



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Název projektu:

Internacionalizace, spolupráce, inovace, reflexe a evaluace v přípravě budoucích učitelů

Registrační číslo:

CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_068/0015764

Toto dílo podléhá licenci Creative Commons 4.0 ve variantě BY-SA



Didaktika chemie 3

8

Motivace žáka ve vyučovací
hodině chemie,
principy a realizace

Literatura:

1. HOMOLA, M.,(1977): Motivace lidského chování; SPN, Praha, 360 s., 2. vyd., 14-478-77
2. KYRIACOU, Ch.,(1996): Klíčové dovednosti učitele; Portál, Praha, 2. vyd., 155 s. ISBN 80-7178-965-8
3. FŮRST, M.,(1997): Psychologie; Votobia, Olomouc, 263 s., ISBN 80-7198-199-0
4. ČÁP, J.,(1980): Psychologie pro učitele; SPN, Praha, 380 s., 1. vyd., ISBN 14-652-80
5. BRUNER, J.,S.,(1965): Vzdělávací proces; SPN, Praha, 1. vyd., 90 s., 15-028-65
6. MAŇÁK, J.,(1990): Nárys didaktiky; MU Brno, 1. vyd., 104 s., ISBN 80-210-1124-6

K pojmu motivace

- Movere (z lat.) – hýbati, pohybovati (označení pohnutek (motivů), které vedou ke změně chování)
- Motivy – řídí chování k určitému cíli
- Motivy – „činitelé *energetizující a regulující*, tj. *vyvolávající chování, udržující aktivitu organismu a zaměřující ji určitým směrem*“ (HOMOLA, 1977)
- Motivace – „prostředek *zvyšování efektivity učební činnosti žáků* ve výuce, i cílem výchovně vzdělávacího působení školy při rozvoji motivační sféry žáků“ (Maňák, 1990)

K pojmu motivace (2)

- Existuje mnoho teorií, jejichž studium by představovalo samostatnou celosemestrální disciplínu a je předmětem studia především psychologů.
- Vybereme jednu z nich, zaměřenou na **speciální lidské motivy**
- Motivory jsou v tomto smyslu slova označovány jako potřeby; (potřeba je považována za obecný motivační činitel „Murray, 1938)
- Maslowův motivační systém: Lidské potřeby jsou uspořádány do **hierarchické prepotence (dřívější potřeba v hierarchii musí být uspokojena dříve)**

Maslowova pyramida potřeb (Maslow, 1954)



K pojmu motivace (3)

- Někteří psychologové definují jedinou, základní, **universální potřebu** – **sebeaktualizaci, sebevývoj, seberůst, seberealizaci**
- Hybnou silou (**motivační silou**) je pak snaha organismu o **seberealizaci a sebeaktualizaci** (Goldstein, 1963)
- Chování vyvolané narušením rovnováhy organismu směřuje k udržení daného stavu, dokud se rovnováha neobnoví

K pojmu motivace (4)

- Znaky sebeaktualizované (zralé) osobnosti:
(Maslow, 1970)

1. Odstup a potřeba soukromí
2. Nezávislost na kultuře a okolí (autonomie a asertivita)
3. Smysl pro humor bez nepřátelství
4. Originalita a tvořivost
5. Sebetranscendence (sebepřesažení) – dokáže se nejvíce zaměřit na problém, nejvíce zapomenout na sebe (B-hodnoty)

Motivace k učení (1)

- Vzhledem k složitosti problematiky, obsahu a rozsahu pojmů motivace a motiv a značnému významu pro život jedince (v širším slova smyslu) se v dalším rozboru budeme zaměřovat především na motivaci k učení
- Budeme-li se omezovat na motivaci výuky chemii, pak půjde o specifikaci pro věkovou kategorii cca mezi 12 až cca 20 rokem

Motivace k učení (2)

- **Zájem o učení** – chápeme jako souhrnné označení žákovy motivace ve vztahu k učení (předmětu, oboru, profesi apod.)
- Tato motivace je **složitá**, zahrnuje značné množství rozmanitých **potřeb, citů, hodnot, dílčích motivačních momentů** a to v kombinacích, které jsou odlišné interindividuálně (při srovnání různých jednotlivců) a intraindividuálně (při srovnání různých období v průběhu života téhož jedince) (Čáp, 1980)

Motivace k učení (3)

