtüyü bir-birini əvəz edir.
10. E şəklində 1-ci və 2-ci ekosistemləri müqayisə edin və hansının daha sonra formalaşdığını müəyyənləşdirin.
– Ekosistemləri bir–birindən fərqləndirən bitki örtüyüdür. 2-ci şəkildə bitki örtüyü hələ formalaşmadığından bu, ekosistemin ilkin inkişaf mərhələsini əks etdirir. Bitki örtüyü formalaşmış ekosistem isə sonrakı inkişaf mərhələsində yaranmışdır.

İZAHETMƏ EKOSİSTEMDƏ HANSI PROSESLƏR BAŞ VERİR?

Bu mövzunun tədrisində əsas məqsəd şagirdlərdə ekosistemdə canlı və cansız komponentlər arasında baş verən proseslərin qarşılıqlı əlaqəsi haqqında sistemli təsəvvür formalaşdırmaqdır. Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərə "Bitkilər olmasa, digər canlıların həyatı davam edə bilərmi?", "Meşədə bütün göbələklər və bakteriyalar yox olsa, nə baş verər?" kimi düşündürücü suallar verərək onları mövzuya istiqamətləndirə bilər.

Mövzunun izahı zamanı enerji axını və maddələr dövranının fərqli anlayışlar olduğu xüsusi vurğulanmalıdır. Şagirdlərə izah edilməlidir ki, Günəşdən gələn enerji əvvəlcə fotosintez nəticəsində bitkilərdə toplanır, sonra isə qida zənciri vasitəsilə digər canlılara ötürülür. Maddələr isə su, karbon və azot dövranı vasitəsilə təbiətdə daim təkrar istifadə olunur. Müəllim bu iki prosesi müqayisə etdirərək onların ekosistemin davamlılığındakı rolunu şagirdlərə aydınlaşdırmalıdır.

Fotosintez və qida zənciri əvvəlki siniflərdə biologiya fənnindən öyrənilmiş biliklərlə əlaqələndirilə bilər. Qida zəncirində istehsalçı, istehlakçı və redusentlərin funksiyalarını konkret nümunələr üzərində izah etmək, zəncirin hər hansı halqasının sıradan çıxmasının digər canlılara necə təsir edəcəyini müzakirə etdirmək məqsədəuyğundur. Bu yanaşma şagirdlərdə səbəb–nəticə əlaqələrini müəyyənləşdirmə bacarığını inkişaf etdirir.

Mövzunun sonunda su, karbon və azot dövranları müqayisə etdirilərək onların ekosistemin dayanıqlığındakı rolu ümumiləşdirilməlidir. Eyni zamanda təbii fəlakətlər, iqlim dəyişmələri və insan fəaliyyəti nəticəsində bu proseslərin pozulmasının ekosistemlərə təsiri real nümunələr əsasında müzakirə oluna bilər. Bu, şagirdlərdə ekoloji məsuliyyət hissinin və dayanıqlı inkişaf haqqında təsəvvürlərin formalaşmasına xidmət edir.

FƏALİYYƏT

1. A şəklinə əsasən fotosintez prosesində əlaqə hansı komponentlər arasında baş verir?
– Şagirdlər VI sinifdən fotosintez prosesi ilə tanışdırlar. Səh.74-də olan A şəkli təhlil edilərkən ağacın yarpaqlarının Günəşdən işıq enerjisi aldığı, havadakı karbon qazını udduğu söylənilir. "Ağacların yaşıl kütləsi, yəni yarpaqları oksigen ifraz edir və canlıların tənəffüsü üçün əlverişli hava şəraiti yaradır", "Bitkilər digər canlıların həyatı üçün vacib olan şəkərin istehsalçısıdır", "Bitkilər həyatın varlığı üçün aralıq mövqeyindədir" kimi fikirlər də söyləmək olar.

