*Түркістан облысы, Төлеби ауданы, Нысанбек ауылы,*

*«Балдәурен» РОСО филиалы ұстаздары*

*Физика пәнінің мұғалімі Әжібаев Нұрғазы Шаймұратұлы*

*Математика пәнінің мұғалімі Алиханов Жасулан Жанабекович*

*Математика пәнінің мұғалімі Оразтаева Хазифа Азимбековна*

Іс-шара түрі: Станциялық бекет ойын

**Мақсаты:** Топтық сайыс арқылы оқушыларды көркем мінезге, адамгершілікке, ізгілікке, топ ішінде жұмыс жасауға, тапқырлыққа баулу. Оқушыларды «Балдәурен» оқу-сауықтыру орталығының тарихымен таныстыру. Балалар мен жасөспірімдердің ой - санасындағы химия, биология туралы білімдерін толықтыру, адам, қоғам дамуындағы, тұрмыс – күй, шаруашылық кәсіптеріндегі кен – байлықтардың маңыздылығын меңгерту.

**Міндеттері:**

Әлеуметтік – танымдық іс – шаралар ұйымдастыру арқылы өзін – өзі жүзеге асыруына жағдай жасау;

Қазақстан жерінің кен- байлықтары мен адамзаттық құндылықтарын меңгерту;

Қазақстанның болашақ азаматтарын еліне, жеріне деген патриоттық сезімде тәрбиелеу.

**Қажетті құралдар:** Музыкалық құрал-жабдықтар, АКТ, слайд ,презентация

***Жүргізушілер:***

**Іс-шараның барысы:**

**ЖҮРГІЗУШІ:** Қайырлы күн, қадірменді, жас достар!

**ЖҮРГІЗУШІ:** Зерделіде зерек жастарымыз «Сәлем, Балдәурен!» атты станциялық бекет ойынына қош келіпсіздер!

**ЖҮРГІЗУШІ:** Достарменен бөлісетін шаттығын,

 Білім, білік танытатын атты күн.

 Дүбірлі бұл додадағы қайратпен,

 Шын жүйрікті анықтайтын сәт бүгін, - дей отырып біз ойынымызды бастаймыз.

**ЖҮРГІЗУШІ:**Сайысымыздың шарттарымен таныстыруға рұқсат етіңіздер. Сайыс топтық негізде жүргізіледі, сайысқа топта қанша оқушы болса, барлығы қатысады. Сұрақтарға жауап беруге мүмкіндіктері бар. Әр топқа 5- сұрақтан қойылады.

Уақыт мөлшері 7-минут . Әрбір сұраққа дұрыс жауап берген жағдайда

1-ұпайдан қойылады.

**ЖҮРГІЗУШІ:** сайысымыз 8 бекеттен тұрады

**1. «Менделеев» бекеті**

**2. «Өсімдіктер әлемі» бекеті**

**3. «Жануарлар әлемі» бекеті**

**4. «Пайдалы қазбалар» бекеті**

**5. «Металдар патшалығы» бекеті**

**6. «Ғажайып ғаламшарлар» бекеті**

**7. «Балдәуренге саяхат» бекеті**

**8. «Экология» бекеті**

**ЖҮРГІЗУШІ:** Билігімен қара қылды қақ жарғандай,

 Тура биден тура бата алғандай,

 Төрешілер келіп отыр төріме,

 Ұстаздардың осындағы ақмаңдай

- дей келе бүгінгі сайысымыздың әділ бағасын беретін әділ-қазылар алқасымен таныс болыңыздар:

1.-------------------------

**ЖҮРГІЗУШІ:**

І**. «Менделеев»** **бекеті**

Дмитрий Иванович Менделеев 20 қаңтар 1907, Санкт-Петербург — орыс энциклопедист-ғалымы: химигі, физигі, физикалық химигі, метролог, экономист, технолог, геолог, метеоролог, педагог, мұнайшы, аэронавт. Петербург Ғылым Академиясының корреспондент мүшесі (1876).

1834 ж. 27-қаңтарда Ресейдің Тобольск қаласында дүниеге келген.Санкт-Петербург Бас педагогикалық институтын бітірген (1855). Ғылыми-зерттеу жұмыстарының негізгі бағыты жалпы химия, химиялық технология, физика, экономика, ауыл шаруашылығы, метрология, т.б. салаларға арналған. Ол изомерия құбылысын зерттеп (1854 — 56), сұйықтықтың тығыздығын анықтайтын құрал – ареометр құрастырды (1859). “Органикалық химия” деген алғаш орыс тілінде оқулық шығарды (1861). Сұйықтардың қайнауының абсолют температурасын (1860), гидраттық теорияны (1865 – 87), жаратылыстың негізгі заңдарының бірі – периодтық заңды ашты (1869).

**Өмірі мен қызметі**

Менделеевтің әкесі осы қаладағы гимназияның директоры болатын. Гимназияны аяқтағаннан кейін ол Петербургтегі педагогика институтына түсіп, оны алтын медальмен бітіріп шықты (1857 ж.)1859 жылы магистрлік диссертациясын қорғаған соң ол екі жылға Германияға ғылыми іс сапарға жіберілді. Қайтып оралған соң алдымен Петербург технологиялық институтының, екі жылдан кейін осы қаладағы университеттің профессоры болып сайланып, осы жерде 23 жыл бойына жемісті еңбек етті.

Д.И. Менделеев 1876 ж. Петербург Ғылым академиясының корреспондент мүшесі болып сайланды.Ол 90-жылдардағы студенттер толқулары кезінде өз оқушыларының жағында болып, оларды қорғағаны үшін университеттен кетуге мәжбүр болды

**Сұрақтар:**

1.Д.И.Менделеев атымен аталатын химиялық элемент. **(№101 Менделеевий-1955жылы американ ғалымдары ашып Менделеевтің құрметіне атаған)**

2.Д.И.Менделеев жоғары білімді қандай оқу орнынан алды, ол оқу орнын қай жылы бітірді.**(Петербургтегі бас педагогикалық институт, оны 1855 жылы бітірді)**

3.Д.И.Менделеев периодтық заңды қай жылы ашты. **(1869 жылы, толық тұжырымдамасын 1871жылы жариялады)**

**ІІ . «Өсімдіктер әлемі» бекеті**

[Қазақстан](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D2%9B%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD)да өсімдіктердің 15 мыңдай түрі бар. Оның 2 мыңнан астамы балдырлар, 5 мыңдайы – саңырауқұлақтар, 600-ге жуығы – [қыналар](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D1%8B%D0%BD%D0%B0), 500-ге жуығы [мүк тәрізділер](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9C%D2%AF%D0%BA_%D1%82%D3%99%D1%80%D1%96%D0%B7%D0%B4%D1%96%D0%BB%D0%B5%D1%80&action=edit&redlink=1) және 6 мыңнан астамы – жоғары сатыдағы түтікті өсімдіктер. Қазақстан микрофлорасының (саңырауқұлақтар) құрамындағы түрлердің 4,8%-ы [эндемик](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%BA) болып табылады. Жоғары сатыдағы өсімдіктердің түр байлығы, интродукцияланған, мәдени дақылдар мен кездейсоқ әкелінген 500-ден аса түрлерді қоспағанда, 161 тұқымдасқа, 1120 туысқа жататын 6100-ге жуық түрден тұрады. Оның ішіндегі 730 түр тек Қазақстанда өсетін – эндемиктер. Бұлардың ішіндегі ең ерекше 12 монотипті туыс бар: [физандра](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B0&action=edit&redlink=1), [рафидофитон](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BD&action=edit&redlink=1), жалған шөлмасақ, жалған шандра, [боченцевия](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%91%D0%BE%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1), канкриниелла, тобылғыгүл, птеригостемон, [пастернаковник](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9F%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA&action=edit&redlink=1), тоғайя, недзвецкия, шолақтауия. Қазақстан флорасындағы түрлердің басым бөлігі 15 тұқымдасқа топтасқан. Алғашқы құрлықтық өсімдіктердің қалдықтары Оңтүстік [Балқаш](http://visitkazakhstan.nur.kz/kk/articles/view/29/) өңірі мен Бұрынтауда жоғарғы ордовиктік қатпарлардан табылған.

