

DUBEN

Téma: **půda a zahrada** (setí a sázení, příprava půdy, mulčování...)

Úvodem...

Čtvrtý měsíc kalendářního roku – duben – je typický svou proměnlivostí, kdy počasí mívá mnoho podob. Nejvýstižněji toto období charakterizuje lidová pranostika, která praví: „Jaro má sedmero druhů počasí, v dubnu však žádné neschází.“

V dubnu kvete řada lesních dřevin, před olistěním stromů rozkvétají první jarní světlomilné druhy bylin. Objevit tak lze violky, plicníky, jaterníky, sasanky, podél potoků žluté květy blatouchů. K radosti všech pak rozkvétá většina cibulovin. Samičky ptáků se buď připravují na kladení nebo sedí na vejcích. Přilétají čápi, kukačky, rorýsové. Tetřevi tokají a srnci vytloukají paroží. V lesích se vysazují nové stromky a usilovně pracuje na ochranných opatřeních před hmyzími škůdci. Také se čistí lesní studánky. V plném proudu jsou i jarní práce na poli, kdy se musí srovnat oraniště a rozbít velké hroudy. Dobře povláčené pole je nezbytné pro celý proces růstu všech plodin. V průběhu dubna je potřeba vykonat i zbytek zahradních prací. Nastává čas obnovy stromů a keřů, úklidu starého dřeva a listí, odstraňování plevelů, výsadby rostlin a jejich přesazování. Jaro tak definitivně přebírá svou vládu nad zimou...

Dubnové aktivity

Na zemi i pod zemí, ve vodě i ve vzduchu aneb Nejsme tu sami

- 60–90 minut
- předškolní věk, 1. stupeň ZŠ
- 10–15 dětí
- venkovní aktivita po blízkém i vzdáleném okolí, v městském parku, na zahradě, v lese...
- lupa, dalekohled
- Motyčková, H., Motyčka, V., Zvířátka kolem nás, Rubico, 140 s., 2018, ISBN 97-8807346-247-5

Při procházce přírodou budeme společně s dětmi pozorovat všechny živé tvory, které spatříme. Děti mají zvířátka obvykle velmi rády. S probouzející se přírodou máme jedinečnou možnost pozorovat život hmyzu, motýlů, ptáků, savců i ryb a zcela nenásilnou a přirozenou formou dětem představit pestrost fauny a seznámit je s těmi nejčastěji se kolem nás vyskytujícími zvířaty a zvířátky.

Při objevování jednotlivých druhů živočichů máme také možnost dětem podat základní charakteristiku s vysvětlením způsobu jejich života, čím jsou pro přírodu užiteční a nenahraditelní včetně zařazení do příslušného biotopu.

Vhodným pomocníkem nám může být např. příručka Hany a Vladimíra Motyčkových Zvířátka kolem nás, která je právě pro tyto příležitosti určena.

Po návratu na základnu mají děti možnost různými způsoby (kresba, modelování, vystřihování, dramatická improvizace apod.) ztvárnit některé z pozorovaných živočichů. Na závěr může proběhnout společná beseda, z jakého důvodu je právě ten či onen živočich zaujal nejvíce (užitečnost, ohrožený druh apod.).

Šel zahradník do zahrady...

- 60–90 minut
- 1. a 2. stupeň ZŠ
- 10–15 dětí
- venkovní aktivita v terénu, na pozemku, na zahradě...
- hrábě, motyčka, kypřič půdy, mulčovací materiál, nožík (tzv. rybička)

V přírodě je jedna věc opravdu důležitá – dělat správné věci ve správnou dobu. A na začátku toho všeho je jedna věc – příprava půdy. S dětmi vyrazíme na pozemek (ve vlastnictví zájmové skupiny, sdružení, organizace apod.) a vysvětlíme jim zákonitosti a souvislosti v přírodě. Jistě pak lépe a rychle pochopí, že připraví-li rostlinám dobré podmínky, dočkají se odměny v podobě bohaté úrody, ze které budou mít radost. Pokud nebyla půda od podzimu pleta a je pokrytá zbytky rostlin, je potřeba ji vyčistit a všechno odstranit. Dále je nutné půdu zkypřit a pohrbat hráběmi. Pak je takový záhon připravený pro setí a sázení. Na upravené záhony pak lze vysadit třeba byliny společně se zeleninou.

Dětem je také vhodné objasnit, co obnáší ekologická metoda mulčování, k čemu slouží (ochrana proti plevelům, netvoří se půdní škraloup, zabraňuje erozi půdy, zlepšuje poměr vláhy, chrání kořenový systém před mrazy apod.), kde je vhodná a s jakým materiálem lze mulčovat (kůra, štěpka, sláma, posečená tráva atd.).

A protože Velikonoce letos připadnou právě na duben, můžeme posléze společně vyrazit na vrbové proutky. Po návratu na základnu se směle pustíme do pletení pomlázek, věnečků a ti nejdříve třeba do výroby píšťalky. Odměním se tak nejen za vynaloženou práci na zahradě, ale prověříme i svou zručnost a trpělivost.

Mladý badatel aneb Průnik do života žížal

- 40–60 minut
- 2. stupeň ZŠ
- pět dvojic pozorovatelů/výzkumníků
- venkovní aktivita – pozorování
- pozorování chování žížaly obecné v půdě a ve změněných podmínkách
- pro jednu dvojici – 2 dospělé žížaly, lupa, velký papír A3–A2, černý papír, nádoba s vodou, dvě zkumavky, psací potřeby, poznámkový arch

Prováděnému pozorování musí předcházet přednáška o půdě a významu živočišné složky v ní, kterou představují žížaly obecné.

Žížaly se provrtávají půdou. Svoji činností vytvářejí v půdě malé kanálky (chodbičky). Žížaly vstřebají za 24 hodin tolik potravy, kolik samy váží. Požírají zbytky rostlin, živočišné výkaly a jiné organické látky, ale i minerální částice půdy. Ve střevě žížaly dochází k promísení a vylučují se nestrávené organické látky, smíchané s anorganickými částicemi. Právě ve střevu žížal žije obrovské množství mikroorganismů, takže jejich výměšky mají daleko větší mikrobiální aktivitu než polykaná zemina. Tak vzniká humus vázaný na jíl.

Potravou žížal je zemina obsahující organické látky, spadlé listy nebo drobné uhynulé živočichy. Žížala vše přemísťuje do svých chodbiček, hlouběji do půdy. Bylo pozorováno, že každá žížala během noci vtáhne do půdy 10 až 20 listů. Na povrch

pak žížaly vynášejí rozmělněnou potravu a zbytky ve formě malých hromádek trusu. Hmotnost trusu za několik let dosahuje až několika kilogramů.

Žížaly vytvářejí ze všech půdních živočichů nejrozsáhlejší systém chodbiček v půdě. Chodbičky o průměru asi 5 mm tvoří systém dutin, do kterých může pronikat voda, vzduch i kořeny rostlin. V některých půdách můžeme nalézt 300 žížal na metru čtverečním. Pronikají půdou do hloubky až 2 m. (zdroj <http://www.vitejtenazemi.cz>)

Tam, kde je žížal opravdu hodně, nahrazují téměř veškerou zemědělskou techniku a pro zemědělce tak vlastně konají práci zadarmo.

1. Pozorování pohybu žížal – pohyb žížaly v půdě a po papíře.

Nechat ji lézt v přirozeném prostředí a po papíře a poslouchat, co je slyšet. Opatrně žížalu protáhnout od zadní části mezi prsty a popsat, co je cítit. Na papíru udělat mokrou skvrnu velikosti cca 10 cm a od ní vlhké cestičky cca 2 cm široké. Položit jednu žížalu na mokrou skvrnu, pozorovat, jak se chová, když doleze na její okraj a dotkne se suché části papíru, nebo když doleze na začátek vlhké cestičky. Totéž opakovat i s druhou žížalou.

2. Reakce žížaly na světlo a tmu – jednu zkumavku omotat černým papírem a obě položit vedle sebe. Postupně do obou zkumavek vložit obě žížaly a pozorovat je.

Na závěr pozorování vrátit obě žížaly do přírody, vyvodit příslušné závěry a pokusit se odpovědět na následující otázky:

Čím se živí žížala? Proč žížaly umírají, když jsou delší dobu na povrchu půdy? Proč po intenzivním dešti vylézají žížaly na povrch půdy? Proč jsou chodbičky, které žížala vytváří v půdě, důležité pro pěstování rostlin? Čím žížala přispívá ke zlepšení kvality půdy?