

Fenologie v únoru

Milí učitelé,

Přejeme vám do nového pololetí energii, chuť bádát a také zvědavé žáky.

Je u vás sníh? Zaznamenávejte do svého fenologického kalendáře dny se sněžením a také dny se sněhovou pokrývkou. Ideální je si zvolit nějaké značky, třeba barevné puntíky. Pošlete nám 15.2 Váš rekord ve výšce únorové sněhové pokrývky. Zajímá nás, kde bude v republice nejvíce sněhu.

Dokázali byste rozpoznat stopy lesní zvěře?

Vyrazte s žáky do lesa, na pole nebo jenom do parku. A sledujte stopy. Udělejte soutěž, kdo jich za omezený čas vypátrá nejvíce. Odhadujte, či stopy jsou. Zkuste si je určit a svou hypotézu tím potvrdit či vyvrátit. Stopy můžete i nafotit, popřípadě odlít, pochlubte se nám se svým úlovkem. Nebo nechte své žáky, ať vymyslí krátký příběh zvířete, které stopy zanechalo. Aktivitou u žáků rozvinete všímavost, pozorovací schopnosti, práci se zdroji i kreativní myšlení. Příběhy pošlete na email hana.svobodova@terezanet.cz, ty nejzajímavější otiskneme v našem Newsletteru. A pokud máte čas a chcete s žáky prvního stupně bádát se vším všudy, vyzkoušejte badatelskou lekci Věry Králíčkové Stopy ve sněhu <http://badatele.cz/portfolio/cz/stopy-ve-snehu>.



Pozor v půlce února přiletí špačci a čejky. Čejka je nádherný pták, ukažte žákům obrázek a motivujte je k pátrání. Kdo špačka nebo čejku v únoru vyfotí a fotku zašle na email hana.svobodova@terezanet.cz, dostane z GLOBE kanceláře odměnu. Diskutujte s žáky o tom, co ovlivňuje migraci ptáků, nechte žáky zjišťovat informace.



Pokud u vás sníh není, nezoufejte, bádát můžete i tak. Zahajte jarní fenologická pozorování a vyzkoušejte si s druhostupňovými žáky badatelskou lekci „Co skrývají pupeny stromu od Liběny Dopitové“ <http://globe-czech.cz/portfolio/cz/co-skrývaji-pupeny-stromu>. Žáci se seznámí se stavbou pupenů vybraných listnatých stromů, pozorují rašení pupenů, změny, kterými listnaté stromy na jaře procházejí, tvoří hypotézy, provádí pozorování, zaznamenávají je nákresem, v závěru lekce plánují další bádání –

fenologické pozorování Green-Up.

Pro pozorování probouzení vegetace (Green up) použijte [GLOBE protocol of Green Up](#), zvládnou to i malí žáci. Starší mohou vztahovat pozorování k teplotě vzduchu, srážkám a povrchové teplotě půdy. Můžete i srovnat stromy v různých lokalitách. Pokud potřebujete pomoci s protokolem, využijte [e-training slides](#).

Chystáte se plánovat fenologický výzkum, který s žáky uskutečníte v budoucích měsících? Doporučujeme vám zajímavé výzkumné otázky, které můžete s žáky řešit:

1) Existují rozdíly v rašení pupenů a probouzení vegetace na severních, jižních, západních a východních větvích stromu?

2) Jaký vliv má nadmořská výška na probouzení vegetace?

3) Jaký vliv má pozice pupenů na větvích na probouzení vegetace?

4) Mají rozdíly v teplotě, srážkách nebo půdním druhu dopad na probouzení vegetace?

5) Má městské versus venkovské prostředí různý vliv na probouzení vegetace?

6) Jak ovlivňuje mikroklima (sluneční světlo, mraky, teplota) rašení pupenů?



Při plánování fenologického bádání je třeba:

1) Být připraven k pozorování ve správný čas, mít informace o konkrétních rostlinách před začátkem pozorování

2) Myslet na dopady člověka: Zavlažování může mít významný vliv na fenologická stádia.

3) Měřit během dne (pokud možno vždy ve stejný čas pokud měříte parametry jako je teplota, srážky, sluneční svit, atd.).

4) Pozorované stromy by měly být v blízkosti školy nebo na cestě do školy.

5) Pozorované stromy by se měly nacházet v blízkosti meteorologického stanoviště, pokud se jedná o kombinovaný sběr dat s meteorologickými parametry.

Přejeme Vám hodně zdaru při vašem výzkumu a těšíme se, že nám výsledky představíte na GLOBE GAMES v Humpolci <http://globe-czech.cz/detail/cz/hola-hola-globe-games-2018-uz-vas-vola-nevahejte-a-hlaste-se> . Pokud na GLOBE GAMES nemůžete přijet, uspořádejte si konferenci přímo u vás ve škole. Rádi se přijedeme podívat.

- Pranostiky k ověření:
 - 2.2. Na Hromnice jara více. – opravdu přijde na Hromnice obleva?
 - 4.2. O svaté Veronice, bývává čvachtanice – souvisí s oteplením na Hromnice
 - 14.2. Svatý Valentýn pouští mrazy a sněhy hází. Na svatého Valentýna zamrzne i kolo mlýna.
 - 24.2. Na svatého Matěje, skřivánek vesele zapěje: přijde, jaro přijde. Prší-li na svatého Matěje, bude se brzy sít.

Úspěšný start do druhého pololetí Vám přejí Hanka a Jenda