



NAUČNÁ DENDROLOGICKÁ STEZKA V OKOLÍ ŠKOLY

Rád bych vás seznámil s projektem, který přispívá k tvorbě přírodovědných kompetencí žáků v Opavě.

Projekt vznikl z poznání, že děti, chodící každý den do školy, si velmi málo všimají přírodního prostředí v nejbližším okolí školy. Dalším motivem byla skutečnost, že učitelé přírodopisu učí často bez použití základní, nejpřístupnější, nejlevnější a neúčinnější učební pomůcky – přírody. Právě systém přírodovědných znalostí, dovedností a kompetencí by měl být založen na prožitkovém učení, na přímém pozorování, na osobních zkušenostech žáka a to v nejbližším okolí školy, později města nebo vesnice, regionu, země, Evropy a globálního světa.

Setkávám se v praxi metodika s různými přístupy kolegů – například je zcela běžné, že někteří z nich nepříznivě nejmnožství poznatků věku žáků, ale dokonce vyučují praktickou botaniku v zimních měsících, pro zoologii využívají jen obrázky v učebnicích (a to někdy i přes recenze s chybnými popisy). Nedivme se pak situaci, že žáci a studenti encyklopedicky odříkají (nebo ne) popis rostliny, živočicha nebo průběh fotosyntézy s množstvím odborných pojmů, ale tutéž rostlinu v praxi vůbec neurčí. Stává se běžné, že na biologických olympiádách vítězí ti, kteří mají plnohodnotnější testy (založené právě na odborných termínech a zbytečně šroubované formulované otázkách a mistrně vymyšlených možnostech nebo nemožnostech či pravděpodobnostech odpovědí), ale takový studentský nebo žákovský „expert“ zcela pohoří v praktických činnostech, jako jsou laboratorní práce nebo určování a zařazování rostlin či živočichů. Divití soutěživci nezřídka mluví o smradu v laboratořích! Několik let

mluvíme o kompetencích, které by si žáci a studenti měli osvojit především, na úkor množství encyklopedických a počítačových informací. Proč jen mluvíme? Přírodovědná gramotnost a negramotnost je zřejmá i v ochraně přírody, kdy je veřejnost stále častěji a výrazněji informována o „viditelných“ akcích ke Dni Země, kdy se například na náměstí, za zvuku hudby a řevu moderátorů, svážejí plastové odpady s heslem „My uklízíme Zemi“, proto, aby pak technické služby tento svoz likvidovaly. Také studentské parlamenty a zastupitelstva mají velmi odpovědnou roli v ochraně a tvorbě životního prostředí. Jsem přesvědčen o tom, že kdyby tito aktivisté věnovali svou energii místo vysedávání v lavicích a na židličkách sběru odpadků v okolí školy, parku, radnice, bude jejich význam patrnější. Nemluvíme a neplánujeme jen s průpiskami v ruce, jak přispějeme k přírodovědné gramotnosti a vytváření správných kompetencí.

Naučná dendrologická stezka jako ekopedagogická plocha v okolí školy

Co mě k projektu vedlo?

- Cíl – přispět k vytváření přírodovědných kompetencí,
- dát vzdělanosti praktický rozměr, názornost a prožitkově poznávat,
- uplatňovat v učení osobní zkušenost,
- založit tradici teritoria – nejbližšího okolí bydliště, ke kterému by žáci získali vztah, kompenzovat počítačové prožitky a encyklopedické informace přímým pozorováním, konkretizovat a vybrat ty nejdůležitější informace, pojmy a fakta, které by si měli osvojit.
- Učitelům by měla taková ekopedagogická plocha sloužit jako inovativní metoda práce, kterou využijí pro podporu kooperativních a skupinových forem práce, měla by to být velmi účinná a hlavně pohodlová pomůcka.

Obsah projektu

Projekt předpokládá:

- Vytýčení trasy v okolí školy s vytipovanými dřevinami, bylinami a živočišnými zástupci, kteří se v tomto ekosystému vyskytují.
- Zpracování orientační geografické mapky a botanického a zoologického klíče se základními informacemi – účivo z učebního plánu, budoucího školního vzdělávacího programu.
- Zhotovení záznamových pracovních listů pro činnost žáků.

- Zhotovení nástěnné dendrologické vitríny, která slouží žákům pro počáteční orientaci a upevnění znalostí o morfologických znacích větvíček, květů, plodů, listů, v druzích dřevin a jejich umístění na stezce, o trase stezky v okolí školy.

Dendrologická vitrina, mapka stezky a záznamový pracovní list (popis a zhotovení učební pomůcky, realizace projektu)

Učební pomůcka, projekt „Dendrologická stezka“ obsahuje tři části

1. Dendrologická vitrina

Dendrologická vitrina je nástěnná pomůcka o rozměrech 100 x 80 x 10 cm a je prosklená. Uprostřed vitríny je na polystyrénovém podkladu nalepena orientační mapka trasy stezky. Na mapce jsou vyznačeny nejdůležitější ulice, budovy na trase dendrologické stezky. Čísly jsou označena stanoviště a názvy dřevin. Kolem mapy jsou na kreslicích papírech formátu A 4 nalepeny přírodniny: herbarové položky listů dřevin, plody a květy. Dendrologická vitrina slouží jako výzdoba přírodovědné učebny a chodby školy. Žákům slouží pro počáteční orientaci v morfologických znacích větvíček, květů, plodů a listů, v druzích dřevin a jejich umístění na stezce, v orientaci na trase stezky v okolí školy.