2. B şəklində təsvir olunan qida zəncirində ardıcıllığı izah edin. Zəncirdəki halqaların əhəmiyyətini əsaslandırın.
– Qida zəncirində əsas halqa bitkilərdən başlayır. Günəş enerjisini mənimsəyən bitkilərlə qidalanan çəyirtkə təsvir olunmuşdur. Çəyirtkə qurbağanın qidası ola bilər. Qurbağa isə ilanın əsas qidasıdır. İlan qartalın yemi ola bilər. Qartal (yaxud digər bütün bitki və canlılar) öldükdən sonra isə mikroorqanizmlər tərəfindən parçalanır, torpağa qarışaraq humusun tərkibini zənginləşdirir.
3. A şəklindəki hansı komponent B şəklində mühüm halqa rolundadır?
– Bitkilər əsas halqa rolundadır.
4. Mətnə və B şəklinə əsasən hər hansı digər nümunənin qida zəncirinə uyğun sxemini çəkin.
– Bu tapşırıqla əlaqəli çoxlu sayda nümunələr var. Şagirdlər sərbəst şəkildə qida zəncirinə aid nümunələr göstərə bilərlər. (ot–dovşan–tülkü–pələng–mikroorqanizmlər.) Şagirdlərlə bu sual müzakirə edilərkən onlar "Dərsə başlarkən" mövzusunda olan problemin həllinə öz münasibətlərini bildirirlər: quşlar qidalanmaq üçün buğda yeyirlər. Bu zaman onlar qida zəncirinin əhəmiyyətini əsaslandırmış olurlar.
5. Təsəvvür edin ki, qida zəncirində son halqa yoxdur. Ekosistemdə nə baş verər?
– Müəllim cavabların yazılı şəkildə verilməsini təklif edə bilər. Bunun üçün müəyyən vaxt verilir və qeydlər toplanılır. Sonra fikirlər oxunaraq səsləndirilir. Şagirdlər doğru cavaba istiqamətləndirilir: sonuncu halqa olmasaydı, dünyada indiyədək mövcud olmuş bitkilərin gövdələri, budaqları və yarpaqları, heyvanların, quşların, balıqların və s. cəsədləri çürüməzdi, onlar üst-üstə qalaqlanardı. Bunun nəticəsində maddələr dövranı pozular, torpaqda humus əmələ gəlməz və yeni bitkilərin inkişafı çətinləşərdi.
6. C şəklini şərh edin, onun A və B şəkillərində baş verən proseslərdə rolunu qiymətləndirin.
– C şəklində su dövranı təsvir edilmişdir. Aşağı siniflərdən bu proses şagirdlərə tanışdır. Lakin onun fotosintez prosesində və qida zəncirindəki rolu nədən ibarətdir? Bu sual müzakirə edilməlidir. Şagirdlər fikirlərini sərbəst deyə bilərlər. Müəllim söylənilən fikirlər əsasında doğru cavabı ümumiləşdirir: rütubət, yəni su olmadan bitkinin inkişafı mümkün deyil. Bitki yoxdursa, canlının mövcudluğu da ola bilməz. Su enerji mənbəyi və ya qida maddəsi olmasa da, bütün canlıların həyat fəaliyyəti üçün zəruri komponentdir.
7. D şəklinə və mətnə əsasən prosesin müasir dövrdə nə üçün aktual olduğunu əsaslandırın.
– Şəkildə karbon dövranı təsvir edilmişdir. Təbii halda karbon havaya vulkanlar vasitəsilə daxil olur, sonra bitkilər və yosunlar tərəfindən udulur. Hazırda havada karbon qazının miqdarı zavodlardan çıxan, avtomobil mühərriklərindən ayrılan karbon qazı hesabına daha da artmışdır. Balansın pozulması iqlimin istiləşməsinə və buzlaqların əriməsinə, canlıların həyat fəaliyyətinə və bitki aləminə mənfi təsir edir.
8. E şəklində təsvir edilən prosesin kənd təsərrüfatı üçün əhəmiyyətini izah edin.

– E şəklində azot dövranı təsvir edilmişdir. Çürüntü şəklinə düşmüş orqanizmlərdən torpağa və havaya azot daxil olur. Üzvi qalıqların parçalanması nəticəsində azot birləşmələri əmələ gəlir və torpağa qarışır. Peyin də torpağı azot birləşmələri ilə zənginləşdirən üzvi gübrələrdən biridir. Bitkilər boy atmaq üçün azotu torpaqdan alır. Bitki ilə qidalanan canlılar azotu qəbul edir və yenidən torpağa ötürür. Beləliklə, dövran baş verir. Azot bitkilərin inkişafı üçün çox vacibdir. Kənd təsərrüfatının əkinçilik sahəsində azot çatışmazlığı olduqda torpağa əlavə olaraq azot gübrəsi verilir.

9. Müasir dövrdə karbon dövranında təhlükəli istiqamətin səbəblərini və problemin aradan qaldırılması yollarını müzakirə edin.

– Müasir dövrdə havada karbon qazının miqdarı artır. Bunun səbəbi şəhər yaşayış məntəqələrinin geniş yayılması, avtomobillərin və sənaye müəssisələrinin sayının kəskin artması, əhalinin sayının artması, meşə sahələrinin azaldılması və s. amillərdir. Hazırda karbonun miqdarının azalması üçün, ilk növbədə, yaşıllıq sahələrinin artırılması, parkların genişləndirilməsi, "yaşıl enerji" ilə işləyən nəqliyyat vasitələrinin sayının çoxalması, karbohidrogen ehtiyatlarından az istifadə edilməsi və s. vacib şərtdir.

