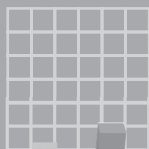
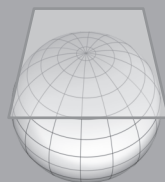
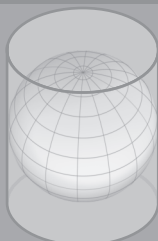
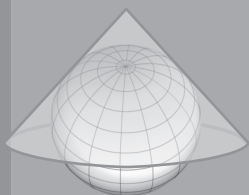


COĞRAFIYA

METODİK VƏSAİT

10



LAYIHƏ

YAQUB QƏRİBOV, OQTAY ALXASOV, ŞƏRAFƏT HÜSEYNLİ, MƏHBUBƏ BABAYEVA, YELENA ŞABANOVA

COĞRAFIYA 10

Ümumi təhsil müəssisələrinin 10-cu sinifləri üçün Coğrafiya fənni üzrə dərsliyin
METODİK VƏSƏİTİ

©Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi



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

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

İstinad zamanı nəşrin müəllif(lər)inin adı göstərilməlidir.

Nəşrdən kommersiya məqsədilə istifadə qadağandır.

Törəmə nəşrlər orijinal nəşrin lisensiya şərtlərilə yayılmalıdır.

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

B A K I  N Ə Ş R

LAYIHƏ

KİTABIN İÇİNDƏKİLƏR

DƏRSLİK KOMPLEKTİ HAQQINDA	3
X SİNİF ÜZRƏ MƏZMUN STANDARTLARI	9
FƏNN ÜZRƏ MƏZMUN STANDARTLARININ REALLAŞDIRILMASI CƏDVƏLİ	11
X SİNİFDƏ COĞRAFIYA DƏRSLƏRİNİN İLLİK PLANLAŞDIRILMASI ÜÇÜN TƏLİMAT	14
ŞAĞİRD NƏİLİYYƏTLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ PRİNSİPLƏRİ VƏ ÜSULLARI.....	22

MÖVZULAR ÜZRƏ TƏLİM MATERİALLARI İLƏ İŞ TEXNOLOGİYASININ ŞƏRHİ

1. Yer səma cismidir	36
2. Yer səthinin təsviri	53
3. Yer qabığının inkişaf tarixi	62
4. İqlim ehtiyatları	84
5. Quru suları	111
6. Coğrafi təbəqə	128
7. Dünya əhalisi	153
8. Siyasi münasibətlər.....	166
9. Elmi-texniki inqilab və iqtisadiyyat.....	177
GÜNDƏLİK PLANLAŞDIRMAYA DAİR NÜMUNƏ....	203
TÖVSIYƏ OLUNAN MƏNBƏLƏR.....	207

DƏRSLİK KOMPLEKTİ HAQQINDA

X sinif üçün "Coğrafiya" dərslik komplekti ümumi təhsil pilləsinin dövlət standartları və proqramları (kurikulumları) əsasında hazırlanmışdır. Dərslik komplekti coğrafiya fənn kurikulumunda əks olunan məzmun standartları və təlim nəticələrinə, təlim prosesinin təşkili qaydalarına, eləcə də qiymətləndirmə konsepsiyasına uyğundur.

Təqdim olunan məlumatların dəqiqliyinə, əyaniliyinə, müasirliyinə, sadədən mürəkkəbə doğru düzülüşünə, məntiqiliyinə və xronoloji ardıcılığına xüsusi diqqət yetirilmişdir.

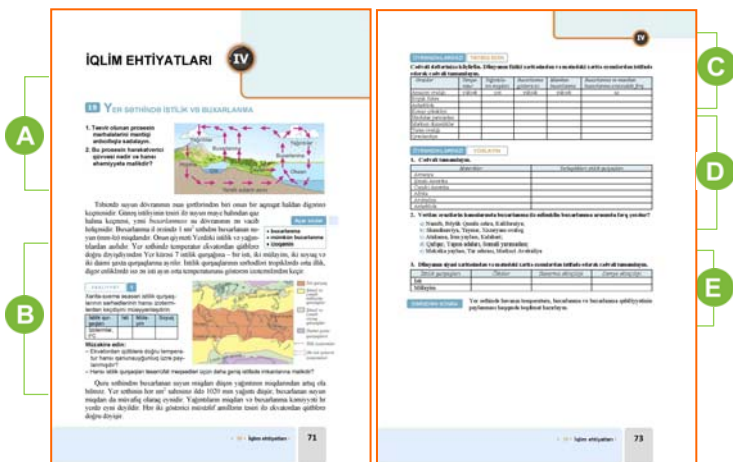
Dərslərin hazırlanmasında başlıca istiqamət kimi şagirdlərin məntiqi, tənqidi və yaradıcı təfəkkürlərinin inkişafı, ümumiləşdirmə və ideyaların təqdim olunması, təbiət və cəmiyyətdə baş verən hadisələrin təhlili və dəyərləndirilməsi, tədqiq etmə və proqnozlaşdırma vərdislərinin formalaşdırılması müəyyən edilmişdir. Dərslərdə təqdim olunan tapşırıqların çoxu qrup şəklində, yaxud cütlərlə yerinə yetirilməsi nəzərdə tutulduğu üçün şagirdlərdə birgə qərar qəbul etmə və kommunikasiya bacarıqlarının inkişaf etdirilməsinə yönəlmişdir. Bununla yanaşı, şagirdlərdə İKT-dən istifadə bacarıqlarının formalaşdırılması da diqqət mərkəzində olmuşdur.

Mövzuların işlənməsi zamanı fəndaxili və fənlərarası inteqrasiya nəzərə alınmışdır. Fiziki, iqtisadi və sosial coğrafiyanın, kartoqrafiyanın inteqrasiyası şagirdlərə dünyada baş verən təbii, sosial-iqtisadi hadisə və proseslərin mahiyyətini, həmçinin təbiət və cəmiyyətin əlaqəsini dərinlən dərk etməyə imkan verir.

Dərslikdə verilən təlim materialları şagirdlərin yaş xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla tərtib edilmişdir. Mətn, əsas anlayış və nəticələr sadə, aydın və dəqiq verilmişdir. Dərslinin hazırlanmasında respublikamızın coğrafiyasına xüsusi diqqət yetirilmişdir.

Təlim prosesinin dərslikdə öz əksini tapmış metodoloji mərhələləri

Materiallar izah edilərkən fəal dərslərin mərhələləri nəzərə alınmışdır.



- A** blokunda verilən materiallar (şəkil, xəritə, sxem, mətn, sual və tapşırıqlar və s.) dərstdə motivasiyanın yaradılması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Onlar şagirdlərdə yalnız maraq oyatmaq, onların idraki fəaliyyətini fəallaşdırmaq üçün deyil, eyni zamanda kiçik həcmli diaqnostik qiymətləndirmə xarakteri daşıyır və onların öyrənilən mövzuya dair bilik və bacarıqlarının səviyyəsini müəyyən etməyə imkan verir.
- B** blokundakı tapşırıqlardan müəllim şagirdlərin tədqiqat fəaliyyətinin təşkil olunması məqsədilə istifadə edə bilər.
- C** blokunun materialları mövzuda mənimsənilən bilik və bacarıqların tətbiqi və dərinləşdirilməsinə xidmət edir.
- D** blokunun materialları şagirdlərin təlim nəticələrinin qiymətləndirilməsi üçün nəzərdə tutulan sual və tapşırıqlardır.
- E** bloku tapşırıqları yaradıcı tətbiqetmə məqsədilə hazırlanmış və məktəbdənkənar vaxtda yerinə yetirilməsi, əlavə informasiyanın tədqiqi, təhlili, ümumiləşdirilməsi və təqdim edilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Dərsləyin strukturu

Dərslək 2 bölmə və 9 fəsildən ibarətdir:

Bölmə 1. Yer in təbiəti

1. Yer səma cismidir
2. Yer səthinin təsviri
3. Yer qabığının inkişaf tarixi
4. İqlim ehtiyatları
5. Quru suları
6. Coğrafi təbəqə

Bölmə 2. Dünyanın siyasi və iqtisadi mənzərəsi

7. Dünya əhalisi
8. Siyasi münasibətlər
9. Elmi-texniki inqilab və iqtisadiyyat

Dərsliyin fəsillər üzrə məzmunu

“*Yer səma cismidir*” adlanan birinci fəsildə şagirdlərə coğrafiyanın elmlər sistemində yeri, coğrafiyanın tədqiqat metodları (müqayisə, çöl-tədqiqat, riyazi-statistik, aerokosmik, geoinformasiya) barədə məlumatlar verilir. Bu fəsildə şagirdlər həmçinin kainatın və Günəş sisteminin yaranması haqqında fərziyyələrlə tanış olacaq, Yerin planetar inkişaf mərhələləri, Yer inkişafında Günəş və Yer maqnetizminin əhəmiyyəti barədə məlumatlar əldə edəcəklər. Bu fəsildə həmçinin günəş şüalarının düşmə bucağını təyin etmək, məntəqələr arasında yerli və qurşaq vaxtlarının fərqi hesablamaq vərdisləri möhkəmləndiriləcəkdir.

“*Yer səthinin təsviri*” fəsli şagirdlərin praktik bacarıqlarının inkişafına yönəlmişdir: onlar Yerin kürə səthinin müstəvi səthə proyeksiyası zamanı yaranan təhrifləri hesablayacaq, müxtəlif növ proyeksiyaları (silindrik, konus, azimutal) müqayisə edəcək, coğrafi xəritələri müxtəlif meyarlar üzrə xarakterizə edəcəklər.

“*Yer qabığının inkişaf tarixi*” fəslinin məzmunu şagirdlərə müəyyən qanunauyğunluqları mənimsəməyə xidmət edir: onlar planetin geoloji inkişafı, dağəmələgəlmə mərhələləri barədə məlumat əldə edəcək, geoxronoloji cədvəli təhlil edəcək, geosinklinal və platformalar barədə biliklərini dərinləşdirəcəklər. Fəsildə Azərbaycanın geoloji inkişafı, geoloji quruluşu, endogen və ekzogen relyef formaları və faydalı qazıntıları haqqında məlumatlara xüsusi diqqət yetirilmişdir.

“*İqlim ehtiyatları*” fəslindəki mövzular təbiətdə baş verən hadisə və proseslərin səbəb-nəticə əlaqələrini anlamağa kömək edəcəkdir. Şagirdlər Günəş istiliyinin paylanma qanunauyğunluqları, atmosfer yağıntıları, Yer in iqlim qurşaqları, Azərbaycanın əsas iqlim göstəriciləri (günəşli saatların və istiliyin paylanması, orta illik temperatur, yanvar və iyul aylarının temperaturları) və iqlim tipləri barədə məlumatlar alacaqlar. Onlar qlobal iqlim dəyişikliklərinin səbəbləri və aradan qaldırılması yolları barədə biliklərlə tanış olacaqlar. Bu məlumatlar şagirdlərdə müxtəlif problemlər haqqında fikir yürütmək və onların həlli yollarını düşünmək, təkliflər vermək bacarığının inkişafına səbəb olacaq.

“*Quru suları*” fəslində dünyanın və Azərbaycanın səth və yeraltı suları ilə bağlı biliklər verilmişdir. Bu fəsildə verilən mövzular şagirdlərə çay, buzlaq, bataqlıq və yeraltı sulara aid olan terminlərlə – suayırıcı, su hövzəsi, eroziya bazisi, qar xətti, firn, qlyasiologiya, alt və üst bataqlıqlar, qrunt və layarası sular və s. onlar üçün yeni olan terminləri mənimsəməyə kömək edəcəkdir. Onlar burada çay şəbəkəsinin sıxlığını, çayın düşməsi, meyilliliyi və su sərfini müəyyənləşdirməyi, həmçinin çayların hidroqrafını təhlil və tərtib etməyi öyrənəcəklər. Bununla yanaşı, Xəzər dənizinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətləri ilə tanış olacaq və onun iqtisadi əhəmiyyəti barədə təqdimat hazırlayacaqlar.

“Coğrafi təbəqə” fəslində coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələləri, əsas qanunauyğunluqları – zonallıq, ritmiklik və bütövlükdən bəhs edilir. Şagirdlər Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonları və qoruqları barədə məlumatlar əldə edəcəklər.

“Dünya əhalisi” fəslində verilmiş məlumatlar əhalinin təbii artımı və onunla bağlı problemlər barədə şagirdlərin biliklərini dərinləşdirməyə imkan verəcəkdir. Bununla yanaşı, bu fəsildə onlar urbanizasiya, aqlomerasiya, meqalopolis, kənd məskunlaşma formaları, Azərbaycanın əhalisi haqqında informasiyalar alacaqlar.

“Siyasi münasibətlər” fəslində dünyanın siyasi xəritəsi ilə bağlı məlumatlar əksini tapmışdır. Burada onun formalaşma mərhələləri, onda baş verən keyfiyyət və kəmiyyət dəyişiklikləri, “ölkələrin geosiyasi mövqeyi” anlayışı izah olunmuş, dünyanın siyasi münaqişə regionları və siyasi münaqişələrin həlli yolları şərh edilmişdir.

“Elmi-texniki inqilab və iqtisadiyyat” fəsli şagirdlər üçün, demək olar ki, tamamilə yeni biliklər sistemindən ibarətdir. Bu fəsildə “elmi-texniki inqilab” və “elmi-texniki tərəqqi” anlayışları, həmçinin ETİ ilə bağlı idarəetmə, kosmikləşmə, modernləşmə terminləri izah edilir. Şagirdlər sənaye, kənd təsərrüfatı və nəqliyyat sahələrinə ETİ-nin təsirini öyrənəcək, onların dünya ölkələri və regionları üzrə paylanması haqqında biliklərlə tanış olacaqlar. Fəslin sonunda qlobal ekoloji problemlər və Azərbaycanda ekoloji vəziyyət haqqında mövzular verilir və kurs yekunlaşdırılır.

DƏRSLİK KOMPLEKTİNİN MÖVZULAR ÜZRƏ STRUKTURU

FƏSİLLƏR	MÖVZULAR
	1. Coğrafiya təbiət elmləri sistemində 2. Coğrafiya elminin tədqiqat metodları
1. Yer səma cismidir	3. Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında fərziyyələr. Diskussiya dərsi 4. Yerin planetar inkişaf mərhələsi 5. Yerin maqnetizmi 6. Yerin forması və ölçüləri 7. Yer səthində günəş şüalarının düşmə bucağının və vaxt fərqlərinin hesablanması. Praktiki dərslər
2. Yer səthinin təsviri	8. Kartografik proyeksiyalar və təhriflər 9. Xəritə ümumiləşdirilmiş təsvirdir 10. Miqyas və təhriflər. Praktiki dərslər
3. Yer qabığının inkişaf tarixi	11. Yerin geoloji inkişafı 12. Qırıqlıq vilayətləri və platformalar 13. Dağməhləgəlmə mərhələləri 14. Azərbaycanın geoloji quruluşu 15. Azərbaycanın endogen relyef formaları 16. Azərbaycanın ekzogen relyef formaları 17. Azərbaycanın faydalı qazıntıları və onların geoloji quruluşla əlaqəsi. Praktiki dərslər
4. İqlim ehtiyatları	18. Yer səthində istilik və buxarlanma 19. Azərbaycanda günəşli saatların və istiliyin paylanması 20. Havanın nisbi və mütləq rütubətliliyinin, rütubətlik əmsalının hesablanması. Praktiki dərslər 21. Azərbaycanda rütubətin paylanması 22. Dünyanın iqlim qurşaqları və iqlim tipləri 23. Azərbaycanın iqlim tipləri 24. Dünyanın aqroiqlim ehtiyatları 25. Qlobal iqlim dəyişmələri

FƏSİLLƏR	MÖVZULAR
5. Quru suları	26. Yer kürəsinin çayları 27. Azərbaycanın çayları 28. Çayların hidroloji xüsusiyyətlərinin təyini. Praktik dərslər 29. Buzlaqlar və bataqlıqlar 30. Yeraltı sular 31. Xəzər dənizi 32. Xəzər dənizinin Azərbaycan iqtisadiyyatında rolu. Təqdimat dərsləri
6. Coğrafi təbəqə	33. Coğrafi təbəqənin inkişafı 34. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqları 35. Azərbaycanın qoruqları və yasaqlıqları 36. Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayətləri: Böyük Qafqaz 37. Kür dağarası çökəkliyi vilayəti 38. Kiçik Qafqaz vilayəti 39. Lənkəran və Orta Araz (Naxçıvan) vilayətləri
7. Dünya əhalisi	40. Əhali artımı və onun yaratdığı problemlər 41. Əhəlinin yerləşməsi 42. Urbanizasiya. Böyük şəhərlər 43. Urbanizasiya. Regional fərqlər 44. Azərbaycanda əhəlinin sıxlığı və urbanizasiya
8. Siyasi münasibətlər	45. Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşması 46. Ölkələrin geosiyasi mövqeyi 47. Azərbaycanın türk dünyasında və dünyada geosiyasi mövqeyi. Layihə 48. Qarabağ – qələbənin coğrafi amilləri
9. Elmi-texniki inqilab və iqtisadiyyat	49. Elmi-texniki inqilab 50. Elmi-texniki inqilabın dünya təsərrüfatına təsiri 51. Dünyada hasilat sənayesinin coğrafiyası 52. Dünyada emaledici sənayenin coğrafiyası 53. Dünyanın kənd təsərrüfatı 54. Nəqliyyatın coğrafiyası 55. Qlobal ekoloji problemlər 56. Azərbaycanın ekoloji problemləri. Layihə

X SİNİF ÜZRƏ MƏZMUN STANDARTLARI

X sinif şagirdləri üçün coğrafiyadan təlim nəticələri

X sinfin sonunda şagird:

- təbiət və cəmiyyətin öyrənilməsində təbiət elmlərinin rolunu müəyyən-ləşdirir;
- Yer in hərəkətinin təbiətə təsirini riyazi üsullarla əsaslandırır;
- kartoqrafik proyeksiyalar zamanı yaranan təhriflərin səbəblərini əsaslandırır;
- xəritə üzərində hesablamalardan istifadə edə bildiyini nümayiş etdirir;
- coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələlərini izah edir;
- müasir dövrdə dünya əhalisini müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə təhlil edir, siyasi və iqtisadi inteqrasiyaların dünyanın idarə edilməsindəki rolunu əsaslandırır;
- dünya ölkələrini müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırır.

Məzmun xətləri üzrə əsas və alt standartlar

1. Coğrafi məkan

Şagird:

1.1. Coğrafi kəşflər nəticəsində cəmiyyətdə və xəritədə baş verən dəyişikliklərə aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.

1.1.1. Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini əsaslandırır.

1.2. Yer in Günəş sistemində mövqeyi və hərəkətlərinə dair bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.

1.2.1. Yer in və digər səma cisimlərinin əmələ gəlməsinə dair məlumatlar təqdim edir.

1.2.2. Yer in hərəkətinin təbiətə olan təsirini riyazi üsullarla əsaslandırır.

1.3. Kartoqrafik təsvirlər üzərində bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.

1.3.1. Kartoqrafik proyeksiyalar zamanı yaranan təhrifləri əsaslandırır.

1.3.2. Kartoqrafik təsvirlər zamanı yaranan təhriflərə aid hesablamalar aparır.

2. Təbiət

Şagird:

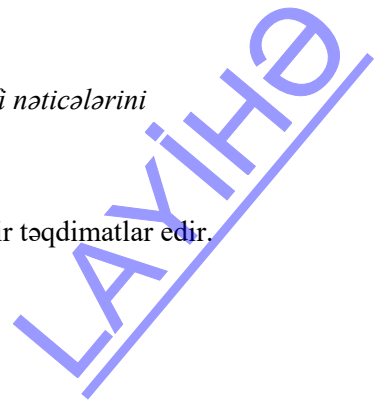
2.1. Coğrafi təbəqədə baş verən hadisə və proseslərin ekocoğrafi nəticələrini mənimsədiyini nümayiş etdirir.

2.1.1. Yer qabığında dəyişikliklərə dair proqnozlar verir.

2.1.2. Geoxronoloji cədvəli oxuyur.

2.1.3. İqlim dəyişmələrinə və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir.

2.1.4. İqlim göstəricilərinə əsasən hesablamalar aparır.



- 2.1.5. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır, təqdim edir.
- 2.1.6. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair hesablamalar aparır.
- 2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir.
- 2.1.8. Coğrafi təbəqənin sxemini qurur.

3. Cəmiyyət

Şagird:

3.1. Dünya əhalisinin müxtəlifliyinin səbəblərinə dair bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.

3.1.1. Əhalinin təbii artımının yaratdığı problemləri təhlil edir.

3.1.2. Əhalinin sıxlığını hesablayır, nəticələrini təqdim edir.

3.2. Cəmiyyətlə iqtisadiyyatın qarşılıqlı əlaqəsinə aid bilik və bacarıqlar nümayiş etdirir.

3.2.1. Ölkələrin geosiyasi mövqeyini qiymətləndirir.

3.2.2. Siyasi münaqişələrin xəritədə yaratdığı dəyişiklikləri qeyd edir.

3.2.3. ETİ-nin təsərrüfatın ərazi və sahəvi strukturuna təsirini qiymətləndirir.

3.2.4. ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsiri sxemini qurur.

3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.

FƏNN ÜZRƏ MƏZMUN STANDARTLARININ REALLAŞDIRILMASI CƏDVƏLİ

Cədvəldə coğrafiya fənn kurikulumunda əks olunan alt standartların bir tədris ili ərzində dərslər üzrə reallaşdırılması təsvir edilmişdir. Dərslər dərslərdəki mövzuları əhatə etməklə öyrədici, inkişafetdirici, təkmilləşdirici, qiymətləndirici, ümumiləşdirici, təqdimatların müzakirəsi və bu kimi müxtəlif formalardan ibarət ola bilər. İllik dərslər planı həftədə 2 saat olmaqla ildə 34 həftəyə və ya 68 saata nəzərdə tutulmuşdur.

DƏRSLƏR		Dərslərdə mövzunun №-si	Məzmun xətti 1					Məzmun xətti 2								Məzmun xətti 3					saatlar		
			M.st. 1.1	M.st. 1.2		M.st. 1.3		M.st. 2.1								M.st. 3.1	M.st. 3.2						
			1.1.1	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.2.3		3.2.4	3.2.5
	1. Diaqnostik qiymətləndirmə																						1
1. Yer səma cisimidir	2. Coğrafiya təbiət elmləri sistemində	1	+																				1
	3. Coğrafiya elminin tədqiqat metodları	2	+																				1
	4. Layihələrin təqdimatı		+																				1
	5. Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında fərziyyələr. Diskussiya dərsi	3		+																			1
	6. Yer planetar inkişaf mərhələsi	4		+																			1
	7. Yer in maqnetizmi	5		+																			1
	8. Yer forması və ölçüləri	6			+																		1
	9. Yer səthində günəş şüalarının düşmə bucağının və vaxt fərqlərinin hesablanması. Praktiki dərslər	7			+																		1
	10. Kiçik summativ qiymətləndirmə																						1
2. Yer səthinin təsviri	11–12. Kartoqrafik proyeksiyalar və təhriflər	8				+																	2
	13. Xəritə ümumiləşdirilmiş təsvirdir	9				+	+																1
	14. Miqyas və təhriflər. Praktiki dərslər	10					+																1

6. Coğrafi təbəqə	DƏRSLƏR	Dərslərdə müvazın №-si	1.1.1	1.2.1	1.2.2	1.3.1	1.3.2	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	saatlar
6. Coğrafi təbəqə	42. Coğrafi təbəqənin inkişafı	33												+	+								1
	43. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqları	34												+	+								1
	44. Azərbaycanın qoruqları və yasaqlıqları	35												+							+		1
	45. Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayətləri: Böyük Qafqaz	36												+									1
	46. Kür dağarası çökəkliyi vilayəti	37												+	+								1
	47. Kiçik Qafqaz vilayəti	38												+	+								1
	48. Lənkəran və Orta Araz (Naxçıvan) vilayətləri	39												+	+								1
49. Kiçik summativ qiymətləndirmə																							1
7. Dünya əhalisi	50. Əhali artımı və onun yaratdığı problemlər	40													+								1
	51. Əhəlinin yerləşməsi	41													+	+							1
	52. Urbanizasiya. Böyük şəhərlər	42													+								1
	53. Urbanizasiya. Regional fərqlər	43													+	+							1
	54. Azərbaycanda əhəlinin sıxlığı və urbanizasiya	44													+	+							1
8. Siyasi münasibətlər	55. Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşması	45																+					1
	56. Ölkələrin geosiyasi mövqeyi	46																+					1
	57. Azərbaycanın türk dünyasında və dünyada geosiyasi mövqeyi. Layihə	47																+	+				1
	58. Qarabağ – qələbənin coğrafi amilləri	48																	+				1
59. Kiçik summativ qiymətləndirmə																							1
9. Elmi-texniki inqilab və iqtisadiyyat	60. Elmi-texniki inqilab	49																	+				1
	61. Elmi-texniki inqilabın dünya təsərrüfatına təsiri	50																	+	+			1
	62. Dünyada hasilat sənayesinin coğrafiyası	51																	+				1
	63. Dünyada emaledici sənayenin coğrafiyası	52																	+	+			1
	64. Dünyanın kənd təsərrüfatı	53																	+	+			1
	65. Nəqliyyatın coğrafiyası	54																	+	+			1
	66. Qlobal ekoloji problemlər	55																			+		1
	67. Azərbaycanın ekoloji problemləri. Layihə	56																			+		1
68. Kiçik summativ qiymətləndirmə																							1

X sinifdə coğrafiya dərslərinin illik planlaşdırılması nümunəsi

Aşağıda tövsiyə xarakterli illik iş planı verilmişdir. İş planı həftədə 2 saat olmaqla ildə 34 həftəyə və ya 68 saata nəzərdə tutulmuşdur. Müəllim mövzuların tədrisi zamanı qarşıya qoyduğu təlim məqsədlərindən və şəraitdən asılı olaraq tövsiyə olunan illik planlaşdırma nümunəsində dəyişiklik apara bilər.

Həftələr	Mövzular	Reallaşdırılan standartlar	Fənbərarası inteqrasiya	Strategiyalar: metodlar, iş formaları	Resurslar (internet resursları müvafiq mövzu üzrə tövsiyələrdə göstərilmiş mənbələrdən götürülə bilər)	Qiymətləndirmə üsul və vasitələri
1-ci həftə	Diagnostik qiymətləndirmə	.		kollektiv və ya fərdi iş	9-cu sinif coğrafiya dərsləri	Test tapşırıqları, şifahi sorğu üçün qeydiyyat vərəqi
	1. Coğrafiya təbiət elmləri sistemində	1.1.1	F-1.1.1. B-2.1.1. Riy.- 5.1.1.	kollektiv və fərdi iş	Dərslər, coğrafiya elminin sahələrini əks etdirən sxem, Dünyanın siyasi və fiziki xəritələri, Azərbaycanın fiziki və inzibati xəritələri	Rubrikələr (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), diagnostik sorğunu qiymətləndirmək üçün qeydiyyat vərəqi, refleksiya cədvəli
2-ci həftə	2.Coğrafiya elminin tədqiqat metodları	1.1.1.	B-2.1.1. İ-4.1.1. F-3.2.2. Ü.t.- 1.1.2. Riy.- 5.1.1.	Kollektiv sorğu, qruplarla iş, proqnozlaşdırma	Dərslər, aerokosmik şəkillər, dünyanın siyasi və fiziki xəritələri, kompüter, proyektor	Rubrikələr (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (şifahi nitq bacarıqları üzrə qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
2-ci həftə	Layihələrin təqdimatı	1.1.1.	B-3.2.1. Ü.t.- 3.1.2.	Kollektiv müzakirə, təqdimat, problemin həlli, fərdi və qruplarla iş	Dərslər, Dünyanın siyasi və fiziki xəritələri, kompüter, proyektor	Layihəni qiymətləndirmə cədvəli (balla)
BÖLMƏ 1. YERİN TƏBİƏTİ						
Fəsil 1. Yer səma cismidir						
3-cü həftə	3. Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında fərziyyələr. Diskussiya dərsi	1.2.1.	F-2.2.1.	Beyin həmləsi, diskussiya, kollektiv və qruplarla iş	Dərslər, Günəş sisteminin sxem-şəkli, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrikələr (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupları qiymətləndirmə cədvəli, refleksiya cədvəli

3-cü həftə	4. Yer in planetar inkişaf mərhələsi	. 1.2.1.	.F-1.1.3	Kollektiv müzakirə, beyin həmləsi, qruplarla iş, anlayışlar xəritəsi (dayaq-sxemlərin qurulması)	Dərslük, Günəş sisteminin sxem-şəkli, Yer in daxili quruluşunun sxem şəkli, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi)
4-cü həftə	5. Yer in maqnetizmi	1.2.1	.F-1.1.3	Beyin həmləsi, kollektiv müzakirə, qruplarla iş, proqnozlaşdırma	Dərslük, Yer in daxili quruluşunun sxemi, dünyanın siyasi, fiziki xəritələri, kompüter, proyektor, internet resurslar	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli
	6. Yer in forması və ölçüləri	1.2.2.	F-1.1.1. Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, problemin həlli, qruplarla iş, modeləşdirmə (Yer in müxtəlif formada modelləri)	Dərslük, Yer in formasını əks etdirən şəkillər, dünyanın siyasi xəritəsi, qlobus	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), tapşırıqvermə, tapşırıqvermə-çalışmalar (qeydiyyat vərəqi)
5-ci həftə	7. Yer səthində günəş şüalarının düşmə bucağının və vaxt fərqlərinin hesablanması. Praktiki dərslər	1.2.2.	Riy.- 1.2.1.	Cütlərlə və fərdi iş	Dərslük, dünyanın siyasi və fiziki xəritəsi, qlobus	Tapşırıqvermə - çalışmalar (qeydiyyat vərəqi)
Kiçik summativ qiymətləndirmə						
Fəsil 2. Yer səthinin təsviri						
6-cı həftə	8. Kartoqrafik proyeksiyalar və təhriflər. 1-ci saat	1.3.1.	Riy.- 3.1.5. 4.1.2.	Kollektiv sorğu, cütlər və qruplarla iş, beyin həmləsi, müqayisə	Dərslük, qlobus, dünyanın siyasi xəritəsi, kartoqrafik proyeksiyaların sxemləri, kompüter, proyektor	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), tapşırıqvermə (qeydiyyat vərəqi), özünü qiymətləndirmə cədvəli
	8. Kartoqrafik proyeksiyalar və təhriflər. 2-ci saat	1.3.1.	Riy.- 3.1.5. 4.1.2.	Fərdi və qruplarla iş, karusel strategiyası, qarşılıqlı tapşırıqlar hazırlama	Dərslük, qlobus, dünyanın siyasi xəritəsi, kartoqrafik proyeksiyaların şəkilləri, sxemləri, kompüter, proyektor	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), tapşırıqvermə (qeydiyyat vərəqi), qrupları qiymətləndirmə vərəqi
7-ci həftə	9. Xəritə ümumiləşdirilmiş təsvirdir	1.3.1. 1.3.2.	Riy.- 4.1.2.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, klaster strategiyası, suallar	Dərslük, qlobus, dünyanın siyasi və fiziki xəritəsi, Azərbaycanın, Abşeron yarımadasının və Bakının xəritələri	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi)
	10. Miqyas və təhriflər. Praktiki dərslər.	1.3.2.	Riy.- 4.1.2.	Tapşırıqvermə, fərdi və cütlərlə iş	Dərslük, qlobus, dünyanın siyasi və fiziki xəritəsi	Tapşırıqvermə - çalışmalar (qeydiyyat vərəqi)

8-ci həftə	Fəsil 3. Yer qabığının inkişaf tarixi					
	11. Yer in geoloji inkişafı	2.1.2.	F-1.1.3. B-2.1.3.	Kollektiv sorğu, qruplarla iş, beyin həmləsi, anlayışlar xəritəsi, proqnozlaşdırma	Dərslik, Yer qabığının quruluşunun sxemi, geoxronoloji cədvəl, Yer qabığının quruluşu xəritəsi	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupları qiymətləndirmə cədvəli, refleksiya cədvəli
	12. Qırıxıqlıq vilayətləri və platformalar	2.1.1.	F-1.1.3.	Kollektiv müzakirə, cütlər və qruplarla iş, ZİQZAQ strategiyası, proqnozlaşdırma	Dərslik, Yer qabığının quruluşu xəritəsi, dünyanın fiziki xəritəsi, geosinklinalın inkişaf mərhələlərini əks etdirən sxem-şəkillər, platformanın quruluşu sxemi	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
9-cu həftə	13. Dağəmələgəlmə mərhələləri	2.1.1. 2.1.2.	F-1.1.3.	Kollektiv sorğu, qruplarla iş, anlayışlar xəritəsi	Dərslik, Yer qabığının quruluşu xəritəsi, dünyanın fiziki xəritəsi, era və dövrlər üzrə dağəmələgəlmə mərhələlərinin sxem-cədvəli	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
	14. Azərbaycanın geoloji quruluşu	2.1.1. 2.1.2.	F-1.1.3.	Kollektiv və qruplarla iş, beyin həmləsi, karusel strategiyası, proqnozlaşdırma	Dərslik, Azərbaycanın fiziki xəritəsi, kompüter, proyektor	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupları qiymətləndirmə cədvəli
10-cu həftə	15. Azərbaycanın endogen relyef formaları	2.1.1.		Kollektiv müzakirə, qruplarla və cütlərlə iş	Dərslik, Azərbaycanın fiziki və orografik xəritələri, kompüter, proyektor	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
	16. Azərbaycanın ekzogen relyef formaları	2.1.1.		Kollektiv sorğu, qruplarla və fərdi iş, ZİQZAQ strategiyası, anlayışlar xəritəsi	Dərslik, müxtəlif ekzogen relyef formalarının şəkilləri və sxemləri, Azərbaycanın fiziki xəritəsi, kompüter, proyektor	Rubriklər (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupları qiymətləndirmə cədvəli
11-ci həftə	17. Azərbaycanın faydalı qazıntıları və onların geoloji inkişafı ilə əlaqəsi. Praktiki dər	2.1.1. 2.1.2.	F-1.1.3.	Tapşırıqvermə, fərdi və cütlərlə iş	Dərslik, Azərbaycanın faydalı qazıntıları və inzibati xəritələri, kompüter, proyektor	Tapşırıqvermə - çalışmalar (qeydiyyat vərəqi)
<i>Kiçik summativ qiymətləndirmə</i>						
Fəsil 4. İqlim ehtiyatları						
12-ci həftə	18. Yer səthində istilik və buxarlanma	2.1.3.	F-1.1.4. F-2.1.1.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, anlayışlar xəritəsi, fasiləli oxu	Dərslik, dünyanın istilik qurşaqları xəritəsi, yağıntılarının paylanması xəritəsi, dünyanın siyasi və fiziki xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
	19. Azərbaycanda günəşli saatların və istiliyin paylanması	2.1.3.	F-1.1.2. Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, qısa təqdimat	Dərslik, Azərbaycanın fiziki və inzibati xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), təqdimat (meyar cədvəli), refleksiya cədvəli

13-cü həftə	20. Havanın nisbi və mütləq rütubətliyi, rütubətlik əmsalının hesablanması. Praktik dərs	2.1.4.	F-1.1.2. F-2.1.1. Riy.- 1.2.1.	Tapşırıqlar, fərdi və cütlərlə iş	Dərslik, dünyanın iqlim xəritəsi, dünyanın siyasi xəritəsi	Tapşırıqvermə- çalışmalar (qeydiyyat vərəqi)
	21. Azərbaycanı rütubətin paylanması	2.1.3. 2.1.4.	F-1.1.2. F-2.1.1. Riy.- 5.1.1.	Kollektiv sorğu, problemin həlli, qruplarla iş, BİBÖ strategiyası, qısa təqdimat	Dərslik, Azərbaycanın iqlim xəritəsi, Azərbaycanın fiziki və inzibati xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), təqdimat (meyar cədvəli), refleksiya cədvəli
14-cü həftə	22. Dünyanın iqlim qurşaqları və tipləri	2.1.3.	F-1.1.2. Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, şifahi sorğu, ZİQZAQ strategiyası	Dərslik, dünyanın iqlim qurşaqları və iqlim tiplərinin xəritəsi, dünyanın fiziki xəritəsi	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), qrupları qiymətləndirmə cədvəli
	22. Dünyanın iqlim qurşaqları və tipləri	2.1.3.	F-1.1.2. Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, şifahi sorğu, ZİQZAQ strategiyası	Dərslik, dünyanın iqlim qurşaqları və iqlim tiplərinin xəritəsi, dünyanın fiziki xəritəsi	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), qrupları qiymətləndirmə cədvəli
15-ci həftə	23. Azərbaycanın iqlim tipləri	2.1.3.	F-1.1.2. Riy.- 5.1.1.	Siniflə müzakirə, cütlər və qruplarla iş, qısa təqdimat, anlayışlar xəritəsi	Dərslik, Azərbaycanın iqlim və fiziki xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, təqdimat (meyar cədvəli)
	23. Azərbaycanın iqlim tipləri	2.1.3.	F-1.1.2. Riy.- 5.1.1.	Siniflə müzakirə, cütlər və qruplarla iş, qısa təqdimat, anlayışlar xəritəsi	Dərslik, Azərbaycanın iqlim və fiziki xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, təqdimat (meyar cədvəli)
16-cı həftə	24. Dünyanın aqroiqlim ehtiyatları	2.1.3.	F-1.1.4. Riy.- 5.1.1.	Kollektiv və qruplarla iş, BİBÖ strategiyası, qısa təqdimat	Dərslik, dünyanın işıqlanma və iqlim qurşaqlarının xəritələri, Azərbaycanın iqlim xəritəsi, dünyanın siyasi xəritəsi	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, təqdimat (meyar cədvəli)
	25. Qlobal iqlim dəyişmələri	2.1.3 3.2.5	F-1.1.4. Riy.- 5.1.1. B-4.2.1.	Beyin həmləsi, problemin həlli, diskussiya, cütlər və qruplarla iş	Dərslik, dünyanın siyasi və fiziki xəritələri, geoxronoloji cədvəl, kompüter, proyektor, internet resursları	Refleksiya cədvəli, rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupları qiymətləndirmə cədvəli
17-ci həftə	Ümumiləşdirici dərs					
	Kiçik summativ qiymətləndirmə					
	Fəsil 5. Quru suları					
18-ci həftə	26. Yer kürəsinin çayları	2.1.5.	Riy.- 5.1.1.	Beyin həmləsi, şifahi sorğu, cütlər və qruplarla iş, ZİQZAQ strategiyası, suallar	Dərslik, çayların elementlərini əks etdirən şəkillər, dünyanın və materiklərin fiziki xəritələri, dünyanın iqlim xəritəsi	Şifahi sorğu, tapşırıqvermə (çalışmalar), (qeydiyyat vərəqi) rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası)

18-ci həftə	27. Azərbaycanın çayları	2.1.5.	Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, təqdimat, fərdi və qruplarla iş, Venn diaqramı	Dərslük, Azərbaycanın çayları xəritəsi, Azərbaycanın fiziki və inzibati xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), təqdimat (meyar cədvəli)
19-cu həftə	28. Çayların hidroloji xüsusiyyətlərinin təyini. Praktiki dərslər	2.1.6.	Riy.- 1.2.1. F-1.1.2.	Fərdi və cütlerle iş	Dərslük, dünyanın fiziki xəritəsi	Tapşırıqvermə çalışmaları (qeydiyyat vərəqi)
	29. Buzlaqlar və bataqlıqlar	2.1.5. 2.1.6.	Riy.- 1.2.1.	Kollektiv müzakirə, problemin həlli, qruplarla iş, ZİQZAQ strategiyası, qısa təqdimatlar	Dərslük, bataqlıqları, dağ və örtük buzlaqlarını əks etdirən şəkillər, dünyanın fiziki və siyasi xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), təqdimat (meyar cədvəli), refleksiya cədvəli
20-ci həftə	30. Yeraltı sular.	2.1.5.		Kollektiv müzakirə, iqlimat gündəlik, qruplarla iş, problemin həlli, qısa təqdimat	Dərslük, qurult sularını və artezian sularını əks etdirən şəkillər və sxemlər, dünyanın və Azərbaycanın fiziki xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), tapşırıqvermə çalışmaları (qeydiyyat vərəqi), təqdimat (meyar cədvəli)
	31. Xəzər dənizi	2.1.5.	B-4.2.1. Riy.- 5.1.1.	Beyin həmləsi, problemin həlli, qruplarla iş, şifahi sorğu	Dərslük, Xəzər dənizinin müxtəlif məzmunlu xəritələri	Şifahi sorğu, tapşırıqvermə - çalışmaları (qeydiyyat vərəqi), rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası)
21-ci həftə	32. Xəzər dənizinin iqtisadi əhəmiyyəti. Təqdimat dərsləri	2.1.5. 3.2.5.	Riy.- 5.1.1. Az.t.- 3.1.3. 1.2.2. B-4.2.1.	Layihənin təqdimatı	Dərslük, Xəzər dənizinin xəritəsi, internet resursları	Təqdimat (meyar cədvəli)
Fəsil 6. Coğrafi təbəqə						
	33. Coğrafi təbəqənin inkişafı	2.1.7. 2.1.8.	B-2.1.2.	Kollektiv sorğu, qruplarla iş, BİBÖ strategiyası	Dərslük, maddələr dövrünün, atmosfer dövrünün, su dövrünün və bioloji dövrünün sxemləri, geoxronoloji cədvəl	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), qrupları qiymətləndirmə cədvəli
22-ci həftə	34. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqları	2.1.7. 2.1.8.	B-2.1.2.	Kollektiv sorğu, Karusel strategiyası (qanunauyğunluqlara misallar), qruplarla iş	Dərslük, təbii kompleksin sxemi, təbii zonaların xəritəsi	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
	35. Azərbaycanın qoruqları və yasaqlıqları	2.1.7. 3.2.5.	B-4.2.1 4.2.2.	Kollektiv sorğu, qruplarla iş, İNSERT strategiyası, suallar	Dərslük, bəzi qoruq, yasaqlıq və milli parkların şəkilləri, Azərbaycan qoruqlarının xəritəsi, Azərbaycanın fiziki və inzibati xəritələri, kompüter, proyektor	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), qrupları qiymətləndirmə cədvəli

23-cü həftə	36. Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayətləri: Böyük Qafqaz	2.1.7.	B-2.1.2.	Siniflə müzakirə, fərdi və qruplarla iş, suallar, şifahi sual-cavab, BİBÖ strategiyası	Dərslik, Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşdırma xəritəsi, Böyük Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xəritəsi, Azərbaycanın qoruq, landşaft və fiziki xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
	37. Kür dağarası çökəkliyi vilayəti	2.1.7. 2.1.8.	B-2.1.2	Siniflə müzakirə, fərdi və qruplarla iş, BİBÖ strategiyası, şifahi sorğu	Dərslik, Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşdırma xəritəsi, Kür çökəkliyi vilayətinin fiziki-coğrafi xəritəsi, Azərbaycanın qoruq, landşaft və fiziki xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
24-cü həftə	38. Kiçik Qafqaz vilayəti	2.1.7. 2.1.8.	B-2.1.2. Riy.- 5.1.1.	Müzakirə, fərdi və qruplarla iş, BİBÖ strategiyası, şifahi sorğu	Dərslik, Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşdırma xəritəsi Kiçik Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xəritəsi, Azərbaycanın qoruq, landşaft və fiziki xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
	39. Lənkəran və Orta Araz (Naxçıvan) vilayətləri	2.1.7. 2.1.8.	B-2.1.2. Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, şifahi sorğu, Venn diaqramı, fərdi və qruplarla iş	Dərslik, Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşdırma xəritəsi Lənkəran və Orta Araz vilayətlərinin fiziki coğrafi xəritələri, Azərbaycanın qoruq, landşaft və fiziki xəritələri	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
25-ci həftə	<i>Kiçik summativ qiymətləndirmə</i>					
	BÖLMƏ – 2. Dünyanın siyasi və iqtisadi mənzərəsi					
	Fəsil 7. Dünya əhalisi					
	40. Əhali artımı və onun yaratdığı problemlər	3.1.1.	Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, rollu oyun, qərarlar ağacı	Dərslik, dünyanın siyasi xəritəsi, əhalinin tarix boyu artımını göstərən diaqram, əhalinin ən çox artdığı ölkələr haqqında videoçarx	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, tapşırıqvermə - çalışmalar, (qeydiyyat vərəqi)
	41. Əhalinin yerləşməsi	3.1.1. 3.1.2.	Riy.- 1.2.1.	Müsahibə, fərdi və qruplarla iş, Venn diaqramı (əhalinin sıx və seyrək olduğu ərazilər üzrə)	Dərslik, dünya əhalisinin sıxlığı xəritəsi, dünyanın siyasi xəritəsi	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), tapşırıqvermə- çalışmalar (qeydiyyat vərəqi, refleksiya cədvəli)
26-cı həftə	42. Urbanizasiya. Böyük şəhərlər	3.1.1.	Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, problemin həlli, rollu oyun (şəhər və kənd həyat tərzinin müqayisəsi), oyun-tapmaca (şəhərlər), modelləşdirmə (şəhər modeli)	Dərslik, dünyanın siyasi xəritəsi, şəhər və kənd əhalisinin sayını əks etdirən diaqram, kənd və şəhər həyat tərzini əks etdirən şəkillər, kompüter və proyektor	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, şifahi sual-cavab (qeydiyyat vərəqi)
	43. Urbanizasiya. Regional fərqlər	3.1.1. 3.1.2.	Riy.- 5.1.1. Riy.- 1.2.1.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş fəsilələrlə oxu, rollu oyun – mətbuat konfransı (İEO və İEOÖ-lərin nümayəndələri ilə)	Dərslik, dünyanın siyasi xəritəsi, dünya urbanizasiya səviyyəsi xəritəsi, regionlar üzrə şəhər əhalisinin payını əks etdirən diaqram, kompüter və proyektor	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi)

27-ci həftə	44. Azərbaycanın əhalinin sıxlığı və urbanizasiya	3.1.1. 3.1.2.	Riy.- 5.1.1. 1.2.1.	Beyin həmləsi, kollektiv və fərdi iş, INSERT strategiyası	Dərslük, Azərbaycanın əhali və inzibati xəritələri, Azərbaycanda urbanizasiya səviyyəsinin dəyişməsinə əks etdirən cədvəl və yaş-cins piramidası	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, tapşırıqvermə - çalışmalar (qeydiyyat vərəqi)
Fəsil 8. Siyasi münasibətlər						
28-ci həftə	45. Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşması	3.2.2.	Ü.t.- 1.1.1. Az.t.- 1.1.1.	Kollektiv müzakirə, fasilələrlə oxu, fərdi iş, kiçik və böyük qruplarda iş, müsahibə	Dərslük, dünyanın və Avropanın siyasi xəritəsi, kəmiyyət dəyişikliklərini əks etdirən xəritə, kompüter, proyektor, internet resursları	Şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi), rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupları qiymətləndirmə cədvəli
	46. Ölkələrin geosiyasi mövqeyi	3.2.1.	Ü.t.- 2.1.2.	Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, rollu oyun- mətbuat konfransı	Dərslük, dünyanın siyasi xəritəsi, ölkənin geosiyasi strategiyasının məzmununu əks etdirən sxem, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, təqdimat (meyar cədvəli)
29-cu həftə	47. Azərbaycanın türk dünyasında və dünyada geosiyasi mövqeyi Layihə	3.2.1. 3.2.2.	Ü.t.- 2.1.2. Az.t.- 5.1.1. 1.2.2.	Təqdimat, kollektiv və qruplarla iş, diskussiya, müsahibə	Dərslük, dünyanın siyasi xəritəsi, türk dünyasının xəritəsi, Avrasiyanın siyasi xəritəsi, Azərbaycanın siyasi, inzibati və fiziki xəritələri, kompüter, proyektor, internet resursları	Təqdimat (meyar cədvəli), refleksiya cədvəli, qrupları qiymətləndirmə cədvəli
	49. Qarabağ-qələbənin coğrafi amilləri	3.2.2.	Ü.t.- 1.1.1. Az.t.- 1.1.1.	Kollektiv və qruplarla iş, debat, müzakirə, problemi həll etmə, müsahibə	Dərslük, dünyanın siyasi xəritəsi, kompüter, proyektor, internet resurslar, dünyanın qaynar nöqtələrini göstərən videoçarx	Debatın qiymətləndirilməsi üçün qeydiyyat vərəqi, refleksiya cədvəli
30-cu həftə	<i>Kiçik summativ qiymətləndirmə</i>					
	Fəsil 9. Elmi-Texniki inqilab və iqtisadiyyat					
	49. Elmi-texniki inqilab	3.2.3.	İnf.- 4.1.1.	Kollektiv müzakirə, beyin həmləsi, qruplarla iş, INSERT strategiyası, işgüzar oyun (Fəaliyyət-2)	Dərslük, dünyanın siyasi xəritəsi, dünyada iri texnologiyalar əks etdirən xəritə-sxem, GMO məhsullarını əks etdirən şəkillər, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrup qiymətləndirmə cədvəli
31-ci həftə	50. Elmi-texniki inqilabın dünya təsərrüfatına təsiri	3.2.3. 3.2.4.	Riy.- 5.1.1.	Kollektiv şifahi sorğu, qruplarla iş ZİQZAQ strategiyası, modelləşdirmə (ölkələrin təsərrüfatının sahəvi və ərazi quruluşu modelləri)	Dərslük, dünyanın siyasi xəritəsi, təsərrüfat sektorlarını əks etdirən sxem, İEO və İEOO-da təsərrüfatın sahəvi və ərazi quruluşunu əks etdirən sxemlər, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli, şifahi sorğu (qeydiyyat vərəqi)
	51. Dünyada hasilat sənayesinin coğrafiyası	3.2.3.	Riy.- 5.1.1.	Kollektiv müzakirə, beyin həmləsi, qruplarla iş, BİBÖ strategiyası	Dərslük, dünyanın siyasi xəritəsi, dünyada yanacaq növlərinin payını əks etdirən diaqram, dünyanın mineral ehtiyatlar xəritəsi, dünyanın kontur xəritəsi, neft, qaz, kömür və dəmir filizinin hasilat rayonlarını və daşınma istiqamətlərini göstərən xəritə- sxemlər, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupları qiymətləndirmə cədvəli

32-ci həftə	52. Dünyada emaledici sənayenin coğrafiyası	3.2.3. 3.2.4.		Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, INSERT strategiyası, modelləşdirmə (ETİ-nin emaledici sənayeyə təsiri modeli)	Dərslik, dünyanın siyasi xəritəsi və sənaye xəritəsi, qara və əlvan metallurgiya, kimya sənayesinin əsas mərkəzlərini göstərən xəritə-sxemlər, meşə ehtiyatlarının xəritəsi, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), tapşırıqvermə-çalışmalar (qeydiyyat vərəqi), refleksiya cədvəli
	53. Dünyanın kənd təsərrüfatı	3.2.3. 3.2.4.		Kollektiv müzakirə, qruplarla iş, ZİQZAQ strategiyası, modelləşdirmə (ETİ-nin kənd təsərrüfatına təsiri modeli)	Dərslik, dünyanın siyasi xəritəsi və kənd təsərrüfatı xəritəsi, dünyada buğda əkən ölkələri və onun daşınma istiqamətlərini göstərən xəritə-sxem, heyvandarlığın və balıqçılığın inkişaf etdiyi ölkələri göstərən xəritə-sxem, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupları qiymətləndirmə cədvəli, tapşırıqvermə-çalışmalar (qeydiyyat vərəqi)
33-cü həftə	54. Nəqliyyatın coğrafiyası	3.2.3. 3.2.4.	Riy.- 5.1.1. 1.2.1.	Kollektiv və qruplarla iş, rollu oyun (motivasiya), modelləşdirmə (ETİ-nin nəqliyyata təsiri modeli)	Dərslik, dünyanın siyasi xəritəsi və nəqliyyat xəritəsi, nəqliyyatın sahəvi quruluşunu əks etdirən sxem, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), refleksiya cədvəli
	55. Qlobal ekoloji problemlər	3.2.5.	Riy.- 5.1.1. B-4.2.1.	Qrup və kollektiv iş, beyin həmləsi, diskussiya, qərarlar ağacı, rollu oyun	Dərslik, dünyanın siyasi xəritəsi, qlobal ekoloji problemləri əks etdirən sxem və şəkillər, dünyanın ekoloji problemlərini əks etdirən xəritə, kompüter, proyektor, internet resursları	Rubrik (nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası), qrupların qiymətləndirilməsi cədvəli, refleksiya cədvəli
34-cü həftə	56. Azərbaycanın ekoloji problemləri. Layihə.	3.2.5.	B-4.2.1.	Qrup və ya fərdi təqdimat, kollektiv müzakirə, problemin həlli	Azərbaycanın və Abşeronun ekoloji xəritələri, Azərbaycanda ekoloji problemləri əks etdirən şəkillər, kompüter, proyektor, internet resursları	Refleksiya cədvəli (cari dərs və bütün kurs üçün), təqdimat (meyar cədvəli)
	Kiçik summativ qiymətləndirmə					

ŞAĞIRD NAILİYYƏTLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ PRİNSİPLƏRİ VƏ ÜSULLARI

Azərbaycan Respublikası təhsil nazirinin 28 dekabr 2018-ci il tarixli 8/2 qərarı əsasında Ümumi təhsil pilləsində təhsilalanların attestasiyasının (yekun qiymətləndirmə (attestasiya) istisna olmaqla) aparılması Qaydası təsdiq olunmuşdur.

Qiymətləndirmə təlim prosesinin ən mühüm mərhələlərindən biridir. Şagird nailiyyətlərinin qiymətləndirilməsi davamlı, dinamik, şəffaf olmalıdır.

Fənn kurikulumlarına görə, qiymətləndirmə təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə yönəldilir, onu idarə edən vacib amil kimi meydana çıxır. Məzmun standartlarının mənimsənilməsi səviyyəsini ölçmək üçün qiymətləndirmə standartları müəyyənləşdirilmişdir. Məktəbdaxili qiymətləndirmə *diaqnostik, formativ və summativ* qiymətləndirmələrdən ibarətdir.

Diaqnostik qiymətləndirmə dərs ilinin və ya fənn üzrə tədris resurslarında nəzərdə tutulmuş hər bölmənin əvvəlində aparılmaqla şagirdlərin bilik və bacarıqlarının, o cümlədən maraq və motivasiyasının ilkin qiymətləndirilməsi məqsədi ilə aparılır.

Diaqnostik qiymətləndirmədə tapşırıqvermə, müşahidə (müəllim tərəfindən şagirdlərin yeni mövzuya olan maraq səviyyəsinin müəyyən edilməsi) üsullarından istifadə olunur.

Söhbət	1. İqlim nədir? 2. İqlim hansı amillərdən asılıdır? 3. Hansı iqlim qurşaqları var və onları bir birindən fərqləndirən xüsusiyyətlər hansılardır?
Müşahidə	Dərs zamanı hər hansı bir məsələ barədə öz şəxsi fikrini, təsəvvürlərini, fərziyyələrini, proqnozlarını və s. bildirir.
Müsahibə	Müxtəlif coğrafi hadisə və prosesləri anlamaq və ifadə etmək, təqdim etmə bacarıqlarının yoxlanılması
Tapşırıqlar	Şagirdlərə verilmiş hər hansı bir sualın yazılı cavabının tələb olunması, test tapşırıqlarından istifadə, tapşırığın kompüterdə yerinə yetirilməsi, təqdimatların hazırlanması və s.

Diaqnostik qiymətləndirmənin nəticəsi ilə bağlı müvafiq yazılı qeydlər (nəticələrin qısa təsviri) təhsilalanın fərdi qovluğunda saxlanılır.

Formativ qiymətləndirmə təhsilalanın hər bir fənn üzrə təhsil proqramında (kurikulumda) müəyyənləşdirilmiş məzmun standartlarının mənimsənilməsinə yönəlmiş fəaliyyətlərini izləmək, bu prosesdə onun qarşısına çıxan çətinlikləri müəyyən edib onları aradan qaldırmaq məqsədi ilə aparılır. Formativ qiymətləndirmə şagird nailiyyətlərinin monitorinqi vasitəsilə tədrisin düzgün istiqamətləndirilməsinə xidmət edir. Müəllim formativ qiymətləndirmə vasitəsilə tədris prosesini tənzimləyir, şagirdlər tərəfindən məzmunun mənimsənilməsinə kömək edir.

Formativ qiymətləndirmə zamanı tapşırıqvermə, müşahidə (müəllim tərəfindən şagirdlərin yeni mövzuya olan maraq səviyyəsinin müəyyən edilməsi) üsullarından istifadə olunur.

Formativ qiymətləndirmədə istifadə olunan metod və vasitələr

Metodlar	Vasitələr
Müşahidə	Müşahidə vərəqləri
Şifahi sual-cavab	Şifahi nitq bacarıqları üzrə qeydiyyat vərəqi
Tapşırıqvermə	Çalışmalar
Valideynlərlə və digər fənn müəllimləri ilə əməkdaşlıq	Söhbət, sorğu vərəqi (şagirdin evdə və ya məktəbdəki fəaliyyəti ilə bağlı suallar yazılmış vərəq)
Oxu	Dinləmə üzrə qeydiyyat vərəqi Oxu üzrə qeydiyyat vərəqi
Yazı	Yazı bacarıqlarının inkişafı üzrə qeydiyyat vərəqi
Layihə	Şagirdlərin təqdimatı və müəllim tərəfindən müəyyən olunmuş meyar cədvəli
Rubrik	Nailiyyət səviyyələri üzrə qiymətləndirmə şkalası
Şifahi və yazılı təqdimat	Meyar cədvəli
Test	Test tapşırıqları
Özünüqiymətləndirmə	Özünüqiymətləndirmə vərəqləri

Formativ qiymətləndirmənin nəticəsi ilə bağlı “Müəllimin formativ qiymətləndirmə dəftəri”ndə və “Məktəbli kitabçası”nda müvafiq yazılı qeydlər aparılır.

Müəllim dərs ilinin yarımillərinin sonunda “Müəllimin formativ qiymətləndirmə dəftəri”ndəki qeydlər əsasında təhsilalanın yarımillik fəaliyyətinin qısa təsvirini hazırlayır və həmin təsvir təhsilalanın ümumi təhsil müəssisəsindəki fərdi qovluğunda saxlanılır.

Summativ qiymətləndirmə hər bir fənn üzrə təhsil proqramında (kurikulumda) müəyyənləşdirilmiş məzmun standartlarının mənimsənilməsi ilə bağlı təhsilalanların əldə etdiyi nailiyyətlərin müəyyən olunması məqsədilə aparılır.

Summativ qiymətləndirmə aşağıdakı iki formada aparılır:

- hər bir fənn üzrə dərslərdə nəzərdə tutulmuş hər bölmənin daxilində və ya bölmənin sonunda keçirilən kiçik summativ qiymətləndirmə;
- hər yarımilin sonunda keçirilən böyük summativ qiymətləndirmə.

Summativ qiymətləndirmədə tapşırıqvermə üsulundan istifadə olunur.

Kiçik summativ qiymətləndirmə II-XI siniflərdə bütün fənlər üzrə hər yarımildə 3 dəfədən az 6 dəfədən çox olmamaqla müəllim tərəfindən aparılır. Hər fənn üzrə kiçik summativ qiymətləndirmələrin aparılacağı tarix haqqında məlumat tədris ilinin birinci həftəsi ərzində fənn müəllimi tərəfindən sinifdə təhsilalanlara elan olunur.

Hər bir fənn üzrə kiçik summativ qiymətləndirmə həmin fənnin tədris olunduğu 1 (bir) dərs saati ərzində aparılır.

Kiçik və böyük summativ qiymətləndirmələr 100 ballıq şkala ilə ölçülür.

Summativ qiymətləndirmədə istifadə olunan qiymətləndirmə vasitələri (suallar) Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2009-cu il 13 yanvar tarixli 9 nömrəli qərarı ilə təsdiq edilmiş "Azərbaycan Respublikasının ümumi təhsil sistemində Qiymətləndirmə Konsepsiyası"nın tələbləri nəzərə alınmaqla hazırlanır. Suallar hər bir sinif və fənn üzrə 4 səviyyədə tərtib edilir. 1-ci səviyyə ən aşağı, 4-cü səviyyə isə ən yüksək səviyyəni əks etdirir. Suallar müxtəlif mürəkkəblik səviyyəsində hazırlanır. 1-ci və 2-ci səviyyəyə təhsilalanların əksəriyyətinin cavablandırma biləcəyi suallar aid edilir. 3-cü və 4-cü səviyyəyə daha hazırlıqlı şagirdlərin cavablandırma biləcəyi suallar aid edilir.

Səviyyələr üzrə sualların qiymətləndirmə ballarının 100 ballıq şkalada bölgüsü aşağıdakı kimi nəzərdə tutulur:

- 1-ci səviyyə üzrə suallar qiymətləndirmənin 20%-ni (və ya 20 bal) təşkil edir;
- 2-ci səviyyə üzrə suallar qiymətləndirmənin 30%-ni (və ya 30 bal) təşkil edir;
- 3-cü səviyyə üzrə suallar qiymətləndirmənin 30%-ni (və ya 30 bal) təşkil edir;
- 4-cü səviyyə üzrə suallar qiymətləndirmənin 20%-ni (və ya 20 bal) təşkil edir.

Təhsilalanın summativ qiymətləndirmədə topladığı balların 2, 3, 4, 5 qiymətlərinə uyğunluğu aşağıdakı qaydada müəyyənləşdirilir (Qaydalar 4.19-ci bənd):

Bal aralığı	Qiymət
[0-30]	2 (qeyri-kafi)
(30-60]	3 (kafi)
(60-80]	4 (yaxşı)
[80-100]	5 (əla)

Yarımillik və illik qiymətlərin hesablanması

Təhsilalanların kiçik və böyük summativ qiymətləndirmələrdə topladığı ballar əsasında yarımillik ballar hesablanır. Yarımillik balının 2, 3, 4 və ya 5 qiymətlərinə uyğunluğu bu Qaydanın 4.19-cu bəndinə müvafiq olaraq müəyyənləşdirilir. Yarımillik balların miqdarı və onların uyğunlaşdırıldığı qiymət sinif jurnalı və “Məktəbli kitabçası”nda yazılır.

Böyük summativ qiymətləndirmə aparılmayan fənlər üzrə yarımillik bal kiçik summativ qiymətləndirmələrdə toplanmış ballar əsasında aşağıdakı kimi hesablanır:

$$Y = \frac{kxq_1 + kxq_2 + \dots + kxq_n}{n}$$

Y- təhsilalanın yarımillik üzrə balını;

$kxq_1, kxq_2, \dots, kxq_n$ – hər kiçik summativ qiymətləndirmədə toplanmış balların miqdarı;

n – kiçik summativ qiymətləndirmələrin sayını bildirir.

Böyük summativ qiymətləndirmə aparılan fənlər üzrə yarımillik bal kiçik və böyük summativ qiymətləndirmələrdə toplanılan ballar əsasında aşağıdakı kimi hesablanır:

$$Y = \frac{kxq_1 + kxq_2 + \dots + kxq_n}{n} \cdot \frac{40}{100} + BSQ \cdot \frac{60}{100}$$

BSQ – hər yarımillik üzrə aparılan böyük summativ qiymətləndirmədə toplanmış balların miqdarı.

Təhsilalanın illik balları onun yarımillik ballarının ədədi ortası kimi hesablanır və illik balın 2, 3, 4 və ya 5 qiymətlərinə uyğunluğu bu Qaydanın 4.19-cu bəndinə müvafiq olaraq müəyyənləşdirilir. Qiymət sinif jurnalı və “Məktəbli kitabçası”nda yazılır.

İllik qiymətləndirmənin nəticələrinə əsasən təhsilalanların sinifdən-sinfə keçirilməsi Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi tərəfindən təsdiq edilən qaydalarla tənzimlənir.

MÖVZULAR ÜZRƏ TƏLİM MATERİALLARI İLƏ İŞ TEKNOLOGİYASININ ŞƏRHİ

Dərs 1 Diaqnostik qiymətləndirmə

Diaqnostik qiymətləndirmə üçün tapşırıqlar tərtib edərkən 10-cu sinif üçün təlim nəticələri və məzmun standartları əsas götürülməlidir.

1. Təbiət və cəmiyyətin öyrənilməsində təbiət elmlərinin rolunu müəyyənləşdirir.
2. Yerin hərəkətinin təbiətə təsirini riyazi üsullarla əsaslandırır.
3. Kartoqrafik proyeksiyalar zamanı yaranan təhriflərin səbəblərini əsaslandırır.
4. Xəritə üzərində hesablamalardan istifadə edə bildiyini nümayiş etdirir.
5. Coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələlərini izah edir.
6. Müasir dövrdə dünya əhalisini müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə təhlil edir, siyasi və iqtisadi integrasiyanın dünyanın idarə edilməsində rolunu göstərir.
7. Dünya ölkələrini müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırır.

Yuxarıda verilən hər bir təlim nəticəsini əks etdirən blik və bacarıqlar əsasında şifahi sorğu, müsahibə, test formasında diaqnostik qiymətləndirmə keçirmək olar. Tərtib edilən tapşırıqlar dərslikdəki fəsillərin hamısını və ya birinci yarımildə keçilən hissəsini əhatə edə bilər.

Dərs 2 / Mövzu 1: Coğrafiya təbiət elmləri sistemində

Alt STANDARTLAR	1.1.1. Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini əsaslandırır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində coğrafiyanın və təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini əsaslandırır. • Coğrafiya ixtisaslarının cəmiyyət üçün əhəmiyyətini qiymətləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 5. Coğrafiya elmi müasir dövrdə; VIII sinif: 3. Müasir coğrafiya elminin yeni sahələri.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

- Nə üçün coğrafiya ən qədim elm sahələrindən biri hesab edilir?
- Coğrafiyanın müasir inkişafı özünü hansı sahələrdə göstərir?

Bu dərsin məqsədlərindən biri də şagirdlərdə təbiət elmlərinin, o cümlədən coğrafiyanın ictimai elmlərlə də *qarşılıqlı əlaqəsini* başa düşməyi formalaşdırmaqdan ibarətdir.

A Motivasiya mərhələsində şagirdlər coğrafiyanın digər təbiət elmləri ilə qarşılıqlı əlaqəsini əks etdirən sxemi tamamlamazdan əvvəl yaxşı olar ki, onlarla “təbiət elmləri” termini araşdırılsın: “*Təbiət elmləri təbiəti öyrənən elmlərdir: fizika, biologiya, ekologiya, coğrafiya və kimya*”. Bu elmlər arasında əlaqəni müəyyən etmək üçün şagirdlərə onların birgə öyrəndiyi təbiət hadisələrini və ya obyektlərini misal göstərmək lazımdır. Məsələn:

Coğrafiya-fizika: atmosfer təzyiqi, külək, zəlzələ və s.

Coğrafiya-biologiya: bitki və heyvanlar aləmi və s.

Coğrafiya-kimya: təbiətdəki maddələr və süxurlar və s.

Coğrafiya-ekologiya: orqanizmlərin və ətraf mühitin qarşılıqlı əlaqəsi, insan fəaliyyətinin biosferə təsiri və s.

Şagirdlərin diqqətinə coğrafiyanın digər təbiət elmlərindən fərqli olaraq bütün obyekt və hadisələrin məkan daxilində yerləşməsi qanunauyğunluqlarını öyrəndiyini çatdırmaq vacibdir. Bundan başqa, coğrafiyanın digər elmlərlə – riyaziyyat, tarix, iqtisadiyyat və s.-lə qarşılıqlı əlaqəsinin olduğunu da qeyd etmək olar.

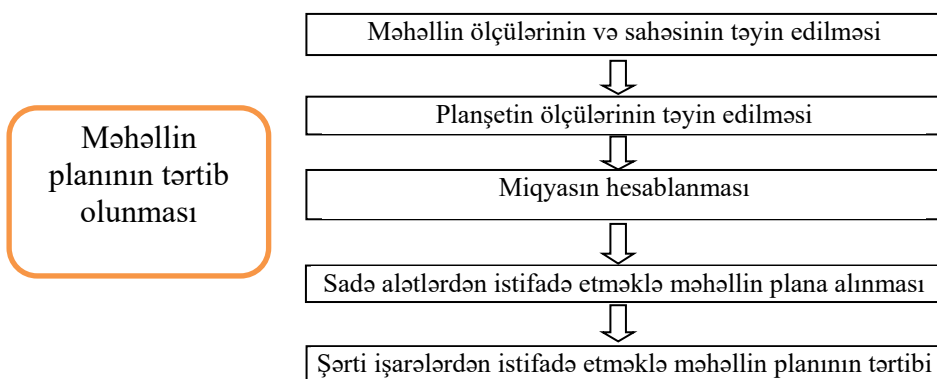
Şagirdlərin çıxarmalı olduğu nəticələr: coğrafiya və müxtəlif təbiət elmləri qarşılıqlı əlaqədədir, bu elmlərdən hər biri coğrafiya ilə və ya coğrafiya bu elmlərlə müəyyən dərəcədə bağlıdır.

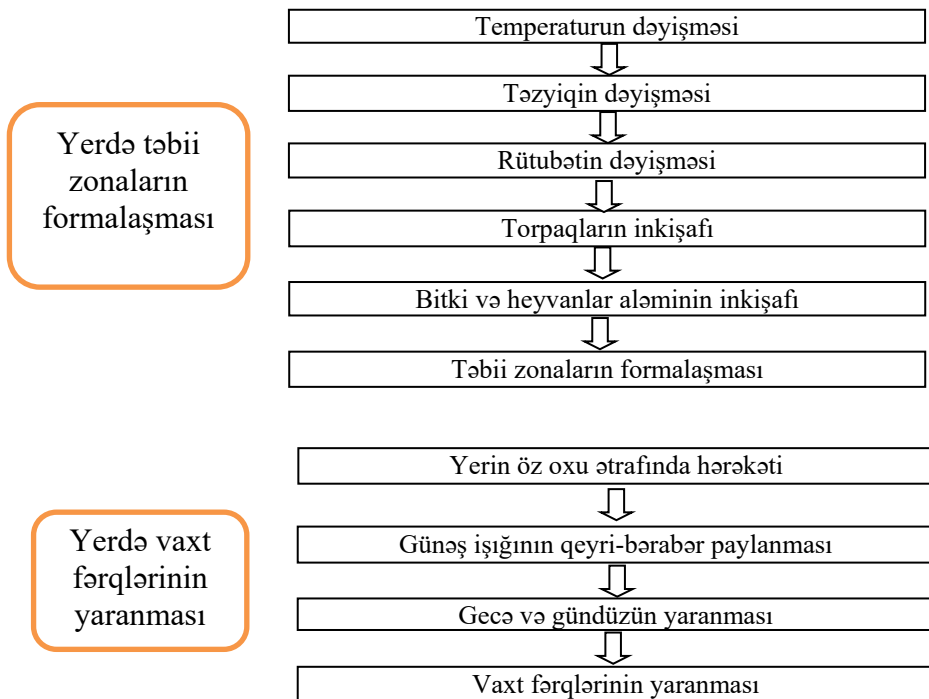
Müəllim motivasiyanı belə variantda da qura bilər: şagirdlərə hər hansı bir obyekt müxtəlif peşə adamlarının mövqeyindən təsvir etmək təklif olunur (rollu oyun keçirməklə). Məsələn, tədqiqat obyektı stuldur; riyaziyyatçı təsvir zamanı onun forma və ölçüsünə diqqət yetirir, kimyaçı onun hazırlandığı materiala, evdar qadın onun istifadə olunmasına və s. Əşyanın müxtəlif mövqelərdən təsviri onun daha ətraflı səciyyələndirilməsinə imkan verir.

Tədqiqat sualı: *Elmlər sistemində coğrafiya hansı yeri tutur, onun cəmiyyətin həyatında rolu nədən ibarətdir?*

B Fəaliyyət 1. Verilmiş tapşırığı qruplarla işin sonrakı təqdimatı və müzakirəsini keçirməklə yerinə yetirmək mümkündür.

Tapşırığın yerinə yetirilmə nümunəsi:





Fəaliyyət 2. Bu fəaliyyəti yerinə yetirərkən şagirdlərə “Coğrafiya elminin sahələri” sxemindən və verilən mətnin məlumatlarından istifadə etməyi məsləhət görmək olar.

“Coğrafiya elminin sahələri” sxemi ilə iş zamanı yaxşı olar ki, şagirdlər öyrənilən hər bir sahənin predmetini yadlarına salsınlar.

Yerşünaslıq – fiziki coğrafiyanın Yer in ümumi fiziki-coğrafi qanunauyğunluqlarını öyrənən bölməsidir.

