

Popis:

Přestože jsme sídlištní škola, chceme v areálu naší školy vytvořit přírodu a místo, kam si žáci budou moci jít nejen odpočinout a zrelaxovat, ale zároveň se i něco užitečného o naší oblasti naučit. Arboretum je zaměřeno na cílovou skupinu žáků základních škol, příp. mateřských škol, dále pak na skupiny s dendrologickým, botanickým či biologickým zaměřením. Pro menší žáky – zejména první stupeň chceme v arboretu vytvořit jednoduché hádanky a rébusy, které jim pomohou si více vysazené druhy stromů a keřů zapamatovat (poznej stopy zvířat, ptačí peří, šišky, potravinové pyramidy, háčky a požerky apod.). Zároveň by měly být součástí dřevěné herní prvky zapuštěné do země, tunel z vrbového proutí, pocitová stezka (dřevěné dalekohledy, dendrofon aj.) či otočná interaktivní tabule.

Současný stav arboreta:

Je zde vysázeno několik stromů a keřů, před dvěma lety zde byla vybudována pergola. Tu bychom však rádi dále rozšířili a více rozvedli téma pocitové stezky. Chceme vytvořit nový „přístřešek“, kde bude i posezení, lavičky a stolek. Děti se zde budou moci schovat, hrát si, učit se nebo i svačit třeba při náhlé průtrži mračen.

V rámci projektu budou zakoupeny sazenice a semena rostlin, zahradní nábytek a další věci, které jsou potřebné pro úpravu zahrady (rašelina, kačírek, jmenovky, mulčovací kůra, trávnickové lemy, dřevo a spojovací materiál).

Součástí arboreta bude rovněž několik informačních tabulí, které žákům pomohou se v přírodní učebně orientovat. Na tabuli bude zobrazena:

- Mapa prostoru pro orientaci
- Pomocí symbolů s čísly umístění jednotlivých dřevin či keřů v arboretu
- Informační tabulka s identifikačními údaji o dřevinách
- Fotografie a stručných popis jednotlivých dřevin
- QR kód – moderní aplikace pro „*chytré telefony*“, pomocí které získají informace o jednotlivých dřevinách/keřích online. Předem vytvořené a pravidelně aktualizované webové stránky

Název: *Podkrušnohorské arboretum aneb Pusíme přírodu do naší školy*

Předmět/Zdůvodnění potřeby projektu:

Specifická květena a živočichové Podkrušnohoří jsou nedílnou součástí našeho kraje. Pojdme společnými silami vytvořit prostředí, které tuto oblast bude připomínat i v naší škole.

Přírodní dědictví okolí Mostu je v mnoha ohledech v rámci České republiky unikátní díky své pestrosti i významným krajinným fenoménům vázaným na oblast Podkrušnohoří. Lokálně jsou informace o této oblasti veřejnosti propagovány dostatečně, v jiných oblastech však nedostatečně či dokonce vůbec. Aktivity často nejsou využity cíleně na konkrétní cílové skupiny (základní vzdělávání), nevytváří logický komplex, či nevyužívají moderní trendy – jsou zastaralé povahy. Obecným cílem projektu je právě zvýšení propagace předmětů přírodního dědictví a jejich využití pro žáky základních škol.

Cíle:

Cílem našeho projektu je rozvíjet a dále budovat pozitivní vztah dětí k naší přírodě a ke svému okolí. Projekt si klade za cíl rozšiřovat znalosti žáků a praktickou formou je seznamovat s různými druhy stromů, keřů a rostlin - vytvoření specifické školní zahrady. Realizace naučného arboreta bude dále rozšiřovat a podporovat kompetence žáků, bude se podílet na výchovně-vzdělávacích cílech a rozšíří dopsud malou četnost výuky v přírodě. Cílem je žákům představit někdy neznámé či dokonce zapomenuté tradiční stromy a rostliny Podkrušnohoří. Veškeré stromy budou opatřeny cedulí se jménem a popisem druhu. Navíc budou opatřeny speciálními QR kódy, jejichž vyfotografováním "chytrým" telefonem bude uživatel propojen na mobilní internetové stránky, kde získá do mobilu informace o těchto zajímavostech - na námi vytvořených webových stránkách (jakýsi virtuální atlas místní živé a neživé přírody). Komplexní výuka se tak realizuje ve vzájemných souvislostech včetně ekologické výchovy a získání kladného vztahu k přírodě a její ochraně. Dalším cílem je rovněž rozšíření environmentální výchovy na škole a naklonění školy k EVVO (Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta). Školní pozemek bude využitelný i pro ekologickou výchovu.

Nápady a kalkulace jednotlivých prvků arboreta:

Typ zahrady: pro společné potřeby ZŠ a MŠ v Mostě, včetně sportovního hřiště (již je součástí školy), herních a naučných prvků, zapojené výsadby a záhonků

Odhad nákladů na realizaci stavby: přibližné náklady 60.000 Kč

- ✓ Cena zahrnuje náročnosti úprav zahrady a jejího vybavení, náklady na zpracování projektové dokumentace a výkon autorského dozoru při stavbě apod.

