



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Tento materiál vznikl v rámci řešení projektu

Fakultní učitel jako facilitátor kvalitní přípravy budoucích učitelů mateřských škol a 1. stupně ZŠ

reg. č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_068/0015923



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Slunéčko sedmítečné

Sabina Zrníková
Učitelství pro 1.stupeň ZŠ
4.ročník





OBSAH

OBSAH.....	3
1 Úvod.....	4
1.1 Babička Anička	4
2 Slunéčko sedmítečné.....	5
2.1 Snímek č. 5.....	5
2.2 Snímek č. 6 a 7.....	5
2.3 Snímky č. 8, 9, 10 a 11.....	6
2.4 Snímek 12.....	9
2.5 Snímky 13, 14 a 15.....	9
3 Tabulka protokol.....	12
Seznam použitých symbolů a zkratk.....	14
Seznam obrázků.....	15



1 ÚVOD

Pro distanční materiál, jsem si zvolila téma slunéčko sedmítečné, toto téma má na začátku stanovenou otázku „Proč je dobré si slunéčko sedmítečné (berušku) udržet na zahradě?“. Prezentace se snaží navádět žáky k samostatné činnosti, při získávání nových informací o slunéčku sedmítečném, ale také podněcuje žáky k tomu, aby se sami zamýšleli nad různými otázkami. A samostatně přišli na odpověď na otázku.

1.1 Babička Anička

Po celou dobu prezentace bude žáka/žákyni provázet postava babičky Aničky, která mu/jí bude zadávat instrukce, nebo se různě ptát.



Babička Anička Obrázek 1

(dostupné z: <https://puzzlefactory.pl/cs/puzzle/prehravat/for-deti/287585-babi%C4%8Dka-pro-1-stupe%C5%88>)



2 SLUNÉČKO SEDMITEČNÉ

2.1 Snímek č. 5

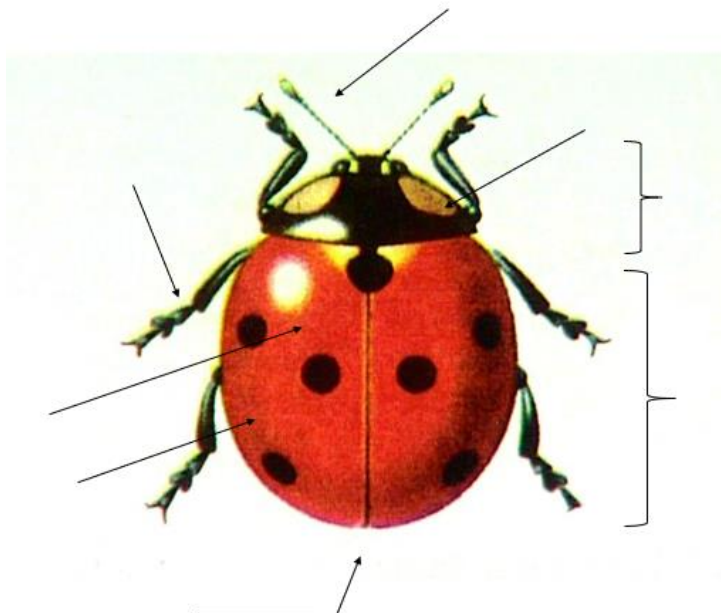
Na snímku č. 5, začíná prezentace tím, že je zadán úkol, kdy babička Anička po žáku/yni chce, aby si vzal/a tužku a papír a pokusil/a se zodpovědět na otázky:

- 1) Jaká barva je pro slunéčko sedmítečné typická?
- 2) Co může znamenat jeho druhové jméno?
- 3) Do jaké třídy a řádu slunéčko sedmítečné řadíme?
- 4) Je možné vidět slunéčko sedmítečné v zimě?
- 5) Mají vždy stejný počet teček?
- 6) Je pro člověka užitečné?
- 7) Je jedovaté?
- 8) Čím se živí?

