



Mgr. Petra Švihelová a Ing. Petra Kulková

Čtyři roucha přírody



Rezekvítek, z. s.
a ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády (Lamacentrum)

Metodika ke školnímu projektu
pro předškolní vzdělávání

fond
pro NNO

NROS
Nadace rozvoje občanské společnosti

nadace
partnerství
| LIDÉ A PŘÍRODA

ICELAND
LIECHTENSTEIN
NORWAY
**eea
grants**

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska v rámci EHP fondů. www.fondnno.cz a www.eeagrants.org

Spolufinancován Jihomoravským krajem



Jihomoravský kraj

Mgr. Petra Švihelová a Ing. Petra Kulková

Čtyři roucha přírody

Metodika ke školnímu projektu
pro předškolní vzdělávání

Brno 2015



Rezekvítek, z. s. a ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády (Lamacentrum)

Metodika ke školnímu projektu pro předškolní vzdělávání
Čtyři roucha přírody

Autorky: Mgr. Petra Švihelová a Ing. Petra Kulková

Ilustrace: Kristýna Marešová, archiv Rezekvítku

Sazba: Kristýna Marešová

Tisk: Reprocentrum, a.s.

Vydal Rezekvítek, z. s.

www.rezekvitek.cz

1. vydání

Brno 2015

ISBN: 978-80-86626-35-0

OBSAH

| | |
|---|----|
| TEORETICKÁ ČÁST | 7 |
| Úvod..... | 9 |
| Struktura metodiky..... | 9 |
| Základní informace o projektu..... | 11 |
| PRAKTICKÁ ČÁST | 13 |
| Organizační pokyny..... | 15 |
| Časově tématický plán..... | 15 |
| Motivace projektu (červená nit projektu)..... | 17 |
| Básnička a písnička o víle..... | 18 |
| Tipy k výsadbě..... | 19 |
| Šaty víly..... | 21 |
| Plakát víly..... | 24 |
| 1. období PODZIM..... | 27 |
| 2. období ZIMA..... | 43 |
| 3. období JARO..... | 57 |
| 4. období LÉTO..... | 69 |
| PŘÍLOHA | 83 |
| Zpětná vazba..... | 85 |
| Naplňování dílčích vzdělávacích cílů dle RVP..... | 89 |

TEORETICKÁ ČÁST

úvod

základní informace



ÚVOD

Školní projekt „Čtyři roucha přírody“ dětem představuje **proměny přírody během čtyř ročních období**. Je zasazen do prostředí Hádů, což je přírodně hodnotné území na okraji Brna. Podstatná část programu v terénu se odehrává v Lamacentru Hády – ekocentrum Pozemkového spolku Hády sídlící v bývalém vápencovém lomu. Tento výukový materiál popisuje roční školní projekt a je určený především pro učitele a učitelky **mateřských škol a lesních školek**. Mohou ho využít také rodinná a mateřská centra či vedoucí kroužků. Svou náplní a obtížností projekt je vhodný zejména pro děti předškolního věku. Metodika má sloužit jako návod na realizaci projektu a současně je to praktická ukázka, jak lze propojit **projektovou výuku s integrovanou tematickou výukou** na MŠ. Motivuje děti k smysluplnému pobytu venku, rozvoji pozorovacích schopností, tvořivosti a podporuje rozvoj senzitivity k přírodě. Aktivity projektu zahrnují jak činnosti ve třídě, tak také v terénu. Součástí projektu je výsadba ovocného stromku, která proběhla právě na Hádech a jejím cílem byla obnova extenzivního ovocného sadu. Aktivity projektu všestranně rozvíjí osobnost dítěte včetně grafomotorických dovedností. Tento výukový materiál má sloužit jako podpora environmentální vzdělávací oblasti a zajistit její kvalitní začleňování do výuky v MŠ.

Struktura metodiky

Úvodní část metodiky je věnována **teorii**. Seznámíme vás se základními údaji o projektu a také o průběhu jeho pilotního ověřování. Doporučíme vám, jak bylo ideální projekt využít ve výuce. Nejrozsáhlejší pasáž metodiky je věnována **praktické části**, která je rozčleněna do čtyř období. Jednotlivá období svou náplní odpovídají dějům pozorovatelným v přírodě v rámci čtyř ročních dob. Tato část obsahuje podrobné **metodické manuály** a kopírovatelné **pracovní listy**. **Pomůcky** potřebné k realizaci aktivit nejsou součástí manuálu, ale lze si je vyrobit nebo zapůjčit v Rezekvítku. Součástí projektu byly i čtyři výukové programy, jejichž obsahy jsou v bodech popsány v časově tematickém plánu. Programy je možné objednat opět u Rezekvítku nebo si vytvořit vlastní. Součástí metodiky jsou také **motivační příběhy** od víly a básničky o ní. Stromová víla děti celým projektem provází – více viz Motivace projektu. Na závěr se z vybraných úryvků ze **zpětných vazeb** učitelů dozvíte, jak byl projekt hodnocen.

Poděkování

Realizace projektu se nesla ve velice příjemném duchu a bylo pro nás radostí spolupracovat s tak báječnými lidmi. Značná část činností byla založena na aktivitě učitele. Bez jejich úsilí by se nám realizace projektu nepovedla. Chtěli bychom proto poděkovat především zapojeným pedagogům za výbornou spolupráci, nápadité přístupy a jejich nadšení. Díky také patří dětem nejen za celoroční spolupráci, ale také za vytvoření překrásných šatů pro jejich vílu, které se staly předmětem závěrečné výstavy k projektu.

V neposlední řadě děkujeme vedení škol, že realizaci projektu umožnila a podpořila ve všech jeho fázích. Poděkování rozhodně patří také všem tvůrcům a pomocníkům, kteří se do příprav, tvorby a realizace projektu zapojili. Jde zejména o kolegyně z Rezekvítku či partnerské organizace ZO ČSOP PSH (Lamacentrum): Zoře Rýparové, Janě Schwarzové, Vilému Jurkovi, Stanislavě Švédové, Lucii Růžičkové a externím lektorům. Současně bychom rádi poděkovali pracovníkům APLA-JM, kteří zprostředkovali pomoc dobrovolníků na projektu a jejich koordinaci. Nemalé díky patří samotným dobrovolníkům, kteří pomáhali s realizací projektu a jeho přípravou.

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejska a Norska v rámci EHP fondů.
Spolufinancováno Jihomoravským krajem.

ZÁKLADNÍ INFORMACE O PROJEKTU

Cíle projektu

Cílem projektu bylo děti seznámit s pestrostí a proměnami přírody v průběhu roku a potřebou její ochrany. Podpořit osobní vztah ke stromům prostřednictvím výsadby vlastního stromu. Pedagogům má projekt pomoci s rozšířením a zatraktivněním environmentální výchovy pro děti z MŠ. K naplnění uvedených cílů jsou využívány především činnosti založené na vlastním prožitku, praktických či kooperativních činnostech. Důraz je kladen na přímý kontakt s přírodou, rozvoj pozorovacích schopností a senzitivity k přírodě. Dílčím cílem byla obnova starého ovocného sadu.

Začlenění školního projektu do RVP

Školní projekt „Čtyři roucha přírody“ směřuje k naplňování vybraných částí vzdělávacího obsahu všech pěti vzdělávacích oblastí: Dítě a jeho tělo, Dítě a jeho psychika, Dítě a ten druhý, Dítě a společnost a Dítě a svět. Projekt přispívá k rozvoji všech šesti kompetencí, které jsou na úrovni předškolního vzdělávání považovány za klíčové (kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální a také kompetence činnostní a občanské). Podrobnější informace o naplňování konkrétních dílčích cílů naleznete v příloze metodiky nazvané „Naplňování dílčích vzdělávacích cílů dle RVP“.

Pilotní ověřování školního projektu

Ověřování školního projektu se zúčastnilo celkem 16 pedagogů ze 7 mateřských škol z Jihomoravského kraje a kraje Vysočina. Pilotního ověřování projektu se zúčastnilo 242 dětí.

Seznam zapojených škol a tříd:

1. Mateřská škola POHÁDKA, Brno, Bratří Pelíšků 7, příspěvková organizace – 2 třídy
2. Základní škola a Mateřská škola, Brno, Jana Brozkovy 3 – 3 třídy
3. Mateřská škola, Zbraslav, okres Brno-venkov, příspěvková organizace – 1 třída
4. Základní škola a Mateřská škola Ořechov, okres Brno-venkov, příspěvková organizace – 2 třídy
5. Mateřská škola Vidonín, příspěvková organizace, okres Žďár nad Sázavou – 1 třída
6. MŠ Březí, příspěvková organizace, okres Žďár nad Sázavou – 1 třída
7. Základní škola a Mateřská škola Václava Havla Žďárec, okres Brno-venkov – 1 třída

Popis pilotního ověřování projektu

Doba realizace: září 2014 – červenec 2015

Popis pilotního ověřování projektu „Čtyři roucha přírody“ zpracovává téma proměn přírody v rámci čtyř ročních dob. Realizace byla zahájena v září 2014 úvodní schůzkou s pedagogy a úvodním terénním programem pro děti a skončila v červenci 2015 výstavou žákovských posterů. Průvodcem projektu byla stromová víla, která se zrodila výsadbou stromku v rámci úvodního programu. Projekt byl členěn na 4 období a děti v jeho rámci splnily 4 sady úkolů pod vedením svých učitelů. Děti pomocí plnění úkolů pomáhaly své víle pochopit proměny přírody během roku.

Období projektu nesla názvy ročních období - Podzim, Zima, Jaro a Léto. Učitelé v rámci projektu obdrželi celkem čtyři balíčky se sadou pomůcek, podrobným manuálem s popisem aktivit k danému tématu a také pracovní listy pro všechny žáky. Na splnění aktivit jednoho období pracovali učitelé samostatně a měli na to 1 až 2 měsíce. Balíček k jednomu období obsahoval 3 až 6 aktivit. Po splnění úloh každého období děti dostaly část podoby svojí víly. Po splnění úkolů

z posledního období měly děti podobu víly kompletní a znamenalo to, že se s nimi víla setká.

Součástí projektu byly také čtyři výukové programy. Dva programy byly terénní a zahajovaly a ukončovaly projekt pro děti. Byly realizovány v prostorách Lamacentra a v jeho blízkém okolí na Hádech. Další dva programy byly interiérové a probíhaly přímo ve školách. Realizaci programů zajišťovali lektori Rezekvítku, z. s. nebo lektori ZO ČSOP Pozemkového spolku Hády (Lamacentrum). První tři výukové programy uváděly tři období projektu (Podzim, Zima a Jaro) a měly motivační funkci. Každá třída si v úvodním programu s pomocí víly Oskerušky vysadila svůj stromek oskeruše, a tak se mohla zrodit jejich nová stromová víla, které děti vymyslely jméno. Tato víla je pak provázela celým projektem. Krom toho každá třída po celou dobu projektu vytvářela šaty pro svoji vílu pomocí přírodnin, které sbíraly v průběhu čtyř ročních období. Poslední program školní projekt uzavíral a ověřoval znalosti získané v rámci aktivit projektu. Děti se zde setkaly se svojí vílou, které zároveň předaly šaty, jež jí vyrobily. Četnost programů měla zajistit, aby děti po celou dobu projektu věděly, že aktivity ve škole, které s učiteli průběžně plnily, souvisí s projektem. Sounáležitost s projektem také dětem připomínala básnička, kterou se naučily v úvodním programu a před plněním aktivit i na výukových programech si ji vždy opakovaly.

Projekt byl ukončen závěrečnou výstavou posterů na téma „Šaty pro naši vílu“. Na konci července jsme uspořádali závěrečnou schůzku s pedagogy a provedli jsme závěrečné zhodnocení projektu. Hodnocení probíhalo na základě písemných zpětných vazeb, které nám zapojení pedagogové dopředu odevzdali. Součástí projektu bylo také průběžné hodnocení jednotlivých období, na které jsme se snažili reagovat úpravou aktivit projektu, aby co nejlépe vyhovovaly cílové skupině. Závěrečná výstava byla vyvrcholením projektu a jeho poslední aktivitou. Výstava byla nainstalována v prostorách Lamacentra Hády a byla přístupná pro veřejnost v otvírací době Lamacentra Hády.

Harmonogram projektu

Úvodní schůzka s pedagogy (22. 9. 2014)

Úvodní terénní výukový program (1. 10. – 14. 10. 2014, v Lamacentru a blízkém ovocném sadu)

Plnění 1. období projektu PODZIM (20. 10. – 28. 11. 2014)

Výukový program ZIMA (1. 12. – 12. 12. 2014, ve škole)

Plnění 2. období projektu ZIMA (15. 12. 2014 – 13. 2. 2015)

Výukový program JARO (16. 2. – 20. 2. a 2. 3. – 6. 3. 2015, ve škole)

Plnění 3. období projektu JARO (9. 3. – 30. 4. 2015)

Plnění 4. období projektu LÉTO (4. 5. – 29. 5. 2015)

Závěrečný výukový program (1. 6. - 12. 6. 2015, v Lamacentru a blízkém ovocném sadu)

Závěrečná schůzka s pedagogy (29. 6. 2015)

Výstava šatů pro vílu - veřejné ukončení projektu (7. 7. – 31. 7. 2015)

PRAKTICKÁ ČÁST

organizační pokyny

šaty pro vílu (projektová výuka)

období projektu (integrovaná tematická výuka)

- podzim
- zima
- jaro
- léto



ORGANIZAČNÍ POKYNY

Co metodika nabízí

Praktická část školního projektu „Čtyři roční období přírody“ obsahuje soubor aktivit a úloh, zaměřených na poznávání a pozorování proměn přírody v průběhu roku. Projekt je vhodný svou náplní a náročností především pro děti předškolního věku. Školní projekt je rozdělen do 4 období. Každé období je nazvané podle ročního období, které je v něm probíráno (Podzim, Zima, Jaro a Léto). Ke každému období zde najdete manuál s popisem aktivit na dané téma a kopírovatelný pracovní list. Pomůcky potřebné k realizaci aktivit nejsou součástí manuálu, ale lze si je vyrobit nebo zapůjčit v Rezekvítku. Vlastním projektem dětí a učitelů je tvorba šatů pro jejich vílu, na které pracují celý školní rok.

Dále uvedený časově-tematický plán školního projektu popisuje postup, jak projekt realizovat v rámci jednoho školního roku.

Časově tematický plán

| období projektu | činnost | náplň období |
|---|---|--|
| 0. období příprava na projekt září | <ul style="list-style-type: none">• zajistit místo výsadby• zajistit sazenici stromu• vytvořit či objednat výukové programy• vytvořit či zapůjčit pomůcky na plnění aktivit období | |
| 1. období PODZIM říjen – listopad | <ul style="list-style-type: none">• úvodní výukový program s výsadbou (terén)• podzimní příběh od víly• plnění aktivit 1. období• nalepení prvních 4 částí obrázku víly• tvorba šatů pro vílu | Úvodní výukový program (terén) <ul style="list-style-type: none">• dopis od víly Oskerušky• částí stromu• potřeby na výsadbu• vývoj stromu od semínka po dospělý strom• básnička o víle (na přivolání víly)• setkání s vílou Oskeruškou (dones stromeček)• výsadba stromku Aktivity období <ul style="list-style-type: none">• příprava stromů na zimu• poznávání 4 druhů listnatých stromů podle plodu a listu• příprava zvířat na zimu |
| 2. období ZIMA prosinec – leden | <ul style="list-style-type: none">• zimní výukový program (interiér)• zimní příběhy od víly• plnění aktivit 2. období• nalepení dalších 4 částí obrázku víly• tvorba částí šatů | Zimní výukový program (interiér) <ul style="list-style-type: none">• dopis od víly• zima - počasí a změny v přírodě• poznávání zvířat podle stop• pobytová znamení zvířat• zvuky zvířat Aktivity období <ul style="list-style-type: none">• poznávání 4 druhů jehličnanů a jejich plodů• poznávání 8 druhů zvířat a jejich stop• příkrmování zvěře a potrava ptáků |

| období projektu | činnost | náplň období |
|--|--|---|
| 3. období JARO únor – březen | <ul style="list-style-type: none"> • jarní výukový program (interiér) • jarní příběhy od víly • plnění aktivit 3. období • nalepení dalších 4 částí obrázku víly • tvorba části šatů | Jarní výukový program (interiér) <ul style="list-style-type: none"> • dopis od víly • poznávání 6 druhů ptáků • rozlišování ptáků na stálé a migrující na zimu • poznávání zvuků ptáků • vývoj žáby Aktivita období <ul style="list-style-type: none"> • poznávání mláďat zvířat • seznámení se s vývojem rostlin a živočichů • poznávání 5 druhů jarních květin • sledování průběhu klíčení rostlin |
| 4. období LÉTO květen – červen červenec (výstava) | <ul style="list-style-type: none"> • letní příběhy od víly • plnění aktivit 4. období • nalepení posledních 4 částí obrázku víly • dokončení šatů pro vílu • závěrečný výukový program a setkání s vílou (terén) • výstava šatů pro vílu | Aktivita období <ul style="list-style-type: none"> • pozorování kvetoucích rostlin • poznávání opylovačů • význam opylení • poznávání 5 druhů letních rostlin a jejich plodů • rozlišování jedlých a nejedlých lesních plodů Závěrečný výukový program (terén) <ul style="list-style-type: none"> • přivolání a seznámení se s vílou – básničkou • předání šatů víle • opakování témat ze všech období projektu (stopování zvířat a pobytové znamení, plody stromů, mláďata zvířat, letní byliny – paletka) • krmení lam, oveček a kůzlat Výstava šatů pro vílu |

Jak projekt využít v praxi

Projekt je možné realizovat v rámci vzdělávací části vaší výuky. Na základě zkušeností zapojených učitelů doporučujeme nejprve prostudovat všechna témata projektu a začlenit si je dopředu do vašich tematických plánů. Vyhněte se tomu, že budete některá témata opakovat v rámci různých tematických celků. Tematická zaměření každého období projektu naleznete na jeho úvodní straně. V rámci jednoho období na sebe některé aktivity navazují, proto je vhodné řešit je v rámci delších časových bloků. Ušetří se tak čas za opětovné připomínání tématu a potřebných souvislostí. U každé aktivity je vypsáno, jaká metoda výuky je k plnění aktivity využita a k jakému vzdělávacímu cíli směřuje. Další možnosti, jak projekt využít, je realizovat ho v rámci dlouhodobé činnosti zájmového kroužku.

Tipy k příběhům od víly:

V příbězích od víly, ale i v básničkách (písničkách) o víle jsou uvedeny pojmy, které přímo souvisely s místem výsadby (např. Hády, Růženin lom) nebo s výsadbou vybrané dřeviny jeřábu oskeruše, podle kterého jsme pojmenovali vílu Oskerušku. Pokud si vyberete jiné místo a jiný druh dřeviny pro výsadbu, doporučujeme tyto pojmy v příbězích zaměnit tak, aby odpovídaly vašim potřebám.

Motivace projektu (červená nit projektu)

Celým projektem děti provázela jejich víla. Víla se zrodila na Hádech ve stromku, který děti vysadily na úvodním výukovém programu. Děti jí daly jméno a víla jim v průběhu projektu posílala dopisy, které děti motivovaly k plnění úkolů. V pomůčkách prvního období dostaly děti plakát rozdělený do 16 polí se symboly jednotlivých období. Za splnění každého období víla dětem poslala 4 části své podobizny. Děti si v průběhu projektu dolepovaly kousky podoby své víly a na konci projektu měly celý její obrázek. To pro děti znamenalo, že už se jich víla nebojí a že se s nimi chce setkat. Dalšími motivačními prvky projektu byla básnička o víle (text viz níže), kterou se děti naučily na úvodním výukovém programu a opakovaly si ji vždy před zahájením práce na aktivitách projektu nebo na výukových programech. Básničku též využily v závěrečném programu k přivolání svojí víly. Po celou dobu školního projektu děti pracovaly na svém vlastním projektu – šlo o tvorbu šatů pro jejich vílu.

Červená nit podrobněji:

Děti se na úvodním výukovém programu dozvěděly, že na Hádech žije jedna opuštěná víla, která se jmenuje Oskeruška, a tu zde mohou i potkat. Je to stromová víla žijící ve stromu oskeruši, který roste nahoře na Hádech nad lomem Džungle (zde je Lamacentrum). Strom tohoto druhu je tu jen jediný, a tak tu je víla sama – je opuštěná, je jí smutno a nemá si s kým hrát. Proto touží po kamarádkách, dalších vílách, které se zde mohou objevit pouze tak, že zde někdo vysadí další stromy oskeruše. Sama to však udělat nemůže, to mohou jenom lidé.

Víla tedy žádá děti o pomoc – posílá jim dopis s básničkou (kterou lektor čte na začátku úvodního programu – text viz dále). V dopise je básnička, kterou víla napsala zeleným barvivem z listů svého stromu a děti z ní vylustí, co je jejich úkolem. V básničce víla děti prosí o to, aby vysadily další stromky oskeruši, aby se na Hádech objevily další stromové víly oskerušky – a ona tak měla kamarádky. Děti za svou třídu vysadily jeden stromek oskeruše, a tak se zrodila jejich vlastní víla, která je provázela celým školním projektem.

Po úvodním programu měly děti za úkol své víle vymyslet jméno. Jejich víla dětem vyprávěla o tom, co se na Hádech v průběhu čtyř ročních období děje s jejím stromem, ale i s okolní přírodou. Také jim posílala na každé období balíček s pomůčkami a úkoly, aby jí děti pomohly vyznat se v přírodě a ve změnách, které se v ní dějí. Tyto úkoly s dětmi plnil/a učitel/ka samostatně.

Děti za pomoc víle (po splnění úkolů z každého období) získávaly části podoby své víly. Celkem byl obrázek víly tvořený z 16 částí, za každé období děti dostaly 4 části (byly součástí balíčku s pomůčkami). Na konci projektu děti znaly celou podobu víly – složily celý její obrázek. Víla se dětem ukazuje postupně, protože je velice plachá a obává se setkání s lidmi. Tím, že děti plní její úkoly, dokazují jí, že jim může věřit, a tak jim víla jako důkaz své důvěry posílá za splněné úkoly části své podoby. Tím jim dává najevo, že se s nimi chce setkat.

Děti pro vílu také po celou dobu projektu vytvářely šaty pomocí přírodnin, které v průběhu roku nasbíraly v přírodě. Tyto šaty víle předaly na závěrečném programu v Lamacentru.



Básnička o víle Oskerušce

(součást úvodního programu, lze využít také jako písničku – melodie na zadní straně metodiky)

Oskeruška není hruška,
přestože tak vypadá.
Je to jeřáb,
žádný neřád
a vílu nám ukrývá.

Víla milá , tančí krásně,
po Hádech si pobíhá.
Jmenuje se Oskeruška,
před lidmi se ukrývá.

Je jí smutno, je zde sama,
potřebuje přítele,
který by ji rozveselil
na duchu i na těle.

Zatím jenom ovce hladí,
prochází se s lamami.
Raději však by si hrála
s ostatními vílami.

Děti pojd'te, pomůžem jí,
vysadíme stromečky.
Oskeruška bude ráda,
že má nové kámošky.

V každém stromku oskeruše
objeví se nová duše.
Duše víly stromové,
čeká na jméno nové.



Písnička o víle Oskerušce

(Básnička, kterou se děti učily, aby přivolaly vílu na úvodním výukovém programu opakují ji v průběhu celého projektu. Zpívá se na melodii písně Pumpovaly dvě panenky)

Máme stromek oskeruši a v něm hodnou vílu,
ráda chodí za zvířátky – k lamám i motýlům.
Na podzim se chystá k spánku, v zimě odpočívá,
jarní kvítí probudí ji, v létě třešně snídá.

Tipy k výsadbě

Místo výsadby – je třeba dobře zvážit, kam se strom vysadí a místo výsadby dopředu projednat s majitelem pozemku. Ideální je školní pozemek nebo jiný pozemek, který je ve vlastnictví obce/města. Výhodou školního pozemku je, že děti mohou chodit strom sledovat, případně o něj pečovat. Výsadby stromků mohou napomoci i k obnově aleje či sadu. Před výsadbou je třeba uvážit fakt, že pokud se strom ujme, bude tu růst dlouho a vyroste do značné výšky (záleží na druhu a tvaru zapěstování). Není vhodné stromy vysazovat v bezprostřední blízkosti budov, aby nenarušovaly jejich stav např. svými kořeny.



Výběr sazenice – je nutné vždy uvážit vhodnost vybraného druhu dřeviny vzhledem k místu a poloze výsadby. V první řadě je důležité volit druhy, které jsou stanovištné i geograficky původní. Dále je potřeba se rozhodnout, zda bude dřevina strom nebo keř, ovocný nebo lesní druh. Například v našem projektu jsme vysazovali jeřáb oskeruši, protože je to vzácná ovocná dřevina. Dřeviny by měly vždy dotvářet i *genia loci* – ducha místa.

Nákup sazenic je možný v kterékoliv lesní školce nebo zahradnictví, které se specializuje na prodej ovocných dřevin. Doporučujeme zkontrolovat sadební materiál (druh stromu a další) s osobou, která vám bude poskytovat místo výsadby.

Vybírat lze ze sazenic prostokořenných a krytokořenných. **Prostokořenné sazenice** jsou pěstovány na volné ploše, při odběru se pouze vyryjí z půdy a jejich kořeny jsou obnažené. **Krytokořenné sazenice** jsou pěstovány v plastových neprorůstavých kontejnerech o určitém objemu, sazenice mají tedy i po vyndání z kontejneru kořeny chráněny kořenovým balem (= substrát prorostlý kořeny). Kořenový bal chrání rostlinu před vyschnutím.

Hlavními rozdíly mezi oběma typy sazenic je odolnost a cena. Krytokořenné rostliny netrpí šokem z výsadby, bohužel zabírají větší prostor a jsou poměrně dražší. Prostokořenné rostliny jsou náchylnější na vyschnutí, jsou však podstatně levnější a v dalších letech lépe zakořeňují. Pro naši výsadbu jsme volili krytokořenné sazenice. Cena za jednu sazenici jeřábu oskeruše v roce 2014 byla přibližně 200 Kč/ks. Sazenice by měly být vždy zdravé, bez zjevného poškození s bohatým kořenovým vlášením.

U prostokořenných sazenic je nutné kontrolovat, zda nejsou kořeny příliš vyschlé. U krytokořenných je zaplevelený bal spíše na škodu. Pokud nemá strom zapěstovanou korunku, je nutné hlídat, aby měl kmínek terminální pupen. Volíme výšku úměrnou vlhkostním poměrům stanoviště, kde se bude sázet. Jestliže je půda vysychavá, volíme nižší sazenici do 50 cm/u ovocných maximálně polokmen. Alejové stromy se pohybují v cenové relaci 1000–3000 Kč/ks, proto doporučujeme volit spíše menší sadební materiál. U ovocných dřevin doporučujeme staré odrůdy, které jsou většinou odolné, produkované v ČR, a napomáhají vrátit krajině její paměť.

Doba výsadby – obecně platí, že stromy je vhodné vysazovat brzy na jaře nebo na podzim. Z toho důvodu jsme výsadbu prováděli v říjnu. Ideální období na podzimní výsadbu je druhá polovina října až konec listopadu. Venkovní teploty by při výsadbě neměly být vysoké (max. do 10 °C) ani nízké (pod 0 °C), aby měl strom šanci na přežití. Vhodné je strom zalévat. Pokud prostor není oplocen, je nutné výsadbu opatřit individuálními ochranami nebo oplocenkou. V opačném případě hrozí 100% nezdar a poničení stromků zvěří.

ŠATY VÍLY

tvorba šatů pro vílu (projektová výuka)
plakát s vílou



VÍLA

Každá třída měla svoji vílu, která se zrodila po vysazení stromku na úvodním výukovém programu. Děti měly víle vymyslet jméno, aby si k této postavě vytvořily osobní vztah a lépe přijímaly její dopisy a úkoly. Přijetí víly a vytvoření vztahu k ní bylo důležitou motivací, aby děti měly chuť se s ní setkat a tvořit pro ni šaty.

Tvorba šatů pro vílu – projektová výuka

Děti po celou dobu projektu vytvářely pod vedením svých učitelů šaty pro svoji vílu. Předaly jí je na závěrečném výukovém programu, kde se se svojí vílou setkaly. Tvorba šatů zastupuje v projektu část věnovanou projektovému vyučování zaměřenému na praktické poznávání změn v přírodě v rámci čtyř ročních dob. Děti proměny v přírodě poznávaly prostřednictvím přímého kontaktu s přírodou a vlastním prožitkem. Na tvorbu šatů měly využít především přírodní materiály, které našly a nasbíraly při pobytech v přírodě, případně z nich vyráběly různé předměty ke zdobení šatů. Tvorba šatů byla prostředkem pro to, aby děti zaměřily svoji pozornost na proměny přírody v jednotlivých ročních obdobích. Změn v přírodě si mohly všimnout právě při sběru přírodnin typických pro dané roční období.



Pokyny k tvorbě posteru:

Po úvodním výukovém programu paní učitelka vytvořila náčrt šatů pro vílu, např. kresba nebo malba na balicím papíru či kartonu. Některé třídy zvolily starou záclonu nebo plátno, které buď nalepily na karton nebo z nich vytvořily přímo nositelné šaty.

Materiály: především přírodniny, které si děti nasbírají v průběhu roku, případně jejich obrázky či výrobky, které symbolizují dané roční období

Každá třída vytvoří jeden poster (každá třída vysadila jeden strom, takže vytváří šaty pro jednu vílu)

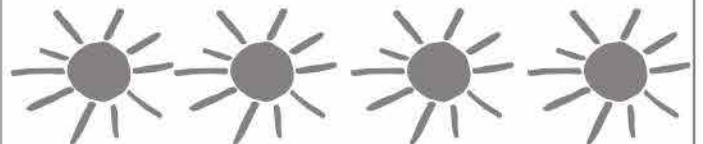
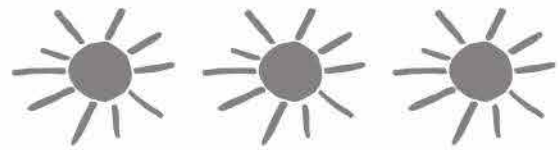
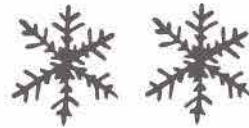
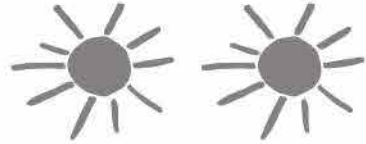
Doporučený rozměr: max. A0 (841 mm × 1189 mm)

Plakát s vílou

V pomůckách prvního období dostaly děti plakát rozdělený do 16 polí se symboly jednotlivých období. Za splnění každého období víla dětem poslala 4 části své podobizny. Děti si v průběhu projektu dolepovaly kousky podoby své víly a na konci projektu měly celý její obrázek. To pro děti znamenalo, že už se jí víla nebojí a že se s ní chce setkat.

Plakát s vílou rozdělený do šestnácti polí naleznete spolu s archem na vlepování na následujících dvou stranách.





PODZIM

příprava stromů na zimu

poznávání čtyř druhů listnatých stromů podle plodu a listu

příprava zvířat na zimu





1. období **PODZIM**

(říjen–listopad)

Přehled aktivit období

- podzimní příběh od víly
- plnění aktivit 1. období
- nalepení prvních 4 částí obrázku víly
- tvorba šatů pro vílu

Zaměření aktivit

- příprava stromů na zimu
- poznávání 4 druhů listnatých stromů podle plodu a listu
- příprava zvířat na zimu

Cíle období

Děti :

- rozeznají 4 druhy listnatých stromů podle listu a plodu
- vysvětlí, k čemu mají stromy semena
- namalují, jak se semena pohybují, když padají ze stromu (trénink grafomotoriky)
- pojmenují 8 zvířat (rodové názvy)
- vysvětlí, jak se konkrétní živočich připravuje na zimu – s důrazem na veverku a lamu
- procvičí si jemnou motoriku a osahají si lamí srst
- vysvětlí, k čemu lama srst potřebuje a jak ji může využívat člověk
- popíše, jak veverka přežívá zimu a jak se na ni připravuje
- procvičí si orientaci v prostoru, hrubou motoriku
- procvičí si zrakovou paměť a názvy živočichů

Pokyny k 1. období:

Pokud jste si objednali úvodní výukový program k projektu nebo jste si vytvořili vlastní, děti by již měly znát básničku/písničku o víle. Básničku je vhodné s dětmi zopakovat vždy když budete plnit úkoly související s projektem. Opakované využívání básničky/písničky má dětem připomínat, že se úkoly váží k projektu. Připomeňte si, že zasazením stromečku oskeruše se na Hádech, nebo u vás na zahrádce, objevila nová stromová víla.

Víla dětem posílá podzimní příběh a první sadu úkolů. Při příběhu je dobré víle doplňovat jméno, které jste jí s dětmi dali. Na viditelné místo ve třídě umístěte arch se symboly, kam budete postupně s dětmi doplňovat části podobizny víly. Nezapomeňte venku nasbírat přírodní materiály potřebné na výrobu šatů. Tento materiál již využijte k prvnímu ozdobení šatů.



O víle Oskerušce

*Máme stromek oskeruši a v něm hodnou vílu,
ráda chodí za zvířátky – k lamám i motýlům.
Na podzim se chystá k spánku, v zimě odpočívá,
jarní kvítí probudí ji, v létě třešně snídá.
(zpívá se na melodii písně Pumpovaly dvě panenky)*

Pokyny k pracovnímu listu:

1. strana – ZVÍŘATA: Vyplňování úkolu se zvířaty je vhodné zařadit po splnění aktivity č. 3 „Příprava zvířat na zimu“. V pracovním listu jsou uvedeny vybrané dvojice zvířat. Děti mají za úkol vybrat z dvojice zvířátko, které je již připravené na zimu. Všechna zvířata připravená na zimu mají několikrát zakroužkovat modrou pastelkou, tak aby čáry nezasáhly do jeho obrázku. Tato zvířátka si mohou také vybarvit.

2. strana – STROMY: Vyplňování této strany je vhodné zařadit po splnění aktivity č. 1 „Poznáváme listy a plody“ a aktivity č. 2 „Plody a semena“. Děti mají za úkol dokreslit žilnatinu dubového listu. Dále mají dokreslit dráhy padajícího listu nebo plodů, podle vzoru a podle pozorování při pokusech s nimi. Vhodné je, aby děti nejprve několikrát obtáhly vzory dráhy a pak teprve doplňovaly své vlastní.



Podzimní dopis od víly _ _ _ _ _ (doplňte jméno vaší víly)

Příběh lze číst po etapách – podle toho, jaké úkoly chcete plnit.



(Poděkování za vysazení stromku – zrození víly)

Milé děti,

nejprve bych vám chtěla poděkovat za to, že jste mi daly život vysazením vašeho a teď už i mého stromčku. Bydlí se mi v něm moc dobře. Vybraly jste mi bezkýj domov (doplňte místo, kde jste strom vysadily, např. „na naší zahrádce je to moc pěkné“). Jak jsem se tu zabydlela, vyrazila jsem na návštěvu za mojí moc bezva kamarádkou, prý ji taky znáte. Je to stromová víla, stejně jako já. Jmenuje se Oskeruška a bydlí ve stromě oskeruší naboře na Hádech. Je s ní velká legrace. Zná tohle místo opravdu dobře, takže mi tu všechno ukazuje. Nedávno jsme se protančily až naboru na Hády, kde má Oskeruška svůj strom. Páni, to vám byl krásný výhled – koukaly jsme na město Brno až do západu slunce. V noci nás pak hvězdy dovedly do místa, kterému se říká Růženin lom. Tam jsme si brály na honěnou s nočními motýly, a ani jsme si nevšimly, že už zase svítá a přichází nový den. O to víc jsme byly překvapené, když jsme zjistily, že jsou tu krásná zelenomodrá jezírka obklopená rákosím. Bylo nám tam tak krásně, že jsme si tam chvíli odpočinuly a jen se tak rozhlížely kolem sebe. Ten den byla všude rosa. Kapičky vody se pod slunečními paprsky krásně leskly a připomínaly korálky. Neodolaly jsme a vytvořily jsme si z nich náhrdelník na krk. Z pavučin, které byly také ozdobené drobnými kapičkami rosy, jsme si udělaly závoje. Opravdu moc nám to slušelo. Vím to proto, že jsme se dlouho prohlížely nad hladinou jezírka, které naši podobu odráželo jako zrcadlo. Radovaly jsme se, jak jsme krásné, i ptáčkům jsme se líbily. Byla to zábava. Pak už jsme se ale obě musely vrátit do svých stromčků, protože i víly musí odpočívat a načerpat nové síly.

(Úvod k aktivitám o zvířátcích)

Když jsme si odpočinuly, šly jsme se seznámit s místními zvířátky. Nejprve mě Oskeruška vzala k lamám a ovečkám, ty bydlí kousek od nás. Nejvíce se mi líbilo malé lamátko, které teď mělo křtiny a dostalo jméno Sofi. Oskeruška mi říkala, že jsou ty ovečky i lamičky nějaké huňaté. Prý je to kvůli tomu, že je podzim a chystají se na zimu. Setkání s veverkou mě trochu zklamalo, jen nás pozdravila a rychle běžela dál. Ještě prohodila, že moc spěchá, protože potřebuje sehnat co nejvíce potravy na zimu a někam šikovně si ji schovat. Ještěrka, která se právě vyhřívala na poledním sluníčku, mi říkala, že mě ráda poznává. Ať si prý za ní na chvíli sednu a popovídám si s ní, že brzy bude zima a to už se nepotkáme. Ježek mi jen zamával a volal, že nemá čas, protože musí sbánět potravu. Prý se potřebuje hodně najíst, aby byl co nejtlustší. Tak tomu vážně nerozumím. Sameček kukačky na mě jen zakukal

a křičel, že se potkáme zase na jaře, protože teď odlétá na dovolenou někam do tepla. Ještě jsem potkala motýlka, který bledoval, že už nemá skoro co jíst, že už jsou skoro všechny kvítky odkvetlé a že už asi půjde hledat nějakou pěknou dutinu ve stromě, kde toto nevlídné počasí přechká. Zajíc, který se cpal trávou, místo pozdravu zastříhal ušima a pak s plnou pusou říká: „Musím se pořádně nažrat, dokud mám čeho.“ Brzy se začalo stmívat a najednou se objevila lasička, vypadala jako milé zvířátko, ale prý je to pěkný dravec. Hezky mě pozdravila a povídá mi: „Pořádně si mě prohlédni, vsadím se s tebou, že mě v zimě nepoznáš.“ Nevím, proč bych ji nepoznala, takové hezké hnědé zvířátko a jak má krásnou bílou náprsenku. To vám byl den plný zážitků. Jen mi nejde do hlavy, proč všichni mluví o tom, že je podzim a mají plné ruce práce. Proč to pro ně tolik znamená?

(Úvod k aktivitám o stromech)

Každé ráno, když vstávám, protabuji se a vítám sluníčko. Jen mám pocit, že je menší a menší. Dokonce mi přijde, že i mň hřeje. Také brzo zapadá a je dlouho tma – ještě že se nebojím. Navíc se to kolem mě nějak mění. Ale co se vlastně mění? Musím přemýšlet. Skály i stromy stojí na stejném místě, ale něco je jinak. Co to je? Už to mám. Je to listí na stromech. Listy, které byly včera zelené, jsou dnes žluté a zítra budou možná červené. No a pozítří už leží na zemi. Každý den je na zemi víc a víc listí a na korunách stromů ubývají. Dějí se tu vážně divné věci. Hlavně, to stejné se děje i s mým stromečkem. Každý den se listy mého stromu mění a dokonce je najdu i na zemi. Nevím, co s tím mám dělat, bojím se o svůj stromeček. Zkousím ty listy připevnit pavučinou zpět, ale nedrží to dlouho. Navíc už někdy ani nevím, jaké patří k mému stromu. Je jich tolik, každý má jiný tvar. Asi bych s tím potřebovala pomoci.

Aktivity k období

Aktivita č. 1: POZNÁVÁME LISTY A PLODY

Cíl aktivity: Děti se naučí rozeznávat 4 druhy stromů podle listu a plodu.

Výukové metody: didaktická hra

Pomůcky: sada 4 zalaminovaných listů (lípa, habr, dub, javor), sada zalaminovaných listů ze stejných 4 druhů stromů na různobarevných kartičkách dle počtu žáků (každý druh stromu má svou barvu), sada plodů ze stejných 4 druhů stromů na různobarevných kartičkách dle počtu žáků (každý druh stromu má svou barvu)

POZN.: V této aktivitě můžete dětem připomenout/ukázat list a plod oskeruše.

Postup:

Aktivitu uveďte krátkou básničkou.



*Listopad se mlhou šatí,
nejdřív listy buků žlatí,
potom v celém okolí
všechny stromy obolí.*

Popřemýšlejte s dětmi, proč padá listí ze stromů a v kterém ročním období. Co se ještě s listy na podzim děje (barví se). Jaké barvy listy na podzim mají? Zeptejte se dětí, jestli znají nějaké stromy. Nechte je vyjmenovat. Společně se teď naučíte poznat 4 stromy. Naučíte se poznat listy a plody z těchto stromů.

Listy

Nejprve ukažte dětem 4 zalaminované listy a zeptejte se, zda někdo pozná, kterému stromu patří. Pokud ne, pojmenujte a zdůrazněte poznávací znaky:

Lípa – tvar srdíčka

Habr – zubatý (pilovitý) okraj, habrrrrrr – pila

Dub – laločnatý, jako obláček

Javor – dlanitý – připomíná dlaň, špičaté okraje lístků

Poté každému dítěti rozdejte kartičku se zalaminovaným listem. Řekněte název probraného stromu. Děti, které si myslí, že mají list z tohoto stromu, ho zvednou nad hlavu. Listy stejných stromů mají stejnou barvu kartičky, což usnadňuje kontrolu. Několikrát zopakujte. Děti si mohou mezi sebou kartičky vyměnit. Např. na rytmus krátké říkanky posílají po kruhu svoji kartičku dál.

Plody

Stejným způsobem s dětmi proberte plody. Nejprve je všechny ukažte, zda je někdo pozná. Pojmenujte a vysvětlete, z čeho se skládají:

Dub – nažka s číškou (žalud)

Habr – oříšek s plodným křídlem

Lípa – oříšek s listenem

Javor – křídlatá dvounažka („nosy“)

Rozdejte dětem kartičky s plody a stejným způsobem jako listy procvičte plody. Když si děti plody pamatují, rozdejte jim opět kartičky s listy a děti se pokusí vytvořit dvojice – list a plod. Řekněte název stromu a děti, které mají odpovídající list nebo plod, ho zvednou nad hlavu. Zkontrolujte, děti pak své kartičky položí na zem na určené místo. Takto proberte všechny stromy a na zemi vzniknou 4 hromádky od každého stromu s plody a listy.



TEORIE:

Proč opadávají listy na stromech

Listy jsou pro stromy velmi důležité. Probíhá zde fotosyntéza a dýchání. Průduchy na listech jsou přijímány plyny ze vzduchu a odpařována vodní pára ze stromu. Strom je během jednoho dne schopen prodýchat přibližně 100 l vody (v závislosti na druhu stromu). Protože je ale s přicházejícím podzimem voda v půdě pro strom hůře dostupná, strom se listů zbavuje, aby zabránil vysokým ztrátám vody při dýchání.

V listech se ale nachází mnoho důležitých látek - cukrů, bílkovin a minerálních látek, které by byly po opadu listů ztraceny. Proto před tím, než list opadne, jsou tyto látky odvedeny z listů do větví, kmene a kořenů, kde jsou po dobu zimního klidu uloženy. V jarním období, kdy stromy raší, jsou tyto zásoby opětovně využity ke tvorbě nových listů a květů.

Proč se na podzim listy barví

Listy stromů obsahují různá barviva – zelené (chlorofyl), žluté, oranžové, červená. Nejvíce je zastoupený chlorofyl, který je nezbytný pro průběh fotosyntézy a růst stromu. Na konci léta klesá aktivita fotosyntézy (stromy zpomalují růst) a chlorofyl se v důsledku ochlazení a snížení množství slunečního záření začíná rozkládat. Tím uvolňuje místo pro žlutá a oranžová barviva. Tato barviva jsou proti rozkladu podstatně odolnější a zůstávají proto v listech i po rozkladu chlorofylů. Každý strom má jednotlivých barviv rozdílná množství a konečné

zbarvení je výsledkem jakéhosi smíchání obsažených barev. Vznikají tak různé škály od žluté až po červenohnědou.

Volitelná aktivita PEXESO

Cíl aktivity: Děti si zopakují poznávání 4 druhů stromů a procvičí si zrakovou paměť.

Výukové metody: didaktická hra

Pomůcky: barevné kartičky s listy, barevné kartičky s plody

Barevné kartičky rozmístěte stejně jako při hře pexeso. Děti hledají dvojice stejných listů a plodů, popř. dvojici list a plod od stejného stromu.

Tip: Můžete všechny listy a plody přelepit na kartičky jedné barvy, ale musíte být opatrní při odlepování zalaminovaných listů, aby nedošlo k jejich poškození.

Další varianta: nasbírejte s dětmi listy (plody) od stromů, které jste se naučili a zahrajte si pexeso přímo s nimi. Listy můžete vylišovat a nalepit na bílý papír, nebo je schovat pod kelímky a hledat co se pod kelímkem skrývá.

Aktivita č. 2: PLODY A SEMENA

Cíl aktivity: Děti popíší, jak se stromy rozšiřují pomocí semen.

Výukové metody: pokus

Pomůcky: plod lípy, habru, javoru, dubu

Tip: plody si s dětmi nasbírejte na procházce, při tom si s dětmi zopakujete stromy, které se děti již naučily



Postup:

Na úvod se děti zeptejte, na co stromy potřebují plody (plody obsahují semena, ze kterých může vyrůst nový strom). Jak plody a semena vznikají? (opylením květů hmyzem nebo větrem) Co semena potřebují, aby z nich vyrostl strom? (musí zakořenit v půdě) Jak se do půdy dostanou? (spadne ze stromu)

Vyzkoušejte si s dětmi, jak semena ze stromů padají. Vyberte vždy jeden plod, pojmenujte ho a z větší výšky pusťte na zem. Děti sledují, jak plod padá. Semena dubů padají přímočaře, semena lípy, habru a javoru padají pomaleji, spirálovitě. Padání plodů několikrát zopakujte, aby si ho děti prohlédly, příp. mohou děti samy vyzkoušet. Poté s dětmi zpracujte úkol na 2. straně pracovního listu. Tento úkol je zaměřený na trénink grafomotoriky.



Teorie

Plod vzniká z oplozeného květu. K oplození květu obvykle dochází díky větru a hmyzu, který květ opylí (dopraví pyl ze samčí tyčinky na samičí bliznu) a následně dojde k oplození. Plod obsahuje semena, která se spolu s plodem vyvíjejí. Semena slouží k rozmnožování (k dalšímu šíření stejné rostlinky do okolí), zajišťují tedy přežití druhu. Semeno však musí být zralé, aby z něj mohla vyrůst nová rostlinka. Když je plod zralý, jsou také zralá semena, a tedy připravená k šíření. Plod nebo jeho část často napomáhá šíření semen různými způsoby. Některé plody jsou například vybaveny křídélky (lípa, javor, habr) nebo chmýřím (topol), ty semenu umožňují šířit se pomocí větru. Dužnaté plody jsou běžnou potravou zvířat, semena z plodů projdou trávicím ústrojím zvířat a spolu s výkaly se dostanou dále od mateřské rostliny. Jiné plody nebo obaly semen jsou opatřeny háčky či ostny, které jsou schopné se zachytit do

srsti či peří zvířat, a tímto způsobem se mohou šířit. Rostliny rostoucí např. u řek mají lehká semena s nepromokavým obalem, v době zralosti spadnou do vody a tou jsou odnášena dál od mateřské rostliny. Na vhodném místě se semínko uchytí v půdě na břehu a za příznivých podmínek z něj vyroste nová rostlinka.

Aktivita č. 3: PŘÍPRAVA ZVÍŘAT NA ZIMU

Cíl aktivity: Děti pojmenují 8 zvířat (jen rodové názvy, př. ještěrka) a vysvětlí, jak se konkrétní živočich připravuje na zimu.

Výukové metody: didaktická hra – zaměřená na třídění a pozorování rozdílů

Pomůcky: 16 obrázků 8 zvířat v létě a v zimě (babočka paví oko, lasice hranostaj, veverka obecná, ježek západní, ještěrka zední, lama alpaka, kukačka obecná a zajíc polní) – vyberte takové obrázky, na kterých bude patrný rozdíl mezi letní a zimní podobou zvířete, 8 ks fotek uvedených zvířat



Postup:

Před začátkem aktivity rozmístěte obrázky a fotky zvířat po třídě/školní zahradě tak, aby nebylo úplně snadné je najít. Jako úvod dětem přečtete část příběhu od jejich víly, který je zaměřený na zvířátka.

Děti mají za úkol pomoci víle pochopit, co se se zvířátky děje na podzim a co znamenaly jejich komentáře.

Nejdříve mají děti za úkol najít ve třídě nebo na školní zahradě všechny obrázky a fotky zvířátek a donést je na předem určené místo. Potom děti vytvoří kruh a všechny obrázky dají doprostřed kruhu. Společně zkuste najít trojice, které k sobě patří (dva obrázky a jedna fotka) a zvíře pojmenujte. Potom odložte fotky zvířat a zaměřte se pouze na dvojice obrázků, které k sobě patří. Tentokrát budou mít děti za úkol přijít na to, v čem se dvojice obrázků liší. Rozdíly lze hledat společně jako celá skupina nebo děti rozdělit do dvojic či do trojic, aby děti mohly pracovat ve skupinkách. Na závěr si v kruhu nad všemi dvojicemi obrázků sdělte, jaké změny děti našly, a zkuste přijít na to, jak to může souviset s přípravou zvířat na zimu.

Tipy:

Po splnění této úlohy je vhodné vypracovat úkol č. 1 v pracovním listě. Také lze využít omalovánky, které vyobrazují probraná zvířata připravená na zimu. Omalovánky lze nakopírovat dle počtu žáků. Kopírovací vzory najdete v balíčku s pomůckami.



TEORIE

Živočichové mají několik strategií, jak překonat pro ně nepříznivé zimní období. Mnoho savců využívá zimní spánek pro přežití zimy. Upadají do stavu strnulosti, ve kterém spotřebávají velmi málo energie, předtím si vytváří velké zásoby tuku, ze kterých celou zimu žijí, na jaře se probudí a začnou si hledat potravu. Někteří živočichové jsou v zimě aktivní – jde o teplokrevné živočichy. Jejich přizpůsobení zimním podmínkám mohou být opět různá. Savci většinou vymění jarní srst za teplejší zimní srst nebo také mohou změnit své zbarvení, aby lépe splývali se zimní krajinou.



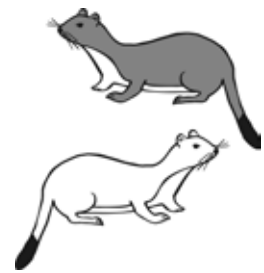
Rozeznáváme dva druhy zimního spánku:

Pravý zimní spánek se projevuje snížením tělesné teploty živočicha a zpomalením všech životních funkcí. Známe ji u ježka, plcha, sysla, křečka, netopýrů atd. Ježek se při spánku nadechne až 1 x za 6 minut. Zvířata si na toto období připravují tukové zásoby.

Při nepravém zimním spánku zvířata tráví tukové zásoby ve vhodném úkrytu, zůstávají aktivní, nesnižují tělesnou teplotu a mohou se pohybovat. Takto tráví zimu např. medvědi, jezevci aj.

Babočka paví oko u nás patří k nejhojnějším a nejrozšířenějším motýlům. Není vázaná na určitý typ stanoviště, a je tak prakticky všudypřítomná. Samice kladou vajíčka ve shlucích na spodní stranu listů kopřivy dvoudomé nebo chmelu otáčivého. K přezimování často zalézají do dutin stromů, na půdy venkovských domů, chalup, jeskyň nebo kostelíků. Přezimuje dospělec, který upadá do stavu strnulosti – patří mezi studenokrevné živočichy, jejichž aktivita závisí na teplotě okolí. V tomto stavu živočichové nepřijímají potravu a nehýbou se.

Lasice hranostaj je hbitá útočná šelma (samci jsou výrazně větší než samice), velmi rozšířená v podstatě po celé severní zeměkouli, je velmi přizpůsobivá životnímu prostředí i druhům potravy (myši, hraboši, malí ptáci, potkani a králíci). Dokáže zabít kořist větší, než je sama. Letní zbarvení je červenohnědé až tmavě hnědé na horní straně těla, dolní strana těla je krémová nebo bílá. V zimě je srst bílá až na černou špičku ocasu. Zimní srst je hustší než letní a chrání hranostaje před predátory, a to většinou dravými ptáky. Byla také velice oblíbená u lidí, proto ji hojně lovili. Zimní kožešinou, tzv. hermelínem, se ve středověku zdobily královské pláště. Před zimou si hranostajové vytvářejí tukové zásoby a v zimě se pak hojně živí zbytky kořisti větších dravců, hraboši a dalšími drobnými hlodavci.



Veverka obecná patří mezi ty živočichy, kteří tráví zimní období aktivně. Na zimu se však pečlivě připravuje – dělá si na různých místech v lese zásoby. Do tajných skrýší v dutinách stromů či pod kořeny stromů si schovává různé druhy semen a hub, mezi nejběžnější druhy semen patří bukvice, žaludy, oříšky a semena z šišek. Složení potravy se u veverek v průběhu roku mění v závislosti na dostupných zdrojích v daném roční období. Na podzim konzumují především různé lesní plody, v jarních měsících se v jídelníčku objevují pupeny a mladé výhonky stromů. Do jídelníčku veverky patří také živočišné složky, v létě a na jaře nepohrdne hmyzem či malými ptáčaty. Veverka je pro les významná. Když nespotřebuje zásoby ze svých skrýší nebo na nějakou ze svých zásobáren zapomene, semena v zásobárnách na jaře vyklíčí, takže dochází k přirozené obnově lesa. Veverky se také na zimu připravují výměnou letní srsti za zimní, která je hustší a má tmavší barvu než letní. Na uších mají v zimě delší srst, ve štětičkách uspořádané chloupky hrají významnou roli v sociálním kontaktu s jinými veverkami. Navzájem si srst čistí a pečují o ni.

Ježek západní – v České republice se vyskytují dva druhy ježků, ježek západní i ježek východní, oba patří mezi chráněné savce. Ježci přežívají zimu pasivně, takže se na toto období ukládají k zimnímu spánku. Ještě předtím, než ježci upadnou do zimního spánku, musí si na zimu vytvořit značné tukové zásoby, aby jim energie z uložených tuků vystačila až do jara. Při zimním spánku klesá jejich tělesná teplota na 5 °C a všechny tělesné funkce se velmi výrazně zpomalí. Pokud se mláďata ježků z druhého vrhu nestihnou do podzimu dostatečně vykrmit, pravděpodobně zimu nepřežijí. Potřebná hmotnost pro jejich přežití ve volné přírodě je uváděna v rozmezí mezi 600–700 g.



Zajíc polní – Jako býložravec se živí různými rostlinami, které během léta pečlivě vybírá. Na podzim převládají v jeho jídelníčku rostliny s vysokou energetickou hodnotou, tedy především semena trav a kulturních plodin. Ty mu potom zajistí tvorbu tukových rezerv na zimu (tzv. sádla), které mohou dosahovat až 8 % z celkové tělesné hmotnosti. V zimě zase hladový zajíc okusuje letorosty a kůru nízkých dřevin, a to nejen listnáčů, ale také jehličnanů. Na zimu vyměňuje letní srst za zimní, která je hustší a lépe tak chrání tělo zajíce před chladem, její odstín je víc do šedé barvy, aby co nejvíce splýval se zimní krajinou.

Ještěrka zední – Nejběžnějším místem výskytu jsou vápencové lomy. Zde se zdržují převážně na sutích pod stěnami lomů a v dolních partiích nepoužívaných lomů, řídkce porostlých bylinnou vegetací s roztroušenými keři. Místům zastíněným hustými vysokými stromy se ještěrky vyhýbají. Ještěrku zední je možné na jaře pozorovat již v březnu, příp. dubnu. Na podzim na přelomu září a října přestávají být ještěrky aktivní a přesouvají se na místa vhodná k zimování (úкрыty v půdě, komposty apod.)

Kukačka obecná patří mezi ptáky, kteří jsou čistě tažní. To znamená, že na zimu odlétá do teplých krajů – konkrétně do Afriky, kde jsou pro ni příhodnější podmínky než u nás. Kukačka je hmyzožravý pták, takže v zimě by u nás neměla potravu. V naší přírodě je možné kukačku pozorovat obvykle od dubna do září.

Lama alpaka je v ČR nepůvodní druh živočicha. Pochází z Jižní Ameriky a je to domestikované zvíře vyšlechtěné pro vlnu. V domovině se chová v ohradách nebo polodivoce na rozlehlých suchých pastvinách na náhorních plošinách And. Její hustá srst pokrývá celé tělo a stříhá se jedenkrát ročně. Srst lam je tvořená z jednotlivých velmi jemných vláken. Každé vlákno je duté, což zlepšuje tepelně izolační vlastnosti. Zvířata se stříhají na jaře podobně jako ovce.

Aktivita č. 4: TVOŘENÍ LAMY ČI OVEČKY Z ROUNA

Cíl aktivity: Děti si procvičí jemnou motoriku a seznámí se s lamí či ovčí vlnou. Vysvětlí, že zvířatům na podzim narůstá teplá srst. Vysvětlí, k čemu může lamí či ovčí rouno využívat člověk.

Výukové metody: výtvarná činnost

Pomůcky: předloha lamy ve formátu A4 dle počtu dětí, lamí či ovčí vlna, pastelky, oboustranná lepicí páska nebo lepidlo, nůžky



Postup:

Obrázek lamy si děti vybarví, mohou jí také přikreslit třeba trávu, květiny, motýly, sluníčko... Potom nalepíme lamě na trup (od plece k ocásku) asi deset centimetrů dlouhý proužek oboustranné lepicí pásky, na jehož druhou lepicí stranu přilepíme chomáček rouna, který předem načechráme. Rouna není třeba lepit velké množství, protože pak na obrázku nedrží.

Tip: Místo oboustranné lepicí pásky lze použít lepidlo, např. tyčinkové nebo Herkules

Lamí rouno je poměrně drahé, proto je vhodné využít ovčí rouno. Ovčí rouno lze zakoupit ve výtvarných potřebách, je prané a česané, takže se s ním dobře pracuje a je hygienicky nezávadné.

Pokud byste chtěli využít ovčí rouno přímo od ovečky, je nutné ho nejprve vyprat, protože je díky lanolinu mastné a také znečištěné exkrementy. Nevyprané ovčí rouno je velice aromatické, což by dětem mohlo vadit, a navíc by to nebylo hygienické.

Po vytvoření obrázku proberte následující otázky:

Proč lamy potřebují srst na zimu?

Jak se lidé připravují na zimu, když nemají srst?

Jak může srst lamy využívat člověk?



TEORIE

Na zimu se lamy nestříhají. Nechá se jim narůst hustá srst, aby jim v zimě nebyla zima.

Z lamí vlny, kterou lidé lamám stříhají na jaře se vyrábí vlna. Z vlny si pak upletou nebo uháčkují hřejivé rukavice, svetry či šály.

Aktivita č. 5: VEVERKA V ZIMĚ A NA PODZIM

Cíl aktivity: Děti vysvětlí, jak veverka přežívá zimu a jak se na ni připravuje.

Výukové metody: pohybová (simulační) hra

Pomůcky: 2 obrázky veverky (v létě a v zimě – viz pomůcky k 3. aktivitě, fotka veverky, barevné kartičky s plody ze stromů, nasbírané plody v přírodě – případně nějaké zástupné předměty, které budou symbolizovat potravu veverky (např. listy, kamínky aj.)



Postup:

Aktivitu je možné realizovat ve třídě i venku. Pokud ji budete dělat ve škole, je třeba si dopředu nachystat dostatek předmětů, které budou symbolizovat potravu veverek nebo si je nasbírat na procházce s dětmi. Pokud si nasbíráte na hru přírodniny, můžete je pak využít např. k ozdobení šatů pro vílu.

V úvodu si s dětmi zopakujte, jak se veverka připravuje na zimu a řekněte si, čím se živí.

Ukažte dětem také obrázky a fotku. Děti budou ve hře představovat veverky.

1. kolo: Získat zásoby

Vytyčte si hrací plochu a rozmístěte po ní předměty symbolizující potravu veverek. Děti postavte na startovní čáru a řekněte jim, že mají za úkol nasbírat si zásoby na zimu. Platí pravidlo, že najednou může každá veverka donést pouze jeden předmět. Nasbírané předměty si dávají na předem určené místo – každý na své.

2. kolo: Schovávání potravy na zimu

V druhém kole budou mít děti za úkol nasbíranou potravu schovat, aby ji pak mohly využít, když přijde zima. Na Váš pokyn si děti svou potravu poschovávají na vytyčeném prostoru. Děti musí dbát na to, aby si “potravu“ schovaly tak, aby ji mohly snadno najít, ale zároveň, aby jim ji nenašly a nesebraly ostatní veverky. Na schování potravy mají dvě minuty.

3. kolo: Hledání potravy v zimě

Děti budou na Váš pokyn hledat a nosit potravu na předem určené místo. Opět platí pravidlo, že najednou může každá veverka donést pouze jeden předmět. Donesená potravu symbolizuje

množství potravy, které veverky ze svých zásob snědly a díky tomu měly dost energie na přežití zimy. Na donesení jednoho kusu potravy mají vždy časový limit (délka dle uvážení učitele). Vhodné je časový limit doplnit zvukem, např. triangl, zvoneček nebo činely. Lze také zpívat písničku nebo počítat do 10. Kdo nestihne v limitu donést dost kartiček, vypadává ze hry, protože umírá na vysílení a vyhladovění. Hráč, který vypadl, může někomu prozradit, kde má ukrytou svoji potravu, a ten ji může ve hře využít. Hru lze také zpestřit tím, že jim změníte možnosti pohybu – poskakovat po jedné noze, po dvou nohách, lézt po čtyřech atd. Změnu pohybu lze odůvodnit tím, že již napadl sníh a pohyb ve sněhu je těžší.

Zjednodušená verze hry

1. kolo: zásoby na zimu

Děti můžeme rozdělit na čtvrtiny nebo menší skupiny – takové veverčí rodiny. Na vytyčenou hrací plochu rozmístíme potravu pro veverky. Každá skupinka si najde místo – domeček, kam si bude nosit zásoby. Veverky začínají ze svých domečků vybíhat pro zásoby. Platí pravidlo, že najednou může každá veverka donést pouze jeden předmět. Kolo končí, jakmile jsou všechny zásoby rozebrané.

2.kolo: zimní období

V zimě veverky svoji potravu jedí a také se potýkají s rozmary počasí. Děti nosí svoji potravu do koše (který má každá skupina svůj). Za určitý časový úsek musí donést veverčí rodina nejméně 10 kusů potravy, aby přežila. Čas měříme např. boucháním na bubínek, písničkou... Na každý časový úsek můžeme vymyslet jiný pohyb veverek: brodíme se hlubokým sněhem, kloužeme se na náledí apod. Pokud se veverčí rodině nepodaří donést dostatek potravy (10 kusů), zimu nepřežije, umře na vysílení – děti vypadávají ze hry.

Aktivita č. 6: HRA „ZMIZELO ZVÍŘÁTKO“

Cíl aktivity: Děti si procvičí zrakovou paměť a názvy živočichů.

Výukové metody: Kimova hra

Pomůcky: fotky zvířat viz aktivita č. 3, případně obrázky viz aktivita č. 3

Postup:

Do pravidelného útvaru (čtverec, obdelník) rozmístíte fotky zvířat – ideální počet je 6 až 9 obrázků/fotek. Řekněte dětem, že si je mají pořádně prohlédnout a zkusit si je zapamatovat. Potom dětem řekněte, aby se otočily zády nebo běžely z jedné strany třídy na druhou, a jednu fotku oddělejte. Děti budou mít za úkol přijít na to, jaké zvíře zmizelo. Vhodné je nejprve začít se zvířaty, které děti znaly již dříve, a mít menší počet kartiček, pak lze přidávat i ty, které se nově naučily, a využít je všechny (8ks).



Obměny hry:

- Místo odebrání kartičky lze jen změnit pořadí některých kartiček.
- Místo fotek je možné využít obrázky zvířat. Nejprve dětem ukázat obrázky zvířat, která ještě nejsou připravená na zimu (jarní varianta), a pak vyměnit obrázek stejného zvířete, které je již připravené na zimu (podzimní varianta), př.: místo kukačky na jehličnanu dát kukačku na palmě.

- Také lze kombinovat obrázky s fotkami nebo využít i více obrázků jednoho zvířete naráz.
- Lze hrát také s listy či plody stromů.

POUŽITÁ LITERATURA

www.priroda.cz/clanky.php?detail=468

www.ireceptar.cz/zvirata/drobnisavci/zajic-polni-je-mistr-sprintu-skoku-a-taktickych-manevru/

www.biomonitring.cz/druhy.php?druhID=244

www.birdlife.cz/wpimages/video/Ptak_roku_2010.pdf

www.lamacentrum.cz/Vsechno-o-lamach.html

<http://u-bodloucha.webnode.cz/news/proc-na-podzim-opadavaji-listy-stromu/>

Pojďme na to od lesa (příručka ekologické výchovy a lesní pedagogiky), Správa Národního parku a Chráněné krajinné oblasti ve Vimperku, Vimperk 2003

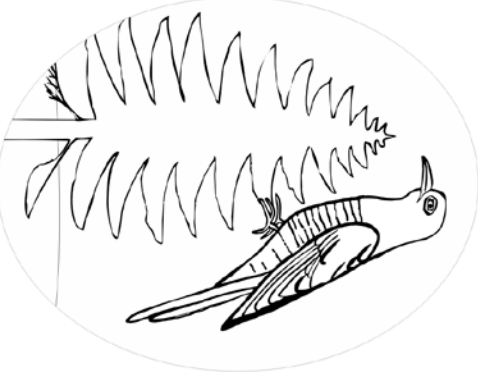
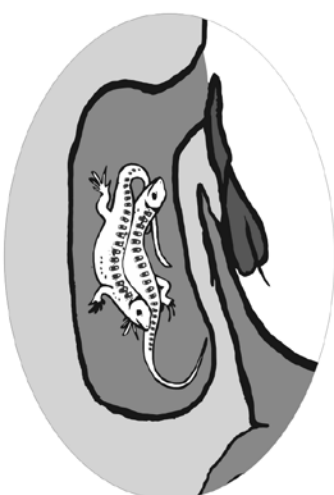
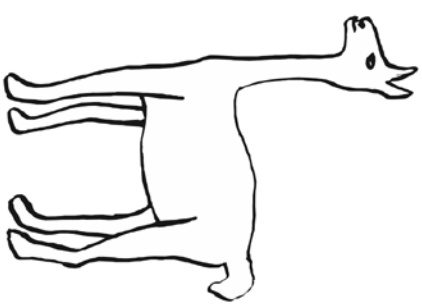


rezekvítek

ČTYŘI ROUCHA PŘÍRODY

TŘÍDA:

JMÉNO:



fond
pro NNO

INROS

nadace
partnerství

eea
grants

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska v rámci EHP fondu.
www.fondno.cz a www.eea.grants.org



ZIMA

poznávání čtyř druhů jehličnanů a jejich plodů
poznávání osmi druhů zvířat a jejich stop
přikrmování zvěře a potrava ptáků





2. období ZIMA

(prosinec–únor)

Přehled aktivit období

- zimní příběhy od víly
- plnění aktivit 2. období
- nalepení dalších 4 částí obrázku víly
- tvorba části šatů

Zaměření aktivit

- poznávání 4 druhů jehličnanů a jejich plodů
- poznávání 8 druhů zvířat a jejich stop
- příkrmování zvěře a potrava ptáků

Cíle období

Děti :

- poznají 4 druhy jehličnatých stromů a jejich šišky
- poznají 8 druhů zvířat a jejich stopy
- vyjmenují, čím se vybraná zvířata živí
- poznají 4 druhy zvěře
- vysvětlí, co je krmelec a proč je zvěř v zimě příkrmována
- poznají 6 druhů ptáků a vyjmenují, co je jejich potravou
- vysvětlí, proč někteří ptáci na zimu odlétají a jiní zůstávají a uvedou příklady
- procvičí si jemnou motoriku

Pokyny k pracovnímu listu:

1. strana – JEHLIČNANY: Vyplňování úkolu je vhodné zařadit po splnění aktivity č. 3 „Jehličnaté stromy“. V pracovním listu jsou namalované dvě větvičky s šiškami – větvička smrku a modřínu a sněhová vločka. Úkolem dětí je podle vzoru domalovat vločku, větvičkám jehličí a šiškám šupiny. Jehličí budou děti malovat zelenou barvou, šupiny u šišek černě. Šišku si následně mohou vymalovat hnědě.

2. strana – ZVĚŘ: Vyplňování této strany je vhodné zařadit po splnění aktivity č. 1 „Zvířata v zimě“. Úkolem dětí je spojit podle vyznačené linky zvíře s jeho stopou a potravou. Pro lepší přehlednost mohou děti jednotlivé linky obtáhnout různými barvami.



Dopisy od víly _ _ _ _ _ (doplňte jméno vaší víly)



(Aktivita č. 2 „Příkrmování zvěře“)

Jednou jsem v lese potkala zvláštního pána. Měl takovou zelenou uniformu. Oskeruška říkala, že je to myslivec. Myslivec s sebou nesl pytel. Byla jsem moc zvědavá, co v tom pytli má, tak jsem ho nenápadně sledovala. Myslivec došel až k takovému dřevěnému přístřešku, kterému se prý říká krmelec, otevřel pytel a vysypal jeho obsah do koryítka na krmelci. Počkala jsem, až myslivec odejde, a pak se opatrně šla podívat, co do krmelce vysypal. Koryítko bylo plné bukovic, žaludů a kaštanů. Přemýšlela jsem, proč je myslivec do lesa přinesl. Za chvíli jsem uslyšela, že přichází nějaká zvířata. Byla to divoká prasata.

Přišla ke krmelci a s chutí se do připravených plodů pustila. Kaštany jim moc chutnaly. Bylo slyšet, jak spokojeně pochrochtávají.

Myslivce jsem v lese u krmelce potkala ještě mockrát. Jednou přinesl seno pro srnky, podrubé kukuřici, brambory a jablíčka pro prasata, jindy zase řepu a mrkev zajícům. Myslel dokonce i na bažanty. Těm nechal na kraji lesa bromádku obilí. A přinesl ještě jednu podivnou věc – vypadala jako bílý kámen. Zvířata ji občas olizovala. Tak jsem ji taky zkusila olíznout a fuj! Bylo to dočista slané! Musím se zeptat Oskerušky, co to je a proč to ostatním chutná.

Oskeruška ještě říkala, že myslivec bude zvířátkům nosit jídlo až do jara. Pak roztaje sníh, probudí se stromy, začne růst tráva a zvířátka si budou muset hledat potravu sama.

Už se těším, až přijde myslivec příště. Jsem moc zvědavá, co dobrého přinese tentokrát.

(Aktivita č. 3 „Jehličnaté stromy“)

Když teď chodím za svou kamarádkou Oskeruškou, připadá mi les naboře na Hádech nějaký smutný a opuštěný. Všechny listy ze stromů už opadaly a stromy vypadají, jakoby spaly. Občas ale potkám strom, na kterém zůstaly takové podivné zelené lístečky. Vypadají úplně jinak, než listy na mém stromčku. Připomínají mi jehličky. Navíc na těchto stromech rostou zvláštní plody. Veverka říkala, že jsou to šišky. Veverka má šišky moc ráda, protože jsou v nich schovaná semínka, které ona žere.

Všimla jsem si, že každá šiška vypadá jinak. Stejně tak stromy s těmi zelenými jehličkami jsou po každé jiné. Posílám vám obrázky větvíček a pár šišek. Poradíte mi, která šiška patří ke které větvičce? A věděli byste, jak se ty stromy jmenují?

(Aktivita č. 4 „Ptáci“)

Milé děti, představte si, že se asi něco stalo s ptáčky. Možná je někdo očaroval. V létě jich byl plný les i louka, a teď už se s jejich štěbetáním skoro nesetkám. Na podzim jsem viděla hejna ptáků, jak krouží nad lesem a pak někam odlétla. Jiní ptáci jakoby se propadli do země. Chtěla jsem tomu přijít na kloub, ale na nic jsem nepřišla. Až při jedné procházce blízko Lamacentra jsem uviděla na stromě připevněný maličký dřevěný domeček, kam jeden člověk zrovna sypal nějaká zrníčka. Čekala jsem, co se bude dít, a opravdu se děly divy. Za okamžik se k domečku začala slétávat hejna ptáčků a zobali ta zrníčka. Tak záhada je vyřešena! Všichni ptáci sem létají pro potravu. Ale kde je kukačka a vlaštovka? Ty jsem vůbec nezablédla... A jak se říká tomu malému domečku na stromě?

Aktivity k období



Aktivita č. 1: ZVÍŘATA V ZIMĚ

Cíl aktivity: Děti poznají 8 druhů zvířat; poznají stopy těchto zvířat; vyjmenují, čím se tato zvířata živí.

Výukové metody: didaktická hra

Pomůcky: fotky 8 druhů zvířat (srnec obecný, prase divoké, liška obecná, myšice lesní, bažant obecný, zajíc polní, veverka obecná, lasice hrabavá, stopy (zajíc, veverka, lasice, srnec, prase, liška, myšice, bažant), obrázky potravy (oříšky,



myš, tráva a větvička, žaludy a bukvice, semínka a obilí)

POZN.: V této aktivitě můžete dětem připomenout/ukázat list a plod oskeruše nebo jiného stromu, který jste s dětmi vysadili.

Postup:

V místnosti na různá místa viditelně schovejte obrázky zvířat a obrázky potravy. Pomocí obrázků stop vytvořte cestičky tak, aby všechny cestičky začínaly přibližně na stejném místě a stopy vedly k obrázku odpovídajícího zvířete.

Ukažte dětem obrázky stop a zeptejte se, zda poznají, od kterých zvířat jsou. Pokud ano, pochvalte je, pokud ne, nevádí, protože se tahle zvířata schovala někde v místnosti. Děti se stanou stopaři a pokusí se zvířata najít.

Rozdělte děti do 8 skupin a každé skupině dejte stopu jednoho zvířete. Vysvětlete dětem pravidla stopování – děti chodí ve skupině, hledají pouze svoji stopu, chovají se tiše (aby zvíře nevyplašily). Pošlete děti vystopovat své zvíře a až najdou jeho obrázek, přinesou ho zpátky do kroužku. Na zpáteční cestě posbírají i obrázky stop, které si zatím nechají u sebe. Spolu s dětmi v kroužku zvířata pojmenujte a vždy ukažte obrázek zvířete a jeho stopu. U stopy srnce můžete zmínit, že lama, kterou děti viděly v úvodním programu v Lamacentru, má velmi podobnou stopu jako srnec. Ukažte dětem pro připomenutí i obrázky z minulého období (ještěrky, babočky, kukačky). Zeptejte se, proč tato zvířata nezanechala stopu ve sněhu (v zimě spí nebo odlétla, protože nemají dostatek potravy).

Zeptejte se dětí, zda vědí, co je potravou zvířat, která právě vystopovaly. Pokud neví, ukazujte postupně obrázky, popište, jakou potravu zobrazují, a zkuste společně určit, kdo ji žere. Když všechny skupiny ví, co je potravou jejich zvířete, pošlete děti, aby v místnosti našly obrázek potravy pro své zvíře. Tento obrázek pak pomocí kartiček stop spojí se svým zvířetem, které nechaly ležet v kroužku. K některé potravě povede víc stop zvířat, protože je pro tato zvířata společná.



TEORIE

STOPY ZVÍŘAT

divočák - v zadní části stopy jsou otisknuté tzv. paspárky

veverka - horní (delší) stopa je otisk zadních tlapek, menší stopa jsou tlapy přední

myšice - horní stopa je otisk zadních tlapek, menší stopa jsou tlapy přední, uprostřed je obtisknut dlouhý ocas

zajíc - horní (delší) stopa je otisk zadních tlapek, menší stopa jsou tlapy přední

POTRAVA

řešení:

oříšky – myšice, veverka

myš – lasice, liška

tráva, větvičky – srnec, zajíc

žaludy, bukvice – prase

semínka, obilí – bažant





veverka obecná

Potrava veverek je proměnlivá a během roku se mění. Na podzim obsahuje hlavně různé lesní plody, v zimě výživná semena šišek. V jarních měsících se v jídelníčku objevují pupeny a mladé výhonky stromů, občas vyplení hnízda ptáků. Také se živí houbami. Při dostatku potravy si dělá zásoby bukvic, žaludů, oříšků v dutinách stromů nebo je zahrabe pod kořeny. Na zásobárny často zapomene a zjara semena vyklíčí, čímž přispívá k přirozené obnově lesa.

liška obecná

Loví všechnu kořist přiměřené velikosti, zejména drobné hlodavce, které doplňuje zajíci, králíky, ptactvem do velikosti bažanta i nejrůznějšími bezobratlými živočichy (hmyzem a jeho larvami, měkkýši, žížalami), nepohrdne ani sladkým ovocem a zdechlinou.

lasice hranostaj

Hlavní potravou lasice jsou drobní hlodavci (hryzci, hraboši, myšice, křečci) a dále i žáby, ještěrky, ptáci a jejich vajíčka, slimáci a hmyz. Odváží se i na větší kořist, jako je králík nebo zajíc. K podzimu sbírá lesní plody.

myšice lesní

Myšice se živí hlavně plody a semeny lesních dřevin a bylin. Často konzumuje i zrní. Jídelníček si zpestřuje okusováním kořínků rostlin. Občas loví i slimáky, brouky či jiný hmyz.

srnec obecný

Srnec se živí listy, pupeny a větvičkami dřevin, různými trávami a bylinami, houbami a zemědělskými plodinami.

V zimě je srnčí zvěř dokrmována senem.



prase divoké

Potrava divočáka je velmi rozmanitá a její složení se mění v závislosti na množství a dostupnosti jednotlivých složek. V potravě převažuje rostlinná složka (semena lesních dřevin (žaludy, bukvice), obiloviny (kukuřice, pšenice, oves), ovoce, lesní plody). Okrajově divočáci požírají i drobný hmyz, žížaly, měkkýše, živočišné zbytky a houby.

Jsou přikrmováni především kukuřicí a obilovinami.

zajíc polní

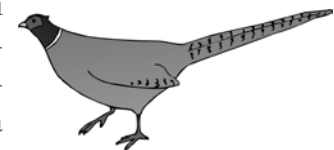
Zajíc je býložravý, přes léto požírá zejména šťavnaté části rostlin, zbytky plodin po sklizni. V zimním období okusuje větve a kůru dřevin, z jara vyhledává čerstvé pupeny.

Zajíc se přikrmuje senem, letninou, kaštany, žaludy, řepou.

bažant obecný

Kuřátka a mladí bažanti spotřebují hodně hmyzu a jeho larev. Jedná se především o sarančata, kobyly, mravence, mšice, ale i pavouky a měkkýše. Stravu jim zpestřují lístky různých bylin a měkké části travin. Dospělí bažanti se živí různými semeny, bobulemi, zelenými částmi rostlin, hmyzem, červy a měkkýši. Ve stravě se objevují také myši a mláďata hadů a ještěrek. U dospělých bažantů výrazně převládá strava rostlinná.

V zimě jsou bažanti přikrmováni především obilovinami.



Aktivita č. 2: PŘIKRMOVÁNÍ ZVĚŘE

Cíl aktivity: Děti poznají 4 druhy zvěře; vysvětlí, co je krmelec; vysvětlí, proč je zvěř v zimě přikrmována; vyjmenují, čím se konkrétně zvěř přikrmuje.

Výukové metody: didaktická hra

Pomůcky: fotky zvěře z předchozí aktivity (srnec, prase, zajíc, bažant), obrázek krmelce, fotky potravy (kupky sena, kaštiny, obilí, kukuřice, bukvice, žaludy, jablka, mrkev, brambory, řepa, pečivo, sůl)



Postup:

Přečtete dětem vzkaz od víly, kde vypráví, jak potkala v lese myslivce. Ukažte dětem obrázek krmelce a vysvětlíte, na co se používá. Vysvětlíte, proč myslivci v zimě zvěř přikrmují. Zeptejte se dětí, kterým zvířatům nosil myslivce jídlo, a ukažte jim obrázky těchto zvířat. Dále se zeptejte, jestli si děti pamatují, co myslivce zvířátkům přinesl. Pokud neví, ukazujte obrázky. Vyjmenovanou potravu ukažte na obrázku a obrázek položte na fotku krmelce. Na závěr děti vyzvěte, aby potravu z krmelce přesunuly na obrázek zvířete, kterému ji myslivce přinesl. Některé druhy potravy jsou určeny pro víc zvířat.



TEORIE

řešení

srnec – seno, sůl, kaštiny, žaludy, obilí

bažant – obilí, mrkev, řepa

prase – kaštiny, bukvice, kukuřice, žaludy, sůl, obilí, jablka, brambory, pečivo

zajíc – seno, řepa, mrkev, sůl, kaštiny, žaludy, obilí

PŘIKRMOVÁNÍ ZVĚŘE

V zimním období, kdy zvěř trpí nedostatkem potravy, je nutné ji přikrmovat. Je třeba ale dbát na kvalitu a zdravotní nezávadnost krmiv (seno nesmí být navlhlé, plody a semena plesnivá, pečivo měkké, kořeněné nebo těž plesnivé, apod.). Krmiva musí být předkládána ve správnou dobu a na vhodných místech. Množství a výběr krmiv musí odpovídat požadavkům zvěře, jinak by jim mohlo způsobit zdravotní potíže.

KRMELEC

Krmelec je myslivecké zařízení určené pro přikrmování zvěře. Existuje několik různých typů krmelců podle druhu krmiva a zvěře, pro kterou je krmelec určen. Běžně se vyskytuje přístřešek kryjící jesle a korýtka, do nichž myslivci v zimním období doplňují seno, v menším množství také řepu, mrkev nebo brambory. Do korýtek se sype kukuřice, oves, ječmen, kaštiny, žaludy a bukvice. Tento typ krmelce je určen především pro srnčí, jelení a černou zvěř (divoká prasata). Menší krmelce se staví pro zajíce.

Pro přikrmování bažantů slouží tzv. zásypy, což jsou nízké přístřešky, kam se sype zrní přímo na zem.

U krmelce často najdeme také hroudu kamenné či hořečnaté soli, tzv. liz. Jeho olizováním si zvířata doplňují chybějící minerály.

Aktivita č. 3: JEHLIČNATÉ STROMY

Cíl aktivity: Děti poznají 4 druhy jehličnatých stromů podle plodu a větvičky.

Výukové metody: pokus

Pomůcky: šišky (smrk, borovice, modřín), fotka šišky jedle, fotky jehličnanů (smrk, borovice, modřín, jedle)



Postup:

Aktivitu uveďte další částí dopisu od víly.

Poté ukažte dětem fotky větviček a šišky. Zkuste společně pojmenovat a přiřadit šišky k odpovídajícím větvičkám.

Pokus se šiškou:

Vložte otevřenou borovicovou šišku do vody a průběžně sledujte. Zhruba po dvou hodinách by se měla šiška zcela zavřít. Naopak, když šišku vyndáte z vody a necháte v místnosti při pokojové teplotě (nebo pro urychlení položíte na topení), šiška se po čase opět rozevře. Reaguje na sucho, které je pro ni signálem, že nastaly vhodné podmínky pro rozšiřování semen.



TEORIE

Je to přizpůsobení nepříznivým klimatickým podmínkám. Zvýšená vlhkost by mohla poškodit semena ukrytá v šišce, a proto se šiška zavře.

Aktivita č. 4: PTÁCI

Cíl aktivity: Děti poznají 6 druhů ptáků; vysvětlí, proč někteří ptáci na zimu odlétají a jiní zůstávají, a uvedou příklady; vyjmenují, co je potravou ptáků.

Výukové metody: didaktická hra, pohybová hra

Pomůcky: fotky 6 druhů ptáků (kos černý, sýkora koňadra, vrabec obecný, čáp bílý, vlaštovka obecná, kukačka obecná), obrázky 6 druhů ptáků na ruku (náramky), obrázky potravy s dvěma otvory (žába, ryбка, moucha, housenka, motýl, žížala, semínka, lesní plody), provázek, obrázek krmítka a „teplých krajů“



Postup:

Přečtěte dětem poslední část dopisu od víly. Zeptejte, zda děti vědí, jak se říká domečku, o kterém jejich víla psala (krmítko). Zeptejte se, jestli někdy takové krmítko viděly a jestli znají nějaké ptáčky. Nechte děti jmenovat. Poté dětem prozraďte, že teď se spolu budete učit o šesti ptáčích. Ukažte jim obrázky a nechte děti ptáky pojmenovat.

Na úvod tématu si s dětmi zahrajte malou rozcvičku, kde využijete typických vlastností vybraných ptáků. Postupně dětem ukazujte fotky ptáků a ke každému vymyslete gesto, které bude daného ptáčka představovat, např. čáp – klapání rukama jako zobákem, vrabec – malé poskoky, vlaštovka – složené ruce za zády představující dlouhý ocas, kukačka – kukání, kos – v předklonu zobání žížal, sýkora – seběhnout se do skupiny (žije ve skupinách). Když si děti všechna gesta osvojí, nechte je rozběhnout se (rozletět) po třídě. Řekněte jméno jednoho ptáka a děti začnou

předvádět odpovídající gesto. Poté se mohou opět rozletět po třídě. Postupně vyjmenujte všechny ptáčky, můžete libovolně opakovat. Je dobré používat jasný signál před každou změnou, např. cinknutí trianglu.

Sedněte si s dětmi do kroužku a zeptejte se, jestli ví, co ptáčci žerou. Proberte to nejprve obecně, a pak se zaměřte na potravu konkrétních druhů ptáků, na které si děti hrály. Pokud děti neví, ukazujte jim obrázky.

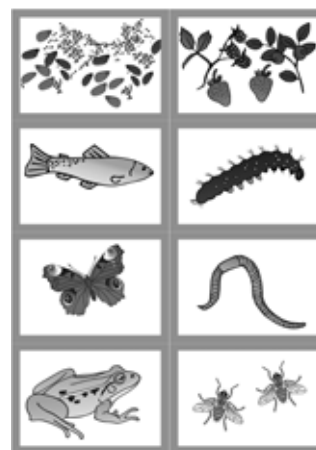
Rozdělte děti do 6 skupin podle 6 druhů ptáků. Do košíčku nasypete malé obrázky ptáčků a nechte každé dítě, aby si jeden obrázek vzalo a navléklo si ho na ruku. Děti pojmenují, jakého ptáčka si vybraly, a najdou kamarády, kteří budou mít stejný obrázek jako oni.

Mezitím na druhé straně třídy na jedno místo rozložte obrázky potravy ptáčků. Když děti vytvoří skupinky, položte před ně na zem fotku jejich ptáčka, která bude označovat jejich stanoviště. Zopakujte s každou skupinou, co je potravou jejich ptáčka. Poté se děti mohou rozběhnout k obrázkům potravy a vzít si ten obrázek, na kterém je nakreslena potravu jejich ptáčka. Ostatní obrázky nechají na zemi. Děti se s obrázky vrátí na svá stanoviště a opět vytvoří skupinky. Zkontrolujte, zda mají správnou potravu. Pokud obrázky potravy odpovídají ptáčkovi, dejte dětem do skupiny jeden provázek, na který každé dítě svůj obrázek navlékne (každý obrázek má pro tyto účely 2 otvory). Na závěr každá skupinka ukáže ostatním fotku svého ptáčka a jeho potravu.

Děti se právě naučily, co je potravou ptáčků během roku, ale co se děje s ptáčky v zimě? Vysvětlíte jim, proč je většina potravy ptáků nedostupná (hmyz a žába se schovají a přezimují, rybník s rybkami zamrzne, semínka a příp. lesní plody jsou částečně schované pod sněhem). Kde tedy seženou ptáčci potravu? Nechte děti vymyslet různé možnosti.

Shrňte, že ptáci, kteří žerou hmyz a jiné živočichy, musí odletět jinnam, kde je tato potravu dostupná. Ostatní ptáci hledají potravu ve sněhu, vyzobávají semínka z šišek, ozobávají plody, které zůstaly na stromech. Lidé těmto ptáčkům pomáhají, staví pro ně krmítka a sypou do nich různá semínka.

Zeptejte se dětí, kteří z ptáčků, na něž si hrály, najdou v zimě dostatek potravy (žerou semínka) a kteří naopak musí odletět. Ukažte jim fotku krmítka a krajiny u moře („teplých krajů“). Fotku krmítka umístěte na jednu stranu třídy, fotku teplých krajů na druhou a vyzvěte děti, aby se podle toho, jakého ptáčka mají na zápěstí, rozletěly buď do teplých krajů, nebo na krmítko. Na tuto hru můžete navázat volitelnou aktivitou – výroba tukového krmítka.



TEORIE

Řešení:

čáp – rybky, žáby

kukačka – motýli, housenky

vlaštovka – mouchy, motýli

kos – žížaly, plody

sýkora – housenky, semínka

vrabec – semínka, plody

POTRAVA PTÁKŮ:

čáp bílý

Čáp je tažný pták. Odlétá v srpnu a vrací se koncem března a v dubnu. Zimoviště si vyhledává ve střední a jižní Africe. Při tahu je schopen uletět až 300 km za den. Potravu loví jak v mělké vodě (žáby, drobné ryby), tak i na poli, kde hledá hraboše, ještěrky, případně hady. Mohou žrát i hmyz nebo mláďata ptáků a savců.



vlaštovka obecná

Vlaštovka je tažný pták. Zimoviště má v jižní Africe, kam odlétá koncem léta. Vrací se v březnu. Zdržuje se v blízkosti lidských obydlí, kde si staví hnízda. Potravu loví za letu. Žere létající hmyz (např. mouchy, komáry, motýly, vážky).

sýkora koňadra

Sýkorky jsou potulní ptáci, tzn. že neodlétají na zimoviště do Afriky, jako většina našich tažných ptáků, ale pouze přelétají jižněji v rámci Evropy. K nám tedy zalétají ptáci ze severní Evropy. Potravu sýkor tvoří pavouci a hmyz (brouci, mouchy, larvy, housenky), olejnatá semena a plody. V zimě sbírají např. bukvice, semena jehličnanů a rostlin.



kukačka obecná

Kukačka je tažný pták. Na zimoviště v jižní Africe odlétá v srpnu a vrací se na přelomu dubna a května. Kukačka žije v lesích. Její potravou je hmyz, především brouci, larvy, housenky, motýli.

vrabec domácí

Vrabec je stálý pták, který se často zdržuje v blízkosti lidských sídel. Vyhledává zde potravu a místa k hnízdění. Mláďata krmí převážně hmyzem, ale dospělí ptáci se živí hlavně semeny (obilí, kukuřice, slunečnice, mák), plody (bez, ostružiny), ale i listy a pupeny.

kos černý

Kos je částečně tažný pták. Zimoviště vyhledává v jižní Evropě. Odlétá v listopadu a vrací se na přelomu března a dubna. V posledních letech ale čím dál častěji (a především populace žijící ve městech) na zimu zůstávají. Kos vyhledává jak živočišnou (např. žížaly, červi, pavouci, plži), tak rostlinnou potravu (např. jahody, borůvky, jablka).

Volitelná aktivita: VÝROBA TUKOVÉHO KRMÍTKA

Cíl aktivity: Děti si zopakují, co je potravou ptáků v zimě, a vyrobí si vlastní krmítko.

Výukové metody: dovednostně-praktické

Pomůcky: neškvařené, nesolené sádlo nebo hovězí, skopový lůj nebo 100% rostlinný tuk; směs semen (slunečnice, ořechy, lněné semínko, proso, příp. rozinky a ovesné vločky)



Postup:

V úvodu zopakujte, že v zimě, když hodně mrzne a je snůh, nemají ptáčci dostatek potravy, proto jim lidé sypou krmení do krmítka. Diskutujte s dětmi, co mohou lidé do krmítka nasypat. Která potrava je pro ptáky vhodná a která by jim naopak mohla ublížit. Poté přejděte k výrobě tukového krmítka.

Tuk rozpust'ete v hrnci, ale nesmí se přepálit! Přidejte směs semen v poměru tři díly tuku ke dvěma dílům semen. Promíchejte a nalévejte do připravených forem, např. kelímků od jogurtu, rozpůlených kokosových ořechů, misek, květináčů. Aby se směs po ztuhnutí lépe vyklápěla, je vhodné formu vyložit igelitovým sáčkem nebo potravinářskou fólií. Po smíchání přísad můžete také nechat směs vychladnout a namáčet do ní borovicové šišky nebo větvičky jehličnanů,

případně z ní po ztuhnutí tvarovat koule. Pamlsky pro ptáčky můžete umístit přímo do krmítka nebo rozvěsit na stromy a keře. Je třeba dbát, aby tuková krmítka nebyla vystavena přímému slunečnímu záření, dravcům, kteří by mohli ptáčky u pamlsku lovit, a vandalům.

POUŽITÁ LITERATURA

HROMAS J. a kol.: Myslivost, Matice lesnická, Písek, 2008, ISBN: 978-80-86271-00-2

<http://www.biolib.cz/cz/taxon/id8749/>

<http://www.biolib.cz/cz/taxon/id8883/>

<http://www.biolib.cz/cz/taxon/id8950/>

<http://www.birdlife.cz/index.php?ID=42>

<http://www.ireceptar.cz/zvirata/ptaci/jak-nejlepe-krmit-ptacky-na-krmitku/>

<http://www.ireceptar.cz/zvirata/ptaci/navrat-bileho-capu/>

<http://www.ireceptar.cz/zvirata/ptaci/ptaci-na-krmitku-i-sykora-konadra/>

<http://www.nazeleno.cz/dum-a-zahrada/jak-v-zime-pohostit-venkovni-ptactvo-lojovou-kouli-zvladnete-vyrobite-sami.aspx>

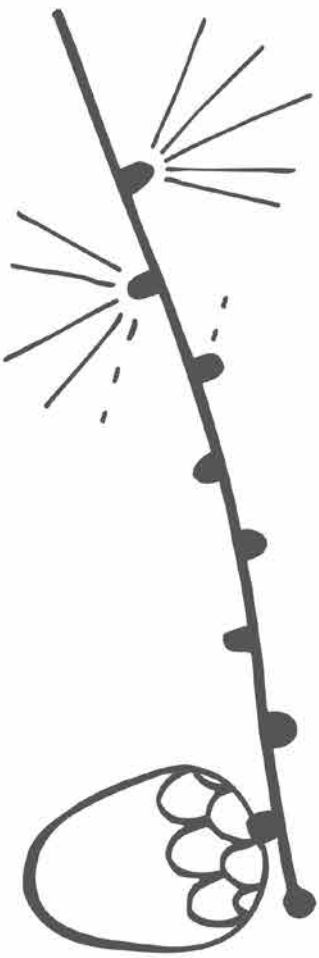
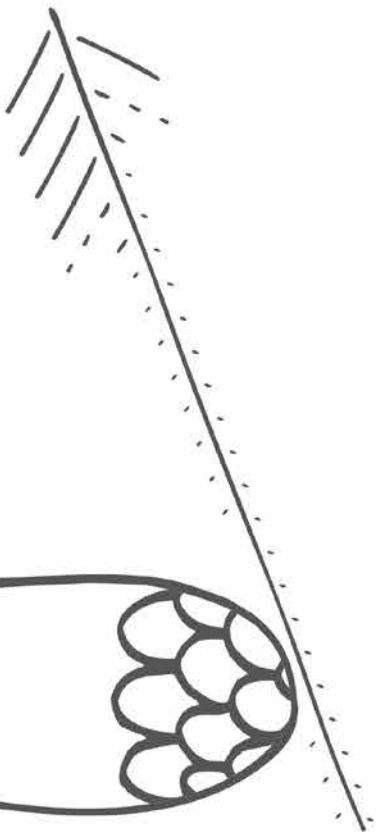
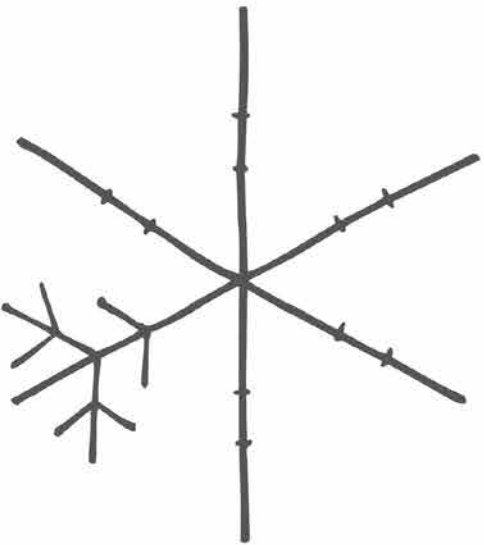


rezekvítek

ČTYŘI ROUCHA PŘÍRODY

TŘÍDA:

JMÉNO:

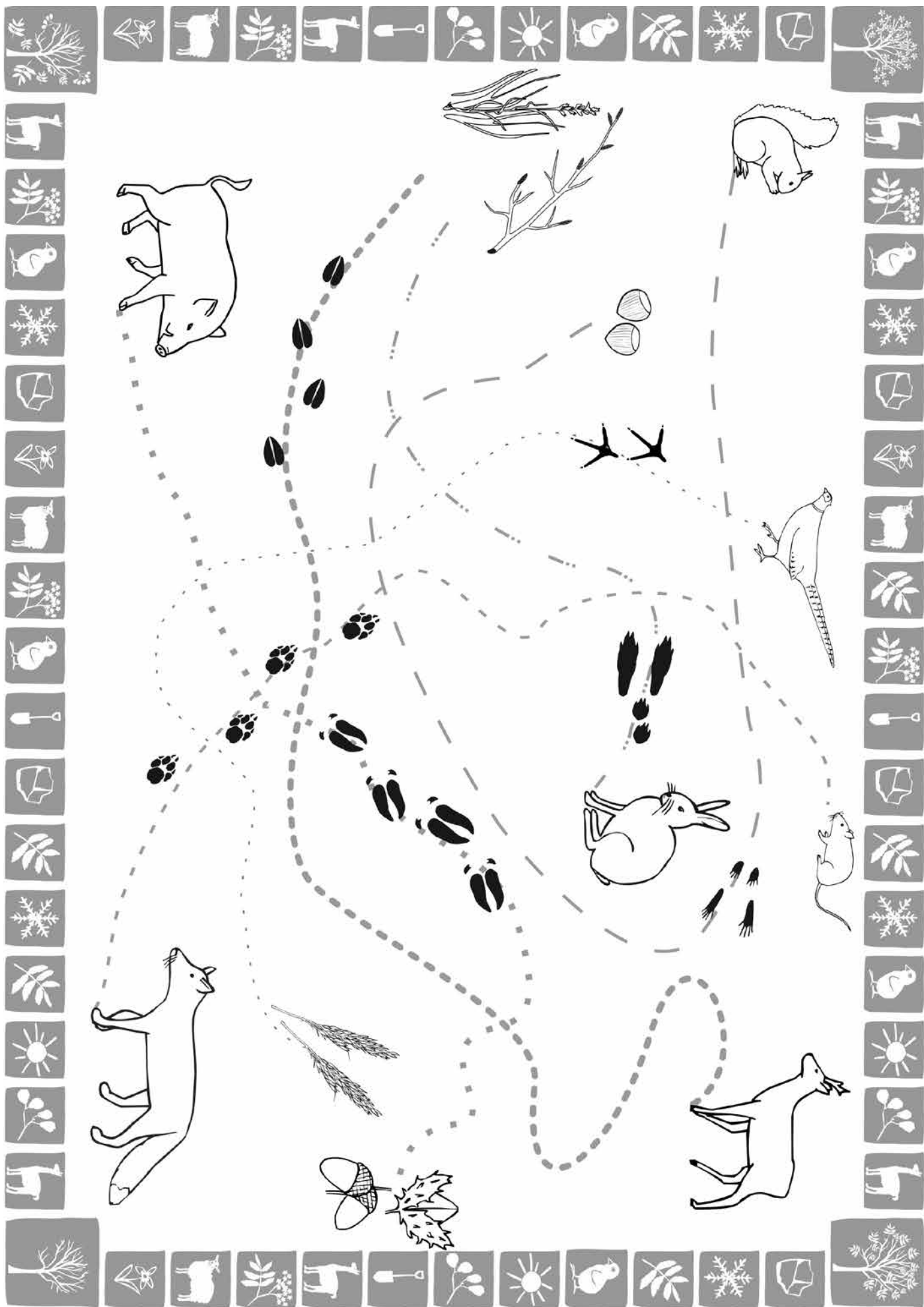


fond pro NNO | NPROS | nadace partnerství



Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska v rámci EHP fondu.
www.fondnno.cz a www.eea grants.org





JARO

poznávání mláďat zvířat
seznámení se s vývojem rostlin a živočichů
poznávání pěti druhů jarních květín
sledování průběhu klíčení rostlin





3. období JARO

(březen–duben)

Přehled aktivit období

- jarní příběhy od víly
- plnění aktivit 3. období
- nalepení dalších 4 částí obrázku víly
- tvorba části šatů

Zaměření aktivit

- poznávání mláďat zvířat
- seznámení se s vývojem rostlin a živočichů
- poznávání 5 druhů jarních květin
- sledování průběhu klíčení rostlin

Cíle období

Děti :

- poznají 5 jarních bylin podle obrázku a fotky a přiřadí je k sobě
- popíší vývoj vybraných zvířat, poznají jejich mláďata na fotografiích
- roztrídí, která zvířata jsou z vajíček a která se rodí jako živá mláďata
- popíší vývoj rostliny od semínka po dospělou rostlinu a rozvíjí své pozorovací schopnosti
- vyjmenují, jaké části stromu mohou být ukryté v jejich pupenech

Pokyny k pracovnímu listu:

1. strana – CO VYROSTE Z VAJÍČKA: Vyplňování úkolu je vhodné zařadit po splnění aktivity č. 4 „Mláďata zvířat“. V pracovním listu je nakreslené vajíčko, motýl, žába, pták (kukačka) a bludiště. Děti v bludišti najdou správnou cestu a zjistí, kterému zvířeti vajíčko patří (kdo z něj vyroste).

2. strana – VYROBME SI SNĚŽENKU: Vyplňování této strany je vhodné zařadit po splnění aktivity č. 2 „Jarní les“. Úkolem dětí je podle vzoru složit květ a přilepit jej květině na správné místo. Stonek a list mohou vybarvit. Popř. pokud je skládání pro děti příliš složité, mohou květ nakreslit.



Dopisy od víly _ _ _ _ _ (doplňte jméno vaší víly)



(Úvod a návaznost na jarní program)

Děti pamatujete, jak jste mi pomáhaly získat správný klíč od ledového království, abych mohla vysvobodit Jarní královnu? Musím vám moc poděkovat, vybraly jste správně! Díky vám se mi povedlo Jarní královnu vysvobodit, a tak nám konečně začíná jaro. Mám z toho obrovskou radost!

(Aktivita č. 1 „Květinoví skřítkci a víly“)

Milé děti, brzy přijde jaro a les bude zase plný květů a zvířat. Objeví se další víly a skřítkci ze stromů a jarních květin, kteří se, stejně jako já, narodí, když vyroste nový stroměček nebo kytička. Některé skřítky a víly jsem potkala už na podzim, ale teď na jaře se prý zjeví úplně noví. Oskeruška mi namalovala jejich obrázky. Každý skřítek či víla pochází z nějaké kytičky, ale já ještě jarní kytičky neznám. Poradíte mi, kterým kytičkám skřítkci patří?

(Aktivita č. 3 „Mlád'ata zvířat“)

Nedávno jsem se byla podívat v Lamacentru, jak se lamám a ovečkám daří. Mají se dobře a už se těší na jaro, až bude teplejší počasí a budou se moci pást na čerstvé trávě. Na jaře možná dostanou i nové kamarády – kozu s kůzlátky. Kozu jsem ještě nikdy neviděla, tak jsem zvědavá, jak vypadá. A doufám, že si s kůzlátky budu moct hrát.

Přemýšlela jsem, jak se vlastně rodí mlád'átka zvířatům. Nové kytičky a stromy vyrostou ze semínka, ale zvířata přeci semínka nemají. Tak jak to tedy je?

Aktivity k období



Aktivita č. 1: KVĚTINOVÍ SKŘÍTKY A VÍLY

Cíl aktivity: Děti poznají 5 jarních bylin podle obrázku a naučí se jejich názvy; rozvíjí své pozorovací schopnosti.

Výukové metody: didaktická hra, práce s obrázky

Pomůcky: obrázky rostlin (sněženka, bledule, prvosenka, podběl, jaterník), obrázky víl a skřítků (jejich oblečení je tvořené z listů a květů dané rostliny)



Postup:

Před aktivitou rozmístíte obrázky skřítků po místnosti, případně na školní zahradě, tak, aby to děti neviděly. Na úvod dětem přečtete dopis od víly – úvod a pasáž o květinových skřítcích a vílách. Zeptejte se jich, zda znají nějaké květiny, a nechte je děti vyjmenovat. Poté děti vyzvěte, ať si každý najde svého skřítku nebo vílu. Na zvukový signál děti svolíte a zeptejte se, kterým rostlinám by skřítkci či víly mohli patřit. Stoupněte si s dětmi do kruhu a rozmístíte obrázky květin doprostřed, aby na ně všichni viděli. Hledejte mezi skřítky a vílami rozdíl a upozorníte děti na znaky, podle nichž lze poznat, které květině patří. Poté děti obrázek svého skřítku či vílu položí k odpovídající květině. Jakmile děti správně přiřadí svou postavičku ke správné květině, prozradte jim jméno skřítku a ať podle toho zkusí určit název květiny. Květiny pojmenujte a případně stručně popište. Až všechny děti ví, které květině patří jejich skřítek, nechte děti po kruhu vyjmenovat názvy odpovídajících květin.



TEORIE

Podběl lékařský – je víceletá bylina dorůstající výšky 5 až 15 cm. Lodyha je šupinatá, neolistěná a nese vždy jedno žluté květenství nazývané úbor. Toto květenství je složeno z velkého množství drobných kvítků. Uprostřed květenství jsou tubicovité květy – z těch jsou pak semena s chmýřím, a po okrajích jsou jazykovité květy. Přízemní listy se vyvíjejí až po odkvětu, jsou dlouze řapíkaté, srdčité okrouhlé, na rubu šedě plstnaté. Kvete v březnu až květnu. Plody jsou nažky s chmýřím.



Jaterník podléška – vytrvalá bylina vysoká 5 až 25 cm. Z jednoho místa vyrůstá 2 až 9 stonků, které nesou květy. V době květu je zachována růžice loňských kožovitých přízemních listů.



Nové přízemní růžice listů se vytvářejí po odkvětu. Listy jsou dlouze řapíkaté s trojlaločnou čepelí. Květy jsou blankytně modré až fialové, okvětních lístků je 5 až 10. Kvete v březnu až dubnu.



Prvosienka jarní – vytrvalá bylina, dorůstá výšky až 25 cm. Listy vyrůstají v přízemní růžici, jsou svrasklé a tvar mají vejčitý až vejčité podlouhlý. Uprostřed listové růžice je vysoký stvol, zakončený skupinou květů vyrůstajících téměř z jednoho místa (květenství okolík). Květy jsou složeny z korun, které obklopují kalichy. Koruny jsou sytě žluté, uprostřed s oranžovou skvrnou. Kalich má tvar zvonku a barvu má bledě zelenou. Kvete v dubnu a červnu. Plody jsou vejcovité tobolky.

Bledule jarní – vytrvalá bylina vyrůstající z podzemní cibule, která po odkvětu uchovává veškeré živiny. Dorůstá výšky 10 až 30 cm. Stonek nesoucí květ je přímý a nese jeden bílý zvonkovitý květ složený z 6 okvětních lístků se žlutou skvrnou na konci. Okolo stonku s květem vyrůstá několik úzkých, sytě zelených listů s výraznou souběžnou žilnatinou. Bledule kvete od února do dubna. Plodem je tobolka.



Sněženka podsněžník – vytrvalá bylina, která vyrůstá z cibule a dosahuje výšky 10 až 20 cm. Stonek je přímý, nahoře ohnutý, s jedním květem. Květy jsou bílé, 3 vnější okvětní lístky jsou bílé, 3 vnitřní jsou kratší, na konci se zeleným lemlem. Listy sivozelené, čárkovité, tupé, toulcovitý listen s bílým lemlem. Kvete v únoru až dubnu. Plodem je tobolka.



Aktivita č. 2: JARNÍ LES

Cíl aktivity: Děti poznají 5 jarních bylin podle fotografie a rozvíjí své pozorovací schopnosti.

Výukové metody: didaktická hra, práce s fotografiemi

Pomůcky: obrázky rostlin (sněženka, bledule, prvosenka, podběl, jaterník), fotografie rostlin formát A5 (sněženka, bledule, prvosenka, podběl, jaterník), fotografie květů formát A3, rozstříhané fotografie květů, fotografie pohledů do korun stromů, plátno se siluetami stromů v bezlistém stavu, fotografie zvířat z minulých období, kopírovatelné vzory listů (dub, buk)



Postup:

Sedněte si s dětmi do kruhu a doprostřed umístěte plátno s obrysy stromů. Vyzvěte děti, ať si představí, jak v tuto roční dobu vypadá les. Ukažte jim fotky pohledů do korun stromů a nechte je vybrat, který pohled by mohly vidět teď na jaře. Poté doplňte komentář: „Les vypadá podobně jako obrázek na plátnu. Stromy jsou úplně bez listů, na zemi možná leží i trocha sněhu. Brzy ale začne jaro a v lese vyrostou první květiny.“ Ukažte dětem fotky květin a společně k nim přiřaďte obrázky stejných druhů květin, které již umí z předchozí aktivity pojmenovat. Zopakujte si názvy rostlin a umístěte je na plátno lesa.

Poté všechny fotky z plátna odstraňte a rozmístěte zde rozstříhané detaily květin – vytvořte rozkvetlý les. Každé dítě si z „lesa“ vybere jeden dílek. Zatímco si děti vybírají kartičku, na druhou

stranu třídy umístíte fotky květů – formát A3. Děti zkusí poznat, které květině dílek patří, a na velké fotografii květu najít přesně to místo, které je na výřezu zobrazeno. Výřez na odpovídající místo umístí.

Rozstříhané fotografie květin lze využít i samostatně jako puzzle, kdy děti skládají jednu květinu nebo mohou zkusit vytvořit obrázek kombinací různých květin.

Aktivita č. 3: KLÍČENÍ ROSTLIN

Cíl aktivity: Děti popíší vývoj rostliny od semínka po dospělou rostlinu a rozvíjí své pozorovací schopnosti.

Výukové metody: pohybová hra, pokus

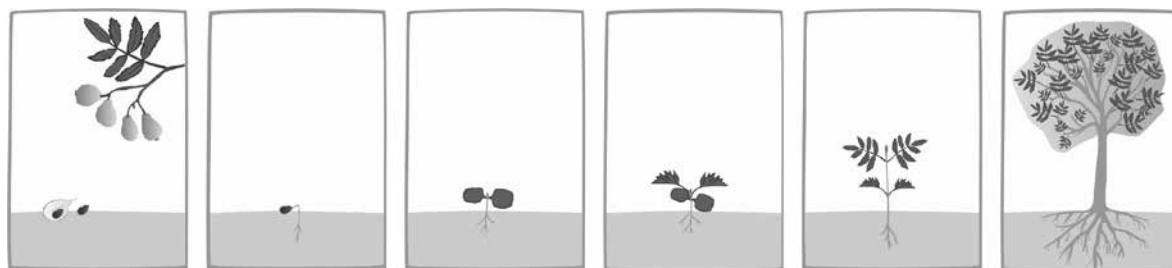
Pomůcky: 1 sada obrázků vývoje stromu oskeruše (plod se semenem oskeruše, semeno oskeruše s kořínkem, semenáček oskeruše s děložními lístky, semenáček oskeruše s děložními lístky a jedním párem pravých listů, sazenička pouze s pravými listy, dospělý strom), semínka řeřichy, vata, miska, voda



Postup:

Zavzpomínejte s dětmi na úvodní program, kdy jste v Lamacentru sázeli sazenice oskeruší. Co všechno potřebovaly sazenice k růstu? (vodu, hlínu, hnojivo).

V Lamacentru jste sázeli už malý stromek, ale jak to vypadá, když roste stromeček ze semínka? Ukažte dětem obrázky vývoje stromu a nechte je obrázky seřadit. U každého obrázku vysvětlíte, co je na něm zobrazeno.



S dětmi si zahrajte na rašící semínko a naučte se následující říkanku:

Z malinkého semínka, které v zimě spí, (děti klečí schoulené se zavřenýma očima)

roste, roste rostlinka, když se probudí. (narovnají se, otevrou oči)

Protáhne se, protřepá, vykukuje do světa. (protáhnou se, protřepou ruce)

Povystrčí hlavičku, leze z hlíny ven. (stoupnou)

Ukáže se sluníčku: „Přeji dobrý den!“ (zamávají a pozdraví „slunce“)

(Převzato z: <http://versovani.blogspot.cz/2010/03/z-malinkeho-seminka-ktere-v-zime-spi.html>)

Na tuto aktivitu je vhodné navázat výsevem semínek řeřichy, kdy si děti sami vysejí semínka a mohou sledovat, jak rostou.

Postup:

Do misky rozprostřete vatu. Nalijte na ni vodu tak, aby byla vata vlhká, ale aby ve vodě neplavala. Na vatu nasypete semínka. Misku umístíte na teplé a slunné místo, nejlépe na okno. Řeřicha by

měla už druhý den po vysetí začít klíčit a do týdne vytvořit malé rostlinky. Pro urychlení klíčení je možné misku překrýt potravinářskou fólií nebo ji umístit do mikrotenového sáčku. Po celou dobu pěstování musí být vata vlhká, ale ne přemokřená, aby se nezačala tvořit plíseň.



TEORIE

Řeřicha je velmi oblíbená bylinka plná vitaminů. Používá se např. do pomazánek, polévek, omáček nebo jen na chleba s máslem.

Aktivita č. 4: MLÁĎATA ZVÍŘAT

Cíl aktivity: Děti popíší vývoj vybraných zvířat, poznají jejich mláďata na fotografiích. Roztřídí, která zvířata jsou z vajíček a která se rodí jako živá mláďata.

Výukové metody: didaktická hra, pohybová hra

Pomůcky: fotografie vývojových stádií vybraných druhů živočichů (babočka, veverka, ježek, kukačka, srnec, ropucha, lama, prase), fotografie dospělců z minulých období (motýl, veverka, ježek, kukačka, srnec, lama, prase)



Postup:

Sedněte si s dětmi do kroužku a přečtěte jim dopis od víly - „Mláďata zvířat“. Zeptejte se dětí, zda vědí, jak se rodí mláďátka zvířat. Nechte je vysvětlit. Naveďte děti, aby přemýšlely o různých způsobech, např. savci rodí živá mláďata, hmyz má larvy, ptáci a hadi se klubou z vajec... Na jednotlivá zvířátka a jejich stádia si zahrajte. Ukažte dětem vždy obrázek nejmladšího stádia zvířete a předved'te jim, jak ho budou představovat. Takto postupujte až k dospělci vybraného druhu zvířete. Na konci budou mít děti vždy za úkol uhodnout, o jaké zvíře šlo. Mohou tipovat i v průběhu a na závěr si svůj tip podle fotografie dospělého mohou ověřit. Pak si společně sedněte do kruhu a rozprostřete obrázky zvířat a jejich vývojových stádií (vejce, larvy, mláďata...). Nechte děti, ať si obrázky prohlédnou. Zopakujte si, která zvířata jsou na obrázcích znázorněna. Vyzvěte děti, ať z obrázků nejprve vyberou všechna vajíčka, pak mláďata, nakonec dospělé. U zbývajících obrázků, popř. pokud děti některé obrázky nevybraly, vysvětlíte, co obrázek znázorňuje. Obrázky od dětí vyberte, znovu rozprostřete v kruhu. Aktivitu opakujte tak, že řeknete název zvířete a děti vyberou všechny obrázky, které k němu patří. Pokud na konci v kruhu některé obrázky zbudou, opět vysvětlíte, co je na nich zobrazeno a kterému zvířeti patří. Na závěr s dětmi seřaďte obrázky podle průběhu vývoje zvířete. Vytvořte řady, kdy na začátku (vlevo) budou mláďata/vejce a na konci řady (vpravo) dospělci. Na každé zvířátko si můžete zahrát a využít jeho charakteristické znaky či chování.

Náměty na pohybové aktivity ke zvířatům:

babočka

vajíčko – schoulit se do klubička

larva – plazit se po zemi a s rukama u úst dělat, že něco chroustá

kukla – na signál nehybně ležet na zemi s rukama podél těla

dospělec – na další signál vyskočit, roztáhnout ruce a předvádět létání

veverka

mládě – děti sevřou ruku v pěst, dají si jí k ústům a zvednou hlavu – dělají, že pijí mateřské mléko od matky
dospělec – dělá velké skoky

ježek

mládě – děti sevřou ruku v pěst, dají si jí k ústům a zvednou hlavu – dělají, že pijí mateřské mléko od matky
dospělec – dupe

kukačka

vajíčko – schoulit se do klubíčka
mládě – ve dřepu zaklepeme jako na vajíčko – značí, že se mládě dostává z vajíčka ven, a pak nad hlavou s nataženýma rukama tleská, což značí, že čeká na potravu od nevlastního rodiče (pozn.: kukačka klade vejce do cizích hnízd, sama hnízda nestaví a o mládě se tedy stará náhradní rodič)
dospělec – létá a vydává zvuky jako samec kukačky – kuku kuku ...

srnec

mládě – děti si lehnou a pokouší se co nejrychleji na zvukový signál postavit na všechny čtyři nohy – symbolizuje první úkol srnčete po narození, kdy se musí co nejdříve postavit na vlastní nohy, aby mohlo utíkat za matkou před nebezpečím
dospělec samec – děti si z rukou udělají parůžky a prochází se po třídě

ropucha

vajíčko – děti se schoulí do klubíčka
pulec – děti spojí ruce za záda a dělají, že mají ocásek a kmitají s ním, dělají, že plavou
malá žabka – skáče malými skoky
dospělec – skáče velkými skoky

lama

mládě – děti sevřou ruku v pěst, dají si jí k ústům a zvednou hlavu – dělají, že pijí mateřské mléko od matky
dospělec – chodí po čtyřech a dělají, že žvýkají trávu – hýbou ústy do kruhu (lama je přežvýkavec)

prase

mládě – děti sevřou ruku v pěst, dají si jí k ústům a zvednou hlavu - dělají, že pijí mateřské mléko od matky, chrochtají
dospělec – chrochtá a běhá po čtyřech

Tip pro předškoláky:

Aktivita č. 5: HRA NA VÝVOJ ŽÁBY

S dětmi předškolního věku si můžete zahrát hru na principu hry Evoluce, na které budete prezentovat vývoj žáby.

Pravidla hry:

Na začátku hry jsou všechny děti žabí vajíčka. Chodí po stanoveném území v podřepu. Když se dvě vajíčka potkají, stříhnout si „kámen, nůžky, papír“. Vajíčko, které vyhraje, se stává pulcem – dítě se postaví a spojí ruce za zády (ruce představují ocásek). Vajíčko, které prohrálo, zůstává vajíčkem a pokračuje ve hře. Když potká pulce, opět si stříhnou. Pulec, který vyhraje, se stává žábou a žabím skokem opustí hrací pole. Pulec, který prohrál, zůstává pulcem a pokračuje ve hře. Hra končí v okamžiku, kdy děti představují rozdílná vývojová stádia a už si nemají s kým stříhnout.



foto: flickr.com/Family/CC BY-NC-ND 2.0

Aktivita č. 6: PUČENÍ STROMŮ A KEŘŮ

Cíl aktivity: Děti vyjmenují, jaké části stromu mohou být ukryté v jejich pupenech, a rozvíjí svoje pozorovací schopnosti.

Výukové metody: pokus a pozorování

Pomůcky: větvičky stromů nebo keřů

Postup:

Natrhajte nenarašené větvičky různých stromů a keřů, např. zlatice, vrba, bez, třešň, jírovec. Větvičky ponořte asi na hodinu do vlažné vody. Poté je vložte do vázy s vodou a umístěte na teplé a slunné místo, nejlépe k oknu. Vodu ve váze podle potřeby vyměňujte. Sledujte s dětmi, jak pupeny raší. Děti na základě vlastního pozorování přijdou na to, že v pupenech jsou ukryté buď květy nebo listy stromů.



Tip: S dětmi též pomocí encyklopedií nebo internetu můžete zkusit podle pupenů určit, které dřeviny dané větvičky patří. Po vyrašení listů/květů ověřte, zda jste dřeviny určili správně.



TEORIE

Pupeny rostlin v sobě nesou základy listů, květu a větviček. Pokud obsahují pouze základy listů, jedná se o pupeny listové, jestliže nesou pouze základy květů, označují se jako pupeny květní, pokud pupen obsahuje listové i květní části, jedná se o pupen smíšený (bývá větší a kulatější než pupen listový). Pupeny dřevní obsahují základy letorostů, výhonů, obvykle jsou špičatější než pupeny listové a květní.

Pupeny mohou být na povrchu kryté šupinami nebo bez ochranných obalů – nahé.

Pupeny jsou důležitým charakteristickým znakem rostlin. V jarním období, kdy stromům chybí listy a květy, jsou významným určovacím znakem.

POUŽITÁ LITERATURA

mikrosvet.mimoni.cz/pdf/59-pupeny-drevin-1

<http://www.hranostaj.cz/hra1099>

<http://versovani.blogspot.cz/2010/03/z-malinkeho-seminka-ktere-v-zime-spi.html>



rezekvítek

ČTYŘI ROUCHA PŘÍRODY

TŘÍDA:

JMÉNO:

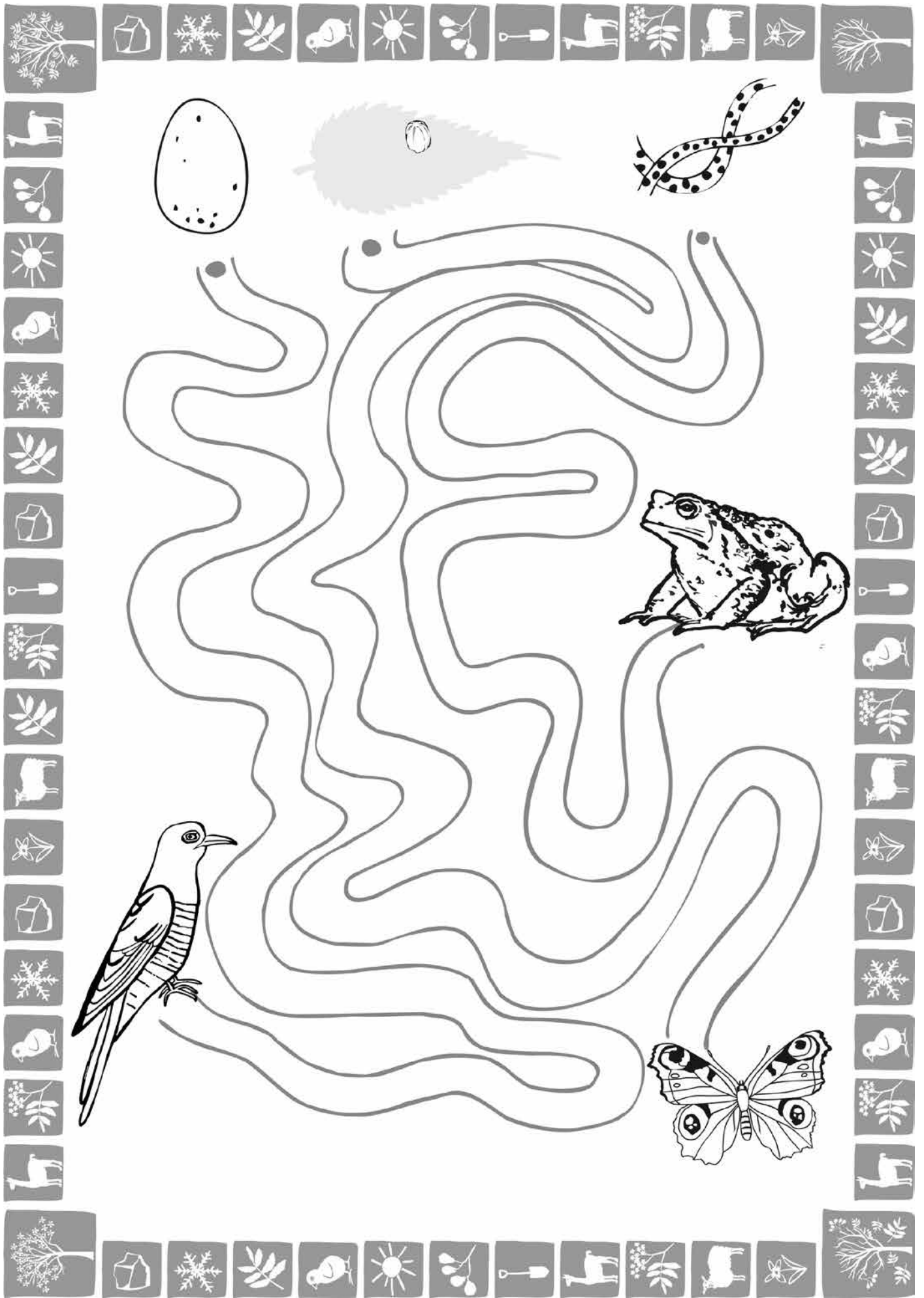


fond | **NROSO** | nadace | partnerství



Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska v rámci EHP fondu.
www.fondnno.cz a www.eea grants.org





LÉTO

pozorování kvetoucích rostlin
poznávání opylovačů
význam opylení
poznávání pěti druhů letních rostlin





4. období LÉTO

(březen–duben)

Přehled aktivit období

- letní příběhy od víly
- plnění aktivit 4. období
- nalepení posledních 4 částí obrázku víly
- dokončení šatů pro vílu

Zaměření aktivit

- pozorování kvetoucích rostlin
- poznávání opylovačů
- význam opylení
- poznávání 5 druhů letních rostlin a jejich plodů

Cíle období

Obecným cílem tohoto období je pobyt v přírodě a přímé pozorování.

Děti :

- rozlišují různé barvy rostlin v přírodě
- poznají 5 letních bylin podle fotky a rozpoznají jejich plody
- rozliší jedlé a jedovaté plody 5 lesních rostlin
- vyjmenují 5 hlavních opylovačů a složí filcovou skládačku s částmi jejich těl
- rozvíjí své pozorovací a motorické schopnosti, senzitivitu k přírodě a tvořivost

Pokyny k pracovnímu listu:

1. **strana** – děti vybarví plody na rostlinách podle skutečnosti. Pokud jsou plody rostliny jedlé, pak děti přeškrtnou lebku pod obrázkem rostliny, pokud jsou jedovaté, tak přeškrtnou hrníček. Jako nápovědy slouží obličej skřítků a víl těchto pěti rostlin.

2. **strana** – obtáhnutím tečkovaných čar spojí děti květinu s jejím opylovačem



Dopisy od víly _ _ _ _ _ (doplňte jméno vaší víly)

(Aktivita č. 1 „Květinová malíř“)

Každý den podnikám výlety do okolní přírody. Probáním se po místních lukách, lesích a skalách. Všude je plno nových květinok různých barev. Pokaždé objevím nějakou novou. Už jsem viděla květy modré, žluté, bílé, červené i fialové. Tak mě napadlo, že bych jejich barev mohla využít a něco si pomocí nich namalovat. Je to úžasné, v přírodě najdete snad všechny barvy. Připadám si jako malíř, který má místo barev barevná kvítka. Děti zkuste to také, je to velká legrace.

(Aktivita č. 2 „Lesní skřítki a víly“)

Milé děti, zanedlouho přijde léto. Sluníčko už pěkně hřeje a příroda je v plné kráse. Rozkvetly další kytičky, takže svět hýří všemi barvami. Dokonce se objevily i další víly a skřítki. Začínám se tu s nimi kamarádit, je s nimi legrace. Oskeruška mi říkala, že v létě půjdeme sbírat lesní plody. Už jsem se jich nemohla dočkat, tak jsem si udělala výlet do lesa a šla jsem je hledat hned. Moc jsem se těšila, jak si pochutnám na lesních jabodách,

borůvkách a brusinkách. Povedlo se mi najít víly a skřítky lesních rostlinek, které nám budou dávat tyto plody. Zatím teprve kvetou. Já jsem se jich zeptala, kdy už si budu moct natrhat lesní ovoce. Oni říkali, že čekají na hmyz, který jejich květy opyluje, a pak teprve mohou vytvořit plody. Až budou opylované, vymění si jejich víly a skřítky své kloboučky, a pak se začne na rostlinkách objevovat sladoučké ovoce. Zjistila jsem, že v lese jsou rostlinky, které mají plody velmi podobné těm, co jíme. Některé z nich jsou jedovaté a člověk je musí od sebe rozeznat, aby se neotrávil. Potřebovala bych se je naučit rozlišovat, abych se neotrávila. Víly a skřítky lesních rostlinek o tom nesmí mluvit, protože je to lesní tajemství. A tak mi to nemohou sami prozradit. Možná by se to dalo poznat podle obličejů jejich skřítků, někteří z nich se totiž netváří zrovna mile. No a já si myslím, že právě ty rostliny jsou jedovaté. Namalovala jsem vám jejich víly a skřítky, abyste mi mohly pomoci se v nich vyznat.

(Aktivita č. 3 „Opylovači a jiný hmyz“)

Stále mám chuť na lesní ovoce. Proto jsem se rozhodla, že půjdu najít opylovače a poprosím je, jestli by si s tím opylením lesních rostlinek nemohli trochu pomoci. No jo, ale kde je mám hledat? A kdo je to vlastně opylovač? Požádala jsem o radu Oskerušku. Ona mi prozradila, že opylovači jsou většinou z hmyzí říše. Najdu je tam, kde kvetou rostlinky. Hledají v nich totiž svoji potravu. Živí se jejich pyl a nektarem. Pyl je takový prášek, který mají v květech, a nektar je sladká šťáva. Rostliny jsou mazané, vyrábí sladký nektar proto, aby opylovače nalákaly. Všimli jste si, že kytičky voní? Vůně je další lákadlo pro opylovače. Bezva, teď už vím, koho mám hledat. Ale podle čeho je poznám? Aha, už si vzpomínám, Oskeruška také říkala, že dost často bzučí. Vydám se tedy na rozkvetlou louku, tam je kytiček teď nejvíce, a budu bedlivě poslouchat. Hurá, tak jsem potkala pět hmyzích kamarádů – včelu, čmeláka, motýla, mouchu a berušku. Jenže strašně spěchali a hned uletěli. Stihla jsem jen zakřičet: „Prosím, zaleťte také do lesa“. No jo, ale já teď přemýšlím, jestli jsou to vůbec opylovači. Pomůžete mi to zjistit?

PS: Beruška je jen přezdívka, správně se jmenuje slunéčko sedmitečné.

Aktivity k období



Aktivita č. 1: KVĚTINOVÍ MALÍŘI

Cíl aktivity: Děti si zopakují názvy barev a najdou je v přírodě. Rozvíjí své pozorovací schopnosti, senzitivitu k přírodě a tvořivost.

Výukové metody: pozorování a výtvarná činnost

Pomůcky: pevnější papír na malování květinami pro každého žáka

Postup:

Jako úvodní motivaci dětem přečtete první příběh od víly. Zopakujte si s dětmi základní barvy a ukažte si je.

Potom děti vezměte ven a řekněte jim, aby se zaměřily na rostliny kolem sebe a říkaly, jaké barvy vidí. Dejte jim za úkol, aby našly co nejvíce barevných květů či jiných částí rostlin. Vhodné je zdůraznit, že od každého druhu květiny mají utrhnout pouze jeden kus. Jakmile si děti natrhají květiny či jejich části, rozdejte každému dítěti papír a řekněte jim, aby nalezenými rostlinami namalovaly obrázek pro jejich vílu. Téma obrázku může být libovolné s ohledem na barvy květin, které děti donesou.



Tipy na témata obrázků:

- luční květiny
- příroda kolem nás
- letní louka
- les v létě
- mohou zkusit namalovat vílu či skřítku rostliny, kterou při trhání květin viděly



TEORIE

Bezpečnost práce s rostlinami

Při plnění aktivity je potřeba dávat pozor na jedovaté nebo jinak nebezpečné rostliny, které právě kvetou. Text nemá sloužit k tomu, aby Vás od plnění aktivity odradil, ale jen upozornil na případná nebezpečí. Pokud máte strach, lze dětem určit rostliny, které mohou k malování využít. Na malování můžete využít rostliny plané i ze zahrádky. Vhodné jsou např.: smetánka lékařská, jetely, zvonky, kakosty, hluchavky, zběhovce plazivý, popenec břechťanolistý, rozrazil rezekvítek, šeríky, pivoňka, chrpa, mák, tulipán.

Nebezpečné rostliny – louka a zahrada:

Pryskyřník prudký – květ zlatožlutý, lesklý, kvete od května do srpna. Pryskyřníků rozeznáváme mnoho druhů; všechny jsou více méně jedovaté.

Způsobuje na kůži puchýře – pryskyře, z toho odvozen název.

Vlaštovičnick větší – žlutě kvetoucí rostlina, která při utrnutí její části roní oranžové mléko. V „mléku“ je obsažen latex, který způsobuje kožní vyrážky, u dětí navíc ještě i vážné poškození očí. Kvete od května do září. Rostlina je jedovatá. Využívá se i při barvení látek a vlny na žluto.

Pryšce – žlutozelené květy, při utržení roní „bílé mléko“, které dráždí pokožku. Mléčná šťáva poškozuje oči. Kvete podle konkrétního druhu od dubna do října.

Nebezpečné rostliny – les:

Konvalinka vonná – květ bílý, plody červené, kvete v květnu až červnu. Jedovatá je celá rostlina, jed je rozpustný ve vodě, takže i voda z vázy, kde byly konvalinky, je jedovatá.

Kokoříky mnohokvětý a vonný – květ bílý, plody tmavomodré nebo červené, kvete v květnu až červnu. Bobule jsou jedovaté, ale mají dosti nepříjemnou chuť.

Sasanka hajní – květ bílý, kvete v březnu až květnu, celá rostlina je jedovatá.

Sasanka pryskyřníkovitá – květ žlutý, kvete v dubnu až květnu, celá rostlina je jedovatá.

Náprstník červený – květ růžovočervený až fialový, kvete v červnu až srpnu. Prudce jedovatý, smrtelnou dávkou pro člověka jsou pouhé dva listy – nutno však dodat, že pro jejich odporně hořkou chuť je velmi obtížné je pozřít.

Aktivita č. 2: LESNÍ SKŘÍTKY A VÍLY

Cíl aktivity: Děti poznají podle fotografií 5 lesních bylin (květ i plod). Přiřadí vílu či skřítku ke správné rostlině. Přiřadí plod ke správné rostlině. Rozlišují jedlé a jedovaté lesní plody. Rozvíjí své pozorovací schopnosti, rozlišovací schopnosti a tvořivost.

Výukové metody: didaktická hra, práce s fotografiemi

Pomůcky: obrázky rostlin (borůvka černá, brusnice brusinka, jahodník obecný, vraní oko čtyřlísté, konvalinka vonná), fotografie rostlin v květu a plodu (borůvka černá, brusnice brusinka, jahodník obecný, vraní oko čtyřlísté, konvalinka vonná), 5 obrázků víl a skřítků s květem, 5 obrázků „kloboučků“ – plodů těchto rostlin), lepicí guma nebo plastelína.



Postup:

Aktivitu je možné realizovat venku (ideálně v lese) i v interiéru.

Před aktivitou schovejte ve vybraném prostoru obrázky víl a skřítků. V úvodu aktivity dětem přečtete druhý příběh. Ukažte jim fotky rostlin, které jejich víla v lese viděla, a zeptejte se, jestli znají jejich názvy. Názvy rostlin si zopakujte nebo je dětem prozradte.

Zeptejte se jich:

Proč je na první části obrázku květ a na druhé plod? (Takto vypadá květ rostliny a její plod.)
Proč je mezi květem a plodem rostliny obrázek včely? nebo Jak plod a květ souvisí se včelou? (Včela je opylovač a díky ní může rostlina z květu vytvořit plod.)

Potom dětem prozradte, že ve vymezeném prostoru jsou schované víly a skřítky těchto rostlin. Děti mají za úkol najít jejich obrázky a donést je. Děti rozdělte do 5 skupin. Každá skupinka bude mít za úkol najít rostlinu, ke které skřítek patří. Upozorněte je, že mají pozorně sledovat listy a květy rostlin, aby se jim povedlo najít správnou rostlinu. Jakmile děti zjistí, k jaké rostlině skřítek patří, zkusí podle jejich rostliny vymyslet jméno skřítku či víly, např.: víla Brusinka, víla Borůvka, víla Konvalinka, skřítek Jahodník a skřítek Vraní oko. Následně dětem ukažte „kloboučky“ z plodů a řekněte jim, že si mají vybrat ten, který patří k jejich postavičce. Jakmile se jim to povede, rozdejte jim lepicí gumu, aby mohly klobouček připevnit. Na závěr děti zkusí podle výrazů tváří postaviček určit, který plod je jedlý a který jedovatý. Usměvavé tváře značí, že je plod jedlý. Mračící se tváře značí, že je plod nejedlý. Potom zkuste dát skřítky a fotky jejich plodů vedle sebe podle toho, které plody by si mohl člověk splést, a znovu si zopakujte jejich názvy a jestli jde o jedlý nebo nejedlý plod.

TEORIE



Borůvka černá (brusnice borůvka) – opadavý keřík 20-50 cm vysoký. Kvete v dubnu až červnu a plodí od června do srpna. Borůvka je důležitá lesní plodina. Z plodů se vyrábí kompoty, džemy, šťávy, různě se jinak upravují nebo se konzumují jen tak syrové. Jsou velmi zdravé a užívají se zároveň s listy v lidovém léčitelství k přípravě čajů. Borůvky by děti mohly zaměnit s plody vraního oka čtyřlístého, protože mají téměř stejnou barvu a velikost. Obě rostliny lze bezpečně rozeznat podle listů a také podle množství plodů. Vraní oko má vždy jen jeden plod na vrcholku čtyřlísté lodyhy.

Brusinka obecná (brusnice brusinka) – celoročně zelený keříček, 10 až 30 cm vysoký, dřevnatějící. Plody jsou červené jedlé bobule, které dozrávají v červenci až září. Kvete v květnu až červenci. Děti by si plody brusinky mohly splést s plody konvalinky. Plody a listy brusinky se používají k léčení např. při zánětech močového měchýře či močových cest, působí i mírně protiprůjmově. Obě rostliny se dají dobře rozpoznat např. podle listů.

Vraní oko čtyřlísté – patří mezi silně jedovaté rostliny. Rostlina je jedovatá celá, nejvíce jedu je nahromaděno v oddenku a bobulích. Stejně jako u kokoříku a konvalinky dochází nejčastěji k otravám u dětí, které si plod spletou s jiným jedlým plodem. Otravy jsou vzácné a nekončívají smrtí, protože se jedy, které jsou v této rostlině obsaženy, obtížně vstřebávají. Otrava se projevuje zvracením, průjmem, bolestmi hlavy, slabostí, zúžením zorniček. Léčí se výplachem žaludku a podáním živočišného uhlí. Zvířata obvykle rostlinu pro nepříjemný zápach i chuť odmítají. Současně je vraní oko čtyřlísté využíváno také v homeopatii při závratích, bolestech hlavy nervového původu, migrénách, bušení srdce nebo zánětu nosohltanu.

Konvalinka vonná – jedovatá rostlina, všechny její části jsou jedovaté. Pozor, pokud si konvalinky dáme doma do vázy, je jedovatá také voda, ve které je květina umístěna. Tato rostlina totiž obsahuje jedy rozpustné ve vodě. Otravy konvalinkou nejsou častým jevem, většinou k nim dochází po požití červených plodů, které byly omylem zaměněny s jedlými plody jiné rostliny. Otrava se může projevovat podrážděním zažívacího traktu, zvracením, průjmem, zvýšeným vylučováním moči, v těžších případech omámením, závratěmi, křečemi, srdeční slabostí, poruchou krevního oběhu až kolapsem. Většina jedovatých rostlin je současně také léčivých. U konvalinky se sbírá květ, nat' i list, a to v době květu. Sušená konvalinka se používá na posilování srdeční činnosti. V současnosti se látek v konvalince obsažených využívá spíše v klasické medicíně, nežli v léčitelství. Tuto léčivou rostlinu není vhodné užívat bez dozoru a doporučení odborníka.

Jahodník obecný – patří mezi léčivé rostliny. K léčení se využívají listy jahodníku a čerstvé plody. Listy se sbírají se stopkami a suší se ve stínu nebo v sušárně. Sušené listy jahodníku mají široké léčebné využití, používají se k léčbě vysokého krevního tlaku a mají protizánětlivé a močopudné účinky. Lidové léčitelství doporučuje sušené listy jahodníku i při prochlazení a bolení hlavy. Plody zlepšují trávení, odstraňují zácpu a další. Někdy však plody jahodníku vyvolávají alergickou reakci. Pozor na záměnu s jahodkou (velmi podobná jahodě, ale plody jsou pravidelné kulaté a kvete žlutě) - ta způsobuje zažívací potíže.



Aktivita č. 3: OPYLOVAČI

Cíl aktivity: Děti vyjmenují 5 druhů hmyzu a určí opylovače. Sestaví těla 5 druhů hmyzu a zjistí, z jakých částí se obvykle skládá tělo hmyzu. Vysvětlí, jaký význam mají opylovači v přírodě a čím se živí. Rozvijí své motorické schopnosti.

Výukové metody: pohybová hra, kooperativní hra (skládačka)

Pomůcky: filcové skládačky 5 druhů hmyzu (modrásek, moucha, včela, čmelák a slunéčko sedmítečné), obrázky 5 druhů hmyzu (modrásek, moucha, včela, čmelák a slunéčko sedmítečné), pomůcky na Hru na opylovače – obrázky květin nebo jiné předměty symbolizující květiny (podsedačky, krabíčky aj), kostky či kuličky z papíru symbolizující potravu pro hmyz (pyl a nektar)



Postup:

Na úvod aktivity dětem přečtete třetí příběh od vily. Poté ukažte dětem obrázky hmyzu z příběhu a zeptejte se, jestli znají jejich názvy. Zeptejte se dětí, jestli vědí, jak se tyto živočichové dostávají z květu na květ. Prozradte jim, že všichni mají křídla. Zkuste si na opylovače zahrát. Na hru děti rozdělte do 5 skupin podle názvu hmyzu (včely, čmeláci, motýli, mouchy a slunéčka) a ukažte dětem obrázky hmyzu.

Hra na opylovače:

Rozmístíte do prostoru předměty, které budou symbolizovat květiny. Pokud se v aktivitě „Květinová malířka“ rozhodnete malovat s dětmi květiny, můžete je využít ve hře. Další možností je místo obrázků květin využít jiné předměty, např. podsedačky, papíry různých barev nebo různé krabíčky aj. Krabíčky mohou symbolizovat trubkovité květy. Na každou květinu umístíte předměty, které symbolizují potravu pro hmyz. Jako potrava mohou sloužit např. malé kostky, části stavebnice, kuličky z papíru aj. Děti budou mít za úkol při hře sehnat co největší množství potravy. Hmyz představují tím, že mávají rukama a napodobují létání. Děti běhají z květu na květ a sbírají potravu. Svoji potravu si ukládají na předem určené místo – když už ho neunesou. Při hře jsou situace, kdy se děti musí nějak zachovat. Jde o situace, kdy jim hrozí nebezpečí nebo jsou pro ně nepříznivé podmínky. Tyto situace představují slova: noc, prší, bouřka, zima, voda a lovec (pták). Před hrou děti seznámte s těmito slovy a řekněte jim, co musí udělat, když to slovo uslyší.

Slovo a jejich význam při hře:

noc – schovají se do domečku a dělají, že spí (v noci většina opylovačů odpočívá, protože většina květin se otevírá jen ve dne)

prší, bouřka – děti mají za úkol se rychle schovat, aby nezmokly (létající hmyz se před bouřkou schová, aby mu nezmokla křídla, což by mu znemožnilo let)

zima – všichni se musí zastavit a vůbec se nehýbat a nevydávat žádné zvuky (hmyz je ovlivňován vnější teplotou a pokud je moc zima, nemůže se hýbat)

voda – děti si stoupnou na nějaké vyvýšené místo, např. židli, aby je neodnesla voda

lovec (pták) – děti si lehnou na záda a zvednou nahoru ruce a nohy – dělají, že jsou mrtví (někteří živočichové se před svým nepřítelem brání tím, že dělají mrtvé. To se týká především brouků, opylovači by uletěli.)

Na konci hry zhodnot'te, která skupina nasbírala více potravy. Zopakujte si situace ze hry, kdy

děti musely dělat nějaké zvláštní činnosti, a zopakujte si, jaký to má důvod. Potom jim odhalte, kdo z 5 druhů hmyzu patří mezi opylovače (všichni kromě slunéčka). Proberte, čím se opylovači v květech živí.

Po hře dejte každé skupince dětí filcovou skládačku hmyzu. Děti budou mít za úkol složit tělo hmyzu. Skupinky se mohou vyměnit, tak aby si každá skupinka zkusila složit každého z 5 druhů hmyzu. Lze také využít na ukázání rozdílů mezi nimi a naučení částí jejich těla.

Důležité rozlišovací znaky:

Lze se soustředit na křídla (jejich počet či vzhled), tvar těla a barvu.

moucha – 2 křídla, která jsou průhledná

včela a čmelák – 4 křídla, která jsou průhledná

motýl – 4 křídla, pokrytá barevnými šupinkami

slunéčko sedmítečné – tvrdé krovky a pod nimi jsou schovaná 2 křídla, která jsou průhledná



Po hře je vhodné s dětmi najít a pozorovat v přírodě opylovače na živo. Děti mohou pozorovat, jak opylovači létají z květu na květ. Také si ukažte na rostlině pyl, aby děti věděly, jak vypadá.



TEORIE

Čím se opylovači živí:

Modrásek je motýl, živí se nektarem z květů a používá k tomu na rozdíl od čmeláka a včely svůj dlouhý spirálovitě stočený sosák. Z květů získává pouze nektar. Při sání nektaru z květů svůj sosák narovná a díky němu se dostane i do těch nejhlubších květů. Patří mezi užitečné opylovače květů. Denní motýly lákají květy hlavně svou barvou, noční motýly hlavně svou vůní.

Moucha (a pestřenka) se živí rozkládajícím se ovocem a zbytky potravy, pochutná si i na nektaru či pylu z květů. Při sbírání nektaru se na její chlupaté tělo natchytá i pyl, který se dostane na další rostlinu, patří tedy mezi opylovače.

Včela si vybírá jen ty typy květů, které jsou pro ni dostupné. Získává z nich nektar a pyl. Má poměrně krátký jazyk, takže trubkovité květy jsou pro ni nedostupné. Pyl i nektar využívá jako potravu pro sebe, ale i ostatní obyvatele úlu.

Čmelák rád navštěvuje trubkovité květy jako například květy jetele, mateřídoušky či bodláku. Díky svému dlouhému jazyku, který je tak třikrát delší než jazyk včely, se dostane k nektaru a pylu tam, kde jiný hmyz většinou nemá šanci. Nektar mu slouží jako pohon, vydrží bez něj pouze pár hodin. Pyl sbírá a krmí jím larvy, protože je to vynikající zdroj bílkovin. Živí nejen sebe, ale také ostatní obyvatele hnízda. Patří mezi významné opylovače.

Slunéčko sedmítečné – řadíme mezi brouky. Pod tvrdými krovkami má ukrytá křídla. Nepatří mezi opylovače, ale je dravá. Živí se mšicemi, které sají rostlinné šťávy a oslabují tak rostlinu. Kdyby slunéčko nezbavovalo rostliny mšic, nemuselo by se jim podařit vytvořit květy, a tedy ani opylovači by neměli dostatek potravy. Rostliny by ještě před vykvetením mohly uhynout na oslabení nebo následné napadení nějakými chorobami či plísněmi.



Princip opylení

Opylení:

Opylení je proces, při němž se pylové zrnko dostává na samičí pohlavní orgán = přenos pylových zrn z tyčinek na bliznu pestíku.

Převážná většina krytosemenných rostlin je opylována hmyzem. Takové rostliny mívají nápadné barevné květní obaly (aby byly už z dálky vidět) a uvnitř květu vylučují nektar – sladkou šťávu, kterou hmyz vyhledává jako potravu. Při sání nektaru pyl ulpí na povrchu těla hmyzu a poté je přenesen na další květ, kde se může uchytit na blizně. Mnoho krytosemenných rostlin je však opylováno větrem, podobně jako jehličnany. Takové rostliny mají malé a nenápadné květní obaly (nepotřebují upoutávat pozornost živočichů), zato vytvářejí obrovské množství pylu. Pyl těchto rostlin často působí problémy alergikům. Typickým příkladem rostlin opylovaných větrem jsou trávy (včetně obilí) a mnoho stromů (například bříza, líska, dub ap.)

Oplození = splynutí samčí pohlavní buňky s pohlavní buňkou samičí, při čemž vzniká zárodek. U kvetoucích rostlin musí oplození předcházet opylení. U semenných rostlin je pohlavní buňkou tzv. vaječná buňka, která sídlí ve vajíčku (vajíčko je u rostlin vícebuněčný útvar). Samčí pohlavní buňkou jsou spermatické buňky, které jsou vždy dvě uvnitř pylové láčky, vyrůstající z pylového zrna, které musí být předtím dopraveno na bliznu.

Postup opylení a oplození

1. Pylové zrnko se uchytí na blizně. (opylení)
2. Z pylového zrna vyroste pylová láčka.
3. Pylová láčka prorůstá čnělkou do semeníku.
4. Pohlavní buňka z pylové láčky splyne s pohlavní buňkou ve vajíčku.
5. Vznikne zárodek nové rostliny tedy semena či plody.

POZN.: Přeměnou vajíčka v semeno se pestík mění v plod. Čnělky a blizny většinou zasychají a stěny semeníku se mění v oplodí.



Zajímavosti k opylení a opylovačům

Počet opylovačů se v naší krajině mění. Méně lidí včelaří, takže ubývá včelstev. Mnoho specializovaných opylovačů (zejména samotářských včel), ale také třeba motýlů ubývá, až zcela mizí. Naopak jiní opylovači, jako třeba pestřenky, se šíří. Tyto změny neovlivňují pouze naše pole a zahrady, ale i obyčejné luční rostliny. Různé skupiny rostlin jsou uzpůsobeny k nalákání různých skupin hmyzu, nejen včel a motýlů, ale také vos, nočních motýlů, brouků a much. Pro opylovače jsou důležité také rostliny, které jsou opylovány větrem. Tyto rostliny totiž produkují velké množství pylu, který opylovači sbírají jako svoji potravu. Na rozdíl od brou-



ků, much a motýlů sbírají dospělí jedinci blanokřídlých (včely a čmeláci) nektar a pyl nejen pro vlastní obživu, ale také pro výživu larev - tím se podstatně zvyšuje počet návštěv na květech.



Včely: Vedle známé včely medonosné u nás žijí také včely divoké. Divokých včel je v ČR kolem 600 druhů. Většina druhů včel ale žije jiným způsobem života než včela medonosná. Rada druhů totiž netvoří společenství nebo žije v pouhých primitivních sociálních vztazích. Některé včely žijí jako parazité. Ačkoliv mnoho druhů včel nevyrábí med a netvoří včelstva, jsou důležitými opylovači rostlin. Mají proto nenahraditelný význam pro přírodu a současně obrovský ekonomický význam pro člověka.

Včela medonosná patří mezi jedny z nejdůležitějších opylovačů, ale je poměrně druhově specifická. Většinou opyluje 1-3 druhy rostlin. Díky takovému chování včel může vznikat jednodruhový med. Na jaře a v létě se dělnice dožívá přibližně jen 6 – 8 týdnů, vlastně se upracuje k smrti. Včely narozené koncem léta a na podzim jsou tzv. dlouhověké – přežijí celou zimu 6 - 8 měsíců.

Další zajímavosti: Bzučení včely způsobuje rychlé mávání křídel. Včelstvo dokáže shromážďovat nektar a pyl ze zdrojů z okruhu většího než cca 5 km. Včely jsou známé dokonalou dělbou práce – v určité fázi života zastávají v úlu různou funkci. Nejprve jsou čističky, pak krmíčky, kojičky, stavitelky, strážkyně a nakonec létavky. Létavky navštíví 800 květů za hodinu. Na jeden gram medu musí navštívit 7000 květů. Životní dílo včely je půl čajové lžičky medu. Další zajímavosti najdete na: <http://vcelarske-potreby.on-line-obchod.cz/ozivote-vcely>.

Bez včel a dalších opylovačů bychom na zahradě neměli ovoce, zemědělci by neměli dostatečnou úrodu, vyhynuly by spousty vzácných planě rostoucích rostlin, krajina by radikálně změnila svůj ráz. Čtyři pětiny kvetoucích rostlin jsou opylovány hmyzem. Bez včel bychom přišli téměř o třetinu úrody – některé plodiny bychom přitom nesklidili vůbec, protože jsou na opylení hmyzem závislé téměř výhradně, například rybíz a jiné drobné ovoce. Z krajiny by se zcela ztratily některé kvetoucí rostliny a postupně by nejspíš zanikly celé vzácné ekosystémy, třeba vřesoviště.

Bez včel bychom nejspíš čelili ekonomické krizi, proti které se ta současná zdá být pouhou předehrou. O kolik by se asi zdražily potraviny, kdyby na kvetoucí pole a sady museli nastoupit dělníci se štětečky, aby opylovali každý květ, jako to dělají v hruškových sadech čínské provincie Sečuan, kde byly v minulosti včely nedopatřením vyhubeny pesticidy? Britští Friends of the Earth spočítali, že pokud by „služby“ včel museli nahrazovat lidé, přišlo by to tamní ekonomiku na 1,8 miliardy liber (54 miliard Kč) každý rok. I divokých opylovačů ale nyní najdeme v přírodě sotva polovinu, co před půlstoletím, protože vlivem intenzivního zemědělství se snížila rozmanitost krajiny. Místo luk, úhorů a malých políček obroubených mezemi nastoupily monokulturní lány a intenzivně vypásané pastviny téměř bez kvetoucích rostlin i úkrytů k hnízdění. Takové řepkové pole sice nárazově poskytne spoustu potravy, avšak po zbytek roku zůstanou včely hladové; u některých druhů čmeláků pak po krátkém „boomu“ nastává tvrdý konkurenční boj, při němž ustupují méně průrazné druhy a rozmanitost ekosystému se dále snižuje. Opylovačům také velmi škodí pesticidy, které je mohou nejen přímo zabít, ale také narušovat jejich plodnost, obranyschopnost organismu nebo účinnost metabolismu.



Do jaké míry se divoké včely a čmeláci podílejí na opylení, dosud pořádně nevíme. Některé studie však říkají, že mnohé plodiny jsou opylovány téměř výhradně jimi, například rajčata, fazole či vojtěška. Další rostliny pak produkují mnohem více plodů nebo plody lepší kvality, pokud se na jejich opylení společně podílejí chované i divoké včely a čmeláci.

Jak pomoci opylovačům?

Na vaší zahradě by mělo od časného jara až do podzimu stále něco kvést, aby měli opylovači co jíst. Ponechte část trávníku kvetoucím lučním rostlinám a koste ho postupně, aby hmyz neztratil naráz všechny zdroje potravy. Pěstujte květiny, obrubte jimi i na hmyzí potravu chudé zeleninové záhony. Květiny vhodné pro včely: krokusy, plicníky, pampelišky, hluchavky, kopretiny, slunečnice, hvozdíky a náprstníky. Z bylinek meduňka, rozmarýn, šalvěj, levandule a dobromysl. Z popínavých rostlin na pergoly pak zimolez, z okrasných keřů vrba jíva nebo dřín (svída). Hmyz potřebuje na zahradě také zdroj vody — například ptačí pítko. K hnízdění potřebují divocí opylovači různé dutiny a otvory ve dřevě, hlíně, mezi cihlách a podobně. Můžete jim připravit nejrůznější hmyzí domečky.

Pestřenky patří mezi dvoukřídlý hmyz stejně jako mouchy. Jejich počet začíná významně narůstat a patří mezi důležité opylovače. Opylují více druhů rostlin než včely, přispívají tak k udržení druhové rozmanitosti (biodiverzity). Vzhledem napodobují bodavý hmyz (vosy a čmeláky), aby oklamaly své nepřátele, přitom jsou zcela neškodné.

POUŽITÁ LITERATURA

- <http://botanika.wendys.cz/kytky/K361.php>
- <http://botanika.wendys.cz/kytky/K458.php>
- <http://www.kvetenacr.cz/detail.asp?IDdetail=178>
- <http://botanika.wendys.cz/kytky/K186.php>
- http://www.zahradkari.cz/odborne/kalendarium/podrobne/_jedovate_problematicke_rostliny.htm
- <http://www.kvetenacr.cz/detail.asp?IDdetail=204>
- <http://www.kvetenacr.cz/detail.asp?IDdetail=22>
- <http://www.kvetenacr.cz/detail.asp?IDdetail=33>
- <http://www.gvi.cz/files/biologie/kvet.pps>
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Opylova%C4%8D>
- <http://botany.natur.cuni.cz/opylovaci/node/34>
- http://www.uochb.cz/web/document/cms_library/1118.ppt#257,3,Chemie opylování
- http://is.muni.cz/th/142012/pdf_b/Bakalarska_prace.pdf
- <http://www.botanika.upol.cz/atlas/anatomie/anatomieCR43.pdf>
- http://www.planina.cz/priro/prehledy/prehled_b05_krytosemenne.pdf
- http://www.projekt-eu.unas.cz/moduly/bio/066_oplozeni.pdf
- <http://kvmuz.cz/typ/priroda-karlovarska/jak-to-vidi-hmyz>
- http://www.rozhlas.cz/priroda/clanky/_zprava/468738
- <http://www.sedmagerace.cz/text/detail/vcely-v-ohrozeni>
- <http://vcelarske-potreby.on-line-obchod.cz/o-zivote-vcely>

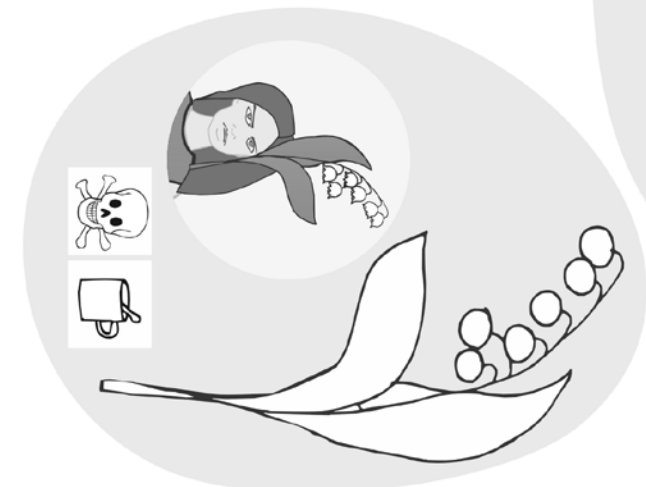
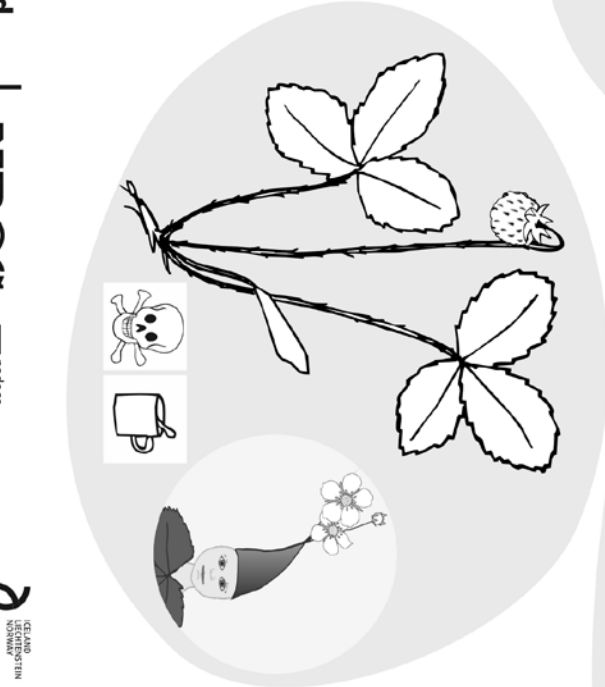
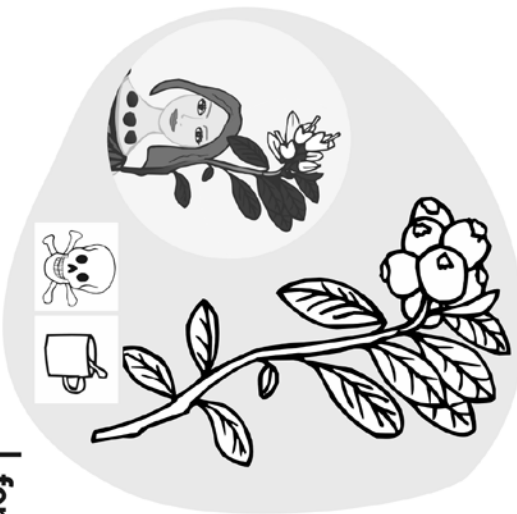
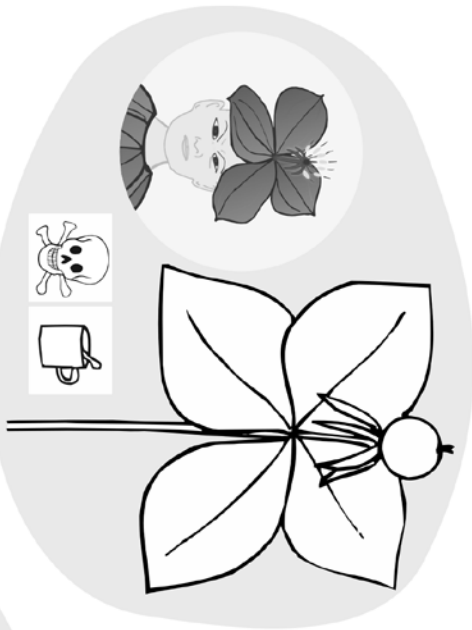


rezekvitek

ČTYŘI ROUCHA PŘÍRODY

TŘÍDA:

JMÉNO:



fond pro NNO

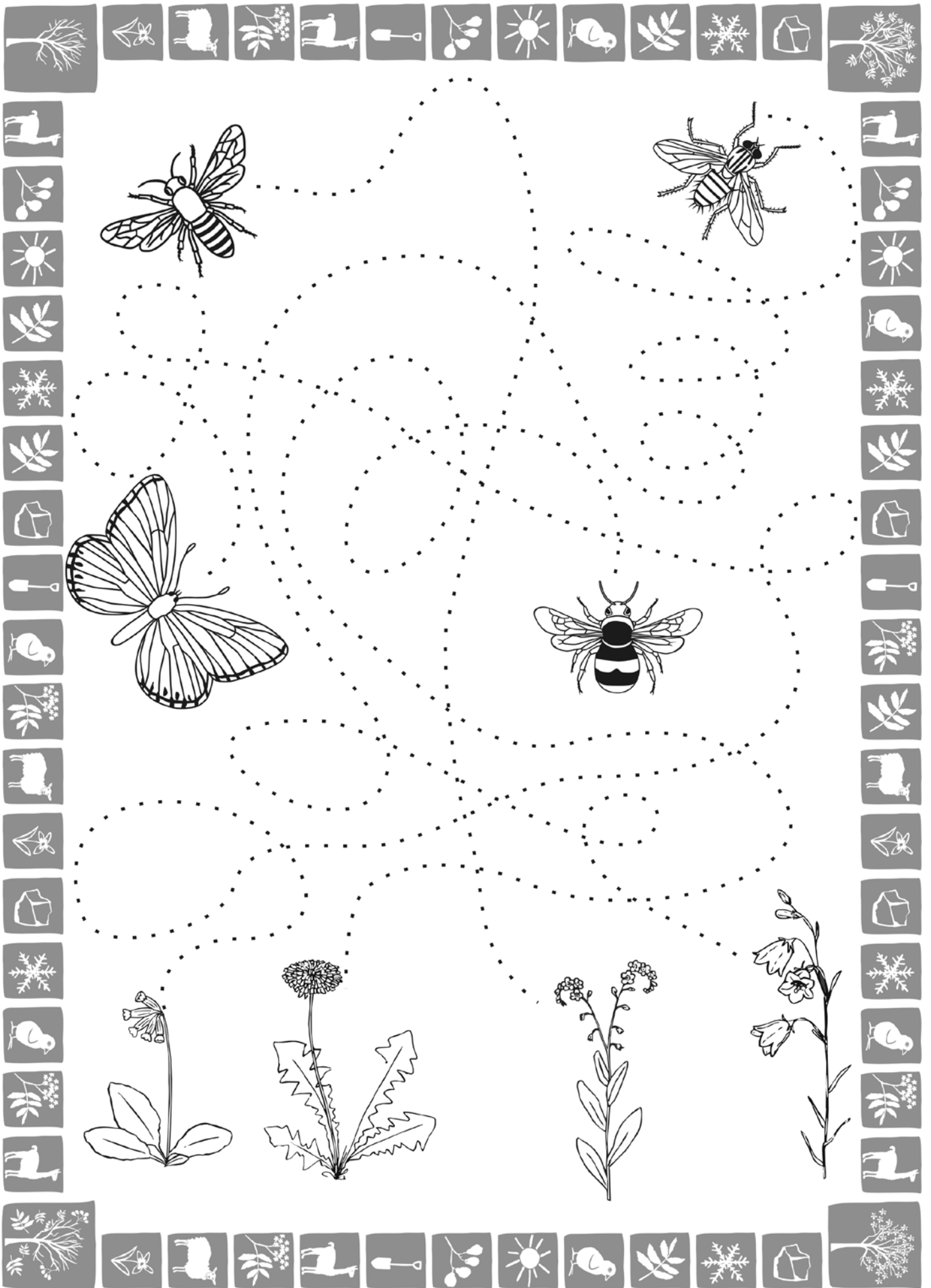
INROS

nadace partnerství

DEJANO LICHTENŠTEIN eea grants

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejska a Norska v rámci EHP fondu.
www.fondno.cz a www.eea grants.org





PŘÍLOHA

zpětná vazba

naplňování dílčích vzdělávacích cílů dle RVP



Zpětná vazba od učitelů MŠ k projektu

1. OBECNĚ O PROJEKTU

Prosím ohodnoťte nebo okomentujte: Naplnění cílů školního projektu, časový rozsah projektu, vhodnost úloh a zpracování školního projektu pro danou cílovou skupinu – především na základě vašich zkušeností. Organizace školního projektu. Přínos projektu pro děti (bavilo je to, přineslo jim to nové znalosti, dovednosti, postoje aj.) Oceníme jakékoliv nápady či návrhy, jak projekt upravit, vylepšit.

Projekt celkově předčil naše očekávání, cíle školního projektu byly naplněny. Časový rozsah i úlohy byly přiměřené pro všechny věkové skupiny a vyhovovalo nám, že projekt nás provázal celým školním rokem a všemi ročními obdobími.

Renata Girgelová, Michaela Nepřechová, MŠ Jana Broskvy, Brno

Školní projekt „Čtyři roucha přírody“ splnil očekávané cíle v oblasti environmentální výchovy. Rozsah projektu byl dlouhodobý, a z toho plynul časový nesoulad s třídním vzdělávacím programem. Doporučovala bych před zahájením projektu zadat přesnější časovou osu, aby bylo třídní plánování v souladu s projektem.

Radka Sigmundová, MŠ Pohádka, Brno

Děti si zasadily na podzim stromček, který se na jaře zazelenal, a navíc se objevila „na živo“ i jejich víla, kterou doposud měly pouze ve svých představách. Nejen děti, ale i nás tento projekt obohatil o nové zkušenosti, zážitky a inspirace.

Alena Vrbková, MŠ Březí, Březí

Projekt vedl děti k pozorování, objevování nových zkušeností a poznatků, podporoval jejich zájem o přírodu a rozvíjel citový vztah ke všemu živému. Rozvíjel komunikaci a týmovou práci, tvořivost dětí, učil je samostatně aktivně jednat a myslet. Děti si více všimaly detailů, změn a zajímavostí, které jim příroda nabízela. Také více využívaly přírodní materiály při hrách, zejména venku.

Hana Šabatová, Zlata Doubková, MŠ Ořechov, Ořechov

2. MANUÁL A S NÍM SOUVISEJÍCÍ AKTIVITY

Prosím ohodnoťte nebo okomentujte: strukturu, formu a provedení manuálů a počty úloh za daná období, obsahovou stránku manuálu – pro učitele, praktické provedení aktivit, vhodnost řešených témat pro děti a také adekvátnost využívaných metod a forem práce. Časový rozsah plnění úloh za jednotlivá období a frekvence dodání aktivit. Pokud by se rozsah projektu redukoval, která témata či úlohy byste vynechali?

Manuály pro nás byly výborným vodítkem a pomocníkem v každém období. Úlohy byly v ideálním množství – nebylo jich ani moc ani málo. Líbily se nám doplňkové informace na internetu. Vše jsme měly připravené v manuálu, což nám ušetřilo spoustu času.

Renata Girgelová, Michaela Nepřechová, MŠ Jana Broskvy, Brno

K manuálům nemám celkově připomínky, byly srozumitelné, jasné, počet úloh byl vyšší hlavně v „Podzimu“, kdy byly úkoly i náročnější. Některé aktivity se nám nepodařilo začlenit do našeho programu, takže jsme je museli úplně vyřadit. Aktivity byly vhodné spíše pro předškoláky.

Anna Maláčová, MŠ Václava Havla, Žďárec

Počty úloh na dané období odpovídaly možnostem a časovým limitům, daly se splnit bez potíží a zapracovat do témat týdnů a byly v souladu s naším ŠVP PV. Metody a formy práce byly dobře zvoleny. Vhodně zařazeny kooperativní hry, samostatné, skupinové a individuální, bylo dětem umožněno pracovat svým individuálním tempem.

Luciana Kokerbánková, MŠ Ořechov, Ořechov

U všech manuálů jsme velmi ocenila ucelenost. V manuálu bylo vše popsáno, vysvětleno, nebylo třeba dohledávat informace (o zvířatech, stromech, rostlinách...). Opravdu stačilo přečíst si pozorně manuál a učitel byl připraven předkládat dětem nabízené aktivity. Uvítala jsem i odkazy na literaturu.

Ivana Crlíková, MŠ Zbraslav, Zbraslav

3. PRACOVNÍ LISTY

Prosím ohodnoťte nebo okomentujte: rozsah úloh v pracovních listech, srozumitelnost zadání úloh pro děti, adekvátnost obtížnosti úloh pro děti, práce s pracovním listem (samostatná – žáci nebo kolektivní s Vaším vedením), návaznost pracovních listů na aktivity v manuálu a jejich grafické zpracování. Řešený pracovní list – využitelnost pro učitele aj.

Při plnění pracovního listu postupovaly děti převážně samostatně, bez slovní dopomoci, jen ve výjimečných případech jsme dětem napomohly provokujícími otázkami, abychom je navedly ke správnému řešení a samostatnému dokončení.

Luciana Kokerbánková, MŠ Ořechov, Ořechov

Pracovní listy srozumitelné, předškolní děti zvládaly samostatně pracovat po vysvětlení zadání. Mladší děti bylo nutné podpořit individuálním přístupem. Úkoly navazovaly na probírané téma, graficky srozumitelné a pro děti přitažlivé, pro učitele využitelné pro další práci.

Radka Sigmundová, MŠ Pobádka, Brno

Celkově měly děti o pracovní listy velký zájem a bavily je. Děti si mohly pracovní list vypracovat kdykoliv během týdne a záleželo jen na nich, který den zvolí. Většinou ale měly o pracovní list zájem hned, jakmile jim byl představen a vysvětlen.

Tereza Francová, MŠ Pobádka, Brno

Pracovní listy byly srozumitelné, ale menším dětem dělaly potíže. Myslím si, že jsou vhodné až od čtyř let. Některé pracovní listy jsme použily k našemu ŠVP.

Alena Vrbková, MŠ Březí, Březí

4. POMŮCKY

Prosím ohodnoťte nebo okomentujte: adekvátnost pomůcek příp. jejich grafické zpracování, využití pomůcek v praxi – návaznost na aktivity v manuálu, množství pomůcek aj.

Z pomůcek jsme byly nadšené, byly velice pěkné a vhodně vypracované, k danému tématu výstižné. Hlavně zatažené ve fólii, proto se dají dál používat nepomačkané od dětí. Jsme rády, že nám zůstávají, budeme je plně využívat během ročních období.

Alena Vrbková, MŠ Březí, Březí

Všechny pomůcky byly moc krásné, pestré, barevné, lákavé pro děti. Jejich nápaditost byla úžasná. Nejvíce děti zaujaly barevné zvětšené fotografie a víly a skřítko-

vé jednotlivých rostlin. Množství pomůcek bylo dostatečné a nad míru komfortní, krásně navazovaly a pasovaly k jednotlivým aktivitám.

Tereza Francová, MŠ Pobádka, Brno

Pomůcky byly zpracovány způsobem, který děti lákal ke hře, k činnostem, objevování. Využívaly je i mimo danou aktivitu. Byly inspirující i pro nás učitelky, rády bychom je zařadily do pomůčkového kabinetu.

Hana Šabatová, Zlata Doubková, MŠ Ořechov, Ořechov

5. VÝUKOVÉ PROGRAMY

Prosím ohodnoťte nebo okomentujte: vhodnost zařazení výukových programů do projektu, tematická a obsahová návaznost výukových programů s projektem, přínos výukových programů pro školní projekt, funkce výukových programů v projektu aj. Průběh výsadby oskeruše a její přínos pro děti.

Výukové programy byly zařazeny vhodně – na úvod a na závěr ideální. Na projekt tematicky navazovaly. Děti na úvod byly namotivované na práci na celý rok – těšily se na dopisy a obrázky od víly, tvořily šaty a těšily se, až je víle budou moci ukázat a také až uvidí vlastní vílu. Závěrečný program v Lamacentru byl pěkným uzavřením celého projektu – děti viděly svoji vílu, zkontrolovaly zasazený stromek – mohly si porovnat, jak se stromek za celý rok změnil a jak vyrostl.

Renata Gírgelová, Michaela Neplechová, MŠ Jana Broskovy, Brno

Bylo dobré zařadit vždy na začátku každého období výukový program, který děti pěkně seznámil s tím, co je čeká, a uvedl je do daného období. Lépe se pak nava-

zovalo s plněním úkolů a dalších aktivit. V každém případě bylo zařazení výukových programů přínosné, většinou jsme mohly plynne zařadit do našeho programu.

Anna Maláčová, MŠ Václava Havla, Žďárec

Výukové programy byly vhodně zařazené vzhledem k obsahu projektu, i když ne vždy nám zcela zapadaly do našeho třídního vzdělávacího plánu. Hodnotím kladně zejména kvalitu pomůcek a materiálu k programu, např. plyšová zpívající ptáčky byli úžasní, dětem i učitelkám se moc líbili! Také namalované pomůcky vypadaly krásně, např. rybník na plátně byl velmi zdařilý. Díky zařazení výukových programů děti neztratily kontakt s celým příběhem projektu.

Petra Bártová, MŠ Jana Broskovy, Brno

6. VÍLA

Prosím ohodnot'te nebo okomentujte: jaký význam měla pro děti průvodní postava projektu – jejich víla, která vznikla vysazením stromečku. Jak děti vnímaly existenci víly, dopisy od víly, skládání podobizny víly, tvoření šatů pro vílu. K čemu sloužila písnička o víle, kterou se děti naučily na úvodním programu a v projektu ji využívaly pravidelně. Jaký to podle vás mělo smysl, případně přínos pro děti nebo pro vás.

Postava víly měla po celou dobu projektu velký význam. Děti si vílu skládaly z jednotlivých částí puzzle podle toho, jak se jim dařilo sestavit úkoly a plnit je. Čekaly vždy na začátku období, před plněním úkolů, co všechno si víla pro děti připravila. Motivace byla vždy velice zajímavě připravena, využitá byla metoda příběhů. Aktivitu jsme začínaly písničkou. Všechny děti se zájmem navrhovaly a tvořily šaty pro vílu v každém ročním období.

Luciana Kokrhánková, MŠ Ořechov, Ořechov

„Leontýnka“ se stala samozřejmou součástí nejen projektu, ale i jednou z dětí. Byla jim kamarádkou, těšily se na její dopisy, zajímaly se, jak vypadá, co asi dělá, co jí... Byla a je pro děti skutečnou postavou. Stále se ptají, kdy si oblékne šaty, které jí navrhly a vytvořily, a kdy ji opět uvidí. Také písnička děti okamžitě zaujala a stala

se „hymnou“ roku naší třídy. Zpívaly ji vždy a všude.

Hana Šabatová, Zlata Doubková, MŠ Ořechov, Ořechov

Hrozně rády děti vyráběly – my jsme říkali „šily“ – pro vílu šatičky. Na vycházkách přírodou jsme sbírali květinčky, šišky, lístečky... abychom mohli víle ozdobit šaty.

Alena Vrbková, MŠ Březí, Březí

Myslím si, že myšlenka tvorby šatů byla nápaditá, zdobení šatů děti bavilo. Zdobili jsme prostěradlo, takže si víla potom mohla šaty skutečně obléknout. Akorát byly děti zmatené ze jmen víl, neustále mluvily pouze i Oskeruše, naši nově zrozenou vílu příliš neregistrovaly. Možná by v příběhu stačila postava jedné víly.

Petra Bártová, MŠ Jana Broskovy, Brno

7. VÝSADBA STROMEČKŮ

Prosím ohodnot'te nebo okomentujte výsadbu stromečku.

Výsadba stromečku byla pro děti zajímavou zkušeností. Prožitkové učení je pro děti ideální, příprava na výsadbu: hnojivo, voda, sluníčko – dětem utkvěla, není třeba už dalšího vysvětlování, protože stačí jenom naznačit, co bylo jejich úkolem před příchodem víly a děti reagují. Plánuji využívat vaše materiály i v dalším roce. Jako motivaci a úvod plánuji „zásilku a dopis od víly“ – stromek oskeruše a jeho sázení ve školní zahradě.

Ivana Crlíková, MŠ Zbraslav, Zbraslav

Výsadba stromku oskeruše byl velice dobrý nápad, pro děti to byla zajímavá a poučná činnost. Děti se mohly aktivně zapojit do vlastní výsadby, tuto činnost si do dnes pamatují.

Anna Maláčová, MŠ Václava Havla, Žďárec

Děti měly možnost zapojit se do sázení „našeho“ stromečku, ve kterém žije víla, dát si na něj svoji vizitku a znovu na jaře pozorovat, jak ten jejich stromeček vyrostl. Z hlediska výchovně vzdělávací práce neocenitelná zkušenost, učí se, jak se starat a chránit přírodu.

Miluše Habánová, MŠ Vidonín, Vidonín

Podle mého názoru je výborné, že měla tato aktivita přesah do budoucna, s dětmi jsme společně udělali něco pro přírodu a děti mohly pozorovat, že jejich stromeček skutečně povyrostl a že jejich snažení mělo smysl.

Petra Bártová, MŠ Jana Broskovy, Brno

8. KOMUNIKACE A SPOLUPRÁCE S REZEKVÍTKEM (KOORDINÁTKOU)

Prosím ohodnot'te nebo okomentujte: kvalitu spolupráce, srozumitelnost podávaných informací, flexibilitu aj.

Perfektní spolupráce se všemi z Rezekvítku, velmi příjemné a přínosné prostředí Lamacentra. Veškeré informace podávané v předstihu a i opakovaně – připomínání, co nás ještě čeká.

Miluše Habánová, MŠ Vidonín, Vidonín

Komunikace byla naprosto bezproblémová. Vše fungovalo k naší naprosté spokojenosti. Chválíme a děkujeme.

Ivana Crlíková, MŠ Zbraslav, Zbraslav

Spolupráci hodnotím celkově na výbornou. Obratem jsme dostávali zprávy a odpovědi na dotazy. Informace byly podávané srozumitelně, jasně a výstižně. Během projektu a návštěvy na Hádech o nás bylo vždy dobře

postaráno. Děti měly možnost blíže prozkoumat život stáda lam druhu alpaka, které žije v lomu Džungle pod Velkou Klajdovkou. Poznali jsme nové lidi, kolegy, co mají rádi svoji práci a dělají ji skvěle. Toho si vážíme a za vše moc děkujeme. Zase se budeme někdy těšit na viděnou.

Luciana Kokerhánková, MŠ Ořechov, Ořechov

Spolupráce s iniciátory Rezekvítku byla opravdu přátelská, vstřícná a naplnila naše očekávání. Jsme rády, že jsme poznaly tak báječné lidičky, kteří jsou pro svoji práci zapálení a dokážou děti obohatit o nové poznatky a zážitky.

Alena Vrbková, MŠ Březí, Březí

9. NÁVRHY A TIPY NA ZLEPŠENÍ

Pokud máte nějaké nápady či tipy na zlepšení školního projektu, prosím napište nám je. Tipy na změny se mohou týkat jakékoliv části projektu nebo jeho vlastní struktury apod.

Projekt byl perfektně nastaven, předčil naše očekávání. Děti se díky němu a vám dozvěděly spoustu nových, zajímavých a doplňujících informací, které obohatily i naše vzdělávací plány.

Renata Gírgelová, Michaela Neplechová, MŠ Jana Broskovy, Brno

Projekt tak, jak byl zpracován a předkládán, nás zaujal, vyhovoval nám, byl přínosem i pomocí v naší práci. Rádi bychom i nadále uvítali spolupráci s vámi i v příštím období. Určitě bychom nic nevynechávali.

Hana Šabatová, Zlata Doubková, MŠ Ořechov, Ořechov

Pro příští realizaci projektu bych doporučila prvotní setkání se zástupci zúčastněných školských institucí

s předložením časové osy a potřebné udržovací motivace. Lze tak lépe navázat třídními vzdělávacími programy při dlouhodobějším plánování a přizpůsobit popřípadě téma roku atd.

Radka Sigmundová, MŠ Pohádka, Brno

Myslím si, že jste vytvořili velice dobrý projekt a v rámci dané časové dotace je více než bohatý na činnosti a aktivity. Nechala bych prostor pro učitelky, aby se i ony musely zamyslet a hledat a připravovat. Chceme od dětí, aby přemýšlely a snažily se, tak proč to nechtít od sebe? Vy jste dali impuls, vymysleli a připravili, a teď je řada na nás, abychom přispěli a obohatili děti.

Ivana Crlíková, MŠ Zbraslav, Zbraslav

NAPLŇOVÁNÍ DÍLČÍCH VZDĚLÁVACÍCH CÍLŮ DLE RVP

Dítě a jeho tělo

- rozvoj pohybových schopností a zdokonalování dovedností v oblasti hrubé i jemné motoriky (koordinace a rozsah pohybu, dýchání, koordinace ruky a oka apod.), ovládnutí pohybového aparátu a tělesných funkcí
- rozvoj a užívání všech smyslů
- osvojení si věku přiměřených praktických dovedností

Dítě a jeho psychika

Podoblast: Jazyk a řeč

- rozvoj řečových schopností a jazykových dovedností receptivních (vnímání, naslouchání, porozumění) i produktivních (výslovnosti, vytváření pojmů, mluvního projevu, vyjadřování)
- rozvoj komunikativních dovedností (verbálních i neverbálních) a kultivovaného projevu
- osvojení si některých poznatků a dovedností, které předcházejí čtení i psaní, rozvoj zájmu o psanou podobu jazyka i další formy sdělení verbální i neverbální (výtvarné, hudební, pohybové, dramatické)

Dítě a ten druhý

- posilování prosociálního chování ve vztahu k ostatním lidem (v rodině, v mateřské škole, v dětské herní skupině apod.)
- rozvoj interaktivních a komunikativních dovedností verbálních i neverbálních
- rozvoj kooperativních dovedností

Dítě a společnost

- vytvoření povědomí o mezilidských morálních hodnotách
- seznamování se světem lidí, kultury a umění, osvojení si základních poznatků o prostředí, v němž dítě žije
- vytvoření základů aktivních postojů ke světu, k životu, pozitivních vztahů ke kultuře a umění, rozvoj dovedností umožňujících tyto vztahy a postoje vyjadřovat a projevat

Dítě a svět

- seznamování s místem a prostředím, ve kterém dítě žije, a vytváření pozitivního vztahu k němu
- vytváření elementárního povědomí o širším přírodním, kulturním i technickém prostředí, o jejich rozmanitosti, vývoji a neustálých proměnách
- pochopení, že změny způsobené lidskou činností mohou prostředí chránit a zlepšovat, ale také poškozovat a ničit
- rozvoj úcty k životu ve všech jeho formách
- rozvoj schopnosti přizpůsobovat se podmínkám vnějšího prostředí i jeho změnám
- vytvoření povědomí o vlastní sounáležitosti se světem, s živou a neživou přírodou, lidmi, společností, planetou Zemí

POUŽITÁ LITERATURA:

VÚP. Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. Praha: TAURIS 2004. 48 s. ISBN 80-87000-00-5

Písnička pro oskerušku



Máme stromek o-ske-ru-ši a v něm hodnou ví - lu rá-da cho-dí za zví-řát-ky, k lamám i mo - tý-lům.
Na podzim se chystá k spánku, v zimě odpo - čí - vá, jarní kvítí probudí ji, v létě třesně snídá.

Písnička víly Oskerušky



Os-ke-ruš-ka není hruška, přestože tak vy-pa-dá. Je to jeřáb, žádný neřád a ví - lu nám u - kry - vá.

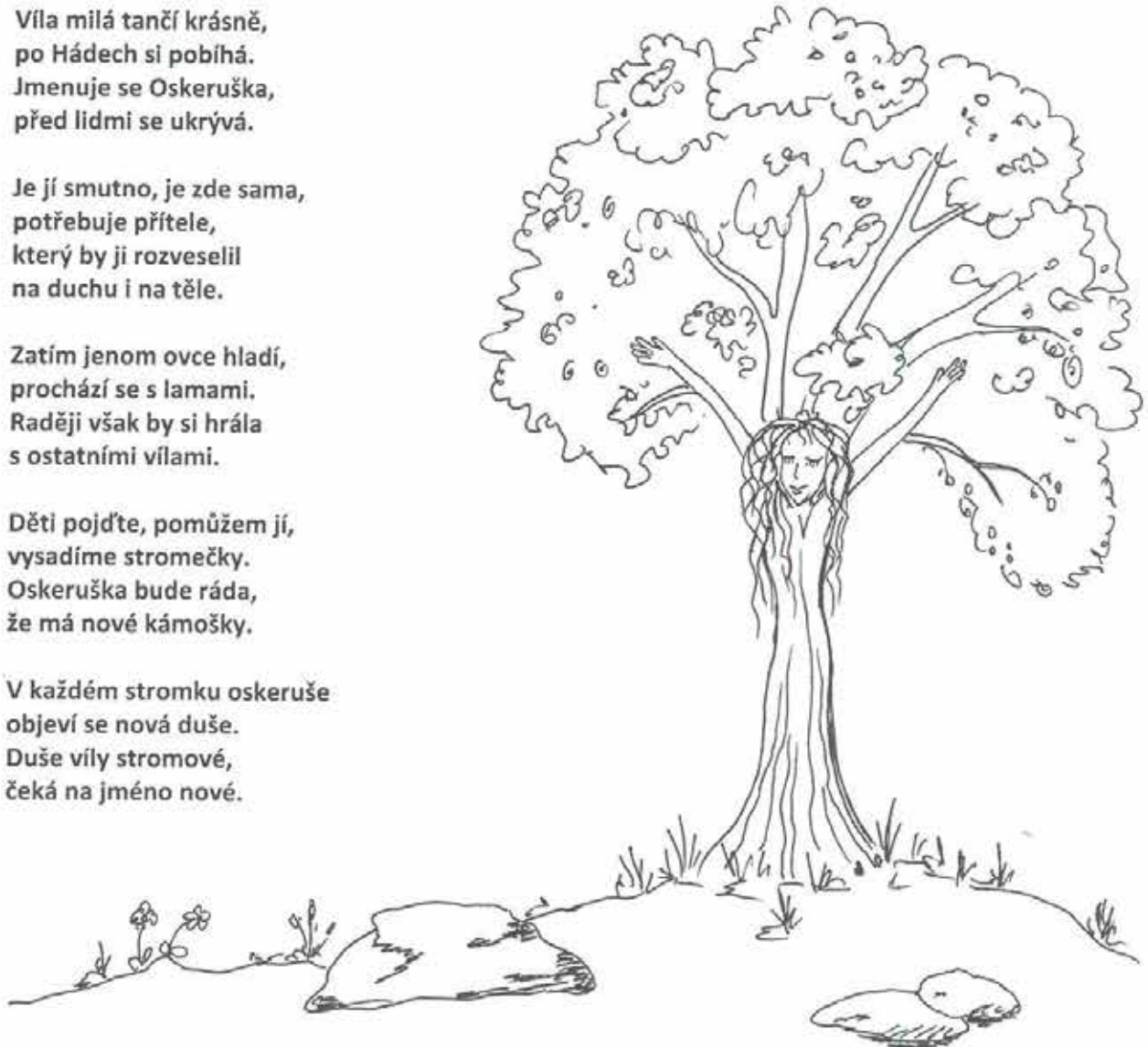
Víla milá tančí krásně,
po Hádech si pobíhá.
Jmenuje se Oskeruška,
před lidmi se ukrývá.

Je jí smutno, je zde sama,
potřebuje přítele,
který by ji rozveselil
na duchu i na těle.

Zatím jenom ovce hladí,
prochází se s lamami.
Raději však by si hrála
s ostatními vílami.

Děti pojd'te, pomůžem jí,
vysadíme stromečky.
Oskeruška bude ráda,
že má nové kámošky.

V každém stromku oskeruše
objeví se nová duše.
Duše víly stromové,
čeká na jméno nové.



Školní projekt „Čtyři roucha přírody“

jsme ověřili ve školním roce 2014/2015. Cílem projektu bylo pomocí pedagogům rozšířit a zatraktivnit environmentální výchovu pro děti z MŠ především předškolního věku. V projektu se prolínala environmentální výchova s prvky zážitkové pedagogiky a součástí byly také praktické činnosti zaměřené na obnovu extenzivního sadu.

Projekt se skládá z kombinace čtyř výukových programů a čtyř sad aktivit, které děti plní ve školce pod vedením paní učitelky. Děti se pomocí těchto aktivit seznámí s pestrostí a proměnami přírody v průběhu roku.

Projektem děti provází stromová víla, která se zrodila poté, co děti na úvodním programu ve starém sadu na Hádech zasadily strom oskeruši. Každá třída má svoji vílu, kterou si děti pojmenovaly a v průběhu roku pro ni vyrábí šaty. Víla s dětmi pravidelně komuni-kuje, posílá jim krátké dopisy o tom, co se zrovna děje v jejím novém domově – v přírodě na Hádech. Tyto dopisy uvádějí připravené aktivity a motivují děti k jejich plnění pod vedením jejich učitelů. Také výukové programy jsou uváděny těmito dopisy od víly. Na závěrečném programu v Lamacentru se děti setkají se svou vilou a předají jí šaty.

Výstava šatů pro víly byla instalována v areálu v Lamacentru.

Realizátoři projektu

Školní projekt „Čtyři roucha přírody“ vytvořili a zrealizovali pracovníci organizací Rezekvítek, z. s. a Lamacentrum (ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády).

Rezekvítek, z. s.

Rezekvítek, z. s. je spolek, jehož posláním je sdružovat občany, kteří se věnují ekologické výchově a ochraně přírody. Zvyšujeme ekologickou gramotnost a povědomí napříč společnostmi – od mateřské školy až po dospělé, především prostřednictvím kvalitních výukových programů, pořádáním vzdělávacích a osvětových akcí, publikační činností, ekologickým poradenstvím. Sami pečujeme o řadu chráněných území a přírodně cenných lokalit.

Vše o našich aktivitách se dozvíte také na www.rezekvitek.cz.

Lamacentrum (ZO ČSOP Pozemkový spolek Hády)

Lamacentrum je ekocentrum s podobou malé farmy. Provozuje ho základní organizace ochránců přírody Pozemkový spolek Hády. Posláním PSH je péče o velmi cennou hádeckou přírodu. Na zdejší přírodní poklady a význam území však chceme také upozornit veřejnost. Proto také vzniklo v jednom z bývalých hádeckých lomů Lamacentrum – jako atraktivní místo setkávání přírody a lidí.

Více informací najdete na našem webu www.lamacentrum.cz.



rezekvítek

