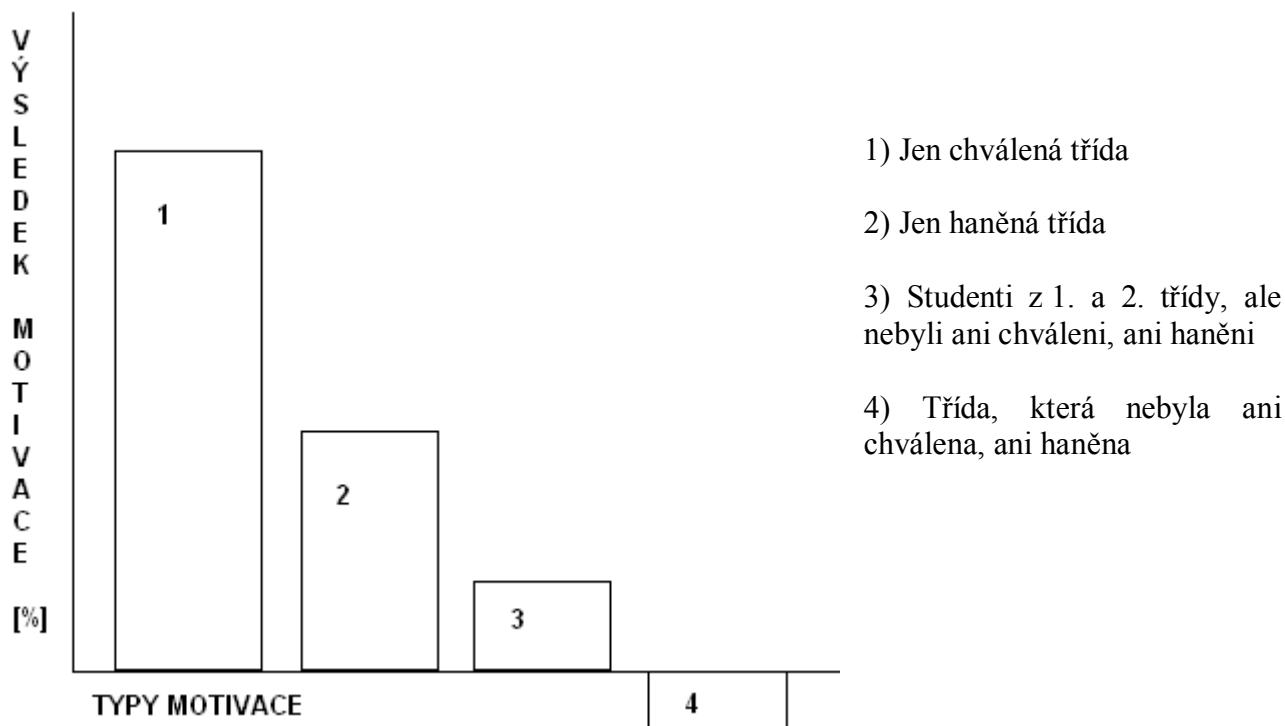


4. MOTIVAČNÍ PRVKY VE VÝUCE CHEMIE

- osobnost učitele je klíčová
 - záleží na obsahu, učivu
 - snaha o uplatnění ve společnosti (životní perspektiva) také může motivovat
 - motivace specifické pro chemii: školní pokus,...
 - rodičovská motivace (trest za špatné, odměna za dobré známky)
- o **při nedostatečné motivaci využijeme např. mnemotechnické pomůcky**
 - periodická soustava prvků
 - organika: sacharidy → RAXL
→ All-A – Glu-Ma – Gul-I – Ga-Ta
(Alenka Altem Kluky Mámí, Kukadla Ideální Kádr Tají)
(Alle Alte Gänze Möchten Im Garten Tanzen)
 - o **motivace musí být pestrá** (střídat typy motivace!!)
 - o motivační náboj, odměny a tresty

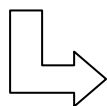


- o zábavná forma motivace = chemické detektivky, pohádky, „seznamka“ kovů, tajenky a rébusy, soutěže, básničky a říkanky
- o nezapomenout na kázeň, je důležitá!
- o nyní se upouští od učení technologií (výroby...) → chemie všedního dne, příklady ze života (airbag, čištění skvrn, vaření a pečení...)

- **PRVKY motivace:** Každá lidská činnost je spojena s motivem (s výjimkou případů, že samotná činnost je již motiv = ve výuce řídký jev.) Motivace (která se uskutečňuje prostřednictvím motivačních prvků) je souhrn všech hybných činitelů, které podněcují, podporují, nebo naopak při nevhodném použití i tlumí provádění určitých činností.
 - např. pro řešení učební úlohy (= pro učební činnost) můžeme studenty motivovat:
 - efektivním chemickým pokusem
 - zajímavým údajem souvisejícím s objevením prvku nebo sloučeniny
 - významem daného prvku nebo jeho sloučeniny pro chemii všedního dne a pro ekologii
 - zábavnou formou spojenou s řešením křížovky, soutěže organizované jako je „Riskuj“ atd.

- **díky motivačním prvkům vyvoláme pozornost studentů**

- √ např. **chemickým pokusem** - látka = pH roztoku: kyselost daného roztoku je určena větší koncentrací iontů H^+ než OH^- . Studenty upoutáme tím, že do roztoku HCl přidáme pevný Mg, dojde k chemické reakci, při které se mění pH roztoku.
- √ motivační prvek **z kriminalistiky** v různých tematických celcích:
 - pH: porovnání kyselosti půdy z místa činu a z podrážky podezřelého
 - HCl, rychlost chemických reakcí: vliv kyselin na organismus, doba úmrtí – stupeň napadení stěn žaludku + vliv teploty prostředí (ovlivňuje rychlost reakce)
- √ motivace k neutralizaci: Proč se při pálení žáhy používá jedlá soda? → jedlá soda = $NaHCO_3$ → zásaditá hydrolyza → vznikají ionty OH^- → reagují s ionty H^+ v žaludku (kyselé prostředí) → neutralizace = snížení kyselosti žaludku.
- √ **zábavná forma motivace:**
 - tajenky (vhodné jsou ty, které obsahují např. názvy slavných hudebních skupin, zpěváků)
 - „počeštěné“ a dnes již nepoužívané názvy pro některé prvky
 - triviální názvy důležitých sloučenin
 - hry (Riskuj, kufř, pyramida s chemickou tematikou),...



motivační náboj v odpovědích:

Jaká chemikálie proslavila Marilyn Monroe?

Co objevil Hyatt místo nového materiálu na kulečnické koule? (celuloid)

Kdo dostal Nobelovu cenu za radioaktivitu a za mír? (Pauling)