|  |  |
| --- | --- |
| **САБАҚ:**Ауа. Ауаның құрамы№6 зертханалық тәжірибе «Балауыз шамның жануы» | **Мектеп:12** |
| **Күні:08.12.17ж** | **Мұғалімнің есімі: Кеделбаева А.У.** |
| **СЫНЫП: 7** | **Қатысқандар саны:**  | **Қатыспағандар: 0** |
| **Сабақ негізделген оқу****мақсаты (мақсаттары)** | 7.3.1.1-ауа құрамын білу;7.3.1.2 -заттардың жану кезінде ауаның құрамына кіретін оттектің жұмсалатындығын білу7.3.1.3 -атмосфералық ауаны ластанудан қорғаудың маңызын түсіну |
| **Сабақ мақсаттары** | **Барлық оқушылар:** |
| * Оқулықта берілген тапсырмаларды орындайды. Тақырыпты меңгереді.
 |
| **Оқушылардың басым бөлігі:** |
| * Тақырыптың маңызы туралы дәлелдеп айтып бере алады.
 |
| **Кейбір оқушылар:** |
| * Білімді сыныптастарына түсіндіріп оқулықтан тыс ресурстар қоса алады.
 |
| Бағалау критерийі | Жеке, жұптық, топтық тапсырмаларды орындай алады. Сабақ барысында тыңдаушының назарын өзіне аудара алады. |
| Тілдік құзіреттілік | Ауа. Ауаның құрамы |
| Ресурстар | Оқулық, суреттер, топқа бөлуге арналған кеспе қағаздар  және  әртүрлі  заттар, топтық тапсырмалар, кері байланыс, стикер. |
| Әдіс-тәсілдер | Сұрақ-жауап, әңгімелеу, түсіндіру, ойын, ғаламтор, Рефлексия. |
| Пәнаралық байланыс | Музыка, қазақ тілі,тарих.  |
| **Алдыңғы тақырып** | Атомның құрамы мен құрылысы. Изотоптар |
| **Жоспарланған****Уақыт** | **Жоспарланған жаттығулар (төменде****жоспарланған жаттығулармен қатар,****ескертпелерді жазыңыз)** | **Ресурстар** |
| Басталуы 5 минут | **Психологиялық ахуал қалыптастыру:** «Көрші»Мақсаты: әрбір қатысушының сол топтың бір мүшесі екендігін сезінуі, бір-біріне жылылық сыйлау.Нұсқаулық:Көршіңді оң жақтан құшақта,Көршіңді сол жақтан құшақта.Оң жақтағы көршіңе бір жымиып,Сол жақтағы көршіңе бір жымиып,Бүгінгі тренинг барысы,Біз үлкен отбасы.«Орын ауысқан әріптер» топқа бөліну**УАУ ҚРҰАЫМ ҚРОАШАҒН РОТА** | (Көршілер қимыл – қозғалыстар арқылы жаттығуды жасайды) |
| Ортасы 20 минут | ***Сақина салмақ ойыны***Өткенді еске түсіру.Ой қозғау. Бос стакан, суы бар стакан **БББ әдісі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білемін | Білдім | Білгім келеді |
|  |  |  |

***Қолдану 8 минут «Шеңберлі ақпарат» Постер жасату.***Bilim lang ауаның құрамы.Ауда оттектің барын қалай дәлелдей аламыз? Ауадағы көмірқышқыл газын анықтау.Ауаны ластаушылар.**Жалпыға арналған тапсырма:**Оқушылар жаңа білімге сай оқулықты қолдана отырып өз түсінгендерін постерге түсіреді.***«Бағдаршам» әдісі арқылы бағалайды.***Ауаның құрамына алғаш тәжірибе жасаған француз ғалым А. Лавуазье . Ауаның құрамы:2) Тәжірибе жасауАуаның сапалық құрамын анықтау үшін мынадай тәжірибе жасайық. Кристалдандырғышқа су құйып алып, судың бетінде қалқып жүретін пенопластка жіңішке шырақ (парафиннен жасалған) орнатып, оны жағып суға саламыз да, шырақты сыртында 5 бөлікке бөлінген белгісі бар, цилиндрмен жабамыз. Біраздан кейін су цилиндр бойымен оның көлемінің 1/5 бөлігіне көтерілгенін байқаймыз. Бұдан шығатын қорытынды - ауаның көлемі бойынша 20%-ы оттегі, ол шырақтың жануына жұмсалды .N2= 78 %   О2 = 21%    инертті газ- 0,94%  CO2=0.03% Жердің ауа қабаты-атмосфера деп аталады.**Ауаның қасиеттері:**Ауа-мөлдір, түссіз. Бұл туралы ол арқылы барлық қоршаған заттарды көретініміз . Ауа серпімді, сығылады. Допты алайық. Оны қолыммен қысамыз. Бүйірі қабысады. Бұл кезде ішіндегі ауа сығылады. Қолымызды жіберсем, серпіліп қайта орнына келеді. Серпіліп тұрған - ауа.. **СЕН БІЛЕСІҢ БЕ?*** Адам құрамында 21% оттек, 79% азот, 0,03% көмірқышқылы бар атмосфералық ауамен тыныс алады. Дем шығарғандағы ауада 16% оттек, 4,0% көмірқышқылы, 79% азот болады. Дем алғандағы және дем шығарғандағы ауа құрамындағы оттек пен көмірқышқыл газының айырмашылығы өкпедегі газ алмасу нәтижесі болып табылады.
* Адам бар жоғы 2 минут ғана дем алмай тұра алады.
* Мектеп сыныбында сабақ басталғанға дейін, шамамен, 1м3-де 2600 микроб, ал І ауысым сабағы аяқталғанда 13500 микроб болатыны есептелген.
* Нашар желдетілген бөлмедегі ауа құрамында 0,1% дан артық көмірқышқыл газы СО2 болады. Бұл адам үшін зиянды.
* Қалалардағы зауыт, фабрикалардан бөлінетін улы газдардың әсерінен, зиянды жағдайлардан өсімдіктердің зат алмасу процесі баяулайды. Мысалы: жөке ағашы орманда 400 жыл өмір сүрсе, қалада не бары 50-80 жыл ғана өмір сүреді.

Ал атмосфераны ластайтын заттар өте көп.Әртүрлі өндірістік қондырғылар мен қозғағыштардың шектен тыс жұмыс істеуі,,көліктерден шыққан түтіндер атмосфераның ластануына әкеп соғады,сөйтіп тірі ағзалардың тіршілігіне қауіп тудырады. Өйткені ауа уланып бұзылады.Міне, сондықтан қазіргі уақытта ауаны таза ұстау.ластаудан сақтау және космостық радиация тозаңдарынан қорғау мәселелеріне ерекше мән берілуі орынды.Атақты орыс дәрігері Ф.Ф. Эрисман «Таза ауа - адамның бірден бір санитарлық және эстетикалық қажеттілігін құрайды» деді.Ауаның ластану себептері:1. Түрлі қалдықтар (зауыттар мен фабрикалардан ауаны ластайтын әр түрлі қалдықтар шығарылуы)
2. Орманды кесу ( мақал сұрау.)
3. Улы газдар (көліктен шыққан түтіндер)
4. Радиация (1840 жылы Семей жеріне ғарыштан құлаған қалдық)
5. ҚР Конституциясындағы ауаны қорғау туралы бап біле жүріңдер.

