Mongolian
Education
Alliance

Í ÝÝËÒÒÝÉ ÑÓÐÃÓÓËÜ

Боловсролын чанарыг дээшлүүлж, нээлттэй нийгмийн үнэт зүйлсийг эрхэмлэнэ.

Монголын
Боловсролын
Хамтын
Ажиллагааны
Нийгэмлэгийн
хэвлэл

www.mongoleducation.mn
2006 оны 10 дугаар сар
№09 (79) Үнэ: 350 төг

Õàðàõ

Багш хүн шавиараа бахархдаг

АРВАН ДӨРВӨН НАСТАЙ ХҮҮХДИЙН ХӨГЖЛИЙН

ШИНЭ НОМЫН ТАНИЛЦУУЛГА

СЭТГЭН БОДОХУЙН СУРГАЛТ БА СУРАХУЙ

ÀÍÓ, Èõ Áðèòàíè, Àâñòðàëè, Êàíàäûí ààë ãàðóé îëîí óëñûí ñóðãààã÷ áàãø íàðûí áàã àæèëëàæ, äýëõèéí õîðèí åñºí îðíû äº÷ ãàðóé ìÿíãàí áàãø õàìðàãäñàí "Ø¿¿ìæëýëò ñýòãýí áîäîõóéã óíøèõ, áè÷èõ àðãààð õºãæ¿¿ëýõ" õºòºëáºð°°ñ ýðõëýí õýâë¿¿ëñýí øèíý íîìûã Ìîíãîëûí áààãø íàðò õ¿ðãýæ áàéãààäàà áèä áàÿðòàé áàéíà.

"Ñýòãýí áîäîõóéí ñóðãàëò áà ñóðàõóé" ãàðûí àâëàãà íü óíøèõ, áè÷èõ áà ø¿¿ìæëýëò ñýòãýí áîäîõóéí ñóðãàëòûí àìüä, á¿òýýë÷ çàãâàðûã õàðóóëàõàä ÷èãëýñýí áà õ¿¿õäèéã ñóðàõóéä ñóðàëöóóëàõ àðãà ç¿éã òàéëáàðëàõûã çîðüñîí áèëýý.

èäýâõòýé ñóðãàëòûí íèéò 50 øàõàì àðãóóäûã íàðèéâ÷ëàí òàéëáàðëàñàí þì.

Номын товч агуулга:

- Èäýâõòýé ñóðàõóé áà ñýòãýí áîäîõóéí çàð÷ìóóä
- Ñóðãàëòûí àðãà, ñòðàòåãèóä
- Õàìòðàí ñóðàëöàõóé
- Õè÷ýýëýýð õýëýëö¿¿ëýã ºðí¿¿ëýõ íü
- Ñóäàëãàà õèéæ ýõ áîëîâñðóóëæ áè÷èõ íü
- Õè÷ýýë òºëºâëºëò áà ¿íýëãýý
- ¯ç¿¿ëýõ çààâàð õè÷ýýë¿¿ä

Түүнээс гадна эл гарын авлагад:

- Á¿òýö÷èëñýí òàíèëöóóëãà
- Õàìòûí óíøëàãà/Õàìòûí ä¿ãíýëò
- ¯íýò ç¿éëèéí òýíõëýã
- Ò¿ðãýí áè÷âýð
- Àñóóëòûí ñàìáàð
- Òåêñòèéã êîäîëæ óíøèõ íü
- Õàìòðàí ñóðàõóéí ä¿ðýì
- Òîéð÷ ÿâ- Òîäðóóëæ ÿðèëö

Энэхүү гарын авлага нь:

- Õè÷ýýëèéã ãóðâàí ¿å øàò á¿õèé çàð÷ìààð õýðõýí òºëºâëºæ õýðýãæ¿¿ëýõ
- ªäºð òóòìûí õè÷ýýëýýð ñóðàã÷äûí-õàà óíøèõ, áè÷èõ, ñýòãýí áîäîõ ÷àäâàðûã õýðõýí õºãæ¿¿ëýõ
- Ñóðàã÷äûí óíøèõ, áè÷èõ, ñýòãýí áîäîõóéã õýðõýí ¿íýëýõ áîëîí áóñàä îëîí àñóóëòóóäàä õàðèóëò ºã÷ áàéíà.