10. Mətnə əsasən təbii fəlakətləri lokal, regional və qlobal olmaqla qruplaşdırın.

– Şagirdlər ekosistemdə tarazlığın saxlanılmasının vacibliyini başa düşür, baş verə biləcək dəyişikliklərin təbii fəlakətlər nəticəsində yarandığını qavrayırlar. Təbii fəlakətlərin miqyasını göstərən cədvəl aşağıdakı kimi tərtib edilə bilər:

Lokal	*Regional*	*Qlobal*
meşə yanğınları, kiçik su hövzələrinin quruması, sürüşmə	*qasırğalar, daşqınlar, sel hadisəsi, quraqlıq*	*iqlimin istiləşməsi, buzlaqların əriməsi*

İZAHETMƏ EKOSİSTEMİN MÜXTƏLİFLİYİ

Yer kürəsində biotik və abiotik komponentlərin qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində müxtəlifölçülü ekosistemlər formalaşır. Yer kürəsində ən böyük təbii ekosistem kompleksləri biomlar adlanır. Biomları təbii zonalar da adlandırırlar. Biomların müxtəlifliyinin başlıca səbəbi Yer kürəsində istilik və rütubətin coğrafi enliklər üzrə yayılmasıdır. "Qütb biomu", adından göründüyü kimi, qütbətrafı ərazilər üçün xarakterikdir. Burada heyvanlar aləmi bitkilərdən daha üstün mövqeyə malikdir, lakin ümumilikdə biotik amillər zəifdir. Şagirdlərin xəritədə təsvir edilən biomları ekvatordan qütblərə doğru və ya əksinə sıralaması məqsədəuyğundur. Bitki aləminin çox və az olmasına görə biomların qruplaşdırılması da tapşırıq kimi verilə bilər. Müəllim bu mövzunu "rollu oyun", "qiyabi səyahət", "kor səyyah" və s. metodları tətbiq etməklə tədris edə bilər.

FƏALİYYƏT

1. Qütb biomu ilə səhra və yarımsəhra biomunun oxşar və fərqli cəhətləri hansılardır?

– Hər iki biomda biotik amillər azdır. Qütb biomunda bu, iqlimin soyuq, səhra və yarımsəhra biomunda isə quraqlıq və isti olması ilə əlaqədardır.

2. Tundra və meşə-tundra biomuna hansı qitələrdə rast gəlinmir?

– Cənubi Amerika, Afrika, Avstraliya və Antarktidada.

3. Tropik (ekvatorial) meşələr hansı qitələrdə geniş yayılmışdır?

– Cənubi Amerika, Afrika və Asiyada.

4. Pampa, preri və steplərdə bitki aləminin özünəməxsus xüsusiyyətləri torpaqəmələgəlməyə necə təsir edir?

– Birillik bitkilər üstün olduğuna görə hər il çürümüş bitki kökləri və bitki kütləsi torpağa qarışır və onun üzvi tərkibini zənginləşdirir.

5. Nə üçün fil, zürafə və vəhşi camışa çöllərdə deyil, yalnız savannalarda rast gəlinir?

– Fil, zürafə və vəhşi camış iri otyeyən heyvanlardır. Savannalarda ot örtüyü zəngindir və bu örtük ilboyu mövcud olur. Savannalarda qış fəsli isti olduğundan iri otyeyən heyvanlar ilboyu açıq

sahələrdə qidalana bilirlər. Çöllərdə isə ot örtüyü iri otyeyən heyvanlara kifayət etmir. Çöllərdə qış fəslinin uzun və qarlı keçməsi də iri otyeyənlərə uyğun deyil. Bu onların qidalarına və soyuqdan qorunmasına imkan vermir.

6. Savanna və seyrək meşələrdə pələngin və bəbirin olmasını necə izah edərsiniz?

– Savanna və seyrək meşələrdə pələng, bəbir kimi vəhşi heyvanların olması orada həm də iri otyeyən heyvanların yaşaması ilə əlaqədardır. Yırtıcı heyvanların qida ehtiyacı yalnız iri heyvanlarla ödənilə bilər.

7. Tayqanın iqlimi oradakı bitki aləminə necə təsir göstərir?

– Tayqada iqlim soyuq olduğuna görə orada bitki aləmi çoxnövlü deyil və iynəyarpaqlı ağaclar yayılmışdır.

8. Enliyarpaqlı və qarışıq meşələr hansı qitələrdə daha çox yayılmışdır?

– Şimali Amerika, Avropa və Asiya qitələrində.

9. Codyarpaqlı həmişəyaşıl meşə və kolluqların yayıldığı ərazinin iqlim xüsusiyyətləri necədir?

– Bu ərazilərdə qış mülayim və rütubətli, yay ayları isə isti və quraqdır. Kəskin iqlim xüsusiyyətləri bitki və heyvanlar aləminə güclü təsir edir

10. Səhra heyvanları təbii mühitə uyğunlaşmaq üçün hansı xüsusiyyətləri qazanırlar?

– Səhrada bitkilər yerin dərinliklərindən rütubəti özünə çəkmək üçün uzunköklü olur. Onların yarpaqları tikanlarla əvəz olunur. Burada yaşayan heyvanlar susuzluğa davamlı, itiqaçan, gecə aktivliyinə malik, sərt dəri örtüklü canlılardır. Canlıların əksəriyyətinin yuvası dərinlikdə olur.

