

3.1.6 Popis konkrétních prvků a rozvoj míst navržených v projektu, kde bude probíhat výchova zaměřená na předcházení a adaptaci na klimatickou změnu – DOPLNĚNÍ O ILUSTRAČNÍ FOTO

Jezírko

V rámci projektu bude realizováno jezírko o velikosti 12 m².

Jezírko je téměř bezúdržbový, samostatně fungující biotop. Pomáhá zvyšovat biodiverzitu a plní také funkci klimatickou – tvoří přirozenou zásobárnu vody a ochlazuje a zvyšuje vlhkost okolí.

Hlavní část realizace: jezírko je tvořeno výkopem, vyloženo geotextilií a nepropustnou jezírkovou fólií 1 mm. Jezírko bude výkopem zapuštěno do země. Pobřežní zóna je osázena vhodnými rostlinami, jako například vodní rostliny, trvalky, bylinky.

Mokřadní rostliny, ze kterých bude vybíráno: leknín, žabník jitrocelový, ostřice měchýřkatá, orobinec širolistý, kyprej vrbice, nebo zevar vzpřímený.

Kvalita vody bude zabezpečena kořenovým systémem rostlin vysázených do kačírku. Jezírko vytvoří biotop, který bude volně přístupný, aby mohla být podpořena biodiverzita. Po vytvoření jezírka můžeme pozorovat život obojživelníků, hmyzu, ale i mnoha ptáků, které tento biotop přirozeně láká. Jezírko na školní zahradě vytváří malý vodní ekosystém, který může dětem názorně sloužit při výuce. Jezírko s osázenými vodními rostlinami, trvalkami a bylinkami vytvoří klimatickou zahradu hospodařící s vodou, která je připravena i na období větších dešťů.

Bude vysázeno min. 8 kusů vodních rostlin o minimální výšce 20 cm při výsadbě.

Součástí jezírka bude solární filtrační sada určená pro filtraci jezírek a kačírek. Součástí filtrační sady je i čerpadlo se solárním pohonem. Bude dodán solární modul s ponorným čerpadlem a 5 m propojovacím kabelem. Součástí bude také filtr a hadice k propojení čerpadla a filtru.

Veškeré komponenty musí být zapojené a funkční.

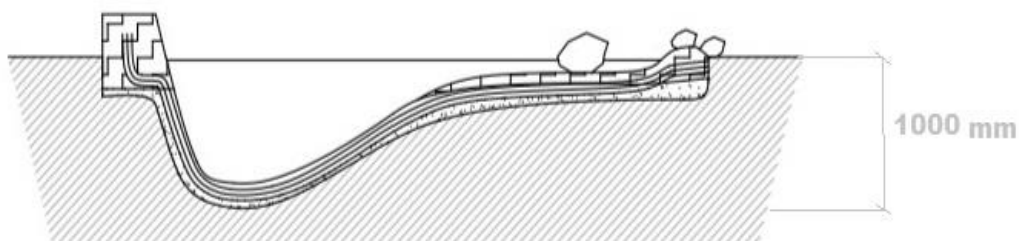
Skladba vrstev: podloží, písek, geotextílie, jezírková fólie, kačírek

Mocnost vrstev: písek min. 50 mm, kačírek min. 100 mm

Hloubka jezírka: max. 1 metr



Ilustrační obrázek: jezírko



Ilustrační obrázek: náčrt jezírka

Kamenná plocha vodě propustná (mlatová, ve tvaru kruhu)

Bude upravena plocha o průměru min. 3 metry.

Mlatový povrch je více šetrný k životnímu prostředí. Lépe propouští vodu a nepřehřívá v létě své okolí jako jiné typy povrchů (například asfalt). Výhodou tohoto typu povrchu je, že je vytvořen z čistě přírodních materiálů. Vyniká zejména svou stálobarevností, propustností vody a odolností. Tento typ povrchu podpoří realizaci klimatické zahrady hospodařící s vodou, protože lépe propouští vodu a zajišťuje, aby všechna voda, co naprší, v půdě zasákla nebo zůstala.

