

# 1. STRUKTURA CHEMICKÉHO VZDĚLÁNÍ, RVP

## - struktura chem. vzdělání je stupňovitá

- ZŠ = obecná chemie, chemie v živých organismech
- SŠ = postupně vše (obecná, anorganická, organická ch. a biochemie)

## - specifika obecné chemie:

- = první obor chem. vzdělávání
- = vytváří pojmovou kostru pro další obory
- = vytváří představy o chemickém ději
- = vytváří představy o složení, struktuře, vlastnostech a chování chem. látek
- = metodologický zisk – učí metodologii včetně práce s teoriemi

## - dva principy přístupu k obecné chemii:

### 1) induktivní

= skládání, syntéza:

- o složení látek
- o struktura látek
- o skupenství
- o chem. kinetika
- o termochemie
- o termodynamika

= od lehčího ke složitějšímu (těžšímu)

### 2) deduktivní

= rozklad, analýza:

- o termodynamika
- o termochemie
- o chem. kinetika
- o skupenství
- o struktura látek
- o složení l.

= od složitějšímu k lehčímu (odvozování)

## - anorganická chemie:

- motivem je učivo o periodické soustavě prvků
- nutit studenty naučit se pracovat s tabulkou (= je to takový kompas v chemii)
- dříve se učila anorganika před obecnou chemií  
(= na konkrétních věcech se naučily obecné vlastnosti)
  - výhoda = obecnou chemii uměli studenti pak lépe
  - nevýhoda = nerozuměli anorganice, učili se jí bez spojitostí
- = dříve čistě popisná, pamětní záležitost → dnes se zdůrazňují trendy:

- a) ve skupinách (v per. tabulce)
- b) diagonála
- c) srovnání v rámci periody, rozdíl mezi 2. a 3. periodou  
= díky absenci d-orbitalů se analog. látky chovají velmi odlišně (markantní rozdíly ve struktuře)

**- analytická chemie:**

- na ZŠ se neučí, na SŠ také ne zvlášť, ale je součástí anorganiky nebo jiné chemie (z 99 %)
- většinou se učí titrace
- její mínus je v tom, že vyžaduje hluboké znalosti fyziky

**- organická chemie, biochemie** viz příští seminář s Lichtenbergem

---

pozn.: teď je IN **protidrogová a protiteroristická výchova**

- = podat základní informaci (video, výpovědi,...)
- = testovací soupravy na drogy (Je svěřenec pod vlivem?!)

pozn.: **RVP** = rámcově vzdělávací program

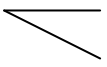
[www.rvp.cz](http://www.rvp.cz)

[www.vup.cz](http://www.vup.cz) ([www.vuppraha.cz](http://www.vuppraha.cz)?)

- na konkrétní škole je pak ŠVP (školní vzdělávací program)

- předmětová komise: podle jakých učebnic bude učitel učit a jak, olympiády, osnovy (kapitoly a podkapitoly – v nich kompetence = dovednost)  
= to se předloží ředitelovi

- učebnice by měla mít doložku ministerstva školství (učebnice s metodickou příručkou jsou nejlepší)

- RVP  prožitková metoda (např. cucání bonbonů)  
dramatická metoda (simulace Brownova pohybu–kmitání molekul)