12. Nə üçün dağlardakı ekosistemlər ətraf düzənliklərdən fərqlənir?

– Hündürlüyə doğru havanın temperaturu aşağı düşür. Dağlarda iqlim və rütubət ətraf düzənliklərdən fərqli olduğuna görə ekosistem də fərqli olur.

İZAHETMƏ AZƏRBAYCANDA EKOSİSTEMLƏRİN MÜXTƏLİFLİYİ

Azərbaycan Respublikasının ərazisi kiçik olsa da, ölkənin coğrafi mövqeyi, relyefin mürəkkəbliyi, iqlimin müxtəlifliyi burada fərqli ekosistemlərin formalaşmasına səbəb olmuşdur. Müəllim şagirdlərlə, ilk növbədə, yaşadıqları ərazidəki ekosistemə aid xüsusiyyətləri müzakirə etməlidir. Bunun üçün aşağıdakı suallar verilə bilər:

– Yaşadığınız ərazidə yay və qış ayları necə keçir?

– Havanın temperaturu maksimum və minimun nə qədər olur?

– Yağıntı hansı formada və ilin hansı fəslində daha çox düşür?

– Bitki örtüyü necədir, hansı bitkilər daha çoxdur?

– Təbii halda hansı heyvanlara daha çox rast gəlinir? və s.

Müzakirə zamanı Azərbaycanın müxtəlif məzmunlu xəritələrindən istifadə etmək məqsədəuyğundur. Mövzunun digər variantda tədris edilməsi belə ola bilər: sinifdəki şagirdlər 5 qrupa bölünür.

1. Yarımsəhra qrupu; 2. Çöl qrupu; 3. Meşə qrupu; 4. Çəmənlik qrupu; 5. Qayalıq-nival qrupu.

Qruplar dərslikdən adlarına uyğun ekosistemlərə aid materiallarla tanış olur, onlara aid informasiya toplayır, iş vərəqində sualları cavablandıraraq təqdimat hazırlayırlar. Təqdimatlar müəllimin lövhədə çəkdiyi dağ sxemi üzrə hündürlüyə doğru ardıcıllıqla təqdim edilməlidir.

Müəllim müzakirə zamanı şagirdlərin yaşadıqları ərazini Azərbaycanın fiziki xəritəsində göstərmələrini və həmin ərazinin hansı ekosistemə aid olduğunu əsaslandırmalarını istəyə bilər.

FƏALİYYƏT

1. Azərbaycanda ekosistemlərin müxtəlifliyinə təsir edən abiotik amillər hansılardır?

– Coğrafi mövqe, relyef, Günəş radiasiyası, temperatur, yağıntı.

2. Sxemə əsasən Azərbaycanın coğrafi mövqeyini, relyef xüsusiyyətlərini və iqlimini ekosistemin müxtəlifliyi baxımından qiymətləndirin.

Sxemi aşağıdakı kimi zənginləşdirmək olar:

Azərbaycanda ekosistemlərin müxtəlifliyinə səbəb olan amillər		
Coğrafi mövqe	*Relyef*	*İqlim*
Ekvatorla qütb arasında təqribən orta mövqedədir, Xəzər dənizinin sahilindədir, qitədaxili mövqeyə malikdir.	*Orta hündürlük 384 m-dir. Ərazinin 18%-i okean səviyyəsindən aşağıda yerləşir. 74,5% hündürlüyü 0 m-dən 2000 m-dək olan sahələr, 7% hündürlüyü 2000 m-dən yuxarı olan sahələr təşkil edir.*	*Ərazinin 50%-dən çoxunda yarımsəhra və quru çöl, 30%-də mülayim-isti iqlim, 20%-də isə soyuq iqlim yayılmışdır.*
Bu amil ilboyu Günəş şüalarının görünməsinə imkan verir, qitədaxili olsa da, Xəzər dənizi sahilində yerləşməsi iqlimin rütubətlənməsinə, eyni zamanda üzvi aləmin müxtəlifliyinə səbəb olur.	*Relyefin mürəkkəbliyi və hündürlük fərqlərinin böyük olması müxtəlif iqlim şəraitinin və ekosistemlərin formalaşmasına səbəb olur.*	*Quraq iqlimdə yerləşməsi düzənliklərdə daha aydın hiss olunur. Ona görə də Azərbaycanın dağlıq ərazilərində, xüsusən orta dağlıqda bitki aləmi zəngin, düzənliklərdə isə kasıbdır. Lakin dağlardan başlayan çaylar düzənliklərə axdığına görə düzən ərazilərdə burann iqliminə xas olmayan ekosistemlər yaranır.*