Республикамыздың қазіргі [флорасы](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B0) эоцендік субтропиктік (36 – 58 млн. жыл бұрын), олигоцендік орманды-мезофильдік (26 – 35 млн. жыл), [неогендік](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD) ежелгі жерортатеңіздік таулы-ксерофиттік, [субтропиктік](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D1%83%D0%B1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D0%BA&action=edit&redlink=1)-ксерофитті бұталық және миоцен-плиоцендік алғашқы далалық (13 – 25 млн. жыл), плейстоцендік (2 млн. жыл) флоралардың негізінде қалыптасқан.

 Қазақстан жерінде таралуы, түрлер мен эндемиктердің топтасуы, табиғи аймақтар мен таулық белдеулерде әр түрлі. Республиканың осыншама бай өсімдіктер дүниесі түрлердің [биологиялық](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F), [экологиялық](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F), эволюциялық ерекшеліктеріне байланысты әр түрлібірлестіктер мен қауымдастықтарда жүйеленген.

 **ІІІ. «Жануарлар әлемі» бекеті**

[Қазақстан](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D2%9B%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD) [Еуразия](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%8F) материгінің орталығында орналасқан, оның жер көлемі 2 млн. 715 мың шаршы шақырым.. Қазақстан жерінде алуан түрлі жануарлар мен өсімдіктер әлемі кездеседі. Мұнда омыртқалы жануарлардың 835 түрі бар. Соның ішінде сүтқоректілердің 178 түрі: құстың - 500-жуық, бауырымен жорғалаушылардың - 49, қосмекенділердің - 12, балықтың - 104, дөңгелекауыздылар немесе балықтәрізділердің 3 түрі тіршілік етеді. Атап айтқанда кез-келген адамға таныс аю,қасқыр,түлкі,қоян,кірпі,үйректер,тырна, қаз,аққу,бүркіт,улы сұр жылан,бақа, алабұға,шортан және т.б. кездеседі.Бұлар бір-бірімен сыртқы түрі, пішіні және т.б. ерекшеліктеріне қарай түрге, туысқа топтасып, үлкен бір бірлестікті құрайды.

**Жануарлар** ([лат.](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%BD_%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%96) *Animalia*) — тірі организмдер дүниесіндегі негізгі екі топтың бірі (екіншісі – [өсімдіктер](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D3%A8%D1%81%D1%96%D0%BC%D0%B4%D1%96%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80)); жүруге және сезінуге бейім тіршілік иесі; негізінен, дайын органикалық қосылыстармен қоректенетін [гетеротрофты](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%93%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%BE%D1%84%D1%82%D1%8B&action=edit&redlink=1) *организм*дер. Жануарлар құрылысына қарай бір жасушалы организмдер және көп жасушалылар болып екі топқа бөлінеді. Жануарларда ас қорыту, қан айналу, [жүйке](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D2%AF%D0%B9%D0%BA%D0%B5) жүйесі, сезім және [жыныс](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D1%8B%D0%BD%D1%8B%D1%81) органдары, тыныс алу, [зәр](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D3%99%D1%80) шығару жүйесі жақсы жетілген. Дүние жүзінде жануарлардың 1,6 млн-дай түрі, 17 типі бар. Жануарлардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызы өте зор: көпшілігі пайдалы болып табылады. Азық-түлік, әртүрлі өнеркәсіп шикізатын: *ет, май, сүт, тері, жүн, бал, жібек, мүйіз, бақалшақ*, т.б. береді. Сондай-ақ, олар – ауыл шаруашылық дақылдарының тозаңдатушылары, топырақ түзушілері, басқа жануарларға азық қорлары, органикалық заттардың ыдыратушылары болып табылады. Жануарлардың өнімділігін арттыруды, тиімді пайдалануды және табиғаттағы қорын сақтауды зоология ғылымы мен оның салалары зерттейді.Жалпы жануарлар дала жануарлары және үй жануарлары болып екі түрге бөлінеді.Үй жануарларына сиыр, қой, екші, жылқы, түйе жатады.

