|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:** Ауыспалы металдар | | | | **Мектеп:** Жамбыл ауылындағы №2 орта мектебі | | | | |
| **Күні:** | | | | **Мұғалімнің аты-жөні:** Турдиматова Н.М | | | | |
| **Сынып:** 11 | | | | **Қатысқандар:** | | | **Қатыспағандар:** | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | Ауыспалы металдардың жалпы сипаттамасы.  Лабораториялық жұмыс №6 «Ауыспалы металдар тұздарының қасиеттері» | | | | | | |
| **Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)** | | 11.2.1.23 атомдар құрылысы негізінде ауыспалы металдардың физикалық және химиялық қасиеттерін түсіндіру;  11.2.2.4 орынбасу реакциялары теңдеулері бойынша есептер шығару; | | | | | | |
| **Сабақтың мақсаты** | | ***Барлық оқушылар:*** Ауыспалы металдардың физикалық және химиялық қасиеттерін түсіндіреді; Орынбасу реакциялары теңдеулері бойынша есептер шығарады;  ***Көпшілігі:*** Ауыспалы металдардың неліктен ауыспалы екенін түсіндіреді;  ***Кейбір оқушылар:*** Ауыспалы металдардың биологиялық маңызын түсінеді; | | | | | | |
| **Бағалау критерийі** | | * Ауыспалы металдардың физикалық және химиялық қасиеттерін түсіндіре алады; Орынбасу реакциялары теңдеулері бойынша есептер шығара алады; * Ауыспалы металдардың неліктен ауыспалы екендігін түсіндіре алады; * Ауыспалы металдардың биологиялық маңызын біледі; | | | | | | |
| **Ойлау дағдыларының деңгейі** | | **Білу, түсіну, қолдану, талдау, жинақтау** | | | | | | |
| **Тілдік мақсаттар** | | Пәнге қатысты лексика және терминология  Ауыспалы металдар, d-элементтер, электрондық конфигурация, электрондық қабат, аяқталған деңгей, аяқталмаған деңгей/ біртіндеп толтырылған | | | | | | |
| **Құндылықтарға баулу** | | Индустрияландыру мен инновацияларға негізделген экономикалық өсу. | | | | | | |
| **Пәнаралық байланыс** | | *Физика, биология* | | | | | | |
| **Алдыңғы білім** | | 10.3С d-элементтері және олардың қосылыстары  10.1.1.1 химияның негізгі стехиометриялық заңдарының тұжырымдамасын, қолдану аясын атау: зат массасының сақталу заңы, көлем қатынастар заңы, Авогадро заңы  10.1.1.3 зат мөлшері ұғымын және стехиометриялық заңдарды қолданып есептеулер жүргізу | | | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | | | |
| **Сабақтың жоспарланған кезеңдері** | **Сабақтағы жоспарланған жаттығу түрлері** | | | | | **Ресурстар** | | |
| Сабақтың басы  6 минут.  2 мин.  4 мин. | Оқушылармен амандасу, түгендеу: оқушылардың зейінін сабаққа аудару  **Психологиялық ахуал «Жылулық шеңбері»**   Қане, бәріміз бір – біріміздің қолымыздан ұстап шеңбер құрайық. Шеңберге тұрып, бір – бірімізді жақсы көре аламыз, жақсылық пен жылулығымызды сыйлай білеміз. Енді бәріміз жақсылық тілеп, шаттана қуанып, күлкімізді сыйлайық.  **Мақсаты:** оқушылардың көңіл-күйін жақсарту.  Өткен тақырыпқа шолу және жаңа сабаққа зейінін аудару;  **Үй тапсырмасын сұрау «Сәлемдеме жіберіңіз»** әдісі арқылы.   1. Ауыспалы металдарға периодтық кестедегі орны бойынша сипаттама беріңдер 2. Бұл элементтердің өздеріне тән қандай қасиеттері бар? 3. Конфигурацияны толтырудың жалпы заңдылығына бағынбайтын 4 – периодтағы қандай элементтер? 4. Неліктен 4 s орбиталь 3 d орбитальдан бұрын толтырылады?   Дескриптор:   * Өткен сабақ бойынша сұрақтарға ауызша жауап береді;   **ҚБ:** «***Мадақтау» әдісі***    **Түстер арқылы топқа бөліну**  Оқушыларды түстер арқылы топқа бөлуге болады. Бір түсті алған оқушылар бір топқа бірігеді. | | | | | <https://youtu.be/Mm9XIVn5QaM>  <https://fsd.kopilkaurokov.ru/up/html/2018/03/02/k_5a998a9564f0b/img_user_file_5a998a95e7f78_24.jpg>  түрлі түсті қағаздар | | |
