

# Metoda: Pozorování

Pozorování je metoda,

- při níž žáci samostatně nebo pod vedením učitele **studují přírodniny nebo přírodní jevy, aniž zasahují** do jejich průběhu.
- která vede k soustavnosti, samostatnosti, vytrvalosti.
- při které žáci zapojují všechny smysly.
- která rozvíjí motoriku a vyjadřovací schopnosti.
- které je potřeba žáky soustavně učit.
- která může být zařazena v běžné hodině, na vycházce, exkurzi či při projektu.

(**vnímání** – pasivní přijímání podnětů z okolí x **pozorování** je záměrné a aktivní přijímání podnětů z okolí spojené s myšlenkovou činností.)

# Pozorování můžeme dělit podle různých hledisek.

## a) z hlediska pozorovaných objektů

- přímé, bezprostřední
- zprostředkované

## b) z hlediska cílů

- zjišťující pozorování – pozornost žáků je úzce zaměřena na zjišťování jednotlivých faktů (Má ulitu? Kolik má nohou?)
- popisné pozorování – pozornost žáků je zaměřena na celek – pozorování velikosti, tvaru těla, končetin, pokryvu těla, ... - výsledkem je celková charakteristika objektu
- objevné pozorování – vzájemné srovnávání různých objektů za účelem nalezení charakteristických rysů

## c) z hlediska délky trvání





- krátkodobá pozorování – např. stavba těla, tvar těla, ...
- dlouhodobá pozorování – vývoj žáby, klíčení semen, ...
- fenologická pozorování – sledování základních životních projevů organismů v závislosti na vnějších faktorech (změnách počasí v průběhu roku)

- prohlédni si větvičku, jsou na ní **JEHLICE** nebo **LISTY**

jehlice rostou po 1

jehlice rostou po 2 a více



•	•	•	•
			
<p><b>SMRK</b></p>	<p><b>JEDLE</b></p>	<p><b>BOROVICE</b></p>	<p><b>MODŘÍN</b></p>

