**Сынып:7**

**Сабақтын тақырыбы:**

**Еуразия материгінің климаты**

**Сабақтың мақсаттары:**

***1. Білімділік***Оқушыларды Еуразия материгінің климатымен таныстыру, олардың климат қалыптастырушы факторлары мен алатын орындары.

***2.Дамытушылық***Оқушыларға климаттық белдеулердің ерекшеліктері мен маңызына тоқтала отырып, оқушылардың тез ойлануға, шешімдерін дұрыс айтуға дағдыоандыру.

***3. Тәрбиелік***Климаттың адам өміріндегі қажеттіліктерін білуге, табиғаттағы өзгерісті анық байқауға болатынына тәрбиелеу.

**Сабақтың түрі:** Жаңа сабақ

**Оқыту әдісі:** Сұрақ-жауап,

**Сабақтың әдістемелік жабдықталынуы:**  Дүниежүзінің физикалық картасы, Еуразияның климат картасы, оқулық, сұрақтар.

**Сабақтың барысы:**Ұйымдастыру кезеңі. Оқушылармен  амандасып, оқушыларды түгендеп, зейіндерін тұрақтандыру.

**Үй тапсырмасы:**

1. Пайдалы қазбалар қанша топқа бөлінеді?
2. Магмалық пайдалы қазбаларды атандар?
3. Шөгінді пайдалы қазбаларды атандар?

**ОЙ толғау**:

Қанша климаттық белдеулерді білесіндер?

Климатты зертеген ғалым?

**Жаңа сабақ:**

***Еуразия климаты*** алуан түрлі. Мұнда солтүстік жарты шарға тән климаттық барлық белгілері байқалады. Еуразия материгі солтүстік жарты шардың барлық климаттық белдеулерін кесіп өтеді, тіпті оңтүстік-шығысындағы аралдар оңтүстік жарты шардың исубэкваторлық белдеуін алып жатыр. Материкте климаттық жағдайлар солтүстіктен оңтүстікке қарай ғана емес, батыстан шығысқа қарай өзгереді. Бұл климат қалыптастырушы  факторлардың әсерінен болатындығы түсіндіріледі.

Материктің географиялық орны мен әртүрлі ендіктерде орналасуына байланысты күн сәулесі поляр шеңберінен солтүстікке қарай орналасқан бөлігіне аз түссе, оңтүстікке қарай біртіндеп артады.

Сондықтан материктің солтүстік-шығысында қыс өте қаталдығымен

Сынып**:8**

**Сабақтың тақырыбы:**

**Рудалы және рудасыз пайдалы қазбалар**

**Сабақтың мақсаты**: Қазақстанның пайдалы қазбалары, олардың орналасқан аумақтарын, атауларын білудің маңыздылығын түсіну.  
Қазақстанның пайдалы қазбаларымен таныса отырып, әдептілікке, ұқыптылық, экологиялық тәлім алу.  
Алған білімді өмірде дұрыс пайдалана білу, ойлау қабілетін шыңдап, ойын еркін жеткізе алу.  
Міндеттері: 1. Оқушылардың тақырыпты ашуына ықпал ету.  
2. Қазақстанның пайдалы қазбалары, олардың атаулары, географиялық орны туралы ұғымның қалыптасуына және сипаттама жасай алуына мүмкіндік беру. Оқушылардың есте сақтау қабілеттерін дамыту, пәнге деген қызығушылығын ояту, картамен жұмысты,

шығармашылық жұмыс істеуге дағдыландыру.  
3. Оқушыларды әдептілікке, ұқыптылыққа, экологиялық тәлім арқылы адамгершілікке, елін - жерін сүю арқылы патриоттыққа тәрбиелеу  
Күтілетін нәтиже: Қазақстанның пайдалы қазбалары туралы білетін болады.  
Қазақстанның пайдалы қазбалары орналасқан аймақтарды біледі, картадан көрсете алады.  
Оқушылардың туған жерге деген сүйіспеншілігі артады.  
Сабақтың түрі: жаңа тақырыпты игеру сабағы.  
Сабақтың түрі: аралас сабақ  
Пәнаралық байланыс: биология, тарих, ағылшын және орыс тілі, химия.  
Көрнекіліктер: Оқулық (оқу құралдары), интербелсенді тақта

**Үй тапсырмасы:**

Балалар өткен сабақта пайдалы қазбаларды қандай үлкен үш топқа бөліп едік?