Tato aktivita je zvolena z důvodu toho, aby žák/yně popřemýšlel/a nad tím, co doposud ví. Nejde tedy o správnost odpovědí, ale pouze o nějaké zmapování jeho prekonceptů k danému tématu. Tudíž jakmile bude mít žák/yně hotovo, odloží papír stranou a později se k němu bude vracet.

2.2 Snímek č. 6 a 7

Dále je aktivita, kdy žák/yně má za úkol správně přiřadit názvy částí těla slunéčka sedmítečného, kde vycházíme již z jisté znalosti popisu těla u brouků.



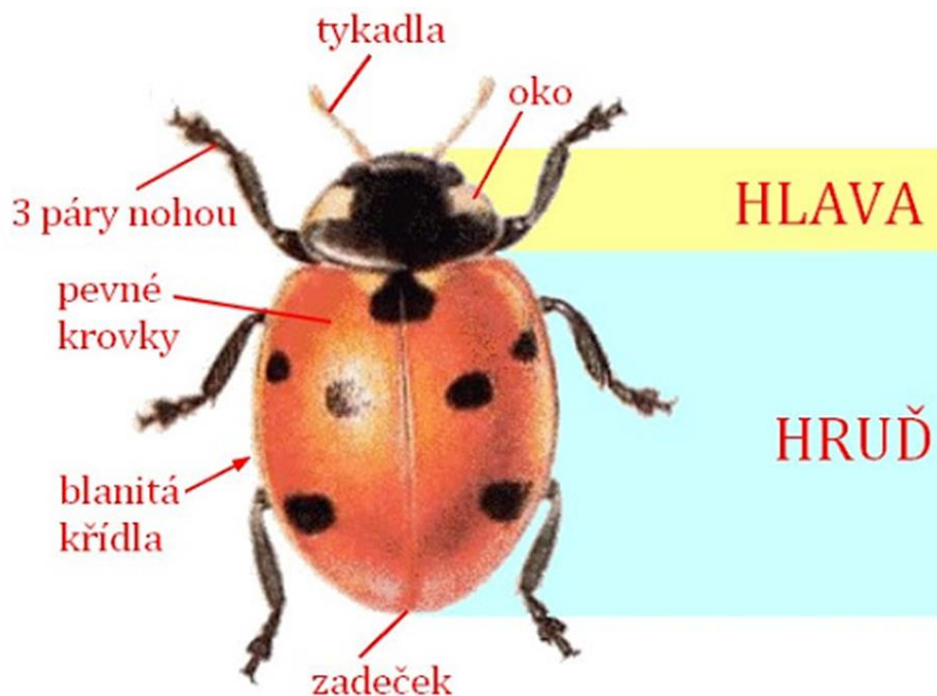
Slunéčko sedmítečné – stavba těla Obrázek 2

(Dostupné z:

https://img.ceskatelevize.cz/program/porady/10214729714/foto09/209572230550005_01.jpg?1272371309)



Hned na dalším slidu, proběhne kontrola, kdy se žák/yně podívá, jestli správně přiřadil názvy. A to pomocí obrázku:



Sluněčko sedmítečné – stavba těla popis Obrázek 3

(Dostupné z:

https://lh3.googleusercontent.com/proxy/casGKHo8MzERCgHAYcRwD7L2H8PoG0lqJyUkidVxp2vFT-b8Ef3yU5EJ8HfxOpGEogV1raAIE6jhtGZm_Mx9HyyKfbRnFGt0eNFusMUo6n6KCNa2XPt5PQHpg)

A do připraveného trojúhelníku zapíše, kolik udělal/a chyb, popřípadě neudělal/a, tudíž zapíše 0.

2.3 Snímky č. 8, 9, 10 a 11

Další aktivita je orientovaná na práci s textem. Kdy žák/yně má za úkol přečíst si přiložený text, na jehož základě se bude doplňovat komiks. Je doporučeno si komiks nejlépe vytisknout, ale pokud žák/yně nemá tu možnost, může si odpovědi psát na papír. Komiks si v tištěné formě může žák/yně posléze vybarvit.

Text:



SLUNĚČKO SEDMITEČNÉ

„*Beruško, beruško, kam poletíš? Do nebička, nebo do peklíčka?*“ – Dětská říkanka

Kmen	ČLENOVCI
Podkmen	ŠESTINOZÍ
Třída	HMYZ
Řád	BROUCI
Čeleď	SLUNĚČKOVITÍ
Druh	SLUNĚČKO SEDMITEČNÉ

Sluněčko sedmítečné, častěji zvané sluníčko či beruška, je bezesporu naším nejnámějším broukem. Učí se jej znát už děti a těžko si lze představit někoho ve střední Evropě, kdo by tohoto asi 7 mm velkého červeného brouka se sedmi černými puntíky na krovkách neznal. Obliba berušky u dětí pramení z jejího veselého vzhledu, jasných barev a těla tvaru polokoule. Je proto také pozitivní postavou řady dětských knížek a televizních filmů (např. O Ferdovi mravenci).

Rozšíření

Můžeme je vidět po celé střední Evropě. Najdeme ji na stromech, keřích i bylinné vegetaci.

Rozmnožování

Na jaře samičky kladou vajíčka na spodní stranu listů rostlin nebo do různých štěrbin. Zhruba po týdnu se z nich líhnou pestré pohyblivé larvy. Délka dalšího vývinu závisí na teplotě. V průměru je to 30–60 dní.

Způsob života a potrava

Asi nejoblíbenější kořistí tohoto brouka jsou larvy mšic. Právě díky tomu je všude vítán. Žijí většinou samostatně, jen na zimu se shlukují do malých skupinek a skrývají se většinou pod kameny.

Její obliba u dospělých pramení z její užitečnosti – hubí mšice (pozn. Mšice je polokřídlý hmyz, který parazituje na rostlinách sáním jejich rostlinných šťáv). Ptáci se naopak berušce vyhýbají, přestože většina jiných brouků je pro ně vítanou potravou. Proč? Že by se jim nelíbila? Ne, pravda je jiná. Beruška jim nechutná a je pro ně jedovatá.

Kromě sluněčka sedmítečného známe berušky s jiným počtem teček: dvěma, čtyřmi, deseti, čtrnácti, nebo dokonce čtyřiaadvaceti. Čeleď sluněčkovitých je velmi početná. Na celém světě žije více než 5200 druhů rozdělených do 17 podčeledí.

Pro všechna sluněčka je charakteristický polokulový tvar těla a pestré barvy. Sluněčka jsou dravá a dravé jsou i jejich larvy. Zahrádkáři je rádi vidí, protože jsou schopny zkonzumovat velké množství mšic.

