Didaktika přírodopisu 2

Mgr. Libuše VODOVÁ
Katedra biologie PdF MU

Zápočet

- Výstupem semináře a podmínkou zápočtu je **Receptář začínajícího učitele**
- Tvoří jej samostatně vypracované úkoly:

1) **Recenze knihy** s pedagogickou tématikou – seznam doporučených titulů, lze i jiný (Portál, Grada, Comuter Press)
2) **Zhodnocení přírodopisné učebnice**
3) **Roční časově tématický plán učiva**

Na zvolené téma vytvořit:

1) **Pojmovou mapu**
2) **Baterii učebních úloh**
3) **Typologii otázek s příklady**
4) **Test na zopakování tématu (s různými typy učebních úloh)**
5) **Aktivizační metodu**
6) **Přehled mezipředmětových vztahů s konkrétními příklady použitelnými ve výuce (zajímavosti na ozvláštnění hodiny)**
7) **Přípravy na hodinu**: (a) hodina základního typu,
   b) hodina laboratorních cvičení
   c) hodina exkurzí

Roční časově tématický plán učiva

= rozplánování témat přírodopisného učiva na celý rok

Co musím znát?

1) **Časovou dotaci** přírodopisu – kolik hodin přírodopisu mají týdně
   - každá škola individuální
   - většinou 2 hod/týden
   - celkem na 2. stupni (6-9-roč. 7-8hod)

2) **Organizaci školního roku** – rozvržení prázdnin, školních výletů, dopředu plánovaných akcí

Postup

- **stanovím celkový počet hodin přírodopisu za školní rok**
- **stanovím posloupnost tématický celků**
- **Rozplánuji jednotlivá témata po měsících**

POZOR!

- je třeba kalkulovat se školními prázdninami, výlety a dalšími aktivitami (zpravidla odpadá 10-20% výuky)

- třeba zahrnout prostor pro **laboratorní práce, exkurze, opakování, časovou rezervu,**

Proč se časový plán sestavuje?

1) Zpětná vazba učitele – jak je napřed/pozadu

2) Zpětná vazba ostatních vyučujících (měli by být zhruba stejně daleko – přecházení žáků z třídy do třídy)

3) Podklad pro vedení školy

4) Podklad pro Inspekci

5) Materiál pro rodiče – př. dlouhodobě nemocné dítě – jak daleko třída za dobu jeho nepřítomnosti postoupí

Aktivizační metoda

= „postupy, které vedou výuku tak, aby se VVC dosahovalo hlavně na základě vlastní učební práce žáků, přičemž se důraz klade na myšlení a řešení problémů (Jankovcová, Průcha, Koudela 1988 In MAŇÁK & ŠVEC 2003)

Cíl: **AKTIVIZACE ŽÁKŮ** - z pasivních žáků (posluchačů) se stanou účastníci učení => přímou zkušeností se naučí mnohem více tradičních frontálních výukových metodách.(Kotrba, Lacina, 2007)

Někdy též název **metoda aktivního vyučování**

http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/A/Aktiviza%C4%8Dn%C3%AD_metody

Výhody aktivního vyučování

- „žák se aktivně podílí na přijímání informací (sám objevuje) a na jejich základě si vytváří sám úsudky posuzuje, porovnává, začleňuje do dřívějších => rozvíjí schopnost „**kritického myšlení**“ (Sitná 2009)
- do výuky se zapojí každý žák
- žák je spolutvůrcem učebního procesu => vyšší participace žáků na výuce
- **aktivita žáka zřetelně vidět** => nejen myšlenková, ale projevuje se chováním a konáním nebo alespoň větším objemem řeči žáka
- rozvíjí žákovu osobnost

Požadavky na práci učitele:

1. Znát širokou škálu vyučovacích metod
2. Používat různorodé vyučovací metody
3. Zvolit správnou vyučovací metodu (dosažení VVC a kompetencí)
4. Znát výhody a nevýhody jednotlivých metod
5. Vědět jak kterou metodu použít a jak při ní třídu vést

Které to jsou? Typologie aktivizačních metod

Typologie podle MAŇÁK & ŠVEC 2003

I. **Diskusní** - diskuse, sympozium, debata, panelová diskuse

II. **Heuristické** – řešení problémů (objevná metoda)

III. **Situační** – řeší širší problematiku reálného případu ze života

IV. **Inscenační** – „hraní rolí“ – žák je „hercem“ inscenace modelové situace, ze kterých se učí

V. **Didaktické hry**

Typologie podle SITNÁ 2009

Skupinové (brainstroming, snowballing, hraní rolí, diskuse, debata, případová studie, akvárium, myšlenkové mapy)

Pedagogické hry

Rychlé hry zopakování a upevnění látky

Další metody aktivní výuky: seminář, prezentace, prohlášení atd.