Түйенің төлі — бота
Жылқының төлі — құлын
Сиырдың төлі — бұзау
Қойдың төлі — қозы
Ешкінің төлі — лақ.-деп аталады.Үй жануарлары бізге ет, сүт береді.Жылқы малын ертеде көлік ретінде пайдаланған.Олардың адам баласына пайдасы зор болып табылады.Ал енді дала жануарларына келер болсақ;-олар:Арыстан, жолбарыс, қасқыр, аю, түлкі, қоян,т.б.Бұлар орманда мекендейтін жыртқыш аңдар.Олардың терісін пайдаланып киімдерімізге жаға ретінда пайдаланамыз.

**Жұмбақтар жасырылады.**

1.Кішкентай ғана бойы бар,

Айналдырып киген тоны бар.   **(Қой.)**

2.От басында құмған,

Екі көзін жұмған.   **(Мысық.)**

3.Өзі ширақ, өзі қу,

Жүрген жері айқай-да шу.    **(Түлкі.)**

**ІV.«Пайдалы қазбалар» бекеті**

[Қазақстан](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D2%9B%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD) өзінің жер қойнауының байлығымен әйгілі. Бұл Жер қыртысының геологиялық құрылысы мен даму ерекшеліктеріне байланысты. Тау түзілу, магмалық жыныстардың енуі және [метаморфизм](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%BC) (өзгеріске ұшыраған), яғни эндогендік процестердің әртүрлілігі, солармен байланысты [тау жыныстарының](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D1%83_%D0%B6%D1%8B%D0%BD%D1%8B%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80%D1%8B) құрылымында, минералдық және химиялық құрылысында болған қандай да бір өзгерістер түрлі пайдалы қазбаларды түзеді.

**Пайдалы қазбалар** деп, қазіргі техниканың даму деңгейінде, табиғи түрінде немесе өңделгеннен кейін шаруашылықта пайдалануға болатын минералдар мен тау жыныстарын айтады. Әдетте, таулы аймақтарда (қатпарлы және қатпарлы-жақпарлы аудандарда) және шөгінді қабығынан айырылған платформаларда рудалы қазбалар кені көптеп кездеседі.

[Қазақстанда](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D2%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D2%9B%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD) аса маңызды минералдық шикізат түрлерінің бәрі дерлік бар. Еліміздің жер койнауынан [Менделеев кестесіндегі](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D1%82%D1%96%D2%A3_%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%D1%82%D1%8B%D2%9B_%D0%97%D0%B0%D2%A3%D1%8B) 105 элементтің, оның 70-інің мол қоры барланған және 60-тан астамы өндіріледі. 6 мыңға жуық пайдалы қазбалар кен орындары ашылған. [Энергетика және минералдык ресурстар министрлігі](https://kk.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B6%D3%99%D0%BD%D0%B5_%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D0%B4%D1%8B%D0%BA_%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%80_%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%80%D0%BB%D1%96%D0%B3%D1%96&action=edit&redlink=1) мамандарының мәліметі бойынша (2007) республика дүние жүзінде уран, хром және марганец қоры жөнінен - екінші орында, мырыш, молибден, корғасын, мыс, вольфрам және алтын корынан - алғашкы бестікте, ал мұнай, темір және калайы қорынан - алғашкы он орынның біріне ие. Қазақстан [Еуразия](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D1%8F) континентінде хром қорынан ең бай ел, ал марганец қорынан бүкіл [ТМД](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%9C%D0%94)-да басым ел. Алтын корынан Қазақстан дүние жүзі бойынша 5-орында, ал ТМД бойынша Ресей мен Өзбекстаннан кейінгі 3-орында. [ТМД](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%9C%D0%94)көлеміндегі мыс пен қорғасын корының жартысынан астамы, мырыштың 70%-ынан астамы Қазақстанда шоғырланған.