Geomorfologiya – Yer səthinin relyefini öyrənir.

Paleocoğrafiya – Yer səthinin geoloji keçmişdəki təbiəti öyrənən elmdir.

Meteorologiya – Yer atmosferində baş verən fiziki-kimyəvi proseslərin, havanın dəyişməsi haqqında elmdir.

Okeanologiya – bütövlükdə okeanda və onun hissələrində fiziki, kimyəvi və bioloji prosesləri öyrənən elmlərin məcmusudur.

İqlimşünaslıq – Yer kürəsinin iqlimini öyrənir.

Hidrologiya – quru suları, onların digər Yer təbəqələri ilə qarşılıqlı əlaqəsini öyrənir.

Landşaftşünaslıq – Yer landşaftlarının quruluşunu və dəyişməsini öyrənən elmdir.

Torpaq coğrafiyası – Yer səthində torpaqların paylanması qanunauyğunluqları haqqında elmdir.

Biocoğrafiya – bitki, heyvan və mikroorqanizmlərin paylanması qanunauyğunluqlarını öyrənir.

Kartoqrafiya – xəritələrin tərtib olunması üsullarını öyrənən elmdir.

İqtisadi və sosial coğrafiya – cəmiyyətin iqtisadi həyatının ərazi təşkilini öyrənən elmdir.

Əhali coğrafiyası – əhali və onun inkişaf qanunauyğunluqları, əhalinin say tərkibinin göstəriciləri, onun dəyişməsi, yerləşməsi və s. haqqında elmdir.

Turizm coğrafiyası – rekreasiya coğrafiyasının bölməsi olub turizmin ərazi təşkili amillərini və qanunauyğunluqlarını öyrənir.

Ölkəşünaslıq – ayrı-ayrı ölkələrin təbiətini, iqtisadiyyatını, sosial quruluşunu, dilini və mədəniyyətini öyrənən elmdir.

Sənaye coğrafiyası – iqtisadi coğrafiyanın qolu olub sənaye sahələrinin dünya və müxtəlif regionlar üzrə yerləşməsini öyrənir.

Kənd təsərrüfatı coğrafiyası – iqtisadi coğrafiyanın kənd təsərrüfatının yerləşməsini, onun amillərini və qanunauyğunluqlarını öyrənən sahəsidir.

Nəqliyyat coğrafiyası – iqtisadi coğrafiyanın nəqliyyat növlərinin ərazilər üzrə inkişafını öyrənir.

Siyasi coğrafiya – siyasi hadisə və proseslərin ərazi fərqlərini öyrənən elmdir.

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin.

1,2,3,4 – İqtisadiyyat;

5- Demoqrafiya;

a- Geomorfologiya;

b- İqlimşünaslıq;

c- Hirologiya;

d,e – Ekologiya.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cavab: *a*–riyaz., *b* – biolog., *c*– fizika, *d* – kimya, *e* – astronomiya, *f* – ekologiya.

2. Şagirdlər verilən cədvəli doldurmağa başlamazdan əvvəl yaxşı olardı ki, onlarla verilən ixtisas sahiblərinin nə ilə məşğul olduqlarını və bunun üçün hansı coğrafi biliklərin lazım olduğu müzakirə edilsin.

Meteoroloq atmosfer prosesləri haqqında məlumatları toplayan və sistemləşdirən, əldə olunan informasiyaları təhlil edərək uzunmüddətli proqnozlar hazırlayan mütəxəssisdir.

Sosioloq – əhalinin sorğusu və göstəricilərin riyazi işlənməsinin köməyi ilə əhalinin müxtəlif qruplarının həyat tərzini, adətlərini, davranışlarını öyrənir, miqrasiya haqqında məlumatları yığır və sistemləşdirir; qaçqınların yerləşməsinə köməklik göstərir; əhalinin siyahıya alınmasını təhlil edir; etnoqrafik ekspedisiyalarda və insanın inkişaf indeksinin təyin olunmasında iştirak edir.

Beynəlxalq münasibətlər sahəsi üzrə mütəxəssis – ölkələr arasında siyasi münasibətləri öyrənir.

3. Cədvəli tamamlayın.

Coğrafiya ixtisasları	Tələb olunan coğrafi biliklər
Meteoroloq	Atmosferlə bağlı biliklər: temperaturun paylanması, təzyiq, rütubətlik; tufan, tayfun və digər güclü küləklərin mənşəyi və yayılması, siklon və antisiklonların hərəkəti; yağıntıların paylanması, ona təsir edən amillər və s.
Sosioloq	Əhali coğrafiyası və demoqrafiya sahəsi üzrə biliklər, həyat səviyyəsi və s.
Coğrafiya müəllimi	Fiziki, iqtisadi və sosial coğrafiya, kartografiya üzrə biliklər
Beynəlxalq iqtisadi əlaqələr üzrə mütəxəssis	Siyasi, iqtisadi və sosial coğrafiya sahəsi üzrə biliklər: müəyyən regionların səciyyəsi, onların əhalisi, iqtisadiyyatı və siyasəti, dini, ənənələri, beynəlxalq təşkilat və birliklərin fəaliyyəti və s.

3. 1-c, 2-b, 3-d, 4-e, 5-a

Qiymətləndirmə meyarları: əsaslandırma, qiymətləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində coğrafiyanın və təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini əsaslandırmaqda çətinlik çəkir.	Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində coğrafiyanın və təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini əsaslandırarkən köməkdən istifadə edir.	Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində coğrafiyanın və təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini əsaslandırarkən cüzi səhvlərə yol verir.	Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində coğrafiyanın və təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini düzgün əsaslandırır.
Coğrafiya ixtisaslarının cəmiyyət üçün əhəmiyyətini qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	Coğrafiya ixtisaslarının cəmiyyət üçün əhəmiyyətini qiymətləndirərkən köməkdən istifadə edir.	Coğrafiya ixtisaslarının cəmiyyət üçün əhəmiyyətini qiymətləndirərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Coğrafiya ixtisaslarının cəmiyyət üçün əhəmiyyətini düzgün qiymətləndirir.

E Dərsdən sonra

Tədqiqat aparın: aşağıdakı məlumatları toplayın, təhlil və təqdim edin:

1. Bakı Dövlət Universitetində (BDU) coğrafiya ilə bağlı hansı ixtisasları almaq olar?
2. Ayrı-ayrı coğrafiya ixtisaslarını nəzərdən keçirin: onların məzmunu, mühüm keyfiyyətləri, müsbət və mənfi tərəfləri, uyğun ixtisasa yiyələndikdən sonra coğrafiya fakültəsinin məzunları harada işləyə bilər və s.

Nümunə:

Geomorfologiya – mühəndis coğrafiyası. Yer relyefinin tarixini öyrənir. Geomorfologiyanın sahəsi – paleocoğrafiya – Yerin qədim relyefinin öyrənilməsi. Geomorfologiyanın daha perspektivli istiqamətləri – kosmik geomorfologiya (Günəş sistemi planetlərinin relyefinin öyrənilməsi) və estetik geomorfologiya (süni landşaftların yaradılması). Geomorfologiya yaşayış məntəqələrinin, yolların, aeroport və dəniz limanlarının, bəndlərin, su anbarlarının, parkların, çimərliklərin, neft və qaz kəmərlərinin (o cümlədən dənizin dibində) layihələşdirilməsində iştirak

edir. Bu daha çox kişilərə aid coğrafi ixtisaslardır. Geomorfoloqun fiziki hazırlığına böyük diqqət verilir. Əmək bazarı: elmi tədqiqat institutları, istehsalat firmaları, müxtəlif geoloji axtarış xidmətləri, mühəndis layihə təşkilatları.

Dərs 3 / Mövzu 2: Coğrafiya elminin tədqiqat metodları

Alt STANDARTLAR	1.1.1. Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini əsaslandırır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində ənənəvi və yeni tədqiqat metodlarının mahiyyətini əsaslandırır. • Coğrafiyanın tədqiqat metodlarından istifadə edərək coğrafi hadisə və prosesləri təhlil edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 1. İlk coğrafi biliklərin toplanması, 5. Coğrafiya elmi müasir dövrdə; VIII sinif: 4. Coğrafiyada yeni biliklərin toplanması yolları; IX sinif: 1. Coğrafi informasiyanın təqdim olunma üsulları.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

- Coğrafi informasiyanı insanlar hansı mənbələrdən alırlar?
- Kartoqrafiya nədir?
- GIS nədir?

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərə “Sxemdə coğrafi tədqiqatın hansı növü təsvir edilmişdir?” sualı ilə müraciət olunur. Aşağı siniflərdən aldıkları biliklərə əsaslanaraq onlar asanlıqla xəritə-sxemdə X.Kolumbun ekspedisiyasının marşrutunun təsvir olunduğunu təyin edirlər. İkinci sual “Bu tədqiqat nəticəsində hansı məlumatlar əldə edilmişdir?” müzakirə olunarkən onlar bu ekspedisiya nəticəsində yeni qitənin, Atlantik okeanında bir çox yeni obyektlərin (okean cərəyanları, Sarqas dənizi) kəşfi haqqında danışa bilərlər.

Tədqiqat sualı: *Coğrafi tədqiqatların hansı müasir və ənənəvi metodları var? Onların mahiyyəti nədən ibarətdir?*

Mövzunun məqsədi şagirdləri coğrafi biliklərin hansı tədqiqat metodları vasitəsilə və necə əldə edilməsi ilə ətraflı tanış etməkdir. Aşağı siniflərdən şagirdlər coğrafi biliklərin toplanması və ötürülməsi yolları, üsulları haqqında müəyyən məlumatlar almışlar. Lakin dərstdə verilənlər bu məlumatların dərinləşdirilməsi və sistemləşdirilməsinə xidmət edir.

Müəllim lövhədə şagirdlərə coğrafi tədqiqat metodlarının sxemini çəkdirə və ya slaydını göstərə bilər.

B Fəaliyyət 1. Tarixi tədqiqat metoduna əsasən Kolorado çayının kanyonunun (Böyük Kanyon) formalaşmasının tarixi ardıcılığını müəyyənləşdirin və sxematik təsvir edin.

Mətnə verildiyi kimi, hər bir coğrafi obyekt (çay dərəsi) müasir vəziyyətinə çatana qədər formalaşma və ya inkişaf mərhələsi keçir. Yəni Kolorado çayının dərəsi keçmişdə dayaz olmuş, tədricən xarici qüvvələrin təsiri ilə dərinləşmiş və kanyona çevrilmişdir. Deməli, Kolorado kanyonunu üçün belə bir sxem qurulmalıdır:

1. Yüksək dağlıq ərazidən başlanğıcını götürən çox dərin olmayan çay dərəsi → 2. Sürətlə axan çay və yumşaq, tez yuyulan dağ süxurları → 3. Çay dərəsində baş verən dərinlik eroziyası prosesi → 4. Dərənin tədricən dərinləşərək dərin və dar dərəyə – kanyona çevrilməsi.

Müzakirə edin: – Tarixi metod ərazidə hansı dəyişikliklərin baş verdiyini öyrənərək gələcəkdə hansı hadisələrin ola biləcəyini söyləməyə imkan verir.

Fəaliyyət 2. Verilən sxemdə hansı coğrafi hadisə modelləşdirilmişdir? (Sxemdə fəsilələr üzrə hava kütlələrinin yerdəyişməsi və yağıntıların düşməsi modelləşdirilmişdir).

Müzakirə edin: – Verilən coğrafi modelləşdirmənin əhəmiyyəti nədən ibarətdir? (verilən model təbii prosesi əyani təsvir edir və onu dərindən anlamağa kömək edir. Bu model iqlim qurşaqları haqqında tam təsəvvür yaradır və onları əsas xüsusiyyətlərinə görə qruplaşdırmağa imkan verir

Fəaliyyət 3. Verilən kosmik şəkllə əsasən ərazinin təbiəti haqqında hansı məlumatları əldə etmək olar?

Relyef xüsusiyyətləri. Ərazinin çox hissəsi düzənlikdir, cənubda, cənub-şərqdə və cənub-qərbdə hündür cavan dağlar üstünlük təşkil edir.

İqlimə təsir edən amillər. İqlimə Şimal Buzlu və Atlantik okeanlarından gələn hava kütlələri, düzənlik relyefin üstünlüyü təsir edir. Cənubda dağlar şimaldan gələn soyuq və cənubdan gələn isti havanın təsirini zəiflədir.

Müzakirə edin: – Coğrafi tədqiqatların aparılmasında aerokosmik metodun əhəmiyyəti nədən ibarətdir? (*Böyük ərazilər haqqında ətraflı məlumat almağa imkan verir*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin. Mətni oxuyun və suallara cavab verin.

a. Tədqiqat işlərində hansı metodlardan istifadə edilmişdir?

Geoloqlar kəşfiyyat zamanı ölkə ərazisində zəngin boksit yataqları kəşf etdilər (*çöl tədqiqat metodları*).

Ölkənin fiziki və topoqrafik xəritələri vasitəsilə relyef xüsusiyyətləri öyrənilirdi (*kartoqrafik metod*). Dəqiq cihazlarla dağlıq ərazilərin böyükmiqyaslı planlarını tərtib etmək üçün əraziyə mütəxəssislər ezam olundu (*çöl tədqiqatları*). Aero-fotoşəkillər çəkilərək çayların hidroloji xüsusiyyətləri haqqında məlumatlar əldə edildi (*aerokosmik metod*). SES-in tikiləcəyi yer müəyyən olundu. Ərazinin təbii şəraiti haqqında toplanmış məlumatlar kompüterlərdə işlənərək tikiləcək SES layihələndirildi və modeli hazırlandı (*geoinformasiya və coğrafi modelləşdirmə*). SES-in tikintisindən sonra ərazidə baş verəcək dəyişikliklər müəyyən edildi (*coğrafi proqnoz*).

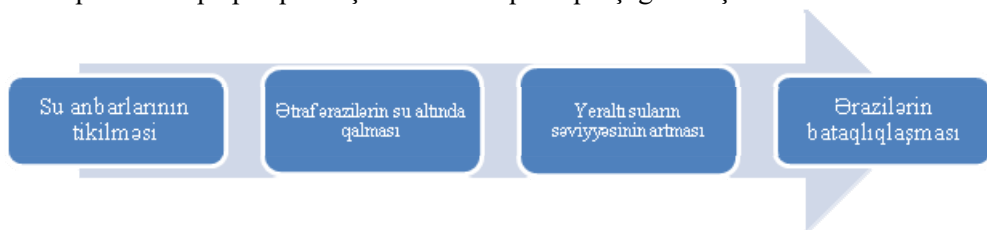
b. İstifadə olunan metodlar vasitəsilə hansı məlumatlar əldə edilmişdir? (*ərazinin relyefi, su obyektlərinin vəziyyəti, ərazidə yerləşən təbii və təsərrüfat obyektlərinin mövqeyi, ərazinin coğrafi mövqeyi*).

c. Layihənin ölkəyə verəcəyi iqtisadi səmərəsini müəyyən etmək üçün hansı metodlardan istifadə etmək lazımdır? (*müqayisə, riyazi-statistik, proqnozlaşdırma*).

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin. (1- b; 2-c ; 3-a; 4-d)

2. Su anbarlarının tikilməsi nəticəsində ərazidə baş verə biləcək dəyişiklikləri məntiqi ardıcılıqla proqnozlaşdırın. Məntiqi əlaqə aşağıdakı şəkildə ola bilər.



3. Verilən coğrafi obyekt və hadisələrin tədqiqində istifadə olunan metodları müəyyənləşdirin. Bu məsələlərin hamısının tədqiqində hansı eyni metodlardan istifadə mümkündür?

- Əhalinin ərazi üzrə məskunlaşması
 - Avropanın iqlimi
 - Əhalinin yaş və cins tərkibi
 - Azərbaycanda kənd təsərrüfatının inkişaf istiqamətləri
- (məsələlərin hamısının tədqiqində *kartografik, riyazi-statistik, müqayisə, tarixi, proqnozlaşdırma* metodlarından istifadə mümkündür).

Oyumatlandırma meyarları: əsaslandırma, təhliletmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində ənənəvi və yeni tədqiqat metodlarının mahiyyətini çətinliklə əsaslandırır.	Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində ənənəvi və yeni tədqiqat metodlarının mahiyyətini müəllim və yoldaşlarının köməyi ilə əsaslandırır.	Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində ənənəvi və yeni tədqiqat metodlarının mahiyyətini əsaslandırarkən cüzi səhvlərə yol verir.	Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində ənənəvi və yeni tədqiqat metodlarının mahiyyətini düzgün əsaslandırır.
Coğrafiyanın tədqiqat metodlarından istifadə edərək coğrafi hadisə və prosesləri təhlil etməkdə çətinlik çəkir.	Coğrafiyanın tədqiqat metodlarından istifadə edərək coğrafi hadisə və prosesləri müəllim və yoldaşlarının təhlil edir.	Coğrafiyanın tədqiqat metodlarından istifadə edərək coğrafi hadisə və prosesləri təhlil edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Coğrafiyanın tədqiqat metodlarından istifadə edərək coğrafi hadisə və prosesləri düzgün təhlil edir.

Dərs 4 / Mövzu: Layihələrin təqdimatı

Alt STANDARTLAR	1.1.1. Coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsində təbiət elmlərinin qarşılıqlı əlaqəsini əsaslandırır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Coğrafiyanın tədqiqat metodlarından istifadə edərək coğrafi hadisə və proseslərin öyrənilməsi üçün müstəqil tədqiqat aparır. • Coğrafi hadisə və prosesləri təqdim edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VIII sinif: 4. Coğrafiyada yeni biliklərin toplanması yolları; IX sinif: 1. Coğrafi informasiyanın təqdim olunma üsulları.

Layihə:

Müxtəlif metodlardan istifadə edərək verilmiş mövzuların biri, yaxud sərbəst seçdiyiniz hər hansı mövzu üzrə tədqiqat aparın və nəticələri elektron, məruzə, referat formalarından birində təqdim edin.

Mövzular:

1. “Cənub-Qərbi Asiya - dünyada qaçqınlar probleminin əsas ocağıdır”
2. “Turşulu yağışlar”
3. “Dünyada ərzaq problemi”

Plan:

1. Problemin mahiyyətini araşdırın və məlumat toplayın.
2. Problemin mövcud olduğu regionları müəyyən edin.
3. Problemin səbəblərini təyin edin.
4. Toplanan məlumatların müxtəlif təqdim olunma formalarından (xəritələr, şəkillər, diaqram, qrafik) istifadə edin.
5. Problemin həlli yollarını təklif edin.
6. Problemi hansı tədqiqat metodları ilə araşdırdığınızı qeyd edin.

Layihələrin verilməsində məqsəd şagirdlərin coğrafiyanın tədqiqat metodlarından müstəqil istifadə etmələrinə nail olmaqdır. Verilən mövzular üzrə şagirdlər müxtəlif resurslardan istifadə edərək bir neçə tədqiqat metodunu tətbiq etməli və məlumatlar toplamalıdır. Sonra toplanan məlumatlar təhlil edilərək başqa tədqiqat metodları vasitəsilə nəticələr çıxarılır və problemlərin həlli yolları təklifləri verilir. Dərsin bu formada keçirilməsi şagirdlərdə müstəqil təhlil etmə və problemin həll edilməsi yollarını göstərmə bacarığını formalaşdırmağa imkan verir.

Şagirdlərin layihə fəaliyyətinin təşkilinə aid tövsiyələr

1. Layihənin icra müddətini təyin edin (gün, həftə, ay).
2. Layihənin şagird sayına görə necə icra olunacağını təyin edin (fərdi, qrup, cütlərlə). Layihə üzərində işləyərkən şagirdlərdə biliklərə yiyələnməklə yanaşı, onların bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olması, kollektivdə işləmək bacarıqlarının da formalaşdırılması vacibdir.
3. Layihənin reallaşdırılması üçün əvvəlcədən planlaşdırılmasını tələb edir. Şagirdlər hansı resursların lazım olacağını, onları haradan axtaracaqlarını əvvəlcədən təyin

etməlidirlər. Müəllim hər bir mərhələnin reallaşdırılması müddətini göstərməklə işin dəqiq qrafikini işləməlidir.

4. Layihənin qiymətləndirmə meyarlarını işləyib hazırlayın və tanış olmaları onları şagirdlərə təqdim edin. Meyarları şagirdlərlə birlikdə də işləyib hazırlamaq olar.

5. Şagirdlərin işlərini qiymətləndirmək üçün özünüqiymətləndirmə cədvəli olmalıdır. Bu cədvəldə nəyin yerinə yetirilməsinin mümkün olduğu, nəyin mümkün olmadığı, niyə alınmadığı, şagirdin nəyi fikirləşdiyi, baş verən çətinliyin aradan qaldırılması üçün hansı cəhdlərin edildiyi, ilkin planda irəli sürülən dəyişikliklərin nə dərəcədə əsaslandırıldığı əks olunmalıdır. Layihənin müəllifi onu yerinə yetirən zaman gördüyü işlərə qiymət verməlidir.

Elektron təqdimətdən istifadə etməklə çıxışın təxmini qiymətləndirmə meyarları:

Qrup

Tədqiqatın mövzusu

Qiymətləndirmənin nəticəsi. Hər meyar üzrə qiymətləndirmə 5 bala qədərdir.

Qruplar maksimum 85 bal toplaya bilər. I səviyyə: 20 baldan az, II səviyyə: 20-40 bal, III səviyyə: 40-60 bal, IV səviyyə: 60-85 bal.

Tələblər	Qrupun özünü qiymətləndirməsi	Qrupun orta qiyməti	Müəllimin qiyməti	Yekun qiymətləndirmə
Məzmun (29 bala qədər)				
– təqdimat tədqiqatın əsas mərhələləri əhatə edir (problem, məqsəd, fərziyyə, işin gedişi, nəticələr, resurslar)				
– layihənin məzmunu üzrə qiymətli, tam başa düşülən informasiyanı əhatə edir				
– səhvlər və yanlışlıqlar yoxdur				
Çıxışa verilən tələblər (19 bala qədər)				
– çıxış edən məzmunu sərbəst yiyələnib, ideyaları aydın izah edir				
– çıxış edən auditoriyanın sual və qeydlərinə sərbəst və nəzakətlə cavab verir				
– çıxış edən auditoriyaya müraciət edir, onunla təmasa girir				
– lazım gələrsə, çıxış edən öz təqdimatının istənilən slaydına asanlıqla keçə bilir				
– çıxışda qrupun işinin hər bir iştirakçısının əməyi əks olunub (imkan daxilində)				
Quruluşu (10 bala qədər)				
– slaydların sayı məzmunu və çıxışın müddətinə uyğun gəlir (7 dəqiqəlik çıxış üçün 10 slayddan çox istifadə etmək məsləhət görülmür)				

Slaydların mətni, dizaynı, şəkilləri (27 bala qədər)				
– slaydın mətni qısa konspekt şəklində (açar sözlər, qeyd olunmuş və ya sıralanmış siyahı), tam olmayan cümlələrlə verilib				
– daha vacib məlumatlar rəng, ölçü səmərəli animasiyanın və s. köməyi ilə seçdirilib				
– illüstrasiyalar mövzunun daha çox açılmasına köməklik edir, məzmunundan ayırmır				
– illüstrasiyalar yaxşı keyfiyyətə, dəqiq təsvirə malikdir				
– informasiyaların verilməsində əyani vasitələrdən istifadə olunub (cədvəl, sxem, qrafik və s.)				
– təqdimatın bütün slaydlarında eyni şablon formasından istifadə edilmişdir				
– mətn asan oxunur				
– təqdimat çox yüklənməmişdir				

BÖLMƏ 1. YERİN TƏBİƏTİ

FƏSİL – 1

YER SƏMA CİSMİDİR

FƏSİL ÜZRƏ

REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 1.2.1. Yer in və digər səma cisimlərinin əmələ gəlməsinə dair məlumatlar təqdim edir.
1.2.2. Yer in hərəkətinin təbiətə olan təsirini riyazi üsullarla əsaslandırır.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **8 saat**
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 5 / Mövzu 3: Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında fərziyyələr. Diskussiya dərsi

Alt STANDARTLAR	1.2.1. Yer in və digər səma cisimlərinin əmələ gəlməsinə dair məlumatlar təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında nəzəriyyələri əks etdirən məlumatları təqdim edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 41. Yer in kosmik ünvanı, 42. Ay; VII sinif: 11. Səma cisimləri, 12. Günəş sistemi planetləri; 13. Planetlərin qruplaşdırılması.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

1. Kainat nədir?
2. Günəş sisteminə hansı planetlər daxildir?

Bu məqsədlə kompüter və proyektordan istifadə etməklə Günəş sistemi ilə əlaqədar olan şəkil və videoçarxlar nümayiş etdirmək olar.

A Dərslinin motivasiya mərhələsində şagirdlərə kainatın yaranmasına dair müqəddəs kitablarda verilən qısa məlumat təqdim olunur və onların daha hansı fərziyyələrlə tanış olduqları soruşulur. Bu suala şagirdlər dövrü mətbuatdan, sosial şəbəkələrdən və televiziya verilişlərindən aldıkları məlumatlar əsasında qısa cavab verə bilərlər.

Motivasiyanın 2-ci variantı. Şagirdlərə kainatın mənşəyi haqqında qısa videoçarx nümayiş etdirmək olar:

<https://www.youtube.com/watch?v=PIWtU6c5fUI>.

Tədqiqat sualı: Kainatın mənşəyi haqqında hansı fərziyyələr mövcuddur və onların mahiyyəti nədən ibarətdir?

Dərs diskussiya şəklində aparılır. Şagirdlər kainatın yaranması haqqında müxtəlif nəzəriyyələri müqayisə edir və bir-biri ilə fikir mübadiləsi aparırlar.

Mövzuda indiyə qədər elmdə mühüm yer almış fərziyyələr haqqında məlumat verilir. Sonra şagirdlərə aşağıdakı fəaliyyət təklif olunur.

B Fəaliyyət. Bu fəaliyyəti müəllim qruplarla təşkil edə bilər. Hər qrup öz mətninə müvafiq informasiyalarla işləyir və qısa çıxış hazırlayır.

I qrup. *“Böyük partlayış” nəzəriyyəsi.*

Kainat 13 milyard il əvvəl yüksək sıxlıq və enerjiyə malik çox kiçik kütlənin partlayışı nəticəsində yaranmışdır (*şagirdlərə öz çıxışlarında dərslikdəki “Böyük partlayış nəzəriyyəsi” şəklindən istifadə etmək təklif olunur*).

Şagirdlər şəkllə əsasən “Böyük partlayış” fərziyyəsi haqqında danışmalıdırlar:

– 12-14 mlrd. il qabaq bütün materiya yüksək temperaturlu kürrə (və ya nöqtələr) şəklində mövcud idi. Partlayışdan sonra kainat genişlənməyə başlamışdır. Kainatın bundan sonrakı inkişafını alimlər, bir haldan digərinə keçən fazalara bölürlər. Partlayışdan 300 mln. il sonra materiya müxtəlifölçülü strukturlarda (ulduzlar, qalaktika, qalaktika toplusu, həmçinin planetlər) birləşməyə başlamışdır.

II qrup. *Dini yanaşma.*

Yer və kainat gözgəgörünməz qüvvə tərəfindən yaradılması.

III qrup. *Kant-Laplas fərziyyəsi.*

Yer və kainat qızmar günəşəbənzər cismin parçalanması nəticəsində yaranmışdır. Şagirdlərə öz çıxışlarında dərslikdəki “İ.Kant və P.Laplasa görə Günəş sistemi planetlərinin yaranması” şəklindən istifadə etməyi təklif edin. Mətnədəki məlumatlardan istifadə edərək şagirdlər şəkildə təsvir olunan kainatın inkişaf mərhələlərini təsvir edirlər:

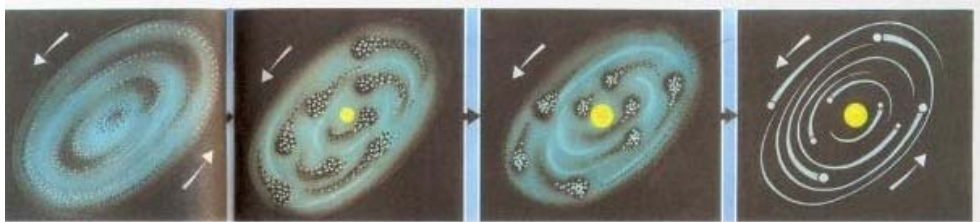
1. 4-5 milyard il əvvəl qızmar günəşəbənzər cisim parçalanmışdır.
2. Günəşəbənzər cismin səthindən və onun atmosferindən ayrılan qaz və toz hissəcikləri nəhəng “həlqələr” yaratmışdır.
3. Qravitasiya sahəsinin təsiri ilə bu həlqələrdə kosmik qaz və toz dumanlıqları kütlə şəklində cəmlənmişdir.
4. Maddələrin sıxlaşması planetlərin, asteroidlərin və digər səma cisimlərinin yaranmasına səbəb olmuşdur.

IV qrup. *Şmidt-Fesenkov fərziyyəsi.*

Yer və digər səma cisimləri diskşəkilli soyuq kosmik buluddan yaranmışdır. Şagirdlərə öz çıxışlarında dərslikdəki “O.Şmidt və V.Fesenkova görə Günəş sisteminin yaranması” şəklindən istifadə etməyi təklif edin.

Şagirdlər mətnədəki məlumatlardan istifadə edərək şəkildə təsvir edilən kainatın inkişaf mərhələlərinin təsvirini verməlidirlər:

1. Yer və planetlər təqribən 6-7 milyard il əvvəl qaz və tozdan ibarət soyuq diskşəkilli kosmik buluddan yaranmışdır.
2. Mərkəzdənqaçma qüvvəsinin təsiri ilə kiçik kosmik qaz və toz hissəciklərinin sıxılmasından əvvəlcə çoxsaylı asteroidlər meydana gəlmişdir.
3. Asteroidlər də birləşərək Yer kürəsi və digər planetləri yaratmışdır.



Qrupların çıxışından sonra şagirdlərə “Hansı fərziyyəni daha inandırıcı hesab edirəm” mövzusunda esse yazmağı təklif etmək olar.

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dərslərdəki sualları cavablandırarkən şagirdlərin kainat haqqında nəzəriyyələrə fərqli baxışı ola bilər (xüsusilə 1-ci və 2-ci suallar). 3-cü sualın cavabı məndə qeyd olunan “nizamsızlıq”dır. Yəni fəncan sınıb dağılaraq nizamsızlıq yaratdığı kimi, kainat da genişlənərək nizamsızlıq yaradır və indiki hadisələri keçmişdə olanlardan fərqləndirir. 4-cü suala cavab olaraq “Yadplanetlərin Yerə gəlməsinin bəşəriyyət üçün acınacaqlı ola bilər” kimi fikir söylənilə bilər.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Kant-Laplas və Şmidt-Fesenkov fərziyyələrini Venn diaqramında müqayisə edin.

Fərqli cəhətlər: Kant-Laplas – Günəş sisteminin isti cisimdən yaranması, ilkin Yerin qızmar olması, Yerin üst hissəsinin xarici qüvvələrin təsiri ilə soyuması. Şmidt-Fesenkov – Günəş sisteminin soyuq buluddan yaranması, radioaktiv parçalanma nəticəsində sonradan temperaturun artması, “Ay erası”nda vulkanizm.

Oxşar cəhətlər: Günəş sistemi maddələrin sıxılması nəticəsində yaranmışdır, bu proseslər vulkanizmlə müşayiət olunmuşdur və s.

2. Dini və elmi fərziyyələrə aid iki fərqli və iki oxşar cəhət yazın.

Oxşar cəhətlər	Fərqli cəhətlər
1. Kainat genişlənir. 2. Kainat yüksək sıxlıq və enerjiyə malik çox kiçik kütlənin partlayışı nəticəsində yaranmışdır.	1. Yer və kainat ilahi qüvvə tərəfindən yaradılmışdır (dini fərziyyə). — Yer və kainat qızmar günəşəbənzər cismin parçalanması nəticəsində yaranmışdır (elmi nəzəriyyə). 2. Kainat bir neçə gün müddətində yaradılmışdır (dini fərziyyə). — Kainat 12-14 milyard il əvvəl partlayış nəticəsində yaranmışdır (elmi fərziyyə).

3. Hokinqin “Əgər astronavt qara dəliyə düşsəydi, bir daha geri qayıtmazdı, lakin onun digər hissəsindən başqa formada çıxardı” fikrini necə izah edə bilərsiniz? sualına cavab olaraq şagirdlər “Qara dəlik kainatın sonu deyil, lakin onun başqa formada yenidən yaranmasıdır” fikrini söyləyə bilərlər.

Dərstdən sonra. Sınıfdə astronomiyaya maraq göstərən şagirdlər varsa, onlara təqdimat hazırlamağı və keçirməyi təklif edin.

Şagirdlər müvafiq saytlardan (https://www.youtube.com/watch?v=nZ_216-1mrU; <https://www.youtube.com/watch?v=jDHm9fxHUyk>) istifadə edərək akademik Hətəm Quliyevin “Kosmosun yaranması və inkişafı haqqında” fikirlərinə dair qısa təqdimat hazırlaya bilərlər.

Qiyamtləndirmə meyar: təqdimetmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında elmi və dini nəzəriyyələri əks etdirən məlumatları təqdim etməkdə çətinlik çəkir.	Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında elmi və dini nəzəriyyələri əks etdirən məlumatları təqdim edərkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında elmi və dini nəzəriyyələri əks etdirən məlumatları təqdim edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Kainat və Günəş sisteminin yaranması haqqında elmi və dini nəzəriyyələri əks etdirən məlumatları düzgün təqdim edir.

Dərs 6 / Mövzu 4: Yer in planetar inkişaf mərhələsi

Alt STANDARTLAR	1.2.1. Yer in digər səma cisimlərinin əmələ gəlməsinə dair məlumatlar təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Yer in təbəqələrinin yaranmasını mərhələlər üzrə izah edir və buna dair məlumatları təqdim edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 41. Yer in kosmik ünvanı. VII sinif: 12. Günəş sisteminin planetləri, 13. Planetlərin qruplaşdırılması, 14. Həyat planeti.

Bu mövzu üzrə şagirdlər aşağı siniflərdən kifayət qədər məlumata malikdirlər.

A Motivasiya məqsədilə şagirdlərə cədvəli tamamlamaq təklif olunur.

Xarici planetlərə aid xüsusiyyətlər	Daxili planetlərə aid xüsusiyyətlər	Yerə aid olan xüsusiyyətlər
1. Ölçüləri böyükdür 2. Öz oxları ətrafında sürətlə fırlanır 3. Peykləri çoxdur 4. Qaz tərkibliidir – əsas tərkibi hidrogen və heliumdan ibarətdir 5. Günəş ətrafında zəif fırlanır	1. Diametrləri çox böyük deyil 2. Öz oxları ətrafında zəif sürətlə fırlanır 3. Peykləri azdır 4. Bərkdir (silisium və dəmirdən ibarətdir) 5. Günəş ətrafında sürətlə fırlanır	1. Diametri: 12 756 km 2. Öz oxu ətrafında fırlanma müddəti: 23 saat 56 dəqiqə 3. Peyki – Ay 4. Günəş ətrafında fırlanma müddəti – 1 il (365 gün 6 saat) 5. Həyat mövcuddur

Müqayisə apararkən şagirdlərə Venn diaqramından istifadə etmək təklif oluna bilər.

Tədqiqat sualı: Yer öz inkişafında hansı mərhələləri keçmişdir?

B Fəaliyyət 1

1. Yer qabığında 750 m dərinlikdə süxurların temperaturu 38°C olarsa, 50 m dərinlikdə temperaturu hesablayın.

a. Əvvəlcə dərinliklər arasında fərq tapılır: $750\text{ m} - 50\text{ m} = 700\text{ m}$.

b. Hər 100 m dərinliyə getdikcə temperaturun 3°C artdığı nəzərə alınaraq, 700 m dərinlikdə temperaturun nə qədər dəyişəcəyi hesablanır.

$$100\text{ m} \text{ — } 3^{\circ}\text{C}$$

$$700\text{ m} \text{ — } x$$

$$x = 21^{\circ}\text{C}$$

c. 50 m dərinlikdə temperatur hesablanır. $38^{\circ}\text{C} - 21^{\circ}\text{C} = 17^{\circ}\text{C}$.

2. Verilən əraziləri geotermik pillənin 33 m-dən çox və az olmasına görə qruplaşdırın.

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlər bilməlidirlər ki, platformalarda geotermik pillə çox, seysmik cəhətdən fəal ərazilərdə isə az olur.

Geotermik pillənin qiyməti 33 m-dən azdır	Geotermik pillənin qiyməti 33 m-dən çoxdur
Kordilyer dağları Apennin yarımadası, Yapon adaları	Şərqi Avropa, Böyük Cən düzənliyi Qərbi Avstraliya

Müzakirə edin: – Nə üçün seysmik ərazilərdə və platformalarda geotermik pillə müxtəlifdir?

Geotermik pillənin qiyməti relyefdən, süxurların istilikkeçirmə qabiliyyətindən, vulkan ocaqlarının yer səthinə yaxınlığından asılıdır. Geotermik pillənin orta qiyməti 33 m-dir. Vulkanik zonalarda pillə az (hətta 5 m), geoloji cəhətdən sabit ərazilərdə isə 100 m ola bilər.

Fəaliyyət 2. Hazırda Yer qabığına baş verən vulkan püskürmələri Yer in təbəqələrində hansı dəyişiklikləri yaradır?

İri vulkanların püskürməsi atmosferin qlobal və uzunmüddətli çirklənməsinə səbəb olur. Bu zaman atmosferin yuxarı qatlarına qısa vaxt ərzində böyük miqdarda qaz kütləsi daxil olur və hava axınları vasitəsilə bütün Yer kürəsinə yayılır. Güman olunur ki, vulkan püskürmələrindən sonra atmosferdə orta temperatur bura daxil olan kiçikölçülü aerosol və vulkan tozu hissəciklərinin (0,001 mm-dən az) hesabına aşağı düşür. Bu hissəciklər stratosferə daxil olur və 1–2 il orada qalır.

Vulkanların püskürməsi nəticəsində Yer səthində maqmatik süxurlar yaranır, vulkanik dağlar formalaşır, Yer in relyefi dəyişir.

Müzakirə edin:

– Ay erasında lava püskürmələri nəticəsində Yer səthinə çıxan qazlar planetin ətrafında toplanaraq ilkin atmosfer təbəqəsini formalaşdırmışdır. Vulkanizm prosesləri azaldıqdan sonra atmosferdə temperatur aşağı düşmüş, nəticədə bütün Yer səthində kütləvi yağışlar yağaraq ilkin Dünya okeanını əmələ gətirmişdir.

– Yer in planetar inkişafının sonunda formalaşan təbəqələr onun müasir biosfer, atmosfer və hidrosfer təbəqələrindən necə fərqlənir? (*Yer qabığı yalnız bazaltdan ibarət idi, atmosferdə oksigen yox idi, okean suyunun tərkibi indiki kimi deyildi*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin. Mətni oxuyun və oradakı 5 səhvi müəyyən edin. Bu tapşırığın cütlərlə yerinə yetirilməsi məqsəduyğundur. İş yerinə yetirildikdən sonra bütün siniflə birlikdə müzakirə keçirmək faydalı olardı. Bu zaman mətnə verilmiş məlumatlara əsaslanaraq şagirdlərə təkcə səhv fikirləri deyil, düzgün fikirləri də aşkarlamağı təklif etmək olar.

Yer in planet kimi formalaşması

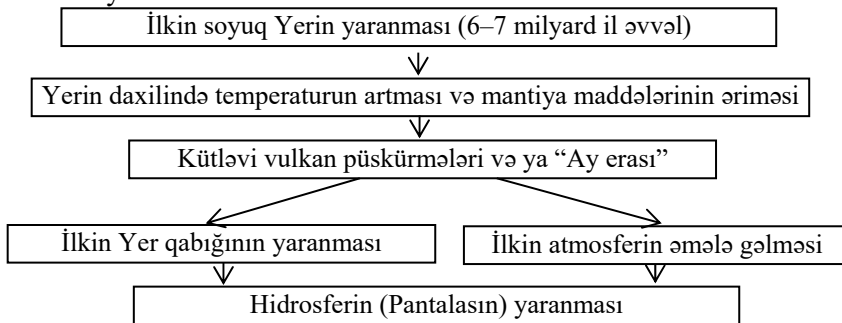
Yer kürəsi yaranarkən ağır maddələr mərkəzə yığılmış və nüvəni əmələ gətirmişdir. Yüngül maddələr isə Yer qabığında toplanmışdır (*nisbətən yüngül elementlər – alüminium, maqnezium, silisium və s. isə üst qatlarda cəmlənir və mantiyanı əmələ gətirir*).

Yer in nüvəsində gedən radioaktiv parçalanma reaksiyaları maddələrin əriməsinə səbəb oldu. Bu, “Ay erası”nın başlanğıcı idi. Nüvədən kütləvi vulkan püskürmələri

başlandı (lava püskürmələri, əsasən, mantiyadan gəlmişdir). Bunun nəticəsində nüvənin üzərində mantiya qatı yarandı (mantiya vulkan püskürmələrindən deyil, maddələrin sıxlaşmasından yaranmışdır). Mantiyanın üzərində isə nazik Yer qabığı yarandı. Vulkanların püskürməsi ilə çıxan zərərli qazlar və su buxarları Yerin ətrafında toplanaraq ilkin atmosferi əmələ gətirdi. Yer qabığı yarandıqdan sonra lavanın Yer səthinə çıxması kəskin artdı (əksinə, azaldı). Atmosferdə temperatur yuxarı qalxdı (Yer səthinə çıxan lava püskürmələrinin həcmi azalmış, nəticədə havanın temperaturu aşağı düşməyə başlamışdır). Kütləvi lava püskürmələri eyni zamanda Yer qabığı və atmosferi yaratdı. Planetar inkişafın sonunda Dünya okeanı – Pantalas meydana gəldi.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Yerin təbəqələrini onların yaranması ardıcılığına görə qədimdən cavana doğru düzün: (3)Nüvə – (6)Mantiya – (2)Atmosfer – (4)Hidrosfer – (1)Litosfer– (5)Biosfer.
2. Yerin təbəqələrinin yaranmasını göstərən sxemi dəftərinizə çəkin və tamamlayın.



3. Hansı ərazilərdə dərin neft quyuları və şaxtalarda (mədənlərdə) temperatur daha yüksək olar: 1. And dağları. 2. İran körfəzi. 3. Braziliya yaylası. 4. Şimal dənizi. 5. Kaliforniya.

Şagirdlər And dağları və Kaliforniya variantlarını seçməlidirlər. Buna nail olmaq üçün şagirdləri suallar vasitəsilə aşağıdakı nəticəni çıxarmağa yönəltmək lazımdır: – Fikrinizcə, hansı ərazilərdə temperatur daha tez artar: tektonik çatların olduğu seysmik ərazilərdə, yoxsa çökmə qatının qalın olduğu qədim platformalarda? (Seysmik cəhətdən fəal regionlarda, litosfer tavalarının sərhədlərində, cavan dağlarda).

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, təqdimetmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yerin təbəqələrinin yaranmasını mərhələlər üzrə izah etməkdə və buna dair məlumatları təqdim etməkdə çətinlik çəkir.	Yerin təbəqələrinin yaranmasını mərhələlər üzrə izah edərkən və buna dair məlumatları təqdim edərkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Yerin təbəqələrinin yaranmasını mərhələlər üzrə izah edərkən və buna dair məlumatları təqdim edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Yerin təbəqələrinin yaranmasını mərhələlər üzrə düzgün izah edir və buna dair məlumatları lazımi səviyyədə təqdim edir.

Dərs 7 / Mövzu 5: Yerin maqnetizmi

Alt STANDARTLAR	1.2.1. Yerin və digər səma cisimlərinin əmələ gəlməsinə dair məlumatlar təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Yerin maqnit sahəsinin həyat üçün əhəmiyyətini şərh edir. • Maqnit qütbləri, maqnit anomalıyası, maqnit qasırğası, günəş küləyi, qütb parıltısı anlayışlarına dair məlumatları təqdim edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 46. Kompas və azimut, 23. Hava.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

- Üfünün cəhətləri hansı cihazın köməyi ilə təyin edilir?
- Kompasın əqrəbi haranı göstərir və nə üçün?

A Dərslıkdəki motivasiyada verilən suallara şagirdlər cavab verə bilərlər, çünki bu mövzu ilə bağlı müəyyən məlumatlara malikdirlər.

Tədqiqat sualı: *Yerin maqnit sahəsi nədən yaranır və onun əhəmiyyəti nədən ibarətdir?*

Mətnə verilən məlumatların əsas məqsədi şagirdlərin coğrafi qütblərdən başqa, maqnit qütblərinin mövcud olması, onların yeri, cəhətlərin daha dəqiq təyini haqqında biliklərini təkmilləşdirmək, onları yeni anlayışlar olan “maqnit meridianı”, “maqnit meyil bucağı”, “maqnit anomalıyaları”, “ferromaqnit cisimlər” terminləri ilə tanış etməkdir.

Mətnə kifayət qədər yeni anlayışlar olduğu üçün şagirdlərə yeni anlayışları qeyd etmək və onların mahiyyətini öyrənmək təklif oluna bilər. Sonra müəllim cütlər üzrə iş formasından istifadə edərək bu terminlər üzrə şagirdlərə suallar hazırlamağı tapşırır. Bu suallar terminlərin izahı, maqnit qütblərinin divar və kontur xəritələrdə Yeri, maqnit meridianlarının çəkilməsi, maqnit meyil bucağının sxematik göstərilməsi və s. ilə bağlı ola bilər.

B Fəaliyyət 1. Şəkildən istifadə edərək Yerın daxili təbəqələri və onların xüsusiyyətlərini müəyyənəşdirin. Şagirdlər 6-cı sinifdə tanış olduqları Yerın daxili quruluşu haqqında biliklərə əsasən nüvə, mantiya və Yer qabığının xüsusiyyətlərini (temperatur şəraiti, tərkibi, qalınlığı) müəyyən etməlidirlər.

Müzakirə üçün verilən “Yerin maqnit xassəsi və daxili quruluşu arasında hansı əlaqə vardır?” sualına şagirdlər fizikadan Yerın maqnit xassəsinə dair biliklərə əsaslanaraq maqnit sahəsinin Yerın nüvəsi ilə əlaqədar olaraq yarandığı fikrini söyləyə bilərlər.

Fəaliyyət 2. Yer qabığının quruluşu xəritəsindən istifadə edərək hansı ölkələrdə maqnit anomalıyalarının olduğunu müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.

Şagirdlər maqnit xassəsinə malik metalların (dəmir filizi, nikel və s.) olduğu bir neçə ölkəni xəritədə tapmalıdırlar. Yer qabığının quruluşu xəritəsində dəmirin şərti işarəsinə görə onlar Avstraliya, Braziliya, CAR, Rusiyanın Ural və Kursk maqnit anomalıyası rayonlarını, İsveç, Hindistan və s. ölkələrdə bu metalın olduğunu müəyyən edə bilərlər. Müzakirə sualına düzgün cavab almaq üçün şagirdlərin diqqətini Yer qabığının quruluşu xəritəsi ilə dünyanın fiziki xəritəsini tutuşduraraq, maqnit anomalıyası rayonlarının, əsasən, qədim dağlıq və platforma (denudasion

düzənlik) ərazisində yerləşməsinə istiqamətləndirmək lazımdır. Süxurların təsnifatı haqqında məlumatları olduğu üçün şagirdlər dəmir filizinin, nikelin, əsasən, maqmatik mənşəli süxurlar olduğunu söyləyə bilirlər.

Fəaliyyət 3. Xəritə-sxemə əsasən qütb parıltılarının il ərzində daha çox baş verdiyi əraziləri müəyyən edin.

– Bu ərazilər, əsasən, hansı enliklərdə yerləşir? Bunun səbəbini izah edin (*şəkli təhlil edərək şagirdlər nəticə çıxarırlar ki, qütb parıltısı daha çox yüksək enliklərdə (67° – 70° enliklərdə) müşahidə edilir. Mətnə şagirdlərə qütb parıltısının maqnit qasırğaları ilə əlaqədar Yerin maqnit qütbləri ətrafında daha çox müşahidə edilməsi haqqında məlumat verilmişdir. Məhz burada Günəş küləyinin yüklənmiş hissəcikləri Yerin atmosferi ilə toqquşaraq qütb parıltısını yaradır*).

– Aldığınız nəticəyə əsasən Cənub yarımkürəsində bu hadisənin tez-tez baş verdiyi əraziləri müəyyən edin (*çox güman ki, şagirdlər qütb parıltısının Cənub yarımkürəsində Antarktida üzərində müşahidə olunduğunu qeyd edəcəklər*).

Müzakirə edin:

– Maqnit qasırğaları insanların sağlamlığına necə təsir edir? (*Ürək-damar xəstəlikləri olan insanlar maqnit qasırğalarından əziyyət çəkirlər*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətni oxuyun və sualların cavabları əsasında qısa təqdimat hazırlayın:

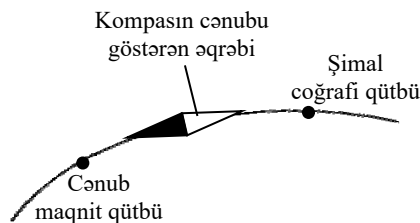
Yerin maqnit qütbləri.

1. Maqnit əqrəbinin daim Şimal qütbü istiqamətini göstərməsinin səbəbi nədir? (*Fizikadan məlumdur ki, maqnitin eyniadlı qütbləri bir-birini itələyir, müxtəlifadlı qütbləri isə bir-birini cəzb edir. Yerin maqnit sahəsinin cənub qütbü Yerin şimal hissəsində yerləşir. Çünki maqnit qüvvə xətləri Arktikada Yerin daxilinə yönəlir, Antarktidada isə Yer səthinə çıxır*)

2. Maqnit qütblərinin yerdəyişməsinin Yerin təbiətinə təsiri ilə bağlı hansı fikirlə razısınız? Fikrinizi əsaslandırın. (*Bu suala cavab vermək üçün şagirdlər müstəqil olaraq bu məsələlərə öz münasibətlərini bildirməlidirlər*)

3. Kompasın əqrəbinin tündrəngli ucunun göstərdiyi istiqamətdə hərəkət edən insan Yerin hansı nöqtəsinə gedib çatar? (*Şərti şimal maqnit qütbünə, yəni Kanada–Arktika arxipelaqına: 86° şm. e və 172° q.u.*)

4. Şərti şimal maqnit (cənub maqnit) və Şimal coğrafi qütbləri arasında kompas yerləşdirsək, onun cənubu göstərən əqrəbi hansı istiqamətə yönələr? (*Kompasın cənubu göstərən əqrəbi Yerin Şimal coğrafi qütbünü göstərəcəkdir. Çünki bu zaman kompasın cənubu göstərən əqrəbi, yəni maqnit əqrəbin cənub qütbü Yerin maqnit sahəsinin cənub qütbü tərəfindən itələnəcəkdir – eyniadlı qütblər bir-birini itələyir*).



5. Fikrinizcə, bir anlığa Yer in maqnit sahəsi yox olsa idi nə baş verərdi? (Yerdə həyatın mövcud olması üçün əsas şərtlərdən biri olduğu üçün maqnit sahəsi olmasa idi həyat da olmazdı. Şagirdlər bununla bağlı fizikadan aldıkları məlumatları da əlavə edə bilərlər)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Ekvatordan maqnit qütblərinə qədər olan məsafəni meridian üzrə hesablayın. (Ekvatorun enliyi 0° enlikdə, şimal maqnit qütbü 86° ş.e., cənub maqnit qütbü isə 64° c.e.-də yerləşir. Ona görə də $85 - 0 = 85$; $64 - 0 = 64$ alırıq. Sonra isə $85 \times 111,1 \text{ km} = 9443,5 \text{ km}$ və $64 \times 111,1 = 7110,4 \text{ km}$ olar).

2. Cədvəli dəftərinizə çəkin və Yer qabığının quruluşu xəritəsindən istifadə edərək onu tamamlayın.

Faydalı qazıntının işarəsi	Faydalı qazıntının adı	Yayıldığı ərazilər	Maqnit anomaliyası (+/-)
	Titan	Əjdaha dağları	+
	Dəmir filizi	Braziliya yaylası, Avstraliya	+
	Boksit	Avstraliya, Braziliya, Qərbi Afrika və s.	-
	Nikel	Kuba, Kanada	+

3. Verilən ərazilərin hansılarında qütb parıltısı hadisəsinin müşahidə edildiyini müəyyənəldir. (Novaya Zemlya, ABŞ – Alyaska, Antarktida, Kanada – Arktika arxipelaqı, Taymir).

Qiymətləndirmə meyarları: şərhətmə, təqdimətmə

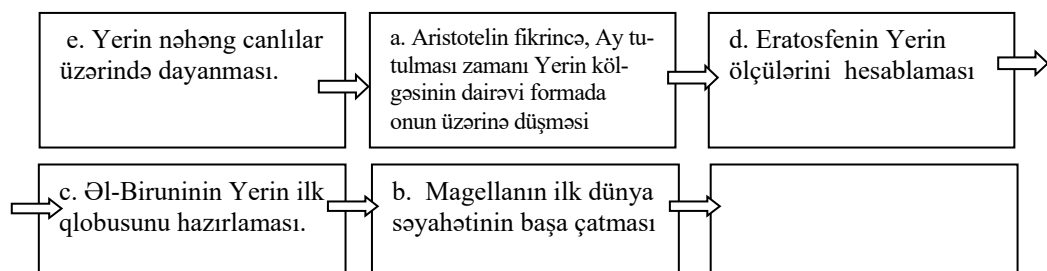
I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yerin maqnit sahəsinin həyat üçün əhəmiyyətini şərh etməkdə çətinlik çəkir.	Yerin maqnit sahəsinin həyat üçün əhəmiyyətini müəllimin köməyi ilə şərh edir.	Yerin maqnit sahəsinin həyat üçün əhəmiyyətini şərh edərkən cüzi səhvlərə yol verir.	Yerin maqnit sahəsinin həyat üçün əhəmiyyətini düzgün şərh edir.
Maqnit qütbləri, maqnit anomaliyası, maqnit qasırğası, günəş küləyi, qütb parıltısı anlayışlarına dair məlumatları təqdim etməkdə çətinlik çəkir.	Maqnit qütbləri, maqnit anomaliyası, maqnit qasırğası, günəş küləyi, qütb parıltısı anlayışlarına dair məlumatları təqdim edərkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Maqnit qütbləri, maqnit anomaliyası, maqnit qasırğası, günəş küləyi, qütb parıltısı anlayışlarına dair məlumatları təqdim edərkən cüzi səhvlərə yol verir.	Maqnit qütbləri, maqnit anomaliyaları, maqnit qasırğası, günəş küləyi, qütb parıltısı anlayışlarına dair məlumatları düzgün təqdim edir.

Dərs 8 / Mövzu 6: Yerin forması və ölçüləri

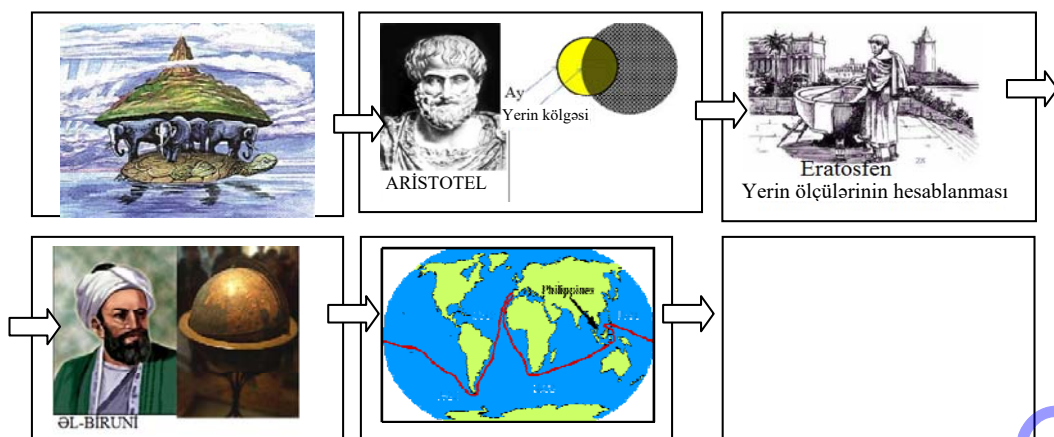
Alt STANDARTLAR	1.2.2. Yerin hərəkətinin təbiətə olan təsirini riyazi üsullarla əsaslandırır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	Yerin forma və ölçülərini nəzərə alaraq riyazi hesablamalar aparır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 5. Coğrafi biliklərin inkişafı, 6. Səyyahlar, tədqiqatçılar, turistlər; VII sinif: 13. Planetlərin qruplaşdırılması.

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərə Yerin forması ilə bağlı verilən ifadələrin tarixi ardıcılığını müəyyənləşdirmək təklif olunur. Bu mərhələni müxtəlif formalarda təşkil etmək olar.

- Dərslərdəki sxemdən istifadə edərək düzgün cavab verin: $e-a-d-c-b$.
- Variantları vərəqdə yazıb şagirdlərdən onları lövhəyə məntiqi ardıcılıqla düzməyi xahiş edin. Bu metoddan interaktiv lövhədə də istifadə oluna bilər.



- Yazıları şəkillərlə əvəz edib onları məntiqi ardıcılıqla yerləşdirməyi təklif etmək olar.



Tədqiqat sualı: Yer hansı formaya və ölçülərə malikdir?

B Fəaliyyət 1. Yer in verilən ölçülərinə əsasən aşağıdakı tapşırıqları yerinə yetirin:

- Yer in ekvatorial radiusu ilə qütb radiusunun fərqi tapın ($R_e - R_q$). ($6378 \text{ km} - 6357 \text{ km} = 21 \text{ km}$)
- Ekvatorla meridian çevrəsinin uzunluqları arasında fərqi təyin edin ($l_e - l_m$). ($40076 \text{ km} - 40009 \text{ km} = 67 \text{ km}$)

3. $l_e - l_m = 2\pi(R_e - R_q)$ düsturunu yoxlayın. ($2 \times 3,14 \times 21 = 131,9$ km; $67 \neq 131,9$).

Müzakirə edin:

– Düsturun özünü doğrultmamağını nə ilə izah etmək olar? (*Yerin radiusları müxtəlif olduğundan, həndəsi fiqurlara, o cümlədən kürəyə uyğun gəlmir*)

– Apardığınız hesablamalara əsasən Yerin forması haqqında hansı nəticəyə gəlmək olar? (*Yer kürə formasında deyil. O, qütblərdən basıqdır və ellips formasındadır*)

Fəaliyyət 2. Qlobusun sxeminə əsasən müəyyən edin:

a. 80° enlikdə $1^\circ = 19,4$ km, 30° enlikdə isə $1^\circ = 96,5$ km olduğunu nəzərə alaraq B və D məntəqələrinin yerləşdiyi paralellərin uzunluqları arasında fərqi hesablayın.

$(96,5 - 19,4) \times 360 = 27756$ km.

b. Məntəqələri onların yerləşdikləri paralellərin uzunluqlarının artma ardıcılığına uyğun qeyd edin (*şagirdlər qeyd etməlidir ki, Yer kürə şəklindədirsə, paralellərin uzunluğu ekvator dan qütblərə doğru azalır. Aydındır ki, qütbə paralelin uzunluğu sıfıra bərabərdir və göstərilən paralellərdən ən qısa paralel 80° -ci, ən uzun paralel isə ekvator dur – E, D, C, B, A*).

c. Bakının yerləşdiyi coğrafi enliklə D məntəqəsi arasındakı məsafəni hesablayın.

(*Şagirdlər Bakı şəhərinin koordinatlarını bilməlidirlər (40° ş.m.e. və 50° ş.u.), D məntəqəsi 80° ş.m.e.-dədir. Bakı D məntəqəsindən 40° məsafədə yerləşir. 1° -lik meridian qövşünün uzunluğunun $111,1$ km olduğunu nəzərə alaraq məsafə hesablanır ($111,1 \times 40 = 4444$ km).*)

Müzakirə edin:

– Yerlə bağlı hansı xüsusiyyətlərin öyrənilməsində qlobusun əhəmiyyəti daha böyükdür? (*dərəcə torunun öyrənilməsi, materik və okeanların bir-birinə nəzərən mövqeyi, məsafələrin ölçülməsi və s.*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin. Mətni oxuyun və suallara cavab verin: Kirenalı Eratosfen.

1. Yay gündönümü günü Yerin Günəşə nəzərən mövqeyi haqqında nə deyə bilərsiniz? (*Günəş şimal tropikində zenitdə durur ($23,5^\circ$ ş.e.) və burada günəş şüalarının düşmə bucağı 90° -yə bərabər olur*)

*2. Eratosfen xəyali üçbucağın bucaqlarını hansı düsturla hesablamışdı? (*Pifaqor teoremi, sinus və kosinus qiymətlərinə əsasən bucaqların müəyyən edilməsi*)

*3. Eratosfen Yerin radiusunu hansı düsturla hesablamışdı? Onun Yerin radiusu üçün aldığı cavabı hesablayın. $L = (360:7,2) \times 800 = 40\,000$; $R = L/(2\pi) = 40000:(6,28) = 6369$ km.

4. Müasir hesablamalara görə, Yerin radiusunun iki qiymətinin olduğu qəbul olunur. Eratosfen isə Yerin radiusunun yalnız bir qiymətini almışdı. Bunun səbəbini necə izah edə bilərsiniz? (*Yerin qütblərdən basıq olması Eratosfenə məlum deyildi*).

2-ci və 3-cü tapşırıqlar təlim nəticələri yüksək olan şagirdlər üçün nəzərdə tutulmuşdur.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Bakı şəhəri ilə ekvator arasındakı məsafənin orta miqyaslı qlobusda nə qədər olduğunu hesablayın.

Şagirdlərin Bakı ilə ekvator arasındakı məsafəni təyin etməsi vacibdir. Bakı ilə ekvator arasında məsafə 40^0 təşkil edir. $111,1 \times 40 = 4444$ km. Dərstdə onlar orta miqyaslı qlobuslar haqqında məlumat almışlar. Orta miqyaslı – 1:50 000 000. Aydındır ki, qlobusda məsafə 4444 km: 500 km = 8,8 sm olacaqdır.

2. Yerin müxtəlif formalarına aid əlamətləri cədvələ yazın.

Yerin forması	Kürə	Geoid	Ellips	Kardioid
Əlamətləri	Ekvator dan qütblərə doğru paralellər qısalmır.	Qütblərdən basıqdır, Dünya okeanı səviyyəsinə uyğun gəlir.	Qütblərdən basıqdır, ekvator da enlidir, qütb və ekvator radiusları müxtəlifdir.	Şimal qütbətrafi enliklərdə nisbətən qabarıq, cənubda isə batıqdır.

3. Verilən şəhərləri onların yerləşdikləri paralel çevrələrinin uzunluqlarının artma ardıcılığı ilə düzün.

1. Oslo 2. London 3. Bakı 4. Dubay 5. Cakarta.

Qiymətləndirmə meyarları: hesablama aparma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yerin forma və ölçülərini nəzərə almaqla riyazi hesablamaları aparmaqda çətinlik çəkir.	Yerin forma və ölçülərini nəzərə almaqla riyazi hesablamalar zamanı köməkdən istifadə edir.	Yerin forma və ölçülərini nəzərə almaqla riyazi hesablamalarda kiçik səhvlər edir.	Yerin forma və ölçülərini nəzərə alaraq riyazi hesablamaları səhvsiz yerinə yetirir.

Dərs 9 / Mövzu 7: Yer səthində günəş şüalarının düşmə bucağının və vaxt fərqlərinin hesablanması. Praktiki dərs

Alt STANDARTLAR	1.2.2. Yer in hərəkətinin təbiətə olan təsirini riyazi üsullarla əsaslandırır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Yer in öz oxu və orbit üzrə hərəkəti ilə bağlı riyazi hesablamalar aparır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 43. Gecə-gündüzün növbələşməsi, 44. Fəsilərin dəyişməsi; VII sinif: 15. Yer in Günəş ətrafında hərəkəti, 16. Yer in öz oxu ətrafında hərəkəti; VIII sinif: 13. Qurşaq vaxtı, 14. Yer in illik hərəkəti, 17. Günəş şüalarının düşmə bucağının hesablanması; IX sinif: 12. Praktiki dərs. Saat qurşaqları.

Müəllim aşağı siniflərin müvafiq mövzularında verilmiş bilikləri suallarla şagirdlərin yadına sala bilər.

Tapşırıq 1. Kontur xəritəyə əsasən müəyyən edin:

a. Günəş M məntəqəsində zenitdə olarsa, E və B məntəqələrinə günəş şüalarının düşmə bucağını tapın. *Tapşırığın şərtinə görə, Günəş M məntəqəsində 15° ş.e. zenitdədir. Bu zaman E məntəqəsində eyni yarımkürədə yayda günəş şüalarının düşmə bucağı olar: $90^{\circ} - (60^{\circ} - 15^{\circ}) = 45^{\circ}$*

B məntəqəsində: $90^{\circ} - (30^{\circ} + 15^{\circ}) = 45^{\circ}$

b. Günəş A məntəqəsində zenitdə olarsa, hansı məntəqələrə günəş şüaları ən böyük və ən kiçik bucaq altında düşər? *Maksimum düşmə bucağı A məntəqəsində, minimum isə E məntəqəsində olar.*

Tapşırıq 2. Verilənlərə əsasən məntəqələrin yerləşdiyi şimal və cənub coğrafi enliklərini təyin edin və cədvəli tamamlayın.

Məntəqələr	1	2	3	4	5
Düşmə bucağı	$26,5^{\circ}$	50°	60°	30°	$43,5^{\circ}$
Günəşin zenitdə olduğu enlik	$23,5^{\circ}$ şm.e.	15° c.e.	$23,5^{\circ}$ c.e.	0°	20° şm.e.
Coğrafi enlik	87° şm.e. və 40° c.e.	25° şm.e. və 55° c.e.	$6,5^{\circ}$ şm.e. və $53,5^{\circ}$ c.e.	60° şm.e. və 60° c.e.	$66,5^{\circ}$ şm.e. və $26,5^{\circ}$ c.e.

Tapşırıq 3. Verilənlərə əsasən Günəşin hansı coğrafi enliklərdə zenitdə olduğunu hesablayın və cədvəli tamamlayın. *Bunun üçün mətdə verilmiş düsturdan istifadə etmək tələb olunur: $A = \varphi - (90 - \omega)$.*

Şəhərlər	Ankara	Mexiko	Cakarta	Moskva	Santyaqo
Düşmə bucağı	$73,5^{\circ}$	$47,5^{\circ}$	90°	44°	57°
Coğrafi enlik	40° şm.e.	19° şm.e.	7° c.e.	56° şm.e.	33° c.e.
Günəşin zenitdə olduğu coğrafi enlik	$23,5^{\circ}$ ş.e.	$23,5^{\circ}$ c.e.	7° c.e.	10° ş.e.	0° enlik

Tapşırıq 4. Yaz gecə-gündüz bərabərliyi günündə günəş şüalarının 50^0 bucaq altında göründüyü şimal və cənub enlikləri arasındakı məsafə xəritə üzərində 20 sm-dir. Həmin xəritənin miqyasını tapın.

Yaz gecə-gündüz bərabərliyində 40^0 -lik paraleldə günəş şüalarının düşmə bucağı 50^0 təşkil edir: $90^0 - 50^0 = 40^0$.

Bu məntəqələrin arasındakı məsafə $40^0 \text{ şm.e.} + 40^0 \text{ c.e.} = 80^0 \times 111,1 = 8888 \text{ km}$ olacaqdır.

Xəritənin miqyasını tapaq: $8888 \text{ km} : 20 = 444 \text{ km}$, onda miqyas 1: 44400000 olar.

***Tapşırıq 5.** 40^0 c.e.-də yerləşən və şimala doğru meyilliyi 14^0 olan dağ yamacında qış gündönümündə günəş şüalarının düşmə bucağını hesablayın.

$90^0 - (40^0 - 23,5^0) + 14^0 = 87,5^0$.

Tapşırıq 6. Qlobusun sxeminə əsasən müəyyən edin:

a. C və E məntəqələri arasında yerli və qurşaq vaxt fərqləri nə qədərdir?

C və E məntəqələri arasındakı dərəcə fərqi $75 - 45 = 30$ təşkil edir. Aydındır ki, onlar arasındakı yerli vaxt fərqi $30 \times 4 = 120$ dəqiqə.

C məntəqəsi III saat qurşağında, ($45 : 15 = 3$), E məntəqəsi isə V saat qurşağında ($75 : 15 = 5$) yerləşir. Uyğun olaraq qurşaq vaxtı fərqi $5 - 3 = 2$ saat olar. Şagirdlər qeyd edə bilərlər ki, bu məntəqələr saat qurşaqlarının orta meridianlarında yerləşdiklərindən onlar arasında yerli və qurşaq vaxtı fərqləri eyni olur.

b. B nöqtəsində yerli vaxt 15:30-u göstərsə, A və C nöqtələrində yerli vaxtla saat neçə olar?

B məntəqəsi 0^0 -lik meridianda, A məntəqəsi 30^0 q.u.-da, C məntəqəsi isə 45^0 ş.u.-da yerləşir. A məntəqəsində yerli vaxt $30 \times 4 = 120$ dəq., yaxud 2 saat, $15:30 - 2 = 13:30$ olar. C məntəqəsində yerli vaxt $45 \times 4 = 180$ dəq., yaxud 3 saat, $15:30 + 3 = 18:30$ olar.

Tapşırıq 7. Sxemə əsasən A məntəqəsindən 200 dəqiqə irəlində və 2 saat 40 dəqiqə geridə olan B və C məntəqələri müvafiq olaraq hansı coğrafi uzunluqlarda yerləşir?

B məntəqəsi $200 : 4 = 50^0$; $22^0 + 50^0 = 72^0$ ş.u.-da,

C məntəqəsi 2 saat 40 dəq. = 160 dəq., $160 : 4 = 40^0$, $40^0 - 22^0 = 18^0$ q.u.-da olar.

Tapşırıq 8. 40^0 şm.e. və 117^0 ş.u.-da yerləşən Pekin şəhərində saat 17:40-dır. Buradan 4270 km qərbdə yerləşən məntəqənin hansı coğrafi uzunluqda yerləşməsinə və orada yerli vaxtı müəyyən edin. (40^0 paraleldə $1^0 = 85,4 \text{ km}$).

Verilən məntəqə ilə Pekin arasındakı dərəcə fərqi təyin edilir: $4270 : 85,4 = 50^0$; məntəqə qərbdə olduğu üçün onun uzunluğu $117^0 - 50^0 = 67$ ş.u. olacaq.

Verilən məntəqə ilə Pekin arasındakı vaxt fərqi $50^0 \times 4 = 200$ dəq., yaxud $200 : 60 = 3$ saat 20 dəq. Yerli vaxtı təyin edilən məntəqə Pekindən qərbdə yerləşdiyi üçün orada yerli vaxt $17:40 - 3:20 = 14:20$ olar.

Tapşırıq 9. Xəritəyə əsasən 150^0 ş.u.-da yerləşən A məntəqəsində 21 mart saat 19:50 olarsa, 160^0 q.u.-da yerləşən B məntəqəsində yerli vaxtla saatı və ayın tarixini müəyyən edin.

Verilən uzunluqlar 180^0 -lik meridiaana yaxın olduğundan, onlar arasında dərəcə fərqi belə tapılır: $150+160=310^0$; onlar arasında vaxt fərqi $310 \times 4=1240$ dəq., yəni $1260:60=20$ saat 40 dəq. olar. Verilən yerli vaxtdan (19:50) 20:40-ı çıxmaq çətinlik törətdiyindən 19:50-nin üzərinə tam sutka vaxtı əlavə olunaraq yerli vaxt tapılır. Deməli, B məntəqəsində yerli vaxtla saat $(19:50 + 24:00) - 20:40 = 23:10$. 180^0 -lik meridianından Qərb yarımkürəsinə keçildikdə bir gün əvvəl, yəni 21 martdan 20 marta keçmiş olur.

O qiymətləndirmə meyarları: riyazi hesablamalar aparma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yerin öz oxu və orbit üzrə hərəkəti ilə bağlı riyazi hesablamalar aparmaqda çətinlik çəkir.	Yerin öz oxu və orbit üzrə hərəkəti ilə bağlı riyazi hesablamaları müəlimin köməyi ilə aparır.	Yerin öz oxu və orbit üzrə hərəkəti ilə bağlı riyazi hesablamalarda cüzi səhvlərə yol verir.	Yerin öz oxu və orbit üzrə hərəkəti ilə bağlı riyazi hesablamaları səhvsiz aparır.