Қазақстанның пайдалы қазбаларын атандар?

Олардың кен орындарын?

Бүгін бізде өтетін жана тақырып: Рудалы және рудасыз, жанатын пайдалы қазбалар.

ерекшеленіп, онда солтүстік жарты шардың суықтық полюсі орнайды, ал оңтүстігінде қыс мүлде болмайды. Жазда еуразияның қиыр солтүстіктен басқа бөліктерінде жер беті қатты қызып, ауа температурасы едәуір жоғары болады. Материк бойынша

жауын-шашынның мөлшері мен түсу

мерзімі әр түрлі.  Жер шарындағы жауын-шашынның ең көп түсетін жері Еуразиядағы ***Гималайдың*** оңтүстік-шығыс беткейі болғанымен, жалпы алғанда материктің көпшілік бөлігінде, әсіресе ішкі аудандары мен оңтүстік-батысында климат өте құрғақ. Ьұл құрлық аумағының өте

үлкен болуына, мұхиттар мен ондағы беткі ағыстардың ықпалына, ауа массаларының қасиеттеріне, жер бедерінің сипаттарына байланысты. Еуразия материгінде

едәуір үлкен аумақты алып жатқан биік таулы аудандарда климаттық жағдайлар биіктік белдеу бойынша өзгереді. Биіктік климаттық белдеулер ***Альпі, Кавказ, Тянь-Шань, Гималай тауларында*** айқын байқалады. Тибет пен Памирге жвлдың басым бөлігі аязды, ал жазы құрғақ болатын биік таулық климат тән.

**Сиқырлы қорапша**

**(оқушыларға арналған сұрақтар):**

**Климаттық белдеулер**. Еуразияныңалуан түрлі климат жағдайлары туралы толық мәлімет алу үшін климаттық белдеулерді қарастырайық.

**Арктикалық  климаттық белдеуге**

уразияның арктикалық аралдары мен Солтүстік Мұзды мұхит суы мен шайылып жатқан солтүстік бөлігі кіреді. Жыл бойы аса суық, құрғақ арктикалық ауа массаларының ықпалында болады. Ауа температурасы тұрақты түрде төмен , қыста**-40ºС, -50ºС*–қа деінгі*** қатты аяздар байқалады. Ұзақтығы бірнеше айдан аспайтын қысқа полярлық жаз кезінде көкжиектен онша биік көтерілмейді.

**Субарктикалық климаттық белдеу** *Исландия аралынан* басталып,

жіңішке жолақ түрінде өтеді. Арктикалық климатқа қарағанда салыстврмалы түрде жұмсақ: өтпелі белдеу болғандықтан қыста арктикалық, жазда қоңыржай ауа массалары ықпал етеді.

Пайдалы қазбалар қандай прцесстең түзілді?

**Ой толғау:**

**Жұмбақтар:**1. Қызуын аямайды,  
Көлікке азық жасайды. /Мұнай/  
2. Қара түсті, отын,  
Жанады жарқын. /Көмір/  
3. Мөлдір, әрі түссіз,  
Өзі табиғи отын. /Газ/

**Мәтін және картамен жұмыс**.

1. Пайдалы қазбалар —жер қойнында кездесетін табиғи минералдық заттар. Өзінің физикалық қасиеті бойынша пайдалы қазындылар қатты, сұйық және газ тәріздес болып үшке бөлінеді. Пайдаланылуына байланысты олар мынадай топтарға бөлінеді: **жанғыш** — көмір, мұнай, жанғыш газдар мен тақтатастар; **құрылыстық** — гранит, мрамор, утас, құм тағы басқалар.; химиялық шикізат — күкірт, калий тұзы, апатит, графит тағы басқалар.; **отқа төзгіш шикізат** — қара, түсті және сирек металл кендері тағы басқалар. Орналасу жағдайы бойынша бұл қабаттың, желілік тағы басқалар. болып бөлінеді.  
Тапсырма:  
1. Пайдалы қазбалардың халық шаруашылығында алатын орнын көрсет.  
2. Мұнай, газ кен орындарын картадан көрсет.  
  