Манай хаяг:

Áîëîâñðîëûí Õàìòûí Àæèëëàãààíû Íèéãýìëýã, Á¿òýýë÷ ñýòãýëãýý õºòºëáºð Ñ¿õáààòàð ä¿¿ðýã, 1-ð õîðîî,

Áàéãàëèéí óõààíû õè÷ýýëèéã èíòåãðàö÷ëàí ñóäëàõ àñóóäàëä

Ц.Гүррагчаа (Нийслэлийн Сүхбаатар дүүргийн 1 дүгээр сургуулийн захирал)

¯ðãýëæëýë. Ò¿ð¿¿÷ íü ¹ 08(78)-ä

Õàðèí ýíä "áàéãàëü áà ýëåìåíò"-èéã òºâ áà çàõ, ýñâýë ýíãèéí áà íèéëìýë ãýõ íü õàðüöàíãóé îéëãîëò áîëîõûã äàðààõ á¿ä¿¿â÷ýýñ õàðúÿ.

Бүдүүвч №2

Ýíäýýñ ýëåìåíò¿¿äèéí íàðèéí íèéëìýë õàðèëöàí õàìààðëûã îéëãîæ

⇄ ýëåìåíò ãýñýí õàìààðàëòàé.

Åð íü áàéãàëèéí ¿¿ñýë ãàðëûí íýãäìýë áîëîõûã áàéãàëèéí øèíæëýõ óõààíóóäûí îëîí òóëãóóð îíîë, õóóëü áàòàëñàí áàéäàã. ¯¿íä:

- Ãàðèã, åðòºíöèéí ¿¿ñýë ãàðëûí òóõàé èõ òýñðýëòèéí îíîë

- Àìüäðàëûí ¿¿ñëèéí òóõàé îð÷èí ¿åèéí (ÿðüæ õýâøñýíýýð) øèíæëýõ óõààíû îíîëûã õýëæ áîëíî. Ýíýõ¿¿ îíîëóóäààð ìàíàé ãàëàêòèê, äýëõèé, ò¿¿í äýýðõ àìüäðàëûí àíõäàã÷ ýõ ¿¿ñâýð íü õèìèéí ýëåìåíò¿¿ä, àìüã¿é ìîëåêóë áóþó õèìèéí ýíãèéí íýãäë¿¿ä ãýäýã. Ýäãýýð íü ºº𠺺ðõîîðîíäîî õàðèëöàí íýãäýæ, óðâàëä îðæ óëìààð àíõíû àìüä ìîëåêóë áîëîõ óóðàãò áèåèéã ¿¿ñãýñýí áºãººä ¿¿ íýýñ àìüä áèå, àìüäðàë ¿¿ññýí ãýæ ¿çäýã.

Ìºí: - Áîäèñûí ìàññ áà ýíåðãè õàäãà-ëàãäàõ õóóëü

- Àòîì, ìîëåêóëûí ñóðãààë çýðýã áàé-ãàëèéí îíîë ñóðãààëèàñ ãàäíà

- Ýñðýã, òýñðýãèéí íýãäýë, òýìöëèéí õóóëü, -¯ã¿éñãýë ¿ã¿éñãýëèéí õóóëü, -Øàëò-ãààí ¿ð äàãààâðûí õàìààðàë çýðýã ã¿í óõààíû õóóëèóä íü ìºí ë áàéãàëèéí áîäèò þìñ, ¿çýãäýëä íýãýí àäèë èëýðäýã áºãººä áàéãàëü äàõü õºãæèë, õºäºëãºº íòýäãýýðèéí õàðèëöàí ø¿òýëöýõ ýåðýã áà ýñðýã

Ýíäýýñ ýëåìåíò¿¿äèéí íàðèéí íèéëìýë õàðèëöàí õàìààðëûã îéëãîæ

ОНЦЛОГ

Á.ÐÈÍ×ÅÍÈÉ
“АНУ ХАТАН”
Ò¯¯ÕÝÍ

ªÃ¯¯ËÈÝÃÈÉÍ ÕÝË, ÓÐÀÍ ÑÀÉÕÍÛ ÎÍÖËÎÃ

“АЛХАМ АЛХМААР” ХӨТӨЛБӨР ХЭРЭГЖҮҮЛЭГЧ ЦЭЦЭРЛЭГИЙН БАГШ НАРЫН УР ЧАДВАРЫН УРАЛДААНЫ УДИРДАМЖ

Ò¿ðãýí áè÷âýð
Àñóóëòûí ñàìáàð
Òåêñòèéã êîìïîëæ óíøèõ íü
Õàìòðàí ñóðàõóéí ä¿ðýì
Òîéð÷ ÿâ- Òîäðóóëæ ÿðèëö
Íîòîëãîî äýâø¿¿ëýõ
Ä¿ðò õýëýëö¿¿ëýã
Àñóóëò õàðèóëòûí êàðò ãýõ ìýò

Манай хаяг:
Áîëîâñðîëûí Õàìòûí Àæèëëàãààíû Íèéãýìëýã, Á¿òýýë÷ ñýòãýëãýý õºòºëáºð Ñ¿õáààòàð ä¿¿ðýã, 1-ð õîðîî, ×èíãèñèéí ªðãºí ×ºëºº 15/1, Óëààíááòàð 28, Ìîíãîë Óëñ 210628 Óòàñ 976-11-318149

Èõ- Óóëûí çàëóó áàãø íàð òóðøëàãà ñîëèëöîæ, õàìòðàí ñóðàëöëàà

Õºâñãºë àéìãèéí Èõ Óóë ñóìûí ñóðãóóëü çàëóó áàãø íàðàà ÷àäâàðæóóëàí, Íèéñëýë õîòûí ÅÁÑ-èóäûí ¿éë àæèëëàãààòàé òàíèëöóóëæ òóðøëàãà ñîëèëöîõ àÿëûã ýíý ñàðûí ñ¿¿ëýýð çîõèîí áàéãóóëëàà.

Òýä õàìãèéí ò¿ð¿¿íä ÁÕÀÍ-èéí “Áàãø-èéí õºãæèë” õºòºëáºðººñ çîõèîí áàéãóóëñàí “Ñòàíäàðòàä ñóóðèëñàí ñóðãàëòûí õºòºëáºð-èéã áîëîâñðóóëàõ, áàãøèéí ìýäëýã áîëîâ-ðîëûã äýýøë¿¿ëýõ” ñóðãàëòàíä õàìðàãäàâ. Òóñ íèéãýìëýãýýñ áîëîâñðîëûí øèíý ñòàí-äàðòûã õýðýãæ¿¿ëýõèéí òóëä áàãø õ¿í øèíý÷ëýãäýõ ¸ñòîé, ñàéí áîëîâñðóóëñàí ñóð-ãàëòûí õºòºëáºðòýé áàéæ áîëîâñðîëûí øèíý ñòàíäàðòûã õýðýãæ¿¿ëæ ÷àäíà ãýñýí ¿çýë áîäîëä ¿íäýñëýí óã ñóðãàëòûã çîõèîí áàéãóóëëàà. ÁÕÀÍ-èéí ¿íäýñíèé ñóðãàã÷, Íèéñëýëèéí Ñ¿õáààòàð ä¿¿ðãèéí 35 äóãààð ñóðãóóëèéí ìîíãîë õýë, óðàí çîõèîëûí áàãø Ã.Àëòàíöýöýã, áèîëîãèéí áàãø Ö.Ýðäýíý-÷èìýã íàð ñóðãàëòûã óäèðäñàí þì. Óã ñóðãàëòààð ñòàíäàðòàä ñóóðèëñàí ñóðãàëòûí õºòºëáºðèéã ÿàæ áîëîâñðóóëàõ âý, ñóäàë-ãààíû àæëûí àðãà ç¿é, ãàðûí àâëàãà çºâ-ëºìæèéã õýðõýí áýëòãýõ âý, àíãè õàìò îëíûã óäèðäàí çîõèîí áàéãóóëæ, áàã á¿ðä¿¿ëýí àæèëëàõäààà ÿìàð àðãóóäûã õýðýãëýõ âý, õ¿¿õ-äèéã ÿàæ õàìòûí ¿éë àæèëëàãààíä ñóðãàõ âý, áîëîâñðîëûí øèíý àðãà ç¿é çýðýã áàãø íàðûí ºìíº òóëãàìäñàí îëîí àñóóäëûã òóñ ñóðãàëò õàðèó ºãëºº.