Použitý materiál: štěrk, hlína

Celková hloubka je 20 cm – 10 cm je štěrk 8/32 a 10 cm je 0/8 štěrk (může být i s hlínou), zhutněno.



Ilustrační obrázek: kamenná plocha vodě propustná

Infopanel zadržování vody v krajině

V rámci projektu bude realizován 1 ks.

Interaktivní prvek odhaluje význam vody v krajině a napovídá, jak ji zadržovat. Žáci se dozví o tom, jak máme chránit vodu, jak se zadržuje v krajině. Na otočných interaktivních tabulkách jsou vysvětleny další zajímavosti. Vyrobeno z masivního smrkového KVH hranolu. Střecha je šindelová. Rozměry se stříškou: (š) 190 cm × (v) 177 cm

Interaktivní prvek odhaluje význam vody v krajině a napovídá, jak ji zadržovat. Žáci se dozví o tom jak máme chránit vodu, jak se zadržuje v krajině. Na otočných interaktivních tabulkách jsou vysvětleny další zajímavosti.

Na otočných interaktivních tabulkách jsou vysvětleny další zajímavosti. 10 otočných tabulek má velikost 15x13 cm, tabule je natištěná na desce z Dibondu a je tak odolná proti korozi.

Hlavní konstrukce: masivní smrkový KVH hranol, javorové dřevo a dibond

Střecha – šindelová

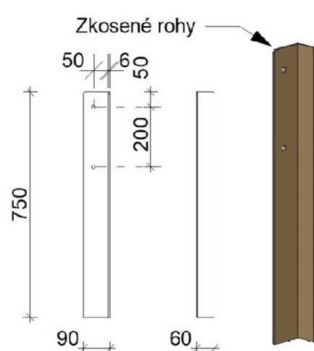
Rozměry se stříškou: šířka 190 cm × výška 177 cm

Kotvení – ocelová kotva L, spojovací materiál

Nátěr – olej na přírodní bázi



Ilustrační obrázek: Infopanel zadržování vody v krajině



Ilustrační obrázek: náskres kotvení

Lavice

V rámci projektu budou realizovány 4 ks.

Zahradní nábytek je vyroben z masivu (smrk) a s uchycením kramle, např. broušené. Dřevo je naimpregnováno ochranným nátěrem, což zaručuje ochranu proti nepříznivému počasí a dlouhou životnost. Bude se jednat o 4 kusy lavic o rozměrech 2000x400x400 mm. Lavice vytvoří místo, kde budou moci být žáci učeni o klimatu a klimatické zahradě.

Materiál: smrk

Rozměry: délka 2000mm, šířka 400mm, výška 400 mm.

Nátěr: olej na přírodní bázi



Ilustrační obrázek: lavice

Lavice barevná velká

V rámci projektu bude realizován 1 ks.

Dřevo je naimpregnováno ochranným nátěrem, což zaručuje ochranu proti nepříznivému počasí a dlouhou životnost.

Materiál: smrk.

Rozměry: délka 2.5 metru šířka pohyblivá od 30 do 70cm

Realizace: 12 smrkových desek (sedáků) bude připevněno k dřevěné konstrukci. Rozměry sedáků budou různé, viz. ilustrační obrázek, aby výsledek vytvořil tvar xylofonu (70-30 cm). Instalováno bude na kovové konstrukci, která bude zabetonovaná v zemi – na ní budou přišroubované dřevěné nožky jako podpora pro sedáky. Sedáky budou v různých barvách.



Ilustrační obrázek: lavice barevná velká

Broukoviště

V rámci projektu bude realizován 1 ks.