- Motivovat – „znamená zesílit vnitřní zájem o probírané učivo, vštěpovat žáku smysl pro objevování, převádět to co chceme sdělit, na myšlenkové formy vlastní dítěti. Smyslem toho je, aby se u dítěte rozvíjel zájem o to, čemu se učí, a současně s tím i příslušný soubor postojů a hodnot v intelektuální činnosti vůbec“ (Bruner, 1965)

Motivace k učení (4)

- Skalková: „Dynamizující, emocionálně ovlivňovaný aspekt **učení**, usměrňující činnost žáků. Orientující žáka více k jednomu předmětu než druhým, energetizující jeho činnost, udržující jej na zvýšené úrovni...”
- Hebb: motivace zajišťuje **energii** pro jednání člověka, ale nikoliv o jaký pohyb půjde (podobně jako motor automobilu)
- Maier: motivované chování je charakterizováno stálou **cílovou orientací**

Motivace k učení (5)

- **Vnitřní motivace** – dílčí motivy spjaté přímo s vyučovaným předmětem (chemie – chemický experiment, historie chemie, problémové úlohy, aplikativní zaměření poznávaného apod.)
- **Vnější motivace** – dílčí motivy mimo rámec konkrétního předmětu (odměna, pochvala, prestiž, trest, učitel apod.)

Motivace k učení (6)

- Obecné principy bez ohledu na vyučovaný předmět definuje (Čáp, 1980)
 1. **Novost situace, předmětu nebo činnosti** (učitel, učebnice, názornost učiva....)
 2. **Žákova činnost a uspokojení z ní** (aktivní součinnost žáka na výuce – konstruktivní přístupy....)
 3. **Úspěch v činnosti** (značný význam zpětné vazby – žák potřebuje znát výsledky....)
 4. **Sociální momenty** – (skupinové vyučování, soutěžení?, společenská prestiž předmětu...)
 5. **Souvislost předmětu s žákovými zkušenostmi a zájmy**
 6. **Souvislost předmětu s životními perspektivami**

Motivace k učení chemii

- Konkretizací obecných principů na předmět „chemie“ dostaneme motivy pro aktivizaci žáků:

1. Učitel chemie 2. Zajímavosti z historie chemie 3. Přírodovědná paradoxa 4. Zajímavosti a rekordy z chemickým podtextem 5. Elementarizace pojmů, názornost a další aspekty psychodidaktické transformace 6. Problémové úlohy a problémové vyučování 7. Aplikativní zaměření učiva 8. Učební úlohy s atraktivním zaměřením 9. Testy, křížovky, hry, soutěživost 10. Jednoduché a efektní pokusy (aplikativní a historické pokusy, pokusy s podporou techniky apod.)

Vlastní realizace motivace chemii (1)

- Motivace výuky chemii (a nejen chemii) má parciální (dílčí) charakter
- Jiný charakter bude mít motivace pro celé studium (dlouhodobá motivace), jiný pro předmět chemie na počátku výuky (7. příp. 8. ročník), jiný na střední škole apod.
- V podmínkách běžné praxe výuky chemii se jeví významné motivovat žáky v **každé vyučovací hodině**

Vlastní realizace motivace chemii (2)

- Dollard, Miller (1941): „ aby se někdo učil musí něco chtít, něčeho si všimnout, něco udělat a něco získat. Přesněji vyjádřeno, těmito činiteli jsou *pudová potřeba, signál, odezva a zpevnění*
- 1. Potřeba (silný podnět) - (v našem případě především sebeaktualizace)
- 2. Signál (těsný vztah s potřebami) signál může být tak intenzivní, že se stává potřebou
- 3. Odezva – je vyvolávána motivační silou potřeby; *vyvolání odezvy je umění (učitel)*
- 4. Zpevnění – událost, která zesiluje tendenci k opakování nějaké odezvy

Vlastní realizace motivace chemii (3)

- Motivaci ve vyučovací hodině základního typu vkládáme zpravidla mezi úvodní opakování a prezentaci nového učiva
- **Motivace** je krátká epizoda v hodině (zpravidla 10 sec až 3 minuty)
- **Odpověď** na motivační problém situujeme na závěr prezentace
- Realizace vlastní motivace:
 - 1) Uvedení předpokladů a podmínek
 - 2) Problémová otázka
 - 3) Odpověď na problémovou otázku (v průběhu výkladu - závěr)

U K Á Z K A

1. PŘEDPOKLAD:

Prohlédněte si dobře obrázek vpravo. Co na obrázku vidíte?

