Писана припрема за извођење наставног часа бр.71

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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 и кисеоник и њихова једињења. Соли** | | |
| Тип наставног часа: | Утврђивање градива | | |
| Циљеви часа: | * оспособљавање ученика да пишу формуле и називе једињења кисеоника и водника, киселина и хидроксида; * израчунавање количине супстанце, масе и броја честица у реакцији неутрализације, синтезе киселина и хидроксида. | | |
| Исходи: | **По завршетку часа ученик ће бити у стању да:**   * на основу врсте атома одређује да ли је једињење киселина, база, со или оксид; * на основу назива пише формуле одговарајућих једињења; * пише дисоцијације киселина, база и соли; * изједначава једначине неутрализације и користи пропорције за израчунавање масе, количине супстанце и броја честица. | | |
| Кључни појмови: | киселине, базе, неутрализација, рН вредност, синтеза, валенца, соли | | |
| Међупредметне корелације: | Биологија, Математика | | |
| Опште међупредметне компетенције: | **Компетенција за учење:**   * Активно уочава структуру градива, селектује битно од небитног и познато од непознатог; * Ефикасно користи различите стратегије учења, прилагођава их природи градива и циљевима часа.   **Комуникација:**   * Ученик на одговарајући и креативан начин користи језик и стил комуникације који су специфични за наставну јединицу. | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, текст метода | | |
| Облици рада: | Фронтални, групни рад | | |
| Наставна средства: | Наставни листићи | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ток часа** | | |
|  | **Активности наставника/це** | **Активности ученика** |
| Уводни део  (5 минута) | * Наставник ученицима објашњава правила рада и формира групе (групу чине четири ученика). * Проверава рад сваке групе. | * Слушају наставникова/чина објашњења и формирају групе. * Припремају материјал за рад. |
| Главни део  (35 минта) | * Након истека времена (свака група има десет минута за рад), ученике испитује усмено о добијеним решењима задатака, те вреднује одговоре у есДневнику.   *Основни ниво:*  Група 1:   1. Из којих јона се састоје хидроксиди? 2. Шта су индикатори? Да ли знате неки индикатор?   Група 2:   1. Шта су оксиди метала и на који начин се, углавном, могу добити? 2. Које супстанце су реактанти, а које производи у реакцији неутрализације?   *Средњи ниво:*  Група 3:   1. Напишите реакцију неутрализације азотне киселине натријум-хидроксидом. 2. Растворе који имају следеће вредности рН поделите на киселе, неутралне или базне: 2, 14, 9, 7, 3 и 5.   Група 4:   1. Напишите једначине хемијских реакција које показују добијање сумпорасте киселине и калцијум-хидроксида из анхидрида киселине односно базе. 2. Како се назива смеша водоника и кисеоника? Да ли је поменута смеша хомогена или хетерогена?   *Напредни ниво:*  Група 5:   1. Колико грама жива(II)-оксида треба да се разложи да би настало 3 ∙ 1023 атома живе? 2. Израчунај колико је настало грама калцијум-хидроксида, ако у реакцији учествује 3 mol калцијум-оксида?   Група 6:   1. Колико је настало грама соли ако реагује 1,5 mol азотне киселине са натријум-хидроксидом? 2. У ерленмајеру се налази 1,75 mol алуминијум-фосфата. Израчунај масу супстанце у килограмима. | * Решавају питања и уколико им нешто није јасно, питају наставника/цу. * Након истека времена за рад, излазе пред таблу и објашњавају како су дошли до решења. * Дискутују о решењима задатака.   Група 1:   1. Из јона метала и хидроксидних јона. 2. Индикатори су супстанце које мењају боју у зависности од рН вредности средине. Пример: лакмус папир   Група 2:   1. Једињења метала с кисеоником у којима је заступљена јонска веза. Углавном се добијају сагоревањем елемената на ваздуху. 2. Реактанти: киселина, база; производи: со, вода.   Група 3:   1. HNO3 + NaOH → NaNO3 + H2O 2. Кисели: 2, 3 и 5; базни: 9, 14; неутрални: 7.   Група 4:   1. SO2 + H2O → H2SO3 2. CaO + H2O → Ca(OH)2   Зове се праскави гас а смеша је хомогена.  Група 5:   1. 108,5 g 2. 222 g   Група 6:   1. 127,5 g 2. 0,2135 kg |
| Завршни део  (5 минута) | * Након излагања сваке групе, наставник/ца износи запажања о томе колико су ученици савладали наставну јединицу. * Одговара на могућа питања и подсећа ученике да је следећег часа систематизација градива седмог разреда. | * Слушају наставникова објашњења и дискутују о задацима и решењима. * Постављају питања уколико им нешто није јасно. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада наставнице:** | |
| *Питања*   1. Да ли су сви ученици били активни или само поједини? | *Одговори*  1) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Самопроцена рада ученика:** | |
| *Питања*   1. Шта ми је остало нејасно и како могу да решим недоумице? | *Одговори*  1) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Изглед табле** | | | |
|  |  | |
| Водоник и кисеоник и њихова једињења. Соли   * (одговори ученика) | | | |
|  | |