

## „Předběhli jste dobu“ aneb jaký byl odborný seminář a tipy na aktivity na březem

Kam poslat alergiky na dovolenou zkoumali žáci na semináři fenologie v pondělí 12. února v Praze Komořanech. „Předběhli jste dobu,“ reagovala odbornice na fenologii z ČHMÚ Lenka Hájková, když se žáci zabrali do analýzy pylové situace jednotlivých dovolenkových destinací. Jedním z praktických využití fenologie je právě zkoumání pylové sezóny v závislosti na alergiích, což si studenti na semináři v praxi vyzkoušeli. „Praktickou aktivitou jsme se snažili ukázat studentům význam fenologie pro běžného člověka,“ vysvětlila Hana Svobodová z TEREZY.

[Zkuste si s žáky aktivitu i Vy. Stačí 45 minut. Jak s žáky postupovat, pracovní list i všechny přílohy stáhnete zde.](#)

V sídle Českého hydrometeorologického ústavu v Komořanech, kde se fenologický seminář pro školy zapojené v programu GLOBE konal, vyvolala tato zpráva údiv i nadšení. Žáci a učitelé, kteří přijeli na seminář ve dvou až sedmičlenných skupinách z devíti škol z celé České republiky, byli mírou přesahu tohoto oboru do praxe překvapeni. „Vůbec jsem nevěděl, co je fenologie... no teď už to vím a je to super“ reagovali svorně někteří žáci, kteří na seminář přijeli a po celodenním bádání v budově ČHMÚ i v jeho zahradách objevovali možnosti, které jim fenologické bádání skýtá.



Kromě představení fenologie jako oboru vědeckého zkoumání otevřeli odborníci z ČHMÚ Lenka Hájková, Jan Reitschläger a Tomáš Vráblík spolu s Vendulou Křivánkovou a Hanou Svobodovou z TEREZY mnoho dalších témat jako rašení pupenů, extrémní sucha i dlouhodobé posuny vegetativního období rostlin, na kterých ilustrovali co fenologie je a jak ji využívat jako praktickou vědu.

Učitelé a žáci společně zjišťovali, jako fenologii na svých školách provozovat. Díky představení odborných metod, měřicích stanic i technik začali žáci spolu se svými učiteli ihned plánovat, kde začít: „Nejdřív musíte vybrat vhodné stanoviště,“ vysvětlovala členka Vědecké rady GLOBE Hájková z ČHMÚ. „Nikdy nenajdete úplně ideální místo, ale vždy je dobré hledat alespoň území, kde je zastoupeno co nejvíce druhů stromů, kde není zastínění například zástavbou...“ jmenoval celou řadu pravidel také vědec Reitschläger. Společně pak vědci nabídli studentům, využití jimi nasbíraných dat pro praktické využití v projektech ČHMÚ.

[Spolupracujte na fenologických tématech s odborníky z ČHMÚ i vy s vašimi žáky. V případě zájmu piště prosím přímo paní Lence Hájkové z ČHMÚ \[hajkova@chmi.cz\]\(mailto:hajkova@chmi.cz\).](#)

Organizátorky semináře ze vzdělávacího centra TEREZA pak účastníkům představili mobilní Aplikaci GrowApp umožňující mapování vývoje stromů v různém čase ([stáhněte si zde](#)). Aplikace sbírá data z celého světa a stromy, které bude uživatel fotit, si nejen může vybrat sám, ale je možné navázat i na mapování stromu jiného uživatele. „Bylo krásné pozorovat, jak studenti i učitelé bez ohledu na rozdílný věk společně objevovali možnosti aplikace a okamžitě ji zkoušeli v okolí ČHMÚ,“ doplnila

Michaela Černá z TEREZY. Stejně tak žáci s kantory okamžitě vyzkoušeli v zahradách ČHMÚ mikroskopy připojitelné na foťák v mobilu, které jim organizátorky z TEREZY věnovali jako dar účastnícím se školám.



Bádat se ale dá i bez mikroskopu nebo ho můžete získat jindy. Na březnu jsme si pro vás o proměnách v přírodě v závislosti na počasí, tedy o fenologii, (kromě tipů výše) připravili ještě několik aktivit. Takže jak to bude? Březnu za kamna

vlezem, nebo konečně přivítáme jaro? Tipněte si, který den bude poslední, kdy u vás teplota klesne pod nulu a měřte teplotu pravidelně každý den.

- V březnu se k nám vrací čápi. Motivujte žáky ke kladení otázek, sepište, co vše by je o čápech zajímalo. Pobídněte žáky, ať si čápů všímají a dají vám vědět, až v březnu nějakého uvidí. Vyzkoušejte si na tom s malými žáky tvorbu grafů – na ose x zaznamenejte dny v březnu a na ose y počet viděných čápů. Schválně kolik jich napočítáte. Žáci mohou za domácí úkol i pravidelně fotit tvorbu hnízda čápů a hnízdění, určitě bude zajímavé si o těchto ptácích povídat. Je přinejmenším zajímavé, jak odhadnou, kdy se vrátit do ČR, když v zemi, kam odletěli, je úplně jiné počasí.

- Taký nastává období páření ropuch. Vydejte se k vodě, nejlépe k rybníku a pozorujte ropuší lásku. Pokud uvidíte, že žábám při cestě k vodě brání silnice, pomozte jim a oboživelníky přeneste. Odměňte se vám kvákáním a kladením vajíček. Děkujeme, že pomáháte přírodě. Budeme rádi, když nám na email [hana.svobodova@terezanet.cz](mailto:hana.svobodova@terezanet.cz) pošlete pár fotek o tom, co jste jako Gloubáci letos na jaře pro přírodu udělali a nemusí se to vůbec týkat žab. GLOBE je přece mezinárodní vzdělávací program, ve kterém žáci zkoumají přírodu a aktivně zlepšují životní prostředí v okolí své školy. Tak jdeme na to, těším se na vaše příběhy. Každý příběh oceníme.



- V březnu vykvětou první jarní květy. Jděte s žáky ven, do lesa nebo do parku a nafoťte jarní kytky. Nestíháte? Zadejte to žákům jako dobrovolný domácí úkol. Udělejte ve škole výstavku fotografií a ukažte ostatním, jak je jaro barevné a krásné.

### Pranostiky k ověření:

**6.3.** Na svatého Bedřicha, slunko teplem zadýchá. (ale pozor, podle dnešního kalendáře bude mít svátek Mirek)

**12.3.** Na svatého Řehoře, povol kožich nahoře.

**19.3.** Svatý Josef s tváří milou, zakončuje zimu plnou.

Co nejvíce jarních úlovků Vám přeje Hanka a Jenda