

Určuj druhy rostlin.

Jaké aplikace jsou nejvhodnější?

Pro úplné začátečníky si dovolím na začátek několik praktických drobností:

- Určitě si vybranou aplikaci nainstalujte dříve než děti a vyzkoušejte si, jak funguje. Vyvarujete se tak možným problémům.
- Displej telefonů a tabletů je při přímém sluníčku značně nečitelný, proto je vhodné a ideální s dětmi chodit ven, když je venku alespoň trochu pod mrakem. Další možností je, schovat se pod stromy, které nám zajistí potřebný stín.
- Při první venkovní aktivitě nepřehražte délku výletu, abyste děti nedemotivovali hned v začátku. Je vhodné dávkovat aktivity postupně a na první průzkum se vydat třeba jen do nedalekého parku nebo na školní hřiště.
- Časová dotace, s kterou je potřeba počítat je cca dvě vyučovací hodiny. Lze to zvládnout i za jednu vyučovací hodinu, ale tam je nutno počítat s tím, že se k výsledkům vrátíte v následné vyučovací hodině už opět uvnitř budovy.

Příklad využití ve výuce. Naše zkušenost ve škole

S žáky jsme zkoušeli určovat druhy rostlin, které nám rostou v okolí školy. Měli jsme s sebou jak reálné určovací klíče, tak stažené mobilní aplikace, a to hlavně z toho důvodu, že pokud nám aplikace zamrzne nebo nebude schopna určit daný druh, vystačíme si s papírovým atlasem.

Aplikace je vhodné využít primárně v předmětech přírodopis a chemie (jedovaté rostliny). Pro větší motivaci k účasti můžete zadat dětem úkol například je nechat otestovat vámi vybrané aplikace a zjistit, která je nejlepší. Děti si tak mohou zahrát na výzkumníky a zjišťovat, která aplikace by dostala nejvíce hvězdiček a kterou z testovaných aplikací by doporučily k dalšímu využití.

Společně s dětmi můžete nastavit celý výzkum. Zadejte dětem pouze zadání, že je třeba zjistit, která aplikace je nejvhodnější pro určování druhů rostlin ve vybraném terénu. Postup, jakým způsobem by to zjišťovaly, nechte na jejich kreativitu. Moji žáci si rozdělili aplikace do výzkumných skupin a každá testovala jednu aplikaci. Měli ji ve skupině nainstalovanou na čtyřech zařízeních, aby mohli pracovat ve dvojicích. Nasbírali si každý deset běžných druhů a pět druhů rostlin, které neznali a já jsem jim potvrdila, že se nejedná o zcela běžné druhy. Následně použili svoji testovanou aplikaci a zaznamenali si, jakým způsobem rostlinu určila a zda došlo k nějakým problémům.

Poté jsme se s žáky opět sešli a již ve třídě jsme srovnávali sesbírané výsledky a řešili odlišnosti mezi aplikacemi. Níže jsou ty nejuspěšnější:

PlantNet Identification

Nejvíce se osvědčila aplikace PlantNet - Android odkaz a [iOS odkaz](#). Aplikace je součástí francouzského univerzitního projektu. Kromě běžných druhů rostlin umožňuje také určovat rostliny užitečné a invazní, což ji odlišuje od ostatních podobných aplikací. Aplikace je opravdu rozsáhlá a dle posledních údajů obsahuje více jak 18 000 druhů rostlin. Velkým plusem je její uživatelské rozhraní, které je hodně intuitivní a žáci neměli vůbec problém ji hned začít používat.

Použití: Pomocí ikony fotoaparátu začnete rozpoznávání nové rostliny. Můžete si zvolit, zda chcete rostlinu vyfotit, nebo přidat fotografii z galerie (pokud jste venku bez internetového připojení a nafotíte si je k pozdějšímu určení). Poté vyberete, jakou část rostliny jste vyfotili (list, květ, plod). Aplikace vám nabídne do pár sekund odpovídající výsledky a zobrazí je v seznamu. Dalším výrazným plusem je také český název u řady rostlin, které jsme zkoušeli určit. V neposlední řadě je také příjemné, že se můžete připojit rovnou na wikipedii a o určené rostlině si nastudovat další informace. Celá aplikace je zdarma. Žáci vnímali pozitivně také to, že kvalita fotografií nemusela být vysoká a přesto aplikace dokázala daný druh správně určit.

Flora Incognita

Testovali jsme také Flora Incognita, která je produktem vzniklým pod záštitou německé Technické Univerzity v Ilmenau. Aplikace nabízí 4 800 druhů typických pro střední Evropu a má v databázi téměř 1,8 milionu fotografií. Je dostupná jak pro [Android](#), tak pro [iOS](#). Sami autoři upozorňují, že se aplikace zaměřuje na rostliny z přirozeného venkovního prostředí, ne na určování rostlin okrasných či interiérových. Přesahem aplikace je, že fotografie slouží také k mapování určených druhů rostlin. Pro její použití musíte mít internetové připojení. Celá aplikace je zdarma a názvy rostlin jsou v angličtině a latině, což děti hodnotily negativně.

PlantId

Poslední testovaná aplikace byla aplikace [PlantId](#) - webová aplikace s umělou inteligencí vyvinuta českou firmou FlowerChecker, ale zaměřená na rostliny z celého světa. Primární zdroj pro umělou inteligenci jsou data ze sesterské aplikace [FlowerChecker](#). Aplikace určuje rostliny v angličtině a latině a nabízí k určení kolem 8 tisíc druhů rostlin. Nejvíce druhů v databázi je ze Severní Ameriky a Západní Evropy. Aplikace je zdarma a pro její použití potřebujete internetové připojení.