

4. KAPITOLA: ZÁZRKY PŘÍRODY

1. týden: Hmyz

Evokace: HMYZ – lze formou BRAINSTORMINGU společného nebo skupinového. Velmi praktické je zapisovat nápady na lístečky (každý sám nebo ve dvojicích) – 1 nápad = 1 lísteček a potom lístečky třídit: nejdříve např. SNĚHOVOU KOULÍ, tzn. stejná slova a nápady dáváme na sebe, aby byla zastoupena jen jednou a poté lze informace třídit podle významu (zástupce hmyzu, užitek, zkušenosti, jiné...).

Takto je možné vytvořit základ myšlenkové mapy, do které postupně žáci přidávají informace, které v průběhu lekce načerpali.

Pro **rozvoj paměti** můžeme zařadit paměťovou aktivitu, kdy jeden žák řekne 1. větu, 2. větu zopakuje a přidá dalšího zástupce hmyzu, 3. zopakuje větu 2. žák a přidá dalšího zástupce hmyzu... Např: „*Hmyz je včela. Hmyz je včela a vosy. Hmyz je včela, vosy a mandelinka...*“ Při této aktivitě můžeme použít obrázky.

Str. 31, cv. 1: Můžeme uspořádat ve třídě anketu, jestli je pravda, co říká o hmyzu ÁJA. Děti mohou hlasovat, je-li hmyz škodlivý nebo užitečný a při práci s odborným textem na str. 32 si svoji hypotézu potvrdit nebo vyvrátit.

Pojem: HAVĚŤ – společně formulovat význam slova.

Ve cvičení lze také dobře **pracovat se zájmeny** (nahradit je slovy, která zastupují).

Pro toto téma doporučuji skvělou knihu: **Havětník** (předvídat, o čem asi bude):



Ukázky žákovských prací poskytly kolegyně, které učebnici ověřovaly v r. 2025/26:

Mgr. JIŘINA KINCLOVÁ, Mgr. LENKA FÚDOROVÁ: ZŠ Na Příkopech 895, Chomutov

Mgr. MARTA HANÁKOVÁ: ZŠ Kralovice

Mgr. TEREZA LHOTKOVÁ, Mgr. JITKA CHARVÁTOVÁ, 13. ZŠ Plzeň

Mgr. MIROSLAVA MICHÁLKOVÁ, Mgr. DENISA