Dərs 10: KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ

1. Cədvəli tamamlayın:

	Yerin ümumi fiziki-coğrafi qanunauyğunluqlarını öyrənir, fiziki coğrafiyanın bölməsidir.
Hidrologiya	
	Heyvan, bitki və mikroorqanizmlərin coğrafi paylanması və yayılması qanunauyğunluqlarını öyrənən elmdir.
İqtisadi və sosial coğrafiya	
Toponimika	
	Əhali və onun inkişaf qanunauyğunluqlarını öyrənən elmdir (əhalinin say tərkibi, onun dəyişməsi, yerləşməsi və s.)

2. Verilən tapşırığı yerinə yetirərkən siz hansı coğrafi tədqiqat metodunu tətbiq etmiş olursunuz?

a. 1-ci və 2-ci ölkələr üçün diaqramlar tərtib edin və onları müqayisə edin.

b. Şəklə əsasən ərazinin relyefini təsvir edin.

Təsərrüfat sahələri	Məşğulluq, %	
	1-ci ölkə	2-ci ölkə
Sənaye	40	14
Xidmət sahələri	42	12
Kənd təsərrüfatı	7	65
Digər sahələr	11	9



Metod _____

Metod _____

3. Düzgün ifadəni müəyyən edin.

A) Kant–Laplas fərziyyəsinə görə, kainat təqribən 6–7 milyard il əvvəl qaz və tozdan ibarət soyuq diskşəkilli kosmik buluddan yaranmışdır.

B) Hokinqin fərziyyəsinə görə digər Qalaktikalar bizdən uzaqlaşır və kainat kiçilir.

C) Şmidt və Fesenkov nəzəriyyəsinə görə Yer və digər planetlər isti günəşəbənzər cisimdən yaranmışdır.

D) “Böyük partlayış” fərziyyəsinə görə, qara dəliklər böyük qravitasiya nəticəsində ulduzları, səma cisimlərini “udur”.

E) Müqəddəs kitablarda Kainatın 6-7 milyard il ərzində yarandığı qeyd olunur.

4. Hadisələrin düzgün ardıcılıqla göstərildiyi variantı seçin:

1. “Ay erası”

3. Hidrosferin yaranması

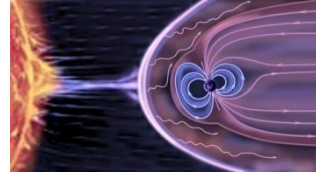
2. İlk soyuq Yerin yaranması

4. İlk Yer qabığının yaranması

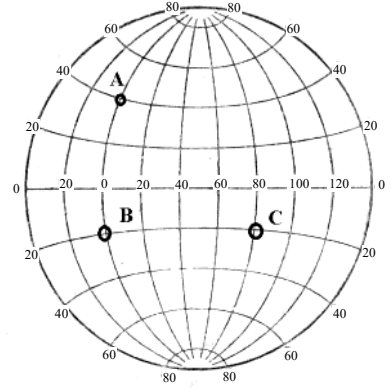
5. Atmosferin yaranması

A) 1,2,3,4,5 B) 2,3,1,5,4 C) 3,2,1,4,5 D) 2,1,4,5,3 E) 2,4,5,3,1

5. Şəkildə hansı hadisələrin təsvir olunduğunu və bu hadisələrin yaranma səbəbini qeyd edin:

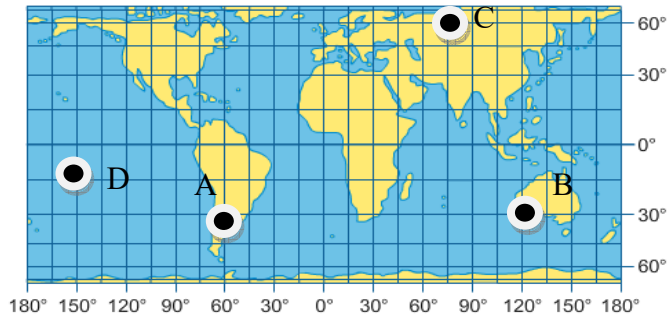


6. ABC xətti üzrə məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrə təyin edin.



7. Xəritəyə əsasən:

- Əgər D məntəqəsində günəş şüalarının düşmə bucağı 65° olarsa Günəşin zenitdə olduğu enliyi təyin edin.
- B məntəqəsində saat 10:00 olarsa, A məntəqəsində saat neçə olduğunu təyin edin.



8. Yaz gecə-gündüz bərabərliyi günündə günəş şüalarının 60° bucaq altında görüldüyü şimal və cənub enlikləri arasındakı məsafə xəritə üzərində 20 sm təşkil edir. Həmin xəritənin miqyasını tapın.

9. Qış gündönümündə 50° ş.e.-də yerləşən və cənuba doğru meyilliliyi 20° olan dağ yamacında günəş şüalarının düşmə bucağını hesablayın.

10. Bakıda saat 16:00 olarsa, ondan 4270 km şərqdə yerləşən məntəqənin coğrafi koordinatını və yerli vaxtını təyin edin (40° paraleldə $1^\circ = 85,4$ km).

FƏSİL – 2

YER SƏTHİNİN TƏSVİRİ

FƏSİL ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 1.3.1. Kartoqrafik proyeksiyalar zamanı yaranan təhrifləri əsaslandırır.
1.3.2. Kartoqrafik təsvirlər zamanı yaranan təhriflərə aid hesablamalar aparır.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: 4 saat

Dərs 11–12 / Mövzu 8: Kartoqrafik proyeksiyalar və təhriflər

Alt STANDARTLAR	1.3.1. Kartoqrafik proyeksiyalar zamanı yaranan təhrifləri əsaslandırır.
Təlim ƏNƏTİCƏLƏRİ	• Xəritə tərtibi zamanı meydana çıxan təhrifləri əsaslandırır. • Kartoqrafik proyeksiyaların xüsusiyyətlərini izah edir. • Xəritənin tərtib olunduğu proyeksiyanın növünü təyin edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 4. Xəritə coğrafiyanın ikinci dilidir; VII sinif: 6. Coğrafi koordinatlar, 8. Miqyas; VIII sinif: 7. Kartoqrafik təsvirlərin əhəmiyyəti, 11. Xəritədə məsafələrin və sahənin təyini.

Müəllim dərsə bu suallarla da başlaya bilər:

- Xəritə nəyə deyilir və o nə üçün lazımdır? İlk xəritə kim tərəfindən tərtib edilmişdir?
- Qlobus nədir?

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərə qlobus və xəritəni müqayisə etmək və hər iki təsvirin bütün müsbət və mənfi tərəflərini müəyyənləşdirmək tapşırılır.

Şagirdlərə işin nəticəsini cədvəl formasında tərtib etməyi təklif etmək olar.

	Müsbət tərəfləri	Mənfi tərəfləri
Qlobus	Yerin real kürə formasını göstərir.	Yerin bütün səthini eyni anda görmək olmur.
Xəritə	Yerin bütün səthini eyni anda göstərmək mümkündür.	Yerin görünüşü təhrif olunur, çünki müstəvi təsvirdir.

Motivasiyanın 2-ci variantı. Şagirdlərə portağalı Yer kimi təsəvvür etməyi təklif edin. Portağalın qabığı soyulub stolun üzərinə sərilərsə, tam açılmış qabığın müəyyən hissələri arasında boş sahələr qalmış olacaq.

Nəticə çıxarın: portağalın qabığını tam açılıb onu stolun üstünə bütöv sərmək mümkün deyil. Yerin kürə formasını da portağal kimi müstəvi formada düzəltmək, “dartıb” boş yerləri doldurmadan təsvir etmək, yəni təhrif etmədən göstərmək mümkün deyil.



Tədqiqat sualı: *Proyeksiya nədir, onların hansı növləri var?*

Müxtəlif növ proyeksiyalarda hansı təhriflər meydana gəlir və nə üçün?

Dərsdə verilən mətnin məqsədi şagirdlərin xəritələrə dair biliklərini təkmilləşdirməkdir. Şagirdlər kartoqrafik proyeksiyalar, xəritədə yol verilən təhriflər və onların aşkar edilməsi haqqında məlumatlarla ilk dəfə tanış olurlar. Mövzu mətn, sxem və xəritələrlə bağlı geniş məlumatları əhatə etdiyindən ona 2 saat verilməsi nəzərdə tutulur. Müəllim mövzunu istədiyi kimi iki hissəyə bölə bilər. Məsələn, 1-ci saatda kartoqrafik proyeksiyaların həndəsi fiqurlara görə təsnifatına qədər olan materialı, 2-ci saatda isə ondan sonrakı hissəni tədris edə bilər. Mövzunun tədrisini başqa cür də təşkil etmək mümkündür: müəllim 1-ci saatda mövzunu tam olaraq keçir, 2-ci saatda isə onu həm möhkəmləndirə, həm də dərinləşdirə bilər.

B Fəaliyyət 1. Şagirdlər dərəcə torundan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni təyin etməlidirlər: məntəqələr ekvator üzərində yerləşdikdə 1 dərəcənin 111,3 km-ə bərabər olduğu hesab edilir, $22,5^\circ \times 111,3 = 2504,25$ km təşkil edir. Əgər bu məsafəni miqyasdan istifadə edərək hesablasaq, $5 \times 50\,000\,000 = 250\,000\,000$ sm və ya 2500 km alırıq.

Şagirdlər bu məsafələr arasında fərqi olduğunu aşkar edirlər.

– Sizin fikrinizcə, bu cavabların hansı daha doğrudur? Nə üçün?

Müzakirə məqsədilə verilən bu suala şagirdlər “Ekvator qövsü üzrə hesablanan məsafə daha doğrudur, çünki xəritə müstəvi təsvir olduğuna görə məsafəni tam düzgün əks etdirə bilməz” cavabını verə bilərlər. Əgər onlar bu cavabı verməkdə çətinlik çəkərsə, müəllim şagirdlərin diqqətini motivasiyada müzakirə olunan xəritənin müstəvi təsvir olması fikrinə istiqamətləndirməlidir.

Fəaliyyət –2. Merkator və Petersin xəritələrini qlobusla müqayisə edin və suallara cavab verin.

1. Avstraliyanın sahəsi 7,7 mln. km², Qrenlandiyanın sahəsi isə 2,2 mln. km²-dir. Bu ərazilər arasındakı nisbəti qlobusda, 1 və 2 xəritələrində müqayisə edin. Bu təsvirlərin hansında bu nisbət daha çox pozulur? Səbəbini izah edin.

Şagirdlər əvvəlcə Avstraliyanın sahəsini Qrenlandiyanın sahəsinə bölərək (7,7 mln. : 2,2 mln = 3,5) onlar arasında nisbəti təyin edirlər. Deməli, Avstraliya Qrenlandiyadan 3,5 dəfə böyükdür. Qlobusda onlar bu nisbətin gözlənildiyini bilməlidirlər, çünki qlobus kürəvi təsvirdir. 1 xəritəsi bərabərbucaqlı proyeksiyada tərtib olunmuşdur. Ona görə də burada sahə tam təhriflə verilir. Bu xəritədə Qrenlandiya Avstraliyadan çox böyük təsvir olunmuşdur. 2 xəritəsində isə bərabərsahəli proyeksiyadan istifadə olunduğu üçün Avstraliya və Qrenlandiya arasında nisbət az pozulmuşdur. Deməli, ən çox sahə təhrifi 1 xəritəsindədir.

2. Qlobus üzərində İspaniya ilə Avstraliyanın bir-birinə nəzərən istiqamətini müəyyən edin. Bu ölkələr arasındakı istiqaməti qlobusda, 1 və 2 xəritələrində müqayisə edin. Onların arasındakı istiqamət hansı xəritədə daha çox təhrif olunmuşdur?

Qlobusda İspaniyadan Avstraliyaya xəyali xətt çəksək, bu xətt onlar arasında düzgün istiqamət və azimutu göstərir. Lakin dərslikdə verilən xəritələrdə eyni xətti keçirsək 1 xəritəsində olan istiqamət qlobusdakına yaxın, 2 xəritəsindəki xətt isə qlobusdan çox fərqli olar, çünki 1 xəritəsində bucaqlar, yəni istiqamətlər nisbətən düzgün verilmiş, 2 xəritəsində isə sahə düzgün verilmiş, istiqamət isə tam təhrif olunmuşdur.

Fəaliyyət 3

Tədris materialını öyrənərək şagirdlər aydınlaşdırırlar ki, silindrik proyeksiyalarda daha az təhriflər ekvatora yaxın ərazilərdə olur, qütblərə doğru isə artır. Odur ki ekvatora yaxın ölkələrin təsviri zamanı silindrik proyeksiyaları tətbiq etmək məqsədəmüvafiqdir.

Konus proyeksiyalarda daha az təhrif 60° ş.e –də olur.

İşin yerinə yetirilməsinə nümunə:

Ölkələr \ Proyeksiyalar	Proyeksiya (K – konus, S – silindrik)
1. Kanada	K
2. Avstraliya	S
3. Norveç	K
4. Rusiya	K
5. İndoneziya	S
6. Azərbaycan	K
7. Madaqaskar	S

Müzakirə edin:

– Konus və silindrik proyeksiyalarda tərtib olunmuş xəritələrdə hansı ərazilər daha az təhrif olunur? (*konus proyeksiyasında 60° enlik; silindrik proyeksiyada ekvator*)

Fəaliyyət 4. Xəritələri müqayisə edin və suallara cavab verin.

– Xəritələrin hansı proyeksiyada tərtib olunduğunu müəyyənə bilərsiniz. *Birinci xəritədə kiçik ərazi təsvir edildiyi və böyük miqyasda tərtib olunduğu üçün çoxüzlü, ikinci xəritədə qütb ərazisi verildiyi üçün azimutal proyeksiya istifadə olunub.*

– Xəritələrdə paralel və meridianların formasını müqayisə edin. *Çoxüzlü proyeksiya ilə tərtib olunan xəritələrdə paralel və meridianlar düz bucaq altında kəşisir; azimutal proyeksiyalı xəritələrdə isə paralellər çevrələr şəklində, meridianlar isə bir mərkəzdən çıxan radiuslar şəklində təsvir edilir.*

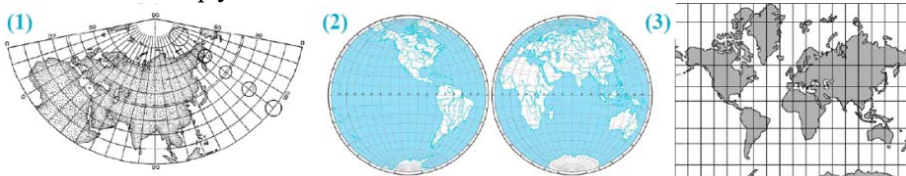
– Hansı xəritədə təhriflər daha azdır? *Birinci xəritədə çoxüzlü proyeksiyada tərtib olunduğu üçün təhrif azdır, çünki ərazi kiçikdir və kürəvilik çox hiss olunmur.*

– Hansı xəritənin miqyası daha kiçikdir? *İkinci xəritədə miqyas daha kiçikdir, çünki daha böyük ərazi təsvir olunub.*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin.

Bu tapşırığın məqsədi şagirdlərdə verilən xəritənin hansı proyeksiyada tərtib olunduğunu və nəyi təhrif etdiyini, yaxud düzgün təsvir etdiyini müəyyənləşdirmək bacarığının formalaşdırılmasıdır. Bununla onlar mövzunu öyrəndikdən sonra əldə etdikləri informasiyanı istifadə edərək praktik tapşırıq yerinə yetirirlər.

Xəritələri müqayisə edin və suallara cavab verin.



1. Xəritələrin tərtibində proyeksiyaların həndəsi fiqurlara görə hansı qruplarından istifadə edilmişdir? (*konus, azimutal, silindrik*)
2. Bucaqların daha çox təhrif olunduğu və olunmadığı xəritələri müəyyən edin. (*1-ci xəritədə sahələr nisbətən düz, bucaqlar səhvdir. 3-cü xəritədə isə sahələr çox təhrif olunmuşdursa, deməli, bucaqlar nisbətən düzdür, çünki bütün meridian və paralellər düz bucaq formasında kəsişdiyindən onlar arasında qalan bucaqlar eynidir*)
3. Hansı xəritədə sahələr daha çox təhrif olunur? Nə üçün? (*3-cü xəritədə, çünki bərabərbucaqlı xəritədir, həm də təsvirdən sahələrin orta və qütb enliklərində dartılmış şəkildə verildiyi aydın görünür*)
4. Hansı xəritədə sahələri nisbətən dəqiq hesablamaq mümkündür? Fikrinizi əsaslandırın. (*1-ci xəritədə, çünki konus proyeksiyası sahələri az təhriflə verir, yarımkürələr xəritəsi haqqında da bunu söyləmək olar, çünki azimutal proyeksiyada Yer dairə formasında təsvir edilir*)
5. Hansı xəritədə sıfır təhriflər nöqtəsi vardır? (*2-ci xəritədə, çünki azimutal proyeksiyada tərtib olunub*)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

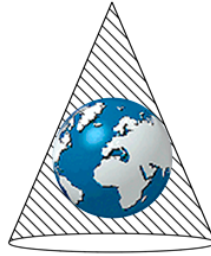
1. Həndəsi fiqurlara görə kartoqrafik proyeksiyalara aid olan əlamətləri qeyd edin.

Proyeksiyalar	Səciyyəvi əlamətlər
Silindrik	Dünya və ekvatoru ərazilərin xəritələri tərtib olunur, meridian və paralellər düz xətlər kimi verilir, ekvatoru qütblərə təhriflər çoxalır.
Konus	Orta və qütbətrafi enliklərin xəritələri verilir, meridianlar şaxələnən xətlər, paralellər qövslər kimi verilir, 47- 62-ci və 60-cı enliklərdə sıfır təhriflər xətləri olur.
Azimutal	Ayrı-ayrı materiklərin, qütb enliklərinin xəritələri tərtib edilir, sıfır təhriflər nöqtəsi olur.
Çoxüzlü	Kiçik ərazilərin böyük miqyaslı xəritələri verilir, təhriflər çox az olur.

2. Şəkində verilmiş proyeksiyaların Yer kürəsinin hansı region və ölkələrinin təsviri üçün əlverişli olduğunu müəyyən edin. (1 – dünya, Afrika, Avstraliya, İndoneziya, Cənubi Amerika; 2 – Rusiya, Şimali Amerika, Azərbaycan, Avrasiya; 3 – bütün materiklər, Şimal Buzlu okeanı, yarımkürələrin xəritələri).



1.



2.



3.

3. Uyğunluğu müəyyən edin: 1–c; 2–a; 3–b.

Oqumətləndirmə meyarları: əsaslandırma, izahetmə, təyinetmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Xəritə tərtibi zamanı meydana çıxan təhrifləri əsaslandırmaqda çətinlik çəkir.	Xəritə tərtibi zamanı meydana çıxan təhrifləri əsaslandırarkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Xəritə tərtibi zamanı meydana çıxan təhrifləri əsaslandırarkən cüzi səhvlər edir.	Xəritə tərtibi zamanı meydana çıxan təhrifləri düzgün əsaslandırır.
Kartoqrafik proyeksiyaların xüsusiyyətlərini izah etməkdə çətinlik çəkir.	Kartoqrafik proyeksiyaların xüsusiyyətlərini izah edərkən köməkdən istifadə edir.	Kartoqrafik proyeksiyaların xüsusiyyətlərini izah edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Kartoqrafik proyeksiyaların xüsusiyyətlərini düzgün izah edir.
Xəritənin tərtib olunduğu proyeksiyanın növünü təyin edərkən çətinlik çəkir.	Xəritənin tərtib olunduğu proyeksiyanın növünü təyin edərkən köməkdən istifadə edir.	Xəritənin tərtib olunduğu proyeksiyanın növünü təyin edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Xəritənin tərtib olunduğu proyeksiyanın növünü düzgün təyin edir.

Dərs 13 / Mövzu 9: Xəritə ümumiləşdirilmiş təsvirdir

Alt STANDARTLAR	1.3.1. Kartoqrafik proyeksiyalar zamanı yaranan təhrifləri əsaslandırır. 1.3.2. Kartoqrafik təsvirlər zamanı yaranan təhriflərə aid hesablamalar aparır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Generalizasiyanın mahiyyətini əsaslandırır. • Generalizasiyanı müəyyən etmək üçün hesablamalar aparır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 47. Miqyas, 48. Plan nədir?; VII sinif: 8. Miqyas, 9. Relyefin təsviri, 10. Planaalma və onun növləri; VIII sinif: 10. Xəritələrin təsnifatı; IX sinif: 2. Topoqrafik xəritələri necə oxumalı?

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

- Miqyas nədir? Miqyasın hansı növləri var?
- Topoqrafik xəritə nədir?
- Topoqrafik xəritədə relyef və obyektlər necə təsvir olunur?

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərə 3 təsviri təhlil etmək təklif olunur. Şagirdlər diqqət etməlidirlər ki, təsvir edilən ərazilərin ölçüləri və uyğun olaraq miqyasları fərqlidir, lakin kiçik sahə əhatə edən və daha iri miqyasa malik olan birinci xəritə daha əhatəli təsvirə malikdir.

Motivasiyanın 2-ci variantı. Şagirdlərə miqyas və təsvir olunan obyektlərin miqdarı arasında qarşılıqlı əlaqəni mənimsəmək üçün praktik fəaliyyət təklif etmək olar: bununla onlara “generalizasiya” anlayışını izah etmək olar. Məsələn, şagirdlərə A4 vərəqində 2m uzunluğunda məsafəni 1:10, 1:100, 1:1000, 1:10 000 miqyaslarda təsvir etmək tapşırıqlar. Dördüncü miqyasla məsafə kağızda təsvir oluna bilmir: yəni miqyas nə qədər kiçilirsə, təsvir olunan məsafə daha kiçik yer tutur və demək olar ki, itir.

Tədqiqat sualı: Generalizasiya nədir və nədən asılı olaraq aparılır?

B Fəaliyyət 1. Verilmiş xəritələrdən hansılarında coğrafi obyekt və hadisələr daha ətraflı təsvir olunur?

1. Azərbaycanın torpaq xəritəsi. Miqyas 1: 2 500 000.
2. Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsi. Miqyas 1: 1 000 000.
3. Abşeron yarımadasının topoqrafik xəritəsi. Miqyas 1: 10 000.
4. Ucar rayonunun topoqrafik xəritəsi. Miqyas 1: 25 000.
5. Lənkəran–Astara iqtisadi-coğrafi rayonunun kənd təsərrüfatı xəritəsi. Miqyas 1: 50 000.

Məndən şagirdlər mənimsədilər ki, böyük miqyaslı xəritələrdə obyektlər daha ətraflı təsvir edilir. Bu məlumatlar əsasında onlar nəticə çıxarmalıdırlar: 3-cü, 4-cü və 5-ci xəritələrdən daha dəqiq məlumat əldə etmək olar, 1-ci və 2-ci xəritələr isə generalizasiyaya daha çox məruz qalmışdır.

– Seçdiyiniz xəritələrdə generalizasiya hansı meyara əsasən aparılmışdır? (Miqyasa əsasən)

Fəaliyyət 2.

Cədvəli dəftərinizə köçürün və xəritələrə əsasən hansı məlumatları əldə etmək mümkün olduğunu qeyd edin. Nəzərə alın ki, hər iki xəritənin miqyası eynidir.

Cənubi Amerikanın siyasi xəritəsi	Cənubi Amerikanın fiziki xəritəsi
ölkələr, onların sərhədləri, paytaxt şəhərlər	ərazinin relyefi, səth suları (çaylar, göllər), sahilboyu zonaların dib relyefi, cərəyanlar və s.

Müzakirə edin:

– Hansı xəritə generalizasiyaya daha çox məruz qalmışdır? (Cənubi Amerikanın siyasi xəritəsi, çünki bu xəritədə yalnız ölkələr və onların sərhədləri göstərilmişdir. Fiziki xəritədə isə daha çox obyekt təsvir edilmişdir – relyef formaları, su obyektləri, səhralar, bəzi fiziki xəritələrdə faydalı qazıntılar və ölkələrin sərhədləri də təsvir olunur. Deməli, fiziki xəritədən daha ətraflı məlumat ala bildiyimiz üçün o daha az generalizasiyaya uğramışdır).

– Generalizasiya nədən asılı olaraq aparılmışdır? (Məzmunundan asılı olaraq aparılmışdır, çünki miqyaslar eynidir)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Xəritələri generalizasiya xüsusiyyətlərinə görə müqayisə edin və suallara cavab verin.

1. Hansı xəritələrin miqyası eynidir? (1-ci və 2-ci xəritələrin, çünki eyni ərazi təsvir edilmiş və eyni ölçüdə verilmişdir)

2. 1-ci və 2-ci xəritələrin hansından daha çox məlumat əldə etmək mümkündür? (1-cidən, çünki “Fəaliyyət 2”-də izah olunduğu kimi, fiziki xəritə daha çox məlumat daşıyır)

3. 1-ci və 2-ci xəritələrin hansında generalizasiya daha çoxdur və nədən asılı olaraq aparılmışdır? (2-ci – inzibati xəritədə, çünki yalnız yaşayış məntəqələri verilir)

4. 3-cü və 4-cü xəritələrdə generalizasiya nədən asılı olaraq aparılmışdır? (miqyasdan)

5. Hansı xəritədə miqyasa görə daha az generalizasiya aparılmışdır? (3-cü xəritədə, çünki nisbətən kiçik ərazi təsvir olunur, miqyası böyükdür)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Verilən ərazilərin eyniölçülük kağızda təsvir olunan xəritələrində onlarda aparılan generalizasiyanı artma sırası ilə düzün.

1. Azərbaycanın xəritəsi 2. Bakı şəhərinin xəritəsi 3. Dünya xəritəsi 4. Xəzər dənizinin xəritəsi 5. Afrikanın xəritəsi (2-1-4-5-3).

2. Cədvəli dəftərinizə çəkin və tamamlayın.

Generalizasiyanın müsbət cəhətləri	Generalizasiyanın mənfi cəhətləri
Xəritəni lazım olmayan komponentlərdən azad edir, yükünü azaldır, xəritədə böyük ərazilərin öyrənilməsinə imkan verir.	Təsvirin ətraflılığını azaldır, onu yığcamlaşdırır, generalizasiya çoxaldıqca xəritədə təsvir edilən obyektlər azalır.

*3. Həqiqi sahəsi 90 000 km² olan ərazi miqyası 1: 5 000 000 və 1: 15 000 000 olan xəritələrdə nə qədər sahəni tutar? Cavabları müqayisə edin və hansı xəritədə sahənin daha çox generalizasiyaya məruz qaldığını müəyyənəldir. Fikrinizi əsaslandırın.

1:5000 000 miqyasda həqiqi sahəsi 90 000 km² olan ərazinin xəritədəki sahəsi 90 000:(50)²=36 sm² olar;

1:15 000 000 miqyasda həqiqi sahəsi 90 000 km² olan ərazinin xəritədə sahəsi 90 000:(150)²=4sm² olar;

ikinci xəritə daha kiçik miqyasa malikdir, odur ki generalizasiya bu xəritədə daha çox olacaqdır, çünki burada sahə xəritənin cəmi 4sm² hissəsini tutur.

Qiymətləndirmə meyarları: əsaslandırma, hesablama aparma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Generalizasiyanın mahiyyətini əsaslandırmaqda çətinlik çəkir.	Generalizasiyanın mahiyyətini əsaslandırarkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Generalizasiyanın mahiyyətini əsaslandırarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Generalizasiyanın mahiyyətini düzgün əsaslandırır.
Generalizasiyanı müəyyən etmək üçün hesablamalar aparmaqda çətinlik çəkir.	Generalizasiyanı müəyyən etmək üçün hesablamalar aparakən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Generalizasiyanı müəyyən etmək üçün hesablamalar aparakən kiçik səhvlərə yol verir.	Generalizasiyanı müəyyən etmək üçün hesablamaları düzgün aparır.

Dərs 14 / Mövzu 10: Miqyas və təhriflər. Praktiki dərs

Alt STANDARTLAR	1.3.2. Kartoqrafik təsvirlər zamanı yaranan təhriflərə aid hesablamalar aparır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• “Baş miqyas” və “xüsusi miqyas” anlayışlarını izah edir • Miqyas və dərəcə torundan istifadə edərək təhriflərə aid hesablamalar aparır.

Tapşırıq 1.

A və B məntəqələri arasında məsafə dərəcələrlə $40^0 + 20^0 = 60^0$ -dir. Bu məsafə km-lə $60 \times 111,1 \text{ km} = 6666 \text{ km}$ olar.

Tapşırıq 2.

Bakı və Ankara şəhərləri arasındakı məsafəni dərəcələrlə müəyyən edək:

$$50^0 - 33^0 = 17^0.$$

Bakı və Ankara şəhərləri arasındakı məsafəni kilometrə hesablayaq: Belə ki, 40^0 -lik paraleldə $1^0 = 85,4 \text{ km}$ -dir, şəhərlər arasındakı məsafə $50^0 - 33^0 = 17^0$, $17^0 \times 85,4 = 1451,8 \text{ km}$ olar.

Tapşırıq 3.

Məntəqələr arasındakı məsafəni dərəcələrlə təyin edək: $20^0 + 40^0 = 60^0$.

Məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrə təyin edək: $60^0 \times 85,4 = 5124 \text{ km}$.

Xüsusi miqyas təyin edək: $512400000:20 = 25620000$, yəni miqyas 1:25620000 olar.

Tapşırıq 4.

Məntəqələr arasındakı məsafəni dərəcələrlə təyin edək: $60^0 - 30^0 = 30^0$.

Məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrə təyin edək: $30^0 \times 111,1 = 3333 \text{ km}$.

Xüsusi miqyası təyin edək: $333\ 300\ 000:4 = 83\ 325\ 000$, yəni miqyas 1: 83 325 000 olar. Baş miqyas 1:100 000 000 aldığımız xüsusi miqyasdan fərqlidir.

Tapşırıq 5.

Məntəqələr arasındakı məsafəni dərəcələrlə təyin edək: $20^0 - 0^0 = 20^0$.

Dərəcə torundan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrərlə təyin edək: $20^0 \times 111,1 = 2222 \text{ km}$.

Miqyasdan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrərlə təyin edək: $20\ 000\ 000 \times 12,5 = 2500\ 00000 \text{ sm} = 2500 \text{ km}$.

Təhrifi təyin edin: $2500 \text{ km} - 2222 \text{ km} = 278 \text{ km}$.

Tapşırıq 6.

Məntəqələr arasındakı məsafəni dərəcələrlə təyin edək: $70^0 - 30^0 = 40^0$.

Dərəcə torundan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrərlə təyin edək: $40^0 \times 71,7 = 2868 \text{ km}$.

Miqyasdan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrərlə təyin edək: $100\ 000\ 000 \times 3 = 3000\ 00000 \text{ sm} (3000 \text{ km})$.

Təhrifi təyin edin: $3000 \text{ km} - 2868 \text{ km} = 132 \text{ km}$.

Tapşırıq 7.

Məntəqələr arasındakı məsafəni dərəcələrlə təyin edək: $42^0 - 38^0 = 4^0$.

Dərəcə torundan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrərlə təyin edək: $4^0 \times 111,1 = 444,4 \text{ km}$.

Miqyasdan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrərlə təyin edək: $600\ 000 \times 70 = 420\ 00000 \text{ sm} (420 \text{ km})$.

Təhrifi təyin edin: $444,4 - 420 \text{ km} = 24,4 \text{ km}$.

Tapşırıq 8.

Məntəqələr arasındakı məsafəni dərəcələrlə təyin edək: $50^0 - 45^0 = 5^0$.

Dərəcə torundan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrərlə təyin edək: $5^0 \times 85,4 = 427 \text{ km}$.

Miqyasdan istifadə edərək məntəqələr arasındakı məsafəni kilometrərlə təyin edək: $500\ 000 \times 80 = 400\ 00000 \text{ sm} (400 \text{ km})$. Təhrifi təyin edin: $427 \text{ km} - 400 \text{ km} = 27 \text{ km}$.

Tapşırıq 9. Dünyanın silindrik proyeksiyada tərtib olunan siyasi xəritəsində A və B məntəqələri 40^0 ş.ə. və 30^0 ş.ə. arasında, C və D məntəqələri isə 60^0 c.ə. və 70^0 c.ə. arasında yerləşir. Hansı iki məntəqə arasında məsafə və sahə təhrifi daha çoxdur? Fikrinizi əsaslandırın. (Silindrik proyeksiyada ekvator ətrafı enliklərdə təhrif az olduğundan, 60^0 və 70^0 enliklər arasında təhriflər daha çox olar).

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, hesablama aparma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
“Baş miqyas” və “xüsusi miqyas” anlayışlarını izah edərkən çətinlik çəkir.	“Baş miqyas” və “xüsusi miqyas” anlayışlarını müəllimin köməyi ilə izah edir.	“Baş miqyas” və “xüsusi miqyas” anlayışlarını kiçik səhvlərə yol verərək izah edir.	“Baş miqyas” və “xüsusi miqyas” anlayışlarını düzgün izah edir.
Miqyas və dərəcə torundan istifadə edərək təhriflərə aid hesablamaları aparmaqda çətinlik çəkir.	Miqyas və dərəcə torundan istifadə edərək təhriflərə aid hesablamaları müəllimin köməyi ilə aparır.	Miqyas və dərəcə torundan istifadə edərək təhriflərə aid hesablamaları kiçik səhvlərlə aparır.	Miqyas və dərəcə torundan istifadə edərək hesablamaları səhvsiz yerinə yetirir.

FƏSİL – 3

YER QABIĞININ İNKİŞAF TARİXİ

FƏSİL ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 2.1.1. Yer qabığında dəyişikliklərə dair proqnozlar verir.
2.1.2. Geoxronoloji cədvəli oxuyur.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **7 saat**
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 15 / Mövzu 11: Yerin geoloji inkişafı

Alt STANDARTLAR	2.1.2. Geoxronoloji cədvəli oxuyur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Geoxronoloji cədvəli təhlil edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 15. Yerin daxili quruluşu, 15. Süxurlar; VII sinif: 17. Yerin daxili prosesləri; VII sinif: 20. Litosfer tavaları, 21. Litosfer tavalарının hərəkəti- nin nəticələri, 22. Qədim quru və su sahələri.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

- Yerin daxili quruluşu necədir?
- Litosfer tavalарının hərəkəti nəticəsində nə baş verir?

A Motivasiya mərhələsində yeni mövzunun mənimsənilməsi üçün əsas şərt şagirdlərin fəallaşdırılması və onların yaddaşlarında informasiyaların bərpası məqsədi ilə aşağıdakı suallara cavab vermək tələb olunur:

- Planetar inkişafın sonunda Yerin hansı təbəqələri mövcud idi? (*Yerin daxili təbəqələri: nüvə, mantiya və nazik bazalt qatı, ilkin atmosfer, ilkin hidrosfer*).
- Yerin təbəqələrinin formalaşmasında hansı proseslərin rolu olmuşdur? (*Yerin inkişafının bu mərhələsində planetin formalaşmasına başlıca olaraq endogen proseslər təsir etmişdir*).

Motivasiyanın 2-ci variantı. Motivasiyanı Yerin inkişaf mərhələlərini və onun təbəqələrinin formalaşmasını göstərən slaydlardan istifadə etməklə keçirmək olar: onları məntiqi ardıcılıqla düzməyi və ya sadəcə olaraq planetin inkişaf mərhələlərini qısa təsvir etməyi tapşırmaq olar.



Tədqiqat sualı: *Geoloji mərhələdə Yer necə inkişaf etmişdir?*

Mövzunun əsas məqsədi şagirdlərdə Yer qabığının necə inkişaf etməsi və indiki şəkil alması haqqında tam təsəvvür yaratmaqdır.

B Fəaliyyət 1. Yer qabığının sxemini təhlil edin və suallara cavab verin.

1. Yer qabığı hansı süxur qatlarından təşkil olunmuşdur? (*bazalt, qranit və çökmə qatları*). 2. Süxurlar mənşəyinə görə hansı qruplara bölünür? (*maqmatik, metamorfik və çökmə mənşəli*)
3. Yer qabığının hansı təbəqəsi daha əvvəl yaranmışdır? (*bazalt qatı*)

Yer qabığı		
	Materik Yer qabığı	Okean Yer qabığı
Qatlar	1. çökmə 2. qranit 3. bazalt	1. çökmə 2. bazalt
Qalınlığı	30-90 km	5-15km

Müzakirə edin:

– Materik və okean Yer qabığının fərqli xüsusiyyətləri hansılardır? (*Şagirdlər cədvəl əsasən bu sualı cavablandıra bilərlər*).

Fəaliyyət 2. Sxemlərdə litosfer tavalarının hansı tip sərhəd zonaları təsvir edilmişdir? Bu zonalarda yaranan coğrafi obyektləri yadınıza salın.

Sxemlər	a-materik tavalarının toqquşma – konvergent sərhədi	b-materik və okean tavalarının konvergent sərhədi	c-okean tavalarının ayrılma-divergent sərhədi
Yaranan coğrafi obyektlər	Dağ silsilələri (Alp-Himalay qurşağı)	Quruda dağlar, okeanda nov-lar, ada qövsləri (And-Kordilyer, Sakit okean odlu qövsü)	Orta okean sıra dağları, vulkanik mənşəli adalar (<i>İslandiya</i>)

Müzakirə edin:

– Hazırda litosfer tavalarının hərəkəti nəticəsində okeanların və materiklərin sahələri necə dəyişir?

Şagirdlər bu suala ümumi şəkildə belə cavab verə bilərlər: *Atlantik və Hind okeanlarının sahələri genişlənir, Sakit və Şimal buzlu okeanları isə, əksinə, kiçilir.*

Müəllim üçün əlavə məlumat: *Amerika geoloqları R.Dits və C.Holdenin verdiyi proqnoza görə 50 mln. ildən sonra Atlantik və Hind okeanları Sakit okeanın kiçilməsi hesabına xeyli böyüyəcək, Afrikanın şimala doğru hərəkəti nəticəsində Aralıq*

dənizi qapanacaq. Cəbəlüttariq boğazı yox olacaq və tərsinə çevrilmiş İspaniya isə Biskay körfəzini “örtəcək”. Böyük sınma zolağı ilə Afrika iki hissəyə bölünəcək və onun şərq hissəsi şimal-şərqə hərəkət edəcək. Qırmızı dəniz genişlənərək Sinq yarımadasını Afrikadan ayıracaq. Ərəbistan şimal-şərqə doğru hərəkət edərək İran körfəzini “yox edəcək”. Hindistan Asiyaya doğru sürətlə hərəkət edəcək və bunun nəticəsində Himalay dağlarının hündürlüyü artacaq. Kaliforniya San-Andreas sınması vasitəsilə Şimali Amerikadan ayrılacaq və onun yerində yeni okean hövzəsi yaranacaq. Cənub yarımkürəsində xeyli dəyişiklik baş verəcək. Avstraliya ekvatorndan şimala keçərək Avrasiya ilə toqquşacaq.

Fəaliyyət 3. Geoxronoloji cədvəli təhlil edin və suallara cavab verin:

1. Nə üçün geoloji yaşı çox olan Arxey və Proterozoy eraları dövrlərə bölünməmişdir? (Bu eralarda baş verən proseslərin ardıcılığı və vaxtı dəqiq məlum olmadığı üçün onlar dövrlərə bölünməmişdir)
2. Kriptozoy və Fanerozoyda yaranmış faydalı qazıntıların mənşəyinə görə fərqli olması nə ilə əlaqədardır? (Kriptozoyda, əsasən, maqmatik mənşəli dağ süxurları formalaşmışdır: dəmir filizi yataqları mis, boksit. Bu, kriptozoy eonunda vulkanizm proseslərinin üstünlüyü ilə əlaqədardır. Fanerozoyda həm maqmatik, həm də çökmə mənşəli süxurlar formalaşmışdır-neft, qaz, yanar şist, təbaşir, daş kömür, fosforitlər, daş duz, həmçinin müxtəlif filizlər. Çünki bu dövrdə endogen proseslərlə yanaşı ekzogen qüvvələrin fəaliyyəti güclənmiş və çökmə süxurların yaranmasına səbəb olmuşdur).

Müzakirə edin:

– Geoloji vaxt ərzində müxtəlif canlıların yaranmasını və bəzilərinin məhv olmasını necə izah etmək olar? (Yerin bu inkişaf mərhələsində iqlim dəfələri dəyişikliyə uğramışdır. Bununla əlaqədar olaraq hər iqlim şəraitində müəyyən canlılar mövcud olmuş, iqlim dəyişdikdə onlar məhv olmuş, yeniləri yaranmışdır)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şekillərdə Yerin geoloji inkişaf tarixi boyunca onun səthində baş verən dəyişikliklər verilmişdir. Bu dəyişikliklər litosfer təbəqələrinin hərəkətinin nəticəsidir. Hazırda təbəqələrin hərəkət sürəti dəyişsə də, materik və okeanların dəyişməsi davam edir. Güman olunur ki, bu dəyişikliklər yeni supermaterikin yaranmasına səbəb olacaq.

1. 1-ci və 5-ci şəkilləri müqayisə edin. Onlar arasında keçən müddət ərzində hansı hadisə və proseslər baş vermişdir? – 1-ci şəkildə vahid quru – Pangeya materiki verilmişdir. 5-ci şəkildə materiklərin müasir vəziyyəti verilmişdir. Bu müddət ərzində litosfer təbəqələrinin hərəkəti baş vermiş, Pangeya parçalanaraq şimal və cənub qurularına bölünmüş, indiki materiklər yaranmışdır.
2. 1-ci və 2-ci şəkillərdə hansı materiklərin yaranması təsvir edilmişdir? Onların yaranma səbəbini izah edin. – 1-ci şəkildə Pangeya, 2-ci şəkildə isə Qondvana və Lavrasiya qurularının yaranması verilmişdir. Buna səbəb Pangeyanın iki litosfer təbəqəsinə bölünməsi və onların bir-birindən kənarlaşması baş vermişdir.
3. Lavrasiya və Qondvananın ayrılması nəticəsində hansı okean əmələ gəlmişdir və bu hansı təsvirlərdə verilmişdir? Hazırda bu okeanın yerində hansı ərazi yerləşir? – Tetis okeanı; 2-ci və 3-cü təsvirlərdə; Alp-Himalay qurşağı.
4. Litosfer təbəqələrinin hərəkəti nəticəsində gələcəkdə yarana biləcək supermateriki necə təsəvvür edirsiniz? – Bu materik Afrikanın və Avstraliyanın şimala hərəkət

edərək Avrasiyaya birləşməsi, Amerika qitəsinin qərbə doğru hərəkət edərək Avrasiyaya birləşməsi nəticəsində yaranacaqdır. Atlantik və Hind okeanları arasında su sahəsi genişlənəcək və Sakit okean yox olacaq.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Sxemə əsasən süxurların yatma ardıcılığına görə nisbi yaşının azalan sırasını müəyyən edin və mənşəyinə görə qruplaşdırın (*kvarsit, qranit, qum, gil; kvarsit – metamorfik, qranit – maqmatik, qum, gil – çökmə mənşəli süxurlardır*).

2. Uyğunluğu müəyyənləşdirin:

1. Arxey 2. Paleozoy 3. Kaynozoy

a. Güclü vulkanizm prosesinin baş verməsi və dəmir filizi yataqlarının yaranması.

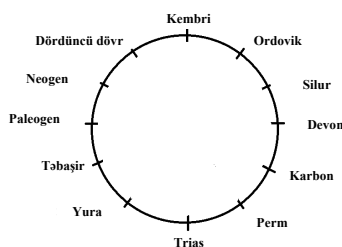
b. Pangeya materikinə parçalanması

c. Materik buzlaşmalarının baş verməsi və landşaftların inkişafı

d. Pantalasin parçalanması

(1–a, 2–b, 3–c)

3. Geoloji dövrlərin nisbi yaşlarına görə azalma ardıcılığını saat əqrəbi istiqamətində əks etdirən sxemi tamamlayın.



Qiymətləndirmə meyarları: təhliletmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Geoxronoloji cədvəli təhlil etməkdə çətinlik çəkir.	Geoxronoloji cədvəli təhlil edərkən köməkdən istifadə edir.	Geoxronoloji cədvəli təhlil edərkən kiçik səhvlər edir.	Geoxronoloji cədvəli səhvsiz təhlil edir.

Dərs 16 / Mövzu 12: Qırıqlıq vilayətləri və platformalar

Alt STANDARTLAR	2.1.1. Yer qabığında dəyişikliklərə dair proqnozlar verir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Platforma və geosinklinalların quruluşunu və formalaşma mərhələlərini izah edir. - Platforma və geosinklinalların relyef formalarını və faydalı qazıntılarla əlaqəsini müəyyən edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VIII sinif: 20. Litosfer tavaları, 21. Litosfer tavalarının hərəkətinin nəticələri, 22. Qədim quru və su sahələri; IX sinif: 3–9-cu mövzular.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

– Litosfer tavaları nədir? Ən iri litosfer tavalarını sayın. Litosfer tavalarının sərhədində hansı proseslər baş verir?

– Platforma nədir? Yer səthində hansı seysmik ərazilər var?

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərə xəritə ilə işləmək təklif olunur. Onlar 8-ci sinifdə Yer qabığının quruluşu xəritəsi ilə tanış olduqları üçün (dərsliyin 50-ci səhifəsində) iri litosfer tavalarını göstərməyə çətinlik çəkməyəcəklər:

1. Sakit okean, Şimali Amerika, Cənubi Amerika, Afrika, Hind-Avstraliya, Avrasiya, Antarktida.

Müəllim şagirdlərin litosfer tavalarının sərhədlərini dəqiq göstərmələrinə diqqət yetirməlidir.

2. Litosfer tavalarının sərhəd zonalarında və onlardan kənarda yaranan relyef formaları bir-birindən necə fərqlənir? Bunun səbəbini izah edin. (*Litosfer tavalarının sərhədində dağlar, dərin sulu çökəkliklər, qövsvarı adalar qrupu, tavaların mərkəzində isə platformalar formalaşır. Səbəbini endogen və ekzogen proseslərin üstünlüyü ilə əlaqələndirmək lazımdır*)

Motivasiyanın 2-ci variantı. Şagirdlərin fəallaşdırılması üçün dərsi litosfer tavalarının hərəkətinə aid videoçarx ilə başlamaq olar:

<http://www.youtube.com/watch?v=gz7dJXpzLkU> (tavaların hərəkəti)

<http://www.youtube.com/watch?v=wEyZ5r0d8d4> (tavaların toqquşması)

<http://www.youtube.com/watch?v=PXmqQV3rsxY> (litosfer tavalarının hərəkəti)

<http://www.youtube.com/watch?v=YT9hZmTMfv8> (materiklərin parçalanması)

<http://www.youtube.com/watch?v=NYbTNFN3NBo> (materiklərin parçalanması)

<http://www.youtube.com/watch?v=YPLsogIPTw0> (materiklərin parçalanması)

Tədqiqat sualları: Platforma və geosinklinal nədir? Onlar necə yaranır və relyeflə hansı əlaqəsi vardır?

Mövzunun məqsədi şagirdlərdə platforma və geosinklinalların yaranması, quruluşu və relyeflə əlaqəsinə dair bilikləri formalaşdırmaqdır. Mətnin səmərəli mənimsənilməsi üçün müəllim şagirdləri Yer qabığının quruluşu xəritəsi, şəkillər və sxemlərlə işləməyə sövq etməlidir.

B Fəaliyyət 1. Yer qabığının quruluşu xəritəsindən istifadə edərək cavan və qədim dağları qruplaşdırın, onların geosinklinalın inkişafının hansı mərhələsində olduğunu müəyyənəldir. *Bu fəaliyyəti yerinə yetirmək üçün şagirdlərə dağları cədvələ sadəcə yazmaq deyil, onları yaşına görə qruplaşdırmaq tapşırıqlar.*

Dağlar	Yaşı	Geosinklinalın inkişaf mərhələsi
Qafqaz, Alp, And, Kordilyer, Pamir, Kopetdağ, Pireney, Himalay	cavan	3-cü mərhələ – çünki dağəmələgəlmə prosesləri davam edir
Skandinaviya dağları, Appalaç, Böyük Suayrıcı silsiləsi, Sayan, Altay, Ural	qədim	4-cü mərhələ – çünki dağılma dövründədir, endogen qüvvələrin təsiri azdır.

Müzakirə edin:

– Cavan və qədim dağların yerləşməsində hansı qanunauyğunluq vardır? (*Cavan dağlar başlıca olaraq geosinklinal zonalarda, seysmik cəhətdən fəal ərazilərdə – Alp-Himalay dağlıq qurşağında, Sakit okean odlu qövsündə yerləşmişdir, qədim dağlar isə litosfer tavalarının sərhədlərindən kənarda, onların mərkəzi hissələrindədir*).

Fəaliyyət 2. Platformanın quruluş sxeminə əsasən onların kristallik bünövrəsini, çökmə qatını, qalxan (sipər) və əyilmə sahələrini müəyyənəldir. Onlara aid olan xüsusiyyətləri izah edin. (*1 - çökmə qatı, 2 - kristallik bünövrə, 3 - sipər və ya qalxan, çökmə qatının olmadığı və nazik olduğu ərazilər; 4 - əyilmiş, çökmə qatının qalın olduğu ərazilər*).

Müzakirə edin: – Platformaların litosfer tavalının mərkəzi hissələrində yerləşməsinin nəticələri nədir? Fikrinizi əsaslandırın. - *seysmik proseslərin zəifdir, yer qabığının qalınlığı çoxdur, tektonik çatlar azdır.*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

1. Şəkillərdə süxurların Yer qabığında hansı yatım formaları təsvir edilmişdir? (*qraben, horst- qırısq; antiklinal və sinklinal- üfüqi*)
2. Onların yaranması hansı proseslərlə bağlıdır? (*endogen proseslərlə*)
3. Geosinklinal və platforma ərazilərində bu yatım formalarından hansılar daha çox yayılmışdır? (*Üfüqi yatım formaları platformalarda, şaquli yatım formaları isə geosinklinallarda geniş yayılmışdır*)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Yer qabığının quruluşu xəritəsi və fiziki xəritədən istifadə edərək platformaları və geosinklinalları tapın, onları müqayisə edin. *Bu tapşırıqda şagirdlərin belə bir qanunauyğunluğu sübut etməsi vacibdir: platformalar düzənliklərə uyğun gəlir, geosinklinallar isə cavan dağlıq ərazilərdə yerləşir.*

Tektonik strukturlar	
Geosinklinallar	Platformalar
<i>Xüsusiyyətləri: litosfer tavalının sərhəd zonalarında yerləşir, seysmik cəhətdən fəal ərazilərdir, cavan dağlıq ərazilərə, novlara uyğun gəlir.</i>	<i>Xüsusiyyətləri: litosfer tavalının mərkəzində yerləşir, seysmik cəhətdən sabitdir, düzənliklərə uyğun gəlir.</i>

2. 2–c, 4–b.

3. Fiziki xəritəyə və Yer qabığının quruluşu xəritəsinə əsasən cədvəli tamamlayın.

Platformalar	Sipərlər və qalxanların yerləşdiyi ərazilər	Faydalı qazıntılar	Öyilmə sahələrində yerləşən ərazilər	Faydalı qazıntılar
Şimali Amerika	Labrador yarımadası	Dəmir filizi, nikel, mis	Missisipi, Meksikayarı və Atlantikyanı ovalıqlar	Neft, qaz, fosforit
Cənubi Amerika	Braziliya və Qviana yaylaları	Dəmir filizi, boksit, uran	Amazon, La-Plata, Orinoko ovalıqları	Neft, qaz
Afrika	Ahaqqar, Tibesti, Darfur	Uran	Şimal hissə	Qaz, neft

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, müəyyənətmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Platforma və geosinklinalların quruluşunu və formalaşma mərhələlərini izah etməkdə çətinlik çəkir.	Platforma və geosinklinalların quruluşunu və formalaşma mərhələlərini müəllimin köməyi ilə izah edir.	Platforma və geosinklinalların quruluşunu və formalaşma mərhələlərini izah edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Platforma və geosinklinalların quruluşunu və formalaşma mərhələlərini düzgün izah edir.

Platforma və geo-sinklinalların relyef formalarını və faydalı qazıntılarla əlaqəsini müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Platforma və geo-sinklinalların relyef formalarını və faydalı qazıntılarla əlaqəsini müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	Platforma və geo-sinklinalların relyef formalarını faydalı qazıntılarla əlaqəsini kiçik səhvlərlə müəyyən edir.	Platforma və geo-sinklinalların relyef formalarını və faydalı qazıntılarla əlaqəsini düzgün müəyyən edir.
--	---	---	---

Dərs 17 / Mövzu 13: Dağəmələgəlmə mərhələləri

Alt STANDARTLAR	2.1.1. Yer qabığında dəyişikliklərə dair proqnozlar verir. 2.1.2. Geoxronoloji cədvəli oxuyur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Dağəmələgəlmə mərhələlərinə görə dağları qruplaşdırır. • Dağəmələgəlmənin hər mərhələsində baş verən dəyişiklikləri təsvir edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 20. Dağlar; VII sinif: 19. Dağların yaranması; IX sinif: 3–9-cu mövzular.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

– Dağlar necə yaranır? Dağlar yaşına və mənşəyinə görə necə olur? Şahid dağlar nədir və onlara harada rast gəlinir? Qədim dağlar cavan dağlardan necə fərqlənir?

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərə sxemi təhlil etmək təklif olunur.

– Sxemdə dağ sistemlərinin tədricən dağılması göstərilmişdir. Şagirdlər qeyd etməlidirlər ki, dağ sistemləri yarandıqdan sonra ekzogen qüvvələrin təsirinə məruz qalırlar və nəticədə tədricən dağlaraq düzənliyə çevrilir. Dağın hündürlüyünə əsasən onların yaranmasının nisbi yaşını təyin etmək olar: – daha hündür dağlar – daha cavadır.

Motivasiyanın 2-ci variantı. Texniki imkanları olan siniflərdə *GoogEarth* proqramında dağların kosmik təsvirlərinə baxmaq faydalı olardı.

Tədqiqat sualı: *Hansı dağəmələgəlmə mərhələləri ayrılır və hər bir mərhələdə Yerdə hansı dağ sistemləri əmələ gəlmişdir?*

Şagirdlər aşağı siniflərdə cavan və qədim dağlar, onların dəyişməsi haqqında biliklərə malik olsalar da, dağların hansı geoloji eralarda və dövrlərdə yarandığını bilmirlər. Mövzu şagirdlərə dağların geoloji yaşını daha ətraflı öyrənməyə imkan verir. Dağəmələgəlmə mərhələlərinin nə vaxt baş verdiyi cədvəldə göstərilir. Fəaliyyətlərə keçməzdən əvvəl şagirdlərə cütlərlə cədvəl üzrə suallar hazırlamaq və bir-birinə ünvanlamaq tapşırığı verilə bilər. Bu hər mərhələnin nə vaxt olduğunu yadda saxlamağa xidmət edir.

B Fəaliyyət 1. Yer qabığının quruluşu xəritəsində qədim qırıq sahələrini tapın. Onları materiklər üzrə qruplaşdırın və cədvəli tamamlayın.

Materiklər Dağməhlə mərhələsi	Avrasiya	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Afrika	Avstraliya
Kaledon - Hersin	Tyan-Şan, Altay, Sayan dağları, Qazaxıstan xırda təpəliyi, Skandinaviya, Ural, Böyük Xinqan dağları	Appalaç	—	Əjdaha, Kap	Böyük Suayırıcı
Mezozoy	Verxoyansk, Çerski, Sixote-Alin, Tibet, Kun-lun dağ sistemləri	Kordilyer	—	—	—

Müzakirə edin: – Qədim dağları birləşdirən ümumi əlamətlər hansılardır? (*Kaledon və hersin qırışıqlığının qədim dağ sistemləri litosfer tavalarının sərhədlərindən – geosinklinal vilayətlərdən uzaqda yerləşir, onlar ekzogen qüvvələrin təsiri ilə dağılmış, zirvələri hamarlanmış və alçalmışdır. Onların əksəriyyəti alçaq və orta hündürlüyə malik dağlardır*)

Fəaliyyət 2. Yer qabığının quruluşu və dünyanın fiziki xəritələrindən istifadə edərək Alp qırışıqlığında yaranan dağları geosinklinal qurşaqlar üzrə qruplaşdırın.

Geosinklinal qurşaqlar	Alp-Himalay	And-Kordilyer	Asiyanın Sakit okean qurşağı
Dağlar	Alp, Pireney, Qafqaz, Kopetdağ, Krım, Karpat, Pamir, Zaqros, Himalay, Atlas	Kordilyer (Sahil sıra dağları), And	Adaların dağ silsilələri

İşin yerinə yetirilməsi nəticəsində şagirdlər nəticə çıxarmalıdır: alp qırışıqlığının cavan dağları başlıca olaraq geosinklinal zonalarda litosfer tavalarının sərhədlərində yerləşir, hündürlükləri çoxdur, fəal tektonik hərəkətlər – vulkanizm və zəlzələlər baş verir.

© Öyrəndiklərinizi tətbiq edin. Şəkil və sxemləri müqayisə edin və suallara cavab verin.

1. Cavan və qədim dağları əks etdirən təsvirləri ayrı-ayrı qruplaşdırın. (*Cavan-1,2,3; qədim-4,5,6*)

2. 1-ci sxemdə hansı proses əks olunmuşdur? Bu prosesin intensiv getdiyi ərazilərə misal göstərin. (*Litosfer tavalarının toqquşması prosesi göstərilmişdir; məsələn: Avrasiya və Hind-Avstraliya tavalarının toqquşması → Himalay dağlarının yaranması*)

3. 3-cü və 5-ci şəkil-sxemləri müqayisə edin. Onlar geosinklinalın inkişafının hansı mərhələsinə aiddir? (*3-cü şəkil 3-cü mərhələyə, 5-ci isə 4-cü mərhələyə aiddir*).

4. 2-ci və 4-cü şəkillərdə təsvir olunan dağların fərqli cəhətlərini müəyyən edin. (*2-ci şəkildə Alp dağları təsvir olunub – alp dağməhləgəlməsi mərhələsinin dağlarıdır, nisbətən hündürdür, geosinklinal zonada yerləşir; 4-cü şəkildə Drakon və Kap dağları qədim dağlardır, Paleozoyda yaranmışdır, hündür deyil*).

5. 5-ci və 6-cı şəkil arasında hansı əlaqə vardır? (5-ci şəkil dağların dağılmaya məruz qalmasının sxematik təsviri, 6-cı isə bu dağların görüntüsüdür, yəni hər ikisi eyni ərazini göstərir)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin. 1. Hersin (a. Daş kömür, f. Perm). 2. Kaledon (c. Silur, e. Devon) 3. Kimmeri (b. Təbaşir, d. Yura).

2. Alp-Himalay qurşağına aid olan Qafqaz dağları ildə 3mm qalxır. Bu proses davam edərsə, Qafqaz dağlarının 5 m hündürləşməsi üçün nə qədər vaxt lazım olduğunu hesablayın.

5m= 5000mm; 5000mm : 3=1666,6 il.

3. Verilmiş dağ qruplarını fərqləndirən əlamətləri müəyyən edin:

1. Alp, Qafqaz, And	→	Cavan dağlardır, Alp qırışıqlığında yaranmışdır.
2. Tyan-Şan, Sayan, Altay	→	Qədim dağlardır, Kaledon, Hersin qırışıqlığında yaranmışdır, hündürdür (yenidən qalxmış dağlardır).
3. Appalaç, Böyük Suayırıcı, Ural	→	Qədim dağlardır, Kaledon, Hersin qırışıqlığında yaranmışdır, orta hündürlüyə malik dağlardır.

Qiymətləndirmə meyarları: qruplaşdırma, təsvir etmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Dağəmələgəlmə mərhələlərinə görə dağları qruplaşdırmaqda çətinlik çəkir.	Dağəmələgəlmə mərhələlərinə görə dağları müəllimin köməyi ilə qruplaşdırır.	Dağəmələgəlmə mərhələlərinə görə dağları qruplaşdırarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Dağəmələgəlmə mərhələlərinə görə dağları düzgün qruplaşdırır.
Dağəmələgəlmənin hər mərhələsində baş verən dəyişiklikləri təsvir etməkdə çətinlik çəkir.	Dağəmələgəlmənin hər mərhələsində baş verən dəyişiklikləri təsvir edərkən köməkdən istifadə edir.	Dağəmələgəlmənin hər mərhələsində baş verən dəyişiklikləri təsvir edərkən cüzi səhvlər edir.	Dağəmələgəlmənin hər mərhələsində baş verən dəyişiklikləri düzgün təsvir edir.

Dərs 18/ Mövzu: 14 Azərbaycanın geoloji quruluşu

Alt STANDARTLAR	2.1.1. Yer qabığında dəyişikliklərə dair proqnozlar verir. 2.1.2. Geoxronoloji cədvəli oxuyur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycan ərazisinin geoloji inkişaf tarixini təsvir edir və proqnozlaşdırır. - Azərbaycanın ərazilərini süxurların yaşına və seysmikliyinə görə fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 23. Azərbaycan Respublikasının relyefi; IX sinif: 9. Azərbaycanın relyefi.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

- Respublikamızın əsas dağ sistemlərini və düzənliklərini sayın.
- Nə üçün Azərbaycan ərazisində zəlzələlər baş verir?
- Qafqaz dağları hansı dağməhləgəlmə mərhələsində yaranmışdır?

A Motivasiya mərhələsində işləmək üçün təklif olunan xəritə-sxemlə şagirdlər 9-cu sinifdən tanışdırlar. Odur ki bu tapşırıq əvvəllər qazanılmış bilikləri bərpa etməyə və şagirdləri fəallaşdırmağa imkan verəcəkdir. Xəritə-sxemə əsasən Azərbaycan ərazisinin geoloji inkişaf mərhələlərinin ardıcılığının uyğun rəqəmlərlə göstərilməsi şagirdlər üçün istiqamətverici rol oynayır.

Yaxşı olardı ki, onlar təkcə ardıcılığı düzgün göstərməyi deyil, öz cavablarını izahla müşayiət etməyi də bacarsınlar:

– *Ən qədim dağ süxurları Kiçik Qafqazın şimalında (Tovuzçay, Zəyəmçay hövzələrində) və Naxçıvanda (Dərələyəz silsiləsi, Sədərək qalxması) rast gəlinir. Onların yaşı 400–450 mln. ilə yaxındır.*

1. *Böyük və Kiçik Qafqaz dağları təxminən 130–250 mln. il əvvəl yaranmışdır.*

2. *Müasir düzənliklər, o cümlədən Kür-Araz ovalığı 1,5–1,8 mln. il əvvəl meydana gəlmişdir.*

Quru yaranana qədər Azərbaycan ərazisi Tetis okeanının suları ilə örtülmüşdür.

Tədqiqat sualı: *Azərbaycan ərazisi necə formalaşmışdır? Burada hansı geoloji yaşda olan süxurlar üstünlük təşkil edir?*

Fəaliyyətdən qabaq şagirdlərə Azərbaycanın geoloji inkişafını əks etdirən şəkillər üzrə iş tapşırmaq məqsəduyğun olardı. Şəkillə iş zamanı müəllim diqqət yetirməlidir ki, şagirdlər şəkildə verilənləri ayrı-ayrı cümlələr şəklində deyil, bütöv hekayə kimi təsvir etməyi bacarsınlar.

Nümunə: – Geoloji keçmişdə respublikamızın yerləşdiyi ərazisi Tetis okeanı ilə örtülmüşdür. Mezozoyun sonunda Ərəbistan və Şərqi Avropa platformalarının toqquşması nəticəsində dağməhləgəlmə prosesləri başlayır və suyun altında kiçik quru sahələri meydana gəlir.

Kaynozoyun əvvəlində dağməhləgəlmə və qalxma prosesləri davam edir, eyni zamanda yüksək temperaturdan suyun intensiv buxarlanması baş verir, nəticədə quru sahəsi genişlənərək Böyük və Kiçik Qafqazın zirvələri sudan adalar şəklində səthə qalxır.

Kaynozoyun sonunda Böyük və Kiçik Qafqaz dağları daha da hündürləşmiş, onlarla birlikdə Kür-Araz ovalığının yerində geniş düzənlik yaranmış və ərazi müasir görünüşünü almışdır.

B Fəaliyyət 1.

Azərbaycanın geoloji xəritəsinə əsasən (səh. 56) suallara cavab verin:

1. Ölkəmizdə hansı eraların süxurları yayılmışdır? (*Paleozoy, Mezozoy, Kaynozoy*)
2. Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarında hansı eranın və dövrlərin süxurları üstünlük təşkil edir? (*Mezozoy: Trias, Yura, Təbaşir; Kaynozoy: Paleogen, Neogen*)
3. Azərbaycanın düzən ərazilərində ən çox yayılan süxurlar hansı eraya və dövrə aiddir? (*Kaynozoy: IV dövr*)
4. Maqmatik (vulkanik) süxurlar hansı ərazilərdə yayılmışdır? (*Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talış dağlarında*)

Müzakirə edin:

– Maqmatik, metamorfik və çökmə süxurların yayılmasında hansı qanunauyğunluq müşahidə olunur? (*Maqmatik və metamorfik süxurlar Kiçik Qafqaz, Naxçıvan və Talış dağları üçün xarakterikdir; düzənlik ərazilərdə və Böyük Qafqazda, əsasən, çökmə süxurlar üstünlük təşkil edir*)

Fəaliyyət 2. Palçıq vulkanları xəritə-sxeminə əsasən müəyyən edin:

1. Palçıq vulkanlarının yayıldığı ərazilər hansılardır? (*Abşeron yarımadası, Qobustan, Cənub-Şərqi Şirvan düzü, Şamaxı, Xəzərin şelf zonası*)
2. Palçıq vulkanlarının həm quruda, həm də Xəzər dənizində geniş yayılmasının səbəbini izah edin. (*neft-qaz yataqlarının olması*)
3. Palçıq vulkanlarının maqmatik vulkanlardan fərqi nədən ibarətdir? (*Onlar palçıq püskürür, əsasən, neftlə və qazla zəngin regionlarda yayılmışdır*)

Müzakirə edin:

– İran və Qvineya körfəzləri, Şimal dənizi neft və qaz ehtiyatları ilə zəngindir, lakin bu ərazilərdə palçıq vulkanlarına rast gəlinmir. Azərbaycanın xəritə-sxeminə verilən ərazilər onlardan hansı xüsusiyyətləri ilə fərqlənir? (*Seysmikliyə görə, belə ki, palçıq vulkanlarına seysmik ərazilərdə rast gəlinir*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Xəritə-sxemdə verilən məntəqələrə uyğun xüsusiyyətləri müəyyən edin.

1. 5-ci və 6-cı məntəqələr
2. 4-cü məntəqə
3. 2-ci məntəqə
4. 3-cü məntəqə
5. 6-cı məntəqə
6. 1-ci məntəqə

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin.

- I. Paleozoy yaşlı süxurlar (3. Əsrığayın hövzəsi, 6. Dərələyəz və Sədərak qalxması)
- II. Mezozoy yaşlı süxurlar (1. Böyük Qafqazın orta və yüksək dağlığı, 4. Kiçik Qafqazın orta və yüksək dağlığı)
- III. Kaynozoy yaşlı süxurlar (2. Kür-Araz ovalığı və Zəngəzur dağları, 5. Talış dağları və Lənkəran ovalığı)

2. Sxemə və xəritəyə əsasən suallara cavab verin:

a. Xəritədə göstərilən regionun formalaşmasında sxemdə təsvir edilən prosesin rolu nədən ibarətdir? *(Mezozoyun sonunda Ərəbistan litosfer tavanı şimala hərəkət edərək Avrasiya tavanı ilə toqquşmuşdur. Nəticədə Kaynozoyun əvvəlində Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarının yerində kiçik adalar, sonra isə hündür dağlar yaranmışdır. Kaynozoyun sonunda isə ölkəmizin indiki ərazisi formalaşmışdır)*

b. Sxemdə göstərilən proses nəticəsində Alp-Himalay qurşağında, o cümlədən Azərbaycan ərazisində hansı dəyişikliklərin baş verə biləcəyini proqnozlaşdırın. *(Alp-Himalay qurşağı, o cümlədən Qafqaz dağları materik tavalarının toqquşması nəticəsində daha da hündürləşəcək)*

3. Azərbaycanın geoloji xəritəsindən (səh. 56) istifadə edərək verilən ərazilərdən hansılarının arasında tektonik sınımların olduğunu müəyyənləşdirin.

1. Şirvan düzü 2. Qusar maili düzənliyi 3. Ceyrançöl 4. Qobustan 5. Səderək düzü 6. Talış dağları 7. Cənub-Şərqi Şirvan 8. Gəncə-Qazax düzü 9. Lənkəran ovalığı 10. Dərələyəz silsiləsi 11. Yan silsilə 12. Acınohur (1-12; 2-11; 3-8; 4-7; 5-10; 6-9)

Qiymətləndirmə meyarları: təsviretmə və proqnozlaşdırma, fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycan ərazisinin geoloji inkişaf tarixini təsvir etməkdə və proqnozlaşdırmaqda çətinlik çəkir.	Azərbaycan ərazisinin geoloji inkişaf tarixini təsvir edərək və proqnozlaşdırarkən köməkdən istifadə edir.	Azərbaycan ərazisinin geoloji inkişaf tarixini təsvir edərək və proqnozlaşdırarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Azərbaycan ərazisinin geoloji inkişafını düzgün təsvir edir və proqnozlaşdırır.
Azərbaycanın ərazilərini süxurların yaşına və seysmikliyinə görə fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycanın ərazilərini süxurların yaşına və seysmikliyinə görə müəllimin köməyi ilə fərqləndirir.	Azərbaycanın ərazilərini süxurların yaşına və seysmikliyinə görə fərqləndirərək cüzi səhvlər edir.	Azərbaycanın ərazilərini süxurların yaşına və seysmikliyinə görə düzgün fərqləndirir.

Dərs 19/ Mövzu 15: Azərbaycanın endogen relyef formaları

Alt STANDARTLAR	2.1.1. Yer qabığında dəyişikliklərə dair proqnozlar verir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Xəritədə Azərbaycanın əsas orografik vahidlərinin (dağlar və düzənliklər) mövqeyini müəyyən edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 23. Azərbaycan Respublikasının relyefi; IX sinif: 9. Azərbaycanın relyefi.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

– Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz və Talış dağlarının dağ silsilələrini və zirvələrini sayın.

– Kür-Araz ovalığının düzlərini sayın. Xəzər sahilində yerləşən düzləri sayın.

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərə kosmosdan çəkilmiş görünüşlə respublikanın fiziki xəritəsini müqayisə etmək və aşağıdakı sualları müzakirə etmək təklif olunur:

– Azərbaycanın relyefinin müxtəlifliyi nə ilə əlaqədardır? (*endogen proseslər və geoloji quruluşla*)

– Xəzər dənizinə doğru relyef necə dəyişir? (*Xəzər dənizinə doğru ərazinin mütləq hündürlüyü azalır*) Bunun səbəbi nədir? (*Endogen proseslərin bu istiqamətdə zəifləməsi*)

– Yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi relyefdən necə asılıdır? (*Yaşayış məntəqələri, əsasən, düzənlik və dağətəyi zonalarda yerləşir*)

Motivasiyanın 2-ci variantı. Texniki imkanları olan siniflərdə GoogleEarth proqramında Azərbaycan ərazisinin kosmik təsvirlərinə baxmaq olar.

Tədqiqat sualı. Azərbaycanda endogen qüvvələr hansı relyef formalarını yaratmışdır?

