Писана припрема за извођење наставног часа бр.70

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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: | **Испитивање pH вредности раствора супстанци из домаћинства** | | |
| Тип наставног часа: | Лабораторијаска вежба | | |
| Циљеви часа: | * поштовање и примена основних правила понашања у лабораторији; * правилно руковање лабораторијским посуђем и прибором; * одређивање рН средине узорака на основу експеримента. | | |
| Исходи: | **По завршетку часа ученик ће бити у стању да:**   * у току лабораторијских огледа одговорно се понаша у лабораторији; * на основу промене боје лакмус папира одређује да ли је рН вредност раствора кисела, базна или неутрална; * добијене резултате у оквиру пројекта презентује и критички објашњава. | | |
| Кључни појмови: | рН средина, неутрализација, индикатори, супстанце | | |
| Међупредметне корелације: | Биологија | | |
| Опште међупредметне компетенције: | **Компетенција за учење:**   * Ефикасно користи различите стратегије учења, прилагођава их природи градива и циљевима учења; * Селектује познато од непознатог; уме да резимира и елаборира основне идеје.   **Комуникација:**   * У комуникацији изражава своје ставове и мишљења на позитиван и аргументован начин.   **Сарадња:**   * Ангажује се у реализацији преузетих обавеза у оквиру групе. | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, демонстративна | | |
| Облици рада: | фронтални, групни рад | | |
| Наставна средства: | Збирка задатака са лабораторијским вежбама (Д.Родић, Т.Рончевић, С.Хорват и М.Родић; „Дата статус“; 2024); Лабораторијско посуђе и прибор, Супстанце. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ток часа** | | |
|  | **Активности наставника/це** | **Активности ученика** | |
| Уводни део  (10 минута) | * Са ученицима укратко понавља кључне појмове наставне теме. * Одговара на могућа питања. * Заједно са ученицима припрема супстанце, посуђе и прибор за лабораторијску вежбу (у збирци задатака су исписани потребни подаци, стр. 118). | * Уз помоћ наставника/це наводе кључне појмове наставне теме и заједно их објашњавају. * Поштују правила понашања у хемијској лабораторији (везују косу - ко има дугу косу, носе заштитне рукавице и наочаре). * Формирају четири групе. | |
| Главни део  (30 минута) | * Ученицима објашњава принцип рада и проверава рад сваке групе. * Свака група ради исти оглед из збирке задатака са лабораторијским вежбама, стр. 118 - *Испитивање кисело-базних својстава помоћу индикатора*. * Прати рад сваке групе и помаже уколико је помоћ потребна. * Одговара на могућа питања | * Поштују правила рада у хемијској лабораторији. * Постављају питања уколико им нешто није јасно. * На основу изведене лабораторијске вежбе, записују запажања у збирци задатака са лабораторијским вежбама. * Након урађених огледа и записаних запажања, представник из сваке групе објашљава поступак огледа и добијене резултате. * Постављају питања уколико им нешто није јасно. * Након изведених огледа, сређују радна места. | |
| Завршни део  (5 минута) | * Бележи активности ученика у есДневник. * Са ученицима укратко понавља кључне делове лабораторијских огледа. * Одговара на могућа питања. | * Са наставником/цом укратко резимирају лабораторијске огледе. | |

|  |
| --- |
| **Начин провере остварености исхода** |
| Ученик уме да испита кисело-базна својства помоћу индикатора. |

|  |  |
| --- | --- |
| **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:** | |
| *Питања*   1. Да ли могу самостално да урадим демонстрациони оглед и одредим рН вредност? 2. Пажљиво сам слушао/ла друге без прекидања. | *Одговори*  1)  2) |

|  |
| --- |
| **Изглед табле** |
| Лабораторијска вежба: Испитивање pH вредности раствора супстанци из домаћинства   * (запажања ученика) |