



Příroda v pohybu kurz 4.1 Pohyb kolem nás



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

CZ.1.07/1.3.00/48.0121



OSNOVA KURZU

Přírodní zahrady

seznámení

Rostliny nejen v přírodní zahradě

netradiční saláty z naklíčených semen

Hry a aktivity v přírodě

Hmyz v přírodní zahradě

výroba škvorovníku a hmyzího hotelu

PROPOJENÍ TÉMATU S REÁLNÝM SVĚTEM ANEB PROČ SE TÍM VLASTNĚ ZABÝVAT?

Vítejte v naší tajemné přírodní zahradě. Když se po ní s námi projdete, zažijete tam spoustu úžasných dobrodružství. Naše zahrada je plná rozmanitých zákoutí, kde můžete pozorovat zajímavé živáčky, přičichnout k voňavým rostlinám nebo si zahrát s dětmi nejrůznější hry. Uvidíte zde například hlemýždě, jak se sune po své slizové cestičce, dravou stonožku či žížalu, možná i nějakého broučka. Voní tu luční květiny a na podzim zase tlející listí. Také se můžete dosyta najíst ovoce ze stromů a připravit si něco dobrého na ohništi. Taková zahrada se líbí nejen nám lidem, ale i zvířatům, protože zde najdou úkryt i potravu. Že takovou zahradu nemáte a vlastně nevíte jak začít? K tomu Vám napomůže tato brožurka i absolvování kurzu Příroda v pohybu – pohyb kolem nás.

Co to jsou vlastně přírodní zahrady?

Přírodní zahrady jsou vzdělávací prostory, kde mohou děti přirozeným způsobem rozvíjet svůj kladný vztah k přírodě, učí se úctě ke všem složkám živé přírody a jsou jim vštěpovány principy ochrany životního prostředí. Děti získají v přírodní zahradě hlubší poznání a zkušenosti s živými organismy, mohou se spolupodílet na vytváření zahrady a pečovat o ni. S pocitem zodpovědnosti se naučí pomáhat vytvářet kolem sebe krásný a zdravý svět.



Poznámky:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Na co se děti ptají?

Může mi nějak ublížit, když se popálím od kopřivy?

Popálení je nepříjemné, ale není nebezpečné, po nějaké době přestane svědit. V lidové tradici se dokonce říká, že popálení zahání revma (nemoc kloubů).

Lapač hmyzu

Časová náročnost

30 minut – několik dní.

Pomůcky

Plastový kelímek, např. od pomazánkového másla, čtyři kameny, kousek sýra, jablka, kousky masa, destička 15 x 15 cm, lopatka.

Úvod

Létají, lezou, bzučí a je jich všude plno. Nejvíce si je uvědomujeme v létě, kdy dokážou být někteří z nich pěkně otravní. Ano, mluvíme o zástupcích hmyzí říše! Vědci vypočetli, že tvoří tři čtvrtiny všech známých živočichů na zemi. Žijí tu už více než 350 milionů let a najdeme je stejně tak na souši jako ve vodě. Někteří se nezalekli ani extrémních podmínek, jako je poušť nebo ledová krusta. Jsou mezi nimi druhy, které se živí nektarem z květín, jiné nepohrdnou odumřelými organismy či drobnými živočichy, další jsou cizopasníky. Některé se maskují, mají barvy splývající s prostředím, jiné upoutají zrak křiklavými barevnými kombinacemi, kterými upozorňují potenciál-

ní zájemce o svačinu, že jsou nebezpeční. Běžné druhy známe snad všichni. My vás však naučíme, jak políčit na ty jedince, kteří se před námi schovávají, nebo které bychom přehlédli - použijeme jednoduchý trik, lapací past s návnadou.

Motivace

Posadíme se s dětmi do kroužku a s pomocí obrázkových karet si povídáme o základních druzích hmyzu (včela, vos, čmelák, mravenec, moucha, komár, sluněčko, mandelinka apod.). Otevřenými otázkami zjišťujeme, co děti vědí, a poskytujeme jim další zajímavé informace. V rámci BOZP seznámíme děti s postupem v případě pobodání hmyzem (přiložení kolečka cibule, bodnutí do krku – zmrzlina a okamžitá návštěva lékaře) a následného otoku spojeného s alergickou reakcí – zrychlené dýchání, tep (voláme záchranku, je nutná přinejmenším kalciová injekce). V rámci motivace můžeme dětem přečíst nebo promítnout Sekorova Ferdu Mravence nebo Karafiátovy Broučky. Na závěr dětem položíme problémovou otázku: Jakým způsobem byste mohli nachytat hmyz, abyste mu neublížili? Vyslechneme si všechny nápady a pak je seznámíme s lapačem hmyzu.

Popis aktivity

Do půdy zapustíme nádobu tak, aby její okraj byl v rovině s okolím nebo o 1 cm níže.

Do nádoby vložíme návnadu (sýr, kousky ovoce, chleba, kousky masa, zeleninu). Pach návnady bude vábit hmyz. Na stejně velké kameny položíme dřevěnou destičku, která ochrání past před deštěm a zároveň vytváří stín. Můžeme ji zamaskovat listy a hlínou.

Založíme více pastí na různých místech, na zahradě, v lese nebo i v domě. Pasti prohlížíme až za několik hodin nebo druhý den, abychom mohli ulovit i noční hmyz. Vyzvedneme nádobu s hmyzem, který se chytil, prohlédneme si jej, pořídíme záznam a nákres zajímavého druhu nebo části hmyzího těla.

Jamku po pasti zahrneme, aby do ní nespadl jiný živočich nebo kamarád. S chyceným hmyzem zacházíme velmi opatrně. Prohlédneme si jej pomocí jemných štětečků a krabičkové lupy. Hmyz nebereme do prstů ani pinzetou. Po prohlédnutí hmyz pustíme na svobodu.

Úkol pro účastníky

Zkuste určit, do kterého řádu hmyzu chycený živočich patří. Můžete využít klíč (TILLING, Steve a **KOL. Klíč k určování půdních bezobratlých živočichů**. Brno: Rezekvítek 1997.), lupy, misky, pinzety.

Vysvětlení

Hmyz patří do třídy kmene členovců. Zahnuje přes milión popsaných druhů – více než celý zbytek živočišné říše. Odhaduje se, že dalších až 20 miliónů druhů hmyzu ještě čeká na své objevení. Nové druhy se objevu-



Poznámky:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

vo, jedem!“ a zapískal jako opravdový průvodčí. Broučci si sedli v autobusu k oknům a čekali, kdy pojedou. Ale autobus nic. „Proč nejedeme?“ divili se broučci. „Proč stojíme? Asi nemá benzín,“ říkali si. „Pročpak nás chce vozit, když nemůže? Vystupte, přece tu nebudeme sedět!“ A vystoupili. „Proč stojíš, šnečku? Proč jsi nás ošidil?“ hubovali. „Já že stojím?“ užasl šneček. „Já přece jedu největší rychlostí. Jen se dobře podívejte!“

Broučci se tedy dobře podívali, a opravdu! Autobus jel. Ale tak pomalu, tak pomalouničku, že to nebylo skoro ani vidět. Tu se teprve ťukli do hlavy a řekli si: „To jsme pytlíci! To jsme přece mohli vědět, že šnek nepojede rychleji než šnečí rychlostí, i když za sebe připne autobus!“ A šli do Šnekova, Hlemýžďova, do Dolního a Horního Hračkálova pěšky. Tam koupili dětem cukroví, sodovku a hračky a měli se dobře.

V autobusu zůstal jen ten nejmenší šneček. Dodnes tam dělá průvodčího, prodává a proštípuje lístky. Žádní cestující tam sice nejsou, ale šneček si hraje, jako by jich tam bylo plničko. Každou chvíli zavolá: „Vystupovat!“ a hraje si, že všichni vystupují. A pak zavolá: „Nastupovat, jedeme!“ a prodává a proštípuje lístky znovu.

A je mu dobře.

Když někdy najdete prázdný šnečí domeček, podívejte se dobře, jestli v něm není malý šneček a jestli neprodává lístky. Kupte si jeden! Bude mít radost.

Popis aktivity

Společně pak se žáky promyslíme, co všechno bychom mohli vyrobit ze šnečí ulity (pohár na pití, hudební nástroj, kabelku, vázičku...). Potom už stačí jenom vytvářet pomocí keramické hlíny či tvarovacího těsta objekty (nebo jen dokreslovat na papíře předem připravený obrázek ulity). Do tvarovacího těsta se dají také ulity (i jiné zajímavé předměty) obtiskovat.

Recept na tvarovací těsto

2 ½ hrnku hladké mouky (hrnek = 250 ml), 1 hrnek soli, 3 lžíce oleje, 2 hrnky vařící (horké) vody, 2 balení nápoje Tang (můžeme přidat potravinářskou barvu) nebo nápoj šuměnka v dvojnásobném množství.

Dobře promícháme suché ingredience a potom přidáme horkou vodu a olej. Vše znovu promícháme a ručně hněteme na prkýnku, dokud není hmota hladká. (Pokud se těsto lepí, můžeme přidat mouku.) Těsto uchováme v plastovém sáčku nebo v uzavíratelné plastové misce v ledničce. Před zpracováním těsto vytáhneme a děti s ním mohou pracovat. Po zpracování uschováme těsto dle návodu. Při tomto zacházení vydrží i několik týdnů.

Pokud necháme výtvořiny na vzduchu, za několik hodin ztvrdnou a můžeme pak s nimi dále pracovat (třeba je barvit temperovými barvami nebo jen nalakovat).



Propojení s tématem

V přírodní zahradě se bude dařit i hlemýžďům, se kterými si děti rády hrají. S nasbíranými ulitami můžeme nejen výtvarně tvořit, ale použít je např. i pro rozvoj předmatematického myšlení.

Použitá literatura a zdroje

SEKORA, Ondřej. **Sedm pohádek**. 3. vyd. Praha: Albatros, 1991. 80-00-00081-4.

Landartové tvoření

Časová náročnost

1 hodina.

Pomůcky

Přírodniny, zajímavý a bezpečný exteriér (park, zahrada, louka), fotoaparát, rámeček 30 x 30 cm do dvojic.

Úvod

Prostředí školních zahrad i městských parků nabízí množství nejrozličnějších přírodních materiálů. Některé z nich jsou typické pouze pro určitá roční období (např. barevné listy nebo plody stromů - žaludy, kaštiny, bukvice - pro podzim), jiné jsou k dispozici po většinu roku (např. kameny a kamínky, šišky, větvičky ...).

Jsou ideální pro tzv. landartové tvoření. Land art vznikl v 60. a 70. letech v USA a přenesl se do Evropy. Za jednu ze základních hodnot považuje vztah člověka k přírodě, přičemž příroda není jen exteriér, ale je základní stavební prvek uměleckého díla. Umělec tvoří v samotné přírodě, a to tak, že upravuje velké krajinné celky, do kterých umísťuje dominantní archetypální tvary, jako jsou např. spirály, kruhy, přímky (z kamení, písku apod.). Nejslavnějším dílem ve své době bylo „Spirálové molo“ Roberta Smithsona. Aby ho mohl realizovat, musel navrstvit 6 650 tun půdy vytvářející téměř půl kilometru dlouhou a přes čtyři metry širokou spirálu. My budeme poněkud skromnější...

Poznámky:.....

Motivace

Děti si posadíme do kroužku a vysvětlím jim podstatu aktivity – vytvoření libovolného „obrázku“, prostorového výtvaru z přírodnin, které najdou na zahradě. Můžeme je motivovat i fotografií. Pak děti rozdělíme do skupin, např. vytahováním jmen z klobouku. Ve skupině se tak mohou setkat i děti, které si spolu běžně nehrají. Doporučená velikost skupiny je 4 - 5 dětí.

Popis aktivity

Děti si nasbírají vhodný materiál a necháme je tvořit. U menších dětí pomáhá pedagog. Děti mohou pracovat samostatně, ve dvojicích, ale i jako celá skupina. Při landartovém tvoření by měla být respektována osobnost dítěte a možnost jeho volby. Každý z nás vnímáme přírodu jinak a interpretujeme ji jiným způsobem. Materiál po skončení necháme na místě nebo sesbíráme a uchováme si ho pro příští akci. Vždy se ale domluvíme s dětmi, abychom jim neničili jejich dílo. Zásadou akčního umění, mezi které land-art patří, je skutečnost, že vytvořený artefakt může zůstat na místě, protože se časem rozpadne a splyne s přírodou. Abychom měli alespoň nějaký záznam, vytvořené artefakty vyfotíme nebo část akce natočíme na videokameru. **Varianta:** Pomocí dřevěného rámečku o rozměru asi 30 x 30 cm označíme zajímavé místo, které nám připravila sama příroda k zarámování. Toto „rámování“ se může stát i samostatnou aktivitou, během které vzniká zajímavá přírodní galerie, a děti se učí pozorně dívat a hledat krásné pohledy na přírodu.

Propojení s tématem

Děti si uvědomí proměnlivost a barevnost přírody v jednotlivých ročních obdobích a učí se citlivě skládat tvary a materiály.

Použitá literatura a zdroje

MRÁZ, Bohumír. **Dějiny výtvarné kultury 4.** 1. vyd. Praha: IDEA SERVIS, 2002. 80-85970-32-5.
HOŠEK, Milan a kol. **Literatura pro 4. Ročník středních škol** – učebnic. 1. vyd. Brno: DIDAKTIS, 2010. 978-80-7358-149-7.



HRY A JINÉ AKTIVITY

Stonožka

Časová náročnost

10 minut.

Pomůcky

Balony podle počtu dětí.

