

SVĚT HMYZU

Co je to hmyz? Jak vypadá? Jaký hmyz znáte? Máte rádi hmyz? Bojíte se hmyzu? Může být hmyz užitečný? Čím? Může být nebezpečný? Jak se chováme vůči hmyzu? Kde hmyz najdeme?

Hmyz je třída šestinohých živočichů z kmene členovců, kteří mají tělo rozdělené do tří článků (hlava, hrud' a zadeček). Pro všechny druhy je charakteristické, že mají tři páry nohou, většinou mají složené oči a tykadla.

Hmyz je druhově nejbohatší a svým tvarem nejpozoruhodnější skupina živočichů na zemi. Každý druh hmyzu má svůj určitý význam v přírodě. Většina druhů nám nepřináší užitek, ale ani nám neškodí. Užitečných druhů je však mnoho, rozhodně více než škůdců.

Bez hmyzu by nebylo života na Zemi.

Mezi užitečný hmyz patří hlavně opylovači, kteří jsou důležití pro opylení mnoha kvetoucích rostlin. Bez těchto opylovačů by se spousta rostlin nedokázala rozmnožit.

Znáte nějakého opylovače? (čmelák, včelka, motýl...)



ČTENÍ S POROZUMĚNÍM

O včelce Adélce

Včelka Adélka byla tuze šikovná a pilná včelička. Nejraději měla pyl z pampelišek, celá se jím vždy obalila a nosila pyl do úlu. Všechny její kamarádky včelky – dělnice a ostatní včely z úlu měly jasně daná pravidla, režim a rozdělenou práci. Některé včelky čistily úl, některé krmily larvy potravou, jiné krmily královnu matku mateří kašičkou, další v úlu stavěly. Pak tam byly i včely, které úl hlídaly před vetřelci a jakýmkoliv nebezpečím. A včelka Adélka měla za úkol právě do úlu nosit pyl, protože vše ostatní už před tím dělala. Pracovala se až k létání z květiny na květinu, na kvetoucí stromy a keře. Měla to moc ráda, poznala tolik vůní a tolik rostlinek. Pracovala nepřetržitě, létala pořád sem a tam a nedokázala si odpočinout. Chtěla být nejlepší a nejšikovnější, na konci dne ji už bolelo celé její tělo a vždycky byla moc unavená.

Jednou však byla únava tak silná, že když přelétala z pampelišky na pampelišku, křídélka ji zradila – včelka únavou padla do trávy. (také si lehneme) Byla tak unavená a vyčerpaná, že jí ani nešlo se zvednout. Bezradně ležela a chtělo se jí plakat. Nevěděla, co má dělat. Měla velký strach, aby kolem zrovna nešli lidé a nešlápli na ni. Ani bránit by se nedokázala, snad by ani nezvládla dát na obranu někomu žihadlo – byť by ji to stálo život. Slzy a smutek ji ještě více unavily, až chudinka usnula. Spala celý den. Měla obrovské štěstí, nic se jí nestalo, nikdo na ni nešlápl, vítr ji nikam neodvál a naštěstí ani nezačalo pršet. Když Adélka více procitla, cítila se mnohem lépe. Nožky ji už tolik nebolely a dokonce se zvládla zvednout. Protáhla si křídélka, ta trochu zabořila, ale nebylo to už nic hrozného. (zkusíme se zvednout a protáhnout) Bála se, ale přeci jen to zkusila – a ono se podařilo!

Vzlétla a už si vyhlížela kytičky, které všechny by dnes mohla stihnout opylit, když tu na ni zavolalo slunéčko sedmítečné - Jaruška: „Adélko, dávej na sebe pozor. Celý den jsi bezvládně ležela, tělíčko si potřebovalo odpočinout, protože jsi celé dny jen pracovala, myslela jsi na ostatní včely v úlu, ale na sebe jsi nebyla vůbec opatrná. Pokud nechceš, abys zase takhle ošklivě dopadla, neber si tolik práce, nesnaž se být nejlepší za každou cenu a hlavně odpočívej.“

Adélka se napřed rozzlobila, co jí má co nějaké slunéčko radit, ale pak se nad těmi slovy přeci jen hodně zamyslela a přišla na to, že má Jaruška pravdu. Je to tak, odpočívat se musí.

Od té doby už včelka nepracovala od rána do večera. V klidu si vždy udělala svoji práci a pak si náležitě odpočinula. A bylo jí dobře, byla spokojená. A tak to má být.

OTÁZKY K PŘÍBĚHU:

- Jak se jmenuje včelí domeček?
- Co všechno včely v úlu dělají, jak mají rozdělenou práci?
- Proč včelka spadla do trávy?
- Kdo dal včelce dobrou radu?
- Jak to nakonec dopadlo?
- Co by se stalo, kdyby dala někomu včelka žihadlo?
- Proč včely létají na kytičky?
- Jak ošetřujeme bodnutí?
- Co se stane s včelou po bodnutí žihadlem?

Poučíme děti o bezpečném chování v blízkosti včely.

BÁSNIČKA S POHYBEM

Broučkova rozcvička

brouček cvičí každé ráno,
(*stoj + ruce v bok + šeptáme*)

nejdřív nohy protahuje,
(*protahujeme nohy*)

on je pilný, jako včela.
(*stoj + hlava „ANO“*)

[illegible]

Stále běhá, nekřičí,
dům si staví z jehličí. Kdo je to? (MRAVENEC)

Nad rybníkem plachtí tiše letadélko
z hmyzí říše. Kdo je to? (VÁŽKA)

Celé léto chystá pilně,
sladké zlato ve své dílně.
Kdo je to? (VČELKA)

Na květinách posedává,
mává křídly barvy páva.
Kdo je to? (MOTÝL)

Parádnice mezi brouky, nejkrásnější z celé louky.
Červené šatičky s malými puntíčky.
Na zvonku rosa, létá si bosa.
Pohoupá se na kvítečku, hledá totiž sedmou tečku. (BERUŠKA)

Slunce v trávě celé dny natahuje hodiny, crr-crr-crr,
v noci zase měsíček natahuje budíček, crr-crr-crr.
Co je to? (CVRČEK)

SMYSLOVÉ VNÍMÁNÍ

Hmyz nemá nos jako lidé, ale má tykadla, kterými cítí, čichá a chutná. Některý hmyz ochutnává věci nohama. Ke hmatu slouží chloupky na hmyzím těle.

Mravenci mají velmi dobře vyvinutý čich a čichové ústrojí je na tykadlech. Tím, že se dotýkají něčeho tykadly, tím vlastně cítí vůně a pachy. Tykadly rovněž rozeznávají změny teploty.

My si vyzkoušíme naše smysly. . .

Zavážeme dětem oči a vkládáme do rukou různé druhy ovoce, zeleniny a jiných potravin. Děti dle hmatu a čichu poznávají jednotlivé druhy. (můžeme zkusit i dotykem nohou)

Polámal se mraveneček

Polámal se mraveneček,
ví to celá obora,
o půlnoci zavolali
mravenčího doktora.

Doktor klepe na srdíčko,
potom píše recept,
třikrát denně prášek cukru,
bude chlapík jako rys.

Dali prášku podle rady,
mraveneček stůně dál,
celý den byl jako v ohni,
celou noc jim proplakal.

Čtyři stáli u postýlky,
pátý těšil neplakej,
pofoukám ti na bolístku,
do rána ti bude hej.

Pofoukal mu na bolístku,
pohladil ho po čele,
hop a zdravý mraveneček
ráno skáče z postele.



Mraveniště není pouze hromada jehličí, jak to na první pohled vypadá, ale je to složitá stavba s množstvím chodbiček a komůrek a to nejen v kupě nad zemí, ale dokonce i pod zemí. Mravenci staví svá mraveniště z jehličí, kamínků, větviček, stébel trav, kousků stromové kůry, kousků pryskyřice, apod. Vše je uspořádáno velmi pečlivě - mraveniště drží nejen tvar, ale ani nepropřeší, udržuje svoji teplotu a má vlastní soustavu větracích chodbiček. Mraveniště není postaveno jen do výšky, ale stejně tak do hloubky pod povrch. Mravenci vzájemně spolupracují, opravují stavbu, větrají okýnky, přistavují mraveniště, aby se tam vešla nová miminka.

Mraveniště je vlastně velké království, jemuž vládne královna. Královna klade vajíčka, pomáhají jí dělnice. Vojáci hlídají královnu, dělnice a vajíčka. Všichni jsou na sobě závislí, pomáhají si.

Udělejte si procházku do lesa, kde můžete najít a pozorovat mraveniště.



SLUNÉČKA

Živí se mšicemi, proto jsou důležitá pro zahradníky a zemědělce. Bojují proti hmyzím škůdcům a roztočům.

POZOROVÁNÍ A OBJEVY

Hledání slunéček v přírodě - zkusíme některá odchytit a pokusíme se s dětmi najít rostlinu napadenou mšicemi a na tuto rostlinu přineseme chycená slunéčka.

Pozorujeme, co se děje.

Vysvětlíme si, co to znamená, když se řekne, že slunéčko je dravec.

