

Téma roku – Zahradní bomba

Prosinec – Neživá příroda na školní zahradě

Motivace a přemýšlení o tématu (5 minut)

Ve fantasy příbězích se vykytují postavy hraničářů. Hrdinů tak trochu podivínů, každopádně lidí, kteří umí z neobydlené krajiny vyčíst vše, co ukrývá a co by mohla člověku poskytnout. V historii se skutečně taková profese vyskytovala. Takovým lidem se říkalo prospektoři. Zabývali se především hledáním nerostných surovin a míst pro zakládání nových sídel. Dnes, i díky takovým průzkumníkům, je naše krajina zmapovaná a většinu dat pro dané místo jsme si schopni dohledat. Někdy je ale dobré si věci ověřit a upřesnit na místě. Správná vstupní data jsou základním úspěchem dobrého plánu na předělání designu vaší zahrady. Permakultura operuje s poměrem 80:20. Osmdesát procent práce věnovat přípravě, získávání dat a tvorbě designu. To nám dovolí snížit potřebu přímé práce při realizaci a následné péči o zahradu na dvacet procent.

Sedněte si na zahradě a rozhlédněte se okolo sebe. Co o tom prostoru opravdu víte? Jak se v zahradě projevují živly voda, země, vzduch a oheň (myšleno slunce)?

Kladení otázek (10 minut)

Staňte se tak trochu detektivy. Nezískáváte indicie k pátrání po zločinu, ale podklady k prostoru, kterým je vaše zahrada. V jakém klimatu se nachází, jaký je geologický podklad, typ půdy, reliéf či svažitost terénu? A nejsou v té půdě nějaké inženýrské sítě, které by limitovaly možnost úprav na zahradě? Jak dlouho na kterou část zahrady svítí slunce, než zajde za budovu školy? Jaká je nadmořská výška a kterým směrem je sever či jiné světové strany? Fouká vítr z nějaké strany více? Jaké jsou minimální a maximální teploty na zahradě? Je na zahradě zdroj vody? Kde jsou vlhčí a kde sušší místa? Kolik tu průměrně naprší srážek? Co tu bylo, než tu byla škola? Zkuste vymyslet co nejvíce otázek, které myslíte, že byste měli o zahradě a jejich neživých složkách vědět, než začnete tvořit plán předělání designu vaší zahrady. Zapište všechny otázky. Pokud žáci vymysleli málo otázek, navrhněte i některé od nás (viz výše).

Výběr výzkumné otázky (10 minut)

Po zapsání všech otázek vyzvěte žáky, ať si vyberou otázku, kterou se chtějí zabývat. Najít odpověď většinou nebude těžké, na každou otázku tedy stačí dvojice žáků.

Formulace hypotézy (5 minut)

Každá dvojice (skupina) formulují hypotézu na svou výzkumnou otázku.

Plánování (15 minut)

Pracujte s podkladovou mapou pozemku. Mnohé prvky a jevy v zahradě je dobré si nejen zapsat, ale i zakreslit. Pro následné plánování jsou pak věci více zřejmé.

Klima, geologický podklad, nadmořskou výšku a mnohem více informací najdete na <https://geoportal.gov.cz> –dole na stránce najdete jednotlivá témata. Do vývoje v posledních letech se můžete podívat na leteckých snímcích na <https://mapy.cz>

Typ půdy, svažítost terénu, osvit sluncem, světové strany, směr větru a zdroj vody prozkoumejte v terénu. Pokud máte na zahradě jezírko, můžete zjišťovat průhlednost vody (jak na to najdete v GLOBE manuálu hydrologie strana 13) nebo teplotu vody (strana 17). Tipy jak probádat půdu najdete v manuálu GLOBE – pedologie na straně 16-21. Určitě doporučujeme pracovat s https://globe-czech.cz/files/userfiles/Indikacni_druhy_MET.pdf a https://globe-czech.cz/files/userfiles/Indikacni_druhy_PL.pdf díky těmto dokumentům zjistíte, jak vám rostliny, co na zahradě přirozeně rostou, mohou pomoci určit typ půdy, a které rostliny jsou pro váš pozemek vhodné.

Na zjištění úhrnu srážek, minimální a maximální teploty na zahradě využijte svá vlastní dlouhodobá měření GLOBE či zjistěte data z nejbližší meteorologické stanice. Jak se měří minimální, maximální a okamžitá teplota najdete v GLOBE manuálu – Meteorologie na straně 21 – 22 a pracovní list strana 18. Návod na měření srážek a jak si vytvořit srážkoměr je na straně 24-26. Pokud nevíte, kde starší GLOBE data máte, zkuste se podívat do databáze GLOBE <https://vis.globe.gov/GLOBE/>

Školník či vedení školy jistě bude vědět, jak je to s inženýrskými sítěmi – technické výkresy školy jistě budou někde archivované. Využijte zkušenosti a vědomosti školníka. Je to přeci jen člověk, který ve škole a na zahradě tráví dost času. Třeba bude i rád, že se ho někdo ptá i na něco jiného, než na nepřítomnost toaletního papíru na záchodech.

Co tu bylo, než tu byla škola? <https://mapy.cz/19stoleti?> nebo nebo na: <https://kontaminace.cenia.cz/> (50. léta 20. století).

Uplatnění při bádání najde každý – venkovní nadšenci provedou šetření v terénu, komunikativci zkusí získat informace od vedení školy i veřejnosti, milovníci počítačů či knih dohledají informace.

Průzkum (20 minut o přestávkách či ve volném čase)

Pusťte se do zjišťování, informace se vám budou hodit!

Vyhodnocení dat, formulace závěrů a návrat k hypotéze (5 minut)

Podívejte se zpět na svou hypotézu – potvrdila se či vyvrátila? Co dalšího jste ještě zjistili?

Prezentace (30 minut)

Každá dvojice (tým) má 2 minuty, měřte čas a motivujte žáky ke stručnému a jasnému představení zjištěného. Srozumitelně vše zjištěné zaznamenejte na papír nebo do mapy pozemku.

Hledání souvislostí a kladení nových otázek (10 minut)

Je zahrada spíš slunné stanoviště, nebo je ve stínu? Je zde vlhko? Jaký je tu zdroj vody, pokud bude třeba zalévat? Půjdou v naší půdě pěstovat i náročnější rostliny?