2. Жанатын пайдалы қазбалар мұнай мен газ - Атырау, Маңғыстау, Қызылорда, Ақтөбе және батыс Қазақстан облыстарында шоғырланған.

1899 ж. Қарашүңгілде Әмбі кен орнында бірінші рет мұнай атқылады. 1911 ж. Доссор, 1915 ж. Мақат кен орны пайдалануға берілді. 1960 ж. Өзен мен Жетібай қосылды. Кейіннен Қаражамбас пен Қаламқас, Теңіз ( Атырау облысы), Кеңқияқ және Жаңажол  
( Ақтөбе облысы), Қарашығанақ ( Батыс Қазақстан облысы) пен Құмкөл ( Қызылорда облысы) кен орындары ашылды. Қазақстанда мұнай мен газ шоғырланған 14 алап және 207 кен орны бар.  
**Тапсырма:**  
1. Көмір кен орындарын атандар.

2. Аталған кен орындарын картадан көрсет.

Жылдық жауын-шашын мөлшері аз болуы  мен топырақтың тоңдануына байланысты батпақты жерлер көп.

**Қоңыржай климаттық белдеу**–*Еуразиядағы* ең аумақты климаттық белдеу. Сондықтан мұнда климаттық жағдайлардың батыстан шығысқа және солтүстіктен оңтүстікке қарай өзгеруі айқын байқалады. Белдеуде қоңыржай теңіздік (атланттық) және қоңыржай континенттік ауа массалары қалыптасады.

Белдеудің еуропалық бөлігінде ***Солтүстік Атлант жылы ағысы*** мен Атлант мұхитынан соғатын батыс желдерінің әсерінен теңіздік климат қалыптасады. Мұнда қыс жұмсақ, қаңтардың орташа температурасы**0ºС**-***тан***жоғары, ауа райы құбылмалы, тұмандар жиі байқалады. Көбінесе жаңбыр күйінде жауатын жауын-шашынның мөлшері жылына **1000 мм*-ден артық***, оның басым бөлігі қыс кезіне келеді. Атлант мұхитының әсерінен жаз онша ыстық болмайды. Осындай климаттық жағдай солтүстіктегі Исландияға да тән.

Шығысқа қарай ***Атлант мұхитының*** ықпалы әлсіреп, континенттік ауа массаларының әсері күшейетіндіктен Орал тауына дейінгі аралықта климат қоңыржай континенттік сипатқа ауысады. Жазы жылы, қысы суық. Қыста ашық, аязды ауа райы жылымық күндермен алмасып отырады. Ауа райының мұндай құбылмалы сипаты әсіресе *Шығыс Еуропа*жазығына тән.

Жауын-шашын мөлшері жазық жерлерде азайып, тауларда артады. Мұндай климат шұғыл континенттік деп аталады.

Тынық мұхит жағалауларына қарай климат біртіндеп ***муссондық***сипатқа ауысады. ***Муссондық*** климаттың ерекшеліктерін ауа массаларының жыл мезгілдеріне қарай алмасуы анықтайды.

**Субтропиктік климаттық белдеу** материкті батыстан шығысқа қарай кесіп өтеді. Сондықтан бұл белдеуде де климат әр түрлілігімен ерекшеленеді. Белдеуге жазда тропиктік, қыста қоңыржай ауа массалары әсер етеді.

