**ТЕМАТСКО ПЛАНИРАЊЕ ЗА НАСТАВАТА ПО ХЕМИЈА ЗА IX OДД**

**Тема 2Б: 9.5 Низа на реактивност на металите**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред. бр.** | **СТРУКТУРА НА ТЕМАТА** | **Тип на часот** | **ИКТ** | **ВРЕМЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА** | | |
| **месец** | **недела** | **Час бр.** |
| 1. | Реагирање на метали со кислород | обработка |  | II | 4 | 2 |
| 2. | Реагирање на метали со вода | oбработка ЕКО |  | II | 5 | 1 |
| 3. | Реагирање на метали со киселини | обработка |  | II | 5 | 2 |
| 4. | Состав на соединенија | обработка |  | II | 6 | 1 |
| 5. | Создавање низа на реактивност | обработка |  | III | 6 | 2 |
| 6. | Запаметување на низата на реактивност | В/П/И |  | III | 7 | 1 |
| 7. | Час за утврдување на материјата | систематизација |  | III | 7 | 2 |
| 8. | Истражување низа на реактивност | В/П/И |  | III | 8 | 1 |
| 9. | Реакции на замена | обработка |  | III | 8 | 2 |
| 10. | Предвидување реакции на замена | В/П/И |  | III | 9 | 1 |
| 11. | Низата на реактивност и методите на екстракција (извлекување) | обработка |  | IV | 9 | 2 |
| 12. | Час за утврдување на материјата | систематизација |  | IV | 10 | 1 |

**Тема 2Б: 9.5 Низа на реактивност на металите**

Оваа тематска единица се надоврзува на она што учениците претходно го учеа за хемиските реакции, равенките составени од зборови и равенките составени од хемиски симболи/формули.

Сега учениците ќе учат за низата на реактивност на металите со кислород, вода и со разредени киселини. Тие ја применуваат низата на реактивност за да го предвидат исходот од реакциите на замена.

**Научното истражување се фокусира на:**

дискутирање и објаснување на важноста на прашањата, доказите и објаснувањата, користејќи историски и современи примери;

проверување на објаснувањата со нивно користење во правењето претпоставки, а потоа нивно евалуирање во однос на доказите;

одбирање идеи и правење детални планови за проверување засновани на претходно знаење, разбирање и истражување;

одлучување дали да се користат докази од прва рака или секундарни извори;

одлучување кои мерења и набљудувања се потребни и која опрема да се користи;

одлучување која опрема да се користи и проценување секакви ризици и опасности во лабораторијата или работниот простор;

правење доволен број набљудувања и мерења за да се намали грешката и резултатите да бидат поверодостојни;

користење најразлични материјали и опрема и контролирање на ризиците;

вршење набљудувања и мерења;

опишување трендови и шаблони (корелации) што се јавуваат во резултатите;

толкување резултати користејќи научно знаење и разбирање;

гледање критички на изворите на секундарни податоци;

извлекување заклучоци;

вреднување на употребените методи и нивно подобрување за понатамошни истражувања;

споредување резултати и методи употребени од другите;

објаснување резултати користејќи научно знаење и разбирање;

јасно споделување со другите.

**Препорачани зборови (поими) за оваа тема**

брзина на реакција, метал, киселина, сол, низа на реактивност, реактант, продукт, метален оксид, хидроксид, согорување, состав, вода/водна пара, замена, реакција, екстракција, валентност, формула, израмнета равенка

**Научно истражување**

истражува, набљудува, опишува, евидентира, објаснува, предвидува, дискутира, толкува, опрема, прибор, споредува, проценува, заклучува.