

Hmyz

- Hmyz

- cíl - popsat stavbu těla, druhy ústrojí, vývoj, funkci jedinců
- porovnat proměnu dokonalou a nedokonalou a vysvětlit rozdíly
 - během svého dlouhého vývoje se přizpůsobit životu na zemi, ve vzduchu, ve vodě
 - žijí od pouště až po vysoké hory
 - 2 páry blanitých křídel, vyztužené žilnatinou
 - 1 pár tykadel, různý tvar a funkci, vždy však článkované
 - složené oči /každé oko se skládá z mnoha malých oček – složený obraz, mozaika/
 - ústní ústrojí je přizpůsobeno k přijímání potravy
 - kousací – nejčastější, k drcení přijaté potravy, k uchopení a ulovení potravy /střevlík/
 - bodavě – sací - k přijímání tekuté potravy, získávají naboďáváním /komár/
 - sací – sají /motýl/
 - lízavě – sací - sosák /moucha/

Přehled organismů

Rozmnožování hmyzu

Hmyz s proměnou nedokonalou

vajíčko – larva – dospělec

vážky

stejnokřídílí

vši

ploštice

rovnokřídílí

Hmyz s proměnou dokonalou

vajíčko – larva – kukla – dospělec

blechy

síťokřídílí

brouci

motýli

dvoukřídílí

blanokřídílí

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



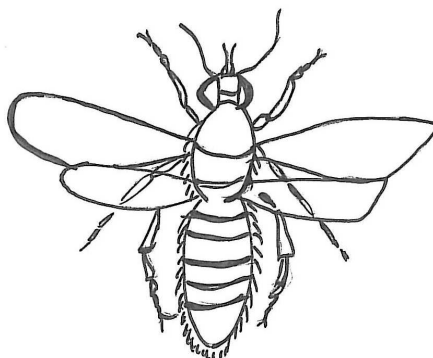
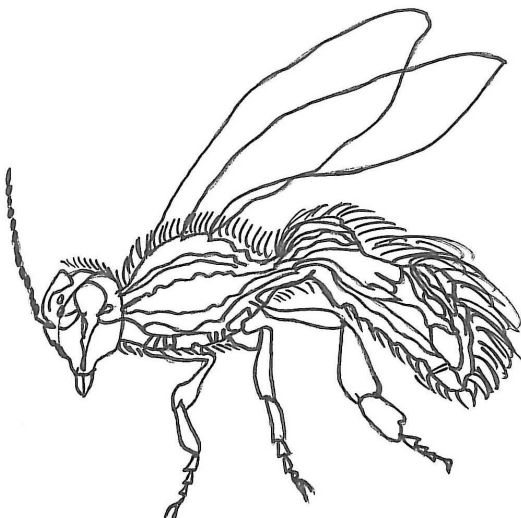
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol – doplň obrázek



(obr. č. 1, 2)

- Hmyz s proměnou nedokonalou

- cíl - uvést zástupce hmyzu s proměnou nedokonalou
- popsat jejich ústrojí, rozmnožování, způsob života
 - uvést příklad škodlivého a užitečného hmyzu
 - uvědomit si nebezpečí pro člověka

Vážky

- dobří letci /nenasytní, několikanásobek své hmotnosti/, mouchy, komáry, motýly
- larvy žijí ve vodě /najády/

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Hmyz

- vývoj v dospělce od několika měsíců po několik let

vážka ploská

šidélko

šídlo

motýlice

Stejnokřídlí

- sosák /sají rostlinné šťávy/

- dělíme na mšice, křísy, pěnodějky, cikády

cikády – teplé oblasti, na zádech orgán /cvrčivé zvuky/, larvy až v hloubce 1 m, přeměna v dospělce až 17 let

cikáda sedmnáctiletá

pěnodějky – v létě na trávě chomáče bílé pěny /výměšky rostlinných šťáv zpěněné vzduchem, /larvy proti nepřátelům/

mšice – saje šťávu, nadbytek je vylučován /potrava pro mravence, ochrana před sluníčkem sedmitečným, larvami zlatooček/, přenáší choroby rostlin

vlnatka krvavá – na jabloních

puklice švestková

molice skleníková

Vši

- vnější parazité savců, živí se krví, na končetinách drápky /přichycují se k chlupům/

- bodavě sací ústrojí, nemají křídla, 1-6 mm, vajíčka /hnidy, na vlasech/

veš dětská

Ploštice

- rostlinné a živočišné šťávy, mají křídla /přední pár zpevněný= polokrovky, druhý blanitý/ kněžice – býložravé, škůdci rostlin

kněžice zelená

ruměnice pospolná – na jaře vytváří velké kolonie, pestré zbarvení a zápach /ochrana/

znakoplavka – vodní, dravá, plave hřbetem dolu, bolestivé bodnutí

splešťule blátivá

jehlánky válcovitá

vodoměrky, bruslařky – běhají po vodě /chloupky na těle obalené bublinkami vzduchu/