Пайдалы қазба орындары жанатын, кен және кен емес болып үш топқа бөлінеді.

Жанатын пайдалы қазбаларға [мұнай](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D2%B1%D0%BD%D0%B0%D0%B9) мен [газ](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B7), [көмір](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D3%A9%D0%BC%D1%96%D1%80), [уран](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BD) және т.б. кен орындары жатады.

**Сұрақ**

1Қазақстанда ең алғашқы ашылған мұнайдың кен орынын ата**.(1911ж Доссор)**

2.Қарағанды көмір кен орнынан көмірдің неше түрі алынады?**(3 түрі қара, қоңыр, кокс көмірі)**

3.1г уран қанша жылда пайда болады? **(73 млн жылда)**

**V. «Металдар патшалығы» бекеті**

Металды адам баласы 5000 жыл бұрын өндіре бастаған. Металдардың сыртқы энергетикалық деңгейлерінде электрондар саны аз, атом радиусы үлкен, сондықтан сыртқы деңгейдегі электрондар ядроға нашар тартылады да бейметалдармен салыстырғанда валенттік электрондарын жеңіл беріп, оң зарядты иондар түзеді.

Металдық жылтырының болуы. Электр тогын және жылуды жақсы өткізеді. Созылғыш, тапталғыш. Қатты күйде кездеседі.Сұйығы сынап.Тығыздығы, балқу температурасы әртүрлі

Металл атомдарының тотығу дәрежелері әрқашан он болады, металдар – тотықсыздандырғыштар. Металдар ұшқыш сутекті қосылыстар түзбейді. Период бойынша солдан оңға қарай атом радиустары кішірейетіндіктен және электрон саны артатындықтан металдық қасиет кемиді. Ал топтар бойынша жоғарыдан төмен қарай металдық қасиет артады, себебі атом радиустары үлкейеді.

Металдардың кристалдық торларының түйіндерінде металл атомдары мен иондары орналансқан. Оларды бос электрондар байланыстарн болады. Бос электрондар металдық кристалдық тордың ішінде еркін қозғалып жүретіндіктен, металдар ток пен жылуды жақсы өткізеді. Отанымызда металл өндіру жыл сайын өсуде. Металл қоры жөнінен Қазақстан хром мен ванадий қорынан дүние жүзінде1- орын алады. Металл өндіруде біздің еліміздің қосар үлесі мол.

**Сұрақтар**

1. Қышқылдармен реакцияға түспейтін металдар?

2. Металдардың жылу өткізгіштігі неге байланысты?

3.Табиғатта бос күйінде кездесетін металдар?

**VІ. «Ғажайып ғаламшарлар» бекеті**

Күн жүйесінде сегіз ғаламшар бар олар: Меркурий, Шолпан, Жер, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран және Нептун. Күнге ең жақын ғаламшар-**Меркурий** күнге жақын, атмосфера сирек болғандықтан температураның тәуліктік күрт өзгеруі орын алады. Мысалы, күндіз температура +3000С-қа дейін жетсе, ал түнде шамамен -2000С болады. Атмосфера болмаған соң, онда бұлт та болмайды. Меркурий аспаны қап-қара болып, жұлдыздар жарқырап, орасан зор Күн тәжі анық көрініп тұрады.

**Шолпан** көлемі мен массасы жағынан Жерге жұық болғандықтан, ерте кезден-ақ ғалымдарды өзіне ерекше назар аударуға мәжбүр етті. Алайда, оны тұтасқан ақ бұлт қабаты қоршап жататындықтан, бұл планетаның табиғаты мен қозғалысын оптикалық бақылаулар арқылы анықтау қиындық келтіруде.