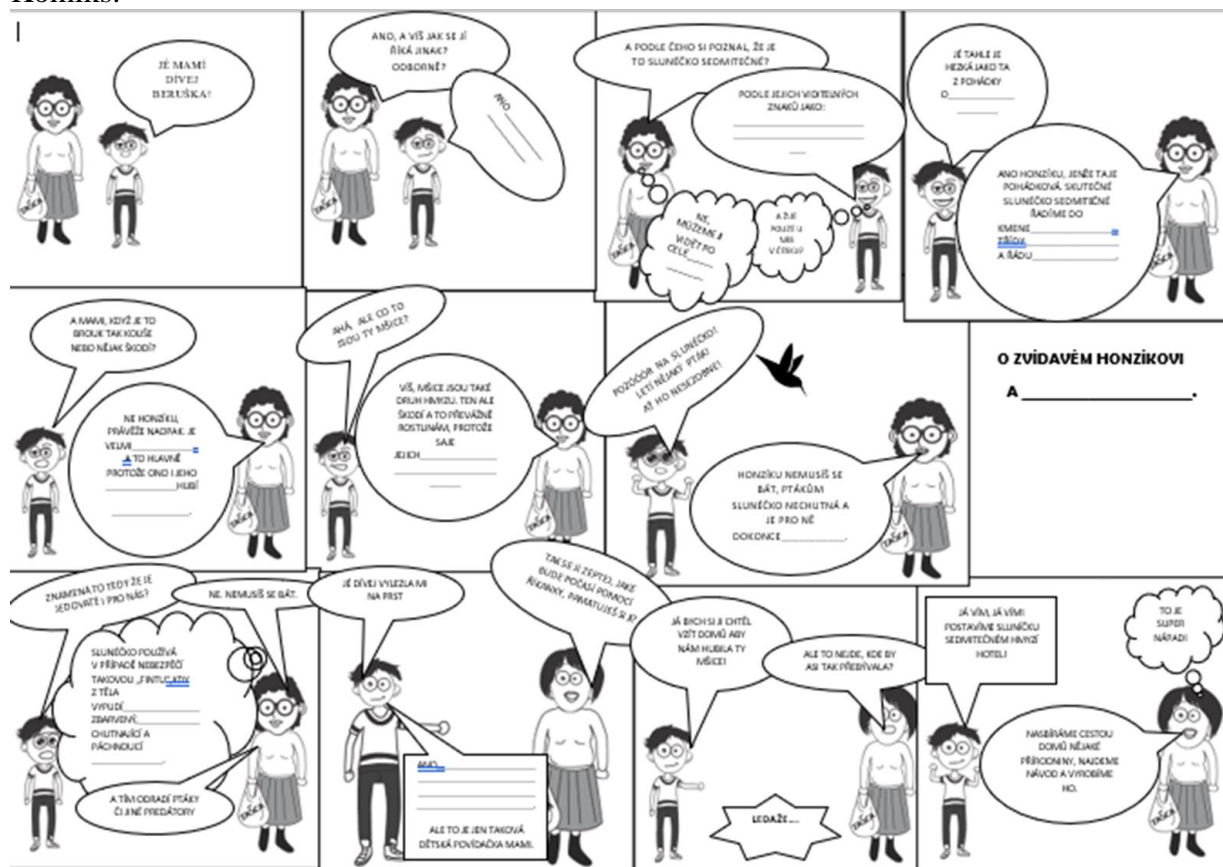


Dospělí brouci dokážou v případě nebezpečí velmi rychle zahrát mrtvé a bezvládně spadnout na zem. Tomuto jevu, kterým unikají před nepřítelem, říkáme katalepsie. (Hra na „mrtvého brouka“ je ostatně častá i u lidí, kteří se dostanou do obtížné situace). Čím je jedovatost sluněčka sedmitečného i dalších brouků čeledi sluněčkovitých způsobena a k čemu slouží? Nemohou-li sluněčka uniknout nebezpečí tímto způsobem, znají ještě jednu „fintu“ na odražení nepřítele. Reflexivně z těla vypudí žlutě zbarvený, hořce chutnající a páchnoucí sekret, který odradí ptáka či jiného predátora od toho, aby kořist spolkl. Tomuto obrannému sekretu se říká hemolymfa.

(Patočka, 2004)

(Kadlíková, 2017)

Komiks:



Komiks Obrázek 4

Název komiksu je čistě na žákově fantazii. Na konci komiksu, je podnět pro vytvoření hmyzího hotelu.

Na slidu č. 11 proběhne kontrola, žák si zkontroluje, zda do komiksu napsal všechny údaje správně popřípadě, když něco nevěděl/a, tak zjistí, jaká informace měla v daném bodě zaznít. Závěrem tohoto slidu se má žák/yně zamyslet nad tím, jestli všechno věděl/a, a popřípadě se zamyslet nad špatnými odpověďmi.



2.4 Snímek 12

Na tomto snímku se vrátíme k otázkám ze snímku č. 5. Žák/yně se ke každé otázce vyjádří tím, jestli se mu jeho odpověď potvrdila, či vyvrátila a špatnou odpověď si opraví, nebo doplní o správnou.