štěnice domácí – bezkřídla, noční živočich, sají krev teplokrevných živočichů, bez potravy vydrží až několik měsíců

Rovnokřídlí

kobylka zelená – 6 cm, dlouhá tykadla, silný 3. pár končetin, samička má kladélko /vajíčka/, hmyzem, ale i občas rostlinami

saranče – krátká tykadla, býložravé

cvrček polní – dlouhá tykadla, plaší, chodbičky v podzemí

c. domácí – nepříjemný spolubydlící

krtonožka obecná – 1. pár hrabavých končetin

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE





MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

 **Úkol** - nalep nebo nakresli obrázek hmyzu s proměnou nedokonalou

 **Otázky** - 1/ Co znamená pojem proměna nedokonalá?

2/ Jak rozeznáš saranče od kobylky?

3/ Čím se živí mšice?

4/ Co jsou hnidy?

5/ Jak je přizpůsobena krtonožka životu pod zemí?

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

- Hmyz s proměnou dokonalou

- cíl - uvést zástupce hmyzu s proměnou dokonalou
- popsat jejich ústrojí, rozmnožování, způsob života
 - vyjmenovat užitečné a škodlivé druhy
 - vysvětlit možné nebezpečí pro člověka, ale také velký přínos
 - umět poskytnout první pomoc

Blechy

- 1-7 mm, bezkřídle, 3. pár končetin silný, přenáší choroby

blecha obecná

b. morová

b. obrovská – na drobných savcích

Sít'okřídlí

- název od silné žilnatiny, užitečný /hmyz/

zlatoočka obecná – špatně létá, velká zelená křídla, velké zlaté oči, larvy a dospělci loví mšice, přezimuje u lidí

mravkolev běžný – špatně létá, larvy vyhrabávají jamky a čekají na kořist, usmrtí, vysaje

Motýli

- dva páry velkých blanitých křídel pokrytých šupinami /tašky na střeše/, barvivo - lom světla
- barva důležitá – poznávání příslušníků stejného druhu, maskování, před nepřítelem
- sosák – dlouhý, ohebný
- samička klade vajíčka – larva /housesky, 3 páry pravých končetin, několik párů panožek/, býložraví, zakuklí se
- dělíme na denní /pestíř/, noční /nevýrazní/

Denní motýli

bělásek – křídla s různě velkými tmavými skvrnami

b. řeřichový

b. zelný

žluťásek řešetlákový

babočky – krásně zbarvené, většina u nás přezimuje, jiné do jižní Evropy

b. paví oko - nejběžnější

b. admirál

b. bodláková

perleťovci – hnědí s černými skvrnami

hnědásci

okáči – velké „oči“ na křídlech, různá velikost, počet

modrásci

otakárek fenyklový – kyjovité výběžky na 2. páru

jasoň červený

Noční motýli

- nevýrazné zbarvení, jiná tykadla

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Hmyz

lišajové – těžcí, neusedávají na květy, dobří letci, sají v letu
l. smrtihlav – „lebka“ na hřbetě
dlouhozobka svízelová – létá ve dne
 martináči – největší motýli
přástevník medvědí – podle hnědé, velmi chlupaté housenky
 píďalky – podle pohybu housenky, přesunuje zadní část k přední, při přemnožení škody na listnatých a jehličnatých stromech
 můry – zavalité, chlupaté, škody na zahradách, polích, v lesích
m. gama – na zádech písmeno gama
m. zelná – na zelenině
osenice polní – na polích
 stužkonosky – na zadních křídlech stužka
bekyně mniška – škůdce dřevin, housenky na smrkovém dřevě
 obaleči – škůdci stromů
o. jedlový – jehličnany
o. dubový – listnaté
o. jabloňový, meruňkový, švestkový – na ovocných stromech
 vřetenušky – na loukách
 nesytky – napodobují tvarem a zbarvením vosy a sršně /ochrana/
mol šatní – domácnost
m. obilní – potraviny
bourec morušový – velmi užitečný, housenky se živí listy morušovníku, produkují hmotu, na vzduchu tuhne /hedvábí/

zdroj: texty – SPN, Přírodopis 1 pro 6. ročník ZŠ, 1998

Fraus 6, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Fraus 6, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Prodos, Přírodopis 6, pracovní sešit, 2004

obrázky – č. 2 - SPN, Přírodopis 1 pro 6. ročník ZŠ, 1998

Fraus 6, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Fraus 6, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

č. 1 - *Prodos, Přírodopis 6, pracovní sešit, 2004*

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