Писана припрема за извођење наставног часа бр.26

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Име и презиме наставника/це: | |  | | Датум: |  |
| Наставни предмет: | | Хемија | | Разред: | **VII** |
| Назив школе: | |  | | Место: |  |
| Назив наставне теме: | | Молекули елемената и једињења, јони и јонска једињења | | | |
| Назив наставне јединице: | | **Упоређивање својстава супстанци са јонском и супстанци са ковалентном везом** | | | |
| Тип наставног часа: | | Лабораторијска вежба | | | |
| Циљеви часа: | | * примењивање основних правила понашања у лабораторији; * препознавање физичких својстава супстанци с јонском и супстанци с ковалентном везом. | | | |
| Исходи: | | **По завршетку часа ученик ће бити у стању да:**   * правилно рукује лабораторијским прибором и посуђем и поступа у складу с назначеним пиктограмима на потребним супстанцама; * демонстративном методом испитује растворљивост супстанци и температуре топљења супстанци са јонском и ковалентном везом и одговара на питања у збирци задатака с лабораторијским вежбама; * разликује и објашњава физичка својства супстанци с јонском и ковалентном везом. | | | |
| Кључни појмови: | | супстанца, јони, агрегатно стање, растворљивост, температура, кристална структура, хемијска веза | | | |
| Међупредметне корелације: | | Физика, Биологија | | | |
| Опште међупредметне компетенције: | | **Компетенција за учење:**   * Ефикасно користи различите стратегије учења; * Активно конструише знање; уме да елаборира и резимира основне идеје.   **Комуникација:**   * У ситуацији комуникације изражава своје ставове на позитиван и аргументован начин; * Уме јасно да искаже одређени садржај, усмено и писано, и да га прилагоди захтевима и карактеристикама ситуације.   **Сарадња:**   * Активно слуша и поставља релевантна питања поштујући саговорнике и чланове групе, а дискусију заснива на аргументима.   **Одговоран однос према околини:**   * Процењује ризике од употребе неких супстанци по здравље људи и одговорно поступа с њима. | | | |
| Наставне методе: | | демонстрациона, монолошко-дијалошка | | | |
| Облици рада: | | Фронтални, индивидуални, групни рад | | | |
| Наставна средства: | | Збирка задатака са лабораторијским вежбама (Д.Родић, Т.Рончевић, С.Хорват и М.Родић; „Дата статус“; 2024); Лабораторијско посуђе и хемикалије. | | | |
| **Ток часа** | | | | | | | |
|  | | **Активности наставника/це** | | **Активности ученика** | | | |
| Уводни део  (10 минута) | | * Укратко са ученицима понавља основна правила понашања у лабораторији, и проверава да ли сви ученици имају заштитну опрему (заштитне рукавице и мантил), као и да ли им је коса везана (ко има дугу косу). * Дели ученике у две групе и даје упутства за рад. На папирићу се налазе речи - растворљивост / температура (иста реч чини једну групу). | | * Учествују у понављању основних правила понашања у лабораторији. * Формирају групе. * Поштују правила понашања у лабораторији. * Извлаче папириће | | | |
| Главни део  (35 минута) | | * Након формирања група, заједно са ученицима припрема супстанце, прибор и посуђе за лабораторијску вежбу. * Надгледа рад ученика и одговара на могућа питања. * Посебно води рачуна о безбедности ученика. * Помаже ученицима, уколико им је помоћ потребна. * Одговара на могућа питања. | | * Слушају наставникова/чина упутства за рад. * Припремају супстанце, прибор и посуђе за лабораторијску вежбу. * Уколико им нешто није јасно, постављају питања. * Након завршене вежбе (збирка задатака са лабораторијским вежбама - лабораторијска вежба V - *Упоређивање својстава супстанци са јонском и супстанци са ковалентном везом*), ученици износе своје одговоре и запажања и заједно изводе закључке о физичким својствима испитиваних супстанци | | | |
| Завршни део  (5 минута) | | * Са ученицима укратко понавља основна правила понашања у хемијској лабораторији и упоређују сличности и разлике између супстанци с јонском и супстанци с ковалентном везом. * Одговара на могућа питања. | | * Са наставником/цом укратко понављају правила понашања и упоређују физичка и хемијска својства супстанци. * Постављају питања уколико им нешто није јасно. | | | |

|  |
| --- |
| **Начин провере остварености исхода** |
| Ученици наводе пет кључних појмова из наставне јединице и сваки појам објашњавају. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада наставника/це:** | |
| *Питања*   1. Да ли су ученици остварили дефинисане исходе? 2. Да ли су сви ученици били активни или само поједини? | *Одговори*  1)  2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада ученика:** | |
| *Питање*   1. Пажљиво сам слушао/ла друге без прекидања? 2. Да ли могу да класификујем супстанце по типу хемијске везе и кристалне решетке? | *Одговор*  1)  2) |