

# **Сабақ тақырыбы: Шикізат және энергияның тиімді және тиімсіз пайдаланылуы**

## **Оқу мақсаты:**

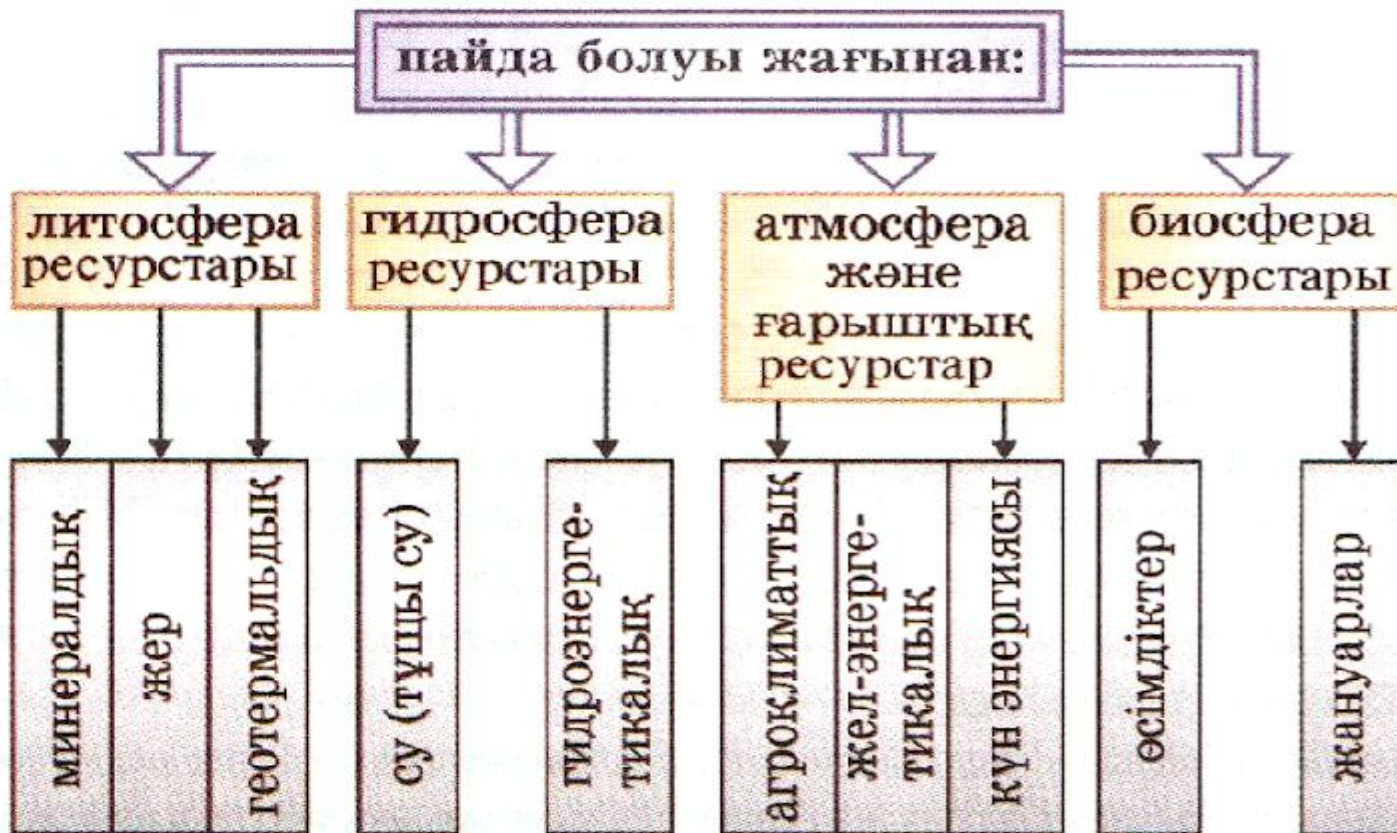
- Шикізат және энергиямен байланысты проблемалар (ластану, қоқыстар) және табиғи ресурстарының тиімді және тиімсіз пайдаланылуы жөнінде мысалдар келтіру;
- Әртүрлі энергетикалық ресурстарды пайдаланудың артықшылықтары мен кемшіліктері анықтау;

## **Жетістік критерийі**

### ***Білімін қолдану:***

- Ластанудың басты түрлері, (шикізат, ОЭК)  
анықтап, зиянын есептей алады
- Шикізатты тұтынуға байланысты статистикалық  
мәліметтерді пайдаланып, графиктер сыза алады
- Отынды тұтынуға байланысты статистикалық  
мәліметтерді пайдаланып графиктер сыза алады

# ТАБИҒИ РЕСУРСТАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ:



*Табиғи ресурстар* – табиғат жағдайларымен салыстырғанда өндірісте тікелей қолданылып, оның шикізат және энергетикалық базасын құрайды. Олардың түрлерін анықтап, пайдалану үшін ғалымдар табиғи ресурстарының бірнеше классификасын ажыратады (суретте көрсетілген).

# Табиғат ресурстарының жіктелуі

Сарқылатын

Қалпына  
келетін

Қалпына  
келмейтін

Сарқылмайтын

Агроклиматтық,  
жел  
энергетикалық

Күн, геотермальдық

Табиғат жағдайларының көп бөлігі сарқылатын ресурстарды құрайды. Оларды дұрыс пайдаланбаған жағдайда қоры таусылуы мүмкін. Қайта қалпына келуі үшін минералдық ресурстарға миллиондаған жылдар керек.

Біздің еліміздің №1 табиғи байлығы – минералдық ресурстар. Қазақстанда **280** (д.ж.310 түрдің ішінде) түрлі пайдалы қазбалардың 6000-дай кен орны бар

**Мәтінмен жұмыс:**

# Дүние жүзінің табиғат ресурстары

№	Шикізат түрі	Пайдалану дәрежесі мен болашағы
<b>Энергетикалық ресурстар</b>		
1	Мұнай	Қоры 270-300 млрд т. Жылына 3 млрд т жұмсалады. Қоры 30-50 жылға жетеді
2	Табиғи газ	Қоры 145 трлн м <sup>3</sup> . Жылына 2300 млрд.м <sup>3</sup> пайдаланады. Қоры 40-60 жылға жетеді
3	Көмір	Қоры 10 трлн т. Жылына 5 млрд т жұмсалады. Қоры 200-ден астам жылға жетеді
4	Уран	Қоры 4,7 млн т. Қазіргі қарқынмен пайдаланса 2500 жылға жетеді. Бірақ есептеулер бойынша 80-85 жылға жетуі мүмкін.
5	Күн энергиясы	Қоры іс жүзінде шексіз. Болашағы бар

## **Минералдық ресурстар (отыннан басқа)**

<b>6</b>	Металл кендері	Қоры біртіндеп сарқылуда. Орташа қоры 20-30 жылға жетеді. Реттеуді қажет етеді.
----------	----------------	---

## **Жер және топырақ ресурстары**

<b>7</b>	Топырақ	Дүниежүзілік дәрежеде күшті эрозияға ұшыраған. Суармалы жердің 20%-ы сортаңданған. Шұ,ыл реттеуді қажет етеді.
----------	---------	--

<b>8</b>	Жер бедерінің геоморфологиясы	Жекеленген аймақтар өзгеріске ұшыраған (бөгендер, карьерлер, террикондар, шаруашылық әрекеттер). Жылдам назар аудару қажет.
----------	-------------------------------	---

## **Өсімдіктер әлемі мен жануарлар дүниесі**

<b>9</b>	Өсімдік	Қоры азайған. 48% ормандар қырқылған. Түрінің 10%-ң түрі жойылып кету қаупі бар. 3 трлн. ағыштың жылына 10-12 млрд ағашы кесіледі
----------	---------	---

<b>10</b>	Жануарлар	Жалпы алғанда қоры тұрақты. Ірі жануарлардың 1000-нан аса түрі жойылып кету қаупі бар.
-----------	-----------	--

# Проблемалық сұрақ

АҚШ көптеген пайдалы қазба, минералдық ресурс қорлары бойынша әлемдік үштікке кіреді. Өзінде арзан бағада ресурс бола тұра неліктен сырттан шикізат тасымалдайды?



## Сұрақтар мен тапсырмалар:

1. Шикізат проблемасының пайда болуына қандай факторлар әсер етеді?
2. Неліктен кейбір елдерде шикізат және энергетика проблемасы болмағанымен, бұл проблема ғаламдық сипат алып отыр?
3. Қазақстанда шикізат тапшылығы бар ма? (себебін түсіндіріңіз)
4. Елімізде қандай баламалы энергия көздерін пайдалануға мүмкіндік бар, немесе пайдаланып жатыр?

# Шикізат тапшылығы проблемасын шешу шараларын ата?

- жаңа кен орындарын игеру;
- шикізат түрлерін жасанды жаңа материалдармен алмастыру;
- металл сынықтарын қайта қорытып, пайдалану;
- қағаз кикымдарын екінші рет өңдеу;
- арзан пайдалы қазбалардың болашақта сарқылатындығын ескерту;
- шикізат пен энергияны үнемдеу;
- ресурс сақтаушы технологияларды кеңінен пайдалану.

# Табиғи газ өндіретін жетекші елдер

(ҚР Статистика жөніндегі агенттігінің мәліметі бойынша)

№	Елдер	Өндіру көлемі, млрд м куб				Жан басына шаққанда млрд м куб
		1998 ж.	2000 ж.	2004 ж.	2008 ж.	
1	Ресей	591	584	632	687	4465
2	АҚШ	537	548	532	551	1879
3	Канада	173	181	185	196	5841
4	Ұлыбритания	95	115	1101	1189	1867
5	Иран	52	64	79	106	1142
6	Нидерланд	84	73	84	92	5244
7	Қазақстан	7,9	11,5	21,9	29,2	1660

*Болашаққа болжам жасап диаграмма құрастыр*

## **Үйге тапсырма:**

Біздің елімізде балама энергетика қорларын игеруді жүзеге асырудың жолдарына сипаттама беру

**Кері байланыс**