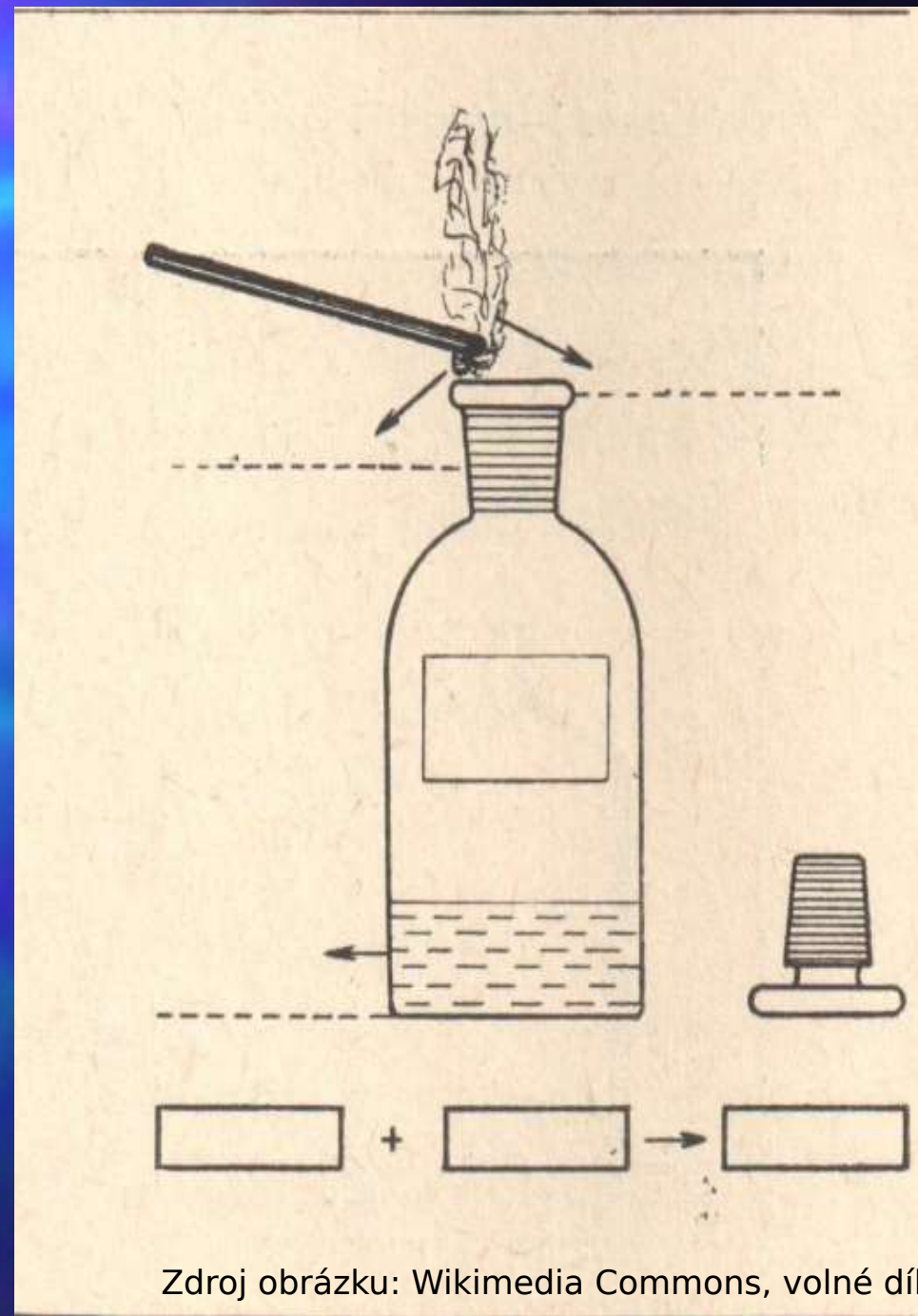
Žáci popisují obrázek s doplňujícími otázkami učitele!

2. PROBLÉMOVÁ OTÁZKA:

Které sloučeniny byste doplnili na předtištěná místa obrázku?

.....

Proběhne prezentace učiva o amoniaku a jeho reakcích. V průběhu výkladu (nejlépe na jeho konci) zazní nebo je vyvozena 3. ODPOVĚĎ na problémovou otázku.



Zdroj obrázku: Wikimedia Commons, volné dílo



Děkuji za pozornost !

Zdroj obrázku: z archivu autora