3. A şəklinə əsasən ərazinin iqlimi haqqında fikirlərinizi söyləyin və əsaslandırın.
– Yarımsəhra ekosistemidir. Bitki örtüyü zəngin deyil. Bu onu göstərir ki, bu ərazilərdə havanın temperaturu gündüzlər yüksək olur. Buludluluğun az olması gündüz və gecə temperaturu arasında böyük fərqin yaranmasına səbəb olur. Yağıntının miqdarı azdır. Bu, bitki örtüyünün kasıblığı ilə izah oluna bilər.
4. B şəklindəki ekosistemin yaranmasının səbəb nə ola bilər?
– Mənbəyini dağlardakı bulaqlardan və yağış sularından götürən bəzi çayların suları düzənliklərdə buxarlanma və sızma nəticəsində azalır, su çökək sahələrdə toplanaraq bataqlıqlar əmələ gətirə bilir. Bu ərazilərdə bataqlıq bitkiləri – qamış, qarğı və s. bitir.
5. C şəklinə əsasən biotik və abiotik amillərin əlaqəsini müəyyənləşdirin, oradakı birillik ot bitkilərinin olmasının səbəbini izah edin.
– C şəklində otlar təsvir edilmişdir. Dağətəyi düzənliklərdən başlayaraq min metr hündürlüyə qədər olan ərazilərdə yağıntının miqdarı düzənlik ərazilərdəkindən daha çox, temperatur isə daha az olduğuna görə orada bitki aləmi zəngindir Bu ərazilərdə temperatur və yağıntı şəraiti birillik ot bitkilərinin inkişafı üçün əlverişlidir.
6. D şəklindəki ekosistemin formalaşmasına təsir göstərən abiotik amillərin xüsusiyyətlərini təhlil edin.
– D şəklində meşə ekosistemi təsvir edilmişdir. Meşənin formalaşması üçün yağıntının il ərzində düşən miqdarı illik buxarlanmadan çox və ya ona yaxın olmalıdır. Dağlıq ərazilərdə müəyyən yüksəkliyə qədər yağıntının miqdarı artır, temperatur azalır və bu şərait meşələrin formalaşmasına imkan yaradır. Meşə ekosistemi relyef, temperatur və yağıntı abiotik amillərinə görə formalaşır.
7. E şəklinə və mətnə əsasən ekosistemi qiymətləndirin.
– Hündür dağlıq ərazilərdə havanın temperaturu xüsusilə qışda daha aşağı olur. Yay isə sərin keçir. Bitkilərin boy atması üçün tələb olunan istilik çatışmadığına görə alçaqboylu çəmənliklər yaranır. Bu çəmənliklər yay otlaqları kimi istifadə olunur.
8. F şəklində təsvir olunan ekosistemlər Azərbaycanın hansı vilayətlərində ola bilər?
– Bu ekositemin yaranması üçün dağların hündürlüyü 3200 m-dən yüksək olmalıdır. Belə hündürlük isə Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Naxçıvanın dağlıq ərazilərindədir.
9. A, B, C, D, E, F təsvirlərindəki ekosistemlərin yerləşdikləri hündürlüklərə görə sxemini çəkin.
– Şagirdlər iş dəftərində dağ təsviri çəkir və aşağıdan yuxarıya doğru "yarımsəhra–çöl–meşə–çəmənlik–qayalıq-nival" sözlərini yazırlar. Yaradıcı şagirdlər ekosistemlərin rəsmlərini də çəkə bilərlər. Qrup işi təşkil edilərsə, hər bir ekosistemə uyğun şəkillər yapışdırmaq məqsədəuyğundur. Bu

sxemi kompüterdə də çəkmək olar. Sxematik təsvir verilərsə, şagirdlərdə Azərbaycandakı ekosistemləri sistemli şəkildə yadda saxlamaq vərdişini formalaşdırmaq olar.

İZAHETMƏ **AZƏRBAYCANDA EKOLOJİ PROBLEMLƏR**

İlk növbədə, şagirdlərlə "problem nədir, nədən yaranır", "hansı problemlərin həlli mümkündür", "problemlərin həlli üçün hansı tədbirlərin görülə bilər" mövzularında müzakirə aparılması məqsədəuyğundur. Bundan sonra müəllim şagirdlərə "Yaşadığınız ərazidə hansı ekoloji problemlərlə rastlaşırsınız?", "Su, hava və torpağın çirklənməsi insanların həyatına necə təsir edə bilər?" kimi suallar verərək mövzuya maraq yarada bilər. Motivasiya xarakterli bu suallara cavab olaraq şagirdlər təbii mühit və sosial problemlərdən söhbət aça bilərlər. Mövzunun izahı zamanı ekoloji problemlər ayrı-ayrılıqda deyil, qarşılıqlı əlaqədə təqdim olunmalıdır. Müəllim izah etməlidir ki, suyun, havanın və torpağın çirklənməsi, meşələrin qırılması və tullantıların artması bir-birinə təsir göstərən proseslərdir. Məsələn, meşələrin qırılması torpaq eroziyasını gücləndirir, su ehtiyatlarının azalmasına və biomüxtəlifliyin zəifləməsinə səbəb olur.

Xəritələrdən, fotoşəkillərdən və yerli nümunələrdən istifadə mövzunun daha yaxşı mənimsənilməsinə kömək edir. Şagirdlərin yaşadıqları ərazidə müşahidə etdikləri ekoloji problemləri müəyyənləşdirmələri, onların səbəblərini və mümkün həlli yollarını müzakirə etmələri məqsədəuyğundur. Bu zaman səbəb–nəticə əlaqələrinin müəyyənləşdirilməsinə xüsusi diqqət yetirilməlidir.

Dərsi şagirdləri qruplara bölərək aparmaq olar. Qruplara adlar verərək hər qrup üçün sual tərtib etmək olar. Məsələn, "Təmiz su" qrupuna – "Sular hansı mənbədən çirklənir?"; "Təmiz hava" qrupuna – "Niyə hava çirklənir?"; "Torpaq qida mənbəyidir" qrupuna – "Torpaqlar çirklənərsə, nə baş verər?", "Meşə həyat mənbəyidir" qrupuna – "Meşələrin əhəmiyyəti nədir?"; "Təmiz şəhər" qrupuna – "Tullantılardan necə xilas olaq?" suallarını ünvanlayıb həmin mövzularda müzakirə təşkil edilə bilər. Digər variantda isə dərs prosesini fəaliyyət sualları üzərində qurmaq mümkündür.

FƏALİYYƏT

1. Ekoloji problemlər yaratmadan iqtisadiyyatı inkişaf etdirmək mümkündürmü? Fikrinizi əsaslandırın.

– Ekoloji problemlər istehsal iqtisadiyyatının başlanmasından etibarən mövcuddur. İqtisadiyyat faydalı qazıntıların çıxarılmasını, meşələrin qırılmasını, tullantıların yaranmasını və s. tələb edir. Lakin bütün bu prosesləri sistemli və planlaşdırılmış şəkildə görmək, zavodlarda toztutucu və qaztəmizləyici qurğular qoymaq, faydalı qazıntı çıxarılmış çuxurların yerində süni göllər yaratmaq olar. Kəsilən ağacların yerində yenilərini əkmək də, atılan tullantıları təkrar emala vermək də mümkündür. (Nümunələri şagirdlərin sayı qədər artırmaq olar, hətta müəllim əvvəlcədən iqtisadiyyat sahələrinin adlarını kağızlarda yaza bilər. Şagirdlər isə püşkatma yolu ilə yazılı qeydləri götürüb cavab verə bilərlər.)

2. Mətnə əsasən Azərbaycanda ekoloji problemlər və onların həlli yollarını əks etdirən sxem tərtib edin.

– Şagirdlər mətndə tünd hərflərlə yazılanlar əsasında və ya mətni oxuduqdan sonra Azərbaycanda ekoloji problemlərin – su, hava və torpağın çirklənməsi, meşələrin qırılması, tullantı problemlərinin olduğunu bildirirlər. Sonra sxem çəkərək bu problemləri yazıb onların həlli yollarını göstərirlər. Sxemin quruluşu belə ola bilər: "Ekoloji problemlər – onların növləri – hər problemin həlli yolu".

3. A şəklinə əsasən suallara cavab verin:

a) Su probleminin hansı istiqaməti təsvir edilmişdir?

– Şəkildə sudan səmərəsiz istifadə təsvir edilmişdir. Gün ərzində bir nəfər 120–130 litr su istifadə edə bilər. Lakin bu rəqəm müxtəlif ölkələrdə, həm də şəhər və kənddə fərqlidir.

b) Sudan istifadə zamanı siz də bu problemi yaradırsınızmı?

– Bu sualın cavabını şagirdlər fərdi olaraq müxtəlif cür verə bilərlər.

c) Problemin həlli üçün hansı təklifi verərdiniz?

– Problemin həlli üçün son illər istehsal bazarına daxil olan sensor kranlardan istifadə etmək mümkündür. Su sızmalarının aradan qaldırılması da mühüm tədbirlərdəndir.
4. B şəklində təsvir edilən problemi aradan qaldırmaq üçün nə etmək lazımdır?
– Şəkildə avtomobillərin yaratdığı tıxac təsvir edilmişdir. Avtomobillərdən çıxan zəhərli qazlar havanı çirkləndirən mənbələrdən biridir. Bu problemi həll etmək üçün elektromobillərdən istifadə genişlənməli, dizel ilə işləyən mühərriklər təkmilləşdirilməlidir.
5. Mətnə əsasən cədvəli tamamlayın.