Stromy a keře v arboretu: přibližné náklady 180.000 Kč

- Výsadba vybraných druhů stromů, keřů a rostlin
- *Hedge Laying Trees* – živý plot z keřů



- *Hatinové plůtky* - plůtky z přírodních prutů vytvářejí pomyslná oddělení. Děti se v nich mohou skrývat, tvořit skupiny a vymýšlet originální hry

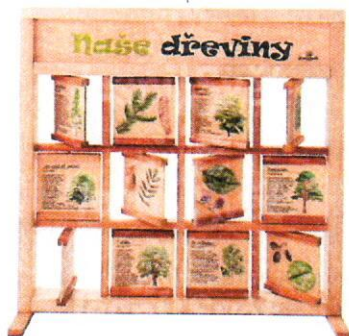
Herní prvky v arboretu: přibližné náklady 150.000 Kč

- *Pocitový chodníček pro malé žáky* (přípravná třída a první třídy) – chodník sestavený z různých materiálů → rozvoj poznávacích kompetencí, poznávání jednotlivých materiálů



- *Hmatové krabice* → hmatová krabice rozvíjí hmat, poskytuje dětem relaxaci a zábavu
- *Čichárium* → poznávání přírodních materiálů pomocí čichu
- *Dřevěné kostky* → obrázky stromů, plodů a podobně
- *Dřevěné herní prvky zapuštěné do země*

- *Dendrofon* → hudební nástroj - zvuky 10-ti tuzemských dřevin zavěšených na jednoduché konstrukci z masivu. Děti poznávají různé vlastnosti dřeva hmatem, zrakem i sluchem



- *Otočná interaktivní tabule* → každé téma je zpracované na 12ti otočných destičkách s oboustranným potiskem.

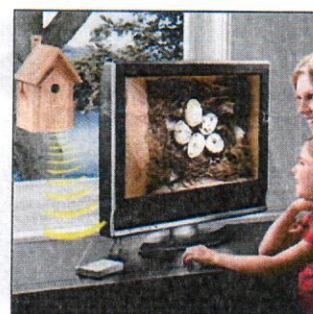


Správnou odpověď si děti ověří po otočení tabulky.

- *Velké edukační dřevěné pexeso, dřevěné otočné přiřazovací kolo* → vše zaměřené na les, přírodu
- *Informační tabule* – mapa/orientační plánec v rámci arboreta, fotografický a obrazový materiál, informace o jednotlivých dřevinách apod.

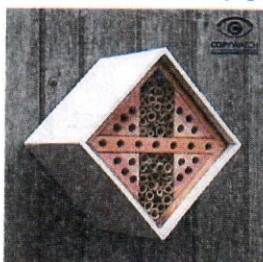
Implementace moderních technologií do arboreta: přibližné náklady 80.000 Kč

- *Popisky ke stromům, keřům a rostlinám pomocí QR kódů* – vytvoření cedulek s QR kódy z odolného materiálu
- *Ptačí budky s kamerou* – atraktivní speciálně tvarovaná budka s kamerou pro pozorování hnízdicích ptáků



Interakce člověk a zvířata: přibližné náklady 30.000 Kč

- *Budky, domky a krmítka pro ježky, plchy, veverky a žáby*
- *Čmelíny a domky pro včelky samotářky* – počet běžně chovaných včel v přírodě klesá a s tím vznikají problémy s opylováním rostlin a květů, snaha tuto situaci zlepšit i v rámci arboreta



- *Život pod zemí - dlaždice pro pozorování* - výrobek nabízí skvělé pozorování skrytého života. Je vyroben ze speciálního materiálu, který udržuje teplotu ze slunečního svitu, a nerezového rámu. Vrchní část může být snadno odklopena. Z boku je nadzemní a podzemní vchod. S touto dlaždicí může být pozorováno až 70 druhů larev hmyzu, žížal, škvorů, mravenců a dalších, které láká teplo a tma. Lze snadno pozorovat i jejich různá vývojová stadia

- *Velký hmyzí dům* - poskytuje bezpečný celoroční úkryt pro mnoho užitečných hmyzích druhů na zahradě a slouží i k jeho pozorování

Čerstvá a zdravá zahrada: přibližné náklady 20.000 Kč



- *Bylinková spirála*
- *Záhon s ovocem a zeleninou* - umožňuje dětem zkusit si péči o rostliny a vypěstovat čerstvé a zdravé potraviny bez chemie

Další prvky v arboretu: přibližné náklady 80.000 Kč

- Vybudování umělého jezírka a následné vysazení rostlin
- Dřevěné dalekohledy a další pomůcky pro pozorování přírody
- Vybudování kompostu
- *Lavičky/pařezy* – dle typu a požadavků + jejich zasazení do země
- *Pískoviště* – cca 2x1 m, tvary povrchu, do znázorněné mapy ČR orientace v povrchu (místopisu)
- *Jednoduchá meteorologická budka* – teploměr, srážkoměr, tlakoměr
- *Směrová růžice* – určení základní a vedlejších světových stran, určení směrů a km na jednotlivá krajská města (směrovky přibité na kůlu)
- *Základní horniny z Mostecka* – znělec, čedič, krystalická břidlice
- *Pohřebiště odpadů* – u každého předmětu napsat zhruba dobu rozpadu v přírodě (železo, pneumatika, plast, textil, papír, sklo)

Celkové přibližné náklady: 600.000 Kč

Udržitelnost projektu:

Při realizace projektu bude brán zřetel i na jeho udržitelnost, bude zajištěn a vytvořen plán udržitelnosti projektu – pravidelná údržba a péče o zahradu (počítá se se zapojením především žáků a učitelů, v rámci školních akcí i s aktivitou rodičů), v arboretu budou probíhat akce nejen pro žáky naší školy ale i pro veřejnost. Využití zahrady bude začleněno i do vzdělávacího programu školy. Připravíme plán doprovodných akcí a setkávání, které napomohou v šíření informací mezi rodiče, učitele i širší veřejnost.

Pravidelně budeme celý projekt propagovat – např. články v médiích, výstavy o projektu, pravidelná rubrika v místním zpravodaji, aktuality na webu školy, tematické akce na zahradě, kampaně, soutěže pro rodiče s dětmi, fotodokumentace proměn zahrady na internetových stránkách, videozáznamy akcí na youtube apod.