Ñóðãàëòàíä îðîëöîãñîä õºäºº îðîí íóòãèéí áàãø íàðò òóëãàìäàæ áóé á¿ëýã ñýä-âèéí áîëîí ñóðãóóëèéí ò¿âøèíèé õºòºëáºð áîëîâñðóóëàõ àðãà ç¿éí òàëààðõ åðºíõèé îéëãîëòûã äààëãàæ àâñàí òóë ÿâóóëàí îíîëûã òàëààñ íü ÷óõàë àíõààðàõ õîëáîãäîëòîé áîëîâ. Òýä õºòºëáºð íü íýã õ¿íèé á¿òýýë áèø õàìò îëîí, ááãààðàà á¿òýýäýã á¿òýýë ãýäãèéã áàòòàé îéëãîæ àâñàí þì.

Ñóðãàëòûí ¿åýð Õºâñãºë àéìãèéí Èõ Óóë ñóìûí ñóðãóóëèéí çàõèðàë Ýðäýíýäàâààòàé óóëçàõàä ýíý ñóðãàëò íü íýýëòòýé, ÅÁÑ-ä àæèëëàäàã ìýðãýæèë íýãòýé æàðãàë çîâëîíã ìèíü ìýääýã ¿íäýñíèé ñóðãàã÷ áàãø íàð óäèð-äàí ÿâóóëñàí íü ñóðãàëòûí ¿ð ºãººæèéã äýýøë¿¿ëëýý. Ìàíàé ñóðãóóëü ÁÕÀÍ-òýé áàéí-ãà õàðèëöàà õîëáîîòîé àæèëëàõ, áèä ò¿øèö ñóðãóóëü áîëîõ ñàéõàí ¿éë àæèëëàãààíû ýõëýëèéã òàâüñàíä ñýòãýë ºíäºð áàéíà.

ÁÕÀÍ íü ñóðãóóëü, áàãø íàðûã íýã óäàà ñóðãàëòàíä õàìðóóëààä îðõèäîãã¿é õàìòðàí àæèëëàõ á¿õ áîëîìæèéã àøèãëàäàãààðàà èõ îíöëîã. ßëàíãóÿà òóñ íèéãýìëýã íü áàãø íàð-ûí ìýðãýæèë äýýøë¿¿ëýõ ñóðãàëòàà ìýäýýë-ëýýð õîìñ áàéäàã õºäºº îðîí íóòàãò ÿâóóëàõ áîäëîãûã áàðèìòàëäàã. Áîëîâñðîëûí øèíý÷-ëýëèéí òàëààðõ ìýäýýëëèéã ò¿ãýýäýã “Íýýëò-òýé ñóðãóóëü” ñîíèíã çàõèàëöãààí, ººðñäèéí áîäîë ñàíààã ñîíèíäîî áè÷èæ áàéíà õýìýýí ºã¿¿ëñýí þì.

