

## ZÁSOBNÍK CHEMICKÝCH PRVKŮ

### CHEMICAL ELEMENTS' STACK

ANETA BAUEROVÁ

#### **Resumé**

*Předmětem prezentace je didaktická pomůcka určená pro zefektivnění výuky a zkoušení memorované látky.*

#### **Abstract**

*The subject of the presentation is didactic tool designed to streamline teaching and testing the memorized material.*

### ÚVOD

Při studiu na základní, střední i vysoké škole jsem se setkala s žáky, kteří se věci učí nazpaměť. Ano, během studia můžeme narazit na informace, které se jednoduše studenti, žáci a ostatní musí naučit z paměti. Patří sem například anglická slovíčka, malá násobilka, letopočty, vzorečky a chemické prvky. Problém nastává v tu chvíli, kdy se žáci učí tyto věci popořadě, ve většině případů se jim totiž stane, že se domnívají, že látku perfektně ovládají, ale bohužel opak je pravdou. Při zkoušení či písemném testu je učitel zkouší pouze z vybraných údajů a to často na přeskáčku, žáci či studenti jsou pak ztraceni. Velký problém s tímto jevem mají i studenti s fotografickou nebo dobrou vizuální pamětí. I já sama jsem tyto problémy měla. Časem jsem přišla na možnost, jak tento problém lépe zvládnout, a to pomocí výukových kartiček, které mají ovšem nevýhodu v tom, že se snadno ztratí, postupně blednou, či žloutnou, nebo se rozpadají, z tohoto důvodu jsem se rozhodla vyměnit kartičky za kostičky. A abych zamezila možným problémům s podváděním, umístila jsem je do zásobníku. Při tvorbě mého výrobku bylo mým cílem zefektivnit učení a zkoušení látky nazpaměť.

#### **Zásobník vybraných chemických prvků**

Je známo, že lidé si dokážou zapamatovat nejvíce informací, pokud zapojí co nejvíce smyslů. Tato didaktická pomůcka slouží k učení a zkoušení vybraných chemických prvků. Jako primární materiál pro výrobu kostiček a zásobníků jsem zvolila dřevo. Protože je konstrukce velmi velká doporučuji ji přivrtat ke zdi.

#### **Zásobník**

Zásobník je převážně ze dřeva. Boky jsou pak ze sololitových desek. Všechny rohy jsou kvůli bezpečnosti zbrúšené, protože je didaktická pomůcka určená především pro základní školu.



## Kostičky

Kostičky jsou celé ze dřeva a stejně jako zásobník mají kvůli bezpečnosti zaoblené hrany. Každá kostička má polepené 4 strany, ze kterých je ze zásobníku vždy vidět pouze jedna strana. Z velké škály chemických prvků jsem vybrala celkem 11 chemických prvků, a to vodík, uhlík, dusík, kyslík, flór, chlór, draslík, hořčík, křemík, fosfor a sodík, které jsou z mého pohledu nejpodstatnější. Na každé kostičce najdeme název, značku, zda je prvek kov či nekov, jaké má skupenství při 20 °C, jak přibližně vypadá jeho atom, tedy z kolika elektronů a protonů se skládá.



## Možnosti využití

Vzhledem k velkému počtu informací, které jdou z kostiček vyčíst, je možné je využít v různých činnostech. Pokud využijeme pouze kostičky, je možné zadat žákům vybrat prvky, které jsou například nekovy a jsou plynného skupenství. Další možností je seřazení kostiček podle počtu elektronů či protonů. Dále pak může učitel položit otázku žákům a oni budou mít za úkol vybrat jednotlivé kostičky. Primárně jsou však kostičky určeny pro využití v zásobníku, kde si žák či učitel může vybrat, jakou oblast se chce učit či zkoušet. Zkoušet můžeme tak, že jim v zásobníku nastavíme kostičku buď na jméno prvku nebo značku prvku nebo na složení atomu prvku.

## ZÁVĚR

Tuto pomůcku je možné samozřejmě vyrobit i v menších rozměrech s jinými prvky. Prezentovaná verze je pouze vzorová a do budoucna je možné ji rozšiřovat o další kostičky a to nejen s chemickými prvky, ale i s jinou látkou. Na závěr bych chtěla říct, že pevně věřím, že tato pomůcka si najde své příznivce.

## Kontaktní adresa

Aneta Bauerová, bc., anet90@seznam.cz