- | prohlédni si větvičku, jsou na ní **JEHLICE** nebo **LISTY**

jehlice rostou po 1

jehlice rostou po 2 a více

- jehlice jsou pichlavé, na větvičce rostou do všech stran

- jehlice nejsou pichlavá, na větvičce rostou na dvě strany

- jehlice rostou po 2 a jsou dlouhé jako tvůj malíček a jsou pichlavé

- jehlice rostou ve svazečcích po několika, jsou měkké, nepichlavé



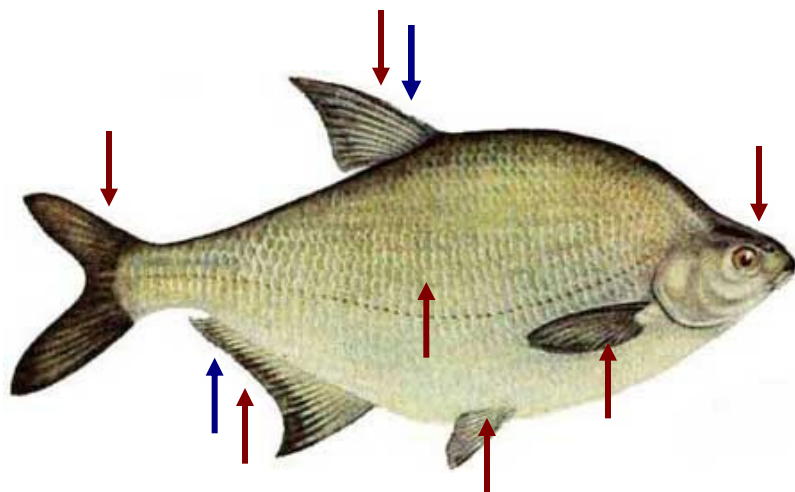
**SMRK**

**JEDLE**

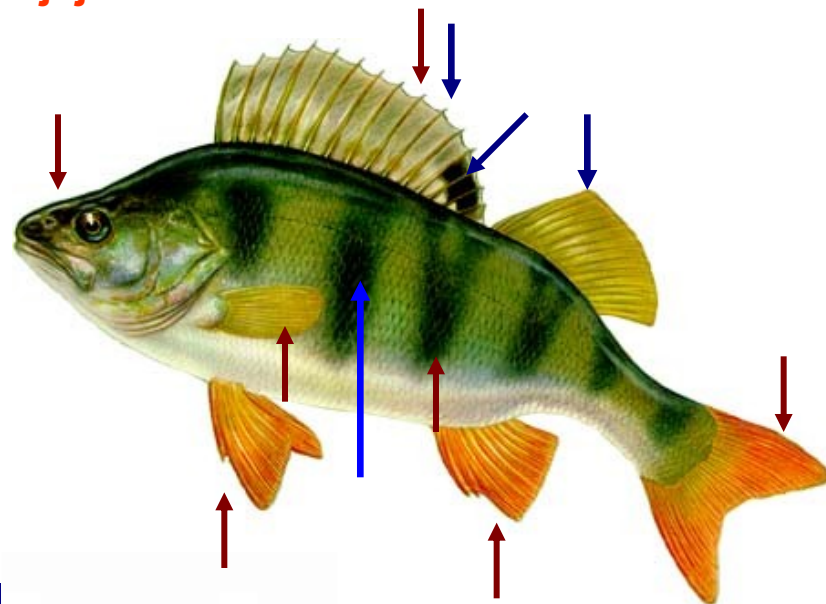
**BOROVICE**

**MODŘÍN**

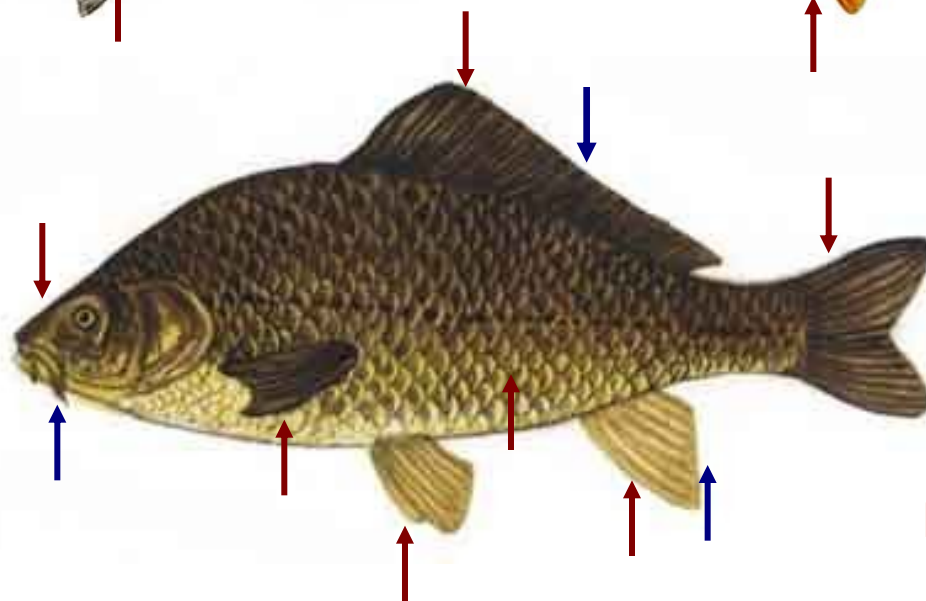
- 1) Prohlédněte si ryby na obrázcích a porovnejte stavbu jejich těla.
- 2) Vyjmenujte části těla, které mají všechny tři ryby společně.
- 3) Vyjmenujte ty části těla, kterými se ryby od sebe liší.
- 4) Popište každou z ryb a pokud víte, řekněte její název.



cejn



okoun



kapr

# Pozorování probíhá ve čtyřech psychologických stupních

- 1) **Koncentrace pozornosti** na pozorovaný objekt - vytýčení problémů, postupů, pomůcek, pozorovacích technik.
- 2) **Vlastní pozorování** na základě informací o objektu získaných pokud možno pomocí co nejvíce smyslů, slovní nebo písemný popis.
- 3) **Myšlenkové zpracování získaných poznatků**, rozumový výklad jevů – srovnání, abstrakce, systemizace, generalizace.
- 4) **Aplikace v praxi**, ověření získaných poznatků, slovní vyjádření nebo písemný záznam s nákresem.

# POZOROVÁNÍ MIMO ŠKOLU

- **Muzea, galerie, skanzeny**
- **ZOO, zooparky, farmy, biofarmy**
- **Přírodovědecké stanice, ekologická vzdělávací centra**
- **Hrady, zámky, historické památky**
- **Krajina v okolí bydliště, biotopy v okolí bydliště**
- **Chráněná území (NP, CHKO, ...)**
- **Obec, budovy a významná místa v obci**
- **Výrobní, podniky, technická zařízení v obci**

Nejčastější formou, při které lze úspěšně uplatnit pozorování jsou **vycházka**, případně **exkurze**, ale také **školní výlet** nebo **škola v přírodě**.

- 1) Dobře se seznámit s prostředím, kde chce výuku realizovat.
- 2) Organizačně zajistit (příjezd, odjezd, informace pro rodiče, žáky ...)
- 3) Příprava aktivit pro terén (pracovní listy, určovací klíče, atlasy, dalekohledy, ...)
- 4) Příprava žáků na terén – zopakování klíčových pojmů, nacvičení potřebných dovedností
- 5) Vlastní pozorování v terénu
- 6) Zhodnocení výsledků činnosti ve škole, jejich další využití v rámci výuky přírodovědných předmětů, ale i jiných - mezipředmětové využití tématu.



# O jaké pozorování se jedná?

## BEZPROSTŘEDNÍ x ZPROSTŘEDKOVANÉ v PŘIROZENÉM x UMĚLÉM prostředí

- Pozorování kvetoucí jabloně na školní zahradě.
  - bezprostřední v přírodném p.
- Pozorování noční oblohy promítané na kopuli planetária.
  - zprostředkované v umělém p.
- Pozorování filmu o vývoji obojživelníků v rybníce.
  - zprostředkované v přírodném p.
- Pozorování klíčících semen na okně ve třídě.
  - bezprostřední v umělém p.
- Pozorování stavby těla rostliny na obrázku v učebnici.
  - zprostředkované v umělém p.
- Pozorování nerostů a jejich vlastností ve třídě.
  - bezprostřední v umělém p.

# Aktivita na téma POZOROVÁNÍ by měla obsahovat:

- Cíl pozorování:  
(téma, při kterém je pozorování využito, věk žáků)
- Pomůcky:
- Pokyny k vlastnímu pozorování:
- Otázky na závěr pozorování:
- Využití pozorování – zápis, náskres, doplnění, ...