Mrtvé dřevo je klíčové pro biologickou rozmanitost. Pomalu uvolňuje živiny a je rezervoárem vody, je biotopem pro mnoho druhů, od bakterií, hub, hmyzu až po vyšší rostliny a obratlovce. Nejvýznamnějším obyvatelem je saproxylický hmyz, který je svým životem vázán na mrtvé dřevo. Zejména se jedná o silně ohrožené brouky, jako jsou například roháč obecný, řada tesaříků a krasců a spousta dvoukřídlých i blanokřídlých. Prostřednictvím expozice tvořené mrtvým dřevem můžeme těmto ohroženým broukům poskytnout tolik potřebný úkryt. Žáci budou mít díky tomu možnost hmyz pozorovat, dozvědět se o jeho vývoji, získávat a rozvíjet znalosti o jednotlivých druzích a sledovat, jak se hmyz chová v jednotlivých ročních obdobích.

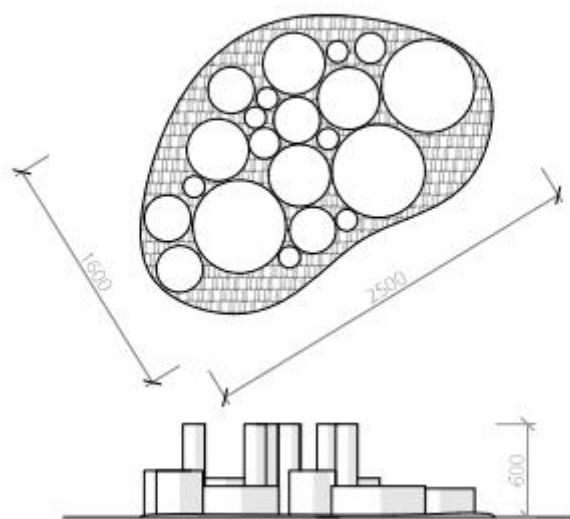
Konstrukce: dřeviny v různém stádiu rozkladu (dub, buk, lípa, javor, jasan) o min. průměru 100 mm až 350 mm

Instalace: výkop plošný 2500 x 1600 x 150, zajištění stability celku kameny o průměru min. 100-150 mm

Plocha: zasypáno dřevoštěpkou min. mocnost 100, nebo kůrou



Ilustrační obrázek: broukoviště



Ilustrační obrázek: náčrtes broukoviště

Hmyzí hotel

V rámci projektu bude realizován 1 ks.

Hmyzí hotel je významným prvkem pro zvýšení biodiverzity na školní zahradě. Funguje jako skrýš pro opylovače, jako jsou samotářské včely, motýli či pestřenky ale také pro další užitečný hmyz jako berušky, zlatoočka a škvory a také jejich larvy a vajíčka. Přítomnost užitečného hmyzu a jeho larev na zahradě snižuje výskyt škůdců. Žáci mají zároveň možnost hmyz pozorovat, dozvědět se o jeho vývoji, získávat a rozvíjet znalosti o jednotlivých druzích a sledovat, jak se hmyz chová v jednotlivých ročních obdobích.

Hlavní konstrukce: dřevo smrk, hranoly o prům. min. 100x100

Rozměry tabule: výška min. 160 cm, šířka min. 140 cm,

Výplň: tabule UV tisk, min. 5 mm PVC (šířka min. 40, výška min. 80cm), výplně (sláma, dřevo, větve, duté cihly, šišky, navrtná přírodní kulatina, apod.), segmenty překryty pletivem oko max. průměr 25 mm, protikoroziční úprava

Střecha: prkno hoblované min. 100x25 mm, hranol min. 60x60 mm

Kotvení: jekl otevřený U50 x 30x3, beton C16/20

Instalace: výkop min. 150x600 mm



Ilustrační obrázek: hmyzí hotel

Stromy listnaté

V rámci projektu bude vysazeno 15 ks.

Vysazení nových dřevin ve školní zahradě podporuje biodiverzitu. Nově vysazené stromy vytvoří v zahradě další stinná místa, zabrání vysychání, erozi a přilákají opylovače a s nimi další živočichy. Žáci mohou v průběhu roku pozorovat změny od pupenů, květů, dozrávání plodů až po opadání listů a přezimování. Zároveň se mohou sami učit o rostliny pečovat.

Při výsadbě budou stromy dosahovat min. výšky 180 cm.

