

Živočichové lesa - nejmenší

Autor: Božena Velcová

Použití: 4. ročník

Datum vypracování: 21.10.2012

Datum pilotáže: 10.4.2013

Metodika: Umět rozlišit, určit a zařadit užitečný a škodlivý hmyz pomocí obrazových příloh, srovnávacích materiálů (entomologických preparátů). Práce žáků v menších skupinkách.

Anotace: Porovnávat a sledovat čím se od sebe hmyz liší; čím jsou pro nás užiteční nebo naopak škodliví. Neznalostí můžeme živočichům ublížit i když původní záměr je v přírodě pomáhat a ochraňovat.





ŽIVOČICHOVÉ

LESA - NEJMENŠÍ

**Hmyz: brouci, mravenci...a pavouci
- škůdci a ochránci přírody**

Čím se od sebe liší, porovnej

NEJMENŠÍ ŽIVOČICHOVÉ LESA

- -patří k nim hmyz : motýli, brouci, mouchy, vosy, včely, mravenci. Často o nich ani nevíme, pokud je nezačneme přímo sledovat a pozorovat. **Vývoj hmyzu** se děje dvěma způsoby : **první je proměna dokonalá** / z vajíčka se líhne, larva – ta se zakuklí a z ní pak se vylíhne dospělý hmyz /
- **druhá je proměna nedokonalá** / z vajíčka se líhne nymfa, která se při růstu několikrát svléká, až je z ní imágo= dospělý hmyz
- Hmyz má tři páry nohou, článkované tělo i končetiny, další malí živočichové jsou slimáci a pavouci...
- Mnoho z nich je převážně užitečných / z brouků např. někteří tesaříci opylují květy; střevlíci jako predátoři /ničí larvy jiného hmyzu, červy../
- Slunéčka se živí mšicemi a tak chrání mnoho druhů květeny i zeleniny.
- některý hmyz je nebezpečný pro svá žihadla / sršni, vosy, komáři...
- **Ochránci lesa** : mravenci patří mezi nejpočetnější hmyzí druhy
- Mezi **škodlivý lesní hmyz** patří motýl Bekyně mniška a brouk Lýkožrout smrkový – napadají lesní porosty, Listokaz zahradní ožírá kořínky a květy rostlin.





střevlík



nosatec



kovařík

brouci



tesařík



mandelinky

Škodliví brouci



potemník



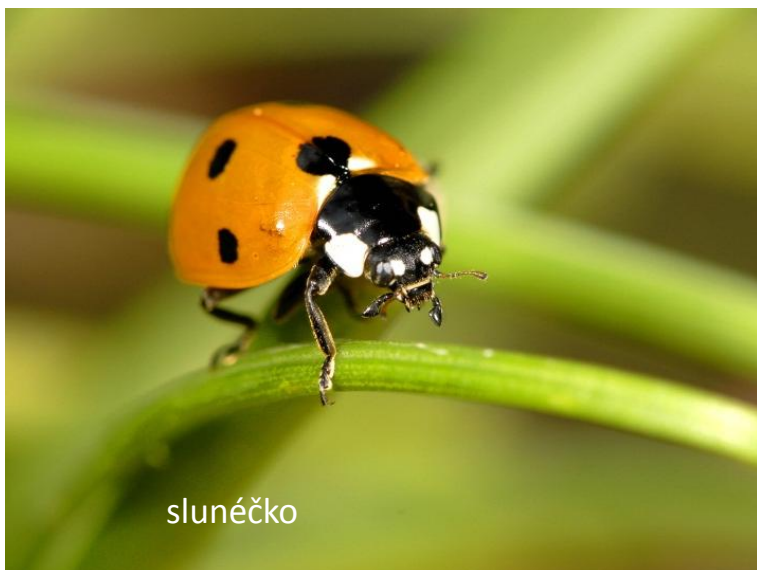
chroust



mandelinka bramborová



korovník



sluněčko



čmelák

Užitečný hmyz



pestřenka



vosík



sršeň



dřevokazní mravenci



Bekyně mniška

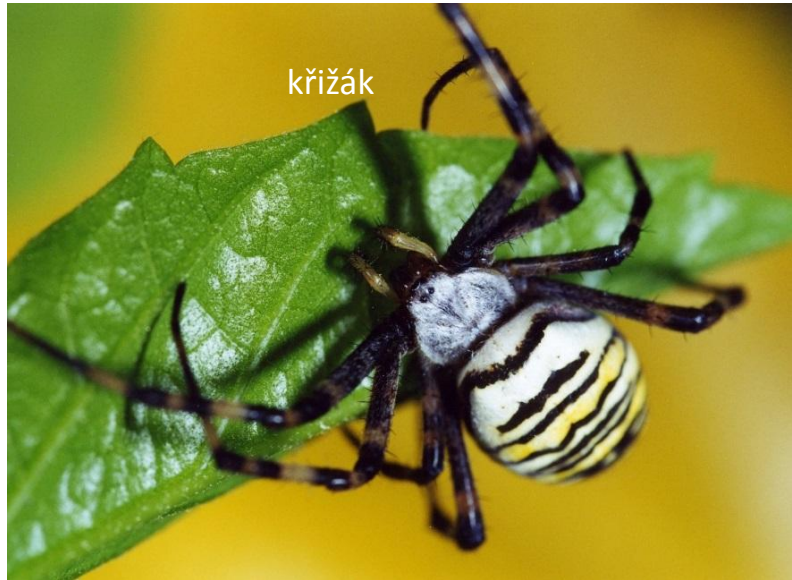
Hmyzí škůdci



mravenčí hnízdo - sídliště



pestrokrovečník



křížák

Ochránci lesa



mravenci lesní

housenka



masařka



kukla tesařika



Škodlivý hmyz

mandelinka



křížák s potravou



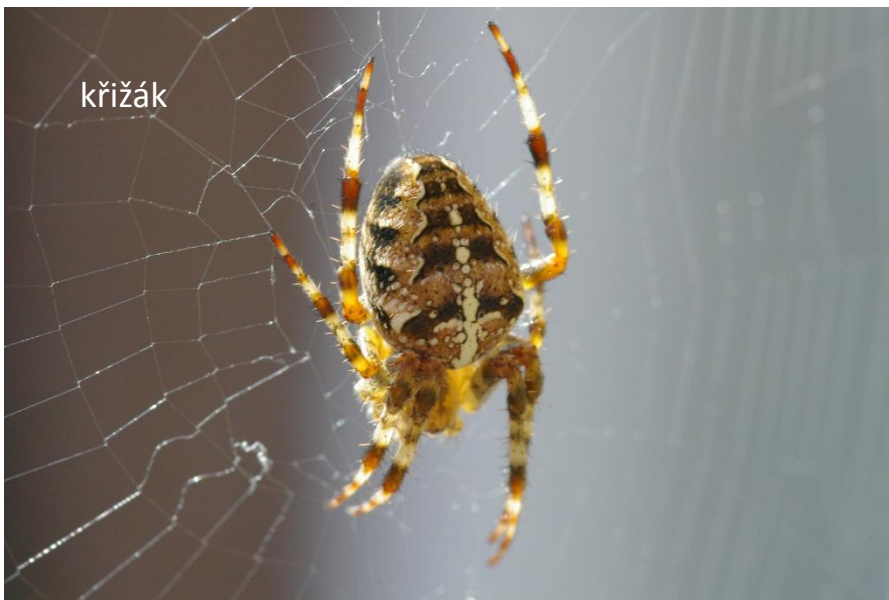
stepní pavouk



sekáč



křížák





luční kobylka



tesařík smrkový



komár

škodlivý hmyz



tesařík borový



šneci a pásmovka