| Сабақтың ортасы  30 минут  12 мин.  5 мин.  4 мин.  4 мин.    5 мин | **«Тәжірибе алаңы» әдісі арқылы зерттеу жұмысы**  **Жұмыс мақсаты**: ауыспалы металдардың физикалық және химиялық қасиеттерін зерттеу  **Құрал – жабдықтар:** Реактивтер: Fe, Cu (ауыспалы металдар жинағы), қышқылдар: HCl, H2SO4(сұй), H2SO4(конц), HNO3(сұй), HNO3(конц), NaOH, CuSO4 спирт шамы, магнит, сынауықтар.  **Жұмыс барысы**:   1. **Берілген ауыспалы металдардың физикалық қасиеттерін кестеге толтыру**  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | № | Физикалық қасиеттері | Темір | Мыс | | | 1 | Сыртқы белгісі |  |  | | | 2 | Қаттылығы |  |  | | 3 | Балқу температурасы |  |  | | 4 | Жылуөткізгіштігі |  |  | | 5 | Магнитке тартылғыштығы |  |  |   **2. Ауыспалы металдардың қышқылдармен, тұз ертінділерімен әрекеттесуі**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Әрекеттесетін заттар | Не байқалды? | Химиялық реакция теңдеуі | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   **3. Ауыспалы металл тұздарының сілті ерітіндісімен әрекеттесуі**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Әрекеттесетін заттар | Не байқалды? | Химиялық реакция теңдеуі | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  |   **Қорытынды:**  **..............................................................................**  **.............................................................................**  **............................................................................**  **Дескриптор:**   * Ауыспалы металдардың физикалық қасиетін сипаттайды. * Ауыспалы металдардың қышқылдармен, тұз ертінділерімен әрекеттесуін түсіндіре алады. * Ауыспалы металл тұздарының сілті ерітіндісімен әрекеттесуін түсіндіре алады. * Ауыспалы металдардың физикалық және химиялық қасиеттерінің өзгерісі туралы қорытынды жасайды.   **ҚБ: «Әріптестер пікірі» әдісі бойынша топ өзара бағалау жүргізеді.**    **1 тапсырма**  **«Ойлан да ізден»** **топтық жұмыс** ауыспалы металдардың физикалық қасиеттерін сілтілік/сілтілік жер металдарының қасиеттерімен салыстыруға Венн диаграммасын құруға тапсырма беріледі.  Бағалау критерийлері:  **1.** I-II топ негізгі топша металдары мен ауыспалы металдардың 3 – 4 физикалық қасиеттерін жазады.  **2.** I-II топ негізгі топша металдары мен ауыспалы металдарға тән 3-4 химиялық қасиеттерін жазады.  **3.** I-II топ негізгі топша металдары мен ауыспалы металдардың физикалық және химиялық қасиеттерінің ұқсастығы мен айырмашылығы бойынша қорытынды жасайды.  **Дескриптор:** - Ауыспалы металдардың физикалық қасиеттерін жазады;   * Ауыспалы металдырдың химиялық қасиетін жазады; * Негізгі топша мен қосымша топша элементтерінің айырмашылықтарын анықтайды;   ***ҚБ:*** «Бас бармақ» әдісі.  Тортайдың арманы 3-сабақ Мұғалімнің аты-жөні: Султангажиева С. Мектебі:  О.Жандосов атындағы орта мектеп | "ӨРЛЕУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ПОРТАЛЫ  ***2 тапсырма. «Іске асыр» әдісі бойынша деңгейлік тапсырмалар (****Саралау тапсырмалары)*  А.Реакция теңдеулерін аяқта.  ZnO + НСl =  ZnO + NaOH =  Cu(OH)2 + HNO3 =  HMnO4 + КОН =  В. Өзгерісті жүзеге асыр  СuО →Сu→СuСІ2→Сu(ОН)2→СuSO4  С. Массасы 10 г темір тақташаны мыс купоросы ерітіндісіне батырған. Біраз уақыттан кейін оны ерітіндіден алып, кептіріп, өлшегенде, оның массасы 1 г артқаны анықталған. Тақташаға мыстың қанша массасы қонған?  ***Дескриптор:***   * Реакция теңдеуін аяқтайды реакцияны теңестіреді; * Реакция теңдеуін құрастырып өзгерісті жүзеге асырады * орынбасу реакциялары теңдеулері бойынша есептер шығару алгоритмін біледі * орынбасу реакциялары теңдеулері бойынша есептер шығару алгоритмін есептер шығаруда қолданады   ***ҚБ: «Смайлик» әдісі***  Слайд по естествознанию тема "Адамдар жануарлардан не алады" | | | | | <https://stud.kz/referat/show/83469>  [https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3](https://www.google.com/url?sa=i&url=https%253)  <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F>  <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fen.ppt-online.org%2F>  <https://images.app.goo.gl/HoQkJ7rHxrbmiYue9> | | |
| Сабақтың соңы  4 мин. | **Рефлексия:** «Бес саусақ» тәсілі  Сабақ беру үдерісіндегі кері байланыстың маңыздылығы және түрлері -  презентация онлайн | | | | | <https://images.app.goo.gl/xZbJqYLmkLK8sdUg7> | | |
| **Саралау – Сіз қандай тәсілмен көбірек қолдау көрсетпексіз? Сіз басқаларға қарағанда қабілетті оқушыларға қандай тапсырмалар бересіз?** | | | **Бағалау – Сіз оқушылардың материалды игеру деңгейін қалай тексеруді жоспарлап отырсыз?** | | | | | **Денсаулық және қауіпсіздік техникасын сақтау** |
| *Саралау тапсырмаларды іріктеуді, белгілі бір оқушыдан күтілетін нәтижені, оқушыға жеке қолдау көрсетуде, оқу материалы мен ресурстарды оқушылардың жеке қабілеттерін ескере отырып әзірлеуді қамтуы мүмкін (Гарднер бойынша көптік зият теориясы).*  *Уақытты тиімді пайдалана отырып, саралауды сабақтың кез келген кезеңінде қолдануға болады.* | | | *Бұл бөлімде оқушылардың сабақ кезінде нені үйренгендерін бағалау үшін қолданатын әдіс-тәсілдерді жазыңыз.* | | | | | *Денсаулық сақтау технологиялары.*  *Сабақта сергіту жаттығулары мен белсенді жұмыс түрлерін қолдану.*  *Осы сабақта қолданылатын*  **Қауіпсіздік техникасы ережелерінің** *тармақтары* |
| ***Сабақ бойынша рефлексия***  *Сабақ мақсаттары немесе оқу мақсаттары шынайы, қолжетімді болды ма?*  *Барлық оқушылар оқу мақсатына қол жеткізді ме? Егер оқушылар оқу мақсатына жетпеген болса, неліктен деп ойлайсыз? Сабақта саралау дұрыс жүргізілді ме?*  *Сабақ кезеңдерінде уақытты тиімді пайдаландыңыз ба? Сабақ жоспарынан ауытқулар болды ма және неліктен?* | | | | | *Бұл тарауды сабақ туралы рефлексия жасау үшін пайдаланыңыз. Сол бағандағы өзіңіз маңызды деп санайтын сұрақтарға жауап беріңіз.* | | | |
|  | | | |
| **Жалпы бағалау**  **Сабақта ең жақсы өткен екі нәрсе (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Сабақтың бұдан да жақсы өтуіне не оң ықпал етер еді (оқыту мен оқуға қатысты)?**  **1:**  **2:**  **Осы сабақтың барысында мен сынып туралы немесе жекелеген оқушылардың жетістіктері/ қиыншылықтары туралы нені анықтадым, келесі сабақтарда не нәрсеге назар аудару қажет?** | | | | | | | | |