**Жиынтық бағалауға арналған**

**әдістемелік ұсыныстар**

**Химия**

**7-сынып**

Әдістемелік ұсыныстар мұғалімге 7-сынып білім алушыларына «Химия» пәні бойынша жиынтық бағалауды жоспарлау, ұйымдастыру және өткізуге көмек құралы ретінде құрастырылған. Әдістемелік ұсыныстар 7-сынып «Химия» пәні бойынша ұзақ мерзімді оқу бағдарламасы негізінде дайындалған. 7-сыныпта жиынтық бағалау 1,2,3 және 4-тоқсандарда өткізіледі.

Бөлім / ортақ тақырып бойынша жиынтық бағалаудың тапсырмалары мұғалімге Білім алушылардың тоқсан бойынша жоспарланған оқу мақсаттарына жету деңгейін анықтауға мүмкіндік береді.

Әдістемелік ұсыныстарда бөлім / ортақ тақырып бойынша жиынтық бағалауды өткізуге арналған бағалау критерийлері мен дескрипторлары бар тапсырмалар ұсынылған. Сондай-ақ, жинақта білім алушылардың оқу жетістіктерінің мүмкін деңгейлері (рубрикалар) сипатталған. Дескрипторлары мен балдары бар тапсырмалар ұсыныс түрінде берілген.

Әдістемелік ұсыныс жалпы орта білім беретін мектеп мұғалімдеріне, мектеп әкімшілігіне, білім беру бөлімінің әдіскерлеріне, критериалды бағалау бойынша мектеп, өңірлік үйлестірушілеріне және басқа да мүдделі тұлғаларға арналған.

Әдістемелік ұсыныстарды дайындау барысында ресми интернет-сайттағы қолжетімді ресурстар (суреттер, фотосуреттер, мәтіндер, аудио және бейнематериалдар) қолданылды.

Мазмұны

[1-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР 4](#_Toc510685288)

[«Химия пәніне кіріспе. Таза заттар және қоспалар»](#_Toc510685289) [бөлімі бойынша жиынтық бағалау 4](#_Toc510685290)

[«Заттардың агрегаттық күйінің өзгеруі» бөлімі бойынша жиынтық бағалау 7](#_Toc510685291)

[2 -ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР 11](#_Toc510685292)

[«Атомдар. Молекулалар. Заттар» бөлімі бойынша жиынтық бағалау 11](#_Toc510685293)

[«Ауа. Жану реакциясы» бөлімі бойынша жиынтық бағалау 14](#_Toc510685294)

[3-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР 16](#_Toc510685295)

[«Химиялық реакциялар» бөлімі бойынша жиынтық бағалау 16](#_Toc510685296)

«Химиялық элементтердің периодтық кестесі», [«Салыстырмалы атомдық масса және қарапайым формула»](#_Toc510685297) [бөлімдері бойынша жиынтық бағалау 19](#_Toc510685298)

[4 -ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР 23](#_Toc510685299)

[«Адам ағзасындағы химиялық элементтер»](#_Toc510685300) [бөлімі бойынша жиынтық бағалау 23](#_Toc510685301)

[«Геологиялық химиялық қосылыстар» бөлімі бойынша](#_Toc510685302) [жиынтық бағалау 26](#_Toc510685303)

# 1-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

## «Химия пәніне кіріспе. Таза заттар және қоспалар»

## бөлімі бойынша жиынтық бағалау

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу мақсаты** | 7.4.1.2 Таза заттардың атомдардың немесе молекулалардың бір түрінен түзілетінін білу  7.4.1.3 Элемент (жай зат), қоспа және қосылыс түсініктерін ажырата алу  7.4.1.5 Қоспалардың түрлерін және оларды бөлу әдістерін білу |
| **Бағалау критерийі** | *Білім алушы*   * Таза заттың құрамын анықтайды * Элемент, қоспа және қосылысты салыстырады * Қоспалардың түрлерін және бөлу әдістерін атайды |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | Білу және түсіну  Қолдану |
| **Тапсырма**   1. (а) Таза затты анықтаңыз. 2. дистилденген су 3. жемісті шырын 4. қаймақты сүт 5. лимонды шай   (b) Таза затқа мысал келтіріңіз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. (а) Суреттердің ішінен қайсысы элемент, қосылыс және қоспа екенін көрсетіңіз.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | | | |  |  |  |  |   (b) Жауабыңызды түсіндіріңіз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Даурен химия кабинетінде практикалық жұмысты жүргізуді бастады. Мұғалім Дауренге 4 заттың қоспасы: су + май, темір ұнтағы + құм, су + ас тұзы, су + бор кесегінен тұратын қоспаны бөліп алуды тапсырды. Қоспалардың түрін және бөлу әдісін анықтаңыз. Жауабыңызды кестеге жазыңыз.  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | vipar1 | 1 | C:\Users\Таня\Desktop\27.1 - копия.jpg | 7 | | А | В | С | D |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | *Қоспа* | *Қоспаның түрі* | *Бөлу әдістері* | | Су + май |  |  | | Темір үгіндісі + құм |  |  | | Су + ас тұзы |  |  | | Су + бор кесегі |  |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Тапсырма №** | **Дескриптор** | **Балл** |
| ***Білім алушы*** |
| Таза заттың құрамын анықтайды | 1 | таза затты белгілейді; | 1 |
| таза затқа мысал келтіреді; | 1 |
| Элемент, қоспа және қосылысты салыстырады | 2 | суреттен элементті ажыратады және түсіндірме жазады; | 1 |
| суреттен қоспаны ажыратады және түсіндірме жазады; | 1 |
| суреттен қосылысты ажыратады және түсіндірме жазады; | 1 |
| Қоспалардың түрлерін және бөлу әдістерін атайды | 3 | су + майдан тұратын қоспа түрін анықтайды; | 1 |
| темір ұнтағы + құмнан тұратын қоспа түрін анықтайды; | 1 |
| су + ас тұзынан тұратын қоспа түрін анықтайды; | 1 |
| су + бор кесегінен тұратын қоспа түрін анықтайды; | 1 |
| су + майдан тұратын қоспаны бөлу әдісін анықтайды; | 1 |
| темір ұнтағы + құмнан тұратын қоспаны бөлу әдісін анықтайды; | 1 |
| су + ас тұзынан тұратын қоспаны бөлу әдісін анықтайды; | 1 |
| су + бор кесегінен тұратын қоспаны бөлу әдісін анықтайды. | 1 |
| **Барлығы** | | | **13** |

**«Химия пәніне кіріспе. Таза заттар және қоспалар» бөлімі бойынша**

**жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

**Білім алушының аты-жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Оқу жетістіктерінің деңгейі** | | |
| **Төмен** | **Орта** | **Жоғары** |
| Таза заттың құрамын анықтайды | Таза заттарға сипаттама беріп басқа заттардан ажыратып мысалдар келтіргенде қиналады | Таза заттарды ажыратуда / мысал келтіргенде қателіктер жібереді | Таза заттарға сипаттама беріп басқа заттардан ажыратады және мысалдар келтіреді |
| Элемент, қоспа және қосылысты салыстырады | Элементтер, қоспалар және қосылыстар ұғымдарын ажыратуда қиналады | Суреттен элементті / қоспаны / қосылысты ажыратып жазуда / түсініктемесін жазуда қателіктер жібереді | Элементтер, қоспалар және қосылыстар ұғымдарын дұрыс ажыратады |
| Қоспалардың түрлерін және бөлу әдістерін атайды | Қоспалардың түрлерін және бөлу әдістерін атауда қиналады | Су + майдан /темір ұнтағы + құмнан /  / су + ас тұзынан / су + бор кесегінен тұратын қоспалардың түрін анықтауда / бөлу әдістерін түсіндіргенде қателіктер жібереді | Қоспалардың түрлерін және бөлу әдістерін дұрыс атайды |

## «Заттардың агрегаттық күйінің өзгеруі» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу мақсаты** | 7.1.1.3 Физикалық және химиялық құбылыстарды ажырату  7.1.1.4 Заттардың әртүрлі агрегаттық күйлерін білу және бөлшектердің кинетикалық теориясы тұрғысынан қатты, сұйық, газ тәріздес заттардың құрылымын түсіндіру  7.1.1.5 Салқындау үдерісін зерттеу, салқындау қисығын салу және оны талдау, бөлшектердің кинетикалық теориясына сай, өз бақылауларын түсіндіру |
| **Бағалау критерийі** | *Білім алушы*   * Физикалық және химиялық құбылыстарды салыстырады * Қатты, сұйық және газ тәрізді заттардың құрылысын бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіреді * Салқындау үдерісіне анализ жасайды |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | Білу және түсіну  Қолдану  Жоғары деңгей дағдылары |
| **Тапсырма**   1. Төмендегі мысалдарды физикалық және химиялық құбылыстарға жіктеп олардың белгілерін анықтаңыз. 2. бұлттың түзілуі 3. ағаштың жануы 4. айранның ашуы 5. қыраудың басуы 6. шаштың ағаруы 7. қорғасынның балқуы 8. темірдің тот басуы  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Физикалық құбылыс** | **Физикалық құбылыстың белгісі** | **Химиялық құбылыс** | **Химиялық құбылыстың белгісі** | |  |  |  |  |  1. Берілген суреттердің бірінде агрегаттық күйі газ тәрізді заттың бөлшектері көрсетілген. Осы суретті анықтап, өз таңдауыңызды бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіріңіз.   C:\Users\111\Desktop\ыаыаыва.png  Жауап: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **3. (**а) Төмендегі ақпаратты қолданып, нафталиннің салқындау қисығының графигін салыңыз.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Уақыт/ мин** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | | **Температура/ оС** | 90 | 88 | 85 | 83 | 82 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | | **Уақыт/ мин** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** |  |  |  |  | | **Температура/ оС** | 79.9 | 79.8 | 79.7 | 78 | 74 | 9 | 66 |  |  |  |  |   (b) Қисық графигінде салқындау және кристалдану үрдістерінің бөліктерін белгілеңіз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (с) Салқындау және кристалдану үрдістерін бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіріңіз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Тапсырма №** | **Дескриптор** | **Балл** |
| ***Білім алушы*** |
| Физикалық және химиялық құбылыстарды салыстырады | 1 | физикалық құбылыстарды жіктейді; | 1 |
| химиялық құбылыстарды жіктейді; | 1 |
| физикалық құбылыстардың белгілерін анықтайды; | 1 |
| химиялық құбылыстардың белгілерін анықтайды; | 1 |
| Қатты, сұйық және газ тәрізді заттардың құрылысын бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіреді | 2 | суреттегі газ тәрізді затты анықтайды; | 1 |
| өз таңдауын бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіреді; | 1 |
| Салқындау үдерісіне анализ жасайды | 3 | абсцисса және ордината осьтеріне шамаларды енгізеді; | 1 |
| бастапқы кристалдану және минималды температура нүктелерін белгілейді; | 1 |
| нүктелерді кескін сызықпен байланыстырады; | 1 |
| графикте салқындау қисығының бөліктерін анықтайды; | 1 |
| графикте кристалдану үрдісінің бөліктерін анықтайды; | 1 |
| салқындау үрдісін бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіреді; | 1 |
| кристалдану үрдісін бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіреді. | 1 |
| **Барлығы** | | | **13** |

