Писана припрема за извођење наставног часа бр.19

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Име и презиме наставника/це: |  | Датум: |  |
| Наставни предмет: | Хемија | Разред: | **VII** |
| Назив наставне теме: | Атоми хемијских елемента | | |
| Назив наставне јединице: | **Племенити гасови** | | |
| Тип наставног часа: | Обрада градива | | |
| Циљеви часа: | * писање симбола племенитих гасова; * одређивање енергетског нивоа и броја електрона на основу словне ознаке племенитог гаса; * шематско представљање распореда електрона по енергетским нивоима у атомима племенитих гасова. * навођење примене племенитих гасова у свакодневном животу. | | |
| Исходи: | **По завршетку часа ученик ће бити у стању да:**   * правилно попуњава распоред електрона по енергетским нивоима, поштујући правила (сваки енергетски ниво има тачан број електрона и они се распоређују у нивое с нижом енергијом); * на основу вредности за атомски број различитих елемената племениог гаса, скицира распоред електрона атома. * на основу валентних електрона одређује реактивност племенитих гасова; * на основу карактеристичне боје одређује племенити гас. | | |
| Кључни појмови: | Хелијум, неон, криптон, ксенон, радон, оганесон, магнетна резонанца, светлеће рекламе | | |
| Међупредметне корелације: | Ликовна култура | | |
| Опште међупредметне компетенције: | **Компетенција за учење:**   * Активно конструише знање; * Уочава структуру градива, активно селектује познато од непознатог; * Уме да резимира и елаборира основне идеје.   **Комуникација:**   * Ученик на одговарајући и креативан начин користи језик и стил комуникације који су специфични за наставну јединицу; * Уважава саговорника (реагује на садржај комуникације, а не на личност саговорника).   **Одговоран однос према здрављу:**   * Разуме да неконтролисана употреба племенитих гасова може да изазове различита оштећења. | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, демонстративна, практичних радова | | |
| Облици рада: | Фронтални, рад у паровима, индивидуални | | |
| Наставна средства: | Уџбеник за седми разред основне школе (Д.Родић, Т.Рончевић, С.Хорват и М.Родић; „Дата статус“; 2024); Наставни листићи; Периодни систем елемената; Модели електрона у разним бојама. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ток часа** | | |
|  | **Активности наставнице** | **Активности ученика** |
| Уводни део  (10 минута) | * Уводи ученике у час, тако што им у штампаном уџбенику показује слике на 78. страни и поставља питање, да ли могу да наведу неке податке о показаним сликама. * Након кратког увода, наставница истиче да ће на данашњем часу учити о једној групи елемената у Периодном систему. | * На основу показаних слика, ученици могу да уоче примену четири племенита гаса, хелијум, неон, аргон и ксенон. Такође, могу да претпоставе да су у питању елементи који дају обојену светлост када електрична струја прође кроз њих. |
| Главни део  (30 минута) | * Наставник/ца на табли исписује назив наставне јединице - ***Племенити гасови*** * Ученицима показује да се племенити гасови налазе у 18. групи Периодног система елемената. Истиче да имају слична својства. * На магнетној табли поставља картице симбола и назива племенитих гасова. * Са ученицима дискутује о примени племенитих гасова у свакодневном животу, као и о њиховим физичким и хемијским својствима. * Даје упутсво ученицима за рад у пару. Одговара на могућа питања, помаже ученицима при изради задатка, уколико је потребно. * Дискутује са ученицима о распоређеним електронима. Поставља питање:  1. Да ли су племенити гасови стабилни?  * Објашњава да су племенити гасови слабо реактивни зато што су стабилни. | * Слушају наставникова/чина објашњења и записују податке с табле. * С наставником/цом дискутују о примени племенитих гасова у свакодневном животу и уочавају да један племенити гас може да има корисна, а други штетна дејства. * Седају поред свог пара за рад и уз наставникову/чину помоћ скицирају моделе за одабране племените гасове на основу датих врености за атомске и масене бројеве (користећи Периодни систем елемената и моделе електрона од шарених конфета). * Дискутују о скицираним моделима и одговарају на питање:  1. Племенити гасови су стабилни, зато што су сви енергетски нивои попуњени маскималним бројем електрона (са два или са осам електрона). |
| Завршни део  (5 минута) | * Укратко с ученицима понавља наставну јединицу, посебно наглашавајући да је неопходно да ученици науче симболе свих племенитих гасова. * Одговара на могућа питања и подсећа ученике да понове све сегменте градива, пошто је наредни час предвиђен за утврђивање. | * Учествују у обнављању градива. Наводе и објашњавају кључне речи данашње наставне јединице. * Постављају питања, уколико им нешто није било јасно. |

|  |
| --- |
| **Начин провере остварености исхода** |
| Наставник/ца дели ученике за рад у пару и објашњава им њихов задатак (написати словне ознаке за одабран племенити гас, скицирати енергетске нивое, правилно распоредити електроне по енергетским нивоима). С ученицима дискутује о следећем питању:   1. Да ли су сви енергетски нивои попуњени маскималним бројем електрона? |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада наставника/це:** | |
| *Питања*   1. Да ли сам остварила поставњене циљеве? 2. Које тешкоће су се појавиле? | *Одговори*  1)  2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада ученика:** | |
| *Питања*   1. Да ли могу да наведем карактеристике племенитих гасова? 2. Да ли могу самостално да скицирам распоред електрона по енергетским нивоима за различите атоме племенитих гасова? | *Одговори*  1)  2) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Изглед табле** | | | | |
| Племенити гасови | | | | |
| Налазе се у 18. групи Периодног система елемената. | Има их седам. | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | He  хелијум | Ne  неон | Ar  аргон | Kr  криптон | Xe  ксенон | Rn  радон | Og  оганесон | |  |  |  |  |  |  |  | | пуњење балона, као ракетно гориво, у магнетној резонанци | пуњење сијалица и светлећих реклама | пуњење сијалица и светлећих реклама | пуњење сијалица | пуњење сијалица (светла аутомобила) | радиоактивни елемент, загађивач ваздуха, изазива рак плућа | радиоактивни елемент | | | | | |
|  | |  | | |
|  | |  |  | |