Úvod

Stonožka je tygrem na naší zahradce, na kompostu, je totiž dravá. Můžeme ji s dětmi pozorovat a potom si zahrát hru.

Motivace

Stonožka se celý život pohybuje a my si zkusíme, jaké to je být stonožkou! A aby nám to lépe šlo, naučíme se básničku k pohybu.

Stonožka

*Pekelně při chůzi kmitá,
nohy ani nespočítá.
Když chce vidět konec těla,
zatočit se musí celá.
Zatáčka je noční můra,
vytočit to - práce fůra.
Hop sem, hop tam, už ho skoro mám!*

Popis hry / pravidla

Každá stonožka má spoustu nožiček, jak asi chodí nebo běží? Děti se postaví do zástupu a každé dítě drží balon, kterým se dotýká zad kamaráda. Musí chodit opatrně, nikde se nesmí roztrhnout. Tímto způsobem stonožka překonává překážky, postupuje rychle, pomalu, do zatáčky dle pokynů pedagoga.

Varianta 1

Pomůcky: Jeden nafukovací balonek, u starších dětí může být i více balonků.

Popis hry / pravidla

Vymezíme start a cíl, odkud a kam musí děti dojít v co nejkratším čase. Všechny děti utvoří zástup před startovní čarou, aby před sebou měly dost místa. Předkloní se a ruce natáhnou nejdříve před sebe. Když dostanou balónek, tak ho posílají dál tím, že dají ruce mezi kolena. Zepředu se pošle balonek a děti si ho předávají. Až dojde na konec, poslední doběhne dopředu a posílá balonek zase dozadu a tak stále dokola, dokud nepřekročí poslední dítě cílovou čáru. Děti se snaží balonek neupustit.

Varianta 2

Pomůcky: Míč.

Poznámky:.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Motivace

Nachystáme si do čtyř mističek semínka – červená čočka, mungo, pohanka, vlašské ořechy. Posadíme se s dětmi do kroužku. Pokládáme dětem otevřené otázky. Znáte semínka, která máme v miskách? Umí je někdo pojmenovat? K čemu slouží taková semínka rostlinám? Jedli jste někdy tahle semínka? Dala by se jíst rovnou? Co se s nimi musí udělat, aby se dala sníst? My si dneska ukážeme, jak můžeme semínka naklíčit a až budou naklíčená, připravíme si z nich dobrou svačinku. Necháme děti, aby si vybraly, jaká semena chtějí ochutnat. Dále budou děti pracovat ve dvojicích až trojicích. O semínka se pak starají společně a nakonec si z nich vyrobí salát.

Popis aktivity

Klíčení semen – existuje několik jednoduchých možností, jak klíčit výše uvedená semena. Vycházíme z předpokladu, že nakličovací misky ve školce nejsou pravděpodobně k dispozici. Popíšeme si tedy nakličování v zavařovací sklenici. Ideální je klasická zavařovací sklenice 0,7 l, má dostatečný objem i dostatečně široké hrdlo na vyndávání naklíčených semen.

- 1) Semena, která chceme klíčit, nasype do sklenice. Ve sklenici by semena měla dosahovat maximálně do 1/3 její výšky.
- 2) Na hrdlo sklenice upevníme pomocí gumičky dvě až tři vrstvy fáčoviny.
- 3) Do sklenice nalijeme vodu a semena trochu propláchneme. Vodu přes fáč vylijeme.
- 4) Naplníme sklenici zhruba do poloviny vodou a necháme semena přibližně 12 hodin nabobtnat.
- 5) Vodu přes fáč slijeme, semínka propláchneme, všechnu vodu vylijeme. Sklenici postavíme hrdlem dolů na podložku pod úhlem přibližně 45°, aby mohla přebytečná voda vytéct. Sklenici umístěte mimo dosah přímých slunečních paprsků.
- 6) Semena každý den 2x propláchneme.
- 7) Červená čočka je dostatečně naklíčená za 3 – 5 dní. Mungo fazole za 2 – 4 dny. Pohanka za 1 – 2 dny.
- 8) Z naklíčených semen můžeme udělat například níže popsané saláty.

Vlašské ořechy se jen namáčejí a to na dobu 6 – 8 hodin.

Pohankovo jabličkový salát se skořicí

Budeme potřebovat – naklíčenou pohanku, skořici, jablko, med nebo agávový sirup.

Naklíčenou pohanku smícháme s nastrouhanými jablky v poměru 1:1. Přidáme vlašské ořechy. Dochutíme skořicí a medem, nebo například agávovým sirupem.

Salát z červené čočky

Budeme potřebovat – naklíčenou červenou čočku, jablko, brokev/ kompot, med nebo datlový sirup.

Do naklíčené čočky přidáme nastrouhané jablko a pokrájenou

brokev nebo broskvový kompot. Poměr tři díly čočky, dva díly jablka a jeden díl broskví. Můžeme dochutit medem, nebo například datlovým sirupem.

Zeleninový salát s mungo klíčky

Budeme potřebovat – čínské zelí, mrkev, naklíčené mungo, 2 lžíce octa, 1 lžíce olivového oleje, 1 lžíce kvalitní sójové omáčky, 2 lžíce medu, nebo sirupu, například javorového, sůl.

Zelí pokrájíme na proužky, mrkev nastrouháme najemno. Zeleninu smícháme a zalijeme zálivkou, kterou jsme připravili z octu, sójové omáčky a medu. Podle chuti dosolíme.

Měli byste vědět

Zařadit naklíčená semena do jídelníčku je velice vhodné obzvláště v zimních a jarních měsících, kdy je nedostatek kvalitní čerstvé zeleniny. Naklíčená semena však lze jíst celoročně. Můžeme je přidávat do různých salátů, nebo jen tak nasypat na chleba.

Naklíčená semena mají vysoký obsah vitamínů a minerálů. Obsahují velké množství železa a hořčíku. Semeno slouží jako zásobárna živin pro rostoucí klíček. V „probuzeném“ semenu se aktivují enzymy a až několiknásobně v nich roste obsah vitamínů, zejména B a C. Aby mladá rostlinka měla dostatek energie, štěpí se zásobní škroby na jednodušší cukry, bílkoviny na aminokyseliny a tuky na mastné kyseliny. Tedy na jednodušší prvky, které jsou následně i pro nás lépe stavitelné.

Použitá literatura a zdroje

Klíčky a klíčení semen. [Online]. Dostupné na <http://www.proklicky.cz/>

Klíčení semínek. Energy Vita. [Online]. Dostupné na <http://www.energyvita.cz/kliceni-seminek/t-434/>

Rostlinné klíčky. [Online]. Dostupné na <http://www.countrylife.cz/roslinne-klicky>



Poznámky:.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



Využití ve výuce

Bylinky jsou na pěstování nenáročné, přilepšit jim můžete organickým hnojivem nebo kompostem. Občas je potřeba záhon vyplít, s tím mohou pomoci děti. Také sklizení a sušení bylinek je bude určitě náramně bavit. Sklízají se nejlépe dopoledne po odparu ranní rosy v době, kdy slunce ještě tolik nepálí. Natrhané byliny můžete uskladnit a uchovat různými způsoby. Nejčastějším je sušení nebo zmrazení, ale můžete je také naložit do octa nebo oleje. Bylinky můžeme s dětmi vylisovat, můžeme kreslit rostlinnými barvivy, můžeme z nich uvařit čaj či je použít k výrobě vonných pytlíčků.

Kompost

Jak si založit kompost?

Kompost vzniká rozkladem organického odpadu z vaší zahrádky. Organický odpad (neboli bioodpad) zahrnuje listí, štěpku, zahradní odpad, zbytky zeleniny, ovoce apod.

Kde ho založit?

Kompost bývá většinou umístěn na konci zahrádky, kde je stín a kde nepřekáží. Ideální je místo pod stromem. Počítejte s tím, že hromádka postupně naroste přibližně až do výšky jednoho metru.

Jak ho vymežit?

Kompost by měl být umístěn v samostatném prostoru, který bude ohraničen prkny, nebo se používají také desky z recyklovaných materiálů. Použit lze také plastový kontejner, který zakoupíte v zahrádkářských potřebách.

Jak postupovat?

První vrstvu kompostu by měl tvořit hrubší materiál, jako jsou např. větve. Poté může přijít další zahradní odpad, který chceme kompostovat. Aby kompostování probíhalo správně, měl by být hrubý odpad a zelený materiál ve správném poměru. Poměr zeleného materiálu (listí a zeleninový odpad) k hrubému materiálu (drcené větve) by měl být 3 : 1. Mezi vrstvy by měla být přidávána zemina, která obsahuje nezbytné mikroorganismy ke správnému procesu kompostování. Po několika měsících je nutné měnit a obracet vrstvy tak, že spodní vrstvy přijdou nahoru.

Kdy ho použít?

Přibližně po půl roce je kompost připraven k použití jako hnojivo a prostředek ke zlepšení zeminy.

Na co dávat pozor?

Kompost musíte alespoň jednou, ale nejlépe dvakrát za rok

přeházet. Přehazuje se obvykle na jaře a na podzim a v případech, kdy kompost zapáchá. Škodí mu nadměrné množství vody, ta musí po velkých deštích odtéci. Ani příliš velké teplo kompostu nesevědí – má tendenci plesnivět, proto jej zavlažujeme. Na kompost nenavršujte hromady, ale udržujte mísovité tvar, aby se voda vsakovala dovnitř. Kompost nikdy nesešlapávejte, kompost musí být vzdušný, aby mohlo probíhat tlení.

Co do něj patří, a co ne?

ANO: zbytky ovoce, zeleniny a květin, čajové sáčky, káva, tráva, listí, kousky dřeva.

NE: popel, zbytky masa, kostí, kořenící plevelné rostliny, chemikálie, čisticí prostředky, sáčky do vysavačů, plast, porcelán, sklo, rostliny napadené chorobami, slupky z tropického ovoce, pecky.

Využití ve výuce:

Otevřeme kompostér ze spodu nebo odhalíme část kompostu a pomocí lup pozorujeme živočichy, kteří se nacházejí v organické hmotě. Některé z nich se pokusíme odchytil do kelímkové lupy. Je vhodné být připraven dopředu a mít některé již chycené (žížala, stonožka, mnohonožka). Živočichy si pak prohlédneme zblízka.



ZŠ Rokytnice Vsetín

Smyslový chodník

Smyslový chodník představuje pro děti velmi zajímavou atrakci. Skládá se z několika úseků, vyložených různými přírodními materiály. Děti pak chodí bosé po mechu i po kamenech, po trávě, kůře, jehličí, což ploskám nohou přináší rozmanité smyslové vjemy v oblasti hmatu.



Poznámky:.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hmyzí hotel

Hmyzí hotel je dřevěná konstrukce vyplněná různými druhy přírodního materiálu. Jak z názvu vyplývá, tato stavba slouží hmyzu, a to především samotářským druhům, které jej využívají jako bezpečný úkryt pro svá vajíčka, z nichž se vylíhnou larvy a po zakuklení následně i dospělí jedinci. Tyto druhy vyhledávají ke kladení vajíček nejrozličnější škvírky, dutinky ve dřevě, rostlinných stoncích, ve zdech nebo v zemi.

Materiálem, který se ke stavbě hmyzího domu používá, jsou proto například rákosová stébla, jíl, větve s měkkou dužninou, kterou si hmyz vykouše, děrované cihly, šišky apod.

Na zahradách se bohužel často neobjevují nevzhledná, ale pro hmyz tolik užitečná zákoutí nepropustných křovisek, zapomenuté složené dříví nebo kupky kamenů. Obzvláště ve městech je proto taková stavba hmyzího hotelu velice prospěšná.



MŠ Nové Veselí

Škvorovník

Také škvor nám může na zahradě pomoci a to tím, že do jeho jídelničky patří mšice a jiný hmyz. Škvoři mají rádi teplá, suchá a tmavá místa. Pokud tedy potřebujeme škvoru nalákat ke stromu napadenému mšicemi, vyrobíme mu domeček a pověsíme ho přímo na postižený strom. Škvoři jsou aktivní v noci. Přes den se schovávají do úkrytu. Pokud už na stromku vykonali svoji práci, můžete je v jejich domečku přenést na další postižený strom, nebo do volné přírody. Když mají škvoři nedostatek hmyzu, mohou okusovat pupeny a květy, což bychom viděli asi neradi.

Jak si vyrobit škvorovník

Pomůcky

Hliněný květináč, seno/ sláma, drátek, provázek, štípací kleště, nůžky.

Postup

Nachystáme si hromádku sena/ slámy. Přibližně uprostřed ji svážeme drátkem, aby držela pohromadě. Svazek vložíme dovnitř do květináče a drátek vytáhneme otvorem ve dně květináče a zakončíme ho smyčkou. Do smyčky navlékneme provázek požadované délky.

Květináč zavěsíme tak, aby se dotýkal okrajem kmene, nebo větve a škvoři mohli vlézt dovnitř.

Pokud chceme mít v zahradě škvorovník umístěný dlouhodobě, je potřeba jednou za čas obměnit výplň. V žádném případě nenecháváme v květináči plesnivějící seno.

Varianta – květináč před naplněním můžeme vyzdobit například dekupáží, nebo pokreslením. Musíme však počítat s tím, že škvorovník je vystaven všem povětrnostním podmínkám a obrázek se časem oprýská.

Použitá literatura a zdroje

Škvor obecný [Online]. Dostupné na <http://priroda-zahrada.cz/serial/uzitecni-pomocnici-na-zahrade/skvor-obecny>

Zajímavosti

Na závěr něco pro paní učitelky, rodiče a starší děti.

Rozhovor Slunce a Sluněčka

Když Slunce jednoho dne putovalo po obloze, podívalo se dolů na zem a velmi se podívalo.

Slunce: Sluněčko, ty víš všechno o zahradách a přírodě. Co se to děje tam dole? Co se stalo pampeliškám, fialkám a sedmikráskám? Dřív všechno fungovalo samo. Rostly v jakékoliv půdě, vydržely sucho a samy se množily. Nektar z květů přitahoval motýly, včely a hejna zpěvných ptáků. Překvapuje mě, že to, co teď dole vidím, jsou jen zelené fleky.

Sluněčko: To všechno ten nový druh lidí, který se tam usadil – příměšťači. Květinám říkají „plevel“, ze všech sil je hubí a nahrazují trávou.

Slunce: Trávou? Ale to je tak nudné! Není to barevné. Nepřitahuje to včely, motýly, ani ptáky, jenom ponravy, žížaly a slímáky.

Oni opravdu chtějí, aby tam rostla jen tráva?

Sluněčko: Asi ano, vynakládají na její pěstování hodně sil.

Začnou každé jaro hnojit a snaží se vyhubit všechny ostatní rostliny, které se v jejich trávníku objeví.

Slunce: To musí být na jaře velmi šťastní, protože tráva roste rychleji.

Sluněčko: Ani ne. Jakmile tráva trochu povyroste, začnou ji sekat, a to někdy i dvakrát týdně.

Slunce: Oni trávu tak často sekají? A to ji suší, aby měli seno?

Sluněčko: Kdepak, většina z nich ji shrabuje a dává do pytlů.

Slunce: Do pytlů? Proč? Je to cenné? Prodávají to?

Sluněčko: Ne, právě naopak. Platí za odvoz.

Slunce: Tak počkej, teď tomu vůbec nerozumím. Oni to hnojí,

Poznámky:.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

aby to rostlo, a když to roste, tak to sekají a platí za to, aby se toho zbavili?

Slunéčko: Ano, přesně tak.

Slunce: Tenhle nový druh lidí musí tedy milovat léto, když zastavím déšť a sesílám horko. Tráva tolik neroste a to jim ušetří hodně práce.

Slunéčko: Tomu nebudeš věřit! Když tráva přestane růst, vytáhnou hadice a platí ještě více peněz za zalévání, aby mohli pokračovat v sekání a odvážení.

Slunce: To je ale nesmysl! A nechali si aspoň nějaké stromy? Spadené listí stromů rostliny v zimě ochraňuje a ještě se pak krásně v půdě rozloží.

Slunéčko: Tak to se podrž. Místo toho listí shrabou na velké hromady a platí pak za jeho odvoz.

Slunce: To není možné!!! A co dělají, aby chránili kořeny stromů a keřů před mrazem a aby udrželi půdu vlhkou a nespěčenou?

Slunéčko: Když vyhodí listí, kupují něco v igelitových pytlích. Říkají tomu mulč. Přiváží to domů a sypou to pod stromy a keře.

Slunce: A odkud ten mulč berou?

Slunéčko: Pokácejí stromy a rozemelou je.

Slunce: Tak tomu přestávám rozumět. A ještě bych se Tě rádo zeptalo, milé slunéčko, jestli v těchto zahradách vídáváš děti?

Slunéčko: Jen zřídka. Vždyť víš, děti mají rády tajemná zákoutí a květiny, větve a listy používají ke svým hrám. Pozorují malé broučky, motýly, housenky, prostě všechno živé. Ale to v těchto nových zahradách nenajdou. A zdá se, že tam nejsou ani vítány, protože by tam mohly udělat nepořádek!

Slunce: To už stačí! Přestaň. Je to neuvěřitelné... Doufám, že snad ty děti, až vyrostou, budou moudřejší. A já se budu zase těšit pohledem na krásné zahrady plné květin, motýlů a zpěvavých ptáků!!!

Slunéčko: Neboj se, sluníčko. Moji kamarádi (motýli, světlušky, hlemýždi, včelky, stonožky, vážky a mravenci) mi vyprávěli, že stále ještě nacházejí voňavé zahrady, kde se jim dobře žije. Je jich sice málo, ale objevují se. A věřím, že v zahradách, kde žijí motýli, včelky, mravenci a jejich ostatní kamarádi, začneš vídat i šťastné děti. A ty už potom třeba nedovolíš, aby takové zahrady plné života mizely ze světa.

Autor tohoto vtípu je neznámý, anglická verze, dle níž ji autor ekozahrady.com překládal, se nachází na <http://www.scythe-supply.com/God&StFrancis.htm>

My jsme ho ještě trochu upravili pro potřebu našeho tématu.

Použité zdroje a literatura

CZELISOVÁ, Renata a kol. **Pohádková zahrada**, 1. vyd. Brno: Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělání, 2012. 978-80-87604-10-6.

FOUNTAIN, Susan. **Místo na slunci: Globální výchova pro děti 5 - 10 let**. 1. vyd. Praha: Tereza, 1994.

FRÝZOVÁ, Ivana a kol. **Člověk a jeho svět: učebnice pro 3. ročník základní školy**. 1. vyd. – dotisk. Brno: DIDAKTIS, 2008. 978-80-7358-109-1.

HOŠEK, Milan a kol. **Literatura pro 4. ročník středních škol: učebnice**. 1. vyd. Brno: DIDAKTIS, 2010. 978-80-7358-149-7. JANČAŘÍKOVÁ, Kateřina. **Ekolístky: Metodické listy Svatojánské koleje**. Praha: Svatojánská kolej, 2004.

KOL. AUTORŮ. **Škola pro život II**. Praha: Pavučina, 2009.

KŘIVÁNKOVÁ, Dana. **Školní zahrada jako přírodní učebna**. Brno: Lipka – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, 2012. 978-80-87604-33-5.

Moje kniha pokusů Příroda: s knihou k přírodě s porozuměním. 1. čes. vyd. Praha: Svojtka a Vašut, 1996. 80-7180-121-6.

MRÁZ, Bohumír. **Dějiny výtvarné kultury 4**. 1. vyd. Praha: IDEA SERVIS, 2002. 80-85970-32-5.

NOVÁČKOVÁ, Helena. ŠTEFANIDESOVÁ, Zdenka. **Zelený ostrov**. 1. vyd. Olomouc: CEA Sluňákov, 2011. 978-80-905347-0-4.

RAJNOŠKOVÁ, M. ČÍŽKOVÁ, J.: **Chaloupecká pokladnice, rukopis**- dosud nepublikováno 2014.

SEKORA, Ondřej. **Sedm pohádek**. 3. vyd. Praha: Albatros 1991. 80-00-00081-4.

SAAN, Anita.: **365 experimentů na každý den**. Dubicko: IN-FOA, 2007. 80-7240-559-4.

STREJČKOVÁ, Emilie. (ed.): **Aby děti byly a žily**. 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2005. 80-7212-382-3.

TILLING, Steve a kol. **Klíč k určování půdních bezobratlých živočichů**. Brno: Rezekvítek, 1997.

ZAHRADNÍK, Jiří. **Náš hmyz**. 2. upr. vyd. Praha: Albatros, 1987.

ZAPLETAL, Miloš. **Výpravy za dobrodružstvím**. Praha: Albatros, 1986.

WITT, Reinhard. **Vnímejme přírodu všemi smysly: metodická pomůcka pro smyslové vnímání přírody**. 2. vyd. Horní Maršov: Sever, 2008. 978-80-8683-25-0.

Elektronické zdroje

Klíčky a klíčení semen. [Online]. Dostupné na <http://www.proklicky.cz/>

Klíčení semínek. Energy Vítá. [Online]. Dostupné na <http://www.energyvita.cz/kliceni-seminek/t-434/>

Rostlinné klíčky. [Online]. Dostupné na <http://www.countrylife.cz/roslinne-klicky>

Škvor obecný [Online]. Dostupné na <http://priroda-zahrada.cz/serial/uzitecni-pomocnici-na-zahrade/skvor-obecný>

Řeřicha setá; dopřejte si jarní vitaminovou vzpruhu. [Online]. Dostupné na <http://abeceda-zahrady.dama.cz/clanek/rericha-seta-doprejte-si-jarni-vitaminovou-vzpruhu>

Řeřicha; trochu opomíjený lék i koření. [Online]. Dostupné na <http://www.nasehobby.cz/rericha-trochu-opomijeny-lek-i-koreni/>

Poznámky:.....

Metodika vznikla v rámci projektu Svět v pohybu CZ.1.07/1.3.00/48.0121.
Tento projekt je financován z ESF prostřednictvím OPVK a ze státního rozpočtu ČR.

Autorsky zpracovali: Mgr. Helena Nováčková, Mgr. Kateřina Jenešová

Manažer projektu: Mgr. Sylva Štefanišínová

Jazyková korektura: Mgr. Vlasta Tobolíková

Odborná korektura: Mgr. Vlasta Tobolíková

Fotografie: Mgr. Helena Nováčková, Bc. Veronika Kozlová, Ing. Zdeněk Bača

Ilustrace: MgA. Radka Křižanová, Repronis s.r.o., Ostrava, Bc. Barbora Hekerová

Layout a grafická úprava: Repronis s.r.o., Ostrava

