|  |  |
| --- | --- |
| **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 терминологияАуыспалы 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 қосылыстары10.1.1.1 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 басы6 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 ортасы30 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→СuSO4С. 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» тәсіліСабақ 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?**  |