**«Заттардың агрегаттық күйінің өзгеруі»** **бөлімі бойынша**

**жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

**Білім алушының аты-жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Оқу жетістіктерінің деңгейі** | | |
| **Төмен** | **Орта** | **Жоғары** |
| Физикалық және химиялық құбылыстарды салыстырады | Физикалық және химиялық құбылыстарды анықтап, белгілерін атаған кезде қиналады | Физикалық / химиялық құбылыстарды жіктеуде / белгілерін анықтауда қателіктер жібереді | Физикалық және химиялық құбылыстарды анықтап, белгілерін атайды |
| Қатты, сұйық және газ тәрізді заттардың құрылысын бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіреді | Суреттегі қатты агрегаттық күйдегі затты анықтағанда, өз таңдауын бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіруде қиналады | Суреттегі газ тәрізді затты анықтағанда / өз таңдауын бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіргенде қателіктер жібереді | Суреттегі қатты агрегаттық күйдегі затты анықтайды. Өз таңдауын бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіреді |
| Салқындау үдерісіне анализ жасайды | Салқындау үдерісіне анализ жасауда қиналады | Абсцисса және ордината осьтеріне шамаларды енгізуде / бастапқы, кристалдану және минималды температураларының нүктелерін белгілеуде / нүктелерді кескін сызықпен байланыстыруда / графикте салқындау қисығының бөліктерін / кристалдану үрдісінің бөліктерін анықтауда / бөлшектер теориясы тұрғысынан түсіндіруде қателіктер жібереді | Салқындау үдерісіне дұрыс анализ жасайды |

# 2 -ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

## «Атомдар. Молекулалар. Заттар» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу мақсаты** | 7.1.2.3 Элементтерді металдар мен бейметалдарға жіктеу  7.1.2.5 Протон, электрон, нейтронды және олардың атомдағы орналасу тәртібін, массасын зарядын білу  7.1.2.7 Изотоп түсінігін білу |
| **Бағалау критерийі** | *Білім алушы*   * Металдар және бейметалдарды ажыратады * Атом құрылысын сипаттайды * Изотоп ұғымын сипаттайды |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | Білу және түсіну |
| **Тапсырма**   1. Берілген элементтерді металл және бейметалға жіктеңіз: K, Ne, B, Li, N, Ar, Al, P, S, Х.  |  |  | | --- | --- | | **Металл** | **Бейметалл** | |  |  |   **2**. Сіздерге литий элементінің атом құрылысы берілген. Осы атом құрамындағы бөлшектерді атаңыз.    **3.**  Атомның қарапайым бөлшектері бойынша кестені толтырыңыз.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Атом түрі** | **Атомдық массасы** | **Протон саны** | **Нейтрон саны** | | Көміртек-13 |  |  |  | | Оттек-18 |  |  |  | | Хлор-37 |  |  |  | | |

**4**. Изотоптардың қасиеттерін алғаш рет ХХ ғасырдың басында анықтаған.

1. Изотоп терминіне анықтама беріңіз.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**(b)** Кез келген екі элементтің изотоптарына мысал келтіріңіз.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Тапсырма№** | **Дескриптор** | **Балл** |
| ***Білім алушы*** |
| Металдар және бейметалдарды ажыратады | 1 | металдарды анықтайды; | 1 |
| бейметалдарды анықтайды; | 1 |
| Атом құрылысын сипаттайды | 2 | протонды көрсетеді; | 1 |
| электронды көрсетеді; | 1 |
| нейтронды көрсетеді; | 1 |
| 3 | элементтердің атомдық массасын анықтайды; | 1 |
| элементтердің протон санын анықтайды; | 1 |
| элементтердің нейтрон санын анықтайды; | 1 |
| Изотоп ұғымын сипаттайды | 4 | изотоп ұғымына анықтама береді; | 1 |
| кез-келген 2 элементтің изотобын жазады. | 1 |
| **Барлығы** | | | **10** |

**«Атомдар. Молекулалар. Заттар»** **бөлімі бойынша жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

**Білім алушының аты-жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийлері** | **Оқу жетістіктерінің деңгейі** | | |
| **Төмен** | **Орта** | **Жоғары** |
| Металдар және бейметалдарды ажыратады | Металдар және бейметалдарды ажыратуда қиналады | Металдарды / бейметалдарды жіктеуде қателіктер жібереді | Металдар және бейметалдарды ажыратады |
| Атом құрылысын сипаттайды | Атом құрылысын сипаттауда қиналады | Атом құрамына кіретін протонды /нейтронды /электронды көрсетуде / элементтердің атомдық массасын / протон / нейтрон санын анықтауда қателіктер жібереді | Атом құрылысын сипаттайды |
| Изотоп ұғымын сипаттайды | Изотоп ұғымын сипаттауда қиналады | Изотоптың қасиеттерін сипаттауда / мысал келтіруде қателіктер жібереді | Изотоп ұғымын дұрыс сипаттайды |

## «Ауа. Жану реакциясы» бөлімі бойынша жиынтық бағалау

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу мақсаты** | 7.3.1.1 Ауа құрамын білу  7.3.1.3 Атмосфералық ауаны ластанудан қорғаудың маңызын түсіну  7.3.1.4 Затты жағуға қажетті жағдайларды және жану реакциясының өнімдерін білу |
| **Бағалау критерийі** | *Білім алушы*   * Ауаның сапалық және сандық құрамын анықтайды * Атмосфералық ауаны ластанудан қорғау жөнінде анализ жасайды * Жану реакциясын зерттейді |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | Білу және түсіну  Жоғары деңгей дағдылары |
| **Тапсырма**   1. Ауаның құрамындағы негізгі **үш** компонентті анықтап, олардың атмосферада таралу **мөлшерін** пайызбен жазыңыз.   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Үлкен қалаларда ауаның ластануы жоғары дәрежеде байқалады. Атмосфералық ауаның ластануын азайту үшін **екі** **шара** ұсыныңыз.   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Асылзат балауыз шамды жақты да, шамның үстін шыны стаканмен жауып қойды. Біраз уақыттан кейін жалын өшіп, шыны стаканның қабырғаларында тамшылар байқалады. Жалынның өшу **себебін** түсіндіріп, жану **өнімдерін** анықтаңыз.   Жалынның өшу себебі:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Жану өнімдері:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Тапсырма**  **№** | **Дескриптор** | **Балл** |
| ***Білім алушы*** |
| Ауаның сапалық және сандық құрамын анықтайды | 1 | ауаның құрамындағы негізгі үш компонентті көрсетеді; | 1 |
| компоненттердің мөлшерін пайызбен көрсетеді; | 1 |
| Атмосфералық ауаны ластанудан қорғау жөнінде анализ жасайды | 2 | ластануды азайту үшін бір ұсыныс жазады; | 1 |
| ластануды азайту үшін екінші ұсыныс жазады; | 1 |
| Жану реакциясын зерттейді | 3 | жалынның өшу себебін түсіндіреді; | 1 |
| жану өнімдерін жазады. | 1 |
| **Барлығы** | | | **6** |

**«Ауа. Жану реакциясы» бөлімі бойынша жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты**

**ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

**Білім алушының аты-жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийлері** | **Оқу жетістіктерінің деңгейі** | | |
| **Төмен** | **Орта** | **Жоғары** |
| Ауаның сапалық және сандық құрамын анықтайды | Ауаның құрамын сипаттауда қиналады | Ауаның құрамын кіретін негізгі үш компонентті / олардың мөлшерін пайызбен көрсетуде қателіктер жібереді | Ауаның құрамын сипаттайды |
| Атмосфералық ауаны ластанудан қорғау жөнінде анализ жасайды | Атмосфералық ауаны ластанудан қорғау жөнінде анализ жасауда қиналады | Ластануды азайтудың шарасын ұсынуда қателіктер жібереді | Атмосфералық ауаны ластанудан қорғау жөнінде анализ жасайды |
| Жану реакциясын зерттейді | Жану реакциясын зерттеуде қиналады | Жалынның өшу себебін түсіндіргенде / жану өнімдерін жазуда қателіктер жібереді | Жану реакциясын дұрыс зерттейді |