Meşə ekosisteminin məhvinin nəticələri				
Meşədə yaşayan heyvanlar yox olur.	*Yeraltı suların səviyyəsi aşağı düşür.*	*Bulaqlar quruyur.*	*Kiçik çaylar quruyur.*	*Torpaqda buxarlanma artır və quraqlıq yaranır, torpaq eroziyası güclənir.*

6. C şəklinə əsasən torpaqların çirklənmə səbəblərini izah edin.
– Torpaqların çirklənməsinə əkinçilikdə normadan artıq verilən mineral gübrələr, neft tullantıları, məişət tullantıları və s. səbəb olur.
7. D şəklində baş verən problemin yaratdığı digər problemlərin adını və ekoloji nəticələrini müzakirə edin.
– Meşə yanğınları ağacların məhv olmasına, biomüxtəlifliyin azalmasına, torpaq eroziyasının güclənməsinə və havanın çirklənməsinə səbəb olur.
8. Yaşadığınız ərazidə hansı ekoloji problemlər var? Siz onların həlli üçün nə edə bilərsiniz?
– Sual fərdidir. Şagirdlər bu suala sərbəst cavab verə bilərlər.
Dərsin sonunda ekoloji problemlərin həllində dövlət, cəmiyyət və hər bir fərdin rolunun müzakirə edilməsi faydalıdır. Ağacəkmə aksiyalarında iştirak, sudan qənaətlə istifadə, tullantıların çeşidlənməsi, yaşıllıqların qorunması və ictimai nəqliyyatdan istifadənin əhəmiyyəti konkret nümunələrlə izah edilə bilər. Bu yanaşma şagirdlərdə ekoloji məsuliyyət və davamlı inkişaf prinsiplərinə uyğun davranış vərdişlərinin formalaşmasına xidmət edir.

DƏRİNLƏŞDİRMƏ “TƏMİZ ŞƏHƏR“

Bu mövzunun tədrisində əsas məqsəd şagirdlərdə tullantıların düzgün idarə edilməsinin ekoloji, iqtisadi və sosial əhəmiyyətinə dair təsəvvür formalaşdırmaq, təkrar emal və tullantıların çeşidlənməsi mədəniyyətini inkişaf etdirməkdir."Təbiətdə “tullantı” anlayışı yoxdur. İnsanların tullantı hesab etdiyi bir çox materiallar, əslində, təkrar emal üçün qiymətli xammaldır". Müəllim dərsə bu sözlərlə başlaya bilər. Sonra müəllim dərslikdəki mətni oxumağı təklif edir. Şagirdlər Balaxanı qəsəbəsində yerləşən “Məişət tullantılarının çeşidlənməsi və yandırılması” zavodunun əhəmiyyəti barədə fikirlərini bildirirlər. Bu mövzunun tədrisi zamanı Abşeronda və Bakıda fəaliyyət göstərən müəllimlər Balaxanıya ekskursiya təşkil edə bilərlər. Ekskursiyaya hazırlıq (şagirdlərin müşahidə tapşırıqları ilə tanış edilməsi), ekskursiyanın keçirilməsi və yekunda əldə olunan müşahidələrin müzakirəsi və yazılı şəkildə ümumiləşdirilməsi əvvəlcədən planlaşdırılmalıdır.

FƏALİYYƏT

1. A şəklində təsvir edilən müəssisənin fəaliyyətini izah edin. Müəssisənin böyüklüyünü necə izah edə bilərsiniz?
– Şəkildə "Təmiz Şəhər" ASC-nin tərkibində fəaliyyət göstərən Balaxanı Sənaye Parkının müəssisələri təsvir edilmişdir. Mətndən və şəkildən aydın görünür ki, orada müxtəlif istiqamətli müəssisələr var: tullantıların çeşidlənməsi, tullantıların yandırılması, məhsul istehsalı zavodları və s.
2. Mətnə əsasən tullantıların düzgün idarə edilməsinin iqtisadi və ekoloji əhəmiyyətini qiymətləndirin.
– Tullantıların düzgün idarə edilməsi həm iqtisadi, həm də ekoloji baxımdan böyük əhəmiyyət daşıyır. Belə ki, resurslara qənaət edir, enerji səmərəliliyini artırır, ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısını alır və insan sağlamlığını qoruyur.
3. B şəklinə əsasən suallara cavab verin.

a) Balaxanıdakı məişət tullantılarının çeşidlənməsi və yandırılması zavodlarında istehsal mərhələlərinin ardıcıllığını sayın.
– Tullantıların toplanılması → *Balaxanıya gətirilməsi → çeşidlənməsi → təkrar emala yararlı hissənin emalı → yararsız hissənin yandırılması → buxarın alınması → elektrik enerjisinin istehsalı → qalan külün təsərrüfat məqsədləri üçün istifadəsi.*
b) Mərhələlərin bir-biri ilə əlaqəsini müəyyən edin və onların vacibliyini əsaslandırın.
– *Çeşidlənmə olmadan tullantıları yandırmaq və ya basdırmaq olmaz. Tullantıların 850–1100^{0}C temperaturda yandırılması güclü buxarın yaranmasına səbəb olur. Güclü buxar turbinləri işə salır və elektrik enerjisi əldə edilir. İstehsal olunan elektrik enerjisi istehlakçıya ötürülür.*
c) İstehsal prosesində ayrılan enerjinin əhəmiyyəti nədir?
– *İstehsal olunan enerji minlərlə evi elektrik enerjisi ilə təmin edir.*
4. C şəklində təsvir edilən qutuların fərqli rəngdə olmasının səbəbi və əhəmiyyəti nədir?
– *Zibil qutularının fərqli rəngdə olması tullantıların çeşidlənməsi və təkrar emalı üçün nəzərdə tutulub. Bu sistem həm ətraf mühitin qorunmasına, həm də iqtisadi səmərəliliyə xidmət edir. Rənglər müxtəlif növ tullantıların qarışmasının qarşısını alır və təkrar emal prosesini asanlaşdırır.*
5. Tullantıların ilkin mənbədə çeşidlənməsini təşkil etmək üçün hansı təklifi verə bilərsiniz?
– *Cavablar müxtəlif ola bilər. Şagirdlərin fərdi təklifləri dinlənilir. Uyğun təkliflərə görə şagirdlər rəğbətləndirilir. Şagirdlərə çeşidləmədə hər kəsin məsuliyyət daşıdığının təbliğ edilməsi məqsədəuyğundur. Məktəbdə və evdə müxtəlif növ tullantılar üçün ayrıca qabların yerləşdirilməsi ilkin çeşidlənmənin təşkilinə kömək edə bilər.*