Õºä¿¿ îðîí íóòãààñ èðñýí áàãø íàð ìààíü ñóðãàëòàíä îðîëöîõûí çýðýãöýý Íèéñëýëèéí Áàÿíç¿ðõ ä¿¿ðãèéí 14, 68 äóãààð ñóðãóóëü áàãø íàðûí ¿éë àæèëëàãààòàé òàíèëöàæ õýäýí ºäðèéã á¿òýýë÷ýýð ºíãºð¿¿ëýã ºº äðºã ¿çýë-òýéãýýð íóòãèéí ç¿ã õ¿ëãèéí æîëîîã çàëñàí áèëýý.

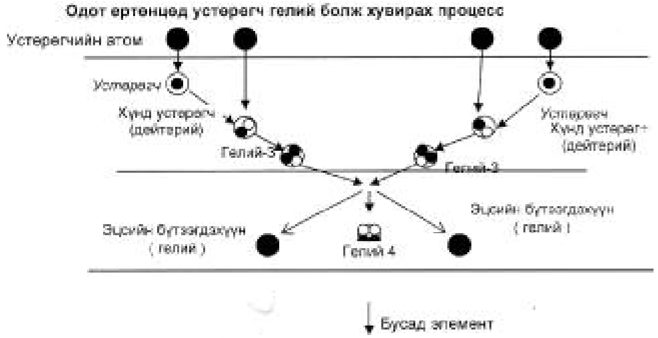
Б.Нямжаргал

Ýíäýýñ ýëåìåíò¿¿äèéí íàðèéí íèéëìýë õàðèëöàí õàìààðëûã îéëãîæ áîëíî. Áîäèñûí á¿òöèéí àíõäàã÷ íýãæ áîëîõ õèìèéí ýëåìåíò¿¿ä õàðèëöàí õàìààðàëòàé òºäèéã¿é ãàðàë ¿¿ñýë íü õ¿ðòýë óäàì òºðëèéí õîëáîîòîé áîëîõ íü áàðèìò íîòîëãîîòîé. Òóõàéëáàë ñàíñàð óäìûí íýãäñýí îíîëûí óíäñýí ìºí ÷àíàð, ñàâà ñîðîíçîí ÷àíàð. Òºäðõíèé õýëáýð îð÷ëîí åðòºíöèéí àíõäàã÷ íü óñòºðºã÷ (H_2) áºãººä ò¿¿íýýñ áóñàä ýëåìåíò ¿¿ññýí. Öààøëààä îäîò

ààà ¿õ äàààðûí õàìààðàë çýðýã ä¿í óõààíû õóóëèéã íü ìºí ë áàéãàëèéí áîäèò þìñ, ¿çýãäýëä íýãýí àäèë èëýðäýã áºãººä áàéãàëü äàõü õºãæèë, õºäºëãººí òýäãýýðèéí õàðèëöàí ø¿òýëöýõ ýåðýã áà ýñðýã õàðãàëçààã áàòàëäàã þì.

Áàéãàëü ººðºº ¿¿ñýë, á¿òýö, õºãæèë õº-äºëãººíººðºº íýãäìýë ø¿òýëöýýòýé áîëîõîîð ò¿¿íèé ç¿é òîãòîëûã ñóäàëäàã øèíæëýõ óõààíû íü àìüä õîëáîî õàìààðàëòàé áàéõ íü çàéëøã¿é ç¿éë (àêñèîì) þì.

Бүдүүвч №3



îð÷ëîí àíõ ¿¿ñýæ áàéõ ¿åäýý çºâõºí óñòºðºã÷ (Í), àààãàõàí ãåëèéã (Íå) àãóóëæ áàéñàí áºãººä ýíý íü îäíû ìàññûí 20.0 õóâèéã ýçýëäýã áàéíà. Õàðèí áèäíèé áèåä áàéäàã í¿¿ðñòºðºã÷ (Ñ), àìüñãàëäààã õ¿÷èëòºðºã÷ (Î) çýðýã íü îääûí äîòîîäîä õîæóó ¿¿ñýæ, óëìààð îãòîðãóéí óóäàìä òàðõñàí ãýæ ¿çäýãèéã áèä ñàéí ìýäýýã áèëýý. Èéì áàéäëààð óñòºðºã÷ çàäðàõ öºìèéí ãèíæèí óðâàëûí æèøýýãýýð õèìèéí ýëåìåíò¿¿ä íýã íü íºãººãººñºº ¿¿ñýí á¿ðýëäýã íü áàéãàëü íýãäìýë áîëîõûí ñîíãîäîã áàðèìò ìºí. Ýíý òóëãóóð ç¿é òîãòîëûã àãóóëãà áîëîâñðóóëàã÷èä òºäèéã¿é áàãø íàð àíõààð÷ ñóðãàëòûí àæëàà óäèðäàõàä ãîë ¿íäýñëýë áîëãîõ íü ÷óõàë. Æèøýý íü:

Àìüä áàéãàëüä àâ÷¿çüå.

Áîäãàëü áèå ⇄ ýðõòýí òîãòîëöîî ⇄ ýðõòýí ⇄ ýä ⇄ ýñ ⇄ ìîëåêóë ⇄ ýëåìåíò.

Ýíý ç¿é òîãòîë àìüã¿é áàéãàëüä íýãýí àäèë áºãººä

Áèå ⇄ áîäèñ ⇄ ìîëåêóë

Ýíý á¿ãäýýñ ¿çýõýä áàéãàëèéí àëèâàà þìñ, ¿çýãäýë “óäàì òºðºë”-èéí õîëáîî, õàìààðàëòàé áîëîõ øèíæëýõ óõààíû îíîë, ¿çýë îéëãîëòîä ñóóðèëàí àãóóëãà, àðãà ç¿éãýý áîëîâñðóóëàõ íü áèäíèé ¿çýë áàðèìòëàëûí öºì áîëîõ ¸ñòîé. Èéìä áàéãàëèéí òóëãóóð óõààíóóäûí èíòåãðàö÷èëàãäñàí àãóóëãûí öºìèéã (àéã) òîãòîîõäîî ôèçèê, õèìè, áèîëîãè, ôèçèê-ãàçàðç¿é ãýñýí øèíæëýõ óõààíû ¿íäñýí àñóóäëûã íýãýí àäèë çýðýãö¿¿ëýí (àäèë õàðãàëçàõ çàð÷èì) àâ÷ ¿çýõ õýðýãòýé ãýñýí ºìíºõ ñàíààãàà äàõèí äàâòàí èëýðõèéëæ áàéíà. Õàðèí ýäãýýð øèíæëýõ óõààíóóäûí ñóäëàãäàõóóíû õîëáîãäîõ çàíãèëààã îíîâ÷òîé òîãòîîõîä ãîë ó÷èð áàéíà. Òóõàéëáàë, áàéãàëèéí øèíæëýõ óõààíóóä íýãäìýë áîëîõûã á¿ä¿¿â÷ 3-ààñ ýðãýí õàðüÿ.

Ýíä áîäèñ, á¿òýö, õºäºëãººí, íàéð-ëàãà, õ¿÷, ìàññ, æèí, õóâèðàë ººð÷ëºëò ãýñýí óõààãäàõóóíóóä áèîôèçèê, áèîõèìè, áèîãåîõèìè ãýñýí óóëçâàð øèíæëýõ óõààí äýýð íýãäýæ áàéíà.

¯ðãýëæëýë. II í¿¿ðò