**Drahé kameny**

*Zdroj*: KAŠOVÁ, J. et al. Škola trochu jinak: projektové vyučování v teorii i praxi. Kroměříž: IUVENTA, 1995.

*Autorka projektu*: Anna Machová

*Typ projektu*: dlouhodobý

*Realizace*: březen – červen 1994

*Věková skupina*: 8. třída

*Vyučovací předměty*: přírodopis, zeměpis, český jazyk, informatika

*Úkol*: výprava zlatokopů

*Výchovně vzdělávací cíle*:

1. Poznatky z oboru mineralogie
2. Práce s textem a odbornou literaturou
3. Orientace v informačním systému
4. Posilování vztahu k přírodě a regionu
5. Rozvoj organizačních schopností

***I. Motivace***

Při vyučování literatury čteme s dětmi pravidelně i Nerudovu povídku Hastrman. Kromě jiného je vždy zaujme vyprávění o sbírce polodrahokamů pana Rybáře.

Vzbuzený zájem je třeba využít nahlédnutím do školních sbírek minerálů. Ty se však nacházejí i v okolí naší školy a jak pěkné! Což takhle obstarat si vlastní sbírku?

V rámci učiva mineralogie začali jsme se žáky nejdříve pátrat v okolí školy po zajímavých kamenech. Ukázalo se, že v naplaveninách blízké řeky Labe se skutečně nachází spousta zajímavých svědků geologického vývoje Země. Ty nejzajímavější jsme se učili popisovat a určovat podle klíče. Vznikaly první výstavky úspěšných nálezů s popiskami. Tím byl vzbuzen zájem dětí. Některé se proměnily téměř ve „zlatokopy“ posedlé touhou nalézt jakýkoliv unikát. Nestačí však pouze chtít, náhoda přeje připraveným, a proto jsme se začali systematicky připravovat na své pozdější zaručeně bohaté nálezy. Máme šanci najít i drahé kameny? Kde a jak? Poznáme je? K čemu jsou použitelné? Takové a podobné otázky určovaly směr našeho dalšího postupu.

***II. Realizace***

Naší snahou bylo dozvědět se o kamenech co nejvíce a zvýšit tedy naši šanci na zajímavý nález. Po domluvě s dětmi jsme se rozhodli věnovat svou pozornost těmto okruhům:

* Výskyt drahých kamenů ve světě
* Drahé kameny v ČR
* Využití drahých kamenů
* Zajímavosti o kamenech
* Kameny v českých korunovačních klenotech
* Výskyt kamenů v okolí naší školy – mapka, popis
* Kameny podle zvěrokruhu, magická síla a energie kamenů

Základním studijním materiálem se žákům staly knihy ze školní knihovny – Drahé kameny kolem nás, Atlas světa, Atlas nerostů, Guinessova kronika, Kronika Země, Rozum do kapsy, Anatomie země, časopisy Lidé a země. Další materiály si děti opatřovaly ve veřejných knihovnách, učebnicích, časopisech, muzeích. Pracovaly většinou ve skupinách, zaměřených na plnění konkrétního úkolu. Pro vzájemnou informovanost o postupu přípravy používaly výstavních vitrín a nástěnek na školním výstavišti.

Začal vznikat pěkný soubor žákovských prací, v nichž získané informace byly doplňovány i ilustracemi, výstřižky z časopisů, mapkami a fotografiemi.

Poznatky, které žáci shromáždili, převyšovaly v mnohém učebnicové informace. Nejednalo se totiž pouze o určení druhu nerostu, jeho chemického názvu, vzorce, tvrdosti a dalších základních vlastností, ale i o zajímavosti historické, zeměpisné, astronomické či společenské, doprovázející tento nerost.

Neustále obměňovanou se stala výstavka nálezů z okolí obce. Svým nadšením a konkrétními výsledky nakazili žáci 8. třídy i ostatní děti a škola pak žila po několik týdnů tématem kameny. Do hledání se zapojily i menší děti, dospělí přispívali ukázkami svých domácích sbírek drahých kamenů umělecky zpracovaných do podoby šperků. Součástí tříměsíční přípravy byla i exkurze do Národního muzea v Praze a jednodenní projekt, zaměřený na hledání dalších souvislostí a zajímavostí mezi kameny a lidskou energií, zdravím, osudem. Podnětem k tomuto pátraní se stala kniha Léčivé kameny.

Žáci poznávali zvěrokruh, své „měsíční“ kameny a jejich význam, měli příležitost zamýšlet se nad otázkami utajených zdrojů energie, víry, amuletů, symboliky, přírodního léčitelství apod. Součástí této etapy bylo i zhotovení léčivých amuletů v podobě jednoduchých přívěsků z polodrahokamů pro učitelský sbor.

V průběhu přípravy, která se odehrávala nejen ve vyučovacích hodinách, ale které věnovaly mnohé děti i svůj mimoškolní čas, jsme došli ke společnému poznání, že za nejcennějším nálezem se v našich podmínkách můžeme vypravit do nedalekého Kozákova. Vyvrcholením tohoto projektu se tedy stala výprava směrem na Turnov. Zde jsme si v Muzeu nejdříve prohlédli kameny už zpracované a doladili jsme tak své zlatokopecké nadšení. Těšili jsme se všichni na pověstnou horu Kozákov a doufali, že nám vydá něco ze svých pokladů. A skutečně se nám potvrdila počáteční úvaha o vztahu štěstí a připravenosti. Vybaveny kladívky a základními potřebami hledačů vrhaly se děti nejdříve na každý kámen na cestě. A protože lidé posedlí stejnou vášní se obvykle přitahují a nalézají, potkali jsme tu záhy člověka “naší krevní skupiny“. Byl jím majitel malé galerie kamenů a blízkého lomu pan Votrubec, který dětem umožnil, aby své hledání realizovaly v jeho lokalitě. Nalezené kameny (většinou pěkné acháty) konzultovali žáci přímo s panem Votrubcem, a ten jim dokonce některé i vybrousil a opatřil úchytkou pro zavěšení. Z této výpravy, kterou jsme zakončili návštěvou zámku Hrubá Skála a Hrubý Rohozec, jsme se vraceli nejen spokojeni a šťastni, ale i s příjemným pocitem, že naše několikaměsíční pátrání po kamenech přineslo očekávané výsledky.

***III. Hodnocení***

Mineralogie nebývá pro žáky tou nejlákavější částí přírodopisu. Lehčí je získat jejich zájem o zvířata, rostliny. Přesvědčila jsem se však, že chyba není v obsahu samotného učiva. Důležitým aspektem zájmu dětí je aktuálnost a konkrétnost problému, který řeší. Jejich větší zainteresovanost na tématu vychází z pravdivosti úkolu, převzatého z bezprostředního okolí, z jejich života a představ.

Jakmile se děti přesvědčily, že toto téma není jen kapitolou v učebnici přírodopisu, jakmile byl probuzen jejich zájem pozorovat tuto součást přírody ve svém okolí, získaly i chuť hledat potřebné informace, znát souvislosti, vědět více. Překvapilo mne, že kvalitní referáty a písemné zprávy z pátrání tvořili i žáci obvykle méně aktivní. Důležitým momentem byla závěrečná výprava, při níž se děti na vlastní kůži přesvědčily o smyslu celé akce. Myslím, že hezký vztah nejen ke kamenům, ale k celé přírodě u těchto dětí dlouho přetrvá.

*„Cokoliv si dokáže lidská mysl představit, a čemu dokáže uvěřit, toho lze dosáhnout.“* (N. Hill)