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

 **Тема 2Г: 9.7 Егзотермни и ендотермни реакции**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред. бр.** | **СТРУКТУРА НА ТЕМАТА** | **Тип на часот** | **ИКТ** | **ВРЕМЕ НА РЕАЛИЗАЦИЈА** |
| **месец** | **недела** | **Час бр.** |
| 1.  | Промени во енергијата при хемиски реакции  | обработка |  | V | 15 | 2 |
| 2. | Егзотермни или ендотермни реакции? | обработка |  | V | 16 | 1 |
| 3.  | Горење – егзотермна реакција  | обработка |  | V | 16 | 2 |
| 4. | Истражување на согорувањето на горивата  | В/П/И ЕКО |  | V | 17 | 1 |
| 5. | Час за утврдување на материјата  | систематизација |  | V | 17 | 2 |
| 6. | Истражување ендотермни процеси  | В/П/И |  | V | 18 | 1 |
| 7. | Ендотермни фазни претворби  | обработка |  | V | 18 | 2 |
| 8. | Дишење и фотосинтеза  | Обработка ЕКО |  | V | 19 | 1 |
| 9. | Примена на егзотермните и ендотермните процеси  | обработка |  | VI | 19 | 2 |
| 10 | Час за утврдување на материјата  | систематизација |  | VI | 20 | 1 |
| 11. | Час за утврдување на материјата  | систематизација |  | VI | 20 | 2 |

**Тема 2Г: 9.7 Егзотермни и ендотермни реакции**

Оваа тематска единица се надоврзува на она што учениците претходно го учеа за хемиските реакции

и за преносот на енергија. Сега учениците ќе дознаат како да ги класифицираат реакциите како

егзотермни и ендотермни. Согорувањето и дишењето се проучуваат како примери за егзотермни реакции.

Фотосинтезата и готвењето се сметаат за примери за ендотермни реакции.

**Научното истражување се фокусира на:**

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;

предлагање и користење прелиминарна работа за да се одлучи како да изведе истражување;

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;

користење најразлични материјали и опрема и контролирање на ризиците;

вршење набљудувања и мерења;

избирање најдобар начин за претставување на резултатите;

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;

претставување заклучоци и вреднување на работни методи на различни начини;

објаснување резултати користејќи научно знаење и разбирање;

јасно споделување со другите.

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

реакција, хемиска реакција, енергија, егзотермни, ендотермни, топлина, ослободено/примено,

температура, се покачува/се спушта, фотосинтеза, дишење, горење, согорување, гориво, раствора,

раствор, топење, испарување, честичка.