SKUPINOVÉ METODY AKTIVNÍHO VYUČOVÁNÍ (SITNÁ,2009)

1.Brainstroming („bouře mozků“)

Náročnost:

na přípravu učitele: malá (fáze výuky, VC, kompetence => volba tématu)

na organizaci: malá (bez zvláštních požadavků na úpravu prostoru)

na vedení žáků: střední (podpora práce ve skupině)

na zpracování a vyhodnocení výsledků: **střední**

Použitelnost: ve všech typech škol

Zaměření: spíše na kvantitu než na kvalitu

Trvání: dle zvoleného tématu zpravidla 5-15 min

Uplatnění ve výuce: úvod – jako motivace

v průběhu – zjištění názorů a postojů k tématu

na konci – závěrečné opakování

Organizace: pracovní skupinu představuje celá třída; 1 žák – zapisovatel

Princip: shromáždit co nejvíce nápadů na dané téma (žáci je zpravidla sepisují na tabuli)

Rozvíjené kompetence:

k řešení problémů (návrh řešení problému)

komunikativní (přesnost, výstižnost, kulturnost projevu)

personální a sociální (sjednocování kolektivu, pozitivní klima třídy)

Učitel při vlastní aktivitě:

- nehodnotí kvalitu příspěvků
- neupravuje jazykovou formu
- neupozorňuje na ty, co se ještě nezapojili

Po aktivní části:

- učitel roztřídí příspěvky žáků – vhodné návrhy použije v další výuce
- zhodnotí: aktivitu skupiny jako celku, počet, výstižnost příspěvků, dosažení stanoveného cíle a význam pro další výuku

Snowballing („sněhová koule, koulování“)

Náročnost:

na přípravu učitele: střední (vhodnost metody vzhledem ke stanoveným cílům)

na organizaci: střední – větší skupiny (8) vyžadují prostor – uspořádání třídy

na vedení žáků: malá

na zpracování a vyhodnocení výsledků: malá

Použitelnost: ve všech typech škol

Uplatnění ve výuce: v úvodu nebo průběhu hodiny – opakování a rozvoj znalostí, dovedností, postojů a názorů

Princip: zadán úkol, nejprve na něm **pracuje každý sám** (sedí na svém místě), po uplynutí času se postupně nabalují ostatní => dvojice (v lavici vedle sebe) => čtveřice => skupina po 8 žácích

- skladba větších skupin se obměňuje + rozdělení rolí (mluvčí, zapisovatel, pozorovatel, pracovník s informacemi)

Rozvíjené kompetence:

k řešení problémů (využití dřívějších vědomostí, různých myšlenkových operací)

k učení (intenzivní ponoření do tématu, třídění znalostí, tvorba logických souhrnů, práce se studijními zdroji)

komunikativní (schopnost naslouchat, kombinovat informace, peer učení, diskutovat a prezentovat své návrhy)

personální a sociální (samostatnost práce, schopnost sdílet informace, zájem na prospěchu celého týmu)

Učitel při vlastní aktivitě:

- nehodnotí kvalitu příspěvků
- neupravuje jazykovou formu
- neupozorňuje na ty, co se ještě nezapojili

Po aktivní části:

- učitel roztřídí příspěvky žáků – vhodné návrhy použije v další výuce
- zhodnotí: aktivitu skupiny jako celku, počet, výstižnost příspěvků, dosažení stanoveného cíle a význam pro další výuku

Kde najdete více

http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/A/Aktiviza%C4%8Dn%C3%AD_metody

MAŇÁK, Josef & ŠVEC, Vlastimil: *Výukové metody.* 1. vyd, Brno: Paido, 2003, 220 s. ISBN: 80-7315-039-5

SITNÁ, Dagmar: Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách. 1. vyd, Praha: Portál, 2009, 152 s. ISBN: 978-80-7367-246-1 (brož.)