2. Mapka stezky

Pro využití stezky přímo v terénu je pro každou skupinu žáků zpracována stejná mapka stezky (PC zpracování, kopie a laminování) jako ve vitrině. Je na ni popis jednotlivých druhů dřevin s popisem jejich morfologických znaků (tvary celokrajných listů, typy dělených listů, listy zpeřené, okraj listů, rozdělení listů, postavení listů na stonku, typy květů, typy květenství, přehled plodů, souplodí a plodenství).

3. Záznamový list – pracovní karta

Pro každého žáka je zpracován i záznamový list – pracovní karta, na které žáci plní v různých ročních obdobích úkoly – samostatně nebo skupinově. Do záznamového listu vyplně učitel číslo dřeviny a žák si podle mapy příslušný strom najde. K určování mu slouží i údaje (fotografie větvíček a plodu), které jsou na druhé straně mapy stezky. Na závěr žák schématicky na zadní stranu záznamového listu nakreslí větvíčku s listy.

Realizace projektu

Příprava a zhotovení učební pomůcky je dlouhodobé. Je evidentní, kolik a jaké činnosti takový projekt předpokládá, kolik a jaké dovednosti si žáci mají osvojit. Například sběr přírodního materiálu předpokládá opakované přírodovědné vycházky do terénu s dalekohledem, lupou, fotoaparátem, sáčky a krabicemi pro přenos sesbíraného materiálu. Všechny přírodní materiál, který bude použit do vitríny, se musí zbavit všech živých organismů pomocí insekticidu (Invet) a pak je třeba materiál před

(Dokončení ze str. 10)

Sborník nelze rozhodně zařadit mezi „obtížné srozumitelné“ pedagogické texty, které jsou pro běžné čtenáře v oblasti výchovy a vzdělávání „nepoživatelné“. Naopak, brněnský sborník nabízí řadu velmi dobrých podnětů a motivací pro vlastní praktickou práci a je důležitý i z hlediska vnímání důležitosti reflexe vlastní praxe. Navíc poskytuje poměrně podrobný vzhled do badatelské dílny ÚPV, která tradičně patří mezi špičková teoretická pedagogická pracoviště s výrazným vlivem na praxi zvláště v oblasti sociální pedagogiky a školského managementu. Sborník doporučuji všem učitelům a vychovatelům zajímajícím se o hlubší porozumění pedagogickým problémům v současné společnosti a samozřejmě všem kolegům na katedrách pedagogiky a jejich studentům.

Karel Rýdl



uspořádáním do sbírky pečlivě postříkat bezbarvým lakem (na vlasy), aby se nerozpadával. Prosklenou dendrologickou vitrinu vyrobíme ve školní dílně, případně pomůže rodič – stolař. Grafické znázornění stezky zpracujeme grafickým počítačovým programem.

Žáci se podílejí na všech přípravných činnostech. Ze zkušenosti mohu konstatovat, že takové znalosti, dovednosti (kompetence) a návyky, které získávají, je nesmírně obohacují, jsou pro ně zábavné a především trvalé. Při podrobném zkoumání druhového zastoupení dřevin v sídlištní výstavbě Kateřinky – východ a blízkého okolí Základní školy na Vrchní ulici v Opavě-Kateřinkách, bylo na-

příklad zmapováno celkem 36 druhů dřevin, z nichž 31 bylo vybráno pro „Dendrologickou stezku“. Náhornou učební pomůcku „Dendrologická stezka“ lze snadno zhotovit s minimálními náklady v jakémkoliv škole a trasu stezky vymezit v jejím okolí. Nejenže podpoří smysluplnější osvojování učiva botaniky, ale využije se i při tematických vycházkách dětí, navštěvujících školní družinu, v hodinách výtvarné výchovy a podobně. Já a kolegové ve škole využíváme této metody, pomůcky a formy činnosti ve všech etapách učení k motivaci, osvojování, upevnování, procvičování učební látky, ve všech ročních obdobích, u různých věkových skupin dětí

Myslím, že žáci jsou vnímavější a pozornější pozorovatelé okolí, botanika je jim mnohem bližší, smysluplnější a srozumitelnější.

Závěr

Obsah, množství poznatků i činností lze velmi operativně přizpůsobovat věkovým skupinám žáků i studentů. Šikovný učitel zhotoví podle potřeby záznamové listy podle vlastního nápadu. Tento projekt se už dva roky využívá na ZŠ Vrchní v Opavě, připravují jej i pro Gymnázium v Hlučíně a Speciální školy při zdravotnických zařízeních v Opavě. Domnívám se, že může být vhodnou inspirací i pro ostatní kolegy.

RNDr. Milan Kubačka, učitel, Opava
natura.kubačka@iol.cz