B Fəaliyyət 1. Verilən relyef formalarını xəritədə tapın və mövqeyinə görə aşağıdakı hissələr üzrə qruplaşdırın:

1. Baş Qafqazdan şimal-şərqdə yerləşənlər (*Samur-Dəvəçi, Şollar, Qusar maili düzənliyi, Yan silsilə*).

2. Baş Qafqazdan cənubda yerləşənlər (*Qanix-Əyriçay çökəkliyi, Qovdağ, Niyaldağ, Acınohur-Ceyrançöl alçaq dağlığı*).

3. Baş Qafqazdan cənub-şərqdə yerləşənlər (*Abşeron, Ləngəbiz, Qobustan alçaq dağlığı, Ələt tirəsi, Yaşma düzü*).

Müzakirə edin:

– Böyük Qafqazdan şimal-şərqə və cənuba doğru hündürlük necə dəyişir? (*Şimal-şərqdə Xəzər dənizinə qədər alçalaraq – 27 m-ə çatır, cənubda Kür-Araz ovalığına qədər hündürlük 200 m-ə qədər azalır*)

Fəaliyyət 2. Kür-Araz ovalığının düzənliklərini Azərbaycanın orografik xəritəsində tapın və mövqeyinə görə aşağıdakı hissələr üzrə qruplaşdırın:

1. Kür çayının sol sahilində yerləşən (*Şirvan, Cənub-Şərqi Şirvan, Qarayazı*).

2. Kür çayının sağ sahilində yerləşən (*Salyan, Mil, Muğan, Qarabağ, Gəncə-Qazax düzləri*).

3. Araz çayının sol sahilində yerləşən (*Naxçıvanın Arazboyu düzənlikləri – Sədərək, Şərur, Böyüküz, Naxçıvan, Güllüstan, Yaycı və Ordubad düzləri, həmçinin Gəyən, İncə, Haramı, Mil*)

4. Araz çayının sağ sahilində yerləşən (*Muğan düzü*)

5. Okean səviyyəsindən aşağıda yerləşən düzənliklər (*Salyan, Mil, Muğan, Lənkəran, Samur-Dəvəçi, Yaşma, Cənub-Şərqi Şirvan*)

Müzakirə edin: – Kür çayından şimala, cənuba və Xəzər dənizinə doğru düzənliklərin hündürlüyü necə dəyişir? Bunun səbəbini izah edin. (*Kür çayından şimala və cənuba doğru hündürlük artır, Xəzər dənizinə doğru isə azalır. Bunun səbəbi şimalda və cənubda dağəmələgəlmə proseslərinin getməsi, şərqə doğru isə zəifləməsidir*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Bu tapşırığı bütün siniflə aparmaq məqsədə müvafiqdir.

İşin gedişi:

1. Şagirdlərə verilən ərazilərin hər birinin təxmini hündürlüyünü təyin etmək tapşırılır. Nəticələri cədvəl şəklində vermək olar:

Ərazi	Hündürlük	Ərazi	Hündürlük
1. Xəzər dənizinin sahili	– 27 m	6. Qanıx-Əyriçay	400 m
2. Şollar düzü	100 m	7. Acınohur	300 m
3. Qusar maili düzənliyi	400 m	8. Şirvan düzü	200 m
4. Yan silsilə	Şahdağ: 4243 m	9. Kür çayı	100 m
5. Baş Qafqaz (Suayırıcı)	Bazardüzü: 4466 m		

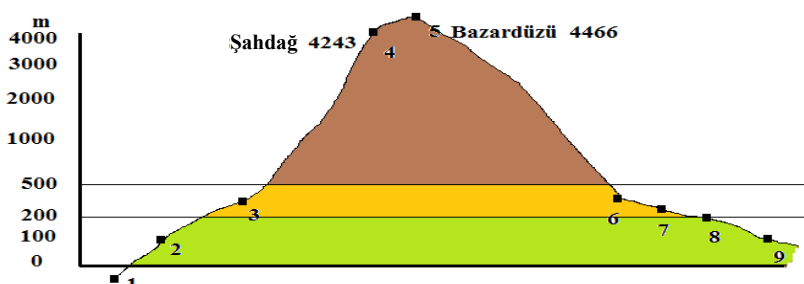
2. Şagirdlərə oxları çəkməyi tapşırın: şaquli oxda hündürlüyü oroqrafik xəritədəki hündürlük şkalasında olduğu kimi qeyd edin. Nəzərə alın ki, qrafikdə maksimal 4466 m və minimal –27 m göstərən profil təsvir olunacaq.

3. Şagirdlərdən obyektləri üfüqi oxda aralarındakı məsafələrə müvafiq olaraq və ardıcılıqlarını nəzərə alaraq qeyd edin. Əvvəlcə Xəzərin sahilindəki məntəqədən başlayaraq sonrakı məntəqələri növbə ilə göstərin.

4. Sonra bütün nöqtələri bir-biri ilə ardıcıl birləşdirməyi xahiş edin.

5. Sonra hündürlükləri qeyd etmək, şkalaya uyğun olaraq fon vermək olar.

Profil təxminən belə görünəcək:



D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Azərbaycanın relyef formalarının mövqeyini xəritədə müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.

Rusiya ilə sərhəddə yerləşən dağ və düzənliklər	Gürcüstanla sərhəddə yerləşən dağ və düzənliklər	Ermənistanla sərhəddə yerləşən dağ və düzənliklər	İranla sərhəddə yerləşən dağ və düzənliklər
Samur-Dəvəçi ovalığı, Qusar maili düzənliyi, Sudur silsiləsi, Baş Qafqaz silsiləsi	Qanix-Əyriçay çökəkliyi, Acınohur-Ceyrançöl düzü, Qarayazı düzü	Şahdağ silsiləsi, Şərqi Göyçə dağları, Qarabağ vulkanik yaylası, Dərələyəz silsiləsi, Zəngəzur silsiləsi	Naxçıvanın Araz-boyu düzənlikləri, Gəyən düzü, Muğan düzü, Talış dağları, Lənkəran ovalığı

2. a) 2-4-5-3-1 b) 1-3-5-4-2

3. Dağ zirvələrini dəniz səviyyəsindən hündürlüklərinə görə qruplaşdırın.

2000 – 3000 m	3000 – 4000 m	4000 m-dən yüksək
Salavat aşırımı, Dübər, Kəmərköy, Qızıyurdu	Babadağ, Qapıcıq, Qazangöldağ, Gəmişdağ, Hinaldağ, Kəpəz, Dəlidağ, Böyük Işıqlı, Qızılbogaz, Küküdağ	Bazardüzü, Şahdağ, Tufandağ, Bazaryurd, Ç.Mustafayev, Yarıdağ, Raqdan

Qiymətləndirmə meyarları: müəyyənətmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Xəritədə Azərbaycanın əsas orografik vahidlərinin (dağlar və düzənliklər) mövqeyini müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Xəritədə Azərbaycanın əsas orografik vahidlərinin (dağlar və düzənliklər) mövqeyini müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	Xəritədə Azərbaycanın əsas orografik vahidlərinin (dağlar və düzənliklər) mövqeyini kiçik səhvlərə yol verərək müəyyən edir.	Xəritədə Azərbaycanın əsas orografik vahidlərinin (dağlar və düzənliklər) mövqeyini düzgün müəyyən edir.

Dərs 20 / Mövzu 16: Azərbaycanın ekzogen relyef formaları

Alt STANDARTLAR	2.1.1. Yer qabığında dəyişikliklərə dair proqnozlar verir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycanın relyefinin formalaşmasına ekzogen amillərin təsirini izah edir. - Xəritədən istifadə edərək ekzogen relyef formalarının yayıldığı əraziləri müəyyən edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 18. Xarici amillərin relyefə təsiri, 23. Azərbaycan Respublikasının relyefi; IX sinif: 9. Azərbaycanın relyefi.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

– Hansı xarici amillər relyefə təsir göstərir?

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərə mətni oxumaq və təbiət hadisələrinə baxmaq təklif olunur. Şəkildə sürüşmə təsvir olunub. Sürüşmənin sxemi ilə şagirdlər 7-ci sinifdə tanış olmuşlar və onlar bilirlər ki, sürüşmə xarici amillərin təsiri ilə formalaşır. “Bu hadisənin hansı fəsadları vardır?” sualına şagirdlər yolların və evlərin dağılması, torpaq örtüyünün pozulması kimi faktları misal göstərə bilərlər.

Tədqiqat sualı: Ekzogen amillərin təsiri ilə Azərbaycanda hansı relyef formaları yaranır və onlar hansı ərazilərdə yayılmışdır?

Şagirdlər ekzogen relyef formaları haqqında ümumi məlumatlara malikdirlər. Lakin onların yalnız bəzilərini yaranma səbəblərini bilir, yayılması haqqında isə ümumiyyətlə tanış deyillər. Bu səbəbdən mövzunun əsas tədqiqat sualı Azərbaycanda bu formaların necə yaranması və harada yayılması məsələsi qoyulmuşdur. Mövzuda terminlər çox olduğu üçün şagirdlərə mətndən onların siyahısını tutmaq və öyrənmək tapşırıla bilər. Həmçinin bütün relyef formalarına aid olan terminlər lövhəyə yazılaraq dərsin sonuna qədər diqqəti onların mənimsənilməsinə və xəritədə yerlərinin müəyyən edilməsinə yönəltmək olar.

B Fəaliyyət 1. Azərbaycanın geomorfoloji xəritəsindən (səh. 64) istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Şagirdlər dərstdə belə informasiya almışlar: denudasiya yüksəklik, yayla və dağlıq, akkumulyasiya isə hamar düzənlik ərazilərdə baş verir. Bunları nəzərə alaraq və geomorfoloji xəritədən istifadə edərək onlar bu proseslərin yayıldığı əraziləri cədvələ yazmalıdırlar. Onlardan xəritənin legendasına diqqətlə baxmağı xahiş edin: denudasiya proseslərinin üstün olduğu ərazilər başlıca olaraq Böyük və Kiçik Qafqazın, Ceyrançölün dağlıq və dağətəyi hissələridir; akkumulyasiya proseslərinin üstün olduğu ərazilərin isə hamısı düzənliklərdir.

Sürüşmələrin şərti işarələrinə baxaraq şagirdlər mətndə verilən informasiyanı təsdiq edirlər: sürüşmələr yüksək dağların daha çox meyilliliyə malik olan yamaclarında tez-tez baş verir, onlar daha çox Böyük və Kiçik Qafqazın, Talış dağlarının yamaclarında yayılmışdır. Onlardan xahiş etmək olar ki, geomorfoloji xəritəni geoloji və faydalı qazıntılar xəritələri ilə tutuşdursunlar. Nəticədə onlar sürüşmələrin ən çox baş verdiyi Böyük Qafqazda çökmə süxurların (gil, qum, çınqıl) üstün olduğunu müşahidə edəcəklər.

Fəaliyyət 2. Azərbaycanın geomorfoloji xəritəsində (səh. 64) arid-denudasion və nival-buzlaq relyef formalarının yayıldığı əraziləri müəyyənə bilərsiniz.

Şagirdlərin bilməsi vacibdir ki, arid-denudasiya relyef formalarına yarpaqlar, qobular, bedlendlər aiddir. Onlar, əsasən, Ceyrançöl-Acınohur alçaq dağlığında, Abşeron-Qobustanda, Naxçıvanın orta dağlıq ərazilərində yayılmışdır. Nival-buzlaq relyef formaları isə (troq dərələri, karlar, morenlər, sirkələr) yüksək dağlıq ərazilərdə əmələ gəlmişdir.

Müzakirə edin:

– Bu relyef formalarının yayıldığı ərazilər hansı xüsusiyyətlərinə görə fərqlənir? (Arid-denudasiya relyef, əsasən, iqlimin quraq olduğu alçaq və yüksək dağlıqda yayılmışdır. Nival-buzlaq relyef formaları Böyük və Kiçik Qafqazın yüksək dağlıq əraziləri və Naxçıvanda yayılmışdır. Burada soyuq iqlim buzlaqların yaranmasına səbəb olur)

Fəaliyyət 3. Mətnə və sxemlərə əsasən suallara cavab verin.

1. Sxemlərdə hansı relyef formaları təsvir edilmişdir və onların yaranması geoloji quruluşdan nə dərəcədə asılıdır? (Kanyon, V şəkilli dərə, U şəkilli dərə, onların yaranması süxurların bərk və ya yumşaq olmasından asılıdır.)

Şagirdlərə bilmək vacibdir ki, Baş Qafqaz, Yan silsilə, Zəngəzur, Murovdağ və bir çox dağlıq regionlar üçün kanyonlar və V-şəkilli dərələr, düzənlik regionlar üçün isə enli çay dərələri (Gəncə-Qazax, Qarabağ, Arazboyu düzləri) xarakterikdir,

2. Verilən ərazilərdən hansılarında sxemlərə uyğun çay dərələri yarana bilər? (Yan silsilə, Murovdağ, Baş Qafqazda kanyonlar və V şəkilli dərələr, Şirvan və Gəncə-Qazax düzlərində U şəkilli dərələr yayılmışdır).

Müzakirə edin:

– Dağlıq və düzənlik ərazilərdə yayılan ekzogen relyef formaları bir-birindən necə fərqlənir? (Dağlıq ərazilərdə denudasiya, düzənlik ərazilərdə akkumulyasiya relyef formaları yayılmışdır)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin. 1. AB xətti (Qobustandan Bazardüzünə qədər) üzrə hündürlüyə doğru ekzogen relyef formalarının yayılma ardıcılığını müəyyən edin.

Bu suala cavab verərkən şagirdlərin dərstdə və respublikamızın geomorfoloji xəritəsindən aldıkları informasiyalardan istifadə etmələri vacibdir. Abşeron yarımadasının ərazisində, sahilboyu ərazilərdə akkumulyasiya düzənlikləri geniş yayılmışdır, qərbə – Qobustana doğru onlar arid-denudasiya relyef formaları ilə əvəz olunur, burada bedlendlər, qobu və yarpaqlar geniş yayılmışdır, daha yuxarılara – dağlıq regionlarda sürüşmələr baş verir, dağətəklərində çayların çoxlu gətirmə konusları, yüksək dağlıqda nival-buzlaq relyef formaları – morenlər yayılmışdır. Bu istiqamətdə hərəkət edərkən şagirdlər Abşeron – Qobustan zonası daxilində gilli karst işarələrinə rast gələcəklər. Müəllim bu barədə onlara əlavə məlumat verə bilər. “Karst” anlayışı ilə şagirdlər 9-cu sinifdən tanışdırlar, onlara məlumdur ki, karst mağaraları və karst qıfları relyef formaları intensiv və asan yuyulan daş süxurları – əhəngdaşları ilə əlaqədardır və Balkan yarımadasında geniş yayılmışdır. Gilli karstlar da xarici cəhətdən karstlara oxşayır, arid şəraitdə, gilli və əhəngdaşlı çöküntülərdə, seyrək bitki örtüyü olan ərazilərdə formalaşır.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin. (1 – c,d; 2 – a,e; 3 – b, f)

2. Azərbaycanın geomorfoloji xəritəsindən istifadə edərək aşağıdakı relyef formalarının yayıldığı əraziləri müəyyənləşdirin və kontur xəritədə qeyd edin.

- Buzlaq relyef formaları (*Böyük Qafqaz, Qarabağ yaylası, Zəngəzur, Murovdag*)
- Gətirmə konusları (*Qanix-Əyriçay, Şirvan və Qarabağ düzləri*)
- Kollektor və drenajlar (*Kür-Araz ovalığı*)
- Yarğan və qobular (*Abşeron-Qobustan, Acınohur-Ceyrançöl, Naxçıvan*)

E Dərstdən sonra. Şagirdlərə müvafiq məsləhətlər verə bilərsiniz.

- Onlar işi hansı formada təqdim etməlidirlər: təqdimat formasında, məruzə ilə çıxış etmək, referat və esse formasında vermək və s.
- Fəaliyyət növünü təyin edin – fərdi, cütlərlə iş və ya qrup işi
- İşin yerinə yetirilmə tarixi (növbəti dərstdə, yarımilin sonunda)
- Qiymətləndirmə (təqdimat formasından asılı olaraq qiymət meyarları işlənilməlidir)

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, müəyyənətmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycanın relyefinin formalaşmasına ekzogen amillərin təsirini izah etməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycanın relyefinin formalaşmasına ekzogen amillərin təsirini müəllimin köməyi ilə izah edir.	Azərbaycanın relyefinin formalaşmasına ekzogen amillərin təsirini izah edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Azərbaycanın relyefinin formalaşmasına ekzogen amillərin təsirini düzgün izah edir.
Xəritədən istifadə edərək ekzogen relyef formalarının yayıldığı əraziləri müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Xəritədən istifadə edərək ekzogen relyef formalarının yayıldığı əraziləri müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	Xəritədən istifadə edərək ekzogen relyef formalarının yayıldığı əraziləri müəyyən edərkən kiçik səhvlər buraxır.	Xəritədən istifadə edərək ekzogen relyef formalarının yayıldığı əraziləri düzgün müəyyən edir.

Dərs 21 / Mövzu 17: Azərbaycanın faydalı qazıntıları və onların geoloji quruluşla əlaqəsi. Praktiki dərs

Alt STANDARTLAR	2.1.1. Yer qabığındakı dəyişikliklərə dair proqnozlar verir. 2.1.2. Geoxronoloji cədvəli oxuyur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Respublika ərazisində faydalı qazıntıların paylanması qanunauyğunluqlarını izah edir. • Xəritədə əsas faydalı qazıntı yataqlarının yerini müəyyən edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 24. Azərbaycan Respublikasının faydalı qazıntıları.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdə verilmiş bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

- Mənşəyinə görə faydalı qazıntılar hansı qruplara bölünür?
- Azərbaycanda hansı mənşəli faydalı qazıntılar yayılmışdır?

Bu praktik dərsdə şagirdlərin fəaliyyətini qrup şəklində təşkil etmək yaxşı olar; iş yerinə yetirildikdən sonra müzakirə aparılır.

Tapşırıq 1. Azərbaycanın faydalı qazıntılar xəritəsini geoloji xəritə ilə müqayisə edərək cədvəli tamamlayın.

Ərazilər	Süxurların mənşəyi	Yanar faydalı qazıntılar	Filiz faydalı qazıntılar	Qeyri-filiz faydalı qazıntılar
Kür-Araz	çökmə	neft, qaz	–	gillər, əhəngdaşı, qum
Kiçik Qafqaz	maqmatik	–	dəmir filizi, polimetal, alunit, mis və s.	seolit, gil, gips, əhəngdaşı və s.
Xəzər dənizi	çökmə	neft, qaz	–	yodlu-bromlu sular
Naxçıvan	maqmatik, çökmə	–	polimetal, molibden, mis və s.	düz, mineral sular, travertin və s.

Müzakirə edin:

- Faydalı qazıntılarla süxurların yayılması arasında hansı əlaqə var? (*Yanacaq faydalı qazıntılar çökmə mənşəli süxurlarda geniş yayılmışdır, filizlər isə maqmatik mənşəli süxurlarda*)

Tapşırıq 2. 1. Azərbaycanın inzibati və faydalı qazıntı xəritələrindən istifadə edərək xəritə-sxemdə verilmiş şərti işarələrə əsasən cədvəli tamamlayın.

№	Faydalı qazıntının adı	İnzibati rayon
1	yanar şist	Qobustan
2	neft	Neftçala
3	neft	İmişli
4	polimetal	Balakən
5	Mis	Gədəbəy
6	dəmir filizi	Daşkəsən
7	polimetal	Mehmana
8	polimetal	Şərur
9	molibden	Ordubad
10	civə	Kəlbəcər

Tapşırıq 3.

1. Qeyri-filiz faydalı qazıntıların hansı növlərini tanıyırsınız? (*daş duz, küktürd, çökmə duz, barit, bentonit gili, seolit gili, mərmər, travertin, perlit, gips, kvars qumları, yanmayan neft*)
2. Filiz faydalı qazıntıların yayılmasının geoloji quruluşla əlaqəsini əsaslandırın. (*filiz faydalı qazıntılar, əsasən, maqmatik mənşəlidir, bu səbəbdən bu növ süxurların yayıldığı Kiçik Qafqaz və Naxçıvan ərazisində daha çoxdur*)
3. Verilən ərazilərdə yerləşən mineral bulaqlara misallar göstərin və cədvəli tamamlayın.

Böyük Qafqaz	Kiçik Qafqaz	Orta Araz	Talış dağları
Şıx, Suraxanı, İlisu, Bədo, Xaşı, Cimi, Xaltan	Şırlan, Turşsu, İstisu, Minkənd	Vayxır, Sirab, Badamlı, Darıdağ	Məşəsu, Qotursu, Donuzütən, İstisu

Tapşırıq 4.

Mətnədən və faydalı qazıntılar xəritəsindən istifadə edərək xəritə-sxemdə verilən rəqəmlərə əsasən cədvəli tamamlayın.

Nö	Şərti işarə	Qeyri-filiz faydalı qazıntılar	Yatağın adı	Yerləşdiyi tektonik zonalar
1	▲	Yanmayan neft	Naftalan	Kür çökəkliyi
2	◆	Mərmər	Quba	Böyük Qafqaz
3	▣	Perlit	Kəlbəcər	Kiçik Qafqaz
4	▢	Xörək duzu	Naxçıvan	Kiçik Qafqaz
5	▣	Kvars qumları	Abşeron	Böyük Qafqaz
6	⊕	Polimetal	Balakən	Böyük Qafqaz
7	○	Civə	Laçın	Kiçik Qafqaz
8	▢	Seolit	Tovuz	Kiçik Qafqaz
9	▣	Bentonit gilləri	Daş Salahlı	Kiçik Qafqaz
10	●	Qızıl	Zəngilan	Kiçik Qafqaz

Oiyətləndirmə meyarları: izahetmə, müəyyənətmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Respublika ərazisində faydalı qazıntıların paylanması qanunauyğunluqlarını izah etməkdə çətinlik çəkir.	Respublika ərazisində faydalı qazıntıların paylanması qanunauyğunluqlarını izah edərkən köməkdən istifadə edir.	Respublika ərazisində faydalı qazıntıların paylanması qanunauyğunluqlarını izah edərkən kiçik səhvlər edir.	Respublika ərazisində faydalı qazıntıların paylanması qanunauyğunluqlarını düzgün izah edir.
Xəritədə əsas faydalı qazıntı yataqlarının yerini müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Xəritədə əsas faydalı qazıntı yataqlarının yerini müəyyən edərkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Xəritədə əsas faydalı qazıntı yataqlarının yerini müəyyən edərkən kiçik səhvlər edir.	Xəritədə əsas faydalı qazıntı yataqlarının yerini səhvsiz müəyyən edir.

Dərs 22: KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ

1. Era – hadisə uyğunluğunu müəyyən edin.

- 1 Kaynozoy
- 2 Mezozoy
- 3 Paleozoy
4. Arxey

A) Qədim qırıxıqlıqların və güclü vulkanizmin başlaması

B) Tetis okeanının parçalanması ilə Aralıq, Qara, Xəzər və Aral dənizlərinin bir-birindən ayrılması

C) Pangeyanın Lavrasiya və Qondvana qurularına parçalanması

E) Lavrasiya və Qondvananın parçalanaraq müasir materikləri əmələ gətirməsi

2. Anlayışları izah edin:

- Süxurların nisbi yaşı: _____
- Süxurların mütləq yaşı: _____

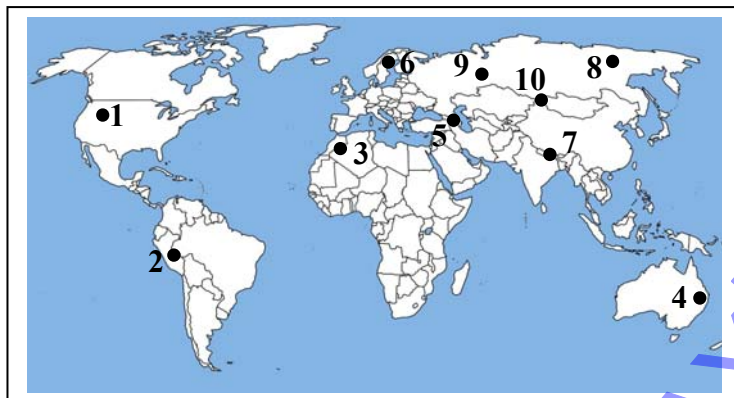
3. Cümlələrdəki səhvləri müəyyən edin və düzgün variantı yazın:

– Fanerozoy eonunda yaranan süxurlarda canlı orqanizm qalıqları tapılmadığı üçün o, “gizli həyat” eonu adlanır.

– İlk okeanın yaranmasından indiyə qədər olan mərhələ “Yerin planetar mərhələsi” adlanır.

– Hersin və Kaledon qırıxıqlıqları Proterozoyda baş vermişdir.

4. Kontur xəritədə rəqəmlərə uyğun gələn dağları müəyyənləşdirin və cədvəldə qeyd edin.



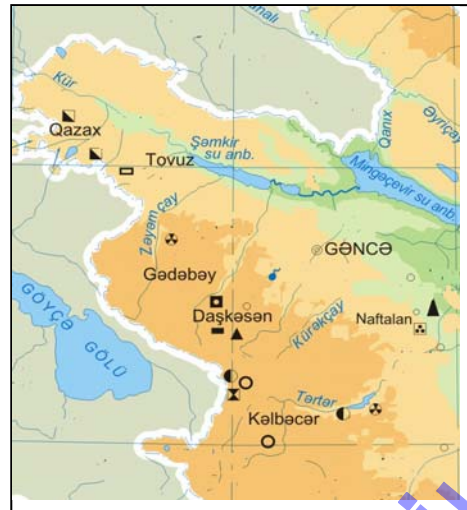
Nö	Adı	Dağəmələgəlmə mərhələsi	Nö	Adı	Dağəmələgəlmə mərhələsi
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

5. Şekillərdə ekzogen mənşəli hansı relyef formaları təsvir olunub, onlar respublikanın hansı rayonları üçün xarakterikdir?



6. Xəritəyə əsasən cədvəli doldurun:

Faydalı qazıntılar	Şərti işarələr	Yataq



7. Hansı xəritə generalizasiyaya daha az məruz qalmışdır?

A) 1:4000 000 B) 1:500 000 C) 1:1000 000 D) 1:600 000 E) 1: 50 000 000

FƏSİL – 4

İQLİM EHTİYATLARI

FƏSİL ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 2.1.3. İqlim dəyişmələrinə və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir.
2.1.4. İqlim göstəricilərinə əsasən hesablamalar aparır.
3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **8 saat**
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 23 / Mövzu 18: Yer səthində istilik və buxarlanma

Alt STANDARTLAR	2.1.3. İqlim dəyişmələri və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Buxarlanmanın və mümkün buxarlanmanın coğrafi paylanmasına və təsərrüfata təsirinə dair məlumatları təqdim edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 26. Havada su buxarı, 28. İqlim göstəricilərinin xəritə və qrafiklərdə təsviri; VII sinif: 28. Havanın rütubətliyi; VIII sinif: 27. Yağıntılarda paylanması.

A Motivasiya mərhələsində suyun böyük dövrünün mərhələlərini məntiqi ardıcılıqla sadalamaq tapşırılır. Şagirdlər bu materiallarla aşağı siniflərdən yaxşı tanışdırlar. Odur ki ardıcılığı düzmək onlara çətinlik yaratmayacaq: buxarlanma, rütubətin quruya gətirilməsi – okeana axın, hopma. Şagirdlər qeyd etməlidirlər ki, buxarlanma təkcə okeanda deyil, səth sularında, transpirasiya (bitkilərdən suyun buxarlanması) zamanı da gedir. Yerdə həmçinin kiçik su dövrü də baş verir – okeandan buxarlanan atmosfer suları yenidən okeana qayıdır.

Suyun dövrünün əsas mənbəyi günəş enerjisidir. Dövrünün əhəmiyyəti: quruda suyun yaranması; buxarlanan suyun yağış şəklində geri – çaya, gölə, yeraltı sulara, donaraq buzlağa qayıtması.

Tədqiqat sualı: Yerdə buxarlanma və mümkün buxarlanmanın paylanmasında hansı coğrafi qanunauyğunluq var?

Şagirdlər mövzu haqqında müəyyən məlumata malik olduqlarından dərsi BİBÖ strategiyasından istifadə etməklə qurmaq olar.

B Fəaliyyət 1.

Xəritə-sxemə əsasən istilik qurşaqlarının sərhədlərinin hansı izotermədən keçdiyini müəyyənləsdirin.

İstilik qurşaqları	İsti	Mülayim	Soyuq	Daimi şaxta
İzotermələr, t°C	+20°C	+20°C-dən +10°C-dək	+10°C-dən 0°C-dək	0°C-dən aşağı

Müzakirə edin:

– Ekvatordan qütblərə doğru temperatur hansı qanunauyğunluq üzrə paylanır?

(temperatur aşağı düşür)

– Hansı istilik qurşaqları təsərrüfat məqsədləri üçün daha geniş istifadə imkanlarına malikdir? (isti və mülayim istilik qurşaqları)

Fəaliyyət 2. Yerdə mümkün buxarlanmanın paylanması xəritəsindən istifadə edərək kontur xəritədə verilən məntəqələri cədvəldəki əlamətlərə görə qruplaşdırın.

Şagirdlər təqdim olunan cədvəli dərslikdə verilən Yerdə mümkün buxarlanmanın paylanması xəritəsi əsasında doldurmalıdır.

Mümkün buxarlanma 200 mm-ə qədər	Mümkün buxarlanma 200- 1000 mm-ə qədər	Mümkün buxarlanma 1000 mm – dən yuxarı
1,2,8	3,5,6	4,7,9

Müzakirə edin:

– Mümkün buxarlanmanın coğrafi paylanmasında hansı qanunauyğunluğu müşahidə etdiniz?

Şagirdlər mənimsəməlidirlər ki, mümkün buxarlanma, ilk növbədə, havanın temperatur göstəricisindən asılıdır. Maksimum mümkün buxarlanma tropik enliklərin səhraları üçün xarakterikdir. Ekvatordan qütblərə doğru havanın temperaturunun aşağı düşməsi ilə əlaqədar mümkün buxarlanmanın göstəricisi də azalır.

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə köçürün. Dünyanın fiziki xəritəsindən və mətndəki xəritə-sxemələrdən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Ərazilər	Temperatur	Yağıntıların miqdarı	Buxarlanma göstəricisi	Mümkün buxarlanma	Buxarlanma və mümkün buxarlanma arasındakı fərq
Amazon ovalığı	yüksək	çox	yüksək	yüksək	az
Böyük Səhra	yüksək	az	aşağı	yüksək	çox
Antarktida	aşağı	az	az	az	az
Konqo çökəkliyi	yüksək	çox	yüksək	yüksək	az
Hindistan yarımadası	yüksək	çox	yüksək	yüksək	az
Mərkəzi düzənliklər	orta	çox	orta	orta	az
Turan ovalığı	yüksək	az	az	yüksək	çox
Qrenlandiya	aşağı	az	az	az	az

Şagirdlərə cədvəli təhlil edərək verilən əraziləri cədvəldəki göstəricilərə görə qruplaşdırmağı təklif etmək olar:

I qrup: Böyük Səhra, Turan ovalığı – səhra əraziləri: yüksək temperatur, az yağıntı, aşağı buxarlanma və yüksək mümkün buxarlanma.

II qrup: Antarktida, Qrenlandiya – qütb enlikləri: aşağı temperatur, az yağıntı, buxarlanmanın və mümkün buxarlanmanın aşağı göstəriciləri.

III qrup: Amazon ovalığı, Konqo çökəkliyi, Hindistan yarımadası – ekvatorial və subekvatorial enliklər: yüksək temperatur, çoxlu miqdarda yağıntı, buxarlanma və mümkün buxarlanmanın çox olması.

IV qrup: Mərkəzi düzənliklər – mülayim enlik: temperatur, yağıntı, buxarlanma və mümkün buxarlanmanın orta göstəriciləri.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli tamamlayın.

Materiklər	Yerləşdikləri istilik qurşaqları
Avrasiya	İsti, mülayim, soyuq
Şimali Amerika	İsti, mülayim, soyuq
Cənubi Amerika	İsti, mülayim, soyuq
Afrika	İsti, mülayim
Avstraliya	İsti, mülayim
Antarktida	Daimi şaxta

2. Verilən ərazilərin hansılarında buxarlanma ilə mümkün buxarlanma arasında fərq çoxdur?

Şagirdlər buxarlanma və mümkün buxarlanma arasında maksimal fərqi səhra regionları üçün xarakterik olduğunu mənimsəmişlər. Bu məlumatlar əsasında onlar a,c,e variantlarını seçməlidirlər.

a. Namib, Böyük Qumlu səhra, Kaliforniya

c. Atakama, İran yaylası, Kalahari

e. Meksika yaylası, Tar səhrası, Mərkəzi Avstraliya

3. Dünyanın siyasi xəritəsindən və mətndəki xəritə - sxemlərdən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

İstilik qurşaqları	Ölkələr	Suvarma əkinçiliyi	Dəmyə əkinçiliyi
İsti	Hindistan	+	–
İsti	Avstraliya	+	–
Mülayim	ABŞ	+	+
Mülayim	Çin	+	–
İsti və mülayim	Meksika	+	+
İsti	Misir	+	–
Mülayim	Rusiya	–	+

Qiymətləndirmə meyarı: təqdimetmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Buxarlanmanın və mümkün buxarlanmanın coğrafi paylanmasına və təsərrüfata təsirinə dair məlumatları təqdim etməkdə çətinlik çəkir.	Buxarlanmanın və mümkün buxarlanmanın coğrafi paylanmasına və təsərrüfata təsirinə dair məlumatları müəllimin köməyi ilə təqdim edir.	Buxarlanmanın və mümkün buxarlanmanın coğrafi paylanmasına və təsərrüfata təsirinə dair məlumatları təqdim edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Buxarlanmanın və mümkün buxarlanmanın coğrafi paylanmasına və təsərrüfata təsirinə dair məlumatları düzgün təqdim edir.

Dərs 24 / Mövzu 19: Azərbaycanda günəşli saatların və istiliyin paylanması

Alt STANDARTLAR	2.1.3. İqlim dəyişmələrinə və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycan ərazisində istiliyin və günəşli saatların miqdarının paylanması qanunauyğunluğuna dair məlumatları təqdim edir. - Günəş enerjisindən istifadə üçün daha əlverişli şəraitə malik regionları müəyyən edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 31. Azərbaycan Respublikasının iqlimi; IX sinif: 20. Azərbaycanın iqlimi.

A Mövzuya başlamaq və şagirdləri fəallaşdırmaq üçün müəllim Azərbaycanda günəş radiasiyasının paylanması xəritəsinə əsasən cədvəli tamamlamağı təklif edə bilər.

Günəş radiasiyası	120–130 kkal/sm ² arası	130–140 kkal/sm ² arası	140 kkal/sm ² -dən yuxarı
Coğrafi obyektlər	Ceyrançöl, Qanix–Əyriçay, Gəncə–Qazax düzü, Samur–Dəvəçi ovalığı, dağətəyi ərazilər	Kür–Araz ovalığı, Abşeron	Naxçıvanın Arazboyu düzənlikləri və dağlıq əraziləri, Böyük və Kiçik Qafqazın yüksək dağlıq əraziləri

Müzakirə edin:

– Respublikamızda günəş radiasiyasının qeyri-bərabər paylanması insanların həyat və təsərrüfat fəaliyyətinə necə təsir edir?

Aşağı siniflərdən şagirdlər bilirlər ki, radiasiyanın miqdarı insan fəaliyyətinin bütün sahələrinə təsir göstərir. Onlar qeyd edə bilərlər ki, bol günəş radiasiyası müxtəlif istisəvən kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsinə imkan verir. Onlara “agroiklim ehtiyatları” anlayışını yada salmağı tapşırmaq olar.

Tədqiqat sualı: Respublika ərazisində günəşli saatların və istiliyin miqdarı necə paylanmışdır?

B Fəaliyyət 1. İşin ardıcılığı:

1. Şagirdlərdən mətndən istifadə etməklə cədvəli tamamlamaq xahiş olunur.

Ərazilər	Günəşli saatların miqdarı (saat/il)
Kür-Araz ovalığında, Ceyrançöldə	2200–2400
Böyük Qafqaz dağlarının dağətəyi və orta dağlıq ərazilərində	2000
Böyük Qafqaz dağlarının yüksək dağlıq qurşaqlarında	2100–2400

2. 9-cu sinifdə “Azərbaycanın iqlimi” dərində şagirdlərə təhlil üçün günəş radiasiyasının miqdarının hündürlükdən asılı olaraq dəyişməsi qrafiki verilmişdir. Burada düzənlikdən orta dağlığa doğru radiasiyanın miqdarının azalması, hündürlüyə doğru yenidən artması qanunauyğunluğu əks olunmuşdur. Bu məlumatlar şagirdlərə müzakirə üçün verilən “Günəşli saatların miqdarı ilə günəş radiasiyasının paylanması arasında hansı qanunauyğunluğu müşahidə etdiniz?” sualına düzgün cavab vermək üçün zəmin yaradır.

Fəaliyyət 2. Xəritə-sxemlərə əsasən suallara cavab verin:

1. Azərbaycanın düzənlik və dağlıq ərazilərinin iyul və yanvar aylarının orta temperaturalarını müəyyən edin.

İyul temperaturu: düzənliklərdə 25–27°C, dağətəyi və orta dağlıq ərazilərdə 15–20°C, yüksək zirvələrdə 10°C-dən aşağıdır.

Yanvar temperaturu: düzənliklərdə 0°, 3°C (Şərur–Ordubad istisna olmaqla), dağlıq ərazilərdə –3°: –8°C, yüksək zirvələrdə isə –10°C-dən aşağı.

2. Nə üçün ən yüksək və ən aşağı temperaturlar Şərur–Ordubad düzənliyində müşahidə edilir?

Cənubdan gələn tropik hava əraziyə maneəsiz daxil olur və yayda ən yüksək temperatur müşahidə edilir, qışda isə şimal dağlıq olduğundan qərbdən və şimaldan gələn dəniz hava kütlələri buraya daxil ola bilmir və nəticədə çox aşağı temperatur şəraiti yaranır.

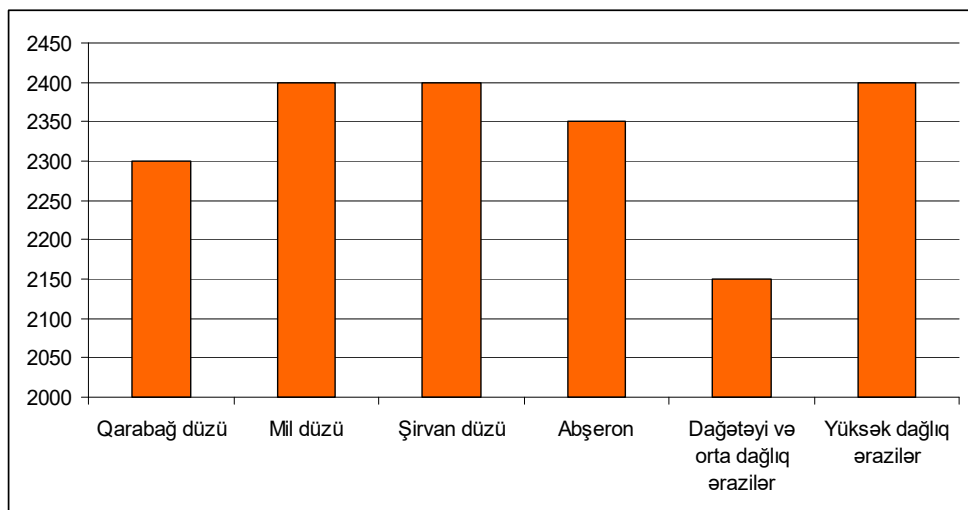
Müzakirə edin:

– Ölkə ərazisinin çox hissəsində iyul temperaturunun +20°-dən yüksək, yanvar temperaturunun isə 0°-dən yuxarı olmasının səbəbini nə ilə izah etmək olar?

Ərazinin çox hissəsi düzənliklərdən ibarətdir, demək olar ki, ilboyu tropik hava kütlələrinin təsirinə məruz qalır.

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin. Cədvəldə verilən göstəricilərə görə günəşli saatların hündürlüyə doğru dəyişməsini göstərən diaqram qurun.

Ərazilər	Günəşli saatlar (saat\ il)
Qarabağ düzü	2300
Mil düzü	2400
Şirvan düzü	2400
Abşeron	2350
Dağətəyi və orta dağlıq ərazilər	2150
Yüksək dağlıq ərazilər	2400



D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Kontur xəritədə verilən məntəqələrin hansılarında günəş stansiyalarını tikmək daha əlverişlidir? (Ölkə ərazisinin çox hissəsi bol günəş işığı alır və günəş stansiyalarının inşası üçün əlverişlidir. Dərsdə aldıkları məlumata əsasən şagirdlər nəticə çıxara bilirlər ki, xəritədə verilənlərdən Kür-Araz ovalığında, Abşeronda, Acınohur-Ceyrançöldə belə stansiyaları tikmək daha əlverişlidir: 1,2,4)

2. Azərbaycanın inzibati xəritəsindən istifadə edin və hansı inzibati rayonların ərazisində günəşli saatların miqdarının düzənlikdən dağlara doğru dəyişməsinə müəyyənə bilərsiniz?

1. Tovuz 2. Salyan 3. Şəki 4. Goranboy 5. Ucar 6. Xaçmaz (1,3,4)
3. 1-a,b,f; 2-c,d,e.

Oyumatlandırma meyarları: təqdimetmə, müəyyənətmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycan ərazisində istiliyin və günəşli saatların miqdarının paylanması qanunauyğunluğuna dair məlumatları təqdim etməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycan ərazisində istiliyin və günəşli saatların miqdarının paylanması qanunauyğunluğuna dair məlumatları müəllimin köməyi ilə təqdim edir.	Azərbaycan ərazisində istiliyin və günəşli saatların miqdarının paylanması qanunauyğunluğuna dair məlumatları, əsasən, düzgün təqdim edir.	Azərbaycan ərazisində günəşli saatların və istiliyin paylanması qanunauyğunluğuna dair məlumatları tamamilə düzgün təqdim edir.
Günəş enerjisindən istifadə üçün daha əlverişli şəraitə malik regionları müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	Günəş enerjisindən istifadə üçün daha əlverişli şəraitə malik regionları köməkdən istifadə edərək müəyyən edir.	Günəş enerjisindən istifadə üçün daha əlverişli şəraitə malik regionları müəyyən edərkən cüzi səhvlərə yol verir.	Günəş enerjisindən istifadə üçün daha əlverişli şəraitə malik regionları düzgün müəyyən edir.

Dərs 25 / Mövzu 20: Havanın nisbi və mütləq rütubətliliyinin, rütubətlilik əmsalının hesablanması. Praktiki dərs

Alt STANDARTLAR	2.1.4. İqlim göstəricilərinə əsasən hesablamalar aparır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	Havanın rütubətliliyinə və rütubətlilik əmsalına dair hesablamalar aparır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 26. Havada su buxarı; VII sinif: 28. Havanın rütubətliliyi.

Şagirdlər artıq “mütləq rütubətlik”, “nisbi rütubətlik”, “doymuş hava” anlayışları ilə tanışdırlar və mütləq və nisbi rütubətliliyin təyin edilməsinə dair sadə çalışmalar həll etmişlər. Bu dərstdə onların mövzu üzrə öz biliklərini dərinləşdirmələri nəzərdə tutulur.

Tapşırıq 1. 20°C temperaturda 1 m³ havanın tərkibində 10 q su buxarı var. Nisbi rütubətliliyi təyin edin.

Şagirdlər bilirlər ki, 20°C temperaturda hava 17 qram su buxarı tuta bilər. Məsələnin həlli üçün belə tənəsüb qurmaq olar:

$$17 \text{ q} — 100\%$$

$$10 \text{ q} — x\%$$

$$x = 10 \text{ q} \times 100\% : 17 = 58,8\%.$$

Tapşırıq 2. Temperaturu 10°C olan havanın nisbi rütubətliliyi 50% olarsa, həmin havanın 1m³-də neçə qram su buxarı mövcud ola bilər?

Şagirdlər bilirlər ki, 10°C temperaturda hava 9 qram su buxarı tuta bilər. Məsələnin həlli üçün belə tənəsüb qurmaq olar:

$$9 \text{ q} — 100\%$$

$$x \text{ q} — 50\%$$

$$x = 9 \text{ q} \times 50\% : 100 = 4,5 \text{ q}.$$

Tapşırıq 3. Temperaturu +30°C, nisbi rütubətliliyi 45% olan hava +20°C-yə qədər soyuyarsa, onun nisbi rütubətliliyi nə qədər olar?

1. 30°C temperaturda 1m³ havada olan faktiki su buxarının miqdarı tapılır:

$$30 \text{ q} — 100\%$$

$$x \text{ q} — 45\%$$

$$x = 30 \text{ q} \times 45\% : 100\% = 13,5 \text{ q}.$$

2. 13,5 q su buxarına malik havada 20°C temperaturda nisbi rütubətliliyin nə qədər olduğunu tapmaq üçün bu temperaturda doyma həddinin 17 q olduğunu bilərək tənəsüb qurulur:

$$17 \text{ q} — 100 \%$$

$$13,5 \text{ q} — x\%$$

$$x = 13,5 \text{ q} \times 100\% : 17 \text{ q} = 79,4\%.$$

Cavab: 79,4 %.

Tapşırıq 4. Temperaturu 30°C olan havanın 1 m³ həcmində 20 q su buxarı vardır. Hava 20°C-yə qədər soyuduqda ondan neçə qram su ayrılır?

Şagirdlər bilirlər ki, 20°C temperaturda hava 17 q su buxarı tutur. Bu səbəbdən əgər temperatur 20°C-yə qədər enərsə, 20 – 17=3 q su ayrılır.

Tapşırıq 5. Cədvələ əsasən yağıntılarda düşmə ehtimalının daha böyük və daha kiçik olduğu məntəqələri qruplaşdırın.

Məntəqələr	Temperatur, °C	Nisbi rütubətlik, %	Mütləq rütubətlik (qram)	Yağıntı ehtimalı (az/çox)
1	10	9 q — 100% 5 q — x% x = 55%	5	az
2	0	80	5 q — 100% x q — 80% x = 4,0 q	çox
3	30	30 q — 100% 28 q — x% x = 93%	28	çox
4	20	90	17 q — 100% x q — 90% x = 15,3 q	çox
5	-10	2,5 q — 100% 0,2 q — x% x = 8	0,2	az
6	-20	25	1 q — 100% x q — 25% x = 0,25	az

Tapşırıq 6. Orta illik yağıntılarda miqdarı 2300 mm, buxarlanma qabiliyyəti 1800 mm olarsa, rütubətlik əmsalının qiymətini hesablayın.

$$R.ə. = \frac{Y \text{ (orta illik yağıntı, mm)}}{B \text{ (illik mümkün buxarlanma, mm)}} = 2300:1800=1,2$$

Tapşırıq 7. Rütubətlik əmsalı 0,2, mümkün buxarlanma 1000 mm olarsa, orta illik yağıntılarda miqdarını hesablayın.

$$\text{Orta illik yağıntılarda miqdarı} = 0,2 \times 1000 = 200 \text{ mm}$$

Tapşırıq 8. Cədvəli tamamlayın:

Rütubətlik əmsalı	Hava şəraiti		Çay şəbəkəsinin sıxlığı (az/çox)	Təbii kompleks	Əhalinin məskunlaşma səviyyəsi (az/çox)
	arid	humid			
$R_ə = \frac{2600}{1200}$		+	çox	Ekvatorial meşələr	az
$R_ə = \frac{200}{2000}$	+		az	Səhra	az
$R_ə = \frac{700}{800}$	+		az	Çöllər	çox
$R_ə = \frac{1200}{1400}$		+	çox	Savannalar və seyrək meşələr	çox
$R_ə = \frac{150}{100}$		+	çox	Tundra	az

Oyımətləndirmə meyarları: hesablamə aparma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Havanın rütubətliliyinə və rütubətlik əmsalına dair hesablamalar aparmaqda çətinlik çəkir.	Havanın rütubətliliyinə və rütubətlik əmsalına dair hesablamaları müəllimin köməyi ilə aparır.	Havanın rütubətliliyinə və rütubətlik əmsalına dair hesablamalar apararkən kiçik səhvlər edir.	Havanın rütubətliliyinə və rütubətlik əmsalına dair hesablamaları düzgün aparır.

Dərs 26 / Mövzu 21: Azərbaycanda rütubətin paylanması

Alt STANDARTLAR	2.1.3. İqlim dəyişmələrinə və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir. 2.1.4. İqlim göstəricilərinə əsasən hesablamalar aparır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycan ərazisində rütubətin paylanması xüsusiyyətlərini izah edir. - Rütubətin paylanmasının təsərrüfatın ixtisaslaşmasına təsiri haqqında qısa təqdimat hazırlayır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 28. İqlim göstəricilərinin xəritə və qrafiklərdə təsviri; VII sinif: 7. Azərbaycan Respublikasının iqlimi; IX sinif: 20. Azərbaycanın iqlimi.

Şagirdlərin fəallaşdırılması və yaddaşlarında lazım olan məlumatların bərpa edilməsi üçün onlara atmosfer yağıntılarının paylanması xəritə-sxemini təhlil etmək tapşırılır. Müəllim şagirdlərə xəritə-sxem əsasında cədvəli tamamlamağı təklif edə bilər:

Məntəqə	Atmosfer yağıntılarının miqdarı (mm)
Abşeron, Kür–Araz ovalığı, Şərur–Ordubad	200–400
Dağətəyi ərazilər	400–600
Orta və yüksək dağlıq ərazilər, Talış dağları, Lənkəran ovalığı	600–1000 və daha çox

A Müəllim şagirdlərə belə suallarla müraciət edə bilər:

– Respublikanın hansı regionları daha çox və hansı miqdarda atmosfer yağıntısı alır?
– Ölkəmizin ərazisində yağıntıların paylanmasında hansı qanunauyğunluq nəzərə çarpır? (*Yüksəkliyə doğru getdikcə yağıntıların miqdarı artır, Böyük Qafqazda yüksək dağlıqda azalır*)

– Xəritə-sxemə əsasən buxarlanmanın paylanması haqqında hansı nəticəni çıxarmaq olar? (*Buxarlanma yağıntıların miqdarından və havanın temperaturundan asılı olduğu üçün o, daha çox dağətəyi və orta dağlıq ərazilər üçün xarakterikdir*)

Tədqiqat sualları: Azərbaycanda rütubət və buxarlanma necə paylanmışdır? Onlar təsərrüfata necə təsir edir?

Dərsin əsas məqsədi şagirdlərdə Azərbaycanda buxarlanma və buxarlanma qabiliyyəti, rütubətlik əmsalının paylanması, bunlara təsir edən amillər – relyef, hava kütlələri və s.-nin haqqında əvvəlki bilikləri möhkəmləndirmək və yeni bilik və

bacarıqlar formalaşdırmaqdır. Verilən iqlim elementlərinin paylanma qanunauyğunluqlarını daha yaxşı anlamaq üçün dərsi xəritə üzərində iş əsasında qurmaq olar. Hər fəaliyyət xəritə ilə həyata keçirilə və sonra öyrənilmiş ərazilər kontur xəritəyə köçürülə bilər.

B Fəaliyyət 1. Xəritə-sxemə əsasən suallara cavab verin:

1. Ölkəmizə daxil olan hər bir hava kütləsinin iqlim şəraitinə təsirini təhlil edin. *(Arktik hava soyuq və rütubət, mülayim hava həm rütubətli, həm də quraq hava gətirir, temperaturu aşağı salır, tropik hava yayda çox isti hava şəraiti yaradır, cənub siklonları külək və yağıntı gətirir, Orta Asiya hava kütlələri isə quru, mövsümlərdən asılı olaraq soyuq və isti hava gətirir)*

Müzakirə edin:

– Hansı hava kütlələri buxarlanmaya, hansılar isə mümkün buxarlanmaya daha çox təsir edir? *(Yağıntı gətirənlər buxarlanmanı artırır, quru və isti hava gətirənlər isə mümkün buxarlanmanı artırır)*

Fəaliyyət 2. Azərbaycanda yağıntıların paylanması xəritə-sxemindən və mətndən istifadə edərək rütubətlik əmsalının qiymətini hesablayın və cədvəli tamamlayın.

Ərazilər	Yağıntıların miqdarı (mm)	Mümkün buxarlanma (mm)	Rütubətlik əmsalı
Muğan düzü	300	1200	0,3
Baş Qafqazın yüksək dağlığı	1000	800	1,3
Gəncə–Qazax düzü	500	1000	0,5
Qarabağ dağları	800	700	1,1
Şərur–Ordubad düzü	350	1400	0,3

Müzakirə edin:

– Rütubətlik əmsalının paylanmasında hansı qanunauyğunluğu müşahidə etdiniz? *(Düzənlik ərazilərdə rütubətlik əmsalı 0,3 və 0,5, dağlıq ərazilərdə isə 1-dən çoxdur. Deməli düzənlik ərazilərdə arid, dağlıq ərazilərdə isə humid iqlim hakimdir)*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şəkillərdə verilən landşaftların yayıldığı ərazilərə misallar gətirin. Bu ərazilərdə buxarlanma, buxarlanma qabiliyyəti və rütubətlik əmsalının paylanması haqqında məlumat verin, hansı təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün şərait olduğunu müəyyən edin. Tapşırığı qısa təqdimat formasında yerinə yetirin.

Qısa təqdimatlar, əsasən, 3 sualın cavabından ibarət olur:

1. Landşaftın yayıldığı əraziyə misallar (dağ-meşə və dağ çəmənliklərinin yayıldığı ərazilərə Böyük və Kiçik Qafqazın orta və yüksək dağlığını, yarımsəhra landşaftına isə yarımsəhraların üstün olduğu düzənlik, bəzi dağətəyi rayonları (Qobustan, Acınohur-Ceyrançöl) misal göstərmək olar).

2. Ərazilərin rütubətliyi (çəmənliklər və meşələr humid, yarımsəhralar arid landşaftlara nümunədir).

3. Kənd təsərrüfatına yararlılıq (çəmənliklərdə heyvandarlıq, meşələrdə dəmyə əkinçiliyi, yarımsəhralarda suvarma əkinçiliyi və qış otlaqları).

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Azərbaycanın siyasi-inzibati xəritəsindən istifadə edərək xəritə-sxemdəki rəqəmlərə əsasən buxarlanmanın çox və az olduğu inzibati rayonları qruplaşdırın.

Bu tapşırığı yerinə yetirmək üçün şagirdlər göstərilən inzibati rayonları təyin etməlidirlər:

1	Qax	3	Laçın	5	Lerik	7	Culfa	9	Şahbuz
2	Cəlilabad	4	Xızı	6	Samux	8	Kürdəmir	10	Quba

Buxarlanma	İnzibati rayonların adları
Az	Culfa, Cəlilabad, Samux, Kürdəmir, Xızı
Çox	Qax, Laçın, Astara, Şahbuz, Quba

2. Uyğunluğu müəyyən edin:

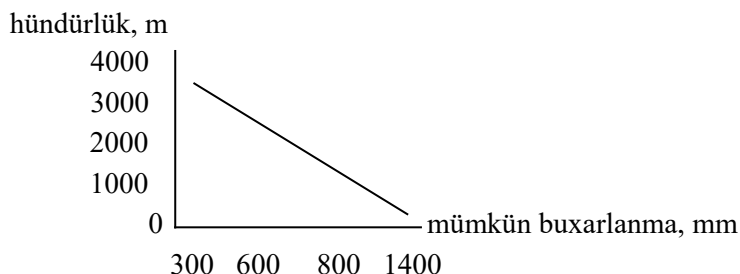
- *Arid iqlim*: b.Sədərək düzü f.Haramı düzü g.Ceyrançöl h.Cənub-Şərqi Şirvan düzü
- *Humid iqlim*: a.Talış dağları c.Qanix-Əyriçay d.Baş Qafqaz e.Zəngəzur.

3. Azərbaycanın fiziki xəritəsindən və cədvəldən istifadə edərək mümkün buxarlanmanın hündürlükdən asılı olaraq dəyişmə qrafikini qurun.

İşin gedişi:

1. Azərbaycanın fiziki xəritəsinə əsasən şagirdlər cədvəldə verilən ərazilərin mütləq yüksəkliklərini təyin edirlər: Kür-Araz ovalığı –27-dən 200 m-ə qədər, Böyük Qafqazın alçaq dağlığı 1000 m-ə qədər, orta dağlığı 1000–2000 m, yüksək dağlığı isə 2000 m-dən hündür.
2. Şagirdlərdən koordinat oxlarını çəkməyi xahiş edin, burada şaquli istiqamətdə hündürlük m-lə, üfüqi istiqamətdə isə mümkün buxarlanmanın qiyməti (mm-lə) qeyd olunur.
3. Cədvəldə göstərilən subyektləri hündürlüyə və buxarlanmaya müvafiq olaraq qeyd edin.

Qrafik təxminən belə forma alacaq. Burada qanunauyğunluq dəqiq görünür: hündürlüyə doğru mümkün buxarlanmanın miqdarı azalır.



Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, təqdimat hazırlama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycan ərazisində rütubətin paylanması xüsusiyyətlərini izah etməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycan ərazisində rütubətin paylanması xüsusiyyətlərini müəllimin köməyi ilə izah edir	Azərbaycan ərazisində rütubətin paylanması xüsusiyyətlərini, əsasən, düzgün izah edir.	Azərbaycan ərazisində rütubətin paylanması xüsusiyyətlərini düzgün izah edir

Rütubətin paylanmasının təsərrüfatın ixtisaslaşmasına təsiri haqqında qısa təqdimat hazırlamaqda çətinlik çəkir.	Rütubətin paylanmasının təsərrüfatın ixtisaslaşmasına təsiri haqqında qısa təqdimat hazırlayır, ancaq çoxlu səhvə yol verir.	Rütubətin paylanmasının təsərrüfatın ixtisaslaşmasına təsiri haqqında qısa təqdimat hazırlayır, lakin kiçik səhvlərə yol verir.	Rütubətin paylanmasının təsərrüfatın ixtisaslaşmasına təsiri haqqında düzgün qısa təqdimat hazırlayır.
--	--	---	--

Dərs 27 -28 / Mövzu 22: Dünyanın iqlim qurşaqları və iqlim tipləri

Alt STANDARTLAR	2.1.3. İqlim dəyişmələrinə və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- İqlim göstəricilərinə əsasən iqlim tiplərini və iqlim diaqramlarını təhlil edir. - İqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri müəyyən edir. - İqlimin təsərrüfata təsiri haqqında qısa təqdimatlar edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 30. İqlim və iqlim qurşaqları; IX sinif: 14–19

Mövzu aşağı siniflərdə iqlim haqqında verilmiş məlumatları ətraflı və sistemli şəkildə əks etdirir, həmçinin burada dünya iqliminin həm bütövlükdə, həm də regionlar üzrə geniş səciyyəsi verilir. Bu səbəbdən müəllim illik planlaşdırmada müəyyən dəyişikliklər edərək mövzuya 2 saat verə bilər.

A Motivasiya yaradılması və şagirdlərin fəallaşdırılması üçün müəllim onlarla dərslərdə verilən sualları müzakirə edə bilər:

1. Yer kürəsində hansı əsas və keçid iqlim qurşaqları vardır? (*əsas: ekvatorial, tropik, mülayim, qütb; keçid: subekvatorial, subtropik, subqütb (subantarktik, subarktik)*);
2. Hansı iqlim qurşaqları quruda daha böyük ərazini tutur? (*mülayim, subtropik, tropik*);
3. Bir iqlim qurşağı daxilində iqlim göstəricilərinin kəskin fərqlənməsi nə ilə əlaqədardır? (*İqlim qurşaqları daxilində fərqlər qurunun şərqdən qərbə böyük məsafədə uzanması, relyef, okean cərəyanlarının təsiri ilə yaranır*)

Tədqiqat sualları: Yer kürəsində hansı iqlim tipləri mövcuddur və onların əsas xüsusiyyətləri hansılardır? İqlim tipləri qurşaqlar üzrə necə paylanmışdır və onların təsərrüfata təsiri özünü nədə göstərir?

Dərsdə kifayət qədər yeni informasiya verildiyindən müəllim dərslərin məqsədinə qısa vaxt ərzində və səmərəli nail olmaq üçün optimal strategiyalar seçməlidir. Bu mövzunun səmərəli mənimsənilməsi üçün İNSERT strategiyasını tətbiq etmək daha məqsədəuyğun olardı.

B Fəaliyyət 1. Verilən iqlim qrafiklərini təhlil edin. Onların hansı iqlim qurşaqlarına aid olduğunu müəyyənləşdirin.

İqlim diaqramlarını təhlil etməyi şagirdlər artıq 6-cı sinifdə praktik məşğələlərdə öyrənilər. Yuxarı siniflərdən onlar hər bir iqlim qurşağının əsas iqlim göstəricilərini bilirlər; bu məlumatları toplayaraq onlar müəyyən edə bilərlər ki, birinci qrafik ekvatorial qurşaq üçün xarakterikdir: atmosfer yağıntılarının miqdarının çox

olması, ilboyu temperaturun bərabər paylanması; ikinci qrafik Şimal yarımkürəsinin subekvatorial qurşağına aiddir: yay mövsümündə yağıntıların miqdarının çox, qışda az olması, ilboyu yüksək temperatur; üçüncü qrafik isə arktik qurşaq üçün səciyyəvidir – yağıntıların miqdarının qışda az olması, ilboyu temperaturun aşağı olması.

Müzakirə edin:

– Verilən diaqramların aid olduğu iqlim qurşaqları bir-birindən necə fərqlənir? (atmosfer yağıntılarının və temperaturun miqdarına və fəsillər üzrə paylanmasına görə)

– Onların müvafiq gəldiyi ərazilərə misallar göstərin (bu sualın müzakirəsi zamanı dünyanın iqlim xəritəsindən istifadə etməklə cavablarınızı müvafiq regionları burada göstərərək davam etdirə bilərsiniz).

Fəaliyyət 2. Verilən iqlim diaqramlarının aid olduğu ərazilərdə temperatur və yağıntıların il ərzində necə paylanmasını təhlil edin.

Şagirdlər artıq iqlim diaqramlarını təhlil etməyi bacarırlar. Yaxşı olardı ki, onlar təhlili müəyyən plan əsasında aparsınlar. Müəllim plan tərtib edə və yaxud göstəricilərdən istifadə edə bilər.

1-ci diaqramın təhlili (London)

1. Ən isti ayın orta temperaturu: *iyul* $+16-17^{\circ}\text{C}$.
2. Ən soyuq ayın orta temperaturu: *yanvar* $+2^{\circ}-3^{\circ}\text{C}$.
3. İllik yağıntıların orta miqdarı: *931 mm*.
4. İl ərzində atmosfer yağıntıları necə paylanmışdır?

Yağıntılar il boyu düşür, payız-qış mövsümündə (oktyabr-dekabr) miqdarı bir qədər çox olur.

Verilən tapşırığı yerinə yetirərkən şagirdlərə işin nəticəsini cədvəl şəklində tərtib etməyi tapşırmaq olar.

Meyarlar	Diaqram 1	Diaqram 2	Diaqram 3	Diaqram 4
İqlim tipi	Mülayim-dəniz	Mülayim-kontinental	Kontinental	Mülayim-musson
Ən isti ayın orta temperaturu	$+16^{\circ}-17^{\circ}\text{C}$	$+16^{\circ}$	$+20^{\circ}$	$+22^{\circ}$
Ən soyuq ayın orta temperaturu	$+2^{\circ}-3^{\circ}\text{C}$	-8°C	-18°C	-7°C
İl ərzində düşən yağıntıların orta miqdarı	931 mm	604 mm	341 mm	980 mm
İl ərzində atmosfer yağıntıları necə paylanıb	yağıntılar ilboyu düşür	isti aylarda nisbətən çox	əsasən yayda	əsasən yayda

Tamamlanmış cədvəli təhlil edərək şagirdlər nəticə çıxarırlar: qərbdən şərqə doğru kontinentallıq artır (atmosfer yağıntılarının miqdarı azalır, yay aylarının orta temperaturu artır, qışda isə azalır). Bu, qərb küləklərinin təsirinin azalması ilə izah olunur. Avrasiyanın şərq sahillərində yağıntıların miqdarının artması və yayda daha çox olması mussonların təsiri ilə izah edilir.

Fəaliyyət 3. Subtropik qurşağın iqlim tiplərini mövcud olduğu materiklər üzrə qruplaşdırın.

	Avrasiya	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Afrika	Avstraliya
Aralıq dəniz tipi	Cənubi Avropa, Kiçik Asiya, Azərbaycan	Subtropik qurşağın qərb hissəsi	Qərb sahilboyu–Çili	Cənub-qərb	Cənub-qərb
Kontinental (quru subtropik)	İran yaylası	Missisipi ovalığı	La-plata ovalığı	–	Nallarbor düzənliyi
Musson tipi	Çin, Koreya, Yaponiya	Şərq-Atlantik sahili	–	–	–
Bərabər rütubətli	–	–	Şərq sahilboyu	Cənub-şərq	Cənub-şərq

Müzakirə edin:

– Bu ərazilərdə müvafiq iqlim tiplərinin formalaşmasına təsir edən amillər hansılardır? (bu iqlim tiplərinin yaranmasına ərazilərin qərbdən şərqə uzanması, musson küləkləri, okean cərəyanları təsir edir).

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şəkillərə əsasən suallara cavab verin.

Tapşırığı yerinə yetirərkən şagirdlər cədvəl tərtib edə və onu doldura bilərlər.

	İqlimin xüsusiyyətləri				Landşaft	Təsərrüfat sahələri	Rast gəliniyyəti regionlar
	Yayın orta temperaturu	Qışın orta temperaturu	Yağınların miqdarı	İqlim tipi			
	+16 °C	0°C	700 - 800 mm	Mülayim dəniz	Enliyarpaqlı meşələr	Taxılçılıq, südlük-ətlik heyvandarlıq	Qərbi Avropa (Fransa, Almaniya, Niderland), ABŞ-ın qərbi
	32°	16°	30-50 mm	Tropik səhra	Səhralar	Suvarma əkinçiliyi (pambıq, xurma palması), ətlik-heyvandarlıq	Şimali Afrika (Misir, Liviya, Əlcəzir və s.), Avstraliya, Ərəbistan,
	25°	+3°, +5°	400 - 500 mm	Aralıq dənizi tipli iqlim	Codyarpaqlı meşələr	Suvarma əkinçiliyi (zeytun, üzüm, sitrus), ətlik-südlük heyvandarlıq	Cənubi Avropa (İtaliya, İspaniya, Azərbaycan), ABŞ-ın qərbi

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. a. Diaqramlara əsasən tropik qurşağın iqlim tiplərinin əsas xüsusiyyətlərini müəyyən edin. (Tropik-səhra ilboyu quru, isti, tropik-rütubətli isə ilboyu rütubətli, isti)

b. İqlim qurşaqları xəritəsinə əsasən bu iqlim tiplərinin hansı ərazilərdə yayıldığını söyləyin. (Tropik səhra iqlimi Böyük Səhra, Ərəbistan yarımadası, Kaliforniya, Avstraliya, Atakama, Namib, Kalaharidə, tropik-rütubətli iqlim Mərkəzi Amerika, Cənubi Amerika, Avstraliyanın şərq, Cənubi Afrikanın şərqində yayılmışdır)

c. Hər iki iqlim tipi hansı amillərin təsiri nəticəsində formalaşır? (Əsas amillər: okean cərəyanları və hakim küləklər – passatlar)

2. Şimal və Cənub yarımkürələrinin subtropik iqlim qurşaqlarında iqlim tiplərinin yerləşməsində hansı fərqlər var? (Hər iki yarımkürədə 3 iqlim tipi yayılmışdır: qərbdə aralıq dənizi iqlim tipi, mərkəzi hissələrdə kontinental, şimal materiklərinin şərqində musson, cənub materiklərinin şərqində isə bərabər rütubətli iqlim hakimdir).

3. Verilən iqlim diaqramları Afrikanın hansı məntəqələri üçün səciyyəvidir? (a-4, b-1)

Qiymətləndirmə meyarı: təhliletmə, müəyyənətmə, təqdimat hazırlama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
İqlim göstəricilərinə əsasən iqlim tiplərini və iqlim diaqramlarını təhlil etməkdə çətinlik çəkir.	İqlim göstəricilərinə əsasən iqlim tiplərini və iqlim diaqramlarını müəllimin köməyi ilə təhlil edir.	İqlim göstəricilərinə əsasən iqlim tiplərini və iqlim diaqramlarını, əsasən, düzgün təhlil edir.	İqlim göstəricilərinə əsasən iqlim tiplərini və iqlim diaqramlarını düzgün təhlil edir.
İqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri müəyyən etməkdə çətinlik çəkir.	İqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri müəllimin köməyi ilə müəyyən edir.	İqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri, əsasən, müəyyən edir.	İqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri düzgün müəyyən edir.
İqlimin təsərrüfata təsiri haqqında qısa təqdimatlar etməkdə çətinlik çəkir.	İqlimin təsərrüfata təsiri haqqında qısa təqdimatlar edərkən köməkdən istifadə edir.	İqlimin təsərrüfata təsiri haqqında qısa təqdimatlar edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	İqlimin təsərrüfata təsiri haqqında düzgün qısa təqdimatlar edir.

Dərs 29-30 / Mövzu 23: Azərbaycanın iqlim tipləri

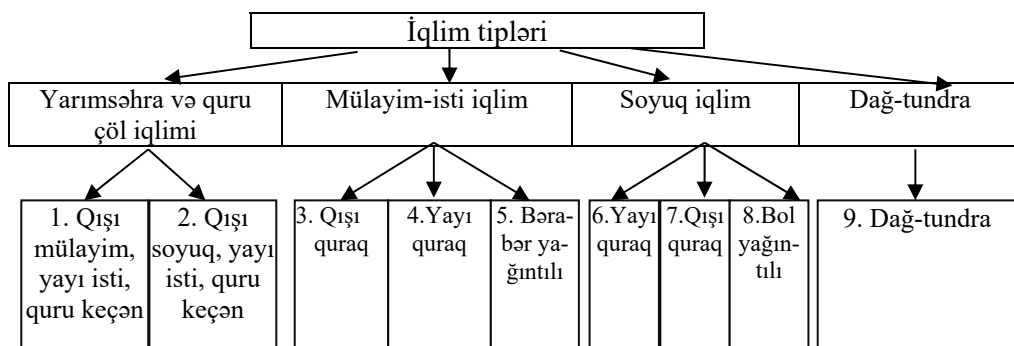
Alt STANDARTLAR	2.1.3. İqlim dəyişmələrinə və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycanda yayılan iqlim tiplərinin xüsusiyyətlərini izah edir. - Xəritəyə əsasən ölkəmizdə iqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri müəyyən edir. - İqlim tiplərinin hansı təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün əlverişli olmasına dair təqdimatlar hazırlayır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 31. Azərbaycanın iqlimi.

Şagirdlər Azərbaycanın əsas iqlim tiplərini (yarımsəhra və quru çöl iqlimi, mülayim-isti iqlim, soyuq iqlim, dağ-tundra iqlimi) sayə, onların yayıldığı əraziləri göstərə və qısa səciyyəsinə verə bilirlər. Biliklərin yaddaşda bərpa edilməsi məqsədi ilə müəllim yönəldici suallar verə bilər. Azərbaycanın iqlim tipləri, onların xüsusiyyətləri və yayıldığı əraziləri daha ətraflı öyrənmək üçün bu mövzuya 2 saat vermək olar.

A Motivasiyanı müəllim Aşıq Ələsgərin dərslində verilən şerindən istifadə edərək apara bilər. Şagirdlər verilən suallara dağlıq və düzənlik ərazilərin iqlim xüsusiyyətlərinin fərqli olduğunu, dağlarda soyuq, düzənliklərdə isə isti və quru iqlimin yayıldığını söyləyərək cavab verə bilirlər.

Tədqiqat sualı: *Respublika ərazisində hündürlükdən asılı olaraq iqlim tipləri necə dəyişir? İqlim təsərrüfatın ixtisaslaşmasına necə təsir edir?*

İqlim tipləri bölgüsünü daha səmərəli mənimsəmək üçün dərstdə fikirlər-anlayışlar xəritəsi strategiyasından istifadə etmək olar. Bunun üçün müəllim şagirdlərə aşağıdakı dayaq-sxemin qurulmasını tapşırı bilər:



B Fəaliyyət 1

Verilən iqlim diaqramlarını müqayisə edərək suallara cavab verin. Şagirdlər işin nəticələrini cədvəl şəklində tərtib edə bilirlər:

	Orta temperatur (°C)		İllik temperatur amplitudu	Yağıntılarının illik miqdarı (mm)	Hansı mövsümdə düşür	
	iyul	yanvar			İsti	soyuq
Zaqatala	24	0	24	1036	+	
Lənkəran	25	0	25	1402		+
Naxçıvan	29	– 5	34	271		+

Dərslərdə verilmiş “Azərbaycanın dağlıq və düzənlik əraziləri iqliminə görə necə fərqlənir?” sualının müzakirəsi zamanı yaxşı olardı ki, şagirdlərin cavabları yazı lövhəsində qeyd edilsin. Dağlıq ərazilərdə yanvar və iyulun orta temperaturları düzənliklərə nisbətən yüksək, yağıntıların miqdarı isə çoxdur.

Fəaliyyət 2. Azərbaycanın iqlim tipləri xəritə-sxeminə və fiziki xəritəyə əsasən iqlim tiplərinə uyğun gələn əraziləri müəyyən edib cədvəli tamamlayın.

İqlim tipləri	Ərazilər	
	<i>Dərslərdən istifadə edərək şagirdlərin əldə edəcəyi məlumatlar</i>	<i>Azərbaycanın iqlim tipləri xəritəsindən istifadə edərək şagirdlərin əldə edəcəyi məlumatlar</i>
1. Qışı mülayim keçən yarımsəhra və quru çöl	Xəzər sahillərindən 600-800 m mütləq hündürlüklərə qədər olan ərazilər	Kür-Araz ovalığı, Samur-Dəvəçi ovalığı, Qobustan-Abşeron, Ceyrançöl-Acinohur
2. Qışı soyuq keçən yarımsəhra və quru çöl	Xəzər sahillərindən 600-800 m mütləq hündürlüklərə qədər olan ərazilər	Naxçıvanın Arazboyu düzənlikləri
3. Qışı quraq keçən mülayim isti	mütləq hündürlüyü 1000 m-ə qədər olan əraziləri əhatə edir	Qanix-Əyriçay çökəkliyi, Böyük Qafqazın cənub-şərq hissəsi, Kiçik Qafqazın dağətəyi və alçaq dağlığı
4. Yay quraq keçən mülayim-isti	mütləq hündürlüyü 1000 m-ə qədər olan əraziləri əhatə edir	Lənkəran ovalığı, Talışın orta dağlıq hissələri, Böyük və Kiçik Qafqazın cənub-şərq
5. Yağıntıları bərabər paylanan mülayim-isti iqlim (rütubətli subtropik iqlim)	mütləq hündürlüyü 1000 m-ə qədər olan əraziləri əhatə edir	Talış dağları və Böyük Qafqazın dağətəyi və alçaq dağlığı, Qusar maili düzənliyi

Müzakirə edin:

– İqlim tiplərinin paylanması relyefdən necə asılıdır? (Düzən ərazilərdə yarımsəhra və quru çöl, dağlıq ərazilərdə isə mülayim-isti iqlim tipi yayılmışdır).

Fəaliyyət 3. Azərbaycanın iqlim tipləri xəritə-sxeminə və fiziki xəritəyə əsasən iqlim tiplərinə uyğun gələn ərəziləri müəyyən edib cədvəli tamamlayın.

İqlim tipləri	Ərazilər	
	<i>Dərslikdən istifadə edərək şagirdlərin əldə edəcəyi məlumatlar</i>	<i>Azərbaycanın iqlim tipləri xəritəsindən istifadə edərək şagirdlərin əldə edəcəyi məlumatlar</i>
1. Yay quraq keçən soyuq	1000 m-2700m yüksəkliklər arasındakı sahələri əhatə edir	Naxçıvanın dağlıq zonaları
2. Qışı quraq keçən soyuq	1000 m-2700m yüksəkliklər arasındakı sahələri əhatə edir	Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacları, Yan silsilə, Kiçik Qafqazın orta və qismən da yüksək dağlıq ərəziləri
3. Bütün fəsillərdə bol yağıntılı soyuq	1000 m-2700m yüksəkliklər arasındakı sahələri əhatə edir	Böyük Qafqazın cənub yamacları
4. Dağ-tundra	2700m-dən yüksək ərəzilərdə yayılmışdır	Böyük və Kiçik Qafqazın yüksək zirvələri

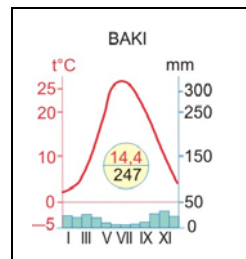
Müzakirə edin:

– Soyuq iqlimin yayıldığı ərəzilərdə hansı landşaft tipləri formalaşa bilər? (Dağ-çəmən, nival–çünki temperatur az, rütubətlik əmsalı vahiddən böyükdür)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

a. Verilən iqlim göstəricilərinə əsasən Bakı şəhərinin iqlim diaqramını qurun.

Bu tapşırığı yerinə yetirdikdən sonra şagirdlər düzgünlüyünü yoxlaya bilərlər: qurulmuş diaqramı Azərbaycan Respublikasının atlasında verilən diaqramla tutuşdura bilərlər.



b. Diaqramı təhlil edin. Müvafiq iqlim tipinin hansı təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün əlverişli olmasına dair təqdimat hazırlayın.

Dərsdə əldə edilən məlumatlara və iqlim diaqramına əsasən şagirdlər Bakı üçün yayı isti və quraq, qışı mülayim və rütubətli keçən yarımsəhra və quru çöl iqliminin səciyyəvi olması nəticəsinə gəlirlər. Onlar qeyd edə bilər ki, bu iqlim quru subtropik meyvəçiliyin, üzümçülüyn, bostançılığın və turizm təsərrüfatının inkişafı üçün əlverişlidir.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin: 1-d, 2-c, 3-a, 4-b.

2. İqlim xəritəsinə əsasən AB və CB xətləri üzrə iqlim tiplərinin ardıcılığını yazın. (A-B: yarımsəhra və quru çöl, bərabər yağıntılı mülayim-isti, qışı quraq keçən soyuq, dağ-tundra. C-B: yarımsəhra quru çöl, qışı quraq keçən mülayim-isti, bərabər yağıntılı mülayim-isti, bol yağıntılı soyuq, dağ-tundra)

– Böyük Qafqazın şimal-şərq (AB) və cənub (CB) yamacları hansı iqlim tiplərinə

görə fərqlənir? (qışı quraq soyuq iqlim şimal-şərqdə var, bərabər yağıntılı mülayim-isti və bol yağıntılı soyuq isə cənub yamacda rast gəlinir)

3. Naxçıvanda Araz çayından Zəngəzur dağlarına doğru iqlim tiplərinin ardıcılığını müəyyən edin. c) qışı soyuq keçən yarımsəhra və quru çöl iqlimi e) yayı quraq keçən soyuq d) dağ-tundra.

Qiymətləndirmə meyarı: izahetmə, müəyyənətmə, təqdimat hazırlama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycanda yayılan iqlim tiplərinin xüsusiyyətlərini izah etməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycanda yayılan iqlim tiplərinin xüsusiyyətlərini müəllimin köməyi ilə izah edir.	Azərbaycanda yayılan iqlim tiplərinin xüsusiyyətlərini, əsasən, düzgün izah edir.	Azərbaycanda yayılan iqlim tiplərinin xüsusiyyətlərini düzgün izah edir.
Xəritəyə əsasən ölkəmizdə iqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri çətinliklə müəyyən edir	Xəritəyə əsasən ölkəmizdə iqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri müəyyən edərkən çoxlu səhvə yol verir.	Xəritəyə əsasən ölkəmizdə iqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri kiçik səhvlərlə müəyyən edir.	Xəritəyə əsasən ölkəmizdə iqlim tiplərinin yayıldığı əraziləri səhsiz müəyyən edir.
İqlim tiplərinin hansı təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün əlverişli olmasına dair təqdimatlar hazırlamaqda çətinlik çəkir.	İqlim tiplərinin hansı təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün əlverişli olmasına dair təqdimatlar hazırlayarkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	İqlim tiplərinin hansı təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün əlverişli olmasına dair təqdimatlar hazırlayarkən kiçik səhvlər edir.	İqlim tiplərinin hansı təsərrüfat sahələrinin inkişafı üçün əlverişli olmasına dair təqdimatları düzgün hazırlayır.

Dərs 31 / Mövzu 24: Dünyanın aqroiqlim ehtiyatları

Alt STANDARTLAR	2.1.3. İqlim dəyişmələrinə və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Dünyada aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması və onlardan istifadə olunması imkanlarına dair məlumatları təqdim edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	IX sinif: 52. Kənd təsərrüfatı sahələrinin yerləşmə prinsipləri

Şagirdlərə “aqroiqlim ehtiyatları”, “aktiv temperaturların cəmi” kimi anlayışlar məlumdur. Onların yaddaşlarındakı məlumatları bərpa etmək üçün müəllim müvafiq suallar verir.

A Motivasiyada verilən suallara şagirdlər günəş işığı və istiliyinin ekvatorndan qütblərə doğru azaldığını, insanların təsərrüfat fəaliyyətinin bundan asılı olduğunu, müvafiq olaraq müəyyən təsərrüfat sahələrinin inkişaf etdirilməsini söyləyərək cavab verə bilirlər.

Dərsin məqsədi şagirdlərdə Yerdə iqlim qurşaqları üzrə aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması və bundan asılı olaraq hansı kənd təsərrüfatı sahələrinin inkişafı üçün imkanların olduğu haqqında bilikləri formalaşdırmaqdır.

Tədqiqat sualı: *Dünyada aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması insanların təsərrüfat fəaliyyətinə necə təsir göstərir?*

B Fəaliyyət 1. Mətdəndən və dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək cədvəli tamamlayın. *Mətdəndə iqlim qurşaqları üzrə aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması verilmişdir. Buna əsasən şagirdlər bu qurşaqlarda yerləşən ölkələri misal gətirə bilirlər.*

Aqroiqlim ehtiyatları ilə zəif təmin olunmuş ölkələr (mülayim qurşağın şimalı və subarktik qurşaq)	Aqroiqlim ehtiyatları ilə orta dərəcədə təmin olunmuş ölkələr (mülayim qurşaq)	Aqroiqlim ehtiyatları ilə yaxşı təmin olunmuş ölkələr (subtropik, tropik, subekvatorial, ekvatorial qurşaqlar)
1. Finlandiya 2. Norveç 3. Kanada (şimalı) 4. İsveç 5. İslandiya 6. Rusiya (şimalı və şərq)	1. Almaniya 2. Ukrayna 3. Fransa 4. Belarus 5. Niderland 6. Rusiya (cənubu)	1. Hindistan 2. Meksika 3. İndoneziya 4. Braziliya 5. Avstraliya 6. Afrika və Latin Amerikası ölkələri

Müzakirə edin:

– Ölkələrin aqroiqlim ehtiyatları ilə təminatlılıq dərəcəsi ilə onların inkişaf səviyyəsi arasında hansı əlaqə var? *(Aqroiqlim ehtiyatları əsasən kənd təsərrüfatının inkişafına yeni texnologiyalar vasitəsilə nail olmuşlar).*

Fəaliyyət 2. Əkinçiliyin müxtəlif sahələrinin inkişaf etdiyi ölkə və ya regionları qruplaşdırın.

Ökinçiliyin sahələri	Ölkə və ya regionlar
Taxılçılıq	ABŞ, Rusiya, Çin, Kanada, Argentina
Pambıqçılıq	Hindistan, Çin, Mərkəzi Asiya ölkələri
Çəltikçilik	Cənubi, Cənub-Şərqi, Şərqi Asiya ölkələri
Sitrus meyvəçiliyi	Cənubi Avropa ölkələri
Tropik meyvələr	Braziliya, Meksika, Mərkəzi Afrika ölkələri

Müzakirə edin:

– Ölkə və regionların ixtisaslaşmasında aqroiqlim ehtiyatlarının rolunu əsaslandırın. (Verilən ölkələrdə yetişdirilən bitkilər həmin ərazilərdə aqroiqlim ehtiyatlarının göstəriciləri ilə bağlıdır)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın kontur xəritəsi üzərindəki rəqəmlərə uyğun gələn ölkələri və orada inkişaf etdirilən kənd təsərrüfatı sahələrini müəyyən edib cədvələ yazın.

Ölkələr	Ökinçilik	Heyvandarlıq
1. Rusiya	Taxılçılıq, kartofçuluq	Maldarlıq
2. Çin	Çəltik, buğda, çay, şəkər qamışı, pambıq	Maldarlıq, donuzçuluq, qoyunçuluq
3. İtaliya	Sitrus, üzüm, zeytun	Ətlik-maldarlıq
4. Hindistan	Çəltik, çay, pambıq, buğda, cut	Maldarlıq
5. Misir	Pambıq	Otlaq heyvandarlığı
6. Polşa	Şəkər çuğunduru, kartof	Südlük-maldarlıq, donuzçuluq
7. ABŞ	Buğda, pambıq, şəkər qamışı	Südlük və ətlik-maldarlıq
8. Braziliya	Şəkər qamışı, qəhvə, banan	Ətlik-maldarlıq
9. Konqo Demokratik respublikası	Tropik meyvələr	Yoxdur
10. Avstraliya	Buğda, pambıq	Yunluq və ətlik-heyvandarlıq
11. Argentina	Buğda, qarğıdalı	Ətlik heyvandarlıq, qoyunçuluq

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Xəritə-sxemə əsasən aşağıdakı ərazilərdə aktiv temperaturlar cəmini müəyyən edin:

Regionlar və ölkələr	Fəal temperaturlar cəmi
Hindistan yarımadası	8000 ⁰ -dən çox
Şimali Afrika	8000 ⁰ -dən çox
Mərkəzi Amerika	8000 ⁰ -dən çox
Şimali Avropa	400 ⁰ -dən az
Zond adaları	8000 ⁰ -dən çox
Yeni Zelandiya	2000 ⁰ -4000 ⁰
Kanada –Arktika arxipelaqı	400 ⁰ -dən az

2. Səhv fikirləri doğruya çevirin:

- Braziliya şəkər qamışı üzrə
- İtaliya zeytun, üzüm
- Hindistan çəltik, çay
- Rusiya şəkər çuğunduru, kətan, buğda
- Fransa buğda becərilməsi üzrə ixtisaslaşmışdır.

3. Bitkiləri aqroiqlim ehtiyatlarına olan tələbatına görə qruplaşdırın.

Bitkilər	Fəal temperaturlar cəmi		
	4000°–8000° və daha çox	2000°–4000°	1000°–2000°
Pambıq	+		
Şəkər çuğunduru		+	+
Kətan		+	
Buğda		+	+
Banan	+		
Çay	+	+	

Qiymətləndirmə meyarı: təqdimetmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Dünyada aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması və onlardan istifadə edilməsi imkanlarına dair məlumatları təqdim etməkdə çətinlik çəkir.	Dünyada aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması və onlardan istifadə edilməsi imkanlarına dair məlumatları təqdim edərkən köməkdən istifadə edir.	Dünyada aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması və onlardan istifadə edilməsi imkanlarına dair məlumatları, əsasən, düzgün təqdim edir.	Dünyanın aqroiqlim ehtiyatlarının paylanması və onlardan istifadə edilməsi imkanlarına dair məlumatları ətraflı və dolğun təqdim edir.

Dərs 32 / Mövzu 25: Qlobal iqlim dəyişmələri

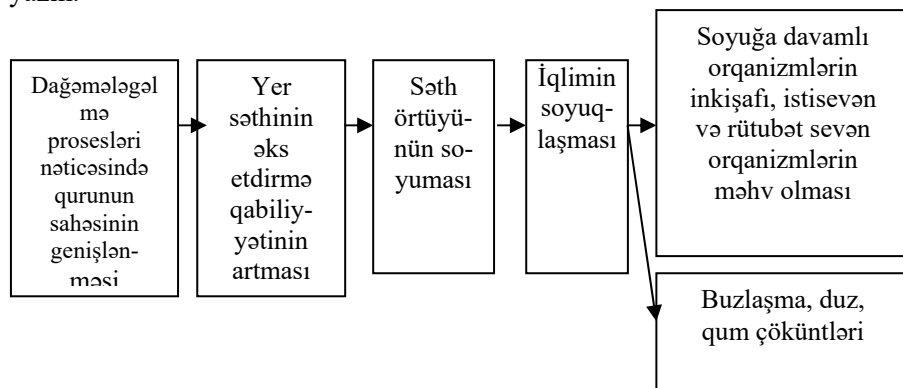
Alt STANDARTLAR	2.1.3. İqlim dəyişmələrinə və iqlim ehtiyatlarından istifadəyə dair təqdimatlar edir. 3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Qlobal iqlim dəyişmələrinin səbəb və nəticələrini əsaslandırır və buna dair təqdimatlar hazırlayır. - Qlobal iqlim dəyişmələrində antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 53. İqtisadiyyat və ətraf mühit; VIII sinif: 52. Ətraf mühiti çirkləndirən mənbələr, 53. Təsərrüfat sahələri və ekoloji mühit.

A Motivasiya məqsədi ilə şagirdlərə dərslikdə verilmiş sualı müzakirə etmək təklif olunur: “Paleontologiya elminin tədqiqatları nəticəsində, Şimali Afrikada rütubətli iqlimdə, Qrenlandiya buzları altında isə isti iqlimdə yaşayan canlıların qalıqlarının olduğu aşkar edilmişdir. Bu faktlar nəyi sübut edir?” Müzakirənin nəticəsində şagirdlərin gəlməli olduqları nəticə belədir: *planetimizin iqlimi daimi deyil və müəyyən müddət ərzində dəyişikliklərə məruz qalır.*

Motivasiyanın 2-ci variantı: şagirdlərə qlobal iqlim dəyişmələrinin nəticələri ilə bağlı qısa videoçarx nümayiş etdirmək olar. Mələsən, buzlaqların əriməsi, bunun səbəb və nəticələrinin müzakirəsi: <https://www.youtube.com/watch?v=vY-3Whfncg0>

Tədqiqat sualı: Planetimizdə global iqlim dəyişmələrinin səbəbi və nəticələri hansılardır?

B Fəaliyyət 1. Regressiya mərhələsində baş verə biləcək dəyişiklikləri ardıcılıqla yazın.



Müzakirə edin:

– Regressiya mərhələsində aşağıda verilənlər hansı dəyişikliklərə məruz qala bilər?

- sutkalıq və illik temperatur amplitudu... *(artar)*
- yağıntıların orta illik miqdarı...*(azalar)*
- səhra və meşə təbii zonalarının tutduğu sahələr... *(səhralar artar, meşələr azalar)*
- dağ buzlaqlarının sahəsi... *(artar)*

Fəaliyyət 2. Şimal materiklərində buzlaşmaya məruz qalmış dağlıq və düzənlik əraziləri xəritə-sxemə əsasən müəyyən edin. *(Böyük və Mərkəzi düzənliklər, Skandinaviya dağları, Kordilyer dağları, Ural, Şərqi Avropa düzənliyi, Almaniya-Polşa ovalığı, Böyük Britaniya)*

Müzakirə edin:

– Hansı relyef formaları qədim buzlaşmanın təsiri ilə yaranmışdır? *(moren relyef formaları – moren təpələri və tirələri, buzlaq mənşəli çoxlu göl çökəklikləri)*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Orta illik temperaturun və atmosferdə karbon qazının miqdarının dəyişməsinə göstərən qrafikləri təhlil edin və suallara cavab verin.

1. Orta illik temperaturun dəyişməsinə verilən dövrlər üzrə müqayisə edin:

- 1860-cı ildən 1920-ci ilə qədər; *(orta illik temperatur 14⁰-dən az artmışdır)*
- 1920-1960-cı illər ərzində *(bu illər arasında temperaturun artım sürəti çoxalmış və 14,25⁰-yə çatmışdır)*
- 1960-cı ildən 2000-ci ilə qədər *(temperatur qısa müddət ərzində 14,75⁰-yə çatmışdır).*

2. 1990-cı ildən sonrakı dövrdə orta illik temperaturun dəyişməsi ilə atmosferdə karbon qazının dəyişməsi arasında hansı əlaqə vardır? Cavabınızı əsaslandırın. *(karbon qazının atmosferdə artması istixana effektini yaratmış və nəticədə havanın orta illik temperaturu artmış, global istiləşməyə səbəb olmuşdur)*

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Qlobal iqlim dəyişmələrinə səbəb olan amilləri qruplaşdırın.

Kosmik	Geoloji-tektonik	Antropogen
Günəş sisteminin qalaktikada hərəkəti, Günəş fəallığı və Yerin oxunun orbit müstəvisinə nəzərən meyilliliyinin dəyişməsi, meteoritlər və s.	Tektonik hərəkətlər nəticəsində transqressiya və reqressiyanın baş verməsi	Atmosferdə istixana effektinin yaranması, atmosferdə aerozolların (bərk hissəciklərin) artması, təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində yaranan istiliyin atmosferə daxil olması.

2. Qlobal iqlim dəyişmələrinin qarşısını necə almaq olar? Bunun üçün görülməsi zəruri olan tədbirlərə aid misallar göstərin. *(Nəqliyyatda və sənayedə istifadə olunan yanacaq növlərinin başqa mənbələrlə əvəz edilməsi, təmizləyici qurğuların yaradılması, meşələrin artırılması)*

3. İstixana qazlarının mənbələrini göstərin.

Antropogen mənbələr	Təbii mənbələr
müxtəlif yanacaq növlərinin yandırılması, elektrik stansiyaları, kimya və metallurgiya müəssisələri tərəfindən havaya atılan qazlar	Vulkan püskürmələri, meşə yanğınları

E Dərstdən sonra

“İqlimin qlobal istiləşməsi Azərbaycanın təbiətində hansı dəyişikliklərə səbəb olardı” mövzusunda qısa esse yazın.

Qiymətləndirmə meyarları: əsaslandırma və təqdimetmə, qiymətləndirmə

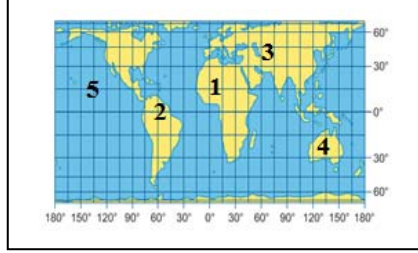
I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Qlobal iqlim dəyişmələrinin səbəb və nəticələrini əsaslandırmaqda və təqdimatlar hazırlamaqda çətinlik çəkir.	Qlobal iqlim dəyişmələrinin səbəb və nəticələrini köməkdən istifadə edərək əsaslandırır və təqdimatlar hazırlayır.	Qlobal iqlim dəyişmələrinin səbəb və nəticələrini əsaslandırarkən və təqdimatlar hazırlayarkən kiçik səhvlər edir.	Qlobal iqlim dəyişmələrinin səbəb və nəticələrini düzgün əsaslandırır və təqdimatlar hazırlayır.
Qlobal iqlim dəyişmələrində antropogen təsirin rolunu qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	Qlobal iqlim dəyişmələrində antropogen təsirin rolunu qiymətləndirərkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Qlobal iqlim dəyişmələrində antropogen təsirin rolunu, əsasən, düzgün qiymətləndirir.	Qlobal iqlim dəyişmələrində antropogen təsirin rolunu düzgün qiymətləndirir.

Dərs 33 ÜMUMİLƏŞDİRİCİ DƏRS

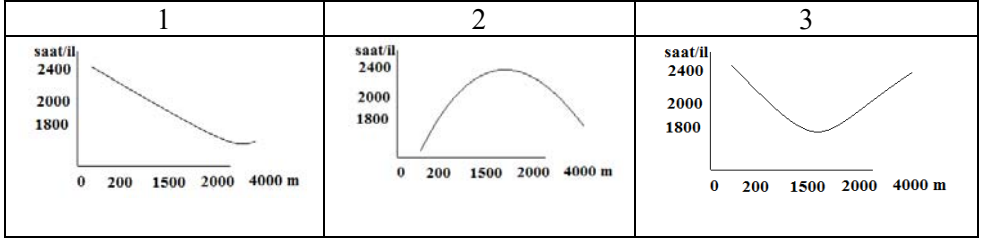
İlk dörd fəsildə tədris edilən təlim materiallarının möhkəmləndirilməsi və kiçik summativ qiymətləndirməyə hazırlıq məqsədi ilə ümumiləşdirici dərslərin keçirilməsi məqsəduyğundur.

Dərs 34: KİÇİK SUMMATİV QİYMƏTLƏNDİRMƏ

1. Buxarlanma və mümkün buxarlanma arasında maksimum fərq olan məntəqələri təyin edin.



2. Hansı qrafikdə hündürlükdən asılı olaraq Azərbaycanda günəşli saatların miqdarının dəyişməsi düzgün göstərilmişdir?

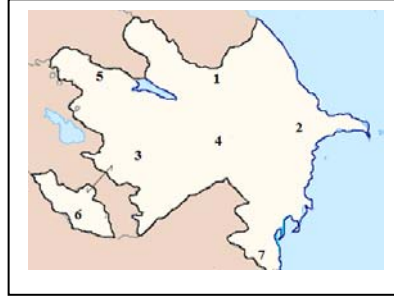


3. Temperaturu $+30^{\circ}\text{C}$, nisbi rütubətliyi 65% olan hava $+20^{\circ}\text{C}$ -yə qədər soyuyarsa, onun nisbi rütubətliyi nə qədər olar? _____

4. Temperaturu $+30^{\circ}\text{C}$ olan havanın hər 1m^3 həcmində 20 q su buxarı vardır. Hava 20°C -yə qədər soyuduqda ondan neçə q su ayrılır? _____

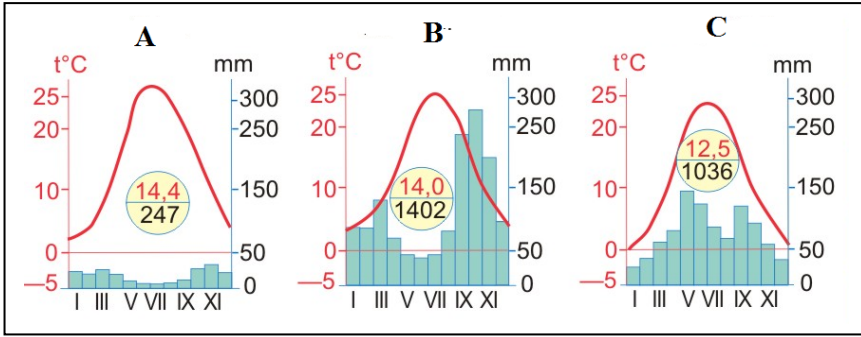
5. Rütubətlik əmsalı 0,2 və mümkün buxarlanma 2000 mm olarsa, orta illik yağıntıların miqdarını hesablayın. _____

6. Yüksək mümkün buxarlanmanın xarakterik olduğu məntəqələri təyin edin. _____

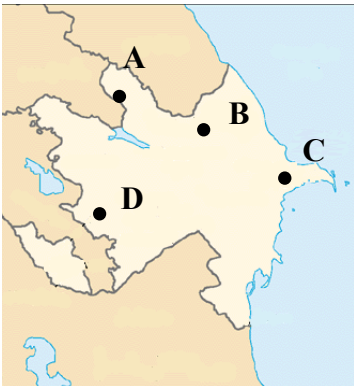
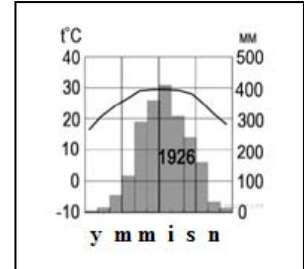


7. Yaşayış məntəqələrinə uyğun gələn iqlim diaqramlarını müəyyən edin.

1. Bakı 2. Zaqatala 3. Lənkəran



8. Temperatur və yağıntıların paylanması qrafiki hansı iqlim qurşağı üçün xarakterikdir. Fikrinizi əsaslandırın.



9. Göstərilən məntəqələr üçün hansı iqlim tipi xarakterikdir:

A _____
 B _____
 C _____
 D _____

10. Cümləni tamamlayın və mətndəki 2 səhvi müəyyən edin:

Aqroiqlim ehtiyatlarına bitkilərin inkişafını təmin edən günəş işığı _____

_____ daxildir. İl ərzində orta sutkalıq temperaturlar cəminin 1200°C və ondan aşağı olduğu ərazilərdə əkinçiliyin inkişafı demək olar ki, mümkün deyil. Mülayim qurşaqlarda aktiv temperaturlar cəmi $4000-8000^{\circ}\text{C}$ -yə qədər dəyişir. Bu ərazilərdə taxıl bitkiləri, şəkər çuğunduru, sitrus meyvəçiliyi, kartof, kətan əkinləri geniş yayılmışdır.

FƏSİL – 5

QURU SULARI

FƏSİL ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 2.1.5. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır, təqdim edir.
2.1.6. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair hesablamalar aparır.
3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **7 saat**

Dərs 35 / Mövzu 26: Yer kürəsinin çayları

Alt STANDARTLAR	2.1.5. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır, təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• “Çay hövzəsi”, “suayırıcı”, “eroziya bazisi”, “çay şəbəkəsinin sıxlığı”, “çayın rejimi”, “hidroqraf” anlayışlarını izah edir. • Çayların iqlim və relyefdən asılılığını əsaslandırır və buna dair təqdimatlar hazırlayır. • Çayları qidalanmasına və rejiminə görə fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 32. Çaylar; VII sinif: 34. Çaylar; IX sinif: 21-26. Su ehtiyatları və onların iqtisadi əhəmiyyəti.

Şagirdlər bu mövzunun mənimsənilməsi üçün tələb olunan məlumatlarla tanışdırlar. Bu səbəbdən mövzudakı termin və anlayışların sayı kifayət qədər olsa da onların mənimsənilməsi çətinlik yaratmayacaq.

A Şagirdlər motivasiya üçün dərslikdə verilən şəkildən və xəritə-sxemdən istifadə edərək təklif olunan sualları müzakirə edə bilər.

1. Xəritə-sxem və şəkildə çaylara aid olan elementləri müəyyən edin (*1-dərə, 2-subasar, 3-yataq, 4-mənbə, 5-sağ qol, 6-sol qol, 7-mənsəb*).

2. Xəritə-sxemdə verilən çay haqqında hansı məlumatınız var? (*Şagirdlərin Missisipi çayı haqqında tam məlumatları var: onlar çayın mənbəyi, mənsəbini, qollarını göstərə bilər, onun qidalanması, təsərrüfat əhəmiyyəti barədə danışa bilərlər – IX sinif: 23. Şimali Amerikanın daxili suları*)

Tədqiqat sualı: Çayların rejiminə və qidalanmasına relyef və iqlim necə təsir edir?

Dərsdə tədris olunacaq bəzi materiallar haqqında şagirdlərdə baza bilikləri olduğu üçün burada BİBÖ strategiyasını tətbiq etmək olar. Əvvəlcədən lövhədə BİBÖ cədvəli çəkilir və dərsin sonuna qədər tədrisən doldurulur.

Bilirəm	İstəyirəm bilim	Öyrəndim
Şagirdlərə aşağı sinifdən məlum olan anlayışlar: <i>çay, mənbə, mənsəb, sağ qol, sol qol, yataq, dərə və s.</i> Çayların təsərrüfat əhəmiyyəti.	Çaylara relyef və iqlimin təsiri, çayların Yer kürəsində paylanma qanunauyğunluğu.	Suayırıcı, hövzə, rejim, hidroqraf, qidalanma rejimi, tropik qurşaqlarda çayların az, mülayim, ekvatorial enliklərdə çox olması və bunun iqlim xüsusiyyətləri ilə əlaqəsi, gursululuq və s.

B Fəaliyyət 1. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək çayları yerləşdikləri iqlim qurşaqlarına görə qruplaşdırın.

Çaylar	İqlim qurşaqları	Çaylar	İqlim qurşaqları	Çaylar	İqlim qurşaqları
Nil	Ekvatorial, subekvatorial, tropik və subtropik	Ob	Mülayim, subarktik	Zambezi	Subekvatorial
Kür	Subtropik	Dunay	Mülayim	Qanq	Subekvatorial
Yenisey	Mülayim, subarktik	Missisipi	Mülayim, subtropik	Yansız	Subekvatorial, subtropik
Reyn	Mülayim	Niger	Ekvatorial və subekvatorial	Murrey	Subtropik
Volqa	Mülayim	Yukon	Mülayim, subarktik	Lena	Mülayim, subarktik

İşi müzakirə etməklə şagirdlər belə nəticə çıxarmalıdırlar: *mülayim, subekvatorial* enliklər daha sıx çay şəbəkəsinə malikdir, bu da həmin enliklərdə atmosfer yağıntılarının miqdarının bol olması ilə əlaqədardır.

Fəaliyyət 2. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Eroziya bazisi	Çaylar
Dünya okeanı səviyyəsi olanlar	Şagirdlər Dünya okeanına tökülən iri çayları sayı bilərlər: Lena, Ob, Yenisey, Konqo, Amazon, Missisipi və s.
Okean səviyyəsindən aşağıda yerləşənlər	Şagirdlər Xəzərə tökülən bütün çayları sayı bilərlər: Volqa, Ural, Emba, Samur və s.
Okean səviyyəsindən yuxarıda yerləşənlər	Şagirdlər materikin daxili regionlarında axan çayları sayı bilərlər: Sırdərya, Amudərya və s.

Müzakirə edin:

– Eroziya bazisi dəniz səviyyəsindən yuxarıda və aşağıda yerləşən çaylar, əsasən, materiklərin hansı hissələrində yerləşir? Bu ərazilər haqqında hansı fikirləri söyləyə bilərsiniz? (*Bu ərazilər materiklərin daxili hissələrində, okeanlardan uzaqda yerləşir. Belə ərazilər axarsız hövzə adlanır, əsasən, iqlimin quraq olması ilə seçilir*)

Fəaliyyət 3. Çayın hidroqrafına əsasən ən yüksək və ən aşağı səviyyənin hansı aylarda müşahidə olunduğunu müəyyən edin. (Çayda suyun maksimum səviyyəsi yazda-aprel, may aylarında, minimum səviyyə qış və yay mövsümlərində: dekabrda və iyunda müşahidə olunur)

Müzakirə edin:

– Çayın qida mənbələri nədir və hansı iqlim qurşağında yerləşir? (Verilən çay üçün qar və yağışlarla qidalanma xarakterikdir, çünki gursululuq yazda, qarların əridiyi dövrdə müşahidə edilir, deməli, çay mülayim qurşaqda yerləşmişdir)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Tapşırığın yerinə yetirilməsi nümunəsi.

Yerinə yetirilmiş işin təhlili zamanı şagirdlər nəticə çıxarmalıdırlar:

- Çayda daşqın yayda ola bilər, çünki suyun səviyyəsi 8,6 m-ə qədər qalxır.
- Başlangıcını yüksək dağlıqdan götürən çayların əsas qidasını buzlaq suları təşkil edir və bu səbəbdən onlar yay aylarında bolsulu olur.

c. Çaydan gəmiçilikdə istifadə etmək olmaz, çünki suyun səviyyəsi il ərzində kəskin dəyişir və qışda 2 m-ə qədər aşağı düşür.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Çayın sxemində onun rəqəmlərlə göstərilən hissələrini müəyyən edin.

1-mənbə, 2-mənsəb, 3- baş çay, 4-aşağı axın, 5-yuxarı axın, 6-orta axın, 7-sağ qol, 8-sol qol.

2. Verilən şəkillərin çay axınının hansı hissəsinə aid olduğunu müəyyənəldir. Çayın yuxarı və aşağı axınları üçün səciyyəvi əlamətləri dəftərinizə qeyd edin.

Çayın aşağı axını (a)	Çayın yuxarı axını (b)
1. Enli çay dərəsi, meandrların olması 2. Aşağı axın sürəti 3. Yan eroziya	1. Dar, kanyon dərə 2. Yüksək axın sürəti 3. Dərinlik eroziyası

3. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək mənsəbində delta və estuari əmələ gətirən çayları qruplaşdırın.

Delta	Estuari
Qanq, Nil, Volqa, Dunay, Lena, İravadi, Missisipi, Mekonq, Orinoko, Kür	Pəçora, Ob, Yenisey, Konqo, Parana, Amazon, Müqəddəs Lavrenti

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, əsaslandırma və təqdimetmə, fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
“Çay hövzəsi”, “suayırıcı”, “eroziya bazisi”, “çay şəbəkəsinin sıxlığı”, “çayın rejimi”, “hidroqraf” anlayışlarını izah etməkdə çətinlik çəkir.	“Çay hövzəsi”, “suayırıcı”, “eroziya bazisi”, “çay şəbəkəsinin sıxlığı”, “çayın rejimi”, “hidroqraf” anlayışlarını müəllimin köməyi ilə izah edir.	“Çay hövzəsi”, “suayırıcı”, “eroziya bazisi”, “çay şəbəkəsinin sıxlığı”, “çayın rejimi”, “hidroqraf” anlayışlarını izah edərkən kiçik səhvlər edir.	“Çay hövzəsi”, “suayırıcı”, “eroziya bazisi”, “çay şəbəkəsinin sıxlığı”, “çayın rejimi”, “hidroqraf” anlayışlarını düzgün izah edir.
Çayların iqlim və relyefdən asılılığını əsaslandırmaqda və buna dair təqdimat aparmaqda çətinlik çəkir.	Çayların iqlim və relyefdən asılılığını əsaslandırarkən və təqdimat apararkən köməkdən istifadə edir.	Çayların iqlim və relyefdən asılılığını əsaslandırarkən və buna dair təqdimat apararkən kiçik səhvlərə yol verir.	Çayların iqlim və relyefdən asılılığını düzgün əsaslandırır və buna dair düzgün təqdimat aparır.
Çayları qidalanma- sına və rejiminə görə fərqləndirmək- də çətinlik çəkir.	Çayları qidalanma- sına və rejiminə gö- rə fərqləndirərkən köməkdən istifadə edir.	Çayları qidalanma- sına və rejiminə görə, əsasən, düzgün fərqləndirir.	Çayları qidalanma- sına və rejiminə görə düzgün fərqləndirir.

Dərs 36 / Mövzu 27: Azərbaycanın çayları

Alt STANDARTLAR	2.1.5. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır, təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycan çaylarını qidalanma mənbələri və rejiminə görə qruplaşdırır və nəticələri təqdim edir - Kür və Araz çaylarının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 36. Azərbaycan Respublikasının çayları və gölləri.

A Mövzunun motivasiyasının dərslikdə respublikanın çaylarında daşqınlar haqqında verilən məlumat əsasında aparılması təklif olunur.

Tədqiqat sualı: *Azərbaycan çayları qidalanma və rejim xüsusiyyətlərinə görə necə fərqlənir?*

Dərsin əsas məqsədi çayları regionlar üzrə qruplaşdırmaq, hər regionun çaylarını rejim və qida mənbələrinə görə fərqləndirmək və əldə olunan nəticələri təqdim etməkdir. Şagirdlərin bütün regionların çayları, həm də ayrıca olaraq Kür və Araz çayları haqqında məlumat əldə etmələri üçün mövzunun mənimsənilməsində “karusel” strategiyasından istifadə etmək olar. Bunun üçün hər qrupa ayrı-ayrılıqda 4 regionun çayları, bir də Kür və Araz çaylarının xüsusiyyətləri haqqında fərqli fikirlər yazmaq tapşırıla bilər.

B Fəaliyyət 1. Xəritə-sxemdən istifadə edərək çayları aid olduqları hövzələrə görə qruplaşdırın və dəftərinizə yazın. *Bu fəaliyyəti qruplarla təşkil etmək olar. İşı qurtardıqdan və təqdim etdikdən sonra şagirdlər özünüyoxlama keçirə bilərlər. Nəticə dərsləkdə verilən “Azərbaycan çayları” cədvəli ilə müqayisə edilə bilər.*

Müzakirə edin:

– Verilən çay hövzələrini müqayisə edin. Sizin fikrinizcə, Kür hövzəsinin daha geniş ərazi tutmasının səbəbi nədir? (*Kür çayı Azərbaycan ərazisi üzrə qərbdən şərqə 906 km məsafədə uzanır və geniş düzənlik ərazini tutur. Bu səbəbdən dağlıq ərazidən axıb gələn çaylar Kürə tökülür*)

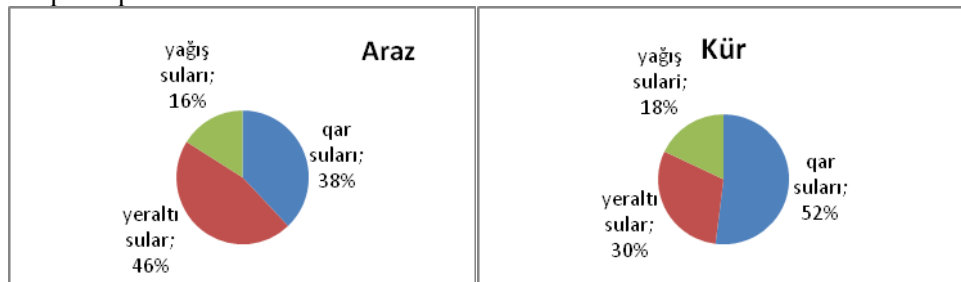
Fəaliyyət 2. Azərbaycanın daxili suları və fiziki xəritələrindən və “Azərbaycanın əsas çayları” cədvəlindən istifadə edərək sualları cavablandırın.

1. Hansı regionlarda çayların mənsəbləri okean səviyyəsindən aşağıdadır? (*Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı, Abşeron-Qobustan, Talış dağlarından axan çaylar*)

2. Baş Qafqaz sıra dağları hansı çaylar arasında suayırıcı rolunu oynayır? (*Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı çayları (Qusarçay, Qudyalçay, Vəlvələ, Gilgilçay) ilə cənub yamacın çayları (Türyançay, Əlicançay, Göyçay, Ağsu, Girdimançay və s.) arasında*)

3. Arpaçay, Tərtər və Həkəri çayları arasında suayırıcı xətti hansı coğrafi obyektə keçir? (*Qarabağ vulkanik yaylasından*)

Fəaliyyət 3. Şəkillərə əsasən Kür və Araz çaylarının dərələrini formasına görə müqayisə edin. Verilən göstəricilərə əsasən çayların qidalanmasını əks etdirən diaqram qurun.



Müzakirə edin:

– Eyni qidalanma mənbələrinə malik olmalarına baxmayaraq nə üçün Kürdə maksimum səviyyə aprel ayında, Arazda isə may ayında olur? (*Kürün qidalanmasında qar suları, Arazın qidalanmasında isə yeraltı sular üstündür.*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Azərbaycanın daxili suları xəritəsindən (səh. 101) və mətndən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Çaylar	Aid olduğu regionlar	Qidalanması	Mənbəyi	Eroziya bazisi
Viləşçay	Talış dağları	Yağış suları	Talış dağları	Xəzər

Qudyalçay	Böyük Qafqazın şimal-şərq yamacı	Qar və buzlaqların ərinti suları	Baş Qafqaz (Salavat aşırımı – müəllim əlavə məlumat kimi şagirdlərə çatdırıla bilər)	Xəzər
Pirsaat	Abşeron-Qobustan	Yağış suları	Baş Qafqaz (Şahnəzər dağı-əlavə məlumat)	Kor çaydır (Xəzərə çatmır)
Tərtərçay	Kiçik Qafqaz	Yeraltı sular	Qarabağ vulkan yaylası	Kür
Arpaçay	Naxçıvan	Yeraltı sular	Qarabağ vulkan yaylası	Araz
Həkəri	Kiçik Qafqaz	Yeraltı sular	Qarabağ vulkan yaylası	Araz
Türyançay	Böyük Qafqazın cənub yamacı	Yeraltı sular	Baş Qafqaz (Tufandağ -əlavə məlumat)	Kür

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli dəftərinizə çəkin və Azərbaycanın daxili suları xəritə-sxemindən istifadə edərək tamamlayın.

Tranzit çaylar	Sərhəd çayları	Mənsəbi okean səviyyəsindən aşağı olan çaylar	Axını tənzimlənmiş çaylar
Kür	Samur	Viləşçay	Kür
Araz	Mazımçay	Qusarçay	Araz
Samur	Araz	Vəlvələçay	Tərtər
Arpaçay	Astaraçay	Lənkəran	Arpaçay

2. Azərbaycanın daxili suları xəritə-sxemindən və inzibati xəritəsindən istifadə edərək uyğunluğu müəyyənə bilərsiniz.

Çayların adı	Ərazisindən keçdiyi əsas inzibati rayonlar
1. Girdimançay	b. İsmayilli
2. Arpaçay	e. Şərur
3. Türyançay	f. Ağdaş
4. Qarqarçay	d. Ağdam
5. Sumqayıtçay	c. Qobustan
6. Oxçuçay	a. Zəngilan

3. Azərbaycanın daxili suları xəritə-sxemindən istifadə edərək çayları eroziya bazislərinin hündürlüyünün artması sırası ilə düzün:

1.Araz 2.Türyançay 3.Gilançay 4.Vəlvələçay 5.Gəncəçay. (4-1-2-5-3)

Dərstdən sonra. Layihə. Şagirdlərin layihə və təqdimat işlərinin qiymətləndirilməsi üçün müəllim 3-cü dərstdə verilən meyarlardan istifadə edə bilər.

Oiymətləndirmə meyarları: qruplaşdırma, təqdimat hazırlama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycan çaylarını qidalanma mənbələri və rejiminə görə qruplaşdırmaqda və təqdim etməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycan çaylarını qidalanma mənbələri və rejiminə görə müəllimin köməyi ilə qruplaşdırır və təqdim edir.	Azərbaycan çaylarını qidalanma mənbələri və rejiminə görə, əsasən, düzgün qruplaşdırır və təqdim edir.	Azərbaycan çaylarını qidalanma mənbələri və rejiminə görə düzgün qruplaşdırır və təqdim edir.
Kür və Araz çaylarının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlamaqda çətinlik çəkir.	Kür və Araz çaylarının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayarkən köməkdən istifadə edir.	Kür və Araz çaylarının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Kür və Araz çaylarının xüsusiyyətlərinə dair layihələrini səhvsiz hazırlayır

Dərs 36 / Mövzu 28: Çayların hidroloji xüsusiyyətlərinin təyini. Praktiki dərs

Alt STANDARTLAR	2.1.6. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair hesablamalar aparır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Çayın elementlərinə dair hesablamalar aparır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 32. Çaylar; VII sinif: 34. Çaylar.

Tapşırıq 1. Əsas çayın və qollarının uzunluğu 1400 km, hövzənin sahəsi isə 800 km² olarsa, çay şəbəkəsinin sıxlığını müəyyən edin. ($S=1400/800=1,75 \text{ km/km}^2$)

Tapşırıq 2. Hövzəsinin sahəsi 750 km², çay şəbəkəsinin sıxlığı 1,5 km/km² olarsa, hövzədə olan çayların ümumi uzunluğunu hesablayın. ($L=750 \text{ km}^2 \times 1,5 \text{ km/km}^2 = 1125 \text{ km}$)

Tapşırıq 3. Kürün mənbəyinin hündürlüyü 2640 m, mənsəbinin hündürlüyü isə – 27 metrdir. Çayın düşməsinə tapın: $D_{(\text{düşmə})} = H_{(\text{mənbə})} - H_{(\text{mənsəb})}$.
 $D_{(\text{düşmə})} = 2640 \text{ m} - (-27 \text{ m}) = 2667 \text{ m}$.

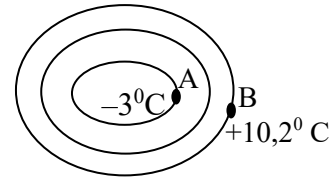
Tapşırıq 4. Mənbəyi okean səviyyəsindən 3500 m yüksəklikdə olan çay 740 m hündürlükdə əsas çaya tökülür. Bu çayın uzunluğu 2400 km-dirsə, onun meyilliyini tapın. $D_{(\text{düşmə})} = 3500 \text{ m} - 740 \text{ m} = 2760 \text{ m}$.

$$M = \frac{D}{L}, \quad M = \frac{2760}{2400} = 1,15 \text{ m/km}.$$

Tapşırıq 5. A və B məntəqələri arasında təzyiq fərqi 60 mm-dir. A-dan B-yə axan çayın uzunluğu miqyası 1: 15 000 000 olan xəritə üzərində 4 sm olarsa, çayın orta meyilliliyini hesablayın (m/km).

$60\text{mm} \times 10 = 600\text{m}$ (çayın düşməsi) $x = 4 \times 150\text{ km} = 600\text{ km}$ (çayın uzunluğu).
 $1\text{ sm} — 150\text{ km}$ $M = 600\text{m} / 600\text{km} = 1\text{m/km}$
 $4\text{ sm} — x$

Tapşırıq 6. Sxemə əsasən A-dan B-yə axan və uzunluğu 1200 km olan çayın meyilliliyini tapın. Sxemdə A və B məntəqələri arasında havanın temperatur fərqi $13,2^{\circ}\text{C}$ -dir. $13,2 \times 100 : 0,6 = 2200$ m – çayın düşməsi, $2200\text{ m} : 1200\text{ km} = 1,8\text{ m/km}$.



Tapşırıq 7. Çayın yatağının en kəsiyinin sahəsi 18 m^2 , suyun axın sürəti isə 6 m/san -yə bərabərdir. Çayın su sərfini hesablayın.
 $Q = F \times V$; $Q = 18\text{ m}^2 \times 6\text{ m/san} = 108\text{ m}^3/\text{san}$

Tapşırıq 8. Kür çayının bir saniyədəki su sərfi 580 m^3 -dir. Bu çayın 1 ildə axıtdığı suyun həcmi km^3 ilə hesablayın.

$$W = Q \times 31,5 \times 10^6$$

$$W = 580\text{ m}^3 \times 31,5 \times 10^6 = 18\,270\,000\,000\text{ m}^3 = 1,8\text{ km}^3$$

Oyumləndirmə meyarları: hesablama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Çayın elementlərinə dair hesablamalar aparmaqda çətinlik çəkir.	Çayın elementlərinə dair hesablamaları müəllimin köməyi ilə aparır.	Çayın elementlərinə dair hesablamalar apararkən kiçik səhvlər edir.	Çayın elementlərinə dair hesablamaları düzgün aparır.

Dərs 38 / Mövzu 29: Buzlaqlar və bataqlıqlar

Alt STANDARTLAR	2.1.5. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır, təqdim edir. 2.1.6. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair hesablamalar aparır.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Yerdə buzlaq və bataqlıqların əmələgəlmə səbəblərini və Yer səthində yayılmasını izah edir. - Dağlarda qar xəttinin hündürlüyünü hesablayır. - Buzlaq və bataqlıqların xüsusiyyətlərinə dair təqdimat hazırlayır.

Bu mövzu haqqında şagirdlər çox az məlumata malikdirlər, çünki onlar buzlaqların yaratdığı relyef formaları haqqında az təsəvvürə malik olsalar da, buzlaqların növləri, yaranması və paylanması, həmçinin bataqlıqlar haqqında məlumatlarla ilk dəfə tanış olacaqlar.

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərdə idraki fəallıq yaratmaq üçün dərslikdə verilmiş şəkillər üzrə müzakirə təşkil edilir.

Tədqiqat sualı: Yerdə buzlaq və bataqlıqlar necə yaranır və onlar Yer səthində necə paylanmışdır?

Dərstdə iki mövzu tədris edildiyindən onun həcmi bir qədər çoxdur. Buna görə mətni 4 hissəyə bölüb ZİQZAQ strategiyasını tətbiq etmək olar. Ekspert qruplarına təklif olunan mövzular:

1-ci qrup. Buzlaqların yaranması və qar xətti, onun təyini və enlik üzrə dəyişməsi.

2-ci qrup. Buzlaqların növləri, onların paylanması və təsərrüfat əhəmiyyəti.

3-cü qrup. Bataqlıqlar və onların yaranma səbəbləri.

4-cü qrup. Bataqlıqların qidalanmasına görə növləri, paylanması və təsərrüfat əhəmiyyəti.

B Fəaliyyət 1. Tapşırıqları yerinə yetirin.

1. Dağın yamacında 2000 m hündürlükdə yayda havanın temperaturu 18°C -dir. Qar xəttinin hansı mütləq hündürlükdən keçdiyini müəyyənə bilərsiniz. Həmin dağın hansı enlikdə yerləşdiyini təyin edin.

(Havanın temperaturu hündürlüyə doğru hər kilometrə 6°C azalır, odur ki əgər havanın temperaturu 18°C olarsa 3 km sonra 0°C -dək enər. Onda qar xəttinin hündürlüyü $2000\text{ m} + 3000\text{ m} = 5000\text{ m}$ olar. Aydındır ki, bu dağ tropik qurşaqda yerləşir).

2. Sxemdə göstərilən dağın şimal və cənub yamaclarında qar xəttinin hündürlüyünü hesablayın və suallara cavab verin.

Cənub yamacı:

1000 m — 6°C

x m — $22,2^{\circ}\text{C}$

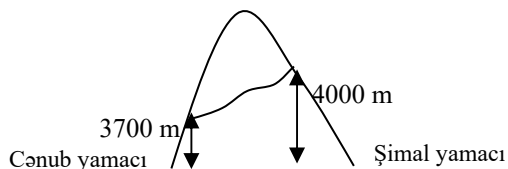
x = 3700 m

Şimal yamacı:

1000 m — 6°C

x m — 24°C

x = 4000 m



a. Dağın hansı yarımkürədə və hansı iqlim qurşağında yerləşdiyini müəyyənə bilərsiniz.

b. Dağın yamaclarında qar xəttinin hündürlüyünün fərqli olmasının səbəbi nədir?

(Verilən sxem Cənub yarımkürəsində yerləşən dağ üçün xarakterikdir, çünki qar xətti cənub yamacda şimal yamaca nisbətən aşağıdır. Şagirdlər dərslikdə verilən cədvəldəki məlumatlara əsasən təyin edirlər ki, dağ subtropik iqlim qurşağında yerləşir. Qar xəttinin hündürlüyü bu enliklərdə 3500–4300 m təşkil edir. Müxtəlif yamaclarda qar xəttinin hündürlüyünün fərqli olmasının səbəbi onların günəş şüaları ilə qeyri-bərabər işıqlanmasıdır)

Müzakirə edin:

– Yer səthində buzlaqlar daha çox hansı ərazilərdə yayılmışdır? (qütb ərazilərində və hündür dağların zirvələrində, ilboyu temperatur aşağı olduğu üçün)

Fəaliyyət 2. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək dağ silsilələrini verilən əlamətlərə görə qruplaşdırın və cədvəli tamamlayın.

Qar xətti	Dağlar
Qar xəttinin yüksək olduğu dağlar	Şagirdlər aşağı enliklərdə yerləşən dağları göstərməlidirlər; məsələn: Kilimancaro, Keniya, Himalay, And dağları
Qar xəttinin nisbətən alçaqdan keçdiyi dağlar	Şagirdlər orta enliklərdə yerləşən dağları göstərməlidirlər: Alp, Qafqaz, Pamir

Zirvələri qar xəttindən aşağıda yerləşən dağlar	Şagirdlər mütləq hündürlüyü çox olmayan dağ silsilələrini göstərməlidirlər. Böyük Suayırıcı, Qarabağ silsiləsi, Talış dağları, Kap, Əjdaha və s.
---	--

Müzakirə edin:

– Hansı dağların hündürlüyünün çox olmasına baxmayaraq qar xətti aşağıda yerləşir? Bunu nə ilə izah etmək olar? (*Yüksək enliklərdə yerləşən dağlarda qar xətti aşağıdan – dağın ətəyindən keçir, çünki burada havanın temperaturu mənfidir; məsələn, Skandinaviyanın və Kordilyerin şimalı*)

Fəaliyyət 3. Xəritəyə əsasən bataqlıqların yayıldığı əraziləri müəyyənləşdirin və cədvəli tamamlayın.

Bataqlıqların yayıldığı ərazilərin adı	Coğrafi enlik	Təbii zonalar
Şimali Amerikanın şimalı, Avrasiyanın şimal regionları	Mülayim, subarktik enliklər	Tundra, meşə-tundra, tayqa
Amazon ovalığı, Konqo çayı hövzəsi, İndoneziya, Hind-Çin	Ekvatorial, subekvatorial enliklər	Rütubətli ekvatorial meşələr, dəyişkən rütubətli meşələr

Müzakirə edin:

– Bataqlıqların daimi donuşluq ərazilərində yayılmasının səbəbi nədir? (*Donmuş qrunut suyu keçirmir, yağıntıların miqdarı az olsa da, temperatur aşağı olduğundan buxarlanma zəif gedir və ifrat rütubətlənmə nəticəsində ərazinin bataqlıqlaşması baş verir*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şəkillərdən və bataqlıqların yayılması xəritəsindən istifadə edərək suallara cavab verin:

1. Şəkillərin bataqlıqların hansı növünə aid olduğunu müəyyən edin. (*a-üst bataqlıq; b-alt bataqlıq*)
2. Hansı bataqlığın qrunut suları ilə əlaqəsi yoxdur və bunun səbəbi nədir? (*a-üst bataqlığın, çünki onlar sukeçirməyən süxurların üzərində yaranır və torf qatı qalın olduğundan yeraltı sularla əlaqəsi kəsilir*)
3. Dünyanın hansı çaylarının qidalanmasında bataqlıqların rolu vardır? (*Bataqlıq zonalardan axan çayların, məsələn: Ob, Yenisey, Lena, Makkenzi və s.*)
4. Şəkildə verilən bataqlıqların təsərrüfat əhəmiyyətini ayrı-ayrılıqda fərqləndirin. (*Üst bataqlıqda torf qalın olur, yanacaq kimi istifadə olunur. Alt bataqlıqlarda torf nazik olur, ondan gübrə kimi istifadə edilir, alt bataqlıqlar qurudularaq əkin sahələrinə çevrilir*)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Ölkələri qar xəttinin hündürlüyünün artma ardıcılığı ilə düzün.

5. ABŞ (Alyaska) 3. İslandiya 4. İsveçrə 2. Azərbaycan 1. Keniya

2. Dağın ətəyi ilə zirvəsi arasında temperatur fərqi 24°C-dir. Onun zirvəsində buzlaqlar əmələ gəlsə bu dağ hansı iqlim qurşağında yerləşmişdir? (*Əgər dağın ətəyində havanın temperaturu +24°C, zirvədə isə 0°C-dirsə və nəzərə alsaq ki hər km-də temperatur 6°C azalır, hesablamaq olar ki, dağın hündürlüyü 4 km-dir. Belə hündürlüklərdən keçən qar xətti subtropik enliklər üçün xarakterikdir*)

3. Bataqlıqları və buzlaqları Venn diaqramı vasitəsilə müqayisə edin. Onların geniş ərazi tutduğu ölkələri müəyyənləşdirin və bu ölkələr üçün iqtisadi əhəmiyyətini qiymətləndirin.

Bataqlıqlar	Buzlaqlar	Ümumi cəhətləri
Rütubətlik əmsalının, əsasən, 1-dən çox olduğu ərazilərdə və yeraltı suların təsirindən yaranır. Mülayim enliklərdə böyük ərazi tutur. Kənd təsərrüfatında istifadə olunur.	Hündürlükdən və iqlimdən asılı olaraq əmələ gəlir. Qütb enliklərində daha böyük sahə tutur. Şirin su təminatında rolu daha çox ola bilər.	Əsasən, ifrat rütubətli ərazilərdə yerləşir. Yerdə müəyyən qanunauyğunluq üzrə paylanmışlar. Şirin su mənbəlidir. Təsərrüfat əhəmiyyətinə malikdir.

Dərstdən sonra. Təqdimat. Şagirdlərin təqdimat işlərinin qiymətləndirilməsi üçün müəllim 3-cü dərstdə verilən meyarlardan istifadə edə bilər.

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, hesablamaaparma, təqdimat hazırlama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yerdə buzlaq və bataqlıqların əmələgəlmə səbəblərini və Yer səthində yayılmasını izah etməkdə çətinlik çəkir.	Yerdə buzlaq və bataqlıqların əmələgəlmə səbəblərini və Yer səthində yayılmasını köməkdən istifadə etməklə izah edir.	Yerdə buzlaq və bataqlıqların əmələgəlmə səbəblərini və Yer səthində yayılmasını əsasən düzgün izah edir.	Yerdə buzlaq və bataqlıqların əmələgəlmə səbəblərini və Yer səthində yayılmasını tam düzgün izah edir.
Dağlarda qar xəttinin hündürlüyünü hesablamaqda çətinlik çəkir.	Dağlarda qar xəttinin hündürlüyünü köməkdən istifadə etməklə hesablayır.	Dağlarda qar xəttinin hündürlüyünü hesablayarkən kiçik səhvlər edir.	Dağlarda qar xəttinin hündürlüyünü düzgün hesablayır.
Buzlaq və bataqlıqların xüsusiyyətlərinə dair təqdimat hazırlamaqda çətinlik çəkir.	Buzlaq və bataqlıqların xüsusiyyətlərinə dair təqdimatı müəllimin köməyi ilə hazırlayır.	Buzlaq və bataqlıqların xüsusiyyətlərinə dair təqdimatı kiçik səhvlərə yol verərək hazırlayır.	Buzlaq və bataqlıqların xüsusiyyətlərinə dair düzgün təqdimat hazırlayır.

Dərs 39 / Mövzu 30: Yeraltı sular

Alt STANDARTLAR	2.1.5. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır, təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Yeraltı suların dünyada və Azərbaycanda paylanma qanunauyğunluqlarını şərh edir. • Yeraltı suların təsərrüfat əhəmiyyəti və Azərbaycanda torpaqların şoranlaşması ilə bağlı qısa təqdimat hazırlayır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 31. Suyun təbiətdə dövrəni; IX sinif: 26. Avstraliyanın daxili suları.

Şagirdlərin mövzu üzrə məlumatları nisbətən azdır; çünki aşağı siniflərdə bu barədə öyrənməmişlər. Onlar Avstraliya ərazisində böyük artezian suları ehtiyatlarının mövcudluğu (IX sinif) haqqında məlumata malikdirlər. Aşağı siniflərdən məlumdur ki, yeraltı sular çayların qidalanması mənbələridir və əhəngdaşlarını həll edərək karst relyef formaları yaradır. Bu bilikləri yada salmaq məqsədilə ümumi frontal sual-cavab keçirmək məqsəduyğundur.

A Motivasiya mərhələsində dərslikdə verilmiş şəkil üzrə müzakirə təşkil etmək olar. Şagirdlər verilən suallara tufun sukeçirən süxur olması, onların yeraltı suları yarada bilməsi xüsusiyyətlərini söyləyərək düzgün cavab verə bilərlər.

Tədqiqat sualı: Yeraltı sular necə yaranır və Yerdə necə paylanmışdır?

B Fəaliyyət 1. Cədvəldə verilən amillərin yeraltı suların yaranmasına təsirini qeyd edin.

Amillər	Yağıntıların miqdarı	Süxurların sukeçirmə qabiliyyəti	Relyef
Yeraltı sulara təsiri	Yağıntıların miqdarı çox olduqda yeraltı suların səviyyəsi artır, az olduqda isə əksinə, azalır.	Əgər Yer qabığı, əsasən, sukeçirən süxurlardan təşkil olunmuşsa, yağıntı suları daha çox miqdarda yerin altına sızır və yeraltı suların həcmi çoxalır.	Əsasən, çökək relyef formalarında, dağ yamaclarında, bir sözlə, relyef hansı istiqamətə doğru meyilli olarsa, yeraltı sular bu yerlərdə çox olar və səthə çıxar.

Müzakirə edin:

– Yeraltı sular coğrafi enlikdən asılı olaraq necə dəyişir? (*Rütubətli iqlimin üstün olduğu ekvatorial və mülayim qurşaqlarda yeraltı sular çox, tropik qurşaqlarda isə azdır*)

Fəaliyyət 2. Azərbaycanın kollektorlarını xəritədə tapın və onların hansı düzənliklərdə yerləşdiyini müəyyən edin. (*Şirvan, Mil, Muğan, Salyan, Qarabağ*)

Azərbaycan Respublikasının iri kollektorları

Nö	Kanalın adı	Keçdiyi ərazilər
1	Baş Şirvan	Şirvan düzü
2	Baş Mil-Qarabağ	Mil, Qarabağ düzləri
3	Baş Mil-Muğan	Mil, Muğan və Salyan düzləri

Müzakirə edin:

- Kollektorların və suvarma kanallarının yerləşməsi arasında hansı əlaqə vardır? *(Kanallar çəkilən ərazilərdə kollektorlar da çəkilmişdir. Çünki kanallar beton örtüksüz çəkilmişdir. Sızan yeraltı suları Xəzərə axıtmaq üçün kollektorlar da çəkilməlidir)*
- Nə üçün kollektorlar hündürlüyü dəniz səviyyəsindən aşağıda olan ərazilərdə qurulmuşdur? *(Bu ərazilərdə qrunt suları çox olduğundan yer səthinə çıxır, artıq sular kollektorlara axır və dənizə gedir)*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətni oxuyun və suallara cavab verin.

1. Afrikada suya tələbatın digər qitələrə nisbətən daha çox olmasının səbəbi nədir? *(qitənin çox hissəsində iqlimin quraq olması və tez-tez quraqlıqların baş verməsi)*
2. Afrikanın quraq materik olmasına baxmayaraq böyük yeraltı su ehtiyatlarına malik olmasını nə ilə izah etmək olar? *(qədimdə materikin iqliminin rütubətli olması və süxurların yüksək sukeçirmə xüsusiyyətinin olması)*
3. Nə üçün alimlər yalnız kiçik quyular qazaraq bu sulardan az miqdarda istifadə etməyi tövsiyə edirlər? *(Suya böyük tələbatın olduğu materikdə yeraltı suların ifrat istifadəsi onun qısa vaxt ərzində tükənməsinə səbəb ola bilər. Bundan başqa, yeraltı suları qidalandıran mənbələr olmadığından onlar qurtara bilər)*
4. Yeraltı su ehtiyatlarının çox olduğu başqa hansı əraziləri tanıyırsınız? Burada yeraltı su ehtiyatlarının yaranmasının səbəbi nədir? *(Qərbi Sibir, Avstraliya, Mərkəzi Asiya: yeraltı suların yaranmasına səbəb bu ərazilərdə müasir dövrdə və ya geoloji keçmişdə rütubətli iqlimin olması, həmçinin süxurların müxtəlifliyidir)*

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Doğru ifadələri seçin:
 - a. Yeraltı suların yaranmasına süxurların tərkibi və iqlimi təsir edir.
 - b. Suyadavamlı layların əyilmiş formada yatımında artezian suları fəvvarə şəklində çıxır.
 - c. Vulkanik süxurların olduğu Kiçik Qafqazda çoxlu yeraltı su ehtiyatları vardır.
2. Mətnə verilən yeraltı suların sxeminə əsasən qrunt və layarası suları müqayisə edin. *(Qrunt suları birinci sukeçirməyən layın üzərində yaranır, səthə çıxaraq bulaqları yaradır. Layarası sular iki sukeçirməyən layın arasında yaranır, artezian quyuları qazılır və yer səthinə çıxarılır)*

3. Verilən plan üzrə təqdimat hazırlayın. Bu tapşırığı qrup şəklində yerinə yetirmək olar. Şagirdlər aşağıdakı plan üzrə Azərbaycanda torpaqların şoranlaşması problemi haqqında təqdimat hazırlamalıdırlar.

a) Azərbaycanda şoran torpaqların yayıldığı əraziləri müəyyən edin.

b) Bu ərazilərdə şoranlıqların yaranma səbəblərini qruplaşdırın.

c) Şoranlıqlara qarşı mübarizəyə dair tədbirləri qeyd edin.

d) Problemin həllinə dair təkliflərinizi yazın.

Qiymətləndirmə meyarları: şərhətmə, təqdimat hazırlama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yeraltı suların dünyada və Azərbaycanda paylanma qanunauyğunluqlarını şərh etməkdə çətinlik çəkir.	Yeraltı suların dünyada və Azərbaycanda paylanma qanunauyğunluqlarını köməkdən istifadə edərək şərh edir.	Yeraltı suların dünyada və Azərbaycanda paylanma qanunauyğunluqlarını şərh edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Yeraltı suların dünyada və Azərbaycanda paylanma qanunauyğunluqlarını düzgün şərh edir.
Yeraltı suların təsərrüfat əhəmiyyəti və Azərbaycanda torpaqların şoranlaşması ilə bağlı qısa təqdimat hazırlamaqda çətinlik çəkir.	Yeraltı suların təsərrüfat əhəmiyyəti və Azərbaycanda torpaqların şoranlaşması ilə bağlı qısa təqdimatı köməkdən istifadə edərək hazırlayır.	Yeraltı suların təsərrüfat əhəmiyyəti və Azərbaycanda torpaqların şoranlaşması ilə bağlı qısa təqdimat hazırlayarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Yeraltı suların təsərrüfat əhəmiyyəti və Azərbaycanda torpaqların şoranlaşması ilə bağlı düzgün qısa təqdimat hazırlayır.

Dərs 40 / Mövzu 31: Xəzər dənizi

Alt STANDARTLAR	2.1.5. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır, təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Xəzər dənizinin təbiətinin xüsusiyyətlərini izah edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 36. Azərbaycan Respublikasının çayları və gölləri.

Şagirdlər mövzunun öyrənilməsi üçün lazım olan məlumatlara aşağı siniflərdən malik olsalar da, Azərbaycanın göllərini öyrənərkən Xəzər dənizi haqqında çox az informasiya almışlar. Bu mövzuda onlar Xəzər dənizi haqqında ətraflı məlumat əldə edəəcəklər.

A Motivasiya mərhələsində şagirdlərdə idraki fəallıq yaratmaq üçün dərslikdə verilmiş sxem və suallar üzrə müzakirə təşkil etmək olar. Texniki imkanlara malik siniflərdə *Google Earth* proqramında Xəzər dənizindən Cəbəltüariq boğazına qədər virtual dəniz səyahəti etmək və Xəzər dənizindən Baltik dənizinə çıxışı göstərmək olar.

Tədqiqat sualı: Xəzər dənizi hansı təbii xüsusiyyətlərə malikdir?

B Fəaliyyət 1. Xəritəyə əsasən, coğrafi obyektlərin adlarını müvafiq ölkələrə aid xanalara yazmaqla cədvəli tamamlayın. Bu cədvəli şagirdlər Azərbaycanın xəritəsindən istifadə edərək doldura bilərlər (*Bakı və Abşeron arxipelaqlarının adalarını yazmaqla: Qum, Pirallahı, Çilov, Böyük Zirə, Daş Zirə, Zənbil*)

Ölkələr Coğrafi obyektlər	Rusiya	Azərbaycan	Qazaxıstan	Türkmənistan	İran
Yarımadalar	Aqraxan	Abşeron	Mangistau, Buzaçı	Türkmənbaşı, Çeleken	Miyanqala
Adalar	Çeçen	Bakı və Abşeron arxipelağı	Suiti, Kulalı	Oqurçı	
Körfəzlər	Qızlar	Qızılağac	Mangistau, Qazax	Türkmənbaşı, Qaraboğazgöl	Bəndərşah

Müzakirə edin:

– Hansı ölkələrin sahil xətləri daha çox parçalanmışdır? (*Türkmənistan və Qazaxıstan sahil xətləri çoxlu sayda ada, yarımada, körfəzlərin olması ilə xarakterizə edilir*)

Fəaliyyət 2. Qrafiki təhlil edərək suallara cavab verin.

1. Gölün maksimum və minimum səviyyələrini və onların müşahidə olunduğu illəri müəyyənəldir. (*1910-cu il: –25,8 m, 1985-ci il: –29 m*)

2. Gölün hazırkı səviyyəsini maksimal və minimal səviyyə ilə müqayisə edin. (*gölün hazırkı səviyyəsi – 27 metrdir. Maksimum səviyyədən 1,2 metr aşağı, minimum səviyyədən isə 2 metr yuxarıdır*)

3. Səviyyə tərəddüdləri nəticəsində hansı problemlər yaranır? (*Sahil boyu rayonları və təsərrüfat obyektlərini su basır, qrunut sularının səviyyəsi artır, torpaqlar bataqlıqlaşır və şoranlaşır*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

a. Xəzərin xəritəsinə əsasən onun şimal, mərkəz və cənub hissələrinin dərinliklərini göstərən qrafik qurun. (*Üfüqi xətt üzərində Xəzərin hissələrinin adı yazılır, şaquli xətt üzərində isə 0 m-dən 1000 m-ə qədər intervalda dərinlik qeyd edilir. Sonra hər hissənin dərinlikləri qrafikdə nöqtələrlə qeyd olunub birləşdirilir.*)

b. Xəritə-sxemədə verilən ərazilərdə inkişaf etdirilməsi mümkün olan təsərrüfat sahələrini müəyyən edin və fikirlərinizi əsaslandırın. (*Mangistau – neft-qaz sənayesi, Volqanın mənsəbi – balıqçılıq, Qaraboğazgöl – duz hasilatı, Abşeron neft-qaz sənayesi, turizm*).

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Xəzər dənizinin sahillərində yerləşən coğrafi obyektləri xəritədə tapın və adlarını dəftərinizə yazın.

Düzənlik ərazilər	Dağ silsilələri	Şəhərlər	Çaylar
Xəzərsahili ovalıq, Kür-Araz ovalığı, Samur-Dəvəçi ovalığı, Lənkəran ovalığı, Turan ovalığı	Elburs, Qafqaz	Bakı, Aktau, Türkmənbaşı, Ənzəli, Bektəş, Sumqayıt, Lənkəran, Mahaçqala, Atırau	Volqa, Ural, Kür, Emba, Atrek, Səfidrud, Samur, Sulak

3. Uyğunluğu müəyyənəldir:

1. Səviyyə tərəddüdü 2. Ekoloji problem 3. Bioloji problem

- Sahilboyu ərazilərin su ilə örtülməsi
 - Nərə balıqlarının azalması
 - Neft pərdəsinin yaranması
 - Çimərliklərdə məişət tullantılarının çoxalması
 - Sahil xətlərinin uzunluğunun dəyişməsi
 - Balıqların miqrasiyasının pozulması
- (1-a,e; 2-c,d; 3-b,f)

3. Xəzərin müxtəlif hissələri üçün suda olan duzların miqdarını hesablayın.

Hissələr	Duzluluq (promille-qram)	2 t suda olan duzların miqdarı (kq)
Şimal	2	4
Mərkəz	10	20
Cənub	13	26

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Xəzər dənizinin təbiətinin xüsusiyyətlərini izah etməkdə çətinlik çəkir.	Xəzər dənizinin təbiətinin xüsusiyyətlərini izah edərkən köməkdən istifadə edir.	Xəzər dənizinin təbiətinin xüsusiyyətlərini, əsasən, izah edir.	Xəzər dənizinin təbiətinin xüsusiyyətlərini düzgün izah edir.

Dərs 41 / Mövzu 32: Xəzər dənizinin iqtisadi əhəmiyyəti. Təqdimat dərsi

Alt STANDARTLAR	2.1.5. Quru sularının xüsusiyyətlərinə dair layihələr hazırlayır, təqdim edir. 3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Xəzər dənizinin Azərbaycan üçün iqtisadi əhəmiyyətini qiymətləndirir. - Xəzərin ekoloji problemləri və iqtisadi əhəmiyyətinə dair təqdimat aparır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 36. Azərbaycan Respublikasının çayları və gölləri.

Bu dərs şagirdlərin əvvəldən hazırlaşdıqları təqdimat şəklində keçirilir. Yaxşı olardı ki, şagirdlər bölmənin öyrənilməsinə başlayarkən bölünmüş qruplar şəklində işləsinlər.

Təqdimatlar 35-ci səhifədəki meyarlar üzrə qiymətləndirilə bilər.

Qiymətləndirmə meyarları: qiymətləndirmə, təqdimataparır

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Xəzər dənizinin Azərbaycan üçün iqtisadi əhəmiyyətini qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	Xəzər dənizinin Azərbaycan üçün iqtisadi əhəmiyyətini köməkdən istifadə edərək qiymətləndirir.	Xəzər dənizinin Azərbaycan üçün iqtisadi əhəmiyyətini kiçik səhvlərlə qiymətləndirir.	Xəzər dənizinin Azərbaycan üçün iqtisadi əhəmiyyətini düzgün qiymətləndirir.
Xəzərin ekoloji problemləri və iqtisadi əhəmiyyətinə aid təqdimatı aparmaqda çətinlik çəkir.	Xəzərin ekoloji problemləri və iqtisadi əhəmiyyətinə aid təqdimat apararkən köməkdən istifadə edir.	Xəzərin ekoloji problemləri və iqtisadi əhəmiyyətinə aid təqdimatı kiçik səhvlərlə aparır.	Xəzərin ekoloji problemləri və iqtisadi əhəmiyyətinə aid düzgün təqdimat aparır.

FƏSİL – 6

COĞRAFİ TƏBƏQƏ

FƏSİL ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir.

2.1.8. Coğrafi təbəqənin sxemini qurur.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **7 saat**

KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 42/ Mövzu 33: Coğrafi təbəqənin inkişafı

Alt STANDARTLAR	2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir. 2.1.8. Coğrafi təbəqənin sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələlərini izah edir. • Coğrafi təbəqənin digər təbəqələrlə əlaqəsini göstərən sxem qurur.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 36. Canlı aləm təbəqəsi; VII sinif: 38. Canlı aləmin müxtəlifliyi; VIII sinif: 37. Coğrafi təbəqə.

Dərsin əvvəlində müəllim şagirdlərin aşağı siniflərdə aldığı məlumatlara istinad edərək suallar verə bilər

– Coğrafi təbəqə nədir?

– Coğrafi təbəqənin komponentlərini sayın.

A Motivasiya yaratmaq üçün dərslikdə verilmiş sxem şagirdlərlə birlikdə müzakirə edilə bilər. Şagirdlər coğrafi təbəqənin komponentlərinin yaranması ardıcılığını 1-ci fəsildə aldıkları biliklərə əsasən müəyyən edə bilərlər (*atmosfer, hidrosfer, litosfer, biosfer*). “Yerdə həyatın yaranması haqqında hansı fərziyyələri eşitmişiniz?” sualına onlar biologiyadan öyrəndikləri məlumatlara istinad edərək fikirlərini söyləyə bilərlər.

Tədqiqat sualı: Coğrafi təbəqə öz inkişafında hansı mərhələləri keçmişdir?

B Fəaliyyət 1. Geoxronoloji cədvəldən istifadə edərək canlıları onların yarandığı eralar üzrə qruplaşdırın. (Şagirdlər 3-cü fəsildə verilən geoxronoloji cədvəldən istifadə edərək fəaliyyəti yerinə yetirəcəklər)

Eralar	Arxey və Proterozoy	Paleozoy	Mezozoy	Kaynozoy
Canlılar	Bakteriyaların, ibtidai təkhüceyrəliyərin, yosunların yaranması, tək-tək onurğasızların əmələ gəlməsi.	İynəyarpaqlıların, çılpaqtoxumluların və ayıdöşəyilərin yaranması. Sudaquruda yaşayanların, okeanda ilk balıqların, quruda ilk bitkilərin yaranması və onurğasızların inkişafı.	Örtülütəoxumlu bitkilərin, məməlilərin və quşların yaranması. Qədim sürünənlərin yayılması və dinosavrların nəslinin kəsilməsi.	Müasir landşaftın yaranması, ilk insanların və insanabənzər meymunların əmələ gəlməsi.

Müzakirə edin:

– Canlıların inkişafında hansı qanunauyğunluq müşahidə edilir?

(Birhüceyrəliyərdən çoxhüceyrəli orqanizmlər, sonra daha mürəkkəb quruluşa malik bitkilər və heyvanlar yaranmışdır)

– Bəzi bitki və heyvan növlərinin müasir dövrə qədər gəlib çatma bilməməsinin səbəbini nə ilə izah etmək olar? *(Endogen qüvvələrin təsiri ilə Yerin iqlimi onun geoloji inkişafı boyu dəyişmiş, orqanizmlər ətraf mühitin dəyişməsinə uyğunlaşa bilməmiş və məhv olmuşlar, onları yeni canlılar əvəz etmişdir)*

Fəaliyyət 2. Süxurların dövrəni sxemini izah edin.

(Yer səthində mövcud olan maqmatik süxurlar aşınmaya məruz qalır, müxtəlif ölçülü hissələrə bölünür, sonra xarici amillər tərəfindən (külək, su və s.) daşınaraq çökək ərazilərdə toplanır və çökmə süxurları əmələ gətirir. Çox qalın şəkildə toplanmış çökmə süxurlar tektonik hərəkətlərin təsirinə məruz qalır, yüksək təzyiq və temperaturun təsiri ilə metamorfik süxurlara çevrilir. Sonra metamorfik süxurlar əriyir və maqma əmələ gətirir, daha sonra maqma Yer səthinə çıxaraq yenidən maqmatik süxurlar əmələ gətirir və dövrəni başa çatdır)

Müzakirə edin:

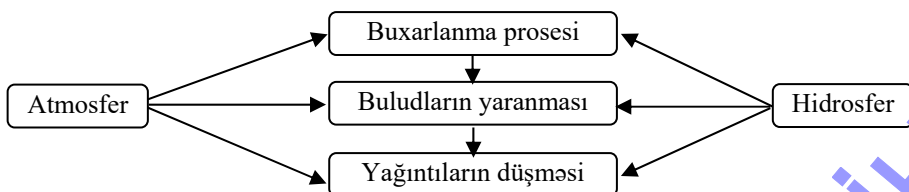
– Süxurların çevrilməsinin 1-ci və 5-ci mərhələlərinin arasında hansı əlaqə var?

(Hər iki mərhələ maqmatik süxurların yaranmasını göstərir. 1-ci başlanğıc, 5-ci isə son mərhələni əks etdirir)

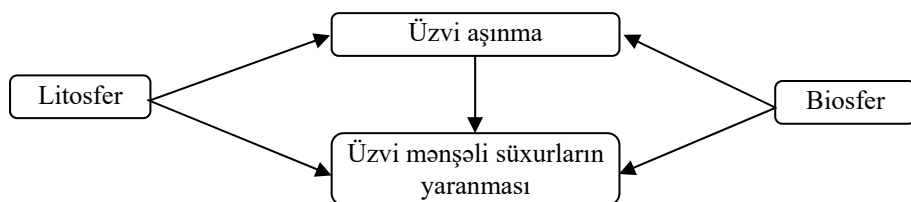
© Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cöğrafi təbəqənin tərkib hissələrini əlaqələndirən hadisə və prosesləri göstərən sxemi qurun. Sxem aşağıdakı şəkildə ola bilər:

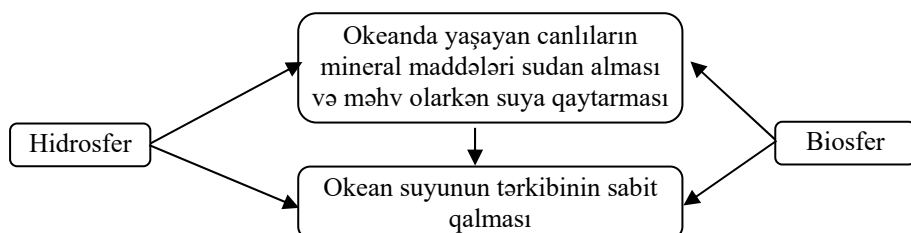
a)



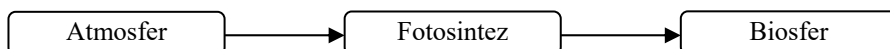
b)



c)



d)



Bu tapşırığı qrup şəklində yerinə yetirmək olar. Hər qrupa coğrafi təbəqənin iki komponentinin qarşılıqlı əlaqəsinə misallar göstərməyi tapşırmaq olar: biosfer – atmosfer; biosfer – hidrosfer; biosfer – litosfer; litosfer – atmosfer və s. Nəticədə ümumi sxem almaq olar.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələlərində baş verən dəyişiklikləri qeyd edin.

Yerin təbəqələri Mərhələ	Atmosfer	Hidrosfer	Biosfer	Litosfer
Biogenəqədərki	Sərbəst oksigen az, karbon qazı isə çox olmuşdur.	Pantolas mövcud olmuşdur, tərkibində üzvi maddələr, oksigen yox idi.	Canlılar öz inkişafının ilkin mərhələsində olduğu üçün biosferin formalaşmasında onların rolu az olmuşdur.	Ən qədim platformalar yaranmış, üzvi mənşəli süxurlar və torpaq örtüyü isə yenidən yaranmağa başlayırdı.
Biogen	Bitkilərin inkişafı nəticəsində havada oksigen əmələ gəlirdi.	Canlılar okeanı oksigenlə zənginləşdirdi.	Balıqlar, sudaquruda yaşayanlar, sürünənlər, məməlilər, quşlar bu mərhələdə yaranmışlar.	Üzvi süxurların toplanması və torpaq örtüyünün yaranması baş vermişdir.
Antropogen	İnsanın təsərrüfat fəaliyyəti nəticəsində atmosfer çirklənir.	Okean suyunun tərkibinə zərərli maddələr daxil oldu.	İnsanın (<i>homo sapiens</i>) yaranması, təbiətə təsirin güclənməsi.	Torpaqların çirklənməsi, eroziyası, səhrələşmə.

2. Verilmiş təbəqələrdən hansılar coğrafi təbəqəyə daxil deyil?

a.astenosfer c. mantiya d. mezosfer g.ekzosfer

3. Nə üçün sonuncu – müasir mərhələnin başlanğıcı məhz “ağıllı insanın yaranması” hesab edilir? Bu dövrdə insanın təsiri ilə təbiətdə baş verən dəyişikliklərə misallar gətirin.

Bu sualı şagirdlər qruplarda müzakirə edə bilirlər. Qrup işlərinin nəticəsi aşağıdakı kimi ola bilər:

1. “Ağıllı insan” anlayışını izah edin. (İnsan şüurlu, sərbəst seçim edə bilən, etdiyi hərəkətlərə görə cavabdehlik daşıyan, əxlaqi keyfiyyətlərə malik sosial varlıqdır.

İnsan ətraf mühiti öyrənir və dəyişir, özünü öyrənir, mədəniyyəti inkişaf etdirir, öz tarixini yaradır və s.)

2. İnsan təbiətə necə təsir edir? (cavab cədvəl şəklində verilə bilər. Cədvəldə insanın təbiətə, hər bir təbəqəyə müsbət və mənfi təsirləri qeyd olunur)

İnsanın təbiətə təsiri	
Müsbət	Mənfi

İnsanın təbiətə təsiri			
Atmosferə	Biosferə	Litosferə	Hidrosferə

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, sxemqurma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələlərini izah etməkdə çətinlik edir.	Coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələlərini müəllimin köməyi ilə izah edir.	Coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələlərini, əsasən, düzgün izah edir.	Coğrafi təbəqənin inkişaf mərhələlərini düzgün izah edir.
Coğrafi təbəqənin digər təbəqələrlə əlaqəsini göstərən sxemi qurmaqda çətinlik çəkir.	Coğrafi təbəqənin digər təbəqələrlə əlaqəsini göstərən sxemi müəllimin köməyi ilə qurur.	Coğrafi təbəqənin digər təbəqələrlə əlaqəsini göstərən sxemi qurarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Coğrafi təbəqənin digər təbəqələrlə əlaqəsini göstərən sxemi düzgün qurur.

Dərs 43 / Mövzu 34: Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqları

Alt STANDARTLAR	2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir. 2.1.8. Coğrafi təbəqənin sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir. - Təbii komponentlərin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini göstərən sxemi təhlil edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 36. Canlı aləm təbəqəsi; VII sinif: 38. Canlı aləmin müxtəlifliyi; VIII sinif: 37. Coğrafi təbəqə, 38. Bitki və heyvanların yaşayış mühiti, 39. Təbii zonalar.

A Motivasiya yaratmaq üçün dərslikdə verilmiş sxem şagirdlərlə birlikdə müzakirə edilə bilər: “Meşə qırılsa, kompleksin digər təbii komponentlərində hansı dəyişikliklər baş verər?”

İşin nəticəsini məntiqi zəncir (əlaqə) şəklində tərtib etmək olar:

meşə yox olacaq → bitki və heyvanlar aləmi yox olacaq → torpaqların məhsuldarlığı aşağı düşəcək → eroziya başlayacaq → iqlim dəyişəcək (daha quru olacaq) → qrunut sularının səviyyəsi aşağı düşəcək, bulaqlar quruyacaq

Tədqiqat sualı: Coğrafi təbəqənin hansı qanunauyğunluqları var?

B Fəaliyyət 1. Tundra təbii zonasında bitki və heyvanların qida zənciri sxemini qurun. (*bitkilər: mamır, şibyə → otlayan heyvanlar: lemminq, çölşiçanı, ördək, şimal maralı, dovşan → otlayan heyvanlarla qidalanan otlayan heyvanlar: tülkü, qütb bayquşu → yırtıcılar: canavar*)

Müzakirə edin:

– Qida zəncirinin hər hansı bir halqası olmazsa, ekoloji sistemdə hansı dəyişikliklər baş verər? (*Bütün ekoloji sistem dağılar, çünki hər halqa orqanizmləri bir-birinə bağlayır. Məsələn, otlayan heyvanların məhvi bitkilərin çoxalmasına, lakin bütün otlayan heyvanların məhvinə səbəb ola bilər*)

Fəaliyyət 2. Sutkalıq, illik və çoxillik ritmlərə aid hadisələri qruplaşdırın və müvafiq əlavələr edin.

Sutkalıq ritm	Günəşin çıxması, şəhin düşməsi, dəniz qabarması, <i>gecə-gündüz, brizlər</i>
İllik ritm	Məhsul yığımı, qarların əriməsi, çayların buz bağlaması, <i>fəsillər, mussonlar, temperaturun, yağıntıların illik gedişi, bitkilərin illik həyatı</i>
Çoxillik ritm	Transqressiya və reqressiya, IV Dövr buzlaşması, <i>Yer kürəsində iqlim dəyişmələri (istiləşmə və soyuma), buzlaşmalar, dağəmələgəlmə və platforma mərhələləri</i>

Müzakirə edin:

– Çoxillik ritmlərin yaranması nə ilə əlaqədardır? (*Çoxillik ritmlər endogen və kosmik qüvvələrin təsiri ilə yaranır*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

1. Şəkil-sxemdə 5–1 və 5–9 təbii komplekslərinin hansı qanunauyğunluqlara əsasən paylandığını müəyyənəldirin. (*Təbii zonaların bir-birini enlik üzrə – ekvatorndan qütbə doğru, hündürlüyə görə – dağın ətəyindən zirvəsinə doğru bir-birini əvəz etməsi haqqında məlumatları şagirdlər aşağı siniflərdən mənimsəmişlər. Dərsdə onlar öyrənirlər ki, təbii komponentlərin ekvatorndan qütblərə doğru dəyişməsi enlik*

zonallığı adlanır. Enlik zonallığı düzənlikdə, hündürlük qurşaqlığı və ya azonallıq isə dağlıq ərazilərdə özünü göstərir. Landşaftların dəyişməsi sxemində 5–9 hündürlük qurşaqlığını, 5-1 enlik zonallığını əks etdirir).

2. Şəkildəki landşaftların paylanması hansı iqlim qurşağından etibarən başlayır? (subtropik qurşaq – codyarpaqlı meşə və kolluqların yayıldığı zona)

3. 9-cu landşaft hansı hündürlükdən başlaya bilər? (əvvəlki dərslərdə şagirdlər öyrənmişlər ki, qar xəttinin hündürlüyü dağ silsiləsinin və yamacın yerləşdiyi enlikdən asılıdır, yəni 3000-4300 m-dən)

4. Verilən şəkil-sxemi hansı dağlara aid etmək olar? (Alp dağlarına)

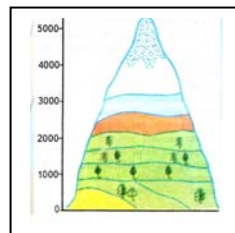
D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin:

Zonal amillər: a.torpaq, c.bitki örtüyü, d.heyvanlar aləmi, g.yağıntıların paylanması

Azonal amillər: b.yeraltı sular, h.relyef, f.süxurlar, e.tektonik hərəkətlər.

2. Qafqaz dağları üçün onun şimal yamaclarından başlayaraq zirvəsinə qədər hündürlük qurşaqlarının sxemini qurun. Sxemdə bu qurşaqlar olmalıdır: meşə-çöllər, meşələr, subalp və alp çəmənlikləri, nival landşaft.



3. Göstərilən ərazilərdə hansı zonallıq hadisəsinin baş verdiyini müəyyənəldir.

Ərazilər	Zonallıq: enlik / hündürlük
1. Cənubi Amerikanın qərbi	1. hündürlük
2. Şərqi Avropa	2. enlik
3. Qərbi Sibir	3. enlik
4. Afrikanın şimal-qərbi	4. hündürlük
5. Şimali Amerikanın qərbi	5. hündürlük
6. Avstraliyanın mərkəzi	6. enlik

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, təhliletmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edərkən çətinlik çəkir.	Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını müəllimin köməyi ilə izah edir.	Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını, əsasən, düzgün izah edir.	Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını düzgün izah edir.
Təbii komponentlərin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini göstərən sxemi çətinliklə təhlil edir.	Təbii komponentlərin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini göstərən sxemi müəllimin köməyi ilə təhlil edir.	Təbii komponentlərin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini göstərən sxemi kiçik səhvlərlə təhlil edir.	Təbii komponentlərin bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqəsini göstərən sxemi əlaqələndirilmiş şəkildə təhlil edir.

Dərs 44 / Mövzu 35: Azərbaycanın qoruqları və yasaqlıqları

Alt STANDARTLAR	2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir. 3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Antropogen təsir nəticəsində nəslə kəsilməkdə olan canlıların qorunmasının zəruriliyini əsaslandırır. • Azərbaycanın ərazisində qoruqların, milli parkların və yasaqlıqların yerləşməsinə izah edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	IX sinif: 35. Təbiətə ekskursiya.

A Motivasiya yaratmaq üçün şagirdlərlə birlikdə S.Vurğunun dərslikdə verilmiş şeirinin müzakirəsi təşkil edilə bilər.

Tədqiqat sualı: *Azərbaycanda hansı qoruqlar və yasaqlıqlar yaradılmışdır və burada fauna-floranın hansı nümunələri qorunur?*

B Fəaliyyət 1. Məndən, Azərbaycanın inzibati və qoruqlar xəritələrindən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Düzenlik ərazilərdə yerləşən qoruqlar	Orta və yüksək dağlıq ərazilərdə yerləşən qoruqlar	Sərhəd zonasında yerləşən qoruqlar
Qızılağac, Şirvan, Bəsitçay, Ağgöl, Qarayazı, Korçay	Zaqatala, Qaragöl, Pirqulu, Altağac, İlisu, İsmayılı, Qəbələ	Zaqatala, Qarayazı, Bəsitçay, Qaragöl

Müzakirə edin:

– Qoruqların müxtəlif landşaftların yerləşdiyi ərazilərdə yaradılmasında məqsəd nədən ibarətdir? (*bütün landşaft nümunələrini təbii halda saxlamaq*)

Fəaliyyət 2. Cədvəli dəftərinizə çəkin və Azərbaycanın qoruqları xəritəsindən istifadə edərək tamamlayın.

Yarımsəhra landşaftında yerləşən milli park və yasaqlıqlar	Dağ-meşə və dağ-çəmən landşaftlarında yerləşən milli park və yasaqlıqlar
1. Bərdə yasaqlığı	1. Züvənd yasaqlığı
2. Abşeron milli parkı	2. Göygöl milli parkı
3. Ağgöl milli parkı	3. Şahdağ milli parkı
4. Şirvan milli parkı	4. Altağac milli parkı
5. Korçay yasaqlığı	5. Zuvənd yasaqlığı

Müzakirə edin:

– Qeyd olunan milli park və yasaqlıqlar hansı iqlim tiplərində yerləşir? (*Yarımsəhra landşaftlarını mühafizə edən milli park və qoruqların ərazisi yarımsəhra və quruçöl iqlimi, dağ-meşə və dağ-çəmən landşaftları isə mülayim və soyuq iqlim tipi daxilində yerləşir*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Azərbaycanın qoruqlar və inzibati xəritələrindən istifadə edərək cədvəli tamamlayın. Xəritə-sxemdə sərhədləri təhrif olunan obyektləri müəyyənəldirin.

Qoruqlar, milli parklar və yasaqlıqlar	Yerləşdiyi inzibati rayonlar	Mühafizə olunan təbii komponentlər	Sərhədləri təhrif olunanlar	Sərhədləri təhrif olunmayanlar
1. Şahdağ Milli Parkı	İsmayıllı, Quba, Qusar, Qəbələ, Oğuz və Şamaxı	Dağ meşə və çəmənləri	+	
2. Altıağac qoruğu	Xızı, Siyəzən	Meşə landşaftı	+	
3. Zaqatala qoruğu	Zaqatala, Balakən	Dağ-meşə və dağ-çəmən landşaftları		+
4 Eldar şamı qoruğu	Samux	Eldar şamı meşəliyi		+
5. Qarayazı yasaqlığı	Ağstafa	Kürboyu tuqay meşələri		+
6. Göygöl qoruğu	Göygöl	Dağ meşələri, göllər	+	
7. Bəsitçay qoruğu	Zəngilan	Şərq çınarı meşələri	+	
8. Ağgöl Milli Parkı	Ağcabədi, Beyləqan	Su quşları		+
9. Qızılağac qoruğu	Lənkəran	Köçəri quşlar (qutan, qara leylək, dovdaq, bəzgak, sultan toyuğu, qızılqaz, qu, cüllüt və s.)	+	
10. Hirkan milli parkı	Lənkəran, Astara	Endemik bitkilər		+

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin: *I – 1, 3, 4; II – 2, 5.*

2. Azərbaycanda 1) saqqızağacı və ardıc ağaclarının; 2) ceyranların; 3) şərq çınarının; 4) tuqay meşələrinin; 5) eldar şamının mühafizə olunduğu qoruqların adlarını müvafiq ardıcılıqla müəyyən edin. *(1)Türyançay, (2)Şirvan, (3)Bəsitçay, (4)Qarayazı, (5)Eldar şamı qoruğu.*

3. Azərbaycanın fiziki və qoruqlar xəritələrindən istifadə edərək okean səviyyəsindən aşağıda yerləşən qoruqların, milli parkların, yasaqlıqların və onların yerləşdikləri düzənliklərin adlarını cədvələ qeyd edin.

Qoruqlar, milli parklar	Düzənliklər
Ağgöl	Mil
Şirvan	Cənub-Şərqi Şirvan
Qızılağac	Salyan
Samur-Yalama	Samur-Dəvəçi

Oğymətləndirmə meyarları: izahetmə, əsaslandırma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycanın ərazisində qoruqların, milli parkların və yasaqlıqların yerləşməsini izah edərkən çətinlik çəkir.	Azərbaycanın ərazisində qoruqların, milli parkların və yasaqlıqların yerləşməsini köməkdən istifadə edərək izah edir.	Azərbaycanın ərazisində qoruqların, milli parkların və yasaqlıqların yerləşməsini, əsasən, düzgün izah edir.	Azərbaycanın ərazisində qoruqların, milli parkların və yasaqlıqların yerləşməsini düzgün izah edir.
Antropogen təsir nəticəsində nəqli kəsilməkdə olan canlıların qorunmasının zəruriliyini əsaslandırmaqda çətinlik çəkir.	Antropogen təsir nəticəsində nəqli kəsilməkdə olan canlıların qorunmasının zəruriliyini köməkdən istifadə etməklə əsaslandırır.	Antropogen təsir nəticəsində nəqli kəsilməkdə olan canlıların qorunmasının zəruriliyini kiçik səhlərlə əsaslandırır.	Antropogen təsir nəticəsində nəqli kəsilməkdə olan canlıların qorunmasının zəruriliyini düzgün əsaslandırır.

Dərs 45 / Mövzu 36: Azərbaycanın fiziki-coğrafi vilayətləri: Böyük Qafqaz

Alt STANDARTLAR	2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşmasını izah edir. • Böyük Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini təhlil edir. • Böyük Qafqaza daxil olan fiziki-coğrafi rayonları fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 23. Azərbaycanın relyefi; X sinif: 15. Azərbaycanın geoloji quruluşu, 16. Azərbaycanın endogen relyef formaları, 17. Azərbaycanın ekzogen relyef formaları, 18. Azərbaycanın faydalı qazıntıları və onların geoloji quruluşla əlaqəsi.

Şagirdlərdə idraki fəallıq yaratmaq üçün dərslikdəki suallar müzakirə olunur: şagirdlər Böyük və Kiçik Qafqaz vilayətlərini müqayisə edirlər. Onlar bunu Venn diaqramından istifadə edərək yerinə yetirə bilirlər. Oxşar xüsusiyyətlər kimi dağlarda eyni landşaftların – dağ-meşə, dağ-çəmən; eyni iqlim tiplərinin (mülayim, soyuq) olmasını söyləyə bilirlər. Fərqli cəhətləri – Kiçik Qafqaz filiz faydalı qazıntılarla daha zəngindir; Böyük Qafqaz daha hündürdür; burada hündürlüyü 4000 m-i keçən çoxlu zirvələr, neft-qaz yataqları var.

A *Motivasiyanı başqa variantda da aparmaq olar.* Şagirdləri cütlərə bölərək hər birinə Böyük və Kiçik Qafqazı müəyyən xüsusiyyətlərinə görə: relyefə, geoloji quruluşuna, iqlim tipinə, landşaftına və s. görə müqayisə etməyi tapşırmaq olar.

Tədqiqat sualı: *Böyük Qafqaz vilayəti hansı fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərə malikdir və hansı fiziki-coğrafi rayonlara bölünür?*

B **Fəaliyyət 1.** Böyük Qafqazın, Azərbaycanın oroqrafik və fiziki-coğrafi xəritələrindən istifadə etməklə fiziki-coğrafi rayonların təbii xüsusiyyətlərini müəyyənləşdirərək cədvəli tamamlayın. *Verilən tapşırığı qrup şəklində yerinə yetirmək məqsəddə uyğundur.*

Fiziki-coğrafi rayonlar Təbii xüsusiyyətləri	Samur-Dəvəçi	Qonaqkənd	Zaqatala-Lahıc	Dağlıq Şirvan	Abşeron-Qobustan
Relyef formaları	Samur-Dəvəçi ovalığı	Qusar maili düzənliyi, Yan silsilə	Baş Qafqaz, Niyaldağ	Baş Qafqaz, Ləngəbiz	Qobustan alçaq dağlığı, Abşeron, Ələt tirəsi, Yaşma düzü
Süxurların geoloji yaşı	IV dövr, Neogen	Neogen, Mezozoy	Mezozoy	Mezozoy, Kaynozoy	IV dövr, Neogen

Faydalı qazıntıları, mineral suları	Tikinti xammalı	Cimi, Xaşi, Xaltan, Qalaaltı mineral suları	İlisu mineral suyu, polimetal	yanar şistlər, tikinti materialları	neft, qaz, Suraxanı, Şıx mineral suları
-------------------------------------	-----------------	---	-------------------------------	-------------------------------------	---

Müzakirə edin:

– Böyük Qafqaz vilayətində hündürlüyə doğru təbii şəraitin dəyişməsi təsərrüfatın inkişafına necə təsir edir? (*Təbii şəraitdən asılı olaraq alçaq və orta dağlıqda dəmyə əkinçiliyi, yüksək dağlıqda isə otlaq heyvandarlığı inkişaf etmişdir*)

Fəaliyyət 2. Azərbaycanın daxili suları, qoruqları və iqlim tipləri xəritəsinə əsasən cədvəli tamamlayın.

Fiziki-coğrafi rayonlar Coğrafi xüsusiyyətlər	Samur-Dəvəçi	Qonaqkənd	Zaqatala-Lahıc	Dağlıq Şirvan	Abşeron-Qobustan
İqlim tipləri	yarımsəhra və quru çöl	bərabər yağıntılı mülayim-isti, qışı quraq soyuq, dağ-tundra	bərabər yağıntılı mülayim-isti, bol yağıntılı soyuq, dağ-tundra	qışı quraq mülayim-isti, yayı quraq mülayim – isti	Yarımsəhra və quru çöl
Çayları və gölləri	Samur, Qusarçay, Qudyalçay və s., Ağzıbirçala gölü	Samur, Qusarçay, Qudyalçay, Vəlvələçay və s.	Katexçay, Balakənçay, Kişçay, Kürmükçay, Dəmiraparan və s., Tufangöl	Ağsu, Girdimançay	Sumqayıtçay, Pirsaat çayları, Masazır, Böyükşor, Binəqədi və s. göllər
Qoruqlar və yasaqlıqlar	Samur-Yalama	Şahdağ, Altıağac	İlisu, Qəbələ, Şahdağ, Zaqatala, İsmayilli	Pirqulu, Şahdağ	Abşeron, Qobustan

Müzakirə edin:

– Böyük Qafqaz vilayətində torpaq, bitki və landşaft tiplərinin paylanması hansı qanunauyğunluğa əsaslanır? (*hündürlük qurşaqlığına, çünki Böyük Qafqazda hündürlük fərqi böyükdür*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Böyük Qafqaz dağlarının sxeminə əsasən iqlimin və landşaft tiplərinin müvafiq ardıcılığını hündürlüklər üzrə müəyyən edərək cədvəli tamamlayın.

	İqlim tipləri	Landşaft tipləri
I	Yarımsəhra və quruçöl	Yarımsəhra və quruçöl

II	Mülayim-isti	Dağ çölləri
III	Mülayim-isti	Dağ meşələri
IV	Soyuq	Dağ çəmənlikləri (alp və subalp)
V	Dağ-tundra	Nival zona

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Fiziki-coğrafi rayonlaşdırmanın aparılmasında nəzərə alınan əsas amilləri qeyd edin.

b. Relyef xüsusiyyətləri

c. Landşaft kompleksləri

e. İqlim xüsusiyyətləri

2. Azərbaycanda yağıntıların paylanması və Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşdırma xəritə-sxemindən istifadə edərək sxemdə verilən iqlim diaqramının Böyük Qafqaz vilayətinin hansı fiziki-coğrafi rayonuna uyğun olduğunu müəyyən edin (*İl ərzində temperatur və yağıntıların gedişini göstərən qrafik Abşeron-Qobustan fiziki-coğrafi rayonuna aiddir. Şagirdlər öz cavablarını qrafiki təhlil edərək əsaslandırmalıdır: yağıntıların miqdarı 247 mm-dir, il ərzində qeyri-bərabər düşür, maksimum payız-qış mövsümündə olur, orta illik temperatur 14,4°C-dir, qış mülayimdir, qış temperaturu 0°C-dən aşağı olmur, yayda +25°C-dən yüksəkdir*)

3. Xəritə-sxemdə verilən rəqəmlərə əsasən:

a. suvarma əkinçiliyinin

b. yağıntıları bərabər paylanan soyuq iqlimin

c. yüksək seysmikliyin

d. arid-denudasion relyef formalarının üstün olduğu

e. Şahdağ zirvəsinin yerləşdiyi

fiziki-coğrafi rayonları qruplaşdırın.

(1-d, 2-a, 3-e, 4-b, 5-c)

O qiymətləndirmə meyarları: izahetmə, təhliletmə, fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşmasını izah etməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşmasını müəllimin köməyi ilə izah edir.	Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşmasını, əsasən, düzgün izah edir.	Azərbaycanın fiziki-coğrafi rayonlaşmasını düzgün izah edir.
Böyük Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini təhlil etməkdə çətinlik çəkir.	Böyük Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini köməkdən istifadə edərək təhlil edir.	Böyük Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini kiçik səhvlərlə təhlil edir.	Böyük Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini düzgün təhlil edir.

Böyük Qafqaza daxil olan fiziki-coğrafi rayonları fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	Böyük Qafqaza daxil olan fiziki-coğrafi rayonları köməkdən istifadə edərək fərqləndirir.	Böyük Qafqaza daxil olan fiziki-coğrafi rayonları əsasən fərqləndirir.	Böyük Qafqaza daxil olan fiziki-coğrafi rayonları düzgün fərqləndirir.
---	--	--	--

Dərs 46 / Mövzu 37: Kür dağarası çökəkliyi vilayəti

Alt STANDARTLAR	2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir. 2.1.8. Coğrafi təbəqənin sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Kür çökəkliyi vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir. • Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonların xüsusiyyətlərini əks etdirən sxemi qurur.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 23. Azərbaycanın relyefi; X sinif: 15. Azərbaycanın geoloji quruluşu, 16. Azərbaycanın endogen relyef formaları, 17. Azərbaycanın ekzogen relyef formaları, 18. Azərbaycanın faydalı qazıntıları və onların geoloji əlaqəsi.

A Motivasiyada “Dəli Kür” filmindən epizod nümayiş etdirilir.

- Kür çayının Azərbaycan ərazisində axdığı yerlər digər ərazilərdən necə fərqlənir?
- Nə üçün Xəzər dənizinə doğru çayın axın sürəti azalır?

Suallara cavab verərkən şagirdlər çayın əsasən düzənlik ərazidən axdığını, Xəzər dənizinə doğru axın sürətinin azalmasının səbəbinin hündürlüyün şərqi doğru azalması olduğunu söyləməlidirlər.

Motivasiyanı başqa formada da aparmaq olar. Bunun üçün şagirdlərə belə suallarla müraciət etmək olar:

- Kür-Araz ovalığı harada yerləşir və hansı düzənliklərdən ibarətdir?
- Bu düzənliklərin təbii şəraiti (relyefi, iqlimi, çayları və s.) necədir?

Tədqiqat sualı: Kür-Araz fiziki-coğrafi vilayəti hansı fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərə malikdir və hansı fiziki-coğrafi rayonlara bölünür?

B Fəaliyyət 1. Kür dağarası çökəkliyi və Azərbaycanın daxili suları xəritəsindən (səh.101) istifadə edərək fiziki-coğrafi rayonlarda yerləşən su hövzələrini müəyyən-ləşdirin və cədvəli tamamlayın.

Fiziki-coğrafi rayonlar Su hövzələri	Qanıx-Əyriçay	Acınohur-Ceyrançöl	Küdrü Şirvan	Mərkəzi Aran	Qazax-Qarabağ	Arazboyu
Çayları	Mazım, Balakənçay, Kürmükçay, Əyriçay, Qanıx	Qanıx, Qabırçı, Kür	Türyançay, Göyçay, Girdimançay, Ağsu	Kür, Araz, Türyançay, Xaçınçay	Ağstafaçay, Tovuzçay, Şəmkiçay, Tərtər, Xaçın	Köndələnçay, Həkəri

Gölləri	–	Acınohur, Candargöl	–	Ağgöl, Sarısü, Hacıqabul	–	–
Su anbarları və suvarma kanalları	Əyriçay	Şəmkir, Yenikənd, Mingəçevir	Yuxarı Şirvan	Mingəçevir, Bəhramtəpə, Varvara; Əzizbəyov, Baş Muğan, Baş Mil	Yuxarı Qarabağ	Mil-Muğan; Baş Mil

Müzakirə edin:

– Su anbarları və kanallarının suarmada geniş istifadə edilməsi vilayətdə hansı problemlərin yaranmasına səbəb olur? (*Su anbarları və suvarma kanallarından istifadə edilməsi torpaqların şoranlaşması və ərazinin bataqlıqlaşması probleminin yaranmasına səbəb olur*)

Fəaliyyət 2. Mətnədən, Azərbaycanın orografik (səh.59) və qoruqlar (səh.128) xəritələrindən istifadə edərək fiziki-coğrafi rayonlara uyğun xüsusiyyətləri müəyyənləşdirin və cədvəli tamamlayın.

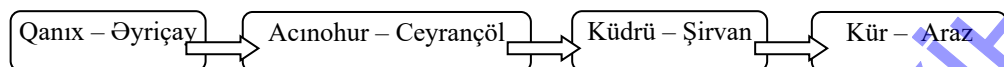
Fiziki-coğrafi rayonlar Xüsusiyyətlər	Qanıx-Əyriçay	Acınohur-Ceyrançöl	Küdrü Şirvan	Mərkəzi Aran	Qazax-Qarabağ	Arazboyu
Düzənliklər	Qanıx-Əyriçay	Acınohur, Ceyrançöl alçaq dağlığı	Şirvan düzü	Mil, Muğan, Şirvan, Cənub-Şərqi Şirvan, Salyan	Gəncə-Qazax, Qarabağ	Gəyən, Haramı, İncə
Landşaft tipləri	Düzənlik çəmən-meşə	Dağ çölləri və yarımsəhraları, arid meşələr	Yarım-səhra və quru çöllər	Yarımsəhra	Yarım-səhra və quru çöllər	Yarımsəhra və quru çöllər
Qoruqlar, milli parklar	–	Eldar şamı, Qarayazı, Türyançay	–	Ağgöl, Şirvan, Qızılağac	Qarayazı	–

Müzakirə edin:

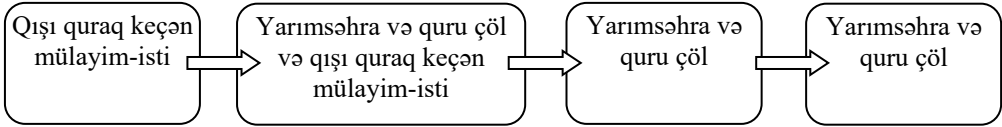
– Nə üçün fiziki-coğrafi rayonların çoxunda eyni iqlim tipi yayılmışdır? (*düzənlik relyef üstündür*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

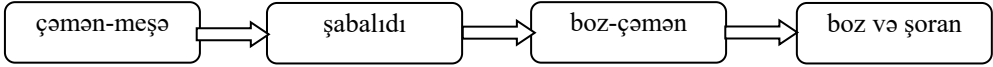
Qanıx-Əyriçay, Acınohur – Ceyrançöl, Küdrü – Şirvan, Kür – Araz xətti üzrə rast gəlinən iqlim tipləri, torpaqlar və landşaftların ardıcılığını sxematik təsvir edin.



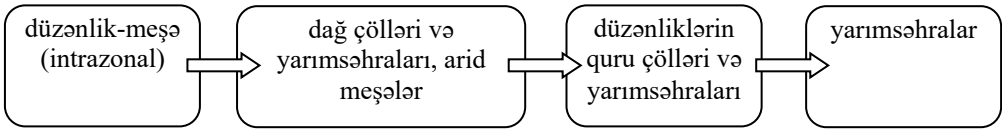
İqlim tipləri:



Torpaq tipləri:



Landşaft tipləri:



D Öyrəndiklərinizi yoxlayın:

1. Kür çökəkliyi vilayətinə aid olan suallara cavab verin:

a. Vilayətdə filiz faydalı qazıntıların olmamasının səbəbi nədir? (*Ərazi əsasən çökmə mənşəli süxurlarla örtülmüşdür*)

b. Buğda əkinləri hansı fiziki-coğrafi rayonlarda geniş yer tutur?

Bunun səbəbi nədir? (*Küdrü Şirvan, Mərkəzi Aran, Qazax-Qarabağ; münbit şabalıdı torpaqlar və mülayim qış*)

c. Vilayətdə landşaft tiplərinin sayının az olması nə ilə əlaqədardır? (*relyefin düzənlik olması ilə*)

d. Vilayətdə qərbdən şərqə doğru quraqlığın artması nə ilə bağlıdır? (*tropik hava kütlələrinin təsiri ilə*)

2. Kür dağarası çökəkliyinin fiziki-coğrafi rayonlarını onların mütləq hündürlüklərinin artması ardıcılığı ilə düzün.

1. Kür-Araz 2. Qazax-Qarabağ 3. Acınohur-Ceyrançöl 4. Küdrü-Şirvan (1-4-2-3)

3. Cədvəldə verilən xüsusiyyətlərə uyğun olan fiziki-coğrafi rayonları xəritə-sxemdəki rəqəmlərə əsasən müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.

Fiziki-coğrafi rayonlar	Coğrafi xüsusiyyətlər
1. Küdrü-Şirvan	a. Şirvan düzünün mütləq yüksəkliyi nisbətən çox olan şimal hissəsini əhatə edir.
2. Kür-Araz (Mərkəzi Aran)	d. Suvarma kanalları və kollektor-drenaj şəbəkəsi sıxdır
3. Qanıx-Əyriçay	c. Ərazisində qışı quraq keçən mülayim isti iqlim tipi hakimdir.
4. Ceyrançöl-Acınohur	b. Ərazisində Neogen yaşlı süxurlar yayılmışdır.
5. Qazax-Qarabağ	e. Kür çökəkliyi və Kiçik Qafqaz vilayətləri arasında sərhəd rolunu oynayır.
6. Arazboyu	f. Mil-Muğan su anbarı burada yerləşir.

Oiymətləndirmə meyarları: izahetmə, sxemqurma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Kür çökəkliyi vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini izah etməkdə çətinlik çəkir.	Kür çökəkliyi vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini köməkdən istifadə edərək izah edir.	Kür çökəkliyi vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini, əsasən, düzgün izah edir.	Kür çökəkliyi vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini tam düzgün izah edir.
Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonların xüsusiyyətlərini əks etdirən sxemi qurmaqda çətinlik çəkir.	Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonların xüsusiyyətlərini əks etdirən sxemi müəllimin köməyi ilə qurur.	Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonların xüsusiyyətlərini əks etdirən sxemi əsasən düzgün qurur.	Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonların xüsusiyyətlərini əks etdirən sxemi düzgün qurur.

Dərs 47 / Mövzu 38: Kiçik Qafqaz vilayəti

Alt STANDARTLAR	2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir. 2.1.8. Coğrafi təbəqənin sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Kiçik Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir və onları əks etdirən sxem qurur. - Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 23. Azərbaycanın relyefi; X sinif: 5. Azərbaycanın geoloji quruluşu, 16. Azərbaycanın endogen relyef formaları, 17. Azərbaycanın ekzogen relyef formaları.

Kiçik Qafqaz dağları haqqında məlumatları şagirdlər həm aşağı siniflərdən, həm də cari kursun Azərbaycanın relyefindən və iqlimindən bəhs edən mövzulardan almışlar.

A Motivasiyanı müəllim dərslikdə verilən məlumatlara əsasən apara bilər.

– S.Vurğunun bu şeirində adları çəkilən təbii obyektlər hansı dağ silsiləsində yerləşir? (*Murovdağ*)

– Kiçik Qafqazda daha hansı dağ silsilələri vardır? (*Qarabağ, Şərqi Göyçə, Şahdağ, Qarabağ vulkanik yaylası*)

Motivasiyanı belə suallarla da başlamaq olar:

– Kiçik Qafqaz dağları haqqında nə bilirsiniz?

– Bu dağlar digər dağ silsilələrindən necə fərqlənir?

Tədqiqat sualı: *Kiçik Qafqaz fiziki-coğrafi vilayəti hansı fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərə malikdir və hansı fiziki-coğrafi rayonlara bölünür?*

B Fəaliyyət 1. Kiçik Qafqazın və Azərbaycanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək fiziki-coğrafi rayonların təbii xüsusiyyətlərini müəyyənəldirən və cədvəli tamamlayın.

Fiziki-coğrafi rayonlar Təbii xüsusiyyətlər	Gəncə	Dağlıq-Qarabağ	Qarabağ vulkanik yaylası	Həkəri
Relyef formaları	Şahdağ (Qocadağ), Murovdağ (Gamişdağ, Kəpəz)	Qarabağ dağları (Böyük Kirs)	Qarabağ yaylası –Dəlidağ, Qızılboğaz, Böyük İşıqlı	Kiçik Qafqazın dağətəyi və orta dağlıq hissələri
Süxurların yaşı	Mezozoy, Kaynozoy	Mezozoy, Kaynozoy	Kaynozoy (4-cü dövr, Neogen)	Mezozoy, Kaynozoy
Faydalı qazıntıları, mineral suları	Dəmir filizi, alunit, mərmər, qızıl, mis	Mərmər, polimetall, mineral sular (Turşsu, Şırlan)	Qızıl, xromit, civə, perlit, mineral sular (İstisu)	Qızıl, tikinti materialları
İqlim tipləri	qışı quraq keçən mülayim-isti, qışı quraq keçən soyuq, dağ-tundra	qışı quraq keçən mülayim-isti, yayı quraq keçən mülayim-isti	qışı quraq keçən soyuq, dağ-tundra	qışı quraq keçən mülayim-isti

Müzakirə edin:

– Hansı fiziki-coğrafi rayon yüksək seysmikliyi və qədim süxurların olması ilə fərqlənir? (*Gəncə*)

– Filiz faydalı qazıntıları hansı fiziki-coğrafi rayonda daha çoxdur? Nə üçün? (*Gəncə, maqmatik süxurlar üstündür və səthə çıxır*)

Fəaliyyət 2. Məndən, Azərbaycanın fiziki və qoruqlar xəritələrinə əsasən fiziki-coğrafi rayonlara uyğun gələn təbii xüsusiyyətləri və obyektləri müəyyən edərkən cədvəli tamamlayın.

Fiziki-coğrafi rayonlar Coğrafi obyektlər	Gəncə	Dağlıq-Qarabağ	Qarabağ vulkanik yaylası	Həkəri
Çayları və gölləri	Ağstafaçay, Tovuzçay, Şəmkirçay, Gəncəçay	Tərtər, Xaçın, Qarqar	Tərtər, Həkəri	Həkəri, Bərgüşad, Oxçuçay
Landşaft tipləri	Dağ-çöl, dağ-meşə, dağ-çəmən, subnival	Dağ-çöl, dağ-meşə, dağ-çəmən	Dağ-çəmən, subnival	Dağ-çöl, dağ-meşə
Qoruqları və milli parkları	Göygöl	–	Qaragöl	Bəsitçay

Müzakirə edin:

– Nə üçün Kiçik Qafqaz vilayətində yarımsəhra iqlimi və landşaftı yoxdur? (*dağlar cənubdan gələn tropik hava kütlələrinin təsirini azaldır*).

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Kiçik Qafqaz təbii vilayətinə aid olan fiziki-coğrafi rayonların iqlim diaqramlarını təhlil edin və suallara cavab verin:

1. İqlim diaqramları hansı fiziki-coğrafi rayonlara və iqlim tiplərinə aiddir? (*Şuşa, Dağlıq Qarabağ – qışı quraq keçən mülayim-isti, İstisu, Qarabağ vulkanik yaylası – qışı quraq keçən soyuq iqlim*)

2. Məntəqələrin mütləq hündürlüyü ilə iqlimin dəyişməsi arasında hansı əlaqə var? (*hündürlük artdıqca iqlim soyuqlaşır*)

3. İyul və yanvar temperaturlarının hündürlüyə doğru dəyişməsini izah edin. (*Şuşada iyulun orta temperaturu $+20^{\circ}\text{C}$, yanvarın orta temperaturu -4°C , İstisuda isə müvafiq olaraq $+15^{\circ}\text{C}$ və -6°C -dir. Hündürlüyə doğru azalır*)

4. Məntəqələrə hansı landşaftlar uyğun gələ bilər? (*a -dağ-meşə, b-dağ-çəmən*)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Kiçik Qafqaz vilayətinə aid olan suallara cavab verin.

a. Kiçik Qafqaz vilayətini digər vilayətlərdən fərqləndirən əlamətlər hansılardır? (*sönmüş vulkan zirvələrinə rast gəlinməsi, yüksək dağlıqda cavan 4-cü dövr süxurlarının yayılması, qədim süxurlara rast gəlinməsi*)

b. Vilayətin şimal-şərq və cənub-şərq hissələri bir-birindən necə fərqlənir? (*Şimal-şərq daha seysmikdir, qədim süxurlar var, filizlərlə zəngindir, cənub-şərq hissədə sönmüş vulkanlar var, mineral bulaqlar daha çoxdur, yayı quraq keçən mülayim-isti iqlim var*)

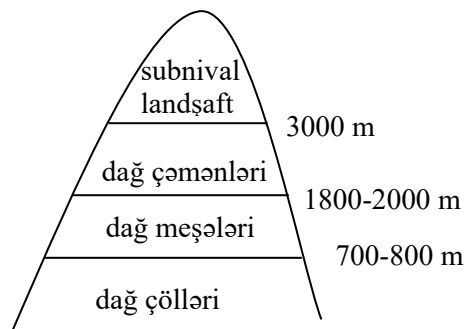
c. Murovdağ və Qarabağ dağları hansı fiziki-coğrafi rayonlar arasında sərhəd rolunu oynayır? (*Gəncə və Qarabağ; Qarabağ vulkanik yaylası və Qarabağ*)

d. Mühəribə şəraiti bu vilayətin təbii landşaftına necə təsir göstərmişdir? (*Məşələr qırılmış, torpaqlar eroziyaya məruz qalmışdır*)

2. 1-d, 2-a, 3-b, 4-c.

3. Kiçik Qafqaz vilayətində yüksəklik qurşaqları üzrə landşaft tiplərini əks etdirən sxem qurun.

Sxemdə landşaftların aşağıdan yuxarıya ardıcılığı belə olmalıdır: dağ çölləri, dağ meşələri, dağ çəmənləri, subnival landşaft.



Qiyətləndirmə meyarları: izahetmə və sxemqurma, fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Kiçik Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini düzgün izah etməkdə və onları əks etdirən sxem qurmaqda çətinlik çəkir.	Kiçik Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini köməkdən istifadə edərək izah edir və onları əks etdirən sxem qurur.	Kiçik Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini əsasən düzgün izah edir və onları əks etdirən sxemi cüzi səhvlərə yol verərək qurur.	Kiçik Qafqaz vilayətinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini tam düzgün izah edir və onları əks etdirən sxem qurur.
Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları düzgün fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları köməkdən istifadə edərək fərqləndirir.	Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları əsasən düzgün fərqləndirir.	Vilayətin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları tam düzgün fərqləndirir.

Dərs 48/ Mövzu 39: Lənkəran və Orta Araz (Naxçıvan) vilayətləri

Alt STANDARTLAR	2.1.7. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarını izah edir. 2.1.8. Coğrafi təbəqənin sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Lənkəran və Orta Araz (Naxçıvan) vilayətlərinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini izah edir və onları əks etdirən sxem qurur. - Vilayətlərin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 23. Azərbaycanın relyefi; X sinif: 15. Azərbaycanın geoloji quruluşu, 16. Azərbaycanın endogen relyef formaları, 17. Azərbaycanın ekzogen relyef formaları, 18. Azərbaycanın faydalı qazıntıları və onların geoloji quruluşla əlaqəsi.

A Lənkəran ərazisi, Talış və Naxçıvanın dağları haqqında şagirdlər həm aşağı siniflərdən, həm də X sinifdən Azərbaycanın relyefi, iqlimi, daxili suları haqqında mövzulardan da tanışdırlar.

Motivasiyanı müəllim dərslikdə verilmiş suallar əsasında apara bilər:

– Bu yer Azərbaycan ərazisinin hansı hissəsindədir?

– Onun yerləşdiyi dağ silsiləsi haqqında nə deyə bilərsiniz? Şagirdlər bu məntəqənin Naxçıvan ərazisində, Zəngəzur dağlarında yerləşdiyini söyləməlidirlər. Zəngəzur dağlarında Kiçik Qafqazın ən yüksək zirvəsi ilə yanaşı, Batabat gölünün də burada yerləşdiyi şagirdlərə məlumdur.

Tədqiqat sualı: *Lənkəran və Orta Araz fiziki-coğrafi vilayətləri hansı fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərə malikdir və hansı fiziki-coğrafi rayonlara bölünür?*

B Fəaliyyət 1. Azərbaycanın, Lənkəran və Orta Araz vilayətlərinin xəritələrindən istifadə edərək fiziki-coğrafi rayonların təbii xüsusiyyətlərini müəyyən edərək cədvəli tamamlayın.

Fiziki-coğrafi rayonlar Coğrafi-təbii xüsusiyyətlər	Lənkəran rayonu	Talış rayonu	Şərur-Ordubad	Günnüt-Qapıcıq
Relyefi	Lənkəran ovalığı	Talış (Kömürköy, Qızıyurdu), Peştəsər, Burovar dağları	Sədərak, Şərur, Böyükdüz, Naxçıvan, Gülüstan, Yayı, Ordubad düzləri	Zəngəzur (Qapıcıq, Biçənək aşırımı), Dərələyəz
Süxurların yaşı	4-cü dövr	Paleogen	Paleogen	4-cü dövr, Neogen
Faydalı qazıntıları, mineral suları	tikinti materialları	mineral sular (İstisu, Ərkivan, Qotursu)	duz, travertin, əhəngdaşı, mərmər	polimetal, molibden, duz, mineral sular (Badamlı, Sirab, Vayxır)

Müzakirə edin:

– Filiz faydalı qazıntıları ilə zəngin olan fiziki-coğrafi rayon hansıdır və bunun səbəbi nədir? (*Günnüt-Qapıcıq rayonu ərazisi, əsasən, maqmatik süxurlardan təşkil olunmuşdur*)

Fəaliyyət 2. Azərbaycanın xəritələrinə əsasən fiziki-coğrafi rayonlara uyğun gələn təbii xüsusiyyətləri və obyektləri müəyyən edərək cədvəli tamamlayın.

Fiziki-coğrafi rayonlar Təbii-coğrafi xüsusiyyətlər	Lənkəran	Talış rayonu	Şərur-Ordubad	Günnüt-Qapıcıq
İqlim tipləri	yayı quraq keçən mülayim-isti	yayı quraq və bərabər yağıntılı mülayim-isti, yarımsəhra və quru çöl	qışı soyuq keçən yarımsəhra və quru çöl	yayı quraq soyuq, dağ-tundra
Çayları	Viləş, Lənkərançay, Təngərud, Astaracay	Bolqarçay, Viləş, Lənkərançay, Təngərud, Astara	Arpaçay, Naxçıvançay, Gilan, Əlincə, Ordubad	Arpaçay, Naxçıvançay, Gilan, Əlincə, Ordubad
Landşaft tipləri	Düzən-meşə	Dağ-meşə, dağ-kserofit, dağ-çöl	Yarımsəhra	Dağ-çöl, dağ-çəmən, nival

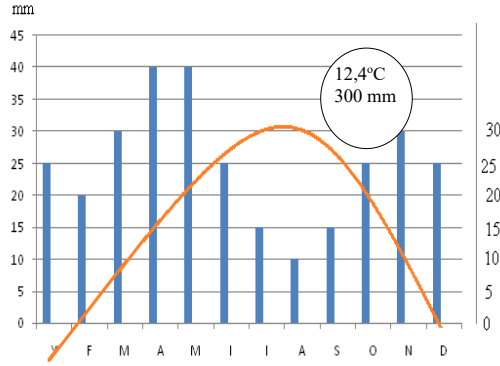
Müzakirə edin:

– Günnüt-Qapıcıq fiziki-coğrafi rayonunda qonur-meşə torpaqlarının olmamasının səbəbi nədir? (*iqlimin quraq olması*)

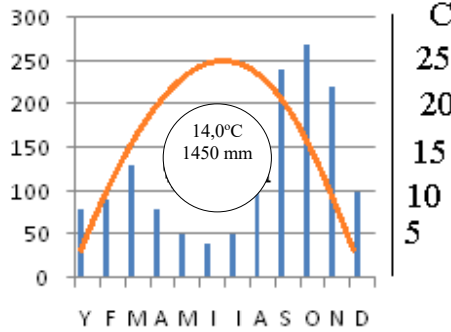
C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Verilən iqlim göstəricilərinə əsasən Orta Araz və Lənkəran vilayətlərinin iqlim diaqramlarını qurun.

Orta Araz



Lənkəran



D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Orta Araz və Lənkəran vilayətlərinə aid suallara cavab verin.

a. Onları Azərbaycanın digər vilayətlərindən fərqləndirən xüsusiyyətlər hansılardır? (Lənkəran vilayətində iqlimin rütubətli, Orta Arazda isə kontinental olması, hər iki vilayətdə Paleogen yaşlı vulkanik süxurların olması, dağlıq və düzənlik rayonlara bölünməsi)

b. Hər iki vilayət günəş radiasiyasının miqdarına görə necə fərqlənir? Nə üçün? (Lənkərandə buludluluq çox olduğundan radiasiya az, Orta Arazda isə buludluluq az olduğu üçün radiasiya çoxdur)

c. Orta Araz və Lənkəran vilayətlərinin 2 oxşar və 2 fərqli cəhətini qeyd edin.

(Oxşar cəhətlər: 1. İki fiziki-coğrafi rayona bölünürlər, 2. Kserofit kolluqlar yayılmışdır; Fərqli cəhətlər: 1. Orta Araz vilayətində filizlər yayılmışdır. 2. Lənkərandə landşaft və yağıntı inversiyası müşahidə edilir)

2. 1-c, 2-b, 3-d, 4-a.

3. Orta Araz və Lənkəran vilayətlərində landşaftların hündürlüyə doğru dəyişməsini sxematik təsvir edin.

Orta Araz vilayətinin sxemində landşaftların ardıcılığı belə olacaq: yarımsəhra, dağ çölləri, dağ-kserofit kolluqlar landşaftı, subalp və alp çəmənlikləri, subnival və nival landşaft.

Lənkəran vilayətində landşaftların ardıcılığı: düzən-meşə, dağ-meşə, dağ-çöl və dağ kserofit kolluqlar landşaftı

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə və sxemqurma, fərqləndirmə

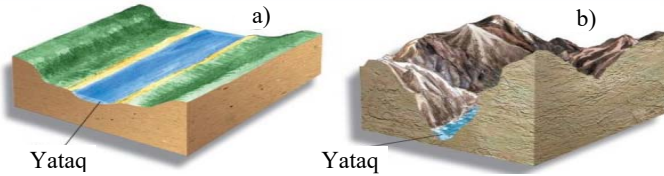
I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Lənkəran və Orta Araz vilayətlərinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini düzgün izah etməkdə və onları əks etdirən sxem qurmaqda çətinlik çəkir.	Lənkəran və Orta Araz vilayətlərinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini köməkdən istifadə edərək izah edir və onları əks etdirən sxem qurur.	Lənkəran və Orta Araz vilayətlərinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini əsasən düzgün izah edir və onları əks etdirən sxemi cüzi səhvlərlə qurur.	Lənkəran və Orta Araz vilayətlərinin fiziki-coğrafi xüsusiyyətlərini tam düzgün izah edir və onları əks etdirən sxemi düzgün qurur.
Vilayətlərin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	Vilayətlərin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları köməkdən istifadə edərək fərqləndirir.	Vilayətlərin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları əsasən düzgün fərqləndirir.	Vilayətlərin tərkibində olan fiziki-coğrafi rayonları tam düzgün fərqləndirir.

Dərs 49: KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ

1. Coğrafi təbəqənin qanunauyğunluqlarının mahiyyəti nədən ibarətdir? Misallar göstərin.

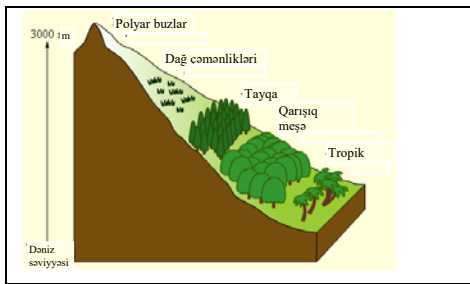
Bütövlük _____
 Zonallıq _____
 Ritmiklik _____

2. Verilən şəkildəki çay yataqlarını müqayisə edin və cədvəli doldurun.



Çaylar	a çayı	b çayı
Əlamətlər: 1. Dərəsinin forması 2. Eroziyanın növü və intensivliyi 3. Axın sürəti		

3. Şəkildə hansı coğrafi qanunauyğunluq təsvir edilmişdir?



4. Mənbəyi okean səviyyəsindən 2500 m yüksəklikdə olan çay 240 m yüksəklikdə əsas çaya tökülür. Bu çayın uzunluğu 1400 km-dir, onun meyilliliyini tapın.

5. Uyğunluğu müəyyən edin

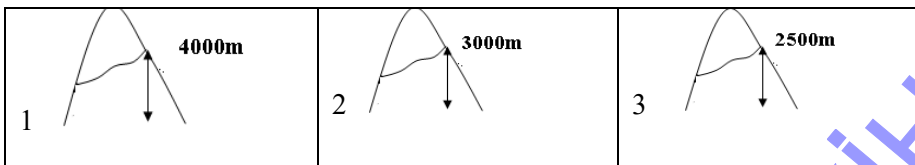
Qoruqlar, milli parklar və yasaqlıqlar	Mühafizə olunan təbii komponentlər
1. Bəsitçay	A) Böyük Qafqazın cənub yamaclarının təbii kompleksi, nadir fauna və florası, meşələri
2. Ağgöl	B) Tuqay meşələri
3. İlisu	C) Şərq çınarı meşələri
4. Qızılağac	D) Relikt və endemik bitkilər
5. Hirkan	E) Köçəri quşlar (qutan, qara leylək, dəniz qartal, turac, dovdaq, bəzgək, sultantoyuğu, qızılqaz, qu, cüllüt və s.)
6. Qarayazı	F) Su quşları

6. Xəritədə verilmiş rəqəmlərə uyğun gələn fiziki-coğrafi rayonları müəyyənləşdirin.

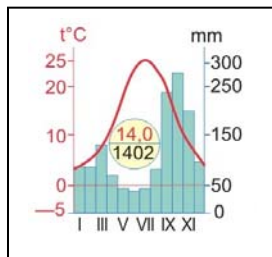


- I _____
 II _____
 III _____
 IV _____

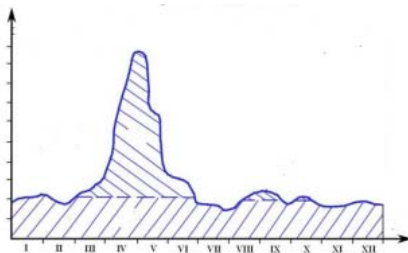
7. Dağın ətəyində temperaturun $+18^{\circ}\text{C}$ olduğunu nəzərə alaraq hansı qrafikdə qar xəttinin hündürlüyü düzgün göstərilib?



8. Temperatur və yağıntıların paylanmasını göstərən qrafik hansı fiziki-coğrafi rayon üçün xarakterikdir. Fikrinizi əsaslandırın.



9. Hidroqrafa görə təyin edin: çayın qida mənbələri nədir və hansı iqlim qurşağında yerləşir?



10. Coğrafi obyektlər müvafiq gəldikləri dövlətlərə görə paylayın: 1.Qızılağac körfəzi 2.Bektaş 3.Volqa 4.Mangistau 5.Türkmənbaşı, 6.Ənzəli 7.Samur 8.Həştərxan 9.Səfidrud 10.Buzaçı 11.Atrek 12.Aktau 13.Kür 14.Qarabogazgöl

Azərbaycan	Rusiya	Qazaxıstan	Türkmənistan	İran

BÖLMƏ 2. DÜNYANIN SIYASI VƏ İQTİSADI MƏNZƏRƏSİ

FƏSİL – 7

DÜNYA ƏHALİSİ

FƏSİL ÜZRƏ

REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

3.1.1. Əhalinin təbii artımının yaratdığı problemləri təhlil edir.

3.1.2. Əhalinin sıxlığını hesablayır, nəticələrini təqdim edir.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: 6 saat

Dərs 50 / Mövzu 40: Əhali artımı və onun yaratdığı problemlər

Alt STANDARTLAR	3.1.1. Əhalinin təbii artımının yaratdığı problemləri təhlil edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Əhalinin təbii artımı ilə bağlı problemləri I və II tip ölkələr üzrə təhlil edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 9. Əhalinin artımı və məskunlaşması; VII sinif: 47. Əhalinin yerləşməsi; IX sinif: 43. Əhalinin sayının artımı və onun tənzimlənməsi.

Müəllim mövzu ilə bağlı aşağı siniflərdən şagirdlərə məlum olan bilikləri müvafiq suallarla şagirdlərin yadına sala bilər:

– Əhalinin təbii artımı nədir?

– Demografik siyasət nədir? İqtisadi inkişaf səviyyəsi müxtəlif olan ölkələrdə demografik siyasətin fərqi nədir?

A Motivasiya dərslində verilən şəkil və suallar əsasında aparıla bilər.

Tədqiqat sualı: Müxtəlif təbii artım tiplərinə malik ölkələrdə əhalinin sayının artımı hansı problemləri yaradır?

B Fəaliyyət 1. Sxemləri nəzərdən keçirin və təbii artımla bağlı verilən problemlərin hansı ölkələr qrupuna aid olduğunu aydınlaşdırın.

Cədvəli təhlil edərkən şagirdlər nəticə çıxarmalıdırlar ki, birinci sxem iqtisadi inkişafı aşağı olan ölkələr üçün səciyyəvidir, onlar üçün təbii artımın II tipi – yüksək təbii artım xarakterikdir; 2-ci sxem yüksək inkişaf səviyyəsinə malik və təbii artım aşağı olan ölkələr üçün xarakterikdir. Sxemlərin təhlili zamanı yaxşı olardı ki, şagirdlər “təbii artım”, “təbii artımın tipləri”, “iqtisadi inkişaf səviyyəsi” terminlərindən istifadə etsinlər.

Müzakirə sualına cavab olaraq şagirdlər 1-ci sxemdəki problemlərin daha kəskin xarakter daşdığını söyləyə bilərlər. Çünki, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə iqtisadi

inkişaf zəifdir və əhali artımı daha kəskin problemlərin yaranmasına səbəb olur.

Fəaliyyət 2.

Verilənləri təhlil edin. Bu problemlərin daha kəskin xarakter aldığı hər iki qrup ölkələrə misallar göstərin. *(1-ci qrup problemlərin olduğu ölkələr: Çin, Hindistan, Banqladeş, İndoneziya, Pakistan, Braziliya, Meksika; 2-ci qrup problemlərin olduğu ölkələr: Almaniya, Fransa, Böyük Britaniya, İsveç, Norveç, Baltikyanı ölkələr).*

Müzakirə edin:

– Hansı problemləri daha qısa müddətdə həll etmək mümkündür? *(əhalinin azalması ilə bağlı problemləri, çünki bu problemlər inkişaf etmiş ölkələrdədir. Bu ölkələr əhali ilə bağlı problemləri həll etmək üçün geniş imkanlara malikdir və sosial-iqtisadi inkişaf səviyyəsi yüksəkdir).*

– Hansı regionlarda demoqrafik siyasət demək olar ki, aparılmır? *(Afrika, Asiya və Latin Amerikası ölkələrində).*

– Demoqrafik siyasət aparmaqla əhalinin artımı ilə bağlı problemləri həll etmək mümkündürmü? Cavabınızı əsaslandırın. *(Yalnız demoqrafik siyasət deyil, ölkənin sosial-iqtisadi inkişafı təmin olunmalıdır).*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünya ölkələrində işsizlik səviyyəsi qrafikini təhlil edin və suallara cavab verin.

1. İşsizlik səviyyəsinin aşağı və yüksək olduğu ölkələri müəyyənləşdirin və səbəbini izah edin. *(İşsizliyin yüksək səviyyəsi iqtisadi inkişafı aşağı olan ölkələr üçün xarakterikdir. Qrafikdən şagirdlər Nambiyani, Bosniyanı, İspaniyanı, İraqı, Yunanıstanı, Kolumbiyanı, Türkiyəni qeyd edəcəklər. Aşağı işsizlik səviyyəsi isə Singapur, Norveç, Yaponiya, Almaniya və s. kimi iqtisadi inkişafı yüksək olan ölkələr üçün xarakterikdir. Qrafikdə göstərilməyən Asiya, Afrika və Latin Amerikasının kasıb ölkələri də işsizliyin yüksək olması ilə fərqlənir)*

2. Avropa ölkələrində işsizlik səviyyəsinə görə bir-birindən xeyli fərqlənən ölkələr hansılardır? Bunun səbəbini nə ilə izah edə bilərsiniz? *(Şimali və Orta Avropa ölkələri daha aşağı işsizlik səviyyəsinə, Cənubi və Şərqi Avropa ölkələri isə bir qədər yüksək işsizlik səviyyəsinə malikdirlər. Bu da müvafiq iqtisadi inkişaf səviyyəsinə müvafiq gəlir)*

3. Verilən ölkələr işsizlik probleminin həlli üçün hansı tədbirləri həyata keçirməlidirlər? *(Hər iki tip ölkələrdə fəal demoqrafik siyasət həyata keçirilməli, iqtisadiyyatın inkişafı təmin olunmalıdır)*

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Seçiminizə görə bir inkişaf etmiş ölkə və ya inkişaf etməkdə olan ölkədə əhali artımının xüsusiyyətləri və bununla bağlı meydana çıxan problemlər haqqında qısa təqdimat hazırlayın. Problemlərin həlli yollarına dair fərziyyələrinizi qeyd edin.