ҚР Конституциясындағы ауаны қорғау туралы бап біле жүріңдер. | **Оқушылар жаңа тақырыпты ашады.**. БББ кестесінің 1 бағанын толтырады.***Постер жасату.***Оқушылар өз ойларын постерге жазып оқып береді.  |
| Сергіту сәті 2 минут | ***«Қыдырып қайтайық!»*** ***би билеу*** | «Қыдырып қайтайық!» биі |
| Аяқталуы 20 минут | **Синтез. №6 зертханалық жұмыс « Балауыз шамның жануы» . Балауызды 3 түрлі жағдайда сынайды. Ашық, стакан астында және 1 л банка астында.** | Тәжірибеге қорытынды жасайды. |
| **Қосымша ақпарат** |
| **Саралау – Сіз қосымша****көмек көрсетуді қалай****жоспарлайсыз? Сіз****қабілеті жоғары****оқушыларға тапсырманы****күрделендіруді қалай****жоспарлайсыз?** | **Бағалау - Оқушылардың****үйренгенін тексеруді****қалай жоспарлайсыз?** | **Пəнаралық байланыс****Қауіпсіздік жəне еңбекті****қорғау ережелері****АКТ-мен байланыс****Құндылықтардағы****байланыс** |
| **Рефлексия**Сабақ / оқумақсаттарышынайы ма?Бүгін оқушыларне білді?Сыныптағы ахуалқандай болды?Мен жоспарлағансаралау шараларытиімді болды ма?Мен берілгенуақыт ішіндеүлгердім бе? Менөз жоспарымақандай түзетулеренгіздім жəненеліктен? | **«Білім қоржыны» арқылы кері байланыс.** |
| **Қорытынды бағамдау**Қандай екі нəрсе табысты болды (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?1:2:Қандай екі нəрсе сабақты жақсарта алды (оқытуды да, оқуды да ескеріңіз)?1:2:Сабақ барысында мен сынып немесе жекелеген оқушылар туралы менің келесі сабағымдыжетілдіруге көмектесетін не білдім? |

***Жұптық жұмыс.***

**1.Тапсырма: Химиялық элементтер мен қосылыстардың қайсысы ауаның табиғи компоненттеріне және қайсысы ластаушыларға жататынын анықтаңыз. аргон** Ar, азот оксидтері NO NO2 , су буыH2O, күкірт оксидтері SO2SO3, оттегіO2 , азот N2, көмірқышқыл газы СО2.

***Ауаның табиғи құрамы:***

***Ауаны ластаушылар:***

**2.Тапсырма: Ауадағы газдарды құрамы бойынша кему ретімен орналастыр:** оттегі, көмір(ІҮ) қышқыл газы, азот, су буы, аргон.

1. 2. 3. 4. 5.

***Жұптық жұмыс.***

**1.Тапсырма: Химиялық элементтер мен қосылыстардың қайсысы ауаның табиғи компоненттеріне және қайсысы ластаушыларға жататынын анықтаңыз. аргон** Ar, азот оксидтері NO NO2 , су буыH2O, күкірт оксидтері SO2SO3, оттегіO2 , азот N2, көмірқышқыл газы СО2.

***Ауаның табиғи құрамы:***

***Ауаны ластаушылар:***

**2.Тапсырма: Ауадағы газдарды құрамы бойынша кему ретімен орналастыр:** оттегі, көмір(ІҮ) қышқыл газы, азот, су буы, аргон.

1. 2. 3. 4. 5.

 ***Жұптық жұмыс.***

**1.Тапсырма: Химиялық элементтер мен қосылыстардың қайсысы ауаның табиғи компоненттеріне және қайсысы ластаушыларға жататынын анықтаңыз. аргон** Ar, азот оксидтері NO NO2 , су буыH2O, күкірт оксидтері SO2SO3, оттегіO2 , азот N2, көмірқышқыл газы СО2.

***Ауаның табиғи құрамы:***

***Ауаны ластаушылар:***

**2.Тапсырма: Ауадағы газдарды құрамы бойынша кему ретімен орналастыр:** оттегі, көмір(ІҮ) қышқыл газы, азот, су буы, аргон.

1. 2. 3. 4. 5.

 **БББ әдісі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білемін | Білдім | Білгім келеді |
|  |  |  |

 **БББ әдісі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білемін | Білдім | Білгім келеді |
|  |  |  |

 **БББ әдісі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білемін | Білдім | Білгім келеді |
|  |  |  |

 **БББ әдісі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Білемін | Білдім | Білгім келеді |
|  |  |  |