# 3-ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

**«Химиялық реакциялар» бөлімі бойынша жиынтық бағалау**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оқу мақсаты** | | | 7.3.4.1 «Қышқылдық» және «сабындылық» қасиеттер кейбір табиғи қышқылдар мен сілтілердің белгілері болуы мүмкін екендігін білу  7.2.2.2 Сұйылтылған қышқылдардың әртүрлі металдармен реакцияларын зерттеу және сутек газының сапалық реакциясын жүзеге асыру  7.2.2.4 Кейбір карбонаттардың сұйылтылған қышқылдармен реакцияларын зерттеу және көмірқышқыл газының сапалық реакциясын жүзеге асыру | | |
| **Бағалау критерийі** | | | *Білім алушы*   * Табиғи қышқылдарды анықтайды * Сұйылтылған қышқылдардың металмен реакция нәтижесін анықтайды * Карбонат тұздарының қышқылмен реакция нәтижесін көрсетеді | | |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | | | Білу және түсіну  Жоғары деңгей дағдылары | | |
| **Тапсырма** | | | | | |
| **1.** Қышқылдар көптеген жемістер мен өсімдіктерде кездеседі.  (a) Табиғатта кездесетін 2 қышқылды атаңыз. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (b) Қышқылдарды анықтаудың бір әдісін сипаттаңыз.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    **2.** Сутек газы атмосферада аздаған мөлшерде кездеседі.  (a) Қай суретте сутек газын жинау әдісі бейнеленген?   |  |  | | --- | --- | |  |  | | **1**-с**урет** | **2-сурет** |   (b) Өз тандауыңызды түсіндіріңіз. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (c) Сутек газын зертханада алу үшін пайдаланатын реагенттерді анықтаңыз.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    **3.** Мәрмәр, бор, әктас құрамы бір-біріне ұқсас болады.  (а) Жоғарыдағы заттарға тұз қышқылымен әсер еткенде қандай газ бөлінеді?  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (b) *(а)* бөліміндегі газды анықтаудың бір жолын ұсыныңыз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | **Тапсырма №** | | **Дескриптор** | **Балл** | |
| ***Білім алушы*** |
| Табиғи қышқылдарды анықтайды | 1 | | табиғатта кездесетін қышқылдарға бір мысал келтіреді; | 1 | |
| табиғатта кездесетін қышқылдарға екі мысал келтіреді; | 1 | |
| қышқылдарға жалпы сипаттама береді; | 1 | |
| Сұйылтылған қышқылдардың металмен реакция нәтижесін анықтайды | 2 | | сутек газының алынуы бейнеленген суретті таңдайды; | 1 | |
| сутек газының алынуында ескерілетін бір шартты атайды; | 1 | |
| сутек газын алу үшін қолданылатын бірінші реагентті атайды; | 1 | |
| сутек газын алу үшін қолданылатын екінші реагентті атайды; | 1 | |
| реакцияның жүру шарттарын атайды; | 1 | |
| Карбонат тұздардың қышқылмен реакция нәтижесін көрсетеді | 3 | | карбонатты тұздардың қышқылмен әрекеттескендегі түзілетін газды анықтайды; | 1 | |
| түзілген газды анықтау жолын атайды. | 1 | |
| **Барлығы** | | | | **10** | |

**«Химиялық реакциялар» бөлімі бойынша**

**жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

**Білім алушының аты-жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийлері** | **Оқу жетістіктерінің деңгейі** | | |
| **Төмен** | **Орта** | **Жоғары** |
| Табиғи қышқылдарды анықтайды | Табиғи қышқылдарды анықтауда қиналады | Табиғати қышқылға бір / екі мысал келтіруде / сипаттама беруде қателіктер жібереді | Табиғи қышқылдарды дұрыс анықтайды |
| Сұйылтылған қышқылдардың металмен реакция нәтижесін анықтайды | Сұйылтылған қышқылдардың металмен реакция нәтижесін анықтауда қиналады | Сутек газын алуда қолданылатын құралдың суретін таңдауда/ ескерілетін бір шартты / қолданылатын бірінші / екінші реагентті / реакция жүру шарттарын атауда қателіктер жібереді. | Сұйылтылған қышқылдардың металмен реакция нәтижесін дұрыс анықтайды |
| Карбонат тұздардың қышқылмен реакция нәтижесін көрсетеді | Карбонатты тұздардың қышқылмен реакция нәтижесін көрсетуде қиналады | Карбонатты тұздардың қышқылмен әрекеттескендегі түзілетін газды анықтауда / анықтаудың жолын атауда қателіктер жібереді. | Карбонатты тұздардың қышқылмен реакция нәтижесін дұрыс көрсетеді |

## «Химиялық элементтердің периодтық кестесі»,

## «Салыстырмалы атомдық масса және қарапайым формула»

## бөлімдері бойынша жиынтық бағалау

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу мақсаты** | 7.2.1.1 И. Дёберейнер, Дж. Ньюлендс, Д.И. Менделеевтің еңбектерінің мысалында элементтердің жіктелуін білу және салыстыру  7.2.1.2 Периодтық кестенің құрылымын білу және сипаттау: топтар мен периодтар  7.1.2.9 Табиғи изотоптары бар химиялық элементтердің атомдық массалары бөлшек сан болатындығын түсіну  7.1.2.15 Элементтердің атауларын, валенттілікті және олардың қосылыстардағы атомдық қатынастарын қолдана отырып, биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын дұрыс құра білу  7.1.2.16 Химиялық қосылыстың формуласы бойынша салыстырмалы молекулалық/ формулалық массасын есептеу |
| **Бағалау критерийі** | *Білім алушы*   * Химиялық элементтердің жіктелу принциптерін ажыратады * Элементтерді қасиеттеріне қарай ретпен орналасуын анықтайды * Табиғи изотоптары бар химиялық элементтердің атомдық массаларын анықтайды * Биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын құрастырады * Химиялық қосылыстың молекулалық массасын анықтайды |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | Білу және түсіну  Қолдану |
| **Тапсырма** | |
| 1. Периодтық жүйені зерттеген ғалымдардың принциптерін сипаттап, кестені толтырыңыз.  |  |  | | --- | --- | | **Ғалымдар** | **Химиялық элементтерді жүйелеу принциптері** | | И.В. Дёберейнер |  | | Д.А. Ньюлендс |  | | Д.И. Менделеев |  |  1. Мына элементтерді берілген топтар бойынша жіктеңіз:   Cl, Na, F, K, He, Li, Br, Ne, Ar, Rb.  Сілтілік металдар: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Галогендер: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    Инертті газдар: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Хлордың табиғатта екі изотопы белгілі. Массалық нөмірі 35 және 37-ге тең хлор изотоптарының табиғатта таралуы сәйкесінше 75% және 25%.   (а) Хлордың атомдық массасы – 35.45. Себебін түсіндіріңіз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (b) Хлордың атомдық массасы – 35.45 екенін есептеулер арқылы дәлелдеңіз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Атомдық қатынастары 1:2 болатын оттек пен натрийден түзілетін қосылыстың молекулалық формуласын жазыңыз.   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Құмның қарапайым формуласы SiO2.   SiO2 –нің салыстырмалы молекулалық массасын есептеңіз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Тапсырма№** | **Дескриптор** | **Балл** |
| ***Білім алушы*** |  |
| Химиялық элементтердің жіктелу принциптерін анықтайды | 1 | И.В. Дёберейнердің элементтерді жүйелеу принципін анықтайды; | 1 |
| Д.А. Ньюлендстің элементтерді жүйелеу принципін анықтайды; | 1 |
| Д.И. Менделеевтің элементтерді жүйелеу принципін анықтайды; | 1 |
| Элементтерді қасиеттеріне қарай ретпен орналасуын анықтайды | 2 | сілтілік металдарды анықтайды; | 1 |
| галогендерді анықтайды; | 1 |
| инертті газдарды анықтайды. | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Табиғи изотоптары бар химиялық элементтердің атомдық массаларын анықтайды | 3 | орташа салыстырмалы атомдық массаның бөлшек сан екенін түсіндіреді; | 1 |
| орташа салыстырмалы атомдық массаның мәнін анықтайды; | 1 |
| Биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын құрастырады | 4 | қосылыстың молекулалық формуласын жазғанда металдардың көбінесе бірінші жазылатынын ескереді; | 1 |
| оттек пен натрийден түзілетін қосылыстың молекулалық формуласын жазады; | 1 |
| Химиялық қосылыстың молекулалық массасын анықтайды | 5 | салыстырмалы молекулалық массасын есептеудің формуласын жазады; | 1 |
| салыстырмалы молекулалық массаны есептейді. | 1 |
| **Барлығы** | | | **12** |

## «Химиялық элементтердің периодтық кестесі»,

**«Салыстырмалы атомдық масса және қарапайым формула» бөлімдері бойынша**

**жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

**Білім алушының аты-жөні \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Оқу жетістіктерінің деңгейі** | | |
| **Төмен** | **Орта** | **Жоғары** |
| Химиялық элементтердің жіктелу принциптерін анықтайды | И.В. Дёберейнердің, Д.А. Ньюлендстің және Д.И. Менделеевтің элементтерді жүйелеу принциптерін сипаттауда қиналады | И.В. Дёберейнердің, Д.А./ Ньюлендстің/Д.И. Менделеевтің элементтерді жүйелеу принциптерін сипаттауда қателіктер жібереді | И.В. Дёберейнердің, Д.А. Ньюлендстің және Д.И. Менделеевтің элементтерді жүйелеу принциптерін дұрыс сипаттайды |
| Элементтерді қасиеттеріне қарай ретпен орналасуын анықтайды | Сілтілік металдарды, галогендерді, инертті газдарды анықтауда қиналады | Сілтілік металдарды/ галогендерді/ инертті газдарды анықтауда қателіктер жібереді | Сілтілік металдарды, галогендерді, инертті газдарды анықтайды |
| Табиғи изотоптары бар химиялық элементтердің атомдық массаларын анықтайды | Табиғи изотоптары бар химиялық элементтердің атомдық массаларын анықтауда қиналады | Орташа салыстырмалы атомдық массаның бөлшек сан екенін түсіндіруде/ атомдық массаның мәнін анықтауда қателіктер жібереді. | Табиғи изотоптары бар химиялық элементтердің атомдық массаларын дұрыс анықтайды |
| Биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын құрастырады | Биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын құрастыруда қиналады | Қосылыстың молекулалық формуласын жазғанда металдардың көбінесе бірінші жазылатынын ескеруде / оттек пен натрийден түзілетін қосылыстың молекулалық формуласында индекстерін жазуда қателіктер жібереді | Биэлементті химиялық қосылыстардың формулаларын дұрыс құрастырады |
| Химиялық қосылыстың молекулалық массасын анықтайды | Химиялық қосылыстың молекулалық массасын анықтауда қиналады | Салыстырмалы молекулалық массасын есептеуде / формуласын жазуда қателіктер жібереді | Химиялық қосылыстың молекулалық массасын дұрыс анықтайды |