DƏYƏRLƏNDİRMƏ

Dəyərləndirmə blokunda şagirdlər "Ekoloji problemlərin həlli üçün nə edə bilərik" mövzusunda tədqiqat işi apara bilərlər. Tədqiqat işi məktəb həyatində, hər hansı məhəllədə, stadionda və ya digər uyğun ərazidə aparıla bilər. Tədqiqatın gedişi dərslikdə aydın şəkildə verilmişdir. Şagirdlər tərəfindən tədqiqat prosesinin qeydə alınması məqsədəuyğundur. Bu fəaliyyət şagirdlərdə tədqiqat aparmaq, məlumat toplamaq, təhlil etmək, nəticə çıxarmaq, təqdimat hazırlamaq və vətəndaş məsuliyyəti bacarıqlarının formalaşmasına xidmət edir.

Qiymətləndirmə meyarları	**Qiymətləndirmə materialı**
Ekoloji tarazlığın pozulmasının səbəblərini və nəticələrini təsvir edir.	Şifahi sual-cavab, tapşırıqvermə
Ekologiya elminin yaranma zərurətini və tarixi mərhələlərini qısa şərh edir;	Səbəb-nəticə əlaqələrinin sxematik təhlili
Ekoloji problemləri fərqləndirir.	Şifahi sual-cavab, Eyler–Venn diaqramı
Ekosistem anlayışının əsas xüsusiyyətlərini və tərkib hissələrini fərqləndirir.	Məntiqi ardıcıllıq üzrə tapşırıq (şifahi və ya yazılı)
Müxtəlif miqyaslı ekosistemləri müqayisə edir.	Şifahi sual-cavab, Eyler–Venn diaqramı
Ekosistemdə baş verən qida zəncirini ardıcıl izah edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), sxemlə təsviretmə
Dünya üzrə əsas təbii biomların (tundra, tayqa, səhra, tropik meşələr və s.) xüsusiyyətlərini fərqləndirir	Xəritə üzərində tapşırıq
Azərbaycanda ekosistemlərin xəritə üzrə müəyyən edir	Xəritə üzərində tapşırıq
Azərbaycanda ərazisindəki əsas ekoloji problemləri (Xəzər dənizinin çirklənməsi, meşələrin qırılması, torpaqların eroziyası) müəyyən edib təhlil edir.	Tapşırıq (şifahi və ya yazılı), layihə, esse

BURAXILIŞ MƏLUMATI

Ümumi təhsil müəssisələrinin 8-ci sinifləri üçün
coğrafiya fənni üzrə dərsliyin (qrif nömrəsi: 2026-034)
metodik vəsaiti

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər	Famil Ələkbərov Şərafət Hüseynli Nərminə Seyfullayeva
Dil redaktorları	Əsgər Quliyev, Aida Quliyeva
Bədii redaktor	Taleh Məlikov
Texniki redaktor	Zeynal İsayev
Dizayner	Eldəniz Xocazadə
Səhifələyici	Səbinə İbrahimli
Rəssam	Elmir Məmmədov
Korrektor	Aqşin Məsimov
Rəyçilər	dos. Mirnuh İsmayılov Mərifət Eyyubova c.ü.f.d. Şəfiqə Hümbətova Afiq İsmayılov Simayə Teymurova Yaşar Seyidəliyev Şövqiyyə Məlikova Rəhman Piriyev Ayşən Rüstəmova

© Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi – 2026-034

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: 18,7. Fiziki çap vərəqi: 20,5.
Səhifə sayı: 164. 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 – 2026.

Əlyazmanın yığıma verildiyi və çapa imzalandığı tarix: 05.08.2026

Çap məhsulunu hazırlayan:
Azərbaycan Respublikasının Təhsil İnstitutu (Bakı ş., A.Cəlilov küç., 86).