

## BADATELSKY ORIENTO VANÁ VÝUKA

### JEDNODĚLOŽNÉ A DVOUDĚLOŽNÉ ROSTLINY

Dvě vyučovací hodiny během týdne.

Cíl: Žáci zjistí rozdíl u semen jednoděložných a dvouděložných rostlin a porovnájí stavbu semen, klíčení, žilnatinu listů a uspořádání cévních svazků ve stonku.

Pomůcky: preparační jehla, podložka, lupa, vata, miska, mikroskop, krycí a podložní sklíčko, pinzeta, pipeta.

Materiál: suchá a 24 hodin namočená semena různých jednoděložných a dvouděložných rostlin, stonky a listy jednoděložných a dvouděložných rostlin.

Postup:

1. Hodina: Žáci vypreparují suchá i namočená semena jednoděložných a dvouděložných rostlin a diskutují o jejich rozdílech. Sledují rozdíly v žilnatině listů u jednoděložných a dvouděložných rostlin. Zakreslí svoje pozorování. Část semen nachystají na vatu na misce a průběžně zvlhčují a pozorují co se děje.
2. Hodina: Žáci diskutují nad rozdíly v klíčení jednotlivých semen, zakreslí svoje pozorování. Vytvoří jednoduchý preparát z řezů stonků rostlin – každá skupina žáků jiný – porovnájí svá pozorování a vše si zakreslí.

### RYBNÍK – ÚVODNÍ HODINA K EKOSYSTÉMU RYBNÍK

Žáci společně tvoří myšlenkovou mapu k tématu rybník. Co je může zajímat u tématu rybník, co vše je součástí tohoto ekosystému. Vše zapíší na velký papír, diskutují a vytvářejí hypotézy (zopakovat základy tvorby hypotéz).

Následuje vycházka k blízkému rybníku. Ověřují své hypotézy, studují blízké okolí rybníka. Odebírají vzorek vody, ze kterého následně vytvoří senný nálev pro pozorování prvoků.