

## ROSTLINY V OKOLÍ ŠKOLY JINAK

### Určujeme rostliny „hravě“ - pomocí aplikace Pl@ntNet

*„O každé květině věděl něco zajímavého, co ve školním přírodopisu ani nebylo. Hovořil, jak kde kterou objevil, co se mu při tom přihodilo, jak ji má v herbáři vylisovanou a na tabuli ty květiny maloval barevnými křídami.“*

J. Foglar<sup>1</sup>

Seznamování žáků s rostlinami v rámci tematického celku Rozmanitost přírody vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět představuje významnou část učiva. V primární škole bývá většinou kladen důraz na rozvoj vědomostí (např. znalost vybraných druhů) či postojů (např. rostliny se zbytečně netrhají). Mnohem méně bývá kladen důraz na rozvoj dovedností, především pak na samostatné určování druhů rostlin žáky.

Je to pochopitelné, protože samostatná práce žáků s botanickými klíči vyžaduje mimo jiné výbornou znalost morfologie rostlinného těla. Snad si ještě žáci poradí s určovacími pomůckami, které jsou vhodně doplněny obrázky klíčových znaků a obsahují omezený soubor rostlin. Tímto omezením je sice umožněno snadno určit vybrané druhy rostlin a rozvíjet kritické myšlení žáků (rozhodovací proces například v případě dichotomického klíče), ale realita je jiná: žák je obklopen nepřebýrným množstvím druhů rostlin. Pomyslná „brána“ do světa rostlin tak zůstává uzavřená.

Určitě je také na místě zdůraznit, že ačkoliv žáci, zejména venkovských škol, na prvním stupni projevují zájem o poznávání živé přírody, setkáváme se v současné době s upadajícím zájmem žáků o okolní svět. Mnohem více času tráví u počítače, tabletu nebo svého mobilního telefonu než v přírodě.

Naším cílem je pomyslnou „bránu“ do světa rostlin otevřít, naučit žáky určovat rostliny poměrně snadným a zajímavým způsobem - pomocí svého mobilu. Ano, žáci se mohou stát mladými botaniky snadno a rychle díky aplikaci Pl@ntNet.

Navržený postup práce žáků při určování rostlin pomocí této aplikace umožňuje rozvoj kritického myšlení, vede k praktickému využití digitálních technologií a pochopitelně může vhodně prohloubit zájem žáků o živou přírodu. Kromě metod výuky podporovaných digitálními technologiemi, jsou pro realizaci obsahu a cílů této DVZ klíčové metoda projektové výuky a badatelsky orientovaná výuka.

DVZ však také klade vysoké, ale zcela jistě přiměřené nároky i na učitele.

<sup>1</sup> FOGLAR, Jaroslav. Když Duben přichází. Ilustrace Marko Čermák. 6. vyd. [s.l.]: Olympia, 2007. 204 s. (Sebrané spisy Jaroslava Foglara). ISBN 978-80-7376-024-3.

## O aplikaci Pl@ntNet

Pl@ntNet je neplacená obrazová aplikace pro určení rostlinného druhu (dostupná pro iOS a Android). Je vyvíjena vědci z Francouzských výzkumných organizací (Cirad, INRA, Inria a IRD), ze sítě Tela Botanica a díky finanční podpoře nadace Agropolis.

Česká a slovenská verze aplikace vznikla v rámci projektu Tajný život města. Tento česko-slovenský projekt připravila skupina VEOLIA ve spolupráci se vzdělávacím centrem TEREZA (ČR) a Centrem environmentální a etické výchovy ŽIVICA (SR).

## Práce se soubory

DVZ obsahuje následující soubory:

- Metodika pro učitele
- Prezentaci pro žáky
- Pracovní postup ve dvou verzích (Android, iOS) - k tisku ve větším rozlišení a ke stažení do mobilu
- Dopis pro rodiče
- Základní sadu fotografií (hlavní orgány pampelišky lékařské)
- Rozšířenou sadu fotografií (různé vývojové fáze pampelišky lékařské)
- Pracovní list č. 1: Určení pampelišky lékařské pomocí aplikace Pl@ntNet
- Pracovní list č. 2: Určení pampelišky lékařské v různých fázích života

Vyučující by si měl v první fázi nainstalovat do svého mobilního telefonu aplikaci Pl@ntNet a dle přiložené prezentace si vyzkoušet pomoci ní determinaci rostlin. V druhé fázi by si měl stáhnout do svého mobilního telefonu sady fotografií pampelišky lékařské a pracovat s nimi a to tak, aby byl sám schopen zodpovědět na všechny otázky uvedené v pracovních listech a v prezentaci.

V případě, že bude nutné zapojit do vyučovacího procesu s danou DVZ rovněž rodiče (mohou být správci operačního systému mobilního telefonu žáka), lze využít Dopis pro rodiče.

Důležité je, aby vyučující našel co nejvhodnější způsob ke stažení výše uvedených fotografií žáky. Je vhodné, aby si do svých mobilních telefonů žáci stáhli rovněž pracovní postup, který odpovídá jejich operačnímu systému mobilního telefonu.

Pracovní listy je vhodné si před vyučovací hodinou vytisknout, podobně i pracovní postup (ale ten je ve formátu, který by mobilní telefony žáků nemusely podporovat, slouží tedy k tisku).

Pochopitelně nejvhodnější je pracovat s živými přírodními.