1. **Химик:**

4-период, 4 — қатар, 8 — топ, қосымша топша орналасқан

реттік нөмірі 26, салыстырмалы атомдық массасы 56

26 электрон, 26 протон, 30 нейтрон,

4 электрондық қабат, 2)8)14)2),

электрондық конфигурациясы:  1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 3d6 4s2

***Темір*** – VIIIБ топ элементі, *d* — элемент. Темірдің валенттік электрондары сыртқы

*s-e*және сырттан санағанда екінші деңгейдегі

*d-e*болып табылады, сондықтан ол ауыспалы тотығу дәрежелерін көрсетеді. +2, +3

 Темір оттекте жанғанда екі тотығу дәрежесін де (+2, +3) көрсетеді, ұшқын

шашыратып жанады:

3Fe + 2O2 = Fe3O4  (FeO \* Fe2O3)

Белсенді бейметалдар темірді тотықтырады:

2Fe + 3Cl2 = 2FeCl3

Ылғалды ауада тат түзеді:

4Fe0 + 6H2O + 3О2 = 4Fe(OH)3

1. **Геолог:** Маңызды қосылыстары: магнетит-Fe3O4, гематит-Fe2O3, лимонит-Fe2O3 ∙ nH2O, пирит- FeS2

*Темір* – табиғатта таралуы бойынша екінші орындағы металл.

Оның жер қыртысындағы үлесі 5,1%. Көптеген метеориттердің құрамында темір бар, сондықтан оны ертеде “аспан” және “жұлдыз” тасы деп атаған. Жер қыртысында темір көптеген минералдар түзеді. Темірдің маңызды өнеркәсіптік кендері: қызыл теміртас (Fe2O3), магниттік  теміртас (Fe3O4), пирит (FeS2). Елімізде темір кендерінің үлкен қоры Рудный темір кені бассейінінде және Орталық Қазақстанда бар. Қазіргі уақытта елімізде бірнеше жүздеген кен орындары мен кен ошақтары белгілі. Көптеген кен орындарында кендердің аз тереңдікте орналасуы оларды арзан ашық әдіспен өндіруге мүмкіндік береді.

Темір кендерінің ең үлкен қоры Оралда .Онда таулар толық темірден құралған.Курск,Кольск жартылай аралында Шығыс және Батыс Сібірде темір кенінің Үлкен қорлары бар.Қазақстанда темір кендері Оралдың шығыс беткейінде, Қостанай өңірінде көптеп кездеседі(Соколов-Cарыбай).

Темір табиғи суларда ең кең тараған элементтердің бірі болып табылады,оның орташа құрамы 0,01 -20 мг/л интервалында тербеліп тұрады.

1. **Дәрігер:**

Темір тірі организмдерде де болады. Ересек адамның денесінде 4-5 грамм темір бар. Оның 65%-і қандағы гемоглобиннің құрамына кіреді. Гемоглобин қанға қызыл түс береді және тыныс алу процесінде оттекті әр түрлі ұлпаларға тасымалдайды. Қанның құрамында темірдің жетіспеуі қан азаюына әкеліп, анемия ауруына шалдығады және адам денсаулығын әлсіретеді.

Байланысқан күйдегі темір көптеген тағамдық өнімдерде: қара нан, картоп, алма, өрік, қарақұмық жармасында, малдың бауырында, сары майда кездеседі. Бұл өнімдерді әркім өзінің тамақтану рационына кіргізіп, қан азаюының алдын алуға тиісті.

**Сәйкестікті тап**

Формулалар                 Аттары

1. Fe3O4                     а)темір (III)гидроксиді
2. FeO   ә) темір сульфаты
3. FeSO4  б) темір  (II)оксиді
4. Fe(OH)3               в)  темір қағы

 1\_\_\_\_\_ 2\_\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_\_ 4\_\_\_\_\_\_

**Сөйлемдерді толықтыр!**

1. Темір периодты жүйеде .................. тұрады.

2. Адам денесінде темір құрамы ................ дейін болады.

3. Темір адам ағзасында жеткіліксіз болса, ................... пайда болады.

4. Темірдің салыстырмалы атомдық массасы ........... тең.

