

Etapa 4: PODZIM OKOLO VOD

září – říjen 2010

ZAMĚŘENÍ

Sledování vybraného území. Porovnání získaných výsledků.

PRAKTICKÉ ÚKOLY

- uspořádání další výpravy
- druhý odlov drobných bezobratlých živočichů
- sledování rostlin a živočichů v blízkosti řeky

OTÁZKY

1. Na podzim se někteří ptáci začínají shromažďovat u vodních ploch. Jmenujte alespoň 5 ptačích druhů, které v České republice zimují u vodních ploch a 5 takových, které naopak od nás odlétají do teplých krajín.
2. Co je to teplotní stratifikace vodních nádrží? Jaká je její podzimní fáze?
3. Co je to bioakumulace? Znáte některé látky, které mají schopnost bioakumulace a vyskytují se ve vodním prostředí?
4. Co je to měkký a tvrdý luh?

Tato etapa navazuje na informace o kvalitě vody i o fauně a floře, které jste našli během předchozích výprav. Měli byste především zopakovat odlov drobných bezobratlých živočichů a porovnat jej s jarním odběrem. Během roku můžete nalézt různé druhy, proto je důležité odběr ještě jednou zopakovat, a to nejlépe do konce září nebo na začátku října. Během října se mění počasí, někdy může začít sněžit. Po takovéto změně počasí už byste nemuseli být v odlovu úspěšní, protože i bezobratlí živočichové na změny reagují a připravují se na zimu. Tento odlov zopakujte na stejném místě jako jarní odlov! K určení použijte opět Klíč k určování sladkovodních bezobratlých živočichů, stejně jako v předchozí etapě. Výsledky obou odlovů vzájemně porovnejte. Našli jste více druhů nebo je jejich množství stejné? Jak je to s početností nalezených živočichů – bylo v získaném vzorku více jedinců než při minulých odběrech, anebo méně? Na závěr můžete porovnat i indexy zjištěné podle klíče. Podobně jako při prvním odlovu zaznamenejte, jaké bylo počasí, jaká byla teplota vzduchu a vody a zda pršelo či nikoliv.

Při výpravě si také všimněte, jaké rostliny a živočichové se vyskytují ve Vámi zvoleném území. Pokud jste to ještě neudělali, napište si jejich krátký seznam. Rostou v okolí stromy typické pro nivy a mokřady, anebo vůbec ne? Také si všimněte živočichů. Na podzim se k vodním plochám stahují ptáci, můžete ale pozorovat i jiná zvířata – opět doporučujeme udělat si krátký seznam. Zjištěné informace o místě pozorování doplňte do mapy, např. zda a jaké se zde vyskytují vegetační pásy (tj. stromy, které lemují břehy), mokřady, lužní les, zaměřte se i na informace o chráněných územích.

Na konci září budou k dispozici nová data o znečištění vod průmyslovými podniky v Integrovaném registru znečišťování, případně v ročenkách o životním prostředí. Nezapomeňte se podívat i do těchto zdrojů a doplnit tak již zjištěná data o kvalitě vody.

DOBROVOLNÉ ÚKOLY

V předchozích etapách jste se v dobrovolných úkolech zaměřili na šetření s vodou a na opatření, která spotřebu vody účinně snižují, i na znečištění, která způsobuje člověk, věnovali jste se i bioindikátorům.

- Mimo nám již známé bioindikátory kvality prostředí patří například i lišejníky a houby. Zkuste si během Vaší výpravy všimnout i těchto méně nápadných organismů a zkusit podle nich zhodnotit kvalitu prostředí.
- Velkým problémem v našich řekách jsou živiny, tedy dusík a fosfor. Podívejte se blíže na koloběhy těchto látek v přírodě.
- Protože už máte hodně výsledků i zajímavých fotek, připravte si např. prezentaci pro svoje spolužáky, případně napište krátký článek do školního časopisu. Takto zpracované informace se Vám budou hodit do závěrečné zprávy, se kterou pak budete mít méně práce.

DOPORUČENÁ LITERATURA A POUŽITÁ LITERATURA:

Bioindikace a biomonitoring aneb jak poznat, v jakém prostředí žijeme, Jiří Kulich a kol., Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory