



# Školní Zahrada

BEZ ČEHO SE NEOBEJDEME  
ZAHRADA V DOMAMILI  
SUCHÁ ŽÍDKA VE VÝUCE

ČASOPIS  
PRO ZAHRADNÍ PEDAGOGIKU

ČÍSLO 2 / 2017

Časopis je možno odebírat elektronicky prostřednictvím: [www.skolni-zahrada.cz](http://www.skolni-zahrada.cz)

## Léto v přírodní zahradě

**Prázdniny na dohled! Dovolena, cestování, svoboda... Ale třeba i trochu nudy či pocit osamění, když kamarádi jsou zrovna někde jinde. A co takhle udělat místem letních radostí, setkávání a smysluplné činnosti školní zahradu? Pokud vhodnou zahradu máte, hurá, může se začít s přípravami. A pokud ne, tak třeba za rok, za dva.**

Ve druhém čísle časopisu Školní zahrada vám nabízíme námět na organizaci letních prázdnin ve školní zahradě. Taky v něm najdete příběh školní přírodní zahrady v Domamili, která je otevřená nejen osazenstvu a přátelům školy, ale i veřejnosti. Podobně to zařídili v přírodní zahradě mateřské školy v Uherském Brodě, slouží i jiným školkám a školám.

A proč že zdůrazňujeme tu přírodnost zahrad? To máte tak... Zahrady jsou nyní více než dříve naše obyvatelské pokoje nebo učebny pod širým nebem. Zcela čitelně odrážejí duši člověka: „Ukaž mi svou zahradu a já ti řeknu, kdo jsi.“ Vytváření vzhledu zahrady je téměř filozofický proces. Ne nadarmo se říká, že zahrada není místo, ale děj. V zahradě na sebe narážejí divočina a civilizace, skoro stejně, jako je tomu u lidské povahy. Obojí se může rozvíjet jen tehdy, když je spontánní divoký růst v rovnováze s namáhavým pěstováním.

Hnutí za přírodě blízkou zahradu vzniklo v 70. letech minulého století jako reakce na postupný zánik tradiční kulturní krajiny. Čím více polí se proměňovalo na velkovýrobní monokultury, tím více lidí se snažilo zachránit ztracenou přírodu alespoň ve vlastní zahradě. S přírodní zahradou si vykouzlíme přímo za dveřmi model přírody, na kterém můžeme studovat ekologické souvislosti a způsob fungování ekosystémů. To ovšem neznamená, že taková zahrada nemá estetickou hodnotu. Právě naopak, díky své rozmanitosti, vysokému zastoupení kvetoucích trvalek a množství živočichů, kteří v ní žijí, vyniká nad klasickými zahradami svou bohatostí. Navíc, coby zahradníci, kteří dávají své zahradě tvář

zahradou dát příklad inteligentního partnerského zacházení se světem, ve kterém žijeme – zahrada vyjadřuje postoj svého majitele či správce. Přírodě blízké zahrady jsou proto zárodky pro znovuožívování naší kulturní krajiny, pomáhají k obnově polí, řek a lesů, aby se opět staly domovem rostlin, zvířat i lidí.

Mezi atraktivní prvky přírodních zahrad patří mimořádná stanoviště – suchá či vlhká. V tomto čísle časopisu Školní zahrada najdete také námět, jak vcelku jednoduše s dětmi založit suchomilná společenstva z volně kladených kamenů. Mohou mít podobu kamenného krokodýla, ještěrky nebo jen obyčejné hromady kamení, či naopak úhledné opory svahu. Téměř bez jakékoli

### Zahrada není místo, ale děj.

a kteří se živí jejími plody, poznáváme jemně předivo života přírody a získáváme cit i pro velké ekologické systémy naší planety, na nichž závisí naše společnost i její ekonomika. Obzvláště děti potřebují prožitky živlů ke svému vývoji, potřebují kontakt se zemí a vodou, rostlinami a živočichy. Díky zvědavému pozorování, hravému experimentování a vnímání všemi smysly se v nich rodí zájem, láska a porozumění vůči biosféře, jež jsou nutné pro jejich budoucí život.

Nejpřesvědčivějším argumentem pro přírodní zahradu je její krása a obytná kvalita. Také přírodní zahrada je tu v první řadě pro své lidské obyvatele. I když si někdo bude těžko zvykat na myšlenku, že se má o zahradu dělit s ropuchami nebo pavouky, pocítí onu blahodárnou harmonii mnohotvárnosti života. Každý z nás může svou

péče je mohou zdobit netřesky, rozchodníky, mateřídouška a jiné rostlinami, jež se přizpůsobily životu na slunci a suchu.

Nevětší rozmanitost získáte, pokud se ve vaší zahradě budou vedle sebe vyskytovat rozdílné podmínky, a tedy i rozdílná společenstva. Vedle suché žídky, kamenné skalky či bylinkové spirály vcelku snadno vytvoříte malé jezírko. V průběhu let se bude rostlinný šat jezírka proměňovat zrovna tak jako jeho živí obyvatelé. Třeba k vám zavítají i vzácní hosté, jako je užovka, která se bude vyhřívat na sluncem rozežhátých kamenech, aby dosáhla správné tělesné teploty, než se vydá k vodě na lov.

Za redakci Školní zahrady  
Dana Křivánková a Hanka Kolářová

# Emilka ze Šumavy a Toulcova dvora

Emilie Strejčková, pro přátele a známé prostě Emilka, měla to štěstí, že začala rozum brát v náručí šumavské přírody. Dalším štěstím bylo, že jako „politicky nespolehlivá“ musela projít různými profesemi, než směla vystudovat pedagogiku a ochranu životního prostředí na Univerzitě Karlově. Získané životní zkušenosti využila při výchově svých dětí,

žáků i při zakládání a budování ekologického centra hl. m Prahy. Tam síly zaměřila na realizaci svého snu, aby se

areál Toulcova dvora stal vzorovou ukázkou péče o různé přírodní systémy a společenstva, a tím pomáhal pozitivně působit na děti i dospělé.

V roce 1993 Emilka osobně navštívila všechna školská zařízení na Praze 10 a dělala si přitom záznamy, jak se udržují a využívají jejich pozemky. S odstupem 12 let, když se stala koordinátorkou rozsáhlého projektu „Odcizování dětí přírodě“, šla navštívit stejné školní zahradky.

Co zjistila? Několik škol a školek bylo zrušeno, u tří zmizel pozemek z restitučních důvodů, u dvou se na bývalé školní zahradě nacházela tržnice, jinde autobazar. Tři školy využívaly jen část pozemku, zbytek ležel ladem. Tam, kde zahrady zůstaly, se zlepšilo vybavení herními prvky, zhoršila se zeleň. Například se více vyskytovaly keře geometricky sestříhávané, takže normálně rostoucí keř se děti učily podvědomě vnímat jako neupravený. U jediné školky našla záhonek s květinami, které si pěstovaly samy děti. O 12 let dřív byly takové záhonky na 10 školkách. S výjimkou dvou zahrad byly všechny pozemky ploché, neumožňovaly nácvič zvládnání různých překážek, svahů, neinspirovaly k vlastním tvůrčím činnostem. Při rozhovorech s učitelkami se často ozývala postesknutí na školské a hygienické předpisy, které značně svazují, brání konzumaci místního, zcela čerstvého ovoce a zeleniny, chování nějakého zvířátka, zdolávání komplikovanějších překážek, zřizování vodních ploch atd. Ale setkala se i s učitelkami, které měly strach z běžného přírodního prostředí, dětem zakázaly běhat pod keře se zdůvodněním: „Víte, co tam může být hmyzu?“ Práce na pozemcích v základních školách, které se už v minulosti vyučovaly často problematicky, byly v roce 2005 úplně zrušené, nebo živořily na okraji zájmu. Na hřištích, kde Emilka dřív jako učitelka s žáky běhávala po trávě, převládaly ekologicky mrtvé umělé povrchy zrekonstruované za milionové částky.

„Pěkně prosím, pokusme se zachránit a zkvalitnit všechny zbývající zelené plochy u škol! Děti se musejí naučit vnímat, že příroda a člověk se navzájem potřebují. Na každém školním pozemku je šance vytvořit alespoň v minimálním rozsahu ukázkou – náznak nějakého přírodního společenstva vhodného podle místních podmínek, kde by se děti měly příležitost seznamovat s možnostmi posilování vzájemných vazeb mezi půdou, rostlinami a živočišstvem, včetně bezobratlých a mikroorganismů.“ vyzývala Emilka v roce 2007. Navzdory odešla o dva roky později, ale výrazně přispěla k tomu, že dneska už to vypadá se školními zahradami v Česku zase lépe. ●

*Ze stati Emilky Strejčkové v manuálu Učíme se v zahradě vybrala a upravila Hanka Kolářová*

*Foto: archiv ŠZ*



## CO A JAK

# Bez čeho se neobejdeme

**Nadchli jsme se pro novou úpravu zahrady, vysnili, co na ní chceme. Co teď?**

Neobejdeme se bez některých důležitých podkladů.

Většina školních pozemků není v soukromém vlastnictví, ale spadá pod správu obce. Proto by naše první kroky měly směřovat na obecní nebo městský úřad, abychom se seznámili se záměry úřadu, které se týkají našeho pozemku. Zároveň si zjistíme, jaké inženýrské sítě tudy probíhají a jaká jsou jejich ochranná pásma, jaké jsou další podmínky. Tento přehled by nám měl poskytnout stavební úřad.

Zajímavé mohou být i informace o historii našeho pozemku, kterou můžeme při úpravě citlivě zohlednit.

### Mapy, plány, zaměřování

Pořídít si můžeme i mapové podklady: územní plán, katastrální mapu, digitalizované podklady apod. S jejich pomocí přesněji určíme plochu zahrady, zaměříme již existující prvky a rozvrhneme zamýšlené úpravy. Přinejhorším nám pomůže aspoň hrubé zaměření, které zvládnou udělat starší žáci při geometrii nebo geografii.

### Přírodní podmínky a nároky rostlin

Důležité je seznámit se s přírodními podmínkami pozemku. Velmi se liší podmínky v jižních a severních oblastech, v nížinách, podhůří, nivách řek či v suchých oblastech. Nepřineslo by nám očekávaný užitek a radost sázet například teplomilné rostliny do chladnějších horských oblastí nebo postavit sluneční hodiny v místech, kde jsou slunečné dny jen zřídka. Pokud budeme brát podmínky prostředí a nároky rostlin v úvahu, rostliny budou prospívat.

Také bychom si měli zjistit, jaký je průběh ročních období, teplotní průměry a úhrny srážek, kolik máme v průběhu roku slunečných dnů.

# Zahrada k odemknutí v Uherském Brodu

Školní vzdělávací program Mateřské školy Primátora Hájka v Uherském Brodu se jmenuje Odemykáme svět. Činí tak i prostřednictvím krásné zahrady. Ředitelka školky Andrea Gahurová se při svém nástupu do funkce před šesti lety rozhodla pro vybudování přírodní zahrady, a to vlastními prostředky a silami, za pomoci rodičů. Plánování zahrady se zúčastnil i starosta města, spolupracovala Ing. Arch. Dana Václavíková. Postupné budování zelených domečků, bludiště, vyvýšeného záhonu, kde se líhnuli i motýli, mělo u dětí velký úspěch. V roce 2013 uspěl v dotační výzvě MŽP projekt Zahrada k odemknutí, přispělo i město Uherský Brod. Realizaci zadala školka firmě. Součástí zahrady se staly vodní kaskády, pozorovací jezírko, blátiště, kamenné atrium, vyvýšené záhony a ovocné keře, výukové tabule, dendrofon, umělé valy, tunel se skluzavkou, hmatový chodník, dřevěné herní prvky, kompostér, pozorovací dlaždice, domečky pro hmyz a spousta dalších podnětných zákoutí. Zvelebování pozemku pokračuje. V roce 2015 vznikly za podpory Zlínského kraje v zahradě čtyři bezpečné badatelské zóny, které se využívají pro polytechnické vzdělávání i ke spontánním hrám. Zahrada slouží i rodičům a dětem z jiných mateřských a základních škol. Loni získala certifikát Přírodní zahrada – spolupracujeme s přírodou a ona bude spolupracovat s námi. ●

Zdroj: Mrkvička 2017/1, upraveno (rřz); foto: archiv MŠ Primátora Hájka



↑ Promýšlení zahrady.

← Ukázka nákresu zamýšlené úpravy ze slovenského vydání publikace Zahrada, ktorá učí.



## Půda je základem každé zahrady

Zjistíme, kde jsou na pozemku vlhká a suchá místa, zda nejsou pod povrchem zbytky starých staveb (navážka suti, staré základy budov, betonové obrubníky starých záhonů apod.), jaký půdní druh, případně typ na pozemku máme. Jinak se chová písčitá půda, jinak jílovitá.

Nejvhodnější a zároveň nejzajímavější je přiměřeně vlhká, hlinitá a na humus bohatá půda. Nedostatky v kvalitě půdy dokážeme napravit vyvýšenými záhony nebo vhodnými opatřeními pro zvýšení její kvality – mulčováním, zeleným hnojením...

## Plán současného stavu

Pak už si můžeme udělat plán současného stavu školního pozemku. Zakreslíme do něj polohu stromů, staveb, oplocení a ostatních prvků, které se na pozemku nacházejí, typy půdy, vrstevnice, světové strany apod. Dbáme na dostatečně velké měřítko, aby byl plán přehledný.

Nákres pak použijeme při plánování zahrady například tak, že z papíru vystříháme plánované prvky a různě je posouváme, dokud nenajdeme jejich ideální umístění.

Nápady, jak udělat plán školního pozemku při vyučování se zapojením žáků najdeme v nové publikaci Zahrada, která učí (SEV Chaloupky 2017) v kapitole Vyučování ve školní zahradě. ●

Zdroj: Zahrada, která učí, upraveno (rřz)

Foto: CEEV Živica

# Gartenarbeitsschule Berlin

Zahradní školy mají v Berlíně jedinečnou tradici. Už v roce 1920 vzniklo několik zahrad za účelem praktického vzdělávání. Měly za cíl učení hlavou, srdcem a rukama, tedy učení holistické, zaměřené na získávání zkušeností činnostmi v přírodním prostředí. Tehdy bylo populární produkční zahradnictví. Po druhé světové válce tato tradice pokračovala. V současnosti obvodní městská správa provozuje tři praktické zahrady, jež jsou součástí Schul-Umwelt-Zentrum Mitte, a nabízí vzdělávání v duchu pedagogického konstruktivismu všem věkovým skupinám, od předškolních dětí až po dospělé. Zaměřují se na ochranu přírody, udržitelné využívání zdrojů i na ukázky využití moderních ekologických technologií pro všední den. Ročně zaznamenávají tyto zahrady více než 40 000 individuálních návštěv. ●

Zdroj: [www.suz-mitte.de](http://www.suz-mitte.de), upraveno (rřz)

Foto: Dana Křivánková



# Žáci spolu s učiteli vytvořili zahradu sami

*Obec Domamil leží na jihu Vysočiny u Moravských Budějovic. Zdejší Základní škola a Mateřská škola Domamil využívají ukázkovou přírodní zahradu. Jak k ní přišla?*

Záměr vybudovat novou přírodní zahradu se poprvé objevil někdy v roce 2008. Konkrétní představa o nové zahradě vznikla v roce 2011, kdy škola poprvé žádala o dotaci na její realizaci. Úspěšná však byla až druhá žádost. Inspiraci získali hlavně v Základní škole Myslíbořice a na středisku ekologické výchovy Chaloupky. V červnu 2013 byla většina prvků hotova.

Škola v Domamilu nyní zahradu využívá nejen k pravidelným činnostem, ale také pokračuje dalšími zajímavými projekty. Cílem našeho projektu Blíže k přírodě je přiblížení dění v zahradě žákům i veřejnosti pomocí dvou aktivit. První aktivitou bylo postavení minirozhledny, z které se dá snáze prohlédnout osázená zelená střecha na domku na náradí. Druhá aktivita spočívá v pořízení ptačích budek s webkamerou. Sýkorka již zahnízdila a mohl začít online přenos. [www.skoladomamil.cz](http://www.skoladomamil.cz)

## ZAHRADA POHLEDEM UČITELE

Naše přírodní zahrada začala vznikat na podzim roku 2012 díky dotaci z Fondu Vysočiny, cenným radám Ing. Vlasty Hábové a hlavně velkému nadšení našich žáků a učitelů. Pro zahradu jsme vybrali nevyužívané prostranství mezi mateřskou školou a dětským hřištěm. V září jsme využili dny, kdy v Domamilu nešel elektrický proud, a žáci během dvou projektových dnů vytvořili hmatovou stezku, kamenného krokodýla, políčka polních plodin a první vysoký záhon. Bagr nahnul kopec na sáňkování s velkou rourou na prolézání.

Hned na jaře, když okolo kamenného krokodýla začaly kvést jarní cibuloviny, naše aktivity na zahradě pokračovaly. Okolo chodníku na zrytém prostranství



*Budování gabionového posezení*

*Trvalkový záhon pro motýly*



*Zahrada má svůj půvab i v zimě – kamenný krokodýl v záhonu s cibulovinami*



jsme oseli zeleninové záhony, založili jsme další vysoké záhony a osázeli motýlí záhon trvalkami. Postavit domeček na nářadí z připravených palubek byla pro děti hračka, stejně jako založit na něm zelenou střechu. Svě místo na zahradě našlo i malé jezírko, které plynule přechází v bylinkovou spirálu. Návštěvníci zahrady si mohou odpočinout na gabionovém posezení, které sestavili žáci z drátěných sítí, které naplnili kameny. Ty nám nasbírali místní rybáři na poli. Jediným prvkem, který na zahradě vyrobila firma, je vrbičkový tunel, protože jsme neměli dostatek dlouhých vrbových prutů. Na žádné správné přírodní zahradě nesmí chybět kompost, hromada kamenů pro ještěrky nebo nádrž na dešťovou vodu.

Tím však naše snažení neskončilo. V dalších letech na zahradě postupně přibyl hmyzí hotel, další vysoké záhony, soška říčky Rokytky, informační tabule, záhonek čínských a vietnamských bylinek a byly vysazeny ovocné stromky a keře.

Mezi jednu ze zajímavostí naší ukázkové přírodní zahrady patří pět vysokých záhonů z různých materiálů. První je vyrobený z fošen, druhý jsme sestavili z gabionů, na třetí jsme použili kůly a čtvrtý děti upletly z proutů. Poslední záhon žáci poskládali v dubnu letošního roku ze starých cihel.

Miroslav Kabelka, koordinátor EVVO  
Foto: archiv ZŠ a MŠ Domamíl

#### Pohledem žákyně

*Naše přírodní zahrada je velmi rozmanitá. Každý si najde něco, co ho baví. Díky práci na ní se učíme běžné zahradnické činnosti. Já jsem se sice osobně vzniku neúčastnila, ale velmi ráda se podílím na jejím udržování a obhacování. Na začátku to byl jen prázdný plácek, ale teď je to místo, kam se dospělí chodí podívat na výsledky naší práce, děti proběhnou vrbičkovým tunelem a kde se shromažďuje malé hejno zpěvných ptáků. Až na vrbičkový tunel žáci naší školy spolu s učiteli vytvořili všechny prvky sami. Nic z toho by se ale neuskutečnilo bez p. učitele Kabelky. Jsem velmi ráda, že bydlím v blízkosti naší přírodní zahrady a mohu tak sledovat po celý rok její změny.*

Sára Bajarová, 8. ročník



*Užíváme si výsledky společné práce - hmatovou stezku i gabionové posezení*



*Hrášek v neřádcích*

*Pokud vás naše přírodní zahrada alespoň trochu zaujala, těšíme se na vaši návštěvu.*

**Zahrada je celoročně přístupná pro veřejnost.**

Školní  
**zahrada**

# Když školní zahrada žije i o prázdninách

Když škola dokáže o prázdninách zorganizovat, aby školní zahrada byla otevřená a někdo z učitelů, dalších zaměstnanců či přátel školy vedl potřebné i zábavné činnosti, děti bez omezení věku se i v létě mohou učit chápat celý životní cyklus rostlin a uvědomovat si hodnoty vlastní práce.

Každá školní zahrada je jedinečná, má jinou plochu a jiné pěstební zaměření. V každé škole je jiný počet žáků i pedagogů věnujících se zahradě a pěstitelským pracím. K tomuto je třeba přihlížet při sestavování plánu údržby.

## ZAHRADA NENÁROČNÁ NA ÚDRŽBU

Jednou možností je založení zahrady takovým způsobem, aby byla co nejméně náročná na údržbu. Záhony zaujmají jen malou část plochy a před prázdninami se sklídí. Žáci si mohou pěstované rostliny odnést domů. Plocha se potom oseje směsí jednoletých rostlin, které pokryjí půdu a zabrání erozi. Je třeba zvolit vhodné druhové složení, například rostliny snášející průsušky a přímé slunce. Myslet na tuto úpravu se musí s dostatečným časovým předsti-

žáci mohou pokračovat v péči o své záhony. Pokud něco sami vybudovali, budou mít větší chuť pokračovat v péči, aby jejich rostliny nezahynuly. Jako odměnu si mohou odnést výpěstky. Učitelé by měli dostat náhradu za odpracované hodiny. Pokud se do letního zahradničení na školní zahradě zapojí i rodiče, další příbuzní a přátelé, bude to jedině výhoda.

Co má v létě na starosti pověřený správce zahrady, učitel pěstitelství či koordinátor ekologické výchovy? Plánuje práce, jež jsou důležité pro daný termín ve skleníku a na volných pěstebních záhonech. Vede evidenci, vydává náradí, zajišťuje s několika žáky rozdělení přírodních výslužky pro všechny zúčastněné. Určuje počty žáků na jednotlivé práce s dozorem učitele: ošetření záhonů, sklizně zeleniny a ovoce, zalévání... Sklizeň sušiny pro aranžování dělají například žáci z volitelného předmětu aranžování.

- pletí a okopávání
- zalévání
- sklizně veškerého sortimentu zeleniny a ovoce, květin určených k sušení, květin k řezu,
- sběr semen

## ODMĚNA

Které rostliny, jež lze na pozemcích pěstovat, mohou sloužit jako přírodní odměna za práci na školní zahradě o prázdninách?

- plodová zelenina (rajčata, papriky, okurky a různé tykve, cukety, dýně, okrasné tykvičky)
- košťálová zelenina (brukev, květák, kadeřavá kapusta, růžičková kapusta)
- lusková zelenina (hrách, fazole – dosazují se na uvolněné, sklizené záhony, zabraňují zaplevelování a ještě zvyšují obsah dusíku v půdě)
- listová zelenina (salát hlávkový, čekanka, pekingské zelí)
- cibulová zelenina (cibule, pažitka, pór)
- kořenová zelenina (petržel, mrkev, pastinák, černý kořen, křen)
- kořeninová zelenina a bylinky (kopr, koriandr, bazalka, máta, šalvěj atd.)
- květiny k řezu a do suchých vazeb (velkokvěté růže, jiriny apod.)
- drobné bobulové ovoce (rybíz, angrešt, maliny, réva vinná)
- letní ovoce (jablka, višně, renklody)

## ZKUŠENOSTI Z PRÁZDNINOVÉ ZAHRADY

To, co láká žáky, stejně jako jejich rodiče a dětské příbuzné na prázdninách, nejvíce je motivuje, je přírodní odměna za vykonanou práci. Navíc se na zahradě mohou děti během prázdnin setkávat se svými spolužáky, kteří neodjeli na dovolenou.

Nejdůležitějším momentem je však uvědomění si vlastní smysluplné práce korunované odměnou a v nastávajícím školním roce i veřejnou pochvalou, třeba školním rozhlasem nebo v moderním pojetí i na sociálních sítích.

Například na zahradu základní školy na ul. Kpt. Jaroše v Třebíči chodili žáci pravidelně celé prázdniny a přicházeli i žáci, kteří školu již vyšli. Učitel pěstitelství si za své celoprázdninové snažení mohl vybrat dovolenou v lyžařské sezóně nebo si za službu mohl vybrat odpovídající náhradní volno.

Zdroj: *Praktická péče o školní zahradu společně se žáky, Chaloupky, a. p. s., 2011, stať Ing. Ivany Nováčkové, upraveno (rřz)*  
Foto: Hanka Kolářová a CEEV Živica



hem před koncem školního roku, protože klíčovými rostlinám se musí věnovat alespoň minimální péče – zalévání je. Vhodné jsou například heřmáněk pravý (*Matricaria recutita*), vojtěška setá (*Medicago sativa*), svazanka vratičolistá (*Phacelia tanacetifolia*), sluncovka kalifornská (*Eschscholtzia californica*), černucha damašská (*Nigella damascena*), a to jak jednotlivé druhy, tak směsí.

## INTENZIVNĚ OBDĚLÁVANÁ ZAHRADA

Pokud zahrada má více trvalých pěstebních ploch, musíme se jí i v létě věnovat. Jak na to?

## ORGANIZACE ČINNOSTÍ

Rozpis služeb žáků a učitelů do sešitu letních aktivit se připravuje již od začátku června. Například se zapisuje třídní učitel se svou třídou. Služby na zahradě se plánují pravidelně na celé prázdniny, například vždy v pondělí a ve čtvrtek od 8 do 10 hodin dopoledne. Určí se jeden správce zahrady, případně zástupce seznámený s danými úkoly. Dva či tři učitelé pomáhají a dohlížejí.

### Práce ve skleníku:

- sklizeň bрукví, květáku, hlávkového salátu
- vyvazování okurek, rajčat, sečkování vinné révy, pletí, zalévání
- sklizně teplomilné plodové zeleniny (okurek, rajčat, paprik, hroznů vinné révy)
- péče o nařízkované dřeviny

### Práce na užitkových záhonech:

- dosev fazolí

# Měříme teploty

**Ročník:** 2. stupeň ZŠ, SŠ

**Předmět:** geografie

**Doba trvání:** dlouhodobé sledování, příprava několik hodin

**Roční období:** během celého roku

**Zahradní prvek:** různá stanoviště – suchá zídka, záhony, louka, strom, jezírko, zelená střecha

Jaký rozdíl je mezi teplotou ráno a odpoledne? Kdy je nejtepleji a kdy nejchladněji? Proč? Jaké jsou rozdíly teplot v létě a jaké v zimě? Jaká je teplota na louce, mezi stromy, v půdě, ve vodě nebo na skalce? Je nějaký rozdíl mezi teplotou na louce, pod stromy a nad asfaltovou nebo betonovou plochou?

Během dne v zahradě, například během Dne Země, zjistíme vše o teplotě na našem pozemku.

Každý žák nebo skupina žáků bude mít na starosti jedno místo v zahradě. Zvolme si co nejrůznější místa. Na tomto místě budou žáci měřit teplotu každých 30 minut a naměřené hodnoty zapisovat. Po několika měřeních zanesme všechny teploty do grafu (ideálně do jednoho grafu, abychom dobře viděli rozdíly mezi teplotami na různých stanovištích).

Důležité je, aby všechny teploměry, které máme, měřily teplotu stejně, abychom získali správné výsledky. Abychom dodrželi správný postup měření, měli bychom teplotu měřit vždy ve stínu (tak, aby na teploměr nedopadalo odražené ani rozptýlené sluneční světlo, například v bílé krabici, do které volně proudí vzduch).