# 4 -ТОҚСАН БОЙЫНША ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТАПСЫРМАЛАР

## 

## «Адам ағзасындағы химиялық элементтер»

## бөлімі бойынша жиынтық бағалау

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу мақсаты** | 7.5.1.2 Тағамдық өнімдердің бір қатарын: қант, крахмал, (көмірсулар), нәруыз, майларды білу және анықтай алу  7.5.1.3 Адам ағзасына кіретін элементтерді (О, С, Н, N, Ca, P, K) білу  7.5.1.4 Тыныс алу үдерісін түсіндіру |
| **Бағалау критерийі** | *Білім алушы*   * Көмірсулар, нәруыздар және майларды сапалық реакциялар нәтижесінде байқалатын өзгеріс арқылы анықтайды * Адам ағзасында кездесетін элементтерді сипаттайды * Тыныс алу үдерісін сипаттайды |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | Білу және түсіну  Қолдану |
| **Тапсырма**   1. Органикалық заттарды қарапайым реациялар арқылы анықтауға болады. Кестеде берілген ерітінділер арқылы анықталатын органикалық затты және анықтау принциптерін жазыңыз.  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Реагент | Органикалық зат | Байқалатын өзгеріс | | Мыс сульфаты және натрий гидроксиді ерітінділері (Биурет реакциясы) |  |  | | Йодтың спирттегі ерітіндісі |  |  |   2. Адам ағзасында кездесетін екі элементті атап, олардың маңыздылығын сипаттаңыз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  3. Тыныс алу үдерісін сипаттаңыз.   |  |  | | --- | --- | | Сипаттамасы | Тыныс алу | | Реакцияға түсетін заттар |  | | Реакция нәтижесінде түзілетін заттар |  | | Энергия (сіңіріледі/ бөлінеді) |  | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Тапсырма№** | **Дескриптор** | **Балл** |
| ***Білім алушы*** |
| Көмірсулар, нәруыздар және майларды сапалық реакциялар нәтижесінде байқалатын өзгеріс арқылы анықтайды | 1 | биурет реакциясының қай органикалық қосылысты анықтайтынын жазады; | 1 |
| биурет реакциясы нәтижесінде болатын өзгерісті жазады; | 1 |
| йодтың спирттегі ерітіндісінің қай органикалық қосылысты анықтайтынын айтады; | 1 |
| органикалық қосылыстың йодпен реакциясы нәтижесінде болатын өзгерісті жазады; | 1 |
| Адам ағзасында кездесетін элементтерді сипаттайды | 2 | адам ағзасында кездесетін екі элементті жазады; | 1 |
| екі элементтің маңыздылығын сипаттайды; | 1 |
| Тыныс алу процесін сипаттайды | 3 | тыныс алу үдерісінің реагенттерін жазады; | 1 |
| тыныс алу үдерісінің өнімдерін жазады; | 1 |
| тыныс алу үдерісінің барысында энергияның өзгеруін сипаттайды. | 1 |
| **Барлығы** | | | **9** |

**«Адам ағзасындағы химиялық элементтер» бөлімі бойынша**

**жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

**Білім алушының аты-жөні** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Оқу жетістіктерінің деңгейі** | | |
| **Төмен** | **Орта** | **Жоғары** |
| Көмірсулар, нәруыздар және майларды сапалық реакциялар нәтижесінде байқалатын өзгеріс арқылы анықтайды | Көмірсулар, нәруыздар және майларды сапалық реакциялар нәтижесінде байқалатын өзгеріс арқылы анықтауда қиналады | Биурет / органикалық қосылыстың йодпен реакциясының нәтижесінде болатын өзгерісті жазуда / анықтайтын органикалық заттың атауын жазуда қателіктер жібереді | Көмірсулар, нәруыздар және майларды сапалық реакциялар нәтижесінде байқалатын өзгеріс арқылы дұрыс анықтайды |
| Адам ағзасында кездесетін элементтерді сипаттайды | Адам ағзасында кездесетін элементтерді сипаттауда қиналады | Адам ағзасында кездесетін екі элементті жазуда/ маңыздылығын сипаттауда қателіктер жібереді | Адам ағзасында кездесетін элементтерді сипаттайды |
| Тыныс алу үдерісін сипаттайды | Тыныс алу үдерісін сипаттауда қиналады | Тыныс алу үдерісінің реагенттерін / өнімдерін жазуда/ үдеріс барысында энергияның өзгеруін сипаттауда қателіктер жібереді | Тыныс алу үдерісін дұрыс сипаттайды |