Bu tapşırığı yerinə yetirərkən hər hansı bir ölkənin təmsalında şagirdlər aşağıdakı problemləri qeyd etməlidirlər:

Ölkələr	İnkişaf etmiş ölkələr	İnkişaf etməkdə olan ölkələr
Əhali artımı ilə bağlı problemlər	Əhali sayının azalması Əmək ehtiyatlarının çatışmazlığı Yaşlı əhalinin xüsusi çəkisinin artması İmmiqrasiyanın çoxalması Təqaüd yaşının artması	Təbii ehtiyatların azalması Ekoloji fəlakətlər Tibbi xidmətin keyfiyyətinin aşağı olması, xəstəliklərin artması Əhalinin kütləvi savadsızlığı Məşğulluq problemi, Aclıq problemi, Mühəribələr, Yoxsulluq

2. Əhali artımının miqrasiya prosesinə və əhalinin həyat səviyyəsinə təsirini izah edin. (II tip ölkələrdə artımın çox olması bu ölkələrdən varlı ölkələrə miqrant axınının güclənməsinə səbəb olur. Əhalinin artımı ilə əlaqədar çoxuşaqly ailələr çoxalır, işsizlik artır, ailə büdcəsinin həcmi azalır, mənzillə təminat imkanları məhdudlaşır. Nəticədə həyat səviyyəsi aşağı düşür)

3. Sxemə əsasən hansı ölkələrdə (a və b) əhali artımı ilə bağlı problemlərin daha kəskin olmasını müəyyən edin. Ölkələrə misallar göstərin. (Sxemə uyğun olaraq əhalinin yüksək artımı inkişaf etməkdə olan ölkələr üçün xarakterikdir. Təbiidir ki, bu ölkələrdə (Asiya, Afrika, Latin Amerikası) əhali artımı problemləri daha kəskindir və bu da doğumun yüksək olması ilə bağlıdır. Digər qrupu Avropa və Şimali Amerika ölkələri təşkil edir)

Qiymətləndirmə meyarları: təhliletmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Əhalinin təbii artımı ilə bağlı problemləri I və II tip ölkələr üzrə təhlil etməkdə çətinlik çəkir.	Əhalinin təbii artımı ilə bağlı problemləri I və II tip ölkələr üzrə təhlil edərkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Əhalinin təbii artımı ilə bağlı problemləri I və II tip ölkələr üzrə təhlil edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Əhalinin təbii artımı ilə bağlı problemləri I və II tip ölkələr üzrə düzgün təhlil edir.

Dərs 51 / Mövzu 41: Əhalinin yerləşməsi

Alt STANDARTLAR	3.1.1. Əhalinin təbii artımının yaratdığı problemləri təhlil edir. 3.1.2. Əhalinin sıxlığını hesablayır, nəticələrini təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Əhalinin yerləşməsinə təsir edən amilləri təhlil edir. • Əhalinin sıxlığını hesablayır. • Əhali sıxlığının yaratdığı problemlərə dair təqdimatlar hazırlayır.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 14. Praktiki məşğələ. Əhalinin xəritəsi və statistik materiallarla iş. VII sinif: 47. Əhalinin yerləşməsi.

Şagirdlərin yaddaşında bu mövzunun mənimsənilməsi üçün lazım olan bilikləri bərpa etmək üçün suallar:

- Əhalinin sıxlığı nə deməkdir? Əhalinin sıxlığını necə təyin edirlər?
- Əhalinin yerləşməsinə hansı amillər təsir edir?
- Hansı ərazilərdə əhalinin sıxlığı aşağı, hansılarda yüksəkdir?

A Motivasiyanı müəllim dərslikdə verilən xəritə-sxem və suallar əsasında təşkil edə bilər.

Tədqiqat sualı: Əhalinin sıxlığının müxtəlif olmasının səbəbləri hansılardır və əhalinin sıxlığını necə təyin edirlər?

B Fəaliyyət 1. Məsələnin həlli.

Ölkələr	Əhalisi (milyon nəfər)	Sahəsi	Əhalinin sıxlığı (nəfər/km ²)
Yaponiya	126,5	378 min km ²	334,6
Qazaxıstan	19	2,7 milyon km ²	6,7

Müzakirə edin:

– Bu ölkələrin əhali sıxlığına görə kəskin fərqlənməsinin səbəbi nədir? *(Bunun səbəbi ölkələrin sahəsi və əhalisinin sayı arasında nisbətənin fərqli olmasıdır. Yaponiyada bu nisbət az olduğu üçün əhalinin sıxlığı yüksək, Qazaxıstanda isə əksinə, nisbət çox olduğu üçün əhali sıxlığı azdır)*

Fəaliyyət 2. Əhalinin sıxlığı xəritə-sxeminə əsasən əhalinin daha az məskunlaşdığı əraziləri müəyyən edin. Onlar hansı materiklərdə daha böyük sahə tutur? *(Avropa və Asiyanın şimalı, Şimali Amerikanın şimalı, Braziliyanın Amazon ovalığı, Afrika və Avstraliyanın səhra rayonları)*

Müzakirə edin:

– Bu ərazilərdə məskunlaşmaya hansı təbii amillər təsir edir? *(təbii şəraitin əlverişsiz olması: daimi donuşluq, ifrat rütubətlik, quraq iqlim)*

– Zəif və nisbətən sıx məskunlaşan dağlıq ərazilər hansılardır? Bəzi dağlıq ərazilərdə əhalinin çox olmasının səbəbini necə izah edə bilərsiniz? *(Zəif məskunlaşan dağlıq ərazilər Mərkəzi Asiyada, Şimali Amerikada daha çoxdur, sıx məskunlaşan dağlar isə Atlas, And dağlarının bəzi hissələri, Avropanın bəzi dağlıq əraziləridir. Bu ərazilərdə əhalinin yaşaması üçün əlverişli şərait mövcuddur).*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Xəritə-sxemləri təhlil edin və suallara cavab verin.

1. Xəritə-sxemlərdə hansı ölkələr verilmişdir? *(Xəritə-sxemdə Avstraliya və Böyük Britaniya təsvir olunub)*

Bu fəaliyyəti yerinə yetirmək üçün şagirdlərdən xəritə-sxemə və suallara əsasən mətn tərtib etmək tapşırıla bilər; məsələn, Avstraliyanın ərazisi üçün əhalinin sıxlığının aşağı olması xarakterikdir. Onun cənub-qərb və cənub-şərq hissəsi daha çox məskunlaşıb. Qeyri-bərabər sıxlığın əsas səbəbi iqlim şəraitinin digər rayonlarda isti və quraq olmasıdır.

İşin nəticələrini cədvəldə tərtib etməyi tapşırmaq olar:

	Avstraliya	Böyük Britaniya
Əhalinin çox hissəsinin məskunlaşdığı ərazilər	Cənub-şərq və cənub-qərb hissələr	Ölkənin demək olar ki, bütün rayonları sıx məskunlaşmışdır.
Əhali sıxlığında kəskin fərqlər var	+	–
Əhali sıxlığının çox olmasının səbəbi	–	Ərazisi nisbətən kiçik, əhalinin sayı isə çoxdur.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli dəftərinizə çəkin. Əhalisi əsasən dağlıq ərazilərdə məskunlaşan ölkələri qitələr üzrə qruplaşdırın.

Qitələr	Dağlıq relyefə malik ölkələr
Avropa	İsveçrə, Avstriya, Norveç, Lixtenşteyn, Albaniya və s.
Asiya	Nepal, Əfqanıstan, Butan, Qırğızıstan, Tacikistan və s.
Amerika	Boliviya, Peru, Ekvador, Meksika

2. Hansı ölkələrin ərazisində ekstremal şəraitə malik regionlar mövcuddur? Bu ərazilərin mənimsənilməsi hansı problemlərin həllinə kömək edə bilər?

(ABŞ, Kanada, Rusiya, Avstraliya, Mərkəzi Asiya ölkələri və s. Bu regionların mənimsənilməsi əhalinin sıxlığı ilə bağlı problemlərin həllinə kömək edə bilər)

3. Müvafiq hesablamalar aparmaqla cədvəli tamamlayın.

Ölkələr	Ölkələrin ərazisi (km ²)	Əhalinin sayı (nəfər)	Əhalinin sıxlığı (nəfər/km ²)
Almaniya	357 021	83 349 300	233,4
ABŞ	9 834 000	333 666 025	33,9
Türkiyə	783 562	86 154 997	110

Qiymətləndirmə meyarları: təhliletmə, hesablama, təqdimat hazırlama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Əhalinin yerləşməsinə təsir edən amilləri təhlil etməkdə çətinlik çəkir.	Əhalinin yerləşməsinə təsir edən amilləri müəllimin köməyi ilə təhlil edir.	Əhalinin yerləşməsinə təsir edən amilləri əsasən düzgün təhlil edir.	Əhalinin yerləşməsinə təsir edən amilləri düzgün təhlil edir.
Əhalinin sıxlığını düzgün hesablamaqda çətinlik çəkir.	Əhalinin sıxlığını düzgün hesablayarkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Əhalinin sıxlığını hesablayarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Əhalinin sıxlığını düzgün hesablayır.
Əhali sıxlığının yaratdığı problemlərə dair təqdimat hazırlamaqda çətinlik çəkir.	Əhali sıxlığının yaratdığı problemlərə dair təqdimatı müəllimin köməyi ilə hazırlayır.	Əhali sıxlığının yaratdığı problemlərə dair təqdimatı əsasən düzgün hazırlayır.	Əhali sıxlığının yaratdığı problemlərə dair təqdimatı düzgün hazırlayır.

Dərs 52 / Mövzu 42: Urbanizasiya. Böyük şəhərlər

Alt STANDARTLAR	3.1.1. Əhalinin təbii artımının yaratdığı problemləri təhlil edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Aqlomerasiya və meqalopolislərin sxemini qurur. • Şəhər və kənd yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi qanunauyğunluqlarını təhlil edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 10. Böyük şəhərlərin böyük problemləri; VII sinif: 47. Əhalinin yerləşməsi.

Şagirdlərin biliklərini yada salmaq üçün müəllim aşağıdakı sualları verə bilər:

– Məskunlaşmanın hansı formalarını tanıyırsınız?

– İri şəhərlərdə hansı problemlər vardır?

A Motivasiyanı müəllim dərslərdə verilən suallar və diaqramın təhlili əsasında təşkil edə bilər. Bu zaman şagirdlər XX əsrdə şəhər əhalisinin sürətlə artmasını, insanların getdikcə daha çox şəhərlərdə yaşamağa üstünlük verdiklərini söyləyə bilərlər.

Tədqiqat sualı: Şəhər və kənd yaşayış məntəqələrinin yerləşməsində hansı qanunauyğunluqlar vardır?

B Fəaliyyət 1. Tapşırıqları yerinə yetirin.

1. Şəkildə təsvir edilən kənd yaşayış məntəqələrinin formasını müəyyən edin və onları müqayisə edin. (*Şəkildə qrup(1) və dağınıq(2) formaya malik kənd yaşayış məntəqələri təsvir olunmuşdur*)

2. Kənd və şəhər həyat tərzini müqayisə edin. Onların mənfi və müsbət cəhətlərini cədvəldə qeyd edin.

	Müsbət cəhətləri	Mənfi cəhətləri
Şəhər həyat tərz	Həyat səviyyəsi yüksək; Yüksək təhsil səviyyəsi (maddi-texniki baza); Musiqi, idman, incəsənət və s. obyektlərinin çox olması; Əyləncə obyektlərinin bolluğu;	Kəskin ekoloji problemlər; Tıxaclar; Mənzillə aşağı təminat səviyyəsi;
Kənd həyat tərz	Ekoloji cəhətdən əlverişli şərait; Yaşayış yeri ilə təminat;	Həyat səviyyəsi aşağı; Təhsil səviyyəsi aşağı; İdman, incəsənət və mədəniyyət təşkilatları şəbəkəsinin olmaması və ya azlığı; Əyləncə obyektlərinin azlığı;

Müzakirə edin:

– Sizin fikrinizcə, hansı ölkələrdə şəhər və kənd həyat tərz arasında daha kəskin fərqlər vardır? Nə üçün? (*İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə, çünki iqtisadi cəhətdən zəif inkişaf etmişlər. Belə ölkələrdə şəhərlər daha çox inkişaf edir, kənd və şəhər yerləri bir-birindən təcrid olunmuşdur*)

Fəaliyyət 2. Xəritə-sxemdən istifadə edərək dünyanın ən böyük şəhər aqlomerasiyalarını regionlar üzrə qruplaşdırın.

Regionlar	Şimali Amerika	Latın Amerikası	Avropa	Asiya	Afrika
Şəhər aqlomerasiyaları	Nyu-York, Los-Anceles	San-Paulu, Mexiko, Buenes-Ayres Rio-de-Janeryo	Paris, Moskva, London	Tokio, Banqkok, Yokohama, Cakarta, Seul, Dehli, Şanxay, Manila, Kəraçi, Pekin, Osaka, Kəlküttə Tehran, İstanbul	Qahirə, İsgəndəriyyə, Laqos

Müzakirə edin:

– İri şəhər aqlomerasiyalarının Cənubi və Şərqi Asiyada çox olmasını nə ilə izah etmək olar? (*Əhalinin yüksək artımı və sıxlığı ilə. Bu şəhərlərdə kənddən köçüb gəlmiş kasıb əhali çoxdur və burada onların yaşadıkları kasıb məhəllələr üstünlük təşkil edir*)

Fəaliyyət 3. Xəritə-sxemə əsasən və dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək meqalopolislərə daxil olan aqlomerasiyaları müəyyənəldirin.

Meqalopolis	Reynboyu	İngiltərə	Tokaydo	Bos-Vaş	San-San	Çi-Pits
Şəhər aqlomerasiyaları	Niderlandda Rotterdam, Amsterdam, AFR-dəki Reyn-Rur və Reyn-Mayn	London, Birminhem, Mançester, Liverpul, Şeffild	Tokio, Yokohama, Kavasaki, Osaka, Naqoya	Boston, Filadelfiya, Nyu-York, Vaşinqton, Baltimor	San-Fransisko, Los-Anceles, San-Diyeqo	Çikaqo, Detroyt, Klivlend, Pittsburq

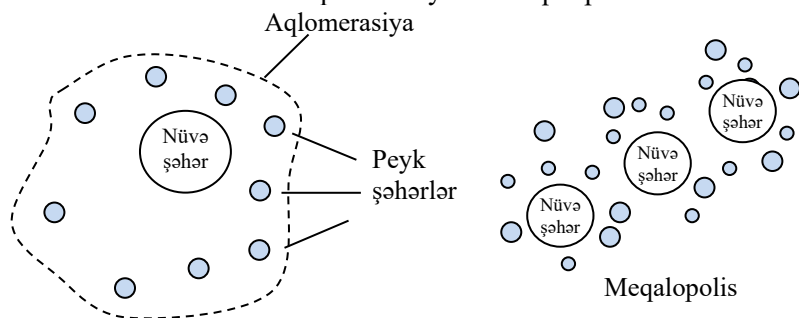
Müzakirə edin:

– Meqalopolislərin formalaşmasına hansı amillər təsir edir? (*Şəhərlərdə əhalinin sürətlə artması nəticəsində onların ərazisinin genişlənməsi*)

– Şəhərlərin bu formada yerləşməsi hansı problemlərin yaranmasına səbəb olur? (*ekoloji problemlərin kəskinləşməsinə*)

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətnədən istifadə edərək aqlomerasiya və meqalopolisin sadə sxemini qurun.



D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli dəftərinizə köçürün. Kənd məskunlaşma formalarının səciyyəvi olduğu ölkələri yazın.

Məskunlaşma forması	Region və ölkələr
Dağınıq-ferma	ABŞ, Kanada, Braziliya, Şimali Avropa ölkələri, Avstraliya
Qrup-kənd	Avropa, Asiya və Afrika ölkələri, həmçinin Azərbaycan

2. Verilən şəhər aqlomerasiyalarının a) qərbdən şərqə və b) şimaldan cənuba düzün.

a) 1.London 2.Nyu-York 3. Moskva 4. Pekin 5. Bakı (2,1,3,5,4)

b) 1.Buenos-Ayres 2. Paris 3. Tehran 4. Cakarta 5. Tokio (2,5,3,4,1)

Oiyətləndirmə meyarları: sxem qurma, təhliletmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Aqlomerasiya və meqalopolislərin sxemini qurmaqda çətinlik çəkir.	Aqlomerasiya və meqalopolislərin sxemini köməkdən istifadə edərək qurur.	Aqlomerasiya və meqalopolislərin sxemini əsasən düzgün qurur.	Aqlomerasiya və meqalopolislərin sxemini düzgün qurur.
Şəhər və kənd yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi qanunauyğunluqlarını təhlil etməkdə çətinlik çəkir.	Şəhər və kənd yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi qanunauyğunluqlarını müəllimin köməyi ilə təhlil edir.	Şəhər və kənd yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi qanunauyğunluqlarını əsasən düzgün təhlil edir.	Şəhər və kənd yaşayış məntəqələrinin yerləşməsi qanunauyğunluqlarını ətraflı təhlil edir.

Dərs 54 / Mövzu 43: Urbanizasiya. Regional fərqlər

Alt STANDARTLAR	3.1.1. Əhalinin təbii artımının yaratdığı problemləri təhlil edir. 3.1.2. Əhalinin sıxlığını hesablayır, nəticələrini təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Urbanizasiya prosesini regionlar üzrə təhlil edir. - Şəhər əhalisinin sayını hesablayır və diaqram qurur.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 10. Böyük şəhərlərin böyük problemləri; VII sinif: 47. Əhalinin yerləşməsi.

A Motivasiyanı müəllim dərslikdə verilən suallar və diaqramların təhlili əsasında təşkil edə bilər:

– Şəhər əhalisi payının ən aşağı və ən yuxarı olduğu regionlar hansılardır?

– 2030-cu il üçün inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrin yerləşdiyi regionlarda urbanizasiyada hansı dəyişiklikləri müşahidə etmək olar?

Şagirdlər Şimali Amerika, Avropa və Avstraliyada urbanizasiyanın yüksək, Asiya və Afrikada aşağı olduğunu, bu fərqi əsasən inkişaf səviyyəsi ilə bağlı olduğunu söyləyə-cəklər.

2030-cu ilə doğru inkişaf etməkdə olan ölkələrdə urbanizasiya səviyyəsi sürətlə artacaq, inkişaf etmiş ölkələrdə isə isbətən azalacaqdır.

Tədqiqat sualı: Müxtəlif regionlarda urbanizasiya prosesinin xüsusiyyətləri nədən ibarətdir?

B Fəaliyyət 1. Dünyada urbanizasiya səviyyəsi xəritə-sxeminə əsasən ölkələri qruplaşdırın.

Bu fəaliyyət növünün əsas məqsədi şagirdləri işin sonunda urbanizasiya səviyyəsinin iqtisadi inkişaf səviyyəsindən asılı olması nəticəsinə gəlməyə yönəltməkdir.

Urbanizasiya səviyyəsi yüksək olan ölkələr	Urbanizasiya səviyyəsi orta olan ölkələr	Urbanizasiya səviyyəsi aşağı olan ölkələr
Avropa ölkələri, Rusiya, Yaponiya, ABŞ, Kanada, Avstraliya, Latin Amerikasının ölkələri, Səudiyyə Ərəbistanı, Küveyt, Liviya və s.	Hindistan, Afrika ölkələri: Misir, Madaqaskar və s.	Laos, Vyetnam, Çad, Niger, Sudan, Nepal, Efiopiya, Əfqanıstan və s.

Müzakirə edin:

– Aşağı urbanizasiya səviyyəsinə malik ölkələr əsasən hansı regionlarda yerləşir? Bunun səbəbi nədir? (Afrika ölkələri, Cənubi, Cənub-Şərqi Asiya; iqtisadi inkişafın aşağı səviyyəsi)

Fəaliyyət 2. Suburbanizasiya və yalançı urbanizasiya ölkələrinə misallar gətirin və cədvəli tamamlayın.

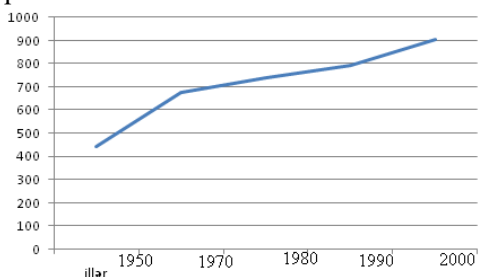
Suburbanizasiyanın səciyyəvi olduğu ölkələr	Yalançı urbanizasiyanın səciyyəvi olduğu ölkələr
Avropa ölkələri: İngiltərə, Norveç, İsveç, İsveçrə, Fransa və s.; ABŞ, Kanada	Latin Amerikasının ölkələri: Meksika, Braziliya, Argentina, Çili, Venesuela; Asiya (Hindistan, Pakistan, Türkiyə) və Afrika ölkələri

Müzakirə edin:

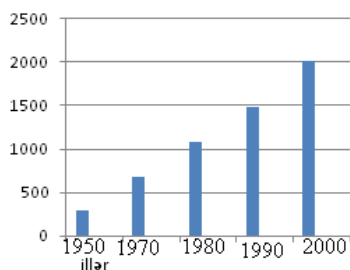
– Urbanizasiyanın formaları ilə əhalinin təbii artımı arasında hansı əlaqə vardır? (Yüksək urbanizasiya səviyyəsinə (suburbanizasiyaya) malik inkişaf etmiş ölkələrin əksəriyyətində son dövrlərdə şəhər əhalisi yavaş artır; urbanizasiya səviyyəsinin aşağı olduğu (yalançı urbanizasiya) inkişaf etməkdə olan ölkələrdə təbii artım yüksəkdir və şəhər əhalisi sürətlə artır)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəldə verilənlərə əsasən şəhər əhalisinin artımını göstərən qrafik və ya diaqram qurun.



İnkişaf etmiş ölkələr



İnkişaf etməkdə olan ölkələr

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Urbanizasiya səviyyəsinə görə ölkələri qruplaşdırın və cədvəli tamamlayın.

Urbanizasiya səviyyəsi yüksək olan inkişaf etməkdə olan ölkələr	Urbanizasiya səviyyəsi aşağı olan inkişaf etməkdə olan ölkələr
Braziliya, Çili, Argentina, Meksika, Küveyt, Səudiyyə Ərəbistanı	Efiopiya, Çad, Əfqanıstan, Vyetnam, Niger

2. Verilən xüsusiyyətlərə malik şəhərlərə misallar göstərin və cədvəli tamamlayın.

Suburbanizasiyanın baş verdiyi şəhərlər	Yalançı urbanizasiyanın baş verdiyi şəhərlər
Nyu-York, Paris, Ottava, London, Vaşinqton, Çikaqo	Mexiko, Dehli, Cakarta, İsgəndəriyyə, San-Paulu

3. Cədvəldə verilənlərə görə ölkələrdə şəhər əhalisinin sayını hesablayın. Bu ölkələrdə olan şəhər və kənd əhalisinin sayının dünyada urbanizasiya səviyyəsinə təsirini izah edin.

Ölkələr	Çin	Hindistan	İndoneziya	ABŞ
Əhalinin sayı	1 447 364 028	1 398 520 301	277 165 567	333 666 025
Urbanizasiya	60,3%	34,5%	56%	82,5%
Şəhər əhalinin sayı	872 760 508	482 489 503	155 212 717	275 274 470

Qiymətləndirmə meyarları: təhliletmə, hesablama və diaqramqurma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Urbanizasiya prosesini regionlar üzrə düzgün təhlil etməkdə çətinlik çəkir.	Urbanizasiya prosesini regionlar üzrə müəllimin köməyi ilə təhlil edir.	Urbanizasiya prosesini regionlar üzrə əsasən düzgün təhlil edir.	Urbanizasiya prosesini regionlar üzrə tam düzgün təhlil edir.
Şəhər əhalisinin sayını hesablamaqda və diaqram qurmaqda çətinlik çəkir.	Şəhər əhalisinin sayını hesablayarkən və diaqram qurarkən köməkdən istifadə edir.	Şəhər əhalisinin sayını hesablayarkən və diaqram qurarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Şəhər əhalisinin sayını düzgün hesablayır və diaqramı düzgün qurur.

Dərs 54 / Mövzu 44: Azərbaycanca əhalinin sıxlığı və urbanizasiya

Alt STANDARTLAR	3.1.1. Əhalinin təbii artımının yaratdığı problemləri təhlil edir. 3.1.2. Əhalinin sıxlığını hesablayır, nəticələrini təqdim edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycanda əhalinin yerləşməsinə və təbii artımına təsir edən amilləri, urbanizasiya prosesini izah edir. - Əhalinin sıxlığına dair hesablamalar aparır və qrafik qurur.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	IX sinif: 48. Azərbaycanca demoqrafik vəziyyət.

A Motivasiyanı müəllim dərslikdə verilən məlumat və suallar əsasında təşkil edə bilər:

– Nə üçün bu rayonlarda yaşayan insanlar uzunömürlüdürlər?

Azərbaycanın daha hansı ərazilərində uzunömürlü insanlara rast gəlmək olar? Bunu nə ilə izah etmək olar?

Şagirdlər bu suala Böyük və Kiçik Qafqaz dağlarını misal göstərə və bunun səbəbinin dağlıq relyef və ekoloji cəhətdən təmiz mühitlə bağlı olduğunu söyləyə bilərlər.

Tədqiqat sualı: Azərbaycan əhalisinin təbii artımına və ərazi üzrə paylanmasına hansı amillər təsir edir?

B Fəaliyyət 1.

Statistik göstəricilərə əsasən müvafiq hesablamaları aparmaqla cədvəli tamamlayın.
Əhalinin sayının dəyişməsi

İllər	Əhalinin sayı - cəmi	İl ərzində ümumi artım		Əhalinin təbii artımı (hər min nəfərə)
		min nəfər	faizlə	
2010	8997,6	113,5	1,3	12,614
2011	9110,9	124,0	1,4	13,610
2012	9235,1	121,4	1,3	13,145
2013	9356,5	120,6	1,3	12,889
2014	9477,1	115,8	1,2	12,229
2015	9593,0	112,6	1,2	11,737

Müzakirə edin:

– Bu müddət ərzində əhalinin təbii artımının dəyişməsinə necə izah edə bilərsiniz? (SSRİ dağıldıqdan sonra əhalinin təbii artımının azalması əsasən müharibə və iqtisadi çətinliklərlə bağlı olmuşdur. 2003-cü ildən sonra təbii artım bir az çoxalmışdır. Bunu iqtisadi vəziyyətin sabitləşməsi ilə izah etmək olar).

Fəaliyyət 2. Tapşırıqları yerinə yetirin.

a) Azərbaycanda əhalinin yerləşməsi xəritələrinə əsasən, əhalisinin sayına görə inzibati rayonları qruplaşdırın və cədvəli tamamlayın.

Əhalinin sayı 50 min nəfərdən az	Əhalinin sayı 50 mindən 100 min nəfərə qədər	Əhalinin sayı 100 min nəfərdən çox
Culfa, Siyəzən, Ordubad, Daşkəsən, Xızı, Oğuz, Qubadlı və s.	Ucar, İsmayilli, Qəbələ, Saatlı, Ağstafa, Goranboy, Qax, Şamaxı və s.	Xaçmaz, Quba. Abşeron, Kürdəmir, Şəki, Tovuz, Cəlilabad, Göyçay və s.

b) Azərbaycanda əhalinin ümumi sayı 10 mln. 153 min nəfər, sahəsi isə 86,6 min km²-dir. Ölkədə əhalinin orta sıxlığını hesablayın ($10\ 153\ 000 : 86,6 = 117 \text{ nəfər/km}^2$)

Müzakirə edin:

– Əhalinin sıxlığı hansı rayonlarda və düzənliklərdə daha yüksəkdir? Bunu nə ilə izah edə bilərsiniz? (*Lənkəran, Samur-Dəvəçi, Abşeron, Gəncə-Qazax, Qarabağ düzlərində; Abşeron, Lənkəran, Xaçmaz, Tovuz, Cəlilabad və s rayonlarda. Təbii şərait əlverişlidir və təsərrüfat sahələri inkişaf etmişdir*)

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

a. Şagirdlər tapşırığı cədvəl formasında yerinə yetirə bilərlər.

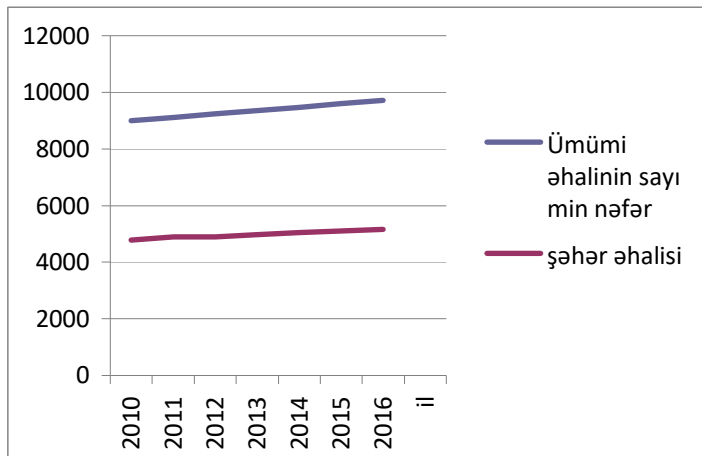
Təkuşaqlı ailələrin çox olmasının mənfi tərəfləri	Təkuşaqlı ailələrin çox olmasının müsbət tərəfləri	Çoxuşaqlı ailələrin çox olmasının mənfi tərəfləri	Çoxuşaqlı ailələrin çox olmasının müsbət tərəfləri
Əhalinin yaş tərkibində əmək ehtiyatlarının azalması, qohumluq (xala, bibi, əmi, dayı) anlayışlarının itib getməsi, orduda əsgərlərin sayının azalması	Sosial, ekoloji problemlərin gərginliyinin azalması, əhalinin gəlirlərinin artması	Həyat səviyyəsinin aşağı düşməsi, ekoloji problemlərin kəskin xarakter alması	Milli və ailə ənənələrinin qorunub saxlanması, əhalinin artması, ordu qüvvələrinin sayının çoxalması və s.

b. Bakı şəhərində əhalinin sürətlə artması ilə bağlı meydana çıxan problemləri qruplaşdırın.

Ekoloji	Sosial	Digər problemlər
Su, hava, torpaq təbəqələrinin çirklənmə miqyasının artması, su çatışmazlığı, zibilliklərin çoxalması, tıxaclar və s.	Əhalinin gəlirlərinin azalması, mənzil və iş yerləri ilə təminatda çətinliklər	Ekoloji, sosial problemlərlə bağlı psixoloji gərginliyin artması və s.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. “Azərbaycanda urbanizasiya səviyyəsinin dəyişməsi” cədvəlinə əsasən ölkədə şəhərləşmənin dəyişməsinə əks etdirən qrafik qurun.



2. Qrafikə əsasən 2021-ci ildə Azərbaycanda urbanizasiya səviyyəsini müəyyən edin.

$$10\,150\,000 - 4\,772\,000 = 5\,378\,000$$

$$10\,150\,000 \text{ — } 100\%$$

$$5\,378\,000 \text{ — } x \%$$

$$x = 53 \%$$

3. Müvafiq hesablamalar aparmaqla cədvəli tamamlayın.

Rayonlar	Ərazisi (km ²)	Əhalinin sayı (nəfər)	Əhalinin sıxlığı (nəfər/km ²)
Qusar	1489	99 700	66,9
Cəlilabad	1443	227 600	157,7
Ucar	849	89994	106

Qiymətləndirmə meyarı: təhliletmə, hesablama

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycanda əhalinin təbii artımına və yerləşməsinə təsir edən amilləri təhlil edərək çətinlik çəkir.	Azərbaycanda əhalinin təbii artımına və yerləşməsinə təsir edən amilləri köməkdən istifadə edərək təhlil edir.	Azərbaycanda əhalinin təbii artımına yerləşməsinə təsir edən amilləri əsasən düzgün təhlil edir.	Azərbaycanda əhalinin təbii artımına yerləşməsinə təsir edən amilləri düzgün təhlil edir.
Əhalinin sıxlığına aid hesablamalar aparmaqda və qrafik qurmaqda çətinlik çəkir.	Əhalinin sıxlığına aid hesablamalar apararkən və qrafik qurarkən köməkdən istifadə edir.	Əhalinin sıxlığına aid hesablamaları apararkən və qrafik qurarkən kiçik səhvlərə yol verir.	Əhalinin sıxlığına aid hesablamaları tam düzgün aparır və qrafiki düzgün qurur.

FƏSİL – 8

SİYASİ MÜNASİBƏTLƏR

FƏSİL ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 3.2.1. Ölkələrin geosiyasi mövqeyini qiymətləndirir.
3.2.2. Siyasi münaqişələrin xəritədə yaratdığı dəyişiklikləri qeyd edir.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **4 saat**
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 55 / Mövzu 45: Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşması

Alt STANDARTLAR	3.2.2. Siyasi münaqişələrin xəritədə yaratdığı dəyişiklikləri qeyd edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşma mərhələlərini və ona təsir göstərən amilləri izah edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VI sinif: 13. Dünya ölkələri; VII sinif: 45. Dövlətlərin idarəetmə formaları, 46. Dövlətlərin inzibati ərazi quruluşu; VIII sinif: 41. Ölkələrin inkişaf səviyyəsinə görə təsnifatı.

A Motivasiyanı müəllim Avropanın I Dünya müharibəsi ərəfəsindəki və müasir siyasi xəritənin təhlili və ondan sonra verilən sualların müzakirəsi əsasında apara bilər.

Şagirdlər tarix fənnindən aldıkları biliklərə və verilən xəritə-sxemə əsasən I Dünya müharibəsi ərəfəsində mövcud olan Avstriya-Macaristan, Osmanlı imperiyalarının müharibədən sonra dağıldığını, indiyə qədər xəritədə əsaslı sərhəd dəyişikliklərinin baş verdiyini söyləyə bilərlər. Bu dəyişikliklər XX əsr boyu ölkələr arasında olan siyasi münaqişələrin nəticəsində baş vermişdir.

Tədqiqat sualı: *Dünyanın siyasi xəritəsi necə formalaşmışdır?*

B Fəaliyyət 1. Dünyanın siyasi xəritəsinə əsasən ölkələri verilən əlamətlərə görə qruplaşdırın.

Sahəsinə görə	
İri, sahəsi 3 mln. km ² -dən çox olan	Rusiya (17,1 mln. km ²), Kanada (10 mln.), Çin (9,6 mln.), ABŞ (9,4 mln.), Braziliya (8,5 mln.), Avstraliya (7,7 mln.), Hindistan (3,3 mln.).
Böyük, 1 mln.-dan 500 min km ² -dək	Əlcəzair, Anqola, Argentina, Boliviya, Efiopiya, Konqo Demokratik Respublikası, Türkiyə, İndoneziya, İran, Qazaxıstan, Kolumbiya, Liviya, CAR və s.
Kiçik, 10 mindən 100 min km ² -dək	Azərbaycan, Avstriya, Albaniya, Çexiya, İsveçrə, Belçika, Bosniya və Herseqovina, Portuqaliya, Gürcüstan, Sloveniya, Macarıstan və s.
Mikro, 1 min km ² -dən az	Andorra, Bəhreyn, Vatikan, Lixtenşteyn, Malta, Monako və s.

Coğrafi mövqeyinə görə	
Ada	Böyük Britaniya, İrlandiya, Kipr, Şri-Lanka, Madaqaskar, Kuba və s.; Arxipelaqlar: Yaponiya, İndoneziya, Flippin, Baham adaları və s.
Yarımada	İspaniya, Portuqaliya, Norveç, İsveç, Yunanıstan, Türkiyə, Səudiyyə-Ərəbistanı, Yəmən, Oman, Hindistan, Vyetnam, Laos, Kamboca, Tailand, Somali, Koreya Respublikası
Dənizsahili	Almaniya, Polşa, Ukrayna, Çin, İran, Əlcəzair, Keniya, Meksika, Venesuela və s.
Materikdaxili	Çexiya, Avstriya, Belarus, Monqolustan, Çad, Zambiya, Boliviya və s.

İnkişaf səviyyəsinə görə	
İnkişaf etmiş	1. “Böyük yeddilər”: ABŞ, Yaponiya, Almaniya, Fransa, Böyük Britaniya, İtaliya və Kanada 2. Kiçik inkişaf etmiş ölkələr: İsveç, Danimarka, Niderland, Belçika, Lüksemburq, İsveçrə, Avstriya və s. 3. Avropanın “cırdan” ölkələri — Lixtenşteyn, Monako, Andorra, San-Marino, Vatikan və Malta 4. Orta inkişaf səviyyəsinə malik ölkələr: İrlandiya, İslandiya, Portuqaliya, Yunanıstan 5. “Köçürmə kapitalizm” ölkələri: İsrail, Kanada, CAR, Avstraliya və Yeni Zelandiya
İnkişaf etməkdə olan	1. Əsas inkişaf etməkdə olan ölkələr – sənaye və kənd təsərrüfatı məhsullarının ümumi istehsalının çox olduğu, lakin adambaşına göstəricilərin az olduğu ölkələr: Çin, Hindistan, Braziliya, Meksika, Argentina 2. Yeni sənayeləşmiş ölkələr – Asiyanın inkişaf etməkdə olan ölkələr qrupu dünyada iqtisadi inkişafın yüksək artımına malik, son 40-50 ildə özlərinin sənaye inkişafında çox sürətli sıçrayış etmiş ölkələrdir: Cənubi Koreya, Tayvan, Honkonq, Tailand, Malayziya, İndoneziya və Flippin 3. Neft ixrac edən ölkələr – bunlar çox varlı inkişaf etməkdə olan ölkələrdir, adambaşına düşən ÜDM-in yüksək göstəricilərinin olduğu, neftin hasilatı və ixracına görə ixtisaslaşan ölkələrdir: Səudiyyə Ərəbistanı, İraq, Küveyt, BƏƏ, Bəhreyn, Qatar, Bruneı 4. İqtisadiyyatı keçid tipinə malik olan ölkələr – keçmiş sosialist ölkələr – MDB-yə üzv olan ölkələr (Rusiya, Belarus, Ukrayna, Moldova, Ermənistan, Azərbaycan, Qazaxıstan, Türkmənistan, Özbəkistan,

	Qırğızıstan, Tacikistan) və Şərqi Avropanın bütün ölkələri (Estoniya, Latviya, Litva, Polşa, Çexiya, Slovakiya, Xorvatiya, Bosniya və Herseqovina, Serbiya, Çernoqoriya, Makedoniya, Bolqarıstan və Albaniya), həmçinin Monqolustan və Gürcüstan
	5. Sosialist ölkələri: Laos, Vyetnam, Kuba, Şimali Koreya, Çin
	6. İnkişafına görə geri qalan ölkələr: Suriya, Livan, İordaniya, Vyetnam, Mərakeş, Misir, Tunis, Kuba, Yamayka, Panama, Peru, Boliviya, Fici və s.
	7. Daha geridə qalan ölkələr (və ya geridə qalan aqrar ölkələr) dünyanın kasıb ölkələri: Yəmən, Əfqanıstan, Nepal, Butan, Banqladeş, Kamboca, tropik Afrikanın bütün ölkələri (CAR-ı çıxmaqla), Haiti, Papua-Yeni Qvineya və Solomon adaları.

Müzakirə edin:

– Ölkələri daha hansı əlamətlərinə görə qruplaşdırmaq olar? (*idarəetmə formasına, inzibati ərazi quruluşuna görə*)

Fəaliyyət 2. Böyük Coğrafi kəşfləri yadınıza salın. Onların müstəmləkəçilik sisteminin yaranmasına təsirini izah edin. (*Avropa ölkələrinin coğrafi kəşflər etməkdə əsas məqsədi yeni torpaqları müstəmləkələrə çevirmək idi. Bu kəşflərdən sonra Amerika qitəsi, Afrika və Avstraliya müstəmləkələrə çevrildi*)

Müzakirə edin:

– Yeni dövrdə dünya, əsasən, hansı ölkələr tərəfindən müstəmləkələrə bölünmüşdü? (*İngiltərə, İspaniya, Portuqaliya, Fransa*)

– Müstəmləkəçilik siyasəti Avropa sivilizasiyasının inkişafına necə təsir etmişdir? (*Müstəmləkəçilik dövründə kəşf olunan torpaqların təbii sərvətləri daşınaraq Avropaya gətirilirdi. Bu, Avropa ölkələrinin inkişafına səbəb oldu*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin. Mətni oxuyun və suallara cavab verin.

1. Mətnə dəqiqlik və keyfiyyət dəyişikliklərinə aid olan hadisələri qruplaşdırın. (*Kəmiyyət dəyişiklikləri: Berlin divarlarının sökülməsi, ADR və AFR-in birləşməsi, SSRİ-nin dağılması, Yuqoslaviyanın parçalanması. Keyfiyyət dəyişiklikləri: keçmiş SSRİ dövlətlərinin bir çoxunun MDB-də birləşməsi, dünya ölkələri tərəfindən tanınması və BMT-yə daxil olması, Yuqoslaviyadan ayrılan dövlətlərin Avropa İttifaqına daxil olması*)

2. Mətnə verilən hansı hadisə dünya sosializm sisteminin dağılmasının başlanğıcı oldu? (*Berlin divarlarının sökülməsi*)

3. SSRİ-nin dağılması müstəqillik qazanan ölkələrin inkişafına necə təsir etdi? (*Onlar dünya təşkilatlarına daxil oldu, müstəqil siyasət yeritməyə və digər ölkələrlə siyasi və iqtisadi müqavilələr bağlamağa başladı*)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəldə verilən dövrlərdə yaranan dövlətlərə və hadisələrə misallar göstərin.

Qədim dövr	Orta əsrlər dövrü	Yeni dövr
Misir, Çin, Roma, Hindistan və s. quldar dövlətlər	Feodal dövlətlər olan Fransa, Almaniya, Rusiya. İspaniya, Portuqaliya və s.	Böyük Coğrafi kəşflər, müstəmləkələrin yaranması, iri kapitalist dövlətləri tərəfindən dünyanın bölüşdürülməsi, I Dünya müharibəsinin başlanması

2. Kontur xəritədə verilən rəqəmlərə əsasən SSRİ-nin və Şərqi Avropanın keçmiş sosialist ölkələrini mövqeyinə görə qruplaşdırın və cədvəli tamamlayın.

Şərqi Avropanın keçmiş sosialist ölkələri	Keçmiş SSRİ
5-Sloveniya, 8-Polşa, 9-Çexiya, 10-Slovakiya, 11-Macaristan, 12-Xorvatiya, 13-Bosniya və Herseqovina, 14-Çernoqoriya, 15-Serbiya, 16-Albaniya, 17-Makedoniya, 18-Bolqarıstan, 19-Rumıniya	• Cənubi Qafqaz: 23-Azərbaycan, 21-Gürcüstan, 22-Ermənistan • Şərqi Avropa: 1-Rusiya, 2-Estoniya, 3-Latviya, 4-Litva, 6-Belarus, 7-Ukrayna, 20-Moldova • Mərkəzi Asiya: 24-Türkmənistan, 25-Özbəkistan, 26-Qazaxıstan, 27-Qırğızıstan, 28-Tacikistan

3. Uyğunluğu müəyyən edin. 1- a, b, f; 2- c, d, e.

Qiymətləndirmə meyarları: izahetmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşma mərhələlərini və ona təsir göstərən amilləri izah etməkdə çətinlik çəkir.	Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşma mərhələlərini və ona təsir göstərən amilləri müəllimin köməyi ilə izah edir.	Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşma mərhələlərini və ona təsir göstərən amilləri kiçik səhvlərə yol verərək izah edir.	Dünyanın siyasi xəritəsinin formalaşma mərhələlərini və ona təsir göstərən amilləri düzgün izah edir.

Dərs 56/ Mövzu 46: Ölkələrin geosiyasi mövqeyi

Alt STANDARTLAR	3.2.1. Ölkələrin geosiyasi mövqeyini qiymətləndirir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• Ölkələrin geosiyasi mövqeyini qiymətləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 45. Dövlətlərin idarəetmə formaları, 46. Dövlətlərin inzibati ərazi quruluşu; VIII sinif: 41. Ölkələrin inkişaf səviyyəsinə görə təsnifatı.

A Motivasiyanı müəllim xəritə-sxemin təhlili və verilmiş sualların əsasında qura bilər.

Tədqiqat sualı: Ölkənin geosiyasi mövqeyi onun iqtisadiyyatına necə təsir göstərir?

B Fəaliyyət 1. Seçiminizə uyğun hər hansı bir ölkənin coğrafi mövqeyini müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.

Coğrafi mövqe Ölkə	Fiziki-coğrafi mövqe	İqtisadi-coğrafi mövqe	Siyasi-coğrafi mövqe
Meksika	Şimali Amerikanın cənubunda, Latin Amerikasında, Sakit və Atlantik okeanları arasında yerləşir.	ABŞ və Mərkəzi Amerikanın kiçik dövlətləri ilə həmsərhəddir. Meksika körfəzində neft-qaz ehtiyatlarının olması ölkənin iqtisadi inkişafına təkan verir.	ABŞ-la qonşuluq, Latin Amerikasında iqtisadi cəhətdən yüksək inkişafı ilə seçilməsi, onun siyasi gücünün də artmasına səbəb olmuşdur.

Müzakirə edin:

– Ölkənin inkişafına onun a) dəniz; b) qonşuluq; c) materikdaxili; d) mərkəz (tranzit) mövqeyi necə təsir etmişdir? (*Dəniz və qonşuluq mövqeyinin rolu ölkənin inkişafında mühüm rol oynamışdır. Xüsusilə ABŞ-ın yüksək inkişaf etmiş ölkə olması Meksikanın da inkişafına imkan vermişdir. Bütün böyük ölkələrlə dəniz nəqliyyatı vasitəsilə siyasi və iqtisadi əlaqələr həyata keçirilir*)

Fəaliyyət 2. Dünyanın siyasi xəritəsinə əsasən Böyük Britaniyanın geosiyasi mövqeyini üç səviyyədə qiymətləndirin.

Böyük Britaniyanın mikro siyasi-coğrafi mövqeyi	Böyük Britaniyanın mezo siyasi-coğrafi mövqeyi	Böyük Britaniyanın makro siyasi-coğrafi mövqeyi
Qərbi Avropada Böyük Britaniya və İrlandiya adalarında yerləşir. Şimal dənizi, La-Manş boğazı vasitəsilə digər ölkələrdən ayrılır. Dörd tarixi ərazidən ibarətdir: Şimali İrlandiya, Şotlandiya, İngiltərə və Uels.	Qərbi Avropada iqtisadi və siyasi gücünə görə seçilir. Almaniya, Fransa və İtaliya ilə birlikdə regionun ən güclü dövlətlərindəndir.	Böyük Coğrafi kəşflərdə mühüm rolu olması və müstəmləkəçilik siyasəti ölkənin həm siyasi, həm də iqtisadi qüdrətinin yüksəlməsinə imkan vermişdir.

Müzakirə edin:

– Böyük Britaniyanın dünya iqtisadiyyatına və siyasətinə təsiri nədən ibarətdir? (*NATO-nun üzvüdür. “Böyük yeddiyə” daxildir. Bu səbəbdən dünya miqyasında baş verən siyasi və iqtisadi hadisələrə təsiri çoxdur*).

© Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Verilən xüsusiyyətlər əsasında Türkiyə və Rusiyanın geosiyasi mövqeyini müqayisə edin və cədvəli tamamlayın.

Ölkələr Xüsusiyyətlər	Türkiyə	Rusiya
1. Regiondakı siyasi vəziyyət, münaqişələrin olması	Türkiyənin yerləşdiyi Cənub-Qərbi Asiyada baş verən siyasi hadisələr Türkiyənin siyasi və iqtisadi həyatına mənfi təsir edir.	Rusiya və Ukrayna arasında baş verən siyasi münaqişə ölkənin Avropa və dünyadakı mövqeyinə mənfi təsir göstərir.

2. Ölkənin müttəfiqlərinə və rəqiblərinə görə mövqeyi	Türkiyənin əsas müttəfiqləri üzvü olduğu NATO ölkələri və türk dövlətləridir. Türk dünyasında aparıcı siyasi və iqtisadi güc sayılır.	Rusiyanın əsas müttəfiqləri MDB ölkələri və bir çox Asiya ölkələridir. Rəqibləri ABŞ və Avropa İttifaqı ölkələrinə nəzərən əlverişli mövqeyə malikdir. Böyük ərazi və zəngin təbii ehtiyatlar, siyasi və hərbi gücünə görə rəqib dövlətlər onunla hesablaşmağa məcbur olur.
3. Qonşu dövlətlərdə və ölkənin daxilində siyasi vəziyyət	Türkiyədə baş verən terror hadisələri ölkənin inkişafına mane olur. Qonşu dövlətlərdəki (Suriya, Fələstin-İsrail) siyasi münaqişələr də ölkənin iqtisadiyyatına mənfi təsir edir.	Rusiya daxilində etnik problemlər və münaqişələr vardır. Hazırda onlar (çexen problemi) tam olmasa da əsasən həll edilmişdir. Qonşu ölkələrdə (Ukrayna, Cənub-Qərbi Asiya) mövcud olan münaqişələrə siyasi cəhətdən təsir göstərir.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Ölkələrin inkişaf səviyyəsi ilə onların iqtisadi-coğrafi və geosiyasi mövqeyi arasında əlaqəni izah edin. Buna misallar göstərin. *(Avropa ölkələrinin xeyli hissəsinin dənizə çıxışının olmamasına baxmayaraq onların iqtisadi-coğrafi və siyasi mövqeləri əlverişlidir, çünki qonşu dövlətlər yüksək inkişaf səviyyəsinə malikdir və bu, bütün region ölkələrinin də inkişafına səbəb olmuşdur)*

2. Verilmiş ölkələrdən materikdaxili mövqeyə malik olan, lakin əlverişli geosiyasi mövqeyi və yüksək inkişaf səviyyəsi ilə fərqlənən ölkələri seçin.

(c. Avstriya e. Çexiya g. İsveçrə)

Qiymətləndirmə meyarı: qiymətləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Ölkələrin geosiyasi mövqeyini qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	Ölkələrin geosiyasi mövqeyini kömək-dən istifadə edərək qiymətləndirir.	Ölkələrin geosiyasi mövqeyini, əsasən, düzgün qiymətləndirir.	Ölkələrin geosiyasi mövqeyini düzgün qiymətləndirir.

Dərs 57 / Mövzu 47: Azərbaycanın türk dünyasında və dünyada geosiyasi mövqeyi. Layihə

Alt STANDARTLAR	3.2.1. Ölkələrin geosiyasi mövqeyini qiymətləndirir. 3.2.2. Siyasi münaqişələrin xəritədə yaratdığı dəyişiklikləri qeyd edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycanın mövqeyini fiziki-coğrafi, iqtisadi-coğrafi və geosiyasi baxımdan qiymətləndirir - Azərbaycanın türk sivilizasiyası daxilində əlaqələndirici rolunu şərh edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	IX sinif: 37. Türk dünyasının sivilizasiyalararası əlaqələrdə rolu; 38. Azərbaycanın sivilizasiyalararası mövqeyi.

Qiymətləndirmə meyarları: qiymətləndirmə, şərh etmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycanın mövqeyini fiziki-coğrafi, iqtisadi-coğrafi və geosiyasi baxımdan qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycanın mövqeyini fiziki-coğrafi, iqtisadi-coğrafi və geosiyasi baxımdan köməkdən istifadə edərək qiymətləndirir.	Azərbaycanın mövqeyini fiziki-coğrafi, iqtisadi-coğrafi və geosiyasi baxımdan əsasən düzgün qiymətləndirir.	Azərbaycanın mövqeyini fiziki-coğrafi, iqtisadi-coğrafi və geosiyasi baxımdan düzgün qiymətləndirir.
Azərbaycanın türk sivilizasiyası daxilində əlaqələndirici rolunu şərh etməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycanın türk sivilizasiyası daxilində əlaqələndirici rolunu köməkdən istifadə edərək şərh edir.	Azərbaycanın türk sivilizasiyası daxilində əlaqələndirici rolunu əsasən düzgün şərh edir.	Azərbaycanın türk sivilizasiyası daxilində əlaqələndirici rolunu ətraflı şərh edir.

Dərs 58 / Mövzu 48: Qarabağ – qələbənin coğrafi amilləri

Alt STANDARTLAR	3.2.2. Siyasi münaqişələrin xəritədə yaratdığı dəyişiklikləri qeyd edir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	44 günlük Vətən müharibəsində əldə edilən qələbənin təbii, iqtisadi, siyasi və hərbi amillərini şərh edir.

A Motivasiyanı müəllim mövzunun əvvəlində verilmiş mətn, xəritə-sxem və şəkil əsasında suallar verərək qura bilər:

- Şəkil və xəritə sxemə əsasən Şuşa haqqında hansı fikirləri söyləmək olar?
- Nə üçün Şuşanın işğaldan geri alınması xüsusi əhəmiyyət kəsb edirdi?

Tədqiqat sualı: 44 günlük Vətən müharibəsində qələbənin əldə edilməsində hansı təbii, iqtisadi, siyasi və hərbi amillərin rolu olmuşdur?

B Fəaliyyət-1 Şuşa uğrunda gedən döyüşlər dünya hərbi tarixinə qeyri-adi bir döyüş kimi daxil oldu. Bunun səbəblərini təhlil edin.

1. Döyüşçülərin psixoloji hazırlığı: 1992-ci ildən başlayaraq uzun sürən işğal insanlarda ədaləti bərpa etmək istəyini gücləndirmişdi. Bu dövr ərzində baş verən müxtəlif hadisələr (Xocalı, müxtəlif rayonların bir-birinin ardınca işğal edilməsi, dünya ölkələri və siyasi təşkilatlarının bu münaqişənin həllinə laqeydliyi və s.) artıq bu münaqişənin hərbi yolla həllini labüd etmişdi.
2. Ərazinin relyefi: relyefin dağlıq olması hərbi əməliyyatların aparılması üçün çətinliklər törədirdi.
3. Hava şəraiti: dağlıq relyef həm də soyuq iqlim şəraitinin yaranmasına şərait yaradır. Yüüksək dağlıqda havanın temperaturunun aşağı olması müharibə şərtlərini daha da ağırlaşdırırdı.
4. Hərbi texnikadan istifadə imkanları: Mütləq hündürlük çox olduğu üçün ağır texnikanın hərəkəti çətin idi.
5. Kamuflyaj (görünməmək üçün maskalanma) üçün təbii şəraitin uyğunluğu: meşə landşaftının üstünlük təşkil etməsi hərbiçilərin uğurlu gizlənməsinə şərait yaradırdı.
6. Digər səbəblər: orunun müasir silahlarla, qalın geyim, ərzaqla təminatı, orduya kütləvi maddi və mənəvi dəstək və s.

Müzakirə edin: – Vətən müharibəsində qələbənin təmin edilməsində təbii, iqtisadi, hərbi və siyasi amillərin təsirini necə qiymətləndirirsiniz?

Ermənistan və Azərbaycan arasında baş verən müharibədə qələbənin təmin olunmasına bu amillərin təsiri haqqında müəllim müzakirə və debat təşkil edə bilər.

Müəllim şagirdlərin müzakirəaparma bacarıqlarını qiymətləndirmək üçün aşağıdakı rubrikdən istifadə edə bilər.

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Müzakirədə iştirak etməkdə çətinlik çəkir.	Müzakirədə iştirak edir, lakin suala aid şəxsi fikri yoxdur, başqalarından fərqlənən fikirləri çətinliklə söyləyir.	Nəzərdən keçirilən problemin məğzini başa düşür, suala aid tipik mühakimə apara bilir, iştirakçıların suallarına cavab verir, ancaq çıxışı ləngdir, dəlillər gətirə bilmir.	Müzakirə edilən problemi tam başa düşdüyünü nümayiş etdirir, suala aid öz mühakiməsini yürüdür, iştirakçıların suallarına dəlillərlə cavablar verir, çıxış zamanı reqlamentə əməl edir.

Xəritələrdən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

İnzibati rayonlar	Onların ərazisində inkişaf etdirilə biləcək təsərrüfat sahələri
1.Ağdam	Turizm, yüngül və yeyint sənayesi, kənd təsərrüfatı (üzümçülük, taxılçılıq və s.)
2.Şuşa	Turizm, elm
3.Füzuli	Əkinçilik, heyvandarlıq, nəqliyyat
4.Zəngilan	Dağ-mədən sənayesi (qızıl hasilatı), nəqliyyat
5.Kəlbəcər	Dağ-mədən sənayesi (qızıl, civə, perlit, xromit, travertin)

	hasilatı), elektroenergetika, kurort - turizm
6.Laçın	Dağ-mədən sənayesi (civə hasilatı), kurort – turizm, heyvandarlıq
7.Qubadlı	Dağ-mədən, kurort-turizm, heyvandarlıq
8.Cəbrayıl	Elektroenergetika, kənd təsərrüfatı

1. Məndən istifadə edərək sxemi tamamlayın.
2. Qarabağa “Böyük qayıdış” layihəsinin həyata keçirilməsi hansı problemlərin həllinə səbəb ola bilər? Buna aid təkliflərinizi irəli sürün və onları əsaslandırın.
 - İqtisadiyyatın inkişafı;
 - Kənd təsərrüfatı və sənaye sahələrinin inkişafı;
 - Yeni iş yerlərinin açılması;
 - Sosial problemlərin həlli;

Qiymətləndirmə meyarları: şərhətmə

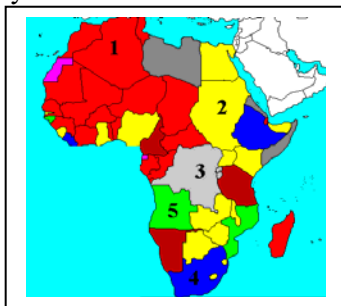
I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
44 günlük Vətən müharibəsində əldə edilən qələbənin təbii, iqtisadi, siyasi və hərbi amillərini şərh etməkdə çətinlik çəkir.	44 günlük Vətən müharibəsində əldə edilən qələbənin təbii, iqtisadi, siyasi və hərbi amillərini müəllimin köməyi ilə şərh edir.	44 günlük Vətən müharibəsində əldə edilən qələbənin təbii, iqtisadi, siyasi və hərbi amillərini kiçik səhvlərlə şərh edir.	44 günlük Vətən müharibəsində əldə edilən qələbənin təbii, iqtisadi, siyasi və hərbi amillərini ətraflı şərh edir.

Dərs 59: KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ

1. Statistik göstəricilərdən istifadə edərək aşağıdakı ölkələrdə əhalinin orta sıxlığını tapın.

Ölkə	Əhalinin sayı	Sahəsi	Əhalinin orta sıxlığı (nəfər/km ²)
Braziliya	190 mln. nəfər	8,5 mln. km ²	
Türkiyə	79,4 mln. nəfər	783 562 km ²	

2. Kontur xəritədə rəqəmlərlə hansı ölkələr qeyd olunub? Bu ölkələrin mövqeyinin xüsusiyyətlərini cədvəldə qeyd edin.



Nö	Ölkələr	Coğrafi mövqeyinin xüsusiyyətləri
1		
2		
3		
4		
5		

3. Uyğunluğu müəyyən edin:

A) Kəmiyyət dəyişiklikləri B) Keyfiyyət dəyişiklikləri

- Yeni kəşf olunan ərazilərin ölkələrə birləşdirilməsi
- Müstəmləkələrin müstəqillik əldə etməsi
- Ölkələrin iqtisadi, mədəni və sosial inkişafı
- Müharibələr nəticəsində ərazilərin zəbt edilməsi
- Dövlətlərarası ittifaq və təşkilatların yaranması və ya ləğvi
- Ölkələrin könüllü birləşməsi və parçalanması
- Dövlət idarəetmə formasının və inzibati ərazi quruluşunun dəyişməsi.

4. Cümlələri tamamlayın:

Fiziki-coğrafi mövqe _____

İqtisadi-coğrafi mövqe _____

Siyasi-coğrafi mövqe _____ - _____

5. Hansı variantda Bos-Vaş meqalopolisinin şəhər aqlomerasiyalrı göstərilib:

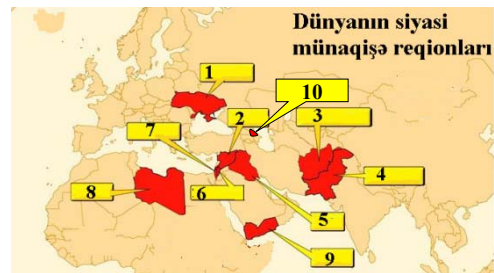
- A) Filadelfiya, Nyu-York, Baltimor
- B) Boston, Nyu-York, Detroyt
- C) Çikaqo, Klivlend, Vaşinqton
- D) Mançester, Boston, Vaşinqton
- E) London, San-Fransisko, Nyu-York

6. Demarkasiya xətti nədir?

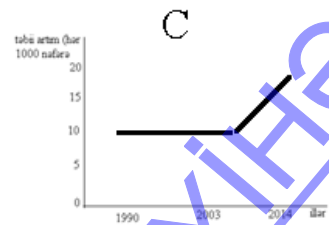
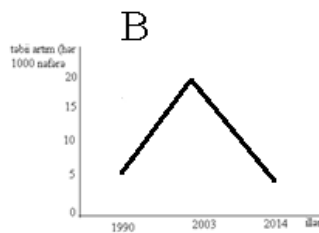
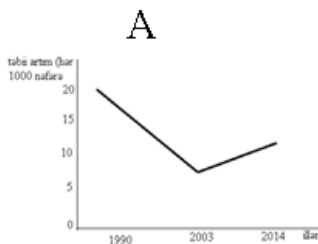
- A. Təbii obyektlərə görə çəkilmiş sərhəddir.
- B. Dövlətlər arasında mübahisələr həll olunana qədər razılaşdırılmış sərhəd xəttidir.
- C. Avropa və Asiya arasında olan sərhəddir.
- D. Dövlətin dənizdəki sərhədini bildirir.
- E. Ölkənin paralel və meridianla arasındakı mövqeyinə uyğun gələn sərhəddir.

7. Xəritədə rənglərlə verilən ölkələrin adlarını qeyd edin.

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 5. _____
- 6. _____
- 7. _____
- 8. _____
- 9. _____



8. Verilmiş qrafiklərdən hansı Azərbaycanda əhalinin təbii artımının dəyişməsini düzgün əks etdirir?



FƏSİL – 9

ELMİ-TEXNİKİ İNQİLAB VƏ İQTİSADİYYAT

FƏSİL ÜZRƏ REALLAŞDIRILACAQ ALT STANDARTLAR

- 3.2.3. ETİ-nin təsərrüfatın ərazi və sahəvi strukturuna təsirini qiymətləndirir.
3.2.4. ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsiri sxemini qurur.
3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.

FƏSİL ÜZRƏ ÜMUMİ SAATLARIN MİQDARI: **8 saat**
KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**
BÖYÜK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ: **1 saat**

Dərs 60 / Mövzu 49: Elmi-texniki inqilab

Alt STANDARTLAR	3.2.3. ETİ-nin təsərrüfatın ərazi və sahəvi strukturuna təsirini qiymətləndirir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	ETİ-nin səciyyəvi əlamətlərini və tərkib hissələrini fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 50. Təsərrüfat və iş yerləri; IX sinif: 49. Təsərrüfatın sahə quruluşu.

A Bu mövzunun öyrənilməsi ilə bağlı aşağı siniflərdə tam məlumat verilməmişdir. Şagirdlər yalnız təsərrüfatın sahə quruluşu haqqında bəzi biliklərə malikdirlər. Mütəlim motivasiya yaratmaq üçün 9-cu sinifdə “İqtisadi-sosial həyat və onun inkişaf yolları” adlı bölməsində verilən biliklərə istinad edərək aşağıdakı sualları verə bilər:

- Təsərrüfatın hansı sektorlarını tanıyırsınız?
- Bu sektorlar müasir dövrdə necə inkişaf edir?

Motivasiya məqsədilə dərsliyin mətnində verilən məlumat əsasında şagirdlərə yeni texnologiyaların çox sürətlə dəyişməsinə dair misallar çəkməyi (telefonlar, televizor, avtomobil modelləri və s.) tapşırmaq olar. Mütəlim istiqamətləndirici suallarla texnika və texnologiyanın çox qısa vaxt ərzində sürətlə yeniləşməsinin nə kimi təsirlərinin olacağını soruşa bilər.

Tədqiqat sualı: Müasir texnologiyalar iqtisadiyyatın inkişafına necə təsir edir?

Mövzuda öyrəniləcək anlayışlar yeni olduğundan şagirdlərin diqqətini onların dərk edilməsinə yönəltmək üçün müəllim bu anlayışları lövhədə yazı bilər.

B Fəaliyyət 1. Xəritə-sxemə əsasən texnopolis və texnoparkları onların yerləşdiyi region və ölkələrə görə qruplaşdırın. *(Dərsləyin mətnindən ETİ-nin əsas əlamətlərindən biri kimi texnopolis və texnoparkların yaranmasını və mahiyyətini öyrəndikdən sonra şagirdlər bu suala cavab verməkdə çətinlik çəkməyəcəklər. Xəritə-sxemdə dünyanın 10 texnopolisi və texnoparkı göstərilmişdir ki, onlar müasir dünyada güc mərkəzləri olan – ABŞ və Kanada, Qərbi Avropa və Yaponiyada yerləşir)*

Müzakirə edin:

– Texnopolislərin və texnoparkların bu regionlarda yerləşməsinin səbəbini nə ilə izah edə bilərsiniz? *(Məlumdur ki, inkişaf etmiş ölkələr elmə, təhsilə və texnologiyaların yeniləşməsinə daha çox sərmayə qoymaqla öz iqtisadi yüksəlişinə nail olmuşdur. Elmin məhsuldar qüvvəyə çevrilməsi, elm və istehsal arasında sıx əlaqənin yaranması texnika və texnologiyanın da sürətli inkişafını təmin etmişdir).*

Fəaliyyət 2. Eyni məhsul istehsal edən iki müəssisənin birində yeni texnologiyadan, digərində isə köhnə texnikadan istifadə olunduğunu təsəvvür edin. Hansı müəssisənin istehsal etdiyi məhsul daha ucuz başa gələr və keyfiyyətli olar? Bu müəssisələrin əldə etdikləri nəticələri verilən amillərə əsasən müqayisə edin.

Şagirdlər işin nəticələrini cədvəl şəklində tərtib edə bilərlər:

	I müəssisə	II müəssisə
Əmək məhsuldarlığı	Məhsuldarlıq yüksəkdir.	Aşağı əmək məhsuldarlığı
Təbii ehtiyat və xammaldan istifadə	Xammala qənaət edilir, təkrar emal və tullantısız texnologiya tətbiq olunur.	Çox xammal işlədilir, tullantılar çoxdur.
Təbiətin qorunması	Yeni texnologiyalar təbiəti qorumaq funksiyasına malikdir.	Təbiətin qorunmasına cəhd edilmir.
Enerji sərfiyyatı	Daha az enerji sərf edən texnologiyadan istifadə olunur.	Enerji sərfiyyatı çoxdur.
Məhsulun maya dəyəri	Maya dəyəri aşağı düşür.	Maya dəyəri yüksəkdir.

Müzakirə edin:

– Yeni texnika və texnologiyadan istifadənin ölkə iqtisadiyyatı üçün əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

Şagirdlər hər iki müəssisənin işinin müqayisə edilməsi nəticəsində belə bir nəticəyə gəlirlər ki, məhz yeni texnologiyaların tətbiqi müəssisələrin, eləcə də ölkələrin inkişafına təsir edən ən əsas amildir. Onlar bu nəticəyə müəssisələrin istehsal etdiyi məhsulun maya dəyərini müqayisə etməklə gələ bilərlər.

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Yeni qurğuların, müasir robotların insan həyatına təsiri haqqında şagirdlərin fikirləri birmənalı ola bilməz və yaxşı olardı ki, müəllim onlara daha diqqətli yanaşsın, ümumiləşdirmə aparmağa şərait yaratsın. Xüsusilə, kompüter və robotların hər bir sahədə geniş tətbiqi nə qədər zəruri olsa da, onların mənfi təsirlərini aradan qaldırmaq lazımdır.

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli dəftərinizə köçürün və tamamlayın.

Texnika və texnologiyaların təkamül yolu ilə inkişaf etdiyi ölkələr	Texnika və texnologiyaların inqilab yolu ilə inkişaf etdiyi ölkələr
1. Braziliya 2. Əlcəzair 3. Peru 4. Pakistan 5. Tunis 6. İndoneziya	1. ABŞ 2. Almaniya 3. Böyük Britaniya 4. Yaponiya 5. Cənubi Koreya 6. Fransa 7. İsveçrə

2. Kosmikləşmənin coğrafiya elmindəki rolunu izah edin. Cavabınızı əsaslandırın. *(Təbii proseslərin və landşaftların aerokosmik üsullarla tədqiqi, istehsal proseslərinin modelləşdirilməsi, GIS məhz kosmik tədqiqatların köməyi ilə daha yeni fazaya keçmişdir)*

3. ETİ dövründə istehsalın inkişaf istiqamətlərinin iqtisadiyyata təsirinin nəticələrini əsaslandırın

1. Avtomatlaşdırma	2. Kompüterləşmə	3. Energetikanın yenidən qurulması	4. Yeni materialların istehsalı	5. Kosmikləşmə	6. Biotexnologiyanın inkişafı
İstehsalda robotlardan geniş istifadə etmək məhsuldarlığını artırdı.	İstehsal kompüterlərin köməyi ilə idarə olunmağa başlandı.	Yeni enerji mənbələrinədən istifadənin artması ekoloji problemlərin həllinə kömək edə bilər.	Bir çox bahalı təbii materiallar ucuz süni materiallarla əvəz olundu, istehsal genişləndi.	Kosmik tədqiqatların istehsalat tətbiqi əmək məhsuldarlığını artırdı.	Biotexnologiyanın inkişafı ərzaq məhsulları istehsalının artmasına, yeni dərman vasitələrinin istehsalına səbəb oldu.

Qiymətləndirmə meyarları; fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
ETİ-nin səciyyəvi əlamətlərini və tərkib hissələrini fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	ETİ-nin səciyyəvi əlamətlərini və tərkib hissələrini müəllimin köməyi ilə fərqləndirir.	ETİ-nin səciyyəvi əlamətlərini və tərkib hissələrini kiçik səhvlər edərək fərqləndirir.	ETİ-nin səciyyəvi əlamətlərini və tərkib hissələrini düzgün fərqləndirir.

Dərs 61 / Mövzu 50: Elmi-texniki inqilabın dünya təsərrüfatına təsiri

Alt STANDARTLAR	3.2.3. ETİ-nin təsərrüfatın ərazi və sahəvi strukturuna təsirini qiymətləndirir. 3.2.4. ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsiri sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• ETİ-nin dünya təsərrüfatına təsirini qiymətləndirir. • ETİ-nin təsərrüfatın quruluşuna təsiri sxemini qurur.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 50. Təsərrüfat və iş yerləri; VIII sinif: 41. Ölkələrin inkişaf səviyyəsinə görə təsnifatı, 42. İnkişaf etmiş ölkələr, 43. İnkişaf etməkdə olan ölkələr; IX sinif: 49. Təsərrüfatın sahə quruluşu, 50. Təsərrüfat sahələri.

ETİ haqqında aşağı siniflərdə məlumatlar az verilsə də, bu mövzunu mənimsəmək üçün şagirdlərdə baza bilikləri mövcuddur.

A Motivasiya məqsədi ilə dərslikdə verilmiş sxemin təhlilindən başlamaq məsləhət görülür. İqtisadiyyatın 4 əsas sektoruna daxil olan təsərrüfat sahələri şagirdlərə məlumdur. İşçi qüvvəsinin yerdəyişməsinin səbəblərini tam bilməsələr də, bundan əvvəlki mövzuya əsasən öz fikirlərini söyləyə bilirlər. Müəllim onların diqqətini bütün sahələrdə avtomatlaşdırmanın getməsinə yönəltməlidir.

Tədqiqat sualı: *ETİ iqtisadi həyata hansı istiqamətlərdə və necə təsir etmişdir?*

Mövzunun daha yaxşı mənimsənilməsinə təmin etmək üçün ZİQZAQ strategiyasının tətbiq edilməsi məqsədəuyğundur. Bunun üçün mətni 4 hissəyə bölüb ekspert qruplara tapşırıqlar verilir:

1-ci qrup. Təsərrüfatın sahəvi quruluşu. Dünya təsərrüfatının sahəvi quruluşunun əsas mərhələləri.

2-ci qrup. Təsərrüfatın ərazi quruluşu. İnkişaf etmiş ölkələrin təsərrüfatının ərazi quruluşu.

3-cü qrup. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin təsərrüfatının ərazi quruluşu.

4-cü qrup. Regional siyasət. Müxtəlif tipli ölkələrdə regional siyasətin istiqamətləri.

B Fəaliyyət 1

Ölkələr	I sektor – kənd təsərrüfatı və hasilat (%)	II sektor – emal (sənaye) (%)	III-IV sektorlar – xidmət sferası və informasiya (%)	Təsərrüfatın sahəvi quruluşu
Paraqvay	45	25	30	Aqrar
İtaliya	2	28	70	Postsənaye
İndoneziya	24	47	39	Sənaye
ABŞ	2,4	20	78,6	Postsənaye
Efiopiya	41,4	15,6	43	Arqar
Almaniya	0,7	30,7	68,6	Postsənaye
Myanma	42,9	19,8	37,3	Aqrar

Müzakirə edin: – Təsərrüfatın sahəvi quruluşunun müxtəlif formaları regionlar üzrə necə paylanmışdır?

