Писана припрема за извођење наставног часа бр.27

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Име и презиме наставника/це: |  | Датум: |  |
| Наставни предмет: | Хемија | Разред: | **VII** |
| Назив наставне теме: | Молекули елемената и једињења, јони и јонска једињења | | |
| Назив наставне јединице: | **Валенца атома и јона** | | |
| Тип наставног часа: | Обрада градива | | |
| Циљеви часа: | * усвајање појма валенца и примена у даљем раду; * правилно писање хемијске формуле и именовање једињења на основу валенце; * помоћу Периодног система препознавање сталне и променљиве валенце елемената. | | |
| Исходи: | **По завршетку часа ученик ће бити у стању да:**   * разуме и примењује појам валенца односно валентност; * одређује валенце на основу задате формуле једињења са ковалентном и јонском везом; * на основу валентних електрона одређује валенце елемената; * пише, саставља хемијске формуле и даје називе на основу сталне или променљиве валенце. | | |
| Кључни појмови: | валенца | | |
| Међупредметне корелације: | Математика | | |
| Опште међупредметне компетенције: | **Компетенција за учење:**   * Ученик има одговоран и критички однос према учењу; * Активно конструише знање; разликује битно од небитног и познато од непознатог.   **Комуникација:**   * У комуникацији изражава своје ставове и мишљења на позитиван и аргументован начин како би остварио своје циљеве. | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, демонстративна, текст метода | | |
| Облици рада: | Фронтални, индивидуални | | |
| Наставна средства: | Уџбеник за седми разред основне школе (Д.Родић, Т.Рончевић, С.Хорват и М.Родић; „Дата статус“; 2024); Периодни систем елемената. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ток часа** | | |
|  | **Активности наставнице** | **Активности ученика** |
| Уводни део  (10 минута) | * Укратко са ученицима понавља структуру атома и хемијску везу. * Заједно са ученицима представља грађу атома елемента Периодног система по избору и објашњава настајање ковалентне и јонске везе, помоћу Луисових симбола. * Поставља питање ученицима:   1. Како се зову електрони који се представљају у Луисовим симболима као тачкице?  2. Зашто настају хемијске везе? | * Са наставником/цом проверавају решења домаћег задатка и постављају питања уколико им нешто није било јасно. |
| Главни део  (30 минута) | * Наставник/ца на табли исписује назив наставне јединице - ***Валенца атома и јона*** * Ученицима објашњава нове појмове - **валенца и валентност елемента**. * На конкретним примерима, помоћу Луисових формула, заједно са ученицима одређује валенцу елемената, и користећи Периодни систем елемената, одређује сталне и променљиве валенце. * Истиче да се валенца пише римским бројевима. * Ученицима објашњава како се одређује валенца на основу формуле. * Користећи знања из математике (НЗС), заједно с ученицима саставља формуле на основу валенце. * На основу различитих формула оксида угљеника и азота, именује једињења (уџбеник, стр. 106). * Прати рад ученика - уџбеник, стр.107., сви задаци - *Од провере до знања*. * Одговара на могућа питања. | * Записују податке с табле и активно учествују у настави. * Користећи Периодни систем, одређују сталне и променљиве валенце елемената. * Са наставником/цом на табли пишу Луисове формуле и одређују валенцу на основу тачкица. * Састављају формуле, користећи НЗС, и именују једињења. * Решавају задатке - уџбеник, стр.107., сви задаци - *Од провере до знања.* * Постављају питања уколико има нејасноћа. |
| Завршни део  (5 минута) | * Укратко са ученицима понавља наставну јединицу и подсећа их на то да је наредни час утврђивање градива и да код куће науче наставну јединицу. | * Укратко са наставником/цом понављају наставну јединицу. * Постављају питања уколико им нешто није јасно. |

|  |
| --- |
| **Начин провере остварености исхода** |
| Ученицима дели наставне листиће. Свака група има пет минута за рад.  Група 1:  1. Саставити формуле једињења ако су дате валенце:  а) FeIIOII  б) CIVOII  Група 2:  1. Саставити формуле једињења ако су дате валенце:  а) AlIIIOII  б) SiIVFI |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада наставника/це:** | |
| *Питања*   1. Да ли су ученици остварили дефинисане исходе? 2. Да ли сам планирао/ла адекватне активности ученика? | *Одговори*  1)  2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада ученика:** | |
| *Питања*   1. Да ли могу самостално да наведем елемената који имају сталну и променљиву валенцу? 2. Шта ми је остало нејасно? | *Одговори*  1)  2) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Изглед табле** | | |
| Валенца атома и јона | | |
| * Валенца атома је мера његове способности повезивања са другим атомима при формирању молекула. То је број електрона са којим неки атом учествује у грађењу хемијске везе.      * Производ броја честица (индекса) једног елемента и његове валенце једнак је производу броја честица (индекса) другог елемента и његове валенце. | | |
|  |  | |
|  |  |  |