Spočítáme počet teček, určíme barvy

Vysvětlíme si vývoj slunéčka pomocí obrazového materiálu (encyklopedie, internet,

Vajíčko, larva, kukla, jedinec)

Na vycházkách můžeme opatrně zkoumat spodní strany listů, možná děti objeví žluté kupky nakladených vajíček

Většina hmyzu se rodí z **vajíček**, z vajíček se poté vylíhne **larva**, vypadá jako červ, housenka, nebo ponrava. Larva roste, svléká se a nakonec zakuklí, z **kukly** potom vyleze **dospělí jedinec**.



Vývoj motýla

<https://www.youtube.com/watch?v=kVm5k99PnBk>

MOTÝLÍ POZOROVATELNA

Pomůcky: láhev s víkem (v něm otvory pro přívod vzduchu) nebo síťový válec, housenka (lze nakoupit v rámci sady nebo hledáme v přírodě.

Housenku opatrně přeneseme do pozorovací nádoby a zajistíme víkem. Vložíme vhodnou potravu (pro housenku nalezenou v přírodě umístíme rostlinu u které byla nalezena.)

Dbáme na stálý přísun dané potravy. (můžeme vložit do malé „vázičky“ s vodou, aby vydržela déle čerstvá.) Láhev postavíme na stinné místo a nehýbeme s ní.

Pozorujeme jak housenka okusuje lístky, mění zbarvení, podobu, popř. chování. Pokud se zakuklí, sledujeme proměnu kukly.

Pro čerstvě vylíhnuté motýly můžeme nachystat první „ svačinku“ v podobě sladkého cukerného roztoku na vatě či kousek zralého banánu nebo např. pomeranče.

Když se nám poštěstí, pozorujeme s dětmi krátkou, magickou chvíli, kdy se motýl vyklube, rovná svá křídla a připravuje se k prvnímu letu.

Nakonec vypustíme motýlka do volné přírody.



Ruměnice pospolná – její kyselý zápach odpuzuje komáry. **Víte proč se jí říká pospolná?** Ano, je to proto, že žijí ve velkých koloniích a je jich spousta pospolu. :-)

Ruměnice jsou v našem okolí velmi dobře k nalezení, najdete je i vy?



Roháči

Své jméno získali díky velkým kusadlům, které připomínají jelení parohy. Kusadla používají k soubojům.

RYTMIZACE SLOV

SLU-NÉ-ČKO SE-DMI-TE-ČNÉ, RO-HÁČ, MRA-VE-NI-ŠTĚ, RU-MĚ-NI-CE

Vytleskáme si jednotlivé slabiky, určíme jejich počet.

Určíme první a poslední písmenko

KDO SI HRAJE, NEZLOBÍ

Z plastelíny nebo zmačkaného alobalu či papíru, vytvoříme hodně kuliček – ty budou představovat tečky sluníček. **Spočítáme je.**

Maminka všechny ukryje na zahradě nebo po bytě a úkolem dětí je najít sedm kuliček jako sedm teček sluníčka. *(počty hledaných kuliček různě obměňujeme, porovnáváme množství, apod.)*

Můžete se vzájemně vystřídat.

GRAFOMOTORIKA

Připravíme si papír formátu A4, pracujeme na stole. Na papír nakreslíme stonožku z několika spojených kruhů. Dítě jednotlivá kolečka několikrát obtáhne a uvolňuje zápěstí.

JEMNÁ MOTORIKA

Pomůcky: korálky nebo různé těstoviny s dírkou (kolínka, penne apod.), provázky, tempery, štětce

Postup: těstoviny si můžeme předem různě nabarvit, po zaschnutí navlékáme na provázky a tvoříme housenkové náramky, přívěšky apod.

VÝTVARNÁ ČINNOST

Skořápkový brouk - půlku ořechové skořápky nabarvíme černou nebo libovolnou barvou, brouka dotvoříme přírodním materiálem nebo barevným papírem, na tykadla můžeme využít papírový provázek nebo štetěčkový drátek.



HUDEBNÍ CHVILKA

Na políčku v jetelíčku – Včelí medvídci

<https://www.youtube.com/watch?v=46sNv3h0Plg>

Broučci – Míša Růžičková

<https://www.youtube.com/watch?v=9c1kRwvzOal>

Mravenčí ukolébavka – Z. Svěrák, J. Uhlíř

<https://www.youtube.com/watch?v=2ExADYtrjM0>

ZAJÍMAVOSTI

fotografie hmyzu zblízka :

<https://zpravy.aktualne.cz/zahranici/foto-fascinujici-svet-hmyzich-oci/r~i:gallery:28506/r~i:photo:507883/>

<https://www.stoplusjednicka.cz/hmyzaci-poradne-zblizka-krasni-i-desivi>

<https://www.reflex.cz/galerie/fotogalerie/44485/vetrelci-mezi-nami-desive-ale-zaroven-krasne-snimky-hmyzu-zblizka?foto=8>