Cədvəldə verilən ölkələr qrupuna və onların təsərrüfatlarının sahəvi quruluşuna əsasən şagirdlər aqrar quruluşa Afrika və Asiyanın geridə qalan ölkələrinin, sənaye quruluşuna yeni Asiyanın sənayeləşmiş ölkələrinin, postsənaye quruluşuna isə Şimali Amerika, Qərbi Avropa ölkələrinin aid olduğunu müəyyən edə bilərlər.

– Təsərrüfatın sahəvi quruluşu ilə ölkələrin inkişaf səviyyəsi arasında hansı əlaqə vardır?

Cədvəlin təhlili göstərdi ki, ölkələrin inkişaf səviyyəsi ilə təsərrüfatın sahəvi quruluşu bilavasitə əlaqədardır. Belə ki, iqtisadiyyatı güclü olan ölkələr postsənaye, zəif olan ölkələr isə aqrar quruluşa malikdir. İqtisadi inkişafı yenidən dirçəlməyə başlamış ölkələrdə isə sənaye quruluşu mövcuddur.

Fəaliyyət 2. Almaniya və Türkmənistanın xəritə-sxemlərində sənaye rayonlarının paylanması əsasən təsərrüfatın və əhalinin yerləşməsinə müqayisə edin.

Xəritə-sxemləri müqayisə edən şagirdlər asanlıqla müəyyən edirlər ki, Almaniyanın ərazisində təsərrüfat və əhalinin cəmləşdiyi çoxlu sayda mərkəz vardır. Türkmənistan ərazisində isə əhali və təsərrüfat bir neçə kiçik ərazidə cəmləşmiş, ərazinin çox hissəsi isə demək olar ki, mənimsənilməmişdir.

Müzakirə edin:

– Təsərrüfatın ərazi quruluşundakı belə fərqlər nə ilə bağlıdır?

Şagirdlər bu ölkələrin ərazi quruluşundakı belə fərqləri onların iqtisadi inkişaf səviyyəsi ilə bağlı olduğu haqqında nəticə çıxarmalıdırlar. Almaniya ərazisində çoxsahəli sənaye sahələrinin yaranması və onun ölkənin müxtəlif hissələrində yerləşdirilməsi məhz belə ərazi quruluşuna səbəb olmuşdur. Türkmənistanda isə təsərrüfat məhdud ərazidə inkişaf etmiş, təbii sərvətlərin mənimsənilməsi bir neçə kiçik regionun güclü inkişafına, digər hissələrinin isə iqtisadi cəhətdən geri qalmasına səbəb olmuşdur.

Fəaliyyət 3. 1. Diaqram (2020-ci il) əsasən Azərbaycanın təsərrüfatının sahəvi quruluşunu müəyyənləşdirin. (*Şagirdlər diaqramı əsasən Azərbaycanda istehsalın çox hissəsinin sənayeyə aid olduğunu asanlıqla müəyyən edə bilərlər*)

2. Azərbaycanda sənaye müəssisələrinin 60%-dən çoxu Abşeron yarımadasında cəmlənmişdir. Qalan müəssisələr səpələnmiş şəkildə Gəncə, Mingəçevir, Şirvan və s. şəhərlərdə yerləşir. Fikrinizcə, Azərbaycanda təsərrüfatın ərazi strukturunun hansı forması üstündür? (*Mətnə əsasən şagirdlər ərazi strukturunun təkmərkəzli-monosentrik olması qənaətinə gələ bilərlər*).

Müzakirə edin:

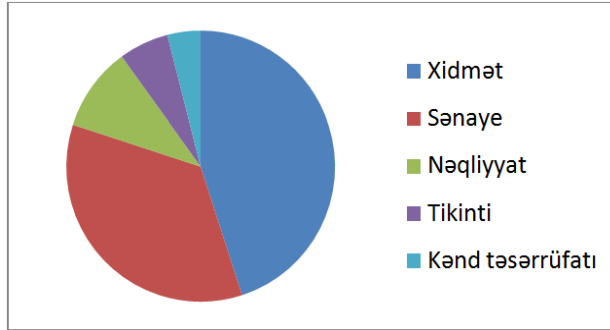
– Azərbaycanda təsərrüfatın ərazi quruluşundakı fərqləri aradan qaldırmaq üçün hansı addımlar atmaq olar? (*Bu uyğunsuzluğu aradan qaldırmaq üçün digər regionların da inkişafına nail olmaq lazımdır. Azərbaycanda regionların inkişaf etdirilməsi məqsədilə dövlət proqramları həyata keçirilir*).

– Azərbaycanda iqtisadiyyatın neft sektorundan asılılığını azaltmaq üçün təsərrüfatın sahəvi quruluşunda dövlət tərəfindən hansı dəyişikliklər edilir? (*Təsərrüfatın sahəvi quruluşunda tarazlığın yaradılması üçün qeyri-neft sektorunun sahələri inkişaf etdirilir*)

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

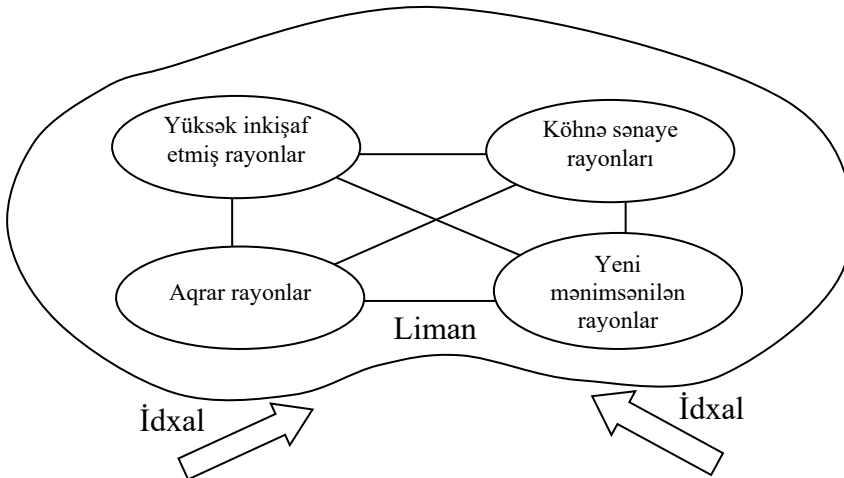
a. Dünya təsərrüfatının 63,6%-ni xidmət sferası, 30,5%-ni sənaye, 5,9%-ni kənd təsərrüfatı təşkil edir. Bu məlumatlara əsasən dünya təsərrüfatının sahəvi quruluşunun modelini qurun. Bu modelin aqrar, sənaye və ya postsənaye mərhələsinə aid olduğunu müəyyənləşdirin.

Şagirdlər verilən göstəricilər əsasında dünya təsərrüfatının təxmini sahəvi quruluşunu aşağıdakı diaqram şəklində göstərə bilərlər. Bu model postsənaye mərhələsinə aiddir.



b. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin təsərrüfatının ərazi quruluşu sxeminə əsasən inkişaf etmiş ölkələr üçün müvafiq ərazi modelini qurun.

Dərslərdə inkişaf etməkdə olan ölkələrin təsərrüfatlarının ərazi quruluşunu göstərən model verilmişdir. Onlar üçün birmərkəzli – monosentrik quruluş xarakterikdir. İnkişaf etmiş ölkələrdə isə polisentrik – çoxmərkəzli quruluş mövcuddur. Belə təsərrüfat modelini 4 tip iqtisadi rayonları qeyd edərək qurmaq olar.



D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin: 1- b,d; 2- c,e ; 3- a,f
2. Təsərrüfatın ərazi quruluşunun çoxmərkəzli və təkmərkəzli formasına aid ölkələrə misallar göstərin.

Çoxmərkəzli quruluşa malik ölkələr	Təkmərkəzli quruluşa malik ölkələr
ABŞ, İtaliya, Yaponiya, Böyük Britaniya, Kanada, Almaniya və s.	Pakistan, Nigeriya, Argentina, Malayziya, Misir, Peru və s.

3. İnkişaf etmiş və etməkdə olan ölkələrdə regional siyasəti müqayisə edin. Regional siyasətdə olan fərqlərin səbəbini izah edin.

İnkişaf etmiş ölkələr daha fəal regional siyasət aparır. İnkişaf etməkdə olan ölkələr isə maddi vəsaitlərinin çatışmazlığı səbəbindən bu siyasəti lazımi səviyyədə həyata keçirə bilmirlər.

Qiymətləndirmə meyarları: qiymətləndirmə, sxemqurma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
ETİ-nin dünya təsərrüfatına təsirini qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	ETİ-nin dünya təsərrüfatına təsirini qiymətləndirərkən köməkdən istifadə edir.	ETİ-nin dünya təsərrüfatına təsirini, əsasən, düzgün qiymətləndirir.	ETİ-nin dünya təsərrüfatına təsirini düzgün qiymətləndirir.
ETİ-nin təsərrüfatının quruluşuna təsirinin sxemini qurmaqda çətinlik çəkir.	ETİ-nin təsərrüfatının quruluşuna təsirinin sxemini müəllimin köməyi ilə qurur.	ETİ-nin təsərrüfatının quruluşuna təsirinin sxemini qurarkən kiçik səhvlərə yol verir.	ETİ-nin təsərrüfatının quruluşuna təsirinin sxemini düzgün qurur.

Dərs 62 / Mövzu 51: Dünyada hasilat sənayesinin coğrafiyası

Alt STANDARTLAR	3.2.3. ETİ-nin təsərrüfatın ərazi və sahəvi strukturuna təsirini qiymətləndirir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsirini qiymətləndirir. • Hasilat sənayesinin inkişafına görə regionları fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	IX sinif: 49. Təsərrüfatın sahə quruluşu, 50. Təsərrüfat sahələri, 51. Sənaye sahələri necə yerləşdirilir.

A Motivasiya məqsədilə şagirdlərə hasilat sənayesinə aid şəkillər təqdim edilir. Şagirdlər 9-cu sinifdə hasilat sənayesinin strukturu, funksiyası və yerləşməsi haqqında məlumatlara malik olduqları üçün suallara düzgün cavab verə bilərlər.

Tədqiqat sualı: Hasilat sənayesinin inkişafına görə hansı regionlar fərqlənir?

B Fəaliyyət 1. Neft və qaz sənayesi xəritə-sxemlərinə əsasən dünyada bu ehtiyatların çıxarıldığı və idxal edildiyi region və ölkələri müəyyənəndir.

Şagirdlər mətnə verilən cədvələ və xəritə-sxemlərə əsasən ən mühüm neft və qaz ehtiyatına və hasilatına görə fərqlənən ölkələri asanlıqla müəyyən edirlər. Oxların köməyi ilə neft və qazın hansı ölkələrə ixrac edildiyini də göstərirlər.

Müzakirə edin:

– Neft və qazın hasilatına görə hansı region daha çox seçilir? (*İran körfəzi, həmçinin Şimali Afrika, Karib dənizi. Şimal dənizi və s.*)

– Neft və qazın ixrac və idxal edildiyi regionlar arasında fərq nədən ibarətdir? (*Neft və qaz əsasən inkişaf etməkdə olan ölkələrdə hasil edilir (son zamanlar ABŞ -də). Onun istehlakçıları isə inkişaf etmiş regionlardır – ABŞ, Qərbi Avropa, Yaponiya, Cənubi Koreya, həmçinin Hindistan).*

Fəaliyyət 2. Xəritə-sxemə əsasən kömürün idxal və ixrac olunduğu region və ölkələri qeyd edin.

(*Xəritə-sxemdən ən iri daş kömür hasilatçıları və Dünya okeanında kömürün əsas daşınma istiqamətləri haqqında məlumatları şagirdlər asanlıqla əldə edirlər).*

Müzakirə edin:

– Kömür sənayesinin coğrafiyasının neft-qaz sənayesindən fərqi nədən ibarətdir? (*Neft və qaz sənayesindən fərqli olaraq kömür sənayesində hasilat və istehlak rayonları arasında ciddi fərqlər yoxdur. Kömürün hasilatının və istehlakının çox hissəsi inkişaf etmiş regionlardadır, eyni zamanda Hindistan, Çin, Kolumbiya).*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şagirdlər dərslikdə neftin qiymətinin dəyişməsi qrafikini təhlil edərək aşağıdakı suallara cavab verməlidirlər.

a. Dünya bazarında neftin 1 barrelinin (159 litr) ən yüksək və ən aşağı qiymətləri hansı illərdə olmuşdur? (2008, 1998)

b. Neftin qiyməti son on ildə necə dəyişmişdir? (*kəskin qalxıb sonra aşağı enmişdir, hazırda yenə qlxma müşahidə edilir).*

c. Son illərdə neftin qiymətinin dəyişməsi hansı ölkələrin iqtisadiyyatına güclü təsir edir? (*Neft ixrac edən ölkələrə təsir edir, çünki onların gəlirləri bu sahənin hesabına formalaşır. Neft idxal edən ölkələrin də iqtisadiyyatı güclü təsirə məruz*

qalır. Lakin onlar maddi resurslar hesabına bu problemi alternativ enerji mənbələrindən istifadə etməklə qismən də olsa həll edə bilər).

d. Neftin dünya bazarında qiymətindəki son dəyişikliklə Azərbaycan iqtisadiyyatına necə təsir etmişdir? (Bu proses neft ixrac edən ölkə kimi Azərbaycan iqtisadiyyatına da güclü təsir etmişdir. Lakin əvvəlki mövzudan məlum olduğu kimi qeyri-neft sektorunun inkişaf etdirilməsi və neftdən asılılığın aradan qaldırılması hökumətin qarşısında duran ən mühüm vəzifədir)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Xəritə-sxemə əsasən boksit hasilatına görə fərqlənən ölkələrin ardıcılığını müəyyənə bilərsiniz. (Şagirdlər xəritə-sxemdə verilmiş şərti işarənin köməyi ilə daha çox boksit hasil edən ölkələri ardıcıl seçə bilərlər: Avstraliya, Braziliya, Qvineya, Çin, Yamayka, Hindistan, Rusiya, Venesuela, Surinam, Qazaxıstan)

a və b suallarına cavabı şagirdlər dərsləyin mətninə əsasən çıxardıqları nəticəyə görə verə bilərlər. Metalın miqdarının filizin tərkibində çox olması və emala çox enerji tələb edilməsi (enerjitutumlu olması) boksitin inkişaf etmiş ölkələrə ixracını və burada emalını şərtləndirir.

2. Verilən hasilat sənayesi sahələrinin inkişaf etdiyi ölkələrin adlarını cədvələ yazın.

Hasilat sənayesi	Neft-qaz	Dəmir filizi	Mis
Ölkələr	Səudiyyə Ərəbistan, ABŞ, BƏƏ, Küveyt, Meksika, İran, İraq, Braziliya	Hindistan, Avstraliya, Braziliya	Avstraliya, Braziliya, Qvineya, Qviana, Surinam

3. İnkişaf etməkdə olan ölkələrin çıxarılan mineral xammalın çox hissəsini ixrac etməsi nə ilə bağlıdır? (Bu ölkələrdə emal sənayesi inkişaf etməmiş, iqtisadi cəhətdən yeni texnologiyalar tətbiq olunmur, onlar ixracdan asılıdır)

Qiymətləndirmə meyarları: qiymətləndirmə, fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsirini qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsirini qiymətləndirərkən köməkdən istifadə edir.	ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsirini kiçik səhvlərə yol verərək qiymətləndirir.	ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsirini düzgün qiymətləndirir.
Hasilat sənayesinin inkişafına görə regionları fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	Hasilat sənayesinin inkişafına görə regionları müəllimin köməyi ilə fərqləndirir.	Hasilat sənayesinin inkişafına görə regionları əsasən fərqləndirir.	Hasilat sənayesinin inkişafına görə regionları düzgün fərqləndirir.

Dərs 63 / Mövzu 52: Dünyada emaledici sənayenin coğrafiyası

Alt STANDARTLAR	3.2.3. ETİ-nin təsərrüfatın ərazi və sahəvi strukturuna təsirini qiymətləndirir. 3.2.4. ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsiri sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- ETİ-nin emaledici sənaye sahələrinə təsirinin sxemini qurur. - Emaledici sənayenin inkişafına görə regionları və ölkələri fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VIII sinif: 41. Ölkələrin inkişaf səviyyəsinə görə təsnifatı, IX sinif: 50. Təsərrüfat sahələri, 51. Sənaye sahələri necə yerləşdirilir.

A Motivasiyada verilən təsvirlərin iqtisadiyyatın ikinci sektoruna uyğun gəlmişdiyi şagirdlərə artıq 9-cu sinifdən məlumdur. Onlar bu təsvirlərin emaledici sənayenin sahələri olan maşınqayırma, elektroenergetika və kimya sənayesinə aid olduğunu söyləməlidirlər (*ETİ-nin bu sənaye sahələrinə təsiri digər sahələrdən çoxdur*).

Motivasiyanın 2-ci variantı. Verilən təsvirlər üçün xammalın nə olduğu və onun hansı sahələrdən alındığını, hansı ölkələrdə istehsal olunduğu kimi suallar qoyula bilər.

Tədqiqat sualları: *ETİ emaledici sənaye sahələrinə necə təsir etmişdir?*

Emaledici sənayenin inkişafına görə dünyanın ayrı-ayrı regionları və ölkələri necə fərqlənir?

B Fəaliyyət 1. Elektrik stansiyalarının müxtəlif növlərinin tikilməsini şərtləndirən amilləri cədvələ qeyd edin.

Elektrik stansiyaları	İES	SES	AES	Alternativ stansiyalar
Amillər	Yanacaqın olması, enerjiyə tələbat	Çayların olması (xüsusilə dağ çaylarının)	Yanacaq və çayların olmaması, enerjiyə tələbat	Yeni texnologiyaların olması

Hansı ölkələrdə tikilə bilər	ABŞ, Rusiya, Böyük Britaniya, Polşa, Çin, Ukrayna və s.	Norveç, Braziliya, Kanada, Rusiya, Çin və s.	Fransa, Yaponiya, Almaniya, Cənubi Koreya, İsveç və s.	Avstraliya, ABŞ, Böyük Britaniya, Fransa, Yaponiya və s.
-------------------------------------	---	--	--	--

Müzakirə edin:

– Nə üçün AES-lər əsasən inkişaf etmiş ölkələrin ərazisində yerləşir?

(*AES-lər yüksək texnologiyaya malik ölkələrdə tikilə bilər, iqtisadi cəhətdən baha başa gəlir, yanacaq olmadığı ölkələr AES-lərə üstünlük verir*)

– Hansı növ elektrik stansiyalarının sayını artırmaq məqsədəuyğundur? Fikrinizi əsaslandırın. (*Alternativ stansiyaların. Çünki enerji mənbələri tükənmək üzrədir*)

Fəaliyyət 2. Dəmir filizini ixrac və idxal edən region və ölkələr hansılardır? Qara metallurgianın xəritə-sxemindən istifadə edərək əsas polad istehsalı mərkəzlərini

müəyyənləşdirin. (*Xəritə-sxemdən qara metallurgiyanın əsas mərkəzlərini seçmək olar: Şimali Amerika (ABŞ, Kanada), Qərbi Avropa, Çin, Yaponiya, Hindistan, Rusiya, Braziliya*)

Müzakirə edin:

– Hansı ölkələrdə çıxarılan filizin çox az hissəsi emal olunur? Nə üçün? (*Avstraliya, Braziliya, Kanada, Venesuela – bu ölkələrdə filizin daxili tələbata uyğun hissəsi emal olunur, qalan hissəsi ixrac edilir*)

Fəaliyyət 3. Aşağıda verilən məhsulların istehsalına görə fərqlənən ölkələrin və bu məhsulların dünyada məşhur olan markalarının adlarını cədvələ yazın.

Məhsullar	Avtomobil	Mobil telefon	Təyyarə	Kompüter və proqram məhsulları
Markalar və istehsal edən ölkələr	Toyota, Nissan, Honda, Mitsubishi (Yaponiya); BMW, Mercedes, Folksvagen (Almaniya); Ford (ABŞ), Reno, Pejo, Citroen (Fransa) və s.	Samsung (Cənubi Koreya) Iphone (ABŞ), Nokia (Finlandiya)	Boinq (ABŞ), Airbus (Erbas), Acordus (ABŞ), SAAB (İsveç), AN (Rusiya)	Apple (ABŞ), DELL (İrlandiya), İBM (ABŞ), HP (ABŞ), Microsoft (ABŞ), Samsung (Cənubi Koreya), Toşiba, Sony (Yaponiya)

Müzakirə edin:

– Bu məhsulları istehsal edən şirkətlərin dünya bazarında daha keyfiyyətli məhsul istehsalçıları kimi tanınmalarının səbəbini nə ilə izah etmək olar? (*Yeni texnologiyalar daha çox bu şirkətlərdə tətbiq edilir, mütəxəssis hazırlığına çoxlu xərc qoyulur, ən yeni kəşflər istehsala tətbiq olunur*).

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin.

Verilən nümunəyə əsasən ETİ-nin dünya sənayesinin müxtəlif sahələrinə (elektro-energetika, metallurgiya, kimya) təsirinin sxemini qurun. Tapşırığı qruplarla yerinə yetirmək olar. Hər qrupa bir sənaye sahəsinin sxemini qurmağı tapşırmaq olar.

Maşınqayırma sənayesi

Yerləşmə amilləri	Strukturunda dəyişikliklər	ETİ-yə qədər inkişaf etdiyi ölkələr	ETİ dövründə inkişaf etdiyi ölkələr	ETİ-yə qədər istehsal etdiyi məhsullar	ETİ dövründə istehsal etdiyi məhsullar

<i>İxtisaslı kadrların olduğu rayonlar</i>	Robotlar istehsalı, elektronika, elektrotexnika, atom energetikası və s.	ABŞ, Qərbi Avropa, Yaponiya, Rusiya	İnkişaf etmiş ölkələrdən başqa, ÇİN, Braziliya, Meksika, Hindistan, Türkiyə və s.	Avtomobil, gəmi, sənaye avadanlığı	Reaktiv təyyarələr, kompüterlər, mobil telefonlar və s. yeni texnologiya məhsulları
--	--	-------------------------------------	---	------------------------------------	---

Elektroenergetika sənayesi

Yerləşmə amilləri	Strukturunda dəyişikliklər	ETİ-yə qədər inkişaf etdiyi ölkələr	ETİ dövründə inkişaf etdiyi ölkələr	ETİ-yə qədər istehsal etdiyi məhsullar	ETİ dövründə istehsal etdiyi məhsullar
<i>Təbii mənbələr (yanacaq, çaylar) və tükənməyən ehtiyatlar (günəş, qabarma, geotermal, külək)</i>	İES, SES-lərin rolu azalmış, AES-lərin və qeyri-ənənəvi enerji mənbələrinin rolunun artması	<i>İnkişaf etmiş ölkələr (ABŞ, Qərbi Avropa, Yaponiya), Çin, Rusiya</i>	İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə də inkişaf etməyə başlamışdır.	SES, İES enerjisi	AES, günəş, külək, geotermal, qabarma stansiyalarının tikilməsi və getdikcə artması

Metallurgiya sənayesi

Yerləşmə amilləri	Strukturunda dəyişikliklər	ETİ-yə qədər inkişaf etdiyi ölkələr	ETİ dövründə inkişaf etdiyi ölkələr	ETİ-yə qədər istehsal etdiyi məhsullar	ETİ dövründə istehsal etdiyi məhsullar
<i>Dəmir filizi, kömür, xromit, alüminium (boksit), mis, qalay və s. filizlərin olması,</i>	Yüngül metalların, plastik materialların rolu artmışdır.	İnkişaf etmiş ölkələr	<i>Alüminium (Avstraliya, Braziliya, Qvineya, Yamayka və s.), mis</i>	Metalların ənənəvi üsullarla istehsalı	Metal qırıntılarından istifadə, yeni üsullarla keyfiyyətli metalların

<i>enerji mənbələri</i>	Alüminium sənayesinin üstün inkişafı		(Çili, Peru, KDR, Zambiya, Rusiya və s.), qalay (İndoneziya, Malayziya, Tailand)		alınması, yeni konstruksiyalı materialların istehsalı
-------------------------	--------------------------------------	--	--	--	---

Kimya sənayesi

Yerləşmə amilləri	Strukturunda dəyişikliklər	ETİ-yə qədər inkişaf etdiyi ölkələr	ETİ dövründə inkişaf etdiyi ölkələr	ETİ-yə qədər istehsal etdiyi məhsullar	ETİ dövründə istehsal etdiyi məhsullar
<i>Kimyəvi xammal (neft, duzlar, fosforitlər, sənaye tullantıları), enerji, su mənbələri</i>	Mədən kimyası, əsas kimyanın rolu azalmış, üzvi-sintez, polimerlər kimyasının rolu artmışdır	<i>Inkişaf etmiş ölkələr, Çin, Hindistan, Rusiya</i>	“Ekoloji təcavüz” siyasəti nəticəsində əsas mərkəzi inkişaf etməkdə olan ölkələrə keçmişdir	Mineral gübrə, duzlar, turşuların istehsalı	Polimerlər, konstruksiyalı materiallar (kimyəvi tikinti materialları, boyalar, laklar, dərmanlar və s.)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Meşə sənayesi hansı sahələri əhatə edir? Xəritə-sxema əsasən meşə sənayesinin inkişaf etdiyi region və ölkələri müəyyənləşdirin. (*Şagirdlər şimal və cənub meşə qurşağında yerləşən ölkələri aşağı siniflərdən tanıyırlar; şimalda: Kanada, ABŞ, Qərbi Avropa, Finlandiya, İsveç, Almaniya, Böyük Britaniya, Rusiya və s.; cənubda: Braziliya, İndoneziya, Konqo, Qabon, KDR*)

2. Son illərdə əksər emaleddici sənaye müəssisələrinin inkişaf etməkdə olan ölkələrdə, xüsusilə Çində, Hindistanda və Braziliyada yerləşməsinin səbəblərini izah edin. (*Inkişaf etməkdə olan bir sıra ölkələrdə zəngin xammal və ucuz işçi qüvvəsi məhsulun maya dəyərini aşağı düşməsinə səbəb olur. Bu səbəbdən belə ölkələrdə sənaye sahələri sürətlə inkişaf edir*)

3. Kontur xəritədə verilən ölkələrin ixtisaslaşmış sənaye sahələrini cədvələ qeyd edin.

Ölkələr	Sənaye sahələri
1. Qvineya 2. İndoneziya 3. Braziliya 4. Avstraliya 5. Səudiyyə Ərəbistanı 6. Çili	1. Boksit istehsalı 2. Qalay, neft hasilatı, meşə tədarükü 3. Dəmir, boksit hasilatı 4. Boksit, kömür, dəmir filizi hasilatı 5. Neft, qaz hasilatı 6. Mis hasilatı və emalı

Qiymətləndirmə meyarları: sxemqurma, fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
ETİ-nin emaledici sənaye sahələrinə təsirinin sxemini qurmaqda çətinlik çəkir.	ETİ-nin emaledici sənaye sahələrinə təsirinin sxemini qurarkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	ETİ-nin emaledici sənaye sahələrinə təsirinin sxemini əsasən düzgün qurur.	ETİ-nin emaledici sənaye sahələrinə təsirinin sxemini düzgün qurur.
Emaledici sənayenin inkişafına görə regionları və ölkələri fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	Emaledici sənayenin inkişafına görə regionları və ölkələri köməkdən istifadə edərək fərqləndirir.	Emaledici sənayenin inkişafına görə regionları və ölkələri kiçik səhvlərlə fərqləndirir.	Emaledici sənayenin inkişafına görə regionları və ölkələri düzgün fərqləndirir.

Dərs 64 / Mövzu 53: Dünyanın kənd təsərrüfatı

Alt STANDARTLAR	3.2.3. ETİ-nin təsərrüfatın ərazi və sahəvi strukturuna təsirini qiymətləndirir. 3.2.4. ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsiri sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- ETİ-nin kənd təsərrüfatına təsirini qiymətləndirir. - Kənd təsərrüfatının inkişafına görə regionları və ölkələri fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	IX sinif: 52. Kənd təsərrüfatı sahələrinin yerləşdirilmə prinsipləri.

A Motivasiya dərslərdə verilən şəkillərin müqayisə edilməsi ilə başlayır. Müasir aqrotekniki qurğuların köməyi ilə aparılan becərmə və xıç vasitəsilə şümləmə aparılan əkinçiliyin müqayisəsi şagirdlərə kənd təsərrüfatında ETİ-nin tətbiqi haqqında aydın təsəvvür yaradır. Şagirdlər əvvəlki biliklərinə əsaslanaraq 1-ci şəkildəki təsərrüfatın inkişaf etmiş ölkələrdə, 2-ci şəkildəkinin isə geridə qalan ölkələrdə üstün olduğunu söyləyə bilərlər.

Tədqiqat sualları: ETİ kənd təsərrüfatına necə təsir göstərmişdir? Kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalına görə hansı region və ölkələr fərqlənir?

B Fəaliyyət 1. Xəritə-sxemə əsasən kənd təsərrüfatında çalışan əhəlinin çox və az olduğu regionları müəyyənəldirin.

Xəritə-sxem əsasında kənd təsərrüfatında çalışan əhəlinin daha çox Afrikada, Asiyada və Latin Amerikasında olduğunu müəyyən etmək olar. Şimali Amerika, Avropa və Avstraliyada kənd təsərrüfatında çalışanlar azdır.

Müzakirə edin:

– Fikrinizcə, kənd təsərrüfatında məşğulluq ilə onun inkişaf səviyyəsi arasında hansı əlaqə vardır?

Zəif inkişafa malik ölkələrdə kənd təsərrüfatında çalışanlar daha çoxdur. Bu da əl əməyindən istifadə, texnikanın zəif tətbiqi və ölkədə sənaye sahələrinin zəif inkişaf etməsi ilə izah oluna bilər. İnkişaf etmiş ölkələrdə isə bunun əksini müşahidə edirik.

Fəaliyyət 2. Buğda istehsal edən ölkələri xəritə-sxemə əsasən regionlar üzrə qruplaşdırın. Əsas istehsalçı, ixracatçı və idxalçı ölkələri müəyyən edin. (Buğdanı daha çox istehsal edən ölkələr Çin, ABŞ, Rusiya, Kanada, Hindistan, Fransa, Avstraliya, Argentina və s.).

Müzakirə edin:

– Buğda əkinləri hansı təbii zonalarda daha geniş yayılmışdır? Nə üçün?

Xəritə-sxemdə buğda əkinlərinin yayıldığı əraziləri təbii zonalar xəritəsi ilə tutuşdurmaqla onun becərildiyi arealın çöl və meşə-çöl, meşə zonalarına uyğun gəldiyini görmək olar. Bu, torpaqların münbitliyi və iqlim şəraiti ilə bağlıdır.

Fəaliyyət 3. Xəritə-sxemə əsasən südlük, südlük-ətlik heyvandarlığın və ətlik, ətlik-südlük heyvandarlığın inkişaf etdiyi ölkələri müəyyənəldirin.

Südlük heyvandarlıq, əsasən, şimal ölkələrində, inkişaf etmiş ölkələrdə – ABŞ, Qərbi Avropa, ətlik heyvandarlıq isə iqlimin isti olduğu cənub ölkələrində – Argentina, Braziliya, Hindistan, Avstraliyada inkişaf etmişdir.

Müzakirə edin:

– Bu ölkələr hansı təbii zonalarda yerləşir?

Südlük heyvandarlıq meşə, meşə-çöl zonasında, ətlik maldarlıq və qoyunçuluq isə çöl, səhra, yarımsəhra təbii zonalarında inkişaf edir.

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın kənd təsərrüfatı xəritə-sxeminə əsasən suallara cavab verin:

1. Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının adambaşına düşən miqdarına görə hansı ölkələr fərqlənir? (*ABŞ, Kanada, Braziliya, Argentina, Avstraliya, Qərbi Avropa ölkələri*).
2. Kənd təsərrüfatı məhsulları istehsalının həcmi hansı ölkə və regionlarda daha çoxdur? (*ABŞ, Braziliya, Çin, Yaponiya, Hindistan, Qərbi Avropa*)
3. Hansı ölkələrdə kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı ilə onların adambaşına düşən miqdarı arasında kəskin fərqlər var? Bunun səbəbi nədir? (*Çin, Hindistan, Rusiya, İndoneziya. Əhalinin çox olması belə fərqlərin yaranmasına səbəb olur*)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. “Yaşıl inqilab”ın baş verdiyi ölkələrin adlarını və onların ərazisində inkişaf edən bitkiçilik sahələrini cədvəldə qeyd edin.

“Yaşıl inqilab”ın olduğu ölkələr	Bitkiçilik sahələri
Braziliya	Qəhvə, şəkər qamışı
Argentina	Taxılçılıq
İndoneziya	Çəltik, təbii kauçuk
Türkiyə	Taxılçılıq, pambıq, tütün
Hindistan	Çay, şəkər qamışı, çəltik

2. Balıqçılığın daha çox inkişaf etdiyi ölkələri xəritə-sxemə əsasən müəyyənləşdirin. (*Şərti işarələrə əsasən şagirdlər balıqçılığın daha çox inkişaf etdiyi rayonların Asiyanın şərq sahillərində – Yaponiya, Çin, Rusiya; Şimali və Cənubi Amerikanın qərb sahillərində – ABŞ, Kanada, Çili, Peru, Meksika; Şimali Avropada – Norveç, İslandiya, Böyük Britaniyada cəmləşdiyini söyləyə bilərlər*)
3. Verilən təbii zonalarda inkişaf edən heyvandarlıq və bitkiçilik sahələrini qeyd edin:

- a) səhra və yarımsəhrələr – pambıqçılıq, ətlik maldarlıq, qoyunçuluq
- b) çöl və meşə-çöllər – taxılçılıq, maldarlıq
- c) enliyarpaqlı meşələr – südlük heyvandarlıq, kətan, şəkər çuğunduru
- d) savannalar – qəhvə, kakao, şəkər qamışı, ətlik heyvandarlıq
- e) codyarpaqlı meşələr – zeytun, sitrus, qoyunçuluq

Qiymətləndirmə meyarları: qiymətləndirmə, fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
ETİ-nin kənd təsərrüfatına təsirini qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	ETİ-nin kənd təsərrüfatına təsirini müəllimin köməyi ilə qiymətləndirir.	ETİ-nin kənd təsərrüfatına təsirini əsasən qiymətləndirir.	ETİ-nin kənd təsərrüfatına təsirini düzgün qiymətləndirir.

Kənd təsərrüfatının inkişafına görə regionları və ölkələri fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	Kənd təsərrüfatının inkişafına görə regionları və ölkələri köməkdən istifadə edərək fərqləndirir.	Kənd təsərrüfatının inkişafına görə regionları və ölkələri kiçik səhvlərlə fərqləndirir.	Kənd təsərrüfatının inkişafına görə regionları və ölkələri düzgün fərqləndirir.
--	---	--	---

Dərs 65 / Mövzu 54: Nəqliyyatın coğrafiyası

Alt STANDARTLAR	3.2.3. ETİ-nin təsərrüfatın ərazi və sahəvi quruluşuna təsirini qiymətləndirir. 3.2.4. ETİ-nin təsərrüfat sahələrinə təsiri sxemini qurur.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	• ETİ-nin nəqliyyat sahələrinə təsirinin sxemini qurur. • Nəqliyyatın inkişafına görə regionları və ölkələri fərqləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	IX sinif: 50. Təsərrüfat sahələri

A Motivasiya mərhələsində Avropanın nəqliyyat sistemini göstərən xəritə-sxemdən istifadə edilərək müasir dünyada nəqliyyatın həlledici rolu müzakirə olunur.

Bir anlığa təsəvvür edin ki, ölkələr və materiklər arasında nəqliyyat əlaqələri kəsilməmişdir. Bu zaman ölkələrin iqtisadiyyatında hansı problemlər yaranardı? Bu suala cavab olaraq şagirdlər nəqliyyat yolları olmadan istehsalın mümkün olmamasını (xammal və hazır məhsulun daşınması), iqtisadi, mədəni və siyasi əlaqələrin həyata keçirilməsinin mümkün olmadığını söyləyə bilərlər.

Tədqiqat sualı: *ETİ nəqliyyata necə təsir göstərmişdir və hansı regionlarda nəqliyyat şəbəkəsi daha yaxşı inkişaf etmişdir?*

B Fəaliyyət 1. Nəqliyyatın sahəvi strukturu sxemini təhlil edin və suallara cavab verin:

1. Yüklərin daşınmasında dəniz nəqliyyatının rolunun yüksək olmasının səbəbini nə ilə izah edərsiniz? (*Əsas yük daşınmaları materiklər arasında olduğundan dənizlə yük daşınması daha çoxdur*)

2. Boru kəməri nəqliyyatının inkişafına təsir edən amillər hansılardır? (*Neft və qazın boru kəməri ilə nəql edilməsi daha ucuzdur, istehsal regionlarından istehlak rayonlarına kəmərlər çəkilməsi əlverişlidir*)

3. Sərnişin daşınmalarında avtomobil nəqliyyatının rolunun dəmir yolundan yüksək olması nə ilə əlaqədardır? (*Avtomobil nəqliyyatı yükləri “qapıdan qapıya” daşıyır, az yanacaq işlədir, sərnişin daşınmasında daha rahatdır, yeni yol və tunellərin çəkilməsi də onun inkişafına müsbət təsir edir*)

Müzakirə edin: – Nəqliyyat sahələrinin inkişafına görə dünya ölkələri necə fərqlənir? (*Inkişaf etmiş ölkələrdə nəqliyyatın bütün növləri, inkişaf etməkdə olan ölkələrdə isə 1 və ya 2 növü inkişaf etmişdir*)

Fəaliyyət 2. Cədvəl əsasən dəmir yollarının uzunluğuna və sıxlığına görə fərqlənən ölkələri qruplaşdırın. (*Yolların uzunluğuna görə ABŞ, Rusiya, Kanada, Almaniya,*

Avstraliya, Fransa seçilir. Yolların sıxlığı isə Almaniya, Böyük Britaniya, Fransa, Yaponiyada daha yüksəkdir)

Müzakirə edin:

– Nə üçün bəzi ölkələrdə yolların uzunluğu çox olsa da sıxlıq azdır? *(Sahəsinə görə böyük dövlətlərdə yolların uzunluğu çox olsa da sıxlıq azdır, əksinə, sahəsi kiçik olan dövlətlərdə sıxlıq çoxdur)*

Dəmir yollarının sıxlığının müxtəlif olmasına hansı amillər təsir etmişdir? *(Sıxlığa təsir edən amillər: ərazinin böyüklüyü, iqtisadi inkişaf səviyyəsi, dəmir yollarının çəkilməsi üçün əlverişli təbii şəraitin olması və s.)*

Fəaliyyət 3. Xəritə-sxemə əsasən iri dəniz limanlarını müəyyən edin və onları qitələr və ölkələr üzrə qruplaşdırın.

Bunu cədvəl formasında etmək daha məqsədəuyğun olar.

Regionlar və ölkələr	ABŞ	Qərbi Avropa	Yaponiya	Asiya	Latin Ameri- kası	Afrika
Limanlar	Nyu-York, Boston, Filadelfiya, Nyu Orlean, Hyuston, Los- Anceles	Rotterdam, Antverpen, London, Hamburq, Havr, Marsel, Genuya	Tokio, Osaka, Naqoya, Kobe, Tiba, İokohama, Kitaküsü	Mina-əl- Əhmədi, Ras- Tannura, Honkonq, Sinqapur, Qaosyun	Buenos- Ayres, Tubaran	İsgən- dəriy- yə, Ri- çards- Bey

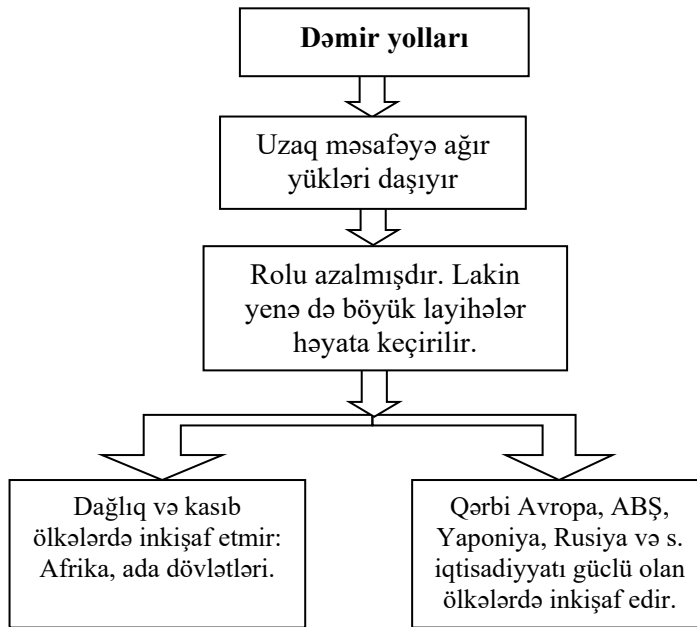
Müzakirə edin:

– Limanların çox hissəsi hansı qrup ölkələrin ərazisində yerləşir? *(Əsasən inkişaf etmiş ölkələrin ərazisində, lakin bir sıra inkişaf etməkdə olan ölkələrin də ərazisində iri dəniz limanları yerləşir)*

– İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə iri limanların yerləşməsinin səbəbi nədir? *(İnkişaf etməkdə olan ölkələr zəngin xammala malikdir, iqtisadiyyatları xammal və kənd təsərrüfatı məhsullarının ixracından asılıdır, onlar öz ölkələri üçün də hazır məhsul və ərzaq idxal edir)*

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Nümunəyə əsasən nəqliyyat növləri üçün sxemlər tərtib edin. Tapşırığı qruplar şəklində yerinə yetirmək olar. Nümunə aşağıdakı kimi ola bilər:



D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Şagirdlər tapşırığı yerinə yetirərək belə nəticəyə gəlirlər ki, Aralıq dənizi və Süveyş kanalı vasitəsilə yüklərin daşınması yolları dəfələrlə qısaldır. Bu yollar yanacağa, vaxta və s. xərclərə qənaət etməyə imkan verir.

Müəllim üçün. Çıxış nöqtəsi London olmaqla aşağıda verilən cədvəl yolların qısalmasının əhəmiyyətini əks etdirir.

Cədvəl (məsafə, dəniz mili)

Gediləcək məntəqə	Süveyş kanalı ilə	Afrikanı dolanmaqla	Süveyş kanalı ilə qısalan məsafə	Faiz
Kəraçi	6105	11248	5143	45
Kəlküttə	8019	12004	3985	33
Sinqapur	8292	12143	3851	31

2. Cədvəli tamamlayın.

İxrac edən ölkə və ya region	Daşınan yüklər	İdxal edən ölkə və region	Hansı nəqliyyat növü
İran körfəzi	neft-qaz	Qərbi Avropa, ABŞ, Yaponiya	dəniz, boru kəməri
Avstraliya	dəmir filizi, boksit	Yaponiya, Çin, ABŞ	dəniz
Yamayka	Boksit	Avropa, ABŞ	dəniz
Almaniya	sənaye avadanlıqları	Asiya, Afrika	dəniz, dəmir yolu

3. Verilən magistralları qruplaşdırın: a) 2,4; b) 1,3.

Qiymətləndirmə meyarları: sxemqurma, fərqləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
ETİ-nin nəqliyyat sahələrinə təsir sxemini qurmaqda çətinlik çəkir.	ETİ-nin nəqliyyat sahələrinə təsir sxemini müəllimin köməyi ilə qurur.	ETİ-nin nəqliyyat sahələrinə təsir sxemini, əsasən, düzgün qurur.	ETİ-nin nəqliyyat sahələrinə təsir sxemini düzgün qurur.
Nəqliyyatın inkişafına görə regionları və ölkələri fərqləndirməkdə çətinlik çəkir.	Nəqliyyatın inkişafına görə regionları və ölkələri kömək-dən istifadə edərək fərqləndirir.	Nəqliyyatın inkişafına görə regionları və ölkələri kiçik səhvlərlə fərqləndirir.	Nəqliyyatın inkişafına görə regionları və ölkələri düzgün fərqləndirir.

Dərs 66 / Mövzu 55: Qlobal ekoloji problemlər

Alt STANDARTLAR	3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	Yerin ayrı-ayrı təbəqələrinin çirklənməsində iqtisadiyyatın sahələrinin təsirinə qiymətləndirir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 54. “Ekoloji məhkəmə”; VIII sinif: 52. Ətraf mühiti çirkləndirən mənbələr, 53. Təsərrüfat sahələri və ekoloji mühit, 54. Ətraf mühitin mühafizəsi yolları, 55. Ətraf mühit və insanların sağlamlığının qorunması; IX sinif: 33. Ekoloji siyasət, 34 Ekoloji monitoring.

A Motivasiyada verilən mətn insanların təbiətə ciddi təzyiqini göstərir.

İqtisadiyyatın inkişafından bəşəriyyətin qazandıqları və itirdiklərini müqayisə etsək, bunlardan hansı “ağır” gələr? Şagirdlər bu suala belə cavab verə bilərlər: insanlar təbiəti o qədər çirkləndirmişlər ki, artıq bəşəriyyətin mövcudluğuna təhlükə yaranmış və onların qarşısında belə çətin bir sual dayanmışdır. Əgər ekoloji problemlər həll olunmazsa bu, gələcək üçün böyük təhlükə törədə bilər.

Tədqiqat sualı: *Ekoloji problemlərin yaranmasında iqtisadiyyat sahələrinin rolu nədən ibarətdir?*

Şagirdlər bütün siniflərin coğrafiya kurslarından ekoloji problemlər haqqında xeyli məlumata malikdirlər. Bu səbəbdən mətnin mənimsənilməsi onlar üçün çətinlik törətməyəcək.

B Fəaliyyət 1. Müxtəlif iqtisadiyyat sahələrini ətraf mühiti çirkləndirməsinə görə qruplaşdırın.

Havanı çirkləndirən təsərrüfat sahələri	Torpağı çirkləndirən təsərrüfat sahələri	Su hövzələrini çirkləndirən təsərrüfat sahələri
Nəqliyyat, İES-lər, metallurgiya, kimya, meşə-kimya, AES-lər	Kənd təsərrüfatı, dağ-mədən sənayesi, AES-lər, kimya, metallurgiya	Kimya, kənd təsərrüfatı, dəniz nəqliyyatı, AES-lər, sellüloz-kağız sənayesi

Müzakirə edin:

– Hansı təsərrüfat sahələri tərəfindən ətraf mühitə daha çox tullantılar atılır?

– Bu tullantılar bəşəriyyət üçün hansı fəsadlara səbəb olur?

Nəqliyyat, atom elektrik stansiyaları, kimya, metallurgiya sahələri ətraf mühiti daha çox çirkləndirir. Bu sahələr havanı, suyu və torpağı çox çirkləndirir, müxtəlif xəstəliklər yaradır, canlı orqanizmlərin məhvində səbəb olur.

Fəaliyyət 2. Mətni oxuyun və ekoloji fəlakətin fəsadlarını izah edin.

Mətnə dərinlikdə baş verən böyük partlayışdan bəhs edilir. Şəkil mətni tamamlayır, təsəvvür yaradır.

Müzakirə edin:

– Belə böyük miqyaslı qəzalar suyun təbiətdə dövrünə necə təsir edə bilər?

Suya külli miqdarda neft axıdılması bioloji aləmə böyük ziyan vurmaqla yanaşı, törətdiyi güclü yanğınlar ətraf mühitin tarazlığını pozur. Qızmış hava axınları küləklərin, suyun dövrününün də pozulmasına gətirib çıxara bilər. Belə ki, suyun üzərində yaranan neft pərdəsi suyu buxarlanmağa qoymur, bunun nəticəsində buludlar yaranmır və quru üzərinə aparılmır, bu isə yağıntıların azalmasına səbəb olur.

Fəaliyyət 3. Ekoloji problemlərin insan orqanizmində törətdiyi xəstəlikləri cədvəldə qeyd edin.

Xəstəliklərin mənbələri	Havanın çirklənməsi nəticəsində	Suyun çirklənməsi nəticəsində	Torpağın çirklənməsi nəticəsində
Xəstəliklərin adı	Tənəffüs orqanları, qrip, oftalmoloji	Mədə-bağırsaq, dəri xəstəlikləri	Mədə-bağırsaq, böyrək xəstəlikləri
Yayılma arealı	Qərbi Avropa, Şərqi Asiya, Cənubi Asiya, Şimali Amerika	Afrika, Şərqi, Cənubi, Mərkəzi və Cənub-Şərqi Asiya	Asiyanın şərq, cənubu, mərkəzi və cənub-şərqi, Avropa ölkələri

Müzakirə edin:

– Ətraf mühitin çirklənməsi insanların qida rasionuna necə təsir edir?

Ekoloji cəhətdən təmiz qidalar azalır, ərzaqların tərkibində zərərli maddələrin miqdarı artır, GMO məhsullarından istifadə geniş miqyas alır.

C Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Sxemə əsasən tapşırıqları yerinə yetirin.

1. Atmosferin çirklənməsində təbii və antropogen mənbələri qruplaşdırın. (*Təbii mənbələr: vulkan püskürmələri, meşə yağıntıları, qum qasırğaları və s. Antropogen mənbələr: kimya, metallurgiya sənayesi, elektrik stansiyaları, nəqliyyat və s.*)

2. Çirklənməyə daha çox təsir edən mənbələri göstərin. (*Şəhərlərdə yerləşən kimya, metallurgiya müəssisələri, nəqliyyat vasitələri ətraf mühitə daha çox təsir edir*)

3. Atmosferin çirklənməsi nəticəsində yaranan problemləri və onların aradan qaldırılması yollarını müəyyən edin. (*Təmizləyici qurğulardan istifadə, təmiz texnologiyaların tətbiqi, tullantısız istehsal, kompleks emal və s.*)

D Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Verilən təsərrüfat sahələrinin daha çox çirkləndirdiyi təbəqələri müəyyən edib cədvələ yazın:

Təsərrüfat sahələri	Metallurgiya	Kimya	Elektro-energetika	Neft-qaz hasilatı	Turizm
Təbəqələr	Atmosfer, biosfer	Atmosfer, hidrosfer, torpaq	Atmosfer	Atmosfer, litosfer, hidrosfer	Biosfer

2. a. Beynəlxalq təşkilatların ekoloji problemin həllində rolu nədən ibarətdir? *(Beynəlxalq təşkilatlar yerli hakimiyyətdən müvafiq addımlar atmağı tələb edir, əhali və hökumətin diqqətini problemlərə cəlb edir, yaranmış problemləri beynəlxalq səviyyədə həllini təşkil edirlər.).*

b. Dövlət orqanları təbiətin mühafizəsi istiqamətində necə fəaliyyət göstərməlidir? *(Dövlət orqanları təbiətin mühafizəsini ən vacib məsələlərdən biri hesab etməli, tədbirlər planı hazırlamalı, ekoloji siyasət yürütməli, monitorinqlər aparmalı, müxtəlif problemlərin həlli üçün vəsait xərcləməlidir)*

3. Verilən ölkələri ekoloji vəziyyətin dərəcəsinə görə qruplaşdırın və cədvəli tamamlayın.

Ölkə və regionlar	Ekoloji vəziyyət (gərgin/normaya yaxın)
Mərkəzi Avropa ölkələri	gərgin
Norveç	normaya yaxın
İndoneziya	gərgin
Şərqi Çin	gərgin
Baltıqyanı ölkələr	normaya yaxın
Monqolustan	normaya yaxın

Qiymətləndirmə meyarları: qiymətləndirmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yerin ayrı-ayrı təbəqələrinin çirklənməsində iqtisadiyyatın sahələrinin təsirini qiymətləndirməkdə çətinlik çəkir.	Yerin ayrı-ayrı təbəqələrinin çirklənməsində iqtisadiyyatın sahələrinin təsirini müəllimin köməyi ilə qiymətləndirir.	Yerin ayrı-ayrı təbəqələrinin çirklənməsində iqtisadiyyatın sahələrinin təsirini əsasən qiymətləndirir.	Yerin ayrı-ayrı təbəqələrinin çirklənməsində iqtisadiyyatın sahələrinin təsirini düzgün qiymətləndirir.

Dərs 67 / Mövzu 56: Azərbaycanın ekoloji problemləri. Layihə

Alt STANDARTLAR	3.2.5. Qlobal ekoloji problemlərin yaranmasında antropogen təsirin rolunu qiymətləndirir.
Təlim NƏTİCƏLƏRİ	- Azərbaycanda ekoloji vəziyyətə dair məlumatları nümayiş etdirir. - Azərbaycanda ekoloji problemlərin həlli yollarını şərh edir.
Fəndaxili İNTEQRASIYA	VII sinif: 54. “Ekoloji məhkəmə”; VIII sinif: 52. Ətraf mühiti çirkləndirən mənbələr, 56. Azərbaycanda ekoloji vəziyyət və turizm – rekreasiya ehtiyatları; IX sinif: 33. Ekoloji siyasət, 34. Ekoloji monitoring.

Dərsə hazırlıq IX fəslin əvvəlindən başlanmalıdır. Bunun üçün şagirdlərə 3 mövzu təklif olunur:

1. Azərbaycanın su hövzələrinin ekoloji problemləri
2. Azərbaycanda hava hövzəsinin çirklənməsi ilə bağlı ekoloji problemlər
3. Azərbaycanda torpaqların ekoloji vəziyyət

Hər mövzu təklif olunan plan üzrə hazırlanır. Bu məqsədlə şagirdlər mövzunun əvvəlində verilən xəritə-sxemlərdən, internet resurslarından, bundan əvvəlki mövzuda verilən məlumatlardan və digər müxtəlif mənbələrdən istifadə edə bilərlər. Mövzudakı materialların daha ətraflı və dolğun olması üçün şagirdlər ətraf mühitdə sərbəst müşahidələr apara bilərlər. Şagirdlər layihəyə müşahidə zamanı çekilən fotosəkillər əlavə edə və ya videoçarxlar hazırlaya bilərlər. Hər bir layihə tədqiq edilən problemin həlli yollarına aid verilən təkliflərlə bitməlidir.

Qiymətləndirmə meyarları: nümayişetdirmə, şərh etmə

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Azərbaycanda ekoloji vəziyyətə dair məlumatları nümayiş etdirməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycanda ekoloji vəziyyətə dair məlumatları müəllimin köməyi ilə nümayiş etdirir.	Azərbaycanda ekoloji vəziyyətə dair məlumatların nümayiş zamanı kiçik səhvlər edir.	Azərbaycanda ekoloji vəziyyətə dair məlumatları düzgün nümayiş etdirir.
Azərbaycanda ekoloji problemlərin həlli yollarını şərh etməkdə çətinlik çəkir.	Azərbaycanda ekoloji problemlərin həlli yollarını şərh edərkən köməkdən istifadə edir.	Azərbaycanda ekoloji problemlərin həlli yollarını kiçik səhvlərlə şərh edir.	Azərbaycanda ekoloji problemlərin həlli yollarını düzgün şərh edir.

Dərs 68: ÜMUMİLƏŞDİRİCİ DƏRS

İkinci yarımildə və ya bütün ilboyu tədris olunan fəsilər üzrə bilikl və bacarıqların möhkəmləndirilməsi məqsədi ilə müəllim ümumiləşdirici dərs keçirə bilər.

Dərs 69: KİÇİK SUMMATİV QIYMƏTLƏNDİRMƏ

1. Elmi-texniki inqilabın tərkib hissələrinə aid əlamətləri qeyd edin.

Elm	Texnika və texnologiya	İstehsal	İdarəetmə

2. Ölkələrə aid misallar yazın.

Aqrar ölkələr	Sənaye ölkələri	Postsənaye ölkələri

3. Verilən təsərrüfat sahələrinin inkişaf etdiyi ölkələrə aid ən azı 3 misal göstərin:

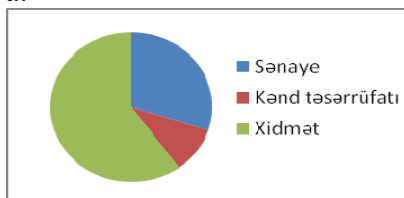
- Avtomobil sənayesi –
- Mis filizi hasilatı –
- Balıqçılıq –

4. Ən böyük limanların yerləşdiyi ölkələri qeyd edin.

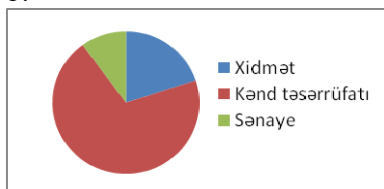
Limanlar	Ölkələr	Limanlar	Ölkələr
1. Rotterdam 2. Genuya 3. Nyu-Orlean 4. Qaosyun		5. Tubaran 6. İsgəndəriyyə 7. Kobe 8. Osaka	

5. Təsərrüfatın sahəvi quruluşu modellərinə uyğun olan ölkələrə misallar göstərin.

a.



b.



6. Verilən terminləri izah edin:

a. “Yaşıl inqilab” _____

b. Ekoloji təcavüz siyasəti _____

c. Regional siyasət _____

7. ETİ dövründə istehsalın inkişaf istiqamətləri hansılardır? _____

8. Dünyanın ən böyük texnopolisləri və onların yerləşdiyi ölkələri qeyd edin.

Texnopolislər	Ölkələr
..	..

9. Qlobal problemlərin həlli yollarını qeyd edin:

1. _____
2. _____
3. _____

10. Azərbaycanda ekoloji problemlərin xüsusiyyətlərini müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.

Hava hövzəsinin ekoloji vəziyyəti	Su hövzələrinin ekoloji vəziyyəti	Torpaqların ekoloji problemləri	Bitki və heyvanlar aləminin qorunması problemləri

GÜNDƏLİK PLANLAŞDIRMAYA DAİR NÜMUNƏ

Dərs 6 / Mövzu 4: Yerin planetar inkişaf mərhələsi

Alt STANDARTLAR	1.2.1. Yerin və digər səma cisimlərinin əmələ gəlməsinə dair məlumatlar təqdim edir.
TƏLİM NƏTİCƏLƏRİ	Yer planetinin və onun təbəqələrinin formalaşmasını mərhələlər üzrə izah edir və buna dair məlumatları təqdim edir.
TƏLİM FORMALARI	Qruplar və cütlərlə iş
TƏLİM ÜSULLARI	Məntiqi zəncir sxeminin (dayaq-sxem) qurulması
Fənlərarası İNTEQRASIYA	F.1.1.3.
TƏCHİZAT	Dərslik, internet resursu (videoçarx)

MOTİVASİYA

Şagirdlər dərslikdə verilən cədvəli doldururlar:

Xarici planetlərə aid xüsusiyyətlər	Daxili planetlərə aid xüsusiyyətlər	Yerə aid olan xüsusiyyətlər
1. Günəşdən uzaqda yerləşirlər.	1. Günəşə yaxın yerləşirlər.	1. Günəşdən orta məsafədə yerləşdiyindən əlverişli temperatur şəraitinə malikdir.
2. Nəhəng planetlərdir.	2. Ölçüləri nisbətən kiçikdir.	2. Ölçüləri ortadır və cazibə qüvvəsi vardır.
3. Günəş ətrafında nisbətən yavaş, öz oxları ətrafında sürətlə hərəkət edirlər.	3. Günəş ətrafında daha sürətlə, öz oxları ətrafında nisbətən yavaş hərəkət edirlər.	3. Öz oxu ətrafında fırlanma müddəti optimaldır. Sutkanın uzunluğu fərqli olsaydı kəskin temperatur fərqləri yaranardı.
4. Peyklərinin sayı çoxdur.	4. Peyklərinin sayı azdır.	
5. Tərkibi hidrogen və helium (qazabənzər və maye maddələr)	5. Tərkibi silisium və dəmir (bərk maddələr)	

Cədvəlin doldurulması zamanı şagirdlər çətinlik çəkərsə, onlara aşağıdakı suallarla müraciət etmək olar:

1. Daxili və xarici planetlər hansı ölçülərə malikdir?

2. Yer planeti öz oxu və Günəş ətrafında nə qədər vaxta dövr edir?
 3. Planetlərin peyklərinin sayını müqayisə edin.
 4. Planetlərin kimyəvi tərkibini müqayisə edin.
- Videoçarx nümayiş etdirərək şagirdlərlə bu suallar ətrafında müzakirə də aparmaq olar: <http://spacegid.com/solar/index.html>

Motivasiyanın məqsədi şagirdlərdə Günəş sistemi planetlərinin müxtəlif olması və Yer in ölçülərinə görə daxili planetlərə yaxın olmasına baxmayaraq, həyatın yalnız burada mövcud olması fikrini formalaşdırmaqdır. Bu, Yer in inkişaf xüsusiyyətləri ilə bağlıdır.

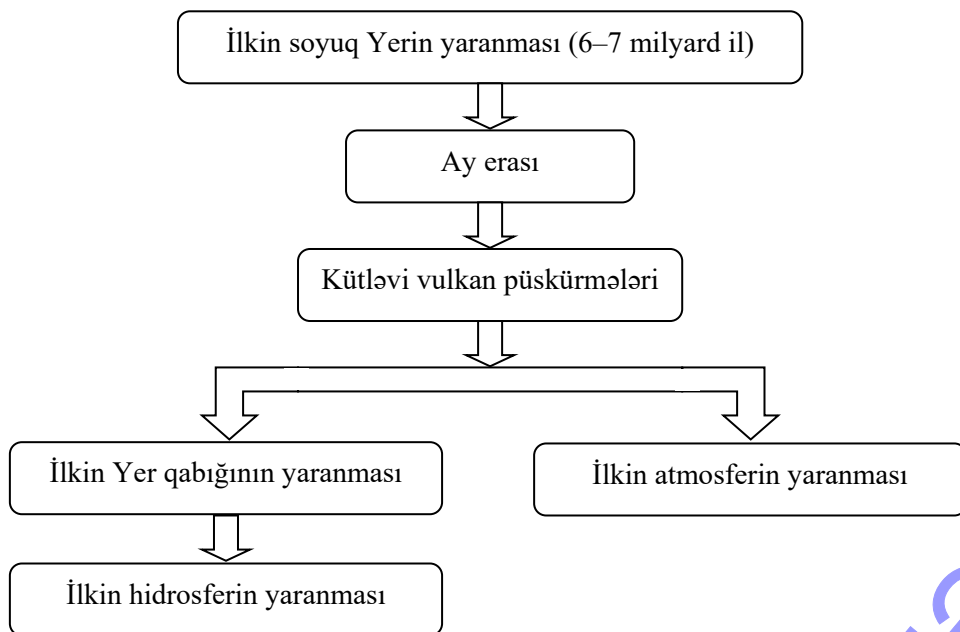
Tədqiqat sualı: Yer öz inkişafında hansı mərhələləri keçmişdir?

TƏDQİQATIN APARILMASI

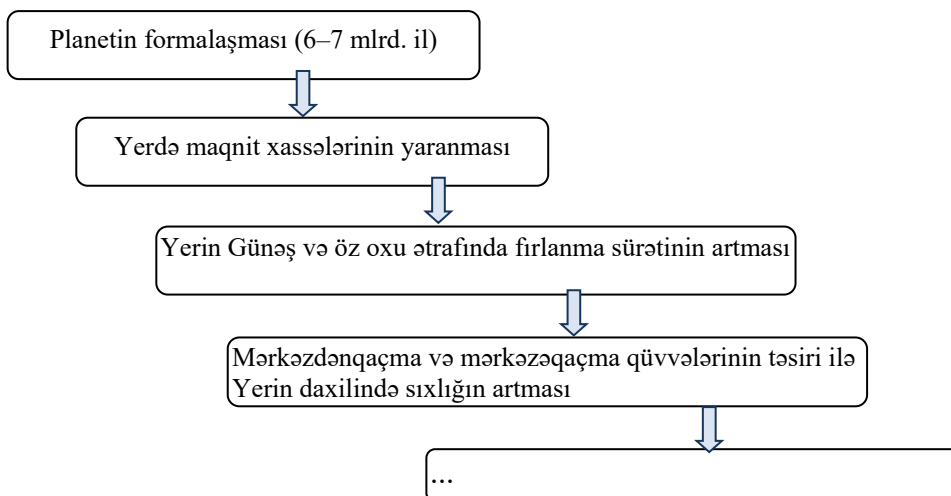
Müxtəlif üsullardan istifadə etməklə şagirdlər qruplara bölünürlər. Dərslikdə verilən mətn oxunur və “Fəaliyyət 2” blokunda verilən cədvəl doldurulur.

Fəaliyyət 2. Boş çərçivələrə müvafiq mərhələləri qeyd edin.

Yer in planetar inkişafının mərhələləri



Qruplara Yer in inkişafını daha ətraflı əks etdirən məntiqi ardıcılıq sxemini sərbəst şəkildə tərtib etməyi də tapşırmaq olar; məsələn:



Fizika və kimya ilə integrasiya

Şagirdlərə fizika və kimya fənləri ilə bağlı olan aşağıdakı sualları vermək olar:

1. Mərkəzəqaçma (qravitasiya) və mərkəzdənqaçma qüvvələri haqqında nə bilərsiniz? (*Mərkəzəqaçma – F və mərkəzdənqaçma – f qüvvələri planetlərin orbitlərindən kənara çıxmasına və Günəşin üzərinə düşməyə imkan vermir. Onların qarşılıqlı təsiri bərabərdir $F = f$.*)

2. Yerin nüvəsi hansı elementlərdən təşkil olunmuşdur? (*Dəmir, nikel, uran, plutonium və s.*)

3. Bu elementlər nə üçün Yerin nüvəsində toplanmışdır? (*Daha ağırdır və sıxlıqları yüksəkdir*)

4. Nə üçün mantiyanı əmələ gətirən maddələr maqnezium, alüminium, silisium və s. maddələrdir? (*Daha yüngüldür və sıxlıqları azdır*)

5. İlk Yer planetinin soyuq olmasına baxmayaraq burada vulkan püskürmələrinin başlaması hansı maddələrlə əlaqədardır? (*Daxildə olan uran, plutonium zəncirvari reaksiyalara girərək yerin maddələrinin əriməsinə səbəb olmuşdur*)

6. Yerin daxilindəki maddələr hansı xüsusiyyətlərə malikdir? Nə üçün məhz bu maddələr Ay erasının başlanmasına səbəb olmuşdur? (*Bu maddələr yüksək radioaktivliyə malikdir, daim zəncirvari reaksiyalara girir və nəticədə böyük istilik və enerjinin yaranmasına səbəb olurlar*)

MƏLUMAT MÜBADİLƏSİ VƏ MÜZAKİRƏSİ

Qruplardan biri öz işini təqdim edir. Bundan sonra digər qruplar təqdimatı müzakirə edir (öz əlavələrini edir, yaranan sualları araşdırır).

ÜMUMİLƏŞDİRMƏ VƏ NƏTİCƏ

Müəllim şagirdlərlə birlikdə nəticələr çıxarır:

– Yerin planetar inkişafı 6-7 milyard il əvvəl başlamış və 2-2,5 milyard il davam etmişdir.

– Yerin təbəqələri ardıcıl olaraq yaranmışdır.

Yaradıcı tətbiqetmə: şagirdlər cütlərlə işləyərək müvafiq blokda verilən tapşırığı yerinə yetirirlər.

Refleksiya: sonda şagirdlərə özünüqiymətləndirmə cədvəlini doldurmaq tapşırılır:

Şagirdin adı, soyadı	
Dərstdə yerinə yetirdiyim hansı tapşırıq daha çox xoşuma gəldi	
Nəyi başa düşmədim	

Qrup işinin qiymətləndirilməsi:

Qruplar	I qrup	II qrup	III qrup	IV qrup
Meyarlar				
Tapşırığın tam və uyğun yerinə yetirilməsi				
Bir-birini dinləmə				
Əlavələr (sual və cavablar)				
Tərtibat				
Əməkdaşlıq				

Qiymətləndirmə meyarları: izah etmə, təqdimat aparma

I səviyyə	II səviyyə	III səviyyə	IV səviyyə
Yer planetinin və onun təbəqələrinin formalaşmasını mərhələlər üzrə izah etməkdə və buna dair məlumatları təqdim etməkdə çətinlik çəkir.	Yer planetinin və onun təbəqələrinin formalaşmasını mərhələlər üzrə izah edərkən və buna dair məlumatları təqdim edərkən müəllimin köməyindən istifadə edir.	Yer planetinin və onun təbəqələrinin formalaşmasını mərhələlər üzrə izah edərkən və buna dair məlumatları təqdim edərkən kiçik səhvlərə yol verir.	Yer planetinin və onun təbəqələrinin formalaşmasını mərhələlər üzrə düzgün izah edir və buna dair məlumatları lazımı səviyyədə təqdim edir.

TÖVSIYƏ OLUNAN MƏNBƏLƏR

1. Azərbaycan Respublikasının Milli Atlası. Bakı, 2014.
2. Ümumi təhsilin fənn standartları (I–XI siniflər). Bakı, 2012.
3. Müəllim hazırlığının və orta təhsilin perspektivləri (Qərb təhsil sisteminin təcrübəsi əsasında). Müəllimlər üçün vəsait (müəllif qrupu). Bakı, 2005 (İREX təşkilatının xətti ilə).
4. İntegrativ kurikulum: mahiyyəti və nümunələr. Müəllimlər üçün vəsait (müəllif qrupu). Bakı, 2005 (İREX təşkilatının xətti ilə).
5. Z.Veysova. Fəal/interaktiv təlim. Müəllimlər üçün vəsait, 2007.
6. N.Seyfullayeva və E.Əliyeva. Coğrafiya fənni üzrə təlimin təşkili formaları və üsulları. Bakı, 2009.
7. N Seyfullayeva. Coğrafiyanın tədrisi metodikası. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2011.
8. O.K.Alxasov. Coğrafiyanın tədrisi metodikası. Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı, 2013.
9. N.Eldarov. Coğrafiyanın tədrisi metodikası. Dərs vəsaiti. Bakı, 2008.
10. Ə.Əlizadə. Yeni pedaqoji təfəkkür. Bakı, 2001
11. «Методика обучения географии в общеобразовательных учреждениях» Под редакцией И. Душиной, Москва, 2007
12. Энциклопедия интерактивного обучения. Е.Пометун, Киев, 2007.
13. Основы критического мышления. Группа авторов, Киев, 2010.
14. Geography 360. “Heinemann”, 2006.
15. Earth science. “McDougal Little”, 2000.
16. Geography Success-3. Oxford, 2002.
17. Geography Success-4. Oxford, 2002.
18. География. Планета Земля. В.В.Барабанов. “Просвещение”, 2012.
19. География. Энциклопедия. Москва. “РОСМЭН”, 2001.
20. Справочник учителя географии. А.Д.Ступникова, Л.В.Бражникова. Волгоград. “Учитель”, 2012.
21. Настольная книга учителя географии Нормативные документы, методические рекомендации и справочные материалы для организации работы учителя. Н.Н.Петрова, В.И.Сиротин. Издательство “Астрель”, 2002.
22. <http://www.uchportal.ru/load/65> учительский портал.
23. <http://guzvenag.ucoz.ru/index/0-13> сайт учителя географии.
24. <http://my-geography.ru> сайт учителя географии.
25. <http://geo.1september.ru/urok/>



Coğrafiya – 10
Ümumtəhsil məktəblərinin 10-cu sinfi üçün
Coğrafiya fənni üzrə dərslərin
metodik vəsaiti

Tərtibçi heyət:

Müəlliflər: **Yaqub Əli oğlu Qəribov**
Oqtay Kamil oğlu Alxasov
Şərafət Hüseyn qızı Hüseynli
Məhbubə Hətəm qızı Babayeva
Yelena Ələkbər qızı Şabanova

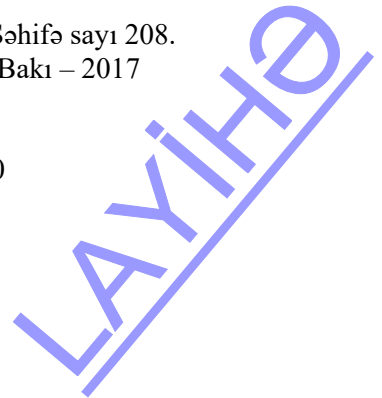
Dil redaktoru	K.Cəfərli
Nəşriyyat redaktoru	K.Abbasova
Texniki redaktor	Z.İsayev
Dizayner	P.Məmmədov
Korrektor	A.Məsimov

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2022

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.

Hesab-nəşriyyat həcmi 11,5. Fiziki çap vərəqi 13. Səhifə sayı 208.
Kağız formatı 70x100 1/16. Tiraj 7000. Pulsuz. Bakı – 2017

“BAKİ” nəşriyyatı
Bakı, AZ 1001, H.Seyidbəyli küç. 30



Pulsuz

LAYIHƏ