*Zdroj: Zahrada, která učí, upraveno [ršz]*

*Foto: CEEV Živica*

## PRVKY ZAHRADY

# Suchá zídka

Suché zídky mají mnoho výhod. Jsou zajímavým estetickým doplňkem, stabilizují svahy a poskytují vítané podmínky pro spoustu specializovaných živočichů a rostlin.

Jde o kameny kladené na sebe bez malty. V jejich spárách mohou žít sukulenty a skalničky, které vytvářejí kvetoucí tapiserii. Suchými zídkami můžeme zpevnit svahy, rozdělit pomocí nich svahovitý pozemek do teras, vybudovat bylinkovou spirálu či stěny vysokých záhonů nebo je můžeme postavit volně na rovině a dát jim tvar želvy, krokodýla nebo slunečních hodin, které budou mít ještě funkci navíc. Také můžeme kameny skládat do drátěných sítí, gabionů.

Na jejich stavbu je vhodné použít kameny, které najdeme v blízkosti školy. Jsou zdarma, dobře se hodí do prostředí a bývají menší velikosti, takže žáci s nimi budou umět manipulovat.

Pokud bude suchá zídka na slunném místě, budou na ni velmi dobře prospívat rostliny z rodu netřesků (tzv. skalní růže) a rozchodníky. Dařit se zde bude i mateřídoušce obecné, tymiánu, rozcípstonatému a jiným skalničkám.

## JAK POSTUPOVAT

Na vytipovaném místě urovnáme svah a odstraníme největší plevel nebo drny. Po celé délce budoucí zídky vykopeme základy hluboké 30–50 cm. Začneme vrstvit kameny na sebe, bez malty. Zpevňujeme je prosátou zeminou smíchanou s pískem v poměru 1:1. Už při stavbě můžeme vkládat mezi kameny větší rostliny. Zídka by se měla směrem vzhůru mírně zužovat tak, aby byla její základna o něco širší než vršek. **Šířka zídky by měla mít asi třetinu výsledné výšky. Čím vyšší zídka, tím by měla být i širší.** Pokud stavíme zídku ve svahu, neměla by být svislá, ale měla by být mírně nakloněná proti svahu, aby odolávala tlaku zeminy nad ní.

## VYUŽITÍ SUCHÉ ZÍDKY VE VÝUCE

Na suché zídce můžeme dobře pozorovat sukcesii. Uvidíme, jak původně holé kameny osídluje život. Sledujeme, které organismy se na zídku stahují, a řekneme si, co je tam láká.

U zídky se můžeme věnovat tématu, jak vzniká půda.

Zajímavé bude i měření teploty nad zídkou a její porovnání s teplotou v jiných částech zahrady.

*Zdroj: Zahrada, která učí, upraveno [ršz]*

*Foto: Hanka Kalářová*

*Třeba přijde i ještěrka nebo jiný plaz! Pokud jim připravíme na zahradě vhodné prostředí a vyhneme se chemickým přípravkům. Suchá zídka nebo hromada kamení na prosluněném místě je ideální. Víte, že všechny druhy plazů vyskytující se na našem území jsou dnes ohroženy? Přitom na zahradě pomáhají, žijí se například slímáky, hmyzem nebo drobnými hlodavci. Kresba: Klára Křížová*

## KALENDÁŘ

### POJĎTE S DĚTMI VEN DO PŘÍRODNÍ ZAHRADY

2.-3. 6. 2017 / DOTEK Horní Maršov

Seminář pro učitele mateřských škol. Ukázky, jak vytvořit přírodní zahradu, jak do proměny zapojit děti, jak využívat zahradu ke vzdělávání, rozvíjet vnímavost dětí, výzkum a zručnost.

[www.sever.ekologickavychova.cz](http://www.sever.ekologickavychova.cz), 739 203 205

### VÍKEND OTEVŘENÝCH ZAHRAD

10.-11. 6. 2017

Česká republika se opět zapojuje do celoevropské akce Víkend otevřených zahrad, kdy se otevřenou běžně přístupné i ty většinou nepřístupné zahrady, na mnohých čeká i zajímavý doprovodný program.

[www.vikendotevrenychzahrad.cz](http://www.vikendotevrenychzahrad.cz)

### UČÍME V PŘÍRODĚ

17.-20. 7. 2017 / Říčany

Letní škola zaměřená na práci s prostředím (úpravy zahrad a plánování činností), vhodné pomůcky, didaktické hry, badatelsky orientované vyučování. Součástí je exkurze na ukázkové školní zahrady v okolí.