Vybíráno bude ze seznamu těchto druhů: Magnolie, Javor Červený, Javor Mléč, Javor Babyka



Ilustrační obrázek: stromy listnaté

Keře

V rámci projektu bude vysazeno 60 ks.

Na školní zahradě budou nově vysázeny ovocné a dekorativní keře. Vysazení nových rostlin přispěje ke zlepšení biodiverzity zahrady. Kvetoucí keře a následně dozrálé plody přilákají nové živočichy. Děti mohou po celý rok názorně pozorovat životní cyklus rostlin a také si osvojit praktické dovednosti v podobě péče o rostliny a zpracování vypěstovaného ovoce.

Při výsadbě budou stromy dosahovat min. výšky 30-40 cm.

Vybíráno bude ze seznamu těchto druhů: rybíz, borůvky, angrešt



Bylinková spirála

V rámci projektu bude realizován 1 ks.

Expozice léčivých a aromatických bylin má své místo na každé zahradě. Existuje mnoho druhů bylinek hodících se jak pro kulinářské účely, tak pro výrobu léčivých směsí. Způsob, jak zabezpečit různé podmínky pro široké druhové spektrum bylinek na omezené ploše, je vybudování bylinkové spirály. Jedná se o suchou zídku, zakroucenou do tvaru spirály. Tato spirála je vyplněna zeminou. Zídka tvoří

kostru spirály slouží také jako úkryt pro nejrůznější užitečné živočichy a aromatické bylinky přilákají různé druhy hmyzu. Žáci vypěstované byliny mohou využít při přípravě jídel, nápojů nebo léčivých přípravků. Zajímavým obohacením budou rostlinky i v herbáři.

Součástí bude výsadba min. 15 kusů bylinek dosahujících velikosti min. 10 až 15 cm při výsadbě.

Bylinková spirála bude doplněna o naučnou tabuli na téma Bylinky, prostřednictvím které se žáci budou moci dozvědět doplňující informace k vysazeným rostlinám.

Realizace: Odkopávka podkladu do hloubky cca 10 cm. Stavba kamenné zídky ve tvaru spirály zvyšující se směrem ke středu o průměru cca 2 m. Kameny kladeny do štěrkového lože, výška spirály ve středu cca 60 cm. Vyplněno směsí jílovité zeminy, výsadbovým substrátem a pískem. Výsadba bude vysazena mezi kameny vyskládané do tvaru spirály.

Doporučené druhy rostlin: Mateřídouška úzkolistá, Saturejka horská, Dobromysl obecná, Tymián obecný, Máta peprná, Máta citrónová, Máta jahodová, Libeček lékařský, Jahodník obecný, Pažitka pobřežní, Majoránka zahradní, Šalvěj lékařská, Měsíček lékařský, Levandule lékařská, Bazalka pravá, Třapatka nachová, Meduňka lékařská, Ostropestřec mariánský, Rozmarýn lékařský, Petržel obecná, Koriandr set



Ilustrační obrázek: bylinková spirála

Cedulky

V rámci projektu bude realizováno 10 ks.

K rostlinám budou vyrobeny cedulky s názvy rostlin, které budou vytvořeny z dibondové desky, z důvodu odolnosti proti přírodním vlivům.



Ilustrační obrázek: cedulky

Trvalky

Na zahradu bude dodáno také 60 ks trvalek různých druhů.

Bude vybráno z minimálně 3 druhů trvalek ze seznamu: Třapatka nachová, Levandule lékařská, Šalvěj lékařská, Gaura (Svíčkovec), Bergenia, Miscanthus sin Gracillimus, Šanta kočičí, Kakost, Rozchodník

Trvalky budou při výsadbě dosahovat minimální výšky 10-20 cm. Výsadba na zahradu přiláká nové živočichy, kterým poskytne například úkryt. V zahradě vytvoří další okrasný prostor a vznikne místo, které bude pro děti atraktivnější a zajistí větší touhu dětí trávit čas ve venkovním prostředí.



Ilustrační obrázek: trvalky

Situace umístění prvků:

