

# Inovovaná vyučovací hodina

## Téma: Atomy, molekuly – hybridizace orbitalů

## Předmět: Chemie – 1. roč.

## Mezipředmětové vztahy: biologie, udržitelný rozvoj

Pomůcky: iPady (i Kufr), připojení k internetu

Aplikace: Chemist, Safari, Youtube

Časová náročnost: 1 vyučovací hodina

Cíl: Vizuální pochopení stavby molekul – vlastnosti dané stavbou atomu

Zařazeno do výuky 1. ročníku.

1. Teorie – orbitaly, stavba molekuly
2. Seznámení s aplikací Chemist, další zdroje: youtube.com, pdf.uhk.cz (molekulární modelování).
3. Prohlídka a porovnání stavby molekul – dle vlastností orbitalů (na začátku jednoduché příklady: voda, metan.
4. Vysvětlení funkce orbitalů (hybridních orbitalů).
5. Samostatná práce: zkoumání vztahu mezi vlastností atomu (prvku) a stavby molekuly. (Ve skupinách – 2-3 žáci.)

Doporučení: -

Vyhodnocení hodiny:

(Známkováno jako ve škole: 1 nejlepší, 5 nejhorší)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Přínos pro dané téma. | *1* |
| 2. | Časová náročnost ve vztahu k přínosu. | *1* |
| 3. | Pestrost / střídání aktivit. | *2* |
| 4. | Náročnost přípravy učitele před hodinou. | *1* |
| 5. | Možnost pozdější prezentace / výstupy. | *2* |
| 6. | Žákům se hodina líbí - nelíbí. | *1* |
| 7. | Atmosféra při hodině, ruch. | *2* |

Poznámka: Je možné zařadit soutěž – „poznávačka molekuly“ (Žáci poznávají molekuly, které vytvořily jiné skupiny. Podmínkou musí být skutečně existující sloučenina.