[edita.jezkova@muzeum.ricany.cz](mailto:edita.jezkova@muzeum.ricany.cz), [www.ricany.cz/muzeum/](http://www.ricany.cz/muzeum/)

## WEB

### PŘIDEJTE SVOU ZAHRADU NA MAPU

V rámci distribuce a propagace časopisu, který právě držíte v rukou, mapujeme školní, vzdělávací a botanické zahrady. Přidejte na mapu i svou školní zahradu, budeme o vás vědět, až budeme shánět peníze pro síť školních zahrad, až budeme hledat vzorové zahrady. A až se vy sami budete chtít propojit s kolegy se školní zahradou, vydejte se je hledat na:

<https://mapa.skolni-zahrada.cz>

## KOŠÍKÁŘSKÉ LÉTO

31. 7. – 4. 8. 2017

Lipka Brno, pracoviště Kamenná

Ideální letní relaxace spojená s výrobou krásných a užitečných předmětů pro ty, kdo rádi pracují s přírodními materiály a učarovalo jim proplétání proutků či pediku.

[www.lipka.cz/kalendar-akci](http://www.lipka.cz/kalendar-akci)

### TERAPIE PŘÍRODOU A PRO PŘÍRODU

20. 9. 2017 / Krajský úřad

Jihomoravského kraje Brno

Celostátní konference k zahradní terapii.

[www.lipka.cz/kalendar-akci](http://www.lipka.cz/kalendar-akci)

### PUTOVÁNÍ ZA ZAHRADNÍ TERAPIÍ

21. 9. 2017 / Jihomoravský kraj,

odjezd z Brna

Exkurze za příklady dobré praxe v Jihomoravském kraji.

[www.lipka.cz/kalendar-akci](http://www.lipka.cz/kalendar-akci)

### JABLEČNÁ SLAVNOST

24. 9. 2017

Hostětín

Tradiční oslava jablek, řemesel a kultury. Vůně jablečných moučníků, chuť čerstvého jablečného moštu, hudba, ukázky řemesel, hry pro děti, divadlo a především pohoda a dobrá nálada.

[www.hostetin.veronica.cz/jablecna-slavnost-2017](http://www.hostetin.veronica.cz/jablecna-slavnost-2017)



## LITERATURA

### ZAHRAHA, KTERÁ UČÍ

Metodická příručka je určena pro základní a střední školy, které chtějí vyučovat různé předměty ve své přírodní zahradě. Najdete v ní především množství námětů, jak v zahradě vyučovat přírodovědné i humanitní předměty, od fyziky přes zeměpis až po cizí jazyky a hudební výchovu. Součástí je i kompletní návod na přeměnu školní zahrady tak, aby se vám to podařilo a byli jste hrdí na výsledek. Obsahuje dále popis zahradních prvků, které využijete k vyučování, a také způsoby jejich využití pro výuku. Výsledná zahrada bude inspirativním místem pro vás i žáky. Součástí příručky jsou též příkla-

dy dobré praxe z českých školních zahrad a jedné norské. Příručku, ze které rádi čerpáme náměty i pro časopis Školní zahrada, právě vydává Ekocentrum Chaloupky.

[www.chaloupky.cz](http://www.chaloupky.cz)



## Z HISTORIE ZAHRAD ŠKOLNÍCH

*Hlavních oddělení budí pět. V prvním zřídíme si květnici a zahradu zelinářskou, v druhém vysázíme stromky a keře lesní, plané, rostliny lékařské a jedovaté, v třetím semenišť, v čtvrtém školku stromovou, v pátém pak pole zkušební a v pozadí, čelem proti východu vzorný včelín.*

*Praktický návod k zakládání a hledění školních zahrad, 1886*



2/2017 | ČASOPIS PRO ZAHRADNÍ PEDAGOGIKU

[www.skolni-zahrada.cz](http://www.skolni-zahrada.cz)

Jako přílohu časopisu Bedník vydávají Chaloupky, o. p. s., v rámci projektu Edugard, podpořeného z Evropského fondu pro regionální rozvoj, ve spolupráci s partnery: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, Přírodní zahrada, o. s., a Pavučina, z. s.  
**Redakční rada:** Martin Kříž, Dana Křivánková, Iveta Machátová | **Šéfredaktorka:** Hana Kolářová  
**Kresby:** Klára Křížová | **Grafická úprava:** Petr Kutáček | **Tisk:** PressTerminal, s. r. o. | **Objednávky:** Tištěná verze vychází výhradně jako příloha časopisu Bedník pro všechny školy registrované v programu MRKEV ([www.pavucina-sev.cz](http://www.pavucina-sev.cz)), samostatně předplatné Bedníku: [e-shop@ekologickavychova.cz](mailto:e-shop@ekologickavychova.cz), tel. 739 203 205 | **Elektronická verze:** [www.skolni-zahrada.cz](http://www.skolni-zahrada.cz)

školní  
zahrada