5. Темірді ертеде ……………….. деп атаған.

**Тест**

1. Қанға қызыл түс беретін химиялық элемент.

а) темір ә) мыс б) алюминий

1. Меккедегі темірдің қалқып тұруы неге байланысты?

а) иілімділігіне ә) қаттылығына б) магниттілігіне

1. Темір периодтық жүйеде қай топта орналасқан?

а) VIII топтың негізгі топшасында

ә) VII топтың қосымша топшасында

б) VIII топтың қосымша топшасында

1. Темір күкіртпен әрекеттесіп, қандай зат түзеді?

а) Fe2(SO4)3

ә) FeCl2

б) FeS

1. Ересек адамның денесінде неше грамм темір болады?

а) 6 – 7

ә) 0,4 – 0,5

б) 4 – 5

**Бағалау парағы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аты - жөні | Үй жұмысы  (сұрақтарға жауап беру) | Тақырыпты түсіндіруі | №1 тапсырма | №2 тапсырма | Зертханалық жұмыс | Тест | Қорытынды бағасы |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Бағалау парағы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аты - жөні | Үй жұмысы  (сұрақтарға жауап беру) | Тақырыпты түсіндіруі | №1 тапсырма | №2 тапсырма | Зертханалық жұмыс | Тест | Қорытынды бағасы |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Бағалау парағы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Аты - жөні | Үй жұмысы  (сұрақтарға жауап беру) | Тақырыпты түсіндіруі | №1 тапсырма | №2 тапсырма | Зертханалық жұмыс | Тест | Қорытынды бағасы |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Сынып:** 9А

**Пән:** химия

**Сабақтың өткізілу күні:** 1.02.18

**Сабақ тақырыбы:**Темір және оның қосылыстары.

**Сабақ мақсаты:**

1. Темір элементін жан – жақты зерттеу арқылы темір, оның қосылыстары, қолданылуы, маңызы жөнінде білімдерін кеңейту.

2. Оқушылардың ойлау, қорытындылау, жүйелеу қабілеттерін дамыту.

3. Оқушылардың шығармашылық мүмкіндігін дамыту, қабілетін арттыру, қосымша материалдар арқылы эстетикалық тәрбие беру.

**Сабақ көрнекілігі:** Д.М.Менделеев жасаған периодтық кестесі, карточкалар, слайд, химиялық реактивтер, ыдыстар, интерактивті тақта

**Сабақ түрі:** топпен және жеке жұмыс, өздік жұмыс.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Уақыт** | **Сабақтың кезеңдері** | **Мақсаты** | **Мұғалімнің әрекеті** | **Оқушылардың әрекеті** | **Ұйымдастыру әдісі** |
| 4 мин | Ұйымдастыру әдісі | Жаңа тақырыпқа шығу | Өткен тақырыпты қайталай отырып, жаңа тақырыпқа шығады. | Сұрақтарға жауап береді. |  |
| 20 мин |  | Жаңа сабақты түсіну. Қамтылған материалдың теориялық бөлімін тексеру | Оқушыларға тақырыптарды бөліп, талқылайды.  №1 тапсырма. Сәйкестендіру  №2 тапсырма. Сөйлемдерді толықтыру | Оқушылар берілген тақырыпты меңгереді, өз тақырыпшасын басқа оқушыларға түсіндіреді.  Тапсырмаларды орындайды, өздерін бағалайды. | Жеке жұмыс |
| 10 мин | Ойлау стадиясы | Қамтылған тақырыпты практикада қолдану | № 6 зертханалық жұмыс | Зертханалық жұмысты орындайды. | Топпен жұмыс |
| 3 мин | Қорытындылау | Материалдың қаншалықты қамтылғанын анықтау | Тест тапсырмасын береді. | Тест тапсырмасын орындап, өздерін тексеріп бағалайды. | Өздік жұмыс |
| 3 мин | Рефлексия | Анализ жасау | «Екі жұлдыз, бір тілек» |  |  |
| 1 мин | Бағалау | Оқушыларды бағалау | Қорытынды бағасын шығарады. | Оқушылар бағаланады. |  |

Тексерген: оқу ісінің меңгерушісі- Нурмагамбетова А.М.