**Жер**-Күннен қашықтығы бойынша үшінші ғаламшар. Жер бір тәулік ішінде өз өсін бір рет айналады, ал бір жылда Күнді толық бір айналып шығады. Жер азоттан және оттектен тұратын атмосферамен қоршалған. Жердің табиғи серігі бар, ол-Ай. Ай әзірге адам аяғы басқан жалғыз Аспан денесі.

**Марс**-Күннен қашықтығы бойынша төртінші ғаламшар. Жерден ол қызғылт түсті шырақ ретінде көрінеді. Марстың екі табиғи серігі бар: Фобос және Деймос. Оның бетіне ғарыш стансылары бірнеше рет жайлап қонған болатын. Марс бетінің орташа жылдық температурасы -700С-қа жуық.

**Юпитер**-ең алып ғаламшар, оның массасы Жердің массасынан 318есе үлкен. Көптеген серіктері бар. Ио, Еуропа, Ганимед және Каллисто деп аталатын ең үлкен төрт серігінің өлшемдері Айдың өлшемдерімен шамалас. Басқаларының өлшемдері 10-нан 280 км-ге дейін және пішіндері дұрыс болып келеді.

**Сатурн-**үлкен сақинасы бар ғаламшар. Басқа алып ғаламшарға қарағанда Юпитерге ұқсайды. Оның массасы Жерден 95 есе, ал радиусы 9,5 есе үлкен. Сатурнның көптеген серіктері бар екендігі анықталған. Ең үлкен серігі-Титан. Ғаламшарды қоршап тұрған сақиналар, негізінен, мұз кесектерінен, тау жыныстары түйіршіктері мен шаң-тозаңдықтардан тұрады.

**Уран** мен Нептун-өздерінің физикалық қасиеттері бойынша егіз ғаламшарлар. Уранның көрінерлік беттік қабатының температурасы-1500С, ал Нептундікі -1700С. Бұл екі ғаламшардың да сақиналары бар, бірақ Сатурндікі сияқты жарық емес.

**Плутонның** массасы 0,0015 Жер массасын құрайды немесе Ай массасынан 5есе кіші. Плутонның радиусы 1100км. 1978 жылы Плутонның Харон деп аталған серігі ашылды.

**Сұрақтар**

1) Көлемі мен массасы жағынан Жерге жұық ғаламшар **(Шолпан)**

2)Адам аяғы басқан жалғыз Аспан денесі **(Ай)**

3) Бетінің орташа жылдық температурасы -700С-қа жуық ғаламшар **(Марс)**

**VІІ. «Балдәуренге саяхат» бекеті**

«Балдәурен» Қазақстанның ең сұлу өлкелерінің бірі – Щучье – Бурабай курорттық аймағындағы Щучье көлінің жағасында орналасқан. Бұл орталық балалар мен жасөспірімдердің демалысын, сауықтырылуын ұйымдастыру, олардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін қажет жағдайлар жасайды.

«Балдәурен» Республикалық оқу – сауықтыру орталығы (РОСО) Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевтың жеке тапсырысы бойынша 2000 жылдың 7 қарашасында құрылды. «Балдәурен» сөзінің мағынасы «балғын шақ», «балғын балалық шақ» дегенді білдіреді. «Балдәуреннің» әнұранының авторы Төлеген Қажыбай. «Балдәурендегі» күзгі және қысқы, көктемгі мезгілдерде ауысымдардың ұзақтылық мерзімі 20 күн, ал жазғы мезгілдерде ауысымдардың ұзақтылық мерзімі 15 күн.

2016 жылдың 6 маусымында «Балдәуреннің» Алматы қаласында «Балдәурен – Қапшағай» РОСО атты филиалы ашылды. Ал осы жылы, яғни 2018 жылдың 4 қыркүйегінде екінші филиалы «Балдәурен – Шымкент» РОСО ашылды. Бұл орталық Түркістан облысы Төлеби ауданы Нысанбек елді мекенінде тамаша тау бөктерінде орналасқан. Сіздер осы орталықтың 2 – ші ауысымының демалушыларысыздар. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаевпен 2005 жылдың 25-ші шілдесінде «Балдәурен» орталығының тарихында із қалдырған кездесу болды.