Žákovým úkolem bude se zamyslet nad tím, co mu tato lekce přinesla či ne. A to pomocí připravených tvrzení, ke kterým bude žák/yně přiřazovat červená kolečka podle toho, zda souhlasí, neví nebo nesouhlasí. Toto bude sloužit jako taková reflexe toho, co se žák/yně naučil/a, nebo v čem si utvrdil/a znalosti anebo jestli se také dozvěděl/a něco nového zajímavého.

2.5 Snímky 13, 14 a 15

Zde je pro žáky podnět, ab si vzpomněli, co na konci komiksu jdou maminka se synem tvořit. Odpovědí je hmyzí hotel. A tak je pro žáka/žákyni vložen návod, jak si takový hmyzí hotel vyrobit.

1) PET láhev ustříhni v místě pod hrdlem. Aby ti vznikla rovná trubka.



Návod 1. Obrázek 5

2) Nalámej větvičky. Ty by měly být stejně dlouhé jako trubka z PET láhve.



Návod 2. Obrázek 6



3) Smotej do ruličky karton. A tuto smotanou trubici nacpi do PET láhve. (můžeš použít i víc)



Návod 3. Obrázek 7

4) Postupně přidávej do lahve i další přírodniny.

PET láhve nappávej natěsno, jak jen to půjde. Obsah lahve nesmí při pohybu vypadávat.



Návod 4. Obrázek 8 1

Obrázky hmyzích hotelů pro inspiraci:



Hmyzí hotel inspirace 1 Obrázek 9 (Dostupné z: https://pe-po.cz/wp-content/uploads/2017/05/shutterstock_629463401.jpg)



Hmyzí hotel inspirace 2 Obrázek 10

Závěrem se s žáky loučí babička Anička i já.



3 TABULKA PROTOKOL

Cíl pokusu	<ul style="list-style-type: none">• Seznámit žáka s životem a specifiky sluněčka sedmitečného a správně ho pojmenovat• Doplnovat správně informace ze sekundárního zdroje do komiksu• Vyrobit hmyzí hotel
Oblast RVP PV	Vzdělávací oblast – Člověk a jeho svět Vzdělávací obsah – Rozmanitosti přírody Učivo – znaky života živočichů, životní potřeby a projevy, průběh a způsob života – péče o drobná nenáročná zvířata ve škole, doma
Kompetence	Žák: Umí popsat život, specifika a správně pojmenovat sluněčko sedmitečné. Aplikuje správně informace ze sekundárního zdroje do komiksu. Dokáže vyrobit hmyzí hotel a chápe jeho podstatu.
Organizační formy	Prezentace
Výukové metody	Komiks, popis
Věková kategorie	4. třída
Potřebný čas	30-45 minut
Prostor	Počítač
Pomůcky a prostředky	Informační text, komiks, psací potřeby



SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (2018). Praha. Dostupné z:
<http://www.msmt.cz/vzdelavani/predskolni-vzdelavani/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-predskolni-vzdelavani-od-1-1>
2. Kadlíková, L. (2017) Slunéčko sedmitečné - Coccinella septempunctata. Příroda.cz.
<https://www.priroda.cz/clanky.php?detail=100>
3. Patočka, J. (2004). Slunéčko sedmitečné: Proč ho lidé milují a ptáci se mu vyhýbají? Vesmír, (83). <https://vesmir.cz/cz/casopis/archiv-casopisu/2004/cislo-11/slunecko-sedmitecne.html>



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Zkr. Zkratka

RVP PV Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání

Č. Číslo



SEZNAM OBRÁZKŮ

- Obrázek 1 Babička Anička
- Obrázek 2 Slunéčko sedmitečné stavba těla
- Obrázek 3 Slunéčko sedmitečné stavba těla popis
- Obrázek 4 Komiks
- Obrázek 5 Návod 1
- Obrázek 6 Návod 2
- Obrázek 7 Návod 3
- Obrázek 8 Návod 4
- Obrázek 9 Hmyzí hotel inspirace 1
- Obrázek 10 Hmyzí hotel inspirace 2