## «Геологиялық химиялық қосылыстар» бөлімі бойынша

## жиынтық бағалау

|  |  |
| --- | --- |
| **Оқу мақсаты** | 7.4.2.2 Кейбір минералдар мен пайдалы табиғи қосылыстардың кендерге жататынын білу  7.4.2.3 Металды алу үшін кенді өңдеу үдерісін сипаттау  7.4.2.4 Қазақстан қандай минералды және табиғи ресурстармен бай екендігін және олардың кен орындарын білу  7.4.2.5 Табиғи ресурстарды өндірудің қоршаған ортаға әсерін зерделеу |
| **Бағалау критерийі** | *Білім алушы*   * «Кен» ұғымын сипаттайды * Металды алу үдерісін сипаттайды * Қазақстандағы кен орындарын, минералды және табиғи ресурстарды сипаттайды * Кен өндірудің қоршаған ортаға әсерін сипаттайды |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | Білу және түсіну  Қолдану  Жоғары деңгей дағдылары |
| **Тапсырма**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **1.** «Кен» ұғымына анықтама беріңіз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_    **2**. Минералдар және олардан алынатын металдарды сәйкестендіріңіз.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | А) Мыс |  | 1) боксит | | B) Темір |  | 2) малахит | | C) Натрий |  | 3) пирит | | D) Алюминий |  | 4) галит | |  |  | 5) гематит |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | A | B | C | D | |  |  |  |  |   **3.** Қазақстанда көп көлемде өндіретін табиғи ресурсқа мысал келтіріп, оны өндіретін кен орнын атаңыз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **4.** Металды өндіру барысында, оның қоршаған ортаға тигізетін әсерін сипаттаңыз.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Тапсырма**  **№** | **Дескриптор** | **Балл** |
| ***Білім алушы*** |
| «Кен» ұғымын сипаттайды | 1 | кеннің құрамына кіретін пайдалы қазба түрлерін атайды; | 1 |
| кеннің экономикалық тиімді шикізат екенін ескертеді; | 1 |
| Металды алу үдерісін сипаттайды | 2 | мыс металын сәйкес келетін минералмен сәйкестендіреді; | 1 |
| темір металын сәйкес келетін минералмен сәйкестендіреді; | 1 |
| Қазақстандағы кен орындарын, минералды және табиғи ресурстарды сипаттайды | 3 | натрий металын сәйкес келетін минералмен сәйкестендіреді; | 1 |
| алюминий металын сәйкес келетін минералмен сәйкестендіреді; | 1 |
| Кен өндірудің қоршаған ортаға әсерін сипаттайды | 4 | Қазақстанда өндірілетін маңызды табиғи ресурсты атайды; | 1 |
| аталған табиғи ресурстың өндірілетін жерін анықтайды; | 1 |
| металдарды өндіру барысында, оның қоршаған ортаға тигізетін әсерін сипаттайды. | 1 |
| **Барлығы** | | | **9** |

**«Геологиялық химиялық қосылыстар» бөлімі бойынша жиынтық бағалаудың нәтижесіне қатысты**

**ата-аналарға ақпарат ұсынуға арналған рубрика**

**Білім алушының аты-жөні** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерийі** | **Оқу жетістіктерінің деңгейі** | | |
| **Төмен** | **Орта** | **Жоғары** |
| «Кен» ұғымын сипаттайды | «Кен» ұғымын сипаттауда қиналады | Кеннің құрамына кіретін пайдалы қазба түрлерін атауда / кеннің экономикалық тиімді шикізат екенін ескеруде қателіктер жібереді | «Кен» ұғымын сипаттайды |
| Металды алу үдерісін сипаттайды | Металды алу үдерісін сипаттауда қиналады | Мыс / темір / натрий / алюминий металын сәйкес келетін минералмен сәйкестендіруде қателіктер жібереді | Металды алу үдерісін дұрыс сипаттайды |
| Қазақстандағы кен орындарын, минералды және табиғи ресурстарды сипаттайды | Қазақстандағы кен орындарын, минералды және табиғи ресурстарды сипаттауда қиналады | Қазақстанда өндірілетін маңызды табиғи ресурсты атауда / аталған табиғи ресурстың өндірілетін жерін анықтауда/ кен өндіру барысында, оның қоршаған ортаға тигізетін әсерін атауда қателіктер жібереді | Қазақстандағы кен орындарын, минералды және табиғи ресурстарды дұрыс сипаттайды |
| Кен өндірудің қоршаған ортаға әсерін сипаттайды | Кен өндірудің қоршаған ортаға әсерін сипаттауда қиналады | Кен орындарын қазған кезде қоршаған ортаға тигізетін оң / теріс әсерін атауда / оларды түсіндіргенде қателіктер жібереді | Кен өндірудің қоршаған ортаға әсерін дұрыс сипаттайды |