**Сұрақ:**

1. «Балдәурен» сөзінің мағынасы нені білдіреді?**(«балғын шақ», «балғын балалық шақ»)**

2.«Балдәуреннің» әнұранының авторы кім? **(Төлеген Қажыбай)**

3. «Балдәурендегі» күзгі және қысқы, көктемгі мезгілдерде ауысымдардың ұзақтылық мерзімі қанша күн? **(20 күн)**

**VІІІ. «Экология» бекеті**

Уақыт өткен сайын табиғат пен адамдардың ара қатынасы айқындала түсуде. Соңғы жылдары экология туралы пікірлер жиі айтылып жүр. Алғашқы рет экология деген ұғымды (1866 ж.) ғылымға неміс ғалымы Эрнест Геккель енгізген. Экология мағынасы гректің "Эко-Ойкос" деген сөзінен шыққан, үй, бізді қоршаған орта, біз өмір сүретін айнала деген ұғымды білдіреді. Демек, өзің тұрған үйді қалай таза ұстасаң, қоршаған табиғатты да солай таза сақта, соған өз үлесіңді қос.

Бүгінде табиғатты қорғау ісі бүкіл дүние жүзілік проблемаға айналды. Қазіргі уақытта Қазақстанның табиғат байлығын қорғау мәселесі ең негізгі мәселелердің бірі болып отыр. Еліміздің экологиялық проблемаларын айтқан кезде, алдымен Арал, Балқаш, Семей қасіреттерін ауызға аламыз. Бар жоғы 30 жылдың ішінде айдынды теңіз аталған Арал тартылып, екіге бөлінді. Тұзы көтеріліп, қышқыл жауын-шашын болып жауатын болды.

Ғалымдардың есебінше дүние жүзінде жыл сайын ауаға 145 млн. тонна күкірттің қос тотығы, 250 млн.тонна шаң-тозаң, 5 млрд. тонна көмір қышқыл газы, 1 млн. тоннадай қорғасын қосылыстары ауаға бөлініп шығарылады екен. Әр түрлі зиянды заттардың биосферадағы таралуы тіршілікке көп зиянын тигізуде. Соның салдарынан атмосфераны ластаушы қосылыстар түтін тұманына айналуда. Ең қауіптісі өте ыстық күндері пайда болатын фотохимиялық құрғақ түтін ауаның ластығын, улылығын арттыра түседі. Тянь-Шань тауының баурайында орналасқан Шымкент, Тараз, Алматы, Өскемен қалаларының ауасы басқа қалаларға қарағанда бірнеше есе көп ластанған. Олардың басты себебі - осы қалаларда өнеркәсіп орындарының көп шоғырлануы.

Республикамыздың экологиялық жағдайының нашарлауы салдарынан әр түрлі жұқпалы аурулар көбейіп кетті. Соңғы жылдары республикамызда экология және табиғатты пайдалану жөніндегі министрлік құрылды. Ол экологиялық жағдайларға жан-жақты талдау жасап, еліміздің топырағы, суы, ауасының тазалығына бақылауды жақсарту ісін қолға алуда.

**Сұрақ**

1.Алғашқы рет экология деген ұғымды (1866 ж.) ғылымға кім енгізген? **(неміс ғалымы Эрнест Геккель)**

2.Экология мағынасы нені білдіреді? **(гректің "Эко-Ойкос" деген сөзінен шыққан)**

3.Дүниежүзін алаңдатқан экологиялық проблемасы бар теңіз? **(Арал)**

**ЖҮРГІЗУШІ:** Ақ сандығын ашқанымда алтынның,

 Алып шықтым ақ маржанын салтымның.

 Өрелі өнер, білім-ғылым бұлағын,

 Алдым тауып кітабынан халқымның– дей отырып сайысымызға қатысушыларға алғысымыз шексіз қош сау болыңыздар.