Белдеудің ***Жерорта теңізі*** маңындағы бөлігінде жаз өте ыстық, құрғақ болып

Қазақстанда көмір қоры мол. Мұнда тас көмір мен қоңыр көмірдің 10 алабы, 300 кен орны бар. Қазақстанның жалпы көмір қоры 164 млрд тоннаға жетті. Республика 90 - жылдардың аяғына қарай жылына 90 млн т. көмір өндіреді. Ғалымдардың жобалауы бойынша жылына 140 млн т. өндірілсе еліміздегі көмір қоры 250 жылға жетеді. Көмір кен орындарының басым бөлігі Қарағанды, Павлодар және Қостанай облыстарында орналасқан. Қазіргі кезде Қарағанды алабы 3600 км2 жерді алып жатыр. Бұл Қазақстанның негізгі көмір базасы. Қарағанды көмірі кокстелетіндіктен сапасы өте жоғары. Тас көмірдің 80 қабаты анықталған, олардың жалпы қалыңдығы 120 м. Көмірдің барланған жалпы қоры 60 млрд.  
Маңызы жағынан екінші орынды Екібастұз көмір алабы алады. Бұл алап Сарыарқа мен Ертіс маңы жазығы аралығында орналасқан. Павлодар облысында ауданы 160 км2, қазып алынатын көмір қабатының қалыңдығы 150 м. ашық әдіспен өндірілетін болғандықтан, еліміздегі көмірдің ең арзаны болып табылады. Дүние жүзіндегі ең ірі «Алып» кенішінде жылына 36 млн т. көмір өндіріледі. Соңғы кезде Майкүбі (Павлодар облысы) және Торғай (Обаған) көмір алаптарын игеру басталып, сондай - ақ Екібастұз көмір алабының «Алып», «Солтүстік» және «Шығыс» кеніштерінде кайта құру, кайта жабдықтау жұмыстары жүргізілуде.  
**Жеке жұмыс Тапсырма:**

1 оқушы:

Рудалы пайдалы қазбалар, полиметаллдар

|  |  |
| --- | --- |
| **Пайдалы қазба атауы** | **Ірі кен орындары** |
| Хром |  |
| Никель |  |
| Алюминий |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Мыс |  |
| Полиметалдар |  |
| Алтын |  |

2 оқушы:Сирек кездесетін металдар мен рудасыз пайдалы қазбалар

|  |  |
| --- | --- |
| **Пайдалы қазба атауы** | **Ірі кен орындары** |
| Сирек кездесетін металдар |  |
| Фосфорит |  |
| Тұз |  |
| Құрылыс материалдары |  |

келеді, ал қысы батыс желдерінің әсерінен жылы, жаңбырлы болады. Мұндай климат субтропиктік жерортатеңіздік деп аталады.

Белдеудің орталық бөлігінде таулы аудандарда биік таулық субтропиктік климат қалыптасады. Тынық мұхит жағалауларына субтропиктік муссондық климат тән.

Тропиктік климаттық белдеу материктің тек батыс бөлігін қамтиды. Бұл белдеуде тропиктік климат континенттік сипат алады. Оның басты себебі Үнді мұхитынан келетін ылғалды ауа массалары биік таулардың кедергі болуынан ішкі аудандарға өте алмайды. Сондықтан ауа температурасы жыл бойы жоғары, әсіресе жазда аңызақ, аптап ыстықтарға ұласады. Жауын-шашынның жылдық мөлшері **200 мм***-ге дейін*, тіпті кейбір жерлерде бұл көрсеткіш **50 мм**-***ден де аз***. Осы белдеу ыстық, құрғақ тропиктік континенттік ауа массаларының қалыптасу аймағы болып табылады. Мұнда Еуразияның аса ірі шөлдері орналасқан.

**Субэкваторлық климаттық белдеу** Үндістан, Үндіқытай түбектері мен оларға жалғасып жатқан аралдарды (қандай?) қамтиды. Гималай тауы климат айрық жота болғандықтан белдеудің солтүстік шекарасы оның биік бөлшіктері арқылы өтеді. Осы тау жотасы арқылы екі өтпелі климаттық бедеу бір-бірімен шектеседі (климаттық белдеулер картасын қараңдар). Жазда Үнді мұхиттан мол ылғал әкелетін экваторлық ауа массалары субтропиктік белдеу шегіне дейін жетеді. Гималай тауы мен Үндіқытай түбегі шектесетін ауданда  жауын-шашынның Жер шарындағы мол түсетін ауданы (орташа мөлшері **12000 мм**, ең көп мөлшері **20000 мм**). Қыста материктен соғатын құрғақ тропиктік ауаның ықпалы күшейеді. Тропиктік және экваторлық ауа массаларының маусым бойынша алмасуынан қалыптасатын, қысы құрғақ, ал жазы жаңбырлы болатын мұндай климат тропиктік муссондық деп аталады.

**Экваторлық белдеу** Еуразияның оңтүстік-шығысындағы аралдарды қамтиды (климаттық белдеулер картасын қараңдар). Жыл бойы экваторлық ауа массалары басым болады. Айлық орташа температура үлкен

Енді кесте деректерін пайдаланып, пайдалы қазбалар картасымен жұмыс жасап, табамыз.

Қазақстан темір кені қоры жөнінен ТМД бойынша Ресей мен Украинадан кейін үшінші орын алады. (17 млдр.т). Оның 93 % Қашар, Соколов-Сарыбай, Әйет, Лисаковск кен орындарында, Солтүстік Қазақстанда шоғырланған. Сарыбай темір кен орнын 1948 жылы ұшқыш М.Сургутанов ашқан. Ұшақ кен үстінен ұшқанда темір аномалиясының әсерінен тұсбағдар тілінің кенет ауытқығаны ұшқыштың көңілін аударды. Көп ұзамай, өте сирек кездесетін темір кені ашылды. Мұндағы кен жоғарғы сапалы және оның құрамындағы темірдің мөлшері 50-60 % құрайды.

**Марганец.** Қазақстанда 11 кен орны бар, ең ірі кен орындары Орталық Қаз-дағы атасу және Жезді жатады. Мұндағы рудалардың 27 % жүығы марганец. Кен орындары Ұлытау, Сарыарқа, Қаратау, Маңқыстау өңірлерінде табылды. Қоры 408 млн.т. құрайды. Дүниежүзінде 2-ші орын алады. Жылында 3 млнт. Өндіріледі.

**Хром**.Хромит кен орындарының 99 % құрайды. Мұғалжар тауында кездеседі. Кемпірсай және Дөң тобына жататын кен орындары жоғары сапалы рудалармен әйгілі. Дүниежізінде 2 орында. Хром тоттанбайтын болат қорытуға қажет. Кендегі хром тотығының мөлшері 20-дан 60% ға дейін. Бұл кен орнына дүние жүзінде тең келетін кен орны жоқ. Хромит кенін өндіру бойынша Қазақстан дүние жүзінде бірінші орынға шықты. Хромит кендері Қостанайдағы Жетіқарада, Құндыбайда, Аққарғада, Ақтауда, Семейде табылған.

Ауытқуларға ұшырамайды, жыл бойы **+24ºС**-***тан***төмен түспейді.Тұрақты түрде екі жарты шардың пассаттарының ықпалында болатындықтан, жауын-шашын өте мол түседі. Көктем мен күзде жауын-шашынның мөлшері күрт артады. Жоғары температура мен мол ылғалдылық жағдайында ыстық әрі қапырық ауа райы қалыптасады.

**Жаңа сабақты бекіту:**

Тест

1. Жыл бойы экваторлық ауа массалары қай белдеуде болады?

А). тропиктік  ә) арктикалық  б) экваторлық

2. Қай климаттық белдеуде континенттік сипат алады?

А) тропиктік   ә) субэкваторлық

в) қоңыржай

3. Қыста үнемі ауа температурасы 400С-500С болатын белдеу

А) экваторлық   ә) арктикалық

б) тропиктік

4. Бір жерге тән көпжылдық режим:

А) климат     ә) ауа райы      б) циклон

Ү.Сабақты қорытындылау. Климат туралы алған білімдерін жүйелеу

**Үйге тапсырма:**§18-19 – оқу, әңгімелеу. Кескін картаға Еуразияның климатын түсіру. Қосымша материалдар әкелу.

ҮІІ. Оқушыларды бағалау

***Никель***және ***кобальт***кендері Ақтөбе, Қостанай, Жезқазған, Карағанды, Павлодар, Семей және Жамбыл облыстарында таралған. Ақтөбедегі Кемпірсай бассейнінде никель кен орындарының 30-ның ішінен 14-і жұмыс істейді Жоғары сапалы никель кенінің үлкен қоры Қостанай облысындағы Аққарға мен Ақтауда шоғырланған. Силикатты никель кендері басқа Семей және Жезқазған облыстарында ашылған. ***Алюминий***кендерінің ішінде бокситтер ерекше орын алады. Келешегі бар аудандарға Сарыарқаның батысы мен солтүстігі, Торғай ойпаты, Сырдария өзенінің бассейні, Каспий маңы және Арал маңы ойпаты. Аманкелді, Обаған, Жоғарғы Тобыл, Теңіз, Таскөл және Шаған, Мұғалжар, Шымкент аласының  маңындағы  кен

орындарын  атауға  болады.

***Мыс***кендері Қазақстанның көптеген территорияларында таралған. Мыс рудасы қорлары бар. Мысты құмтастардың ең ірі кен орны рны-Жезказған. Алтай тауларынан бастап республикамыздың батыс шекараларына дейін мыс кендері барланған. Мыстың ірі кен орындары Сарыарқада, Жетісу, Жоңғар Алатауында, Шыңғыс және Мұғалжар тауларында, Батыс Торғайда, Теңіз ойпатында, Ақтөбе маңында, Маңғыстауда, Атбасар-Терісқанда, Солтүстік Қазақстанда, Балқаш маңында, Тарбағатай, Сәуір тауларында және т.б. орналасқан. Дүние жүзіне белгілі мыс кен орындары Қоңырат, Бозшакөл, Саян, Жыланды, Ақтоғай, Жезкент, Шиелісай және т.б. еліміздің ұлттың байлығы болып табылады. Мысты кендерден, сонымен

қатар, қорғасын, цинк, молибден, күкірт және т.б. компоненттер алынады.

Полиметаллдар.

***Қорғасын-мырыш (полиметалл)***кендері Кенді Алтайда, Сарыарқада, Қаратау мен Жоңғар Алатауында таралған. Олардың негізінде ірі тау-кен байыту және металлургиялық кәсіпорындар Лениногорскіде, Зыряновскіде, Өскеменде, Текеліде, Шымкентге, Қарағайлыда, Кентауда және т.б. жұмыс істейді.

Сарыарқада Атасу тиіндегі полиметалл кендері Қарағанды және Жезқазған облыстарында орналасқан. Комплексті, қосымша компоненттері бар кен орындары Балқаштың солтүстігінде орналасқан. Бірнеше полиметалл кендерінен біреуі ғана — Ақжол іске қосылған.

Қаратауда Ақсайдан басқа Аралтау, Ақсоран, Байжансай кен орындары бар. Жоңғар Алатауында Текелі, Көксу, Суықтөбе, Орталық Суықтөбе және т.б. кен  орындары іске қосылған.

Шу мен Іле тауында да полиметалл кен орындары  табылған.

***Алтын***мен ***күміс***ертеден Қазақстанның шығысымен солтүстігінде өндіріліп келген. . Солтүстікте — Ақсу, Машайық, Жусалы, Жақтабыл, Төртқұдық және т.б. кен орындары. Шығыста — Қалбы алтынды ауаны. Алтын Оңтүстік Қазақстанда Жоңғар Алатауы мен Шу және Іле тауларында табылған.

Көкшетау жақын жылдары негізгі алтын өндіруші аймаққа айналады. Өндірілетін алтын мөлшерін қазіргі жылына 10-15-тен 100-120 тоннаға дейін арттыруға  болады. Қазақстанда 196 алты н кен орны бар

***Сирек металдар***Қазақстан жерінде кеңінен таралған.

***Вольфрам***мен **молибденнің**өнеркәсіптік кен орындары Сарыарқада (Байназар, Ақмая, Шалқия, Саран, Батыстау және т.б.), Таулы Алтайда (Көкшіл, Шындығатай), Іле Алатауында ашылған. Солтүстік Балқаш кен орындарында (Қоңырат, Бозшакөл, Саян) және Қаратаудың, ванадийлі кен орындарында әр түрлі мөлшерде  молибден  қоры  бар***Тантал-ниобий***кендері Қалба мен Мұғалжарда таралған. Комплексті ниобий кендері Семей және Көкшетау облыстарының гранитті шөгінділерінен табылған.

***Цирконий***Сарыарқаның батысы мен солтүстігінде, Торғай ойпатында, Арал маңы мен Мұғалжарда таралған.

***Висмут***қорғасынды, мырышты және мыс кендерінде кездеседі. *Сураманың*бірден бір кен орны (Торғай) Ақмола  облысында  орналасқан.

***Сынап***Шар ауданында, Шу, Іле және Жоңғар Алатауында  табылған.

*Мышьяктың*негізгі қоры алтын кен орындарында орналасқан.

***Кадмий***Кенді Алтайда, Сарыарқа мен Қаратауда таралған. Оның қоры қорғасынды-мырышты, мысты кен орындарында орналасқан. Кадмийді концентраттардан өндіреді.

***Галий***Амангелді және Торғай бокситінде, Алтайдың полиметалл кендерінде кездеседі.

***Индий***Мырғалымсай, Текелі, Майқайыңның полиметалл кендерінен алынады.

***Рений***Жезқазғанның мыс кендерінен табылған.

Талий Алтай кендерінен (Лениногорск, Зыряноск, Ертіс маңы), Сарыарқа (Жайрем, Ақжал, Ұзынжал, Қарағайлы), Жезқазған және Қоңырат кен орындарынан  алынады.

***Селе****н*мен ***теллу****р*Кенді Алтай, Маңайының, Шыңғыс тауының полиметалл кендерінен, Саян, Қоңырат, Бозшакөлдің, Шатыркөл, Жезқазған және т.б.  мысты  кендерінен алынады.

Сирек металдардың қасиеттері мен алыну технологияларын меңгеруде үлкен еңбек сіңірген ғалым, ССРО-ның Мемлекеттік сыйлығының лауреаты, академик  Е.А. Букетов.

Қазақстанның үлесіне *уранның*дүниежүзілік қорының 25,7 проценті тиеді (3,5 млн. тоннаның 900 мың тоннасы). Уран кен орындары Созақ ауданында, Маңғышлақта, Қордайда

Атбасар ауданында және Көкшетаудың бірқатар ауданында орналасқан.

**Рудасыз  пайдалы қазбалар***.*Калий тұздары маңызды химиялық және агрохимиялық шикізаттық ресурстардың бірі болып табылады. Калий тұздарының қоры республикамыздың батыс бөлігінде, Жайық-Жем аймағында орналасқан.

Полиметаллдық кендермен әдетте серіктес болатын барит қоры Жалайыр, Бадам, Шығанақ және т.б. кен орындарынан табылған. Жыл сайын полиметаллдық кендерден 1,1-1,2 млн. тонна флотациялық бариттік  концентрат  өндіріледі.

**Фосфориттерінен** Қаратау баурайы (барланған кен орны бар) және Ақтөбе тобы

(8 кен орны бар) бай. Қаратаудың фосфаттық кенінің сапасы жоғары Р2О5 үлесі 23-26, кейде 30%, ал Ақтөбелік фосфорқорытпа  6,1-14,1%-ға  дейін ғана.

**Ac тұзы 20** көл мен 2 кен орнында өндіріледі. Қазақстанда жылына 1 млн. тоннаға жуық тұз өндіріледі. Ол Қазақстанның, Орта Азия республикаларының және Батыс Сібірдің сұранысын толық қамтамасыз етеді. Индердің тастұзы, Жамантұз және Тайқоңырдың тұздары сода  өнеркәсібінде қолданылады.

**Жетіқара   асбест**   кен   орны   Қазақстандағы   ірі   кен орындарына  жатады.

Асбест  талшығының  қоры  Хантау және  Ешкі өлмес  кен  орындарында  бірнеше

миллион тоннадан  асады.

**Каолин** кен орындары Ақмолада, Қаражігіт, Қордай, Алексеевка, Елтай және т.б. жерлерде. Олардың негізінде Алексеев  каолин  комбинаты  жұмыс  істейді

**ЬІстыққа төзімді саз** Амангелді, Арқалық, Май кен орындарында  өндіріледі.

**Доломит** Алексеев, Қарабауыр, Сарықұм кен орындарынан  шығарылады.

**Кварциттер** Ерейментау, Тектұрмас, Мұғалжар, Жаңа Осакаровск  кен

орындарында  өндіріледі.

**Цемент** шикізатының  37  ірі  кен  орны  бар

Олар -М11 ішінде    Қазығұрт,    Састөбе     және    т.б.    атауға болады. Бұл кен орындарының   негізінде   Қазақстан ірі  цемент зауыттары  жұмыс  істейді. Америкалық шикізат Ақмола, Қапшағай, Көкшетау фосфор зауыттарының, Ақмола керамика комбинаттық қажеттілігін қамтамасыз етеді. Көктөбе Төрген  кен  орындарын  атауға  болады.

**Шыны   өндірісіне**  жарамды   құм   Мұғалжар,   Қалқан және Каратөбе кен орындарында өндіріледі.

Қазақстанда  қоры 11 кен орнында шоғырланған.

Қазақстанда **мрамор мен гранит** кездесетін мыңнан астам кен орындары бар. Алматы, Екібастұз, Теміртау, Ақмола және т.б. комбинаттарындағы мрамор

өндірісі  20  мың  куб  метр  және  гранит  32  мың  куб метр  құрайды.

Өскемен зауытында минералдың мақта өндірісінде фосфорит, туф, базальт

қолданылады.

Құрылыста пайдаланылатын құмның қоры 88 кен орындарында шоғырланған. Силикаттың кіпігіш өндіруге 32 кен орнының құмы, кәдімгі өндіруге  121 кен орнының құмы  қолданылады.

Казақстанда барлық өнеркәсіп салаларының жедел дамуына қажетті. минералдық-шикізат ресурстары жеткілікті.

**Сабақты бекіту:**

**Ойын**

Менің мекен-жайымды тап. Мұғалім пайдалы қазбаны атайды – топ оқушылары қайда екенін атайды

**Мұнай мен газ**- Батыс Қазақстан

**Қоңыр көмір**- Павлодар обл.-Майкүбі, Торғайда-Обаған

**Тас көмір**- Қарағанды

**Уран**-Солтүстік Қ-н, Маңғыстау түбегі

**Темір**- Қостанай обл.,Қарағанды

**Марганец**- Орталық Қазақстан

**Хром-** Мұғалжар тауы, Қостанай және Шығыс Қ-н

**Никель**- Мұғалжар, Қарағанды және Шығыс Қазақстан

**Алюминий-**Сарыарқа, Арқалықта және Ақмола облысында

**Мыс-** Орталық Қ-н

**Полиметалдар**- Алтай, Қаратау,Жетісу Алатауы

**Алтын**- Алтайда, Жітіқарада, Бестөбеде,

**Сирек кездесетін металдар**- Орталық Қ-н

**Фосфорит-** Қаратау, Ақтөбе

**Тұз-** Каспий маңы ойпаты, Батыс Сібір жазығы, Балхашта, Аралда

Сабақты бағалау

Үйге тапсырма: § 18 және 19

82-83 бетердегі қайталау сұрақтар мен тапсырмаларға дайындалы келу