Писана припрема за извођење наставног часа бр. 61

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Име и презиме наставника/це: | |  | | Датум: |  |
| Наставни предмет: | | Хемија | | Разред: | **VII** |
| Назив школе: | |  | | Место: |  |
| Назив наставне теме: | | Водоник и кисеоник и њихова једињења, соли | | | |
| Назив наставне јединице: | | **Водоник** | | | |
| Тип наставног часа: | | Обрада градива | | | |
| Циљеви часа: | | * навођење физичких и хемијских својстава водоника; * представљање стабилног молекула водоника. | | | |
| Исходи: | | **По завршетку часа ученик ће бити у стању да:**   * објашњава и уочава физичка и хемијска својстава водоника. * на основу атомског броја формира стабилан молекул водоника. * пише и изједначава једначине хемијских реакција за лабораторијско добијање водоника; * објашњава и уочава физичка и хемијска својства водоника; * на конкретним задацима изводи стехиометријска израчунавања, примењујући правила. | | | |
| Кључни појмови: | | водоник, гас,стабилан молекул | | | |
| Међупредметне корелације: | | Географија, Хемија | | | |
| Опште међупредметне компетенције: | | **Компетенција за учење:**   * Активно уочава структуру градива. Селектује битно од небитног и познато од непознатог. * Ефикасно користи различите стратегије за учење, прилагођава их природи градива и циљевима часа.   **Комуникација:**   * Ученик користи на одговарајући и креативан начин језик и стил комуникације који су специфични за наставну јединицу. * Уважава саговорника (реагује на садржај комуникације, а не на личност саговорника). | | | |
| Наставне методе: | | Монолошко-дијалошка, практичних радова | | | |
| Облици рада: | | Фронтални, рад у паровима, индивидуални, групни рад | | | |
| Наставна средства: | | Наставни листићи; Периодни систем елемената; Модели стабилног водоника од пластелина; Збирка задатака са лабораторијским вежбама за седми разред основне школе; (Д.Родић, Т.Рончевић, С.Хорват и М.Родић; „Дата статус“; 2024). | | | |
| **Ток часа** | | | | | | | |
|  | | **Активности наставника/це** | | **Активности ученика** | | | |
| Уводни део  (5 минута) | | * Уводи ученике у час, тако што им поставља питање:   1. Који елемент са кисеоником ствара воду?   * Након кратког увода, наставник/ца истиче да ће на данашњем часу учити о водонику. | | * Одговарају на наставничина питања:   1. Водоник са кисеоником ствара воду. | | | |
| Главни део  (35 минута) | | * Наставник/ца на табли исписује назив наставне јединице - ***Водоник*** * Даје упутсво ученицима за рад у пару. Дели наставне листиће (водоник), истиче да сваки ученик индивидуално наводи својства водоника. Уколико је потребно, ученик може да затражи помоћ од свог пара. * Истиче да за израду овог задатка, ученици имају 5 минута времена. Одговара на могућа питања, помаже ученицима при изради задатка, уколико је потребно. * Заједно са ученицима наводи физичка и хемијска својства водоника. * По завршетку одређивања својства водоника, наставник/ца даје употство ученицима за рад у групи. * На табли скицира распоред електрона у атому водоника и поставља питања:  1. Да ли је водоник стабилан атома? 2. Колико електрона недостаје водонику да би постигао стабилност? 3. На који начин водоник може да постигне стабилност?  * Даје упутство за прављење модела стабилног молекула водоника. * Одговара на могућа питања, помаже ученицима при изради задатка, уколико је потребно. | | * Ученици записују назив наставне јединице у својој свесци. * Слушају наставникова/чина објашњења и активно учествују у настави. * На наставним листићима одређују својства водоника (користећи Периодни систем елемената). * Уколико им је потребна, траже помоћ од свог пара. * Наводе физичка и хемијска својства водоника. * Ученици формирају групе водоника.      * Одговарају на постављена питања (користећи Периодни систем елемената):  1. Водоник није стабилан атом. 2. Водонику недостаје један електрон да би постигао стабилност. 3. Спајањем са другим атомом водоника.  * Праве модел молекула водоника помоћу пластелина. * Постављају питања уколико има нејасноћа. | | | |
| Завршни део  (5 минута) | | * Заједно са ученицима укратко понавља наставну јединицу, посебно наглашавајући физичка и хемијска својства водоника. * Одговара на могућа питања. | | * Учествују у обнављању градива. Наводе и објашњавају физичка и хемијска својства водоника. * Постављају питања, уколико им нешто није било јасно. | | | |

|  |
| --- |
| **Прилози** |
| |  | | --- | | Мој редни број у ПСЕ је 1,  ја сам  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Симбол: | |  | | | | Врста елемента (метал, неметал, металоид или племенити гас): | |  | | | | Физичка својства | | | | | | Боја: | |  | | | | Мирис: | |  | | | | Агрегатно стање: | |  | | | | Хемијска својства | | | | | | Реагује са кисеоником и гради: | | | |  | | Примена: | |  | | | | |

|  |
| --- |
| **Начин провере остварености исхода** |
| Наставник/ца на табли скицира распоред електрона у атому водоника дели ученике за рад у групи и објашњава им њихов задатак (направити модел молекула одоника, правилно распоредити електроне по енергетским нивоима). Са ученицима дискутује о физичким и хемијским својствима водоника. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада наставнице:** | |
| *Питања*   1. Да ли су ученици остварили дефинисане исходе? 2. Да ли су правилно примењивали правила за рапоред електрона по енергетским нивоима? | *Одговори*  1)  2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада ученика:** | |
| *Питања*   1. Могу ли да наведем физичка и хемијска својства водоника? 2. Шта ми је остало нејасно? Како могу да решим недоумице? | *Одговори*  1)  2) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Изглед табле** | | | | | |
|  | |  | |
| Водоник | | | | | |
|  | | |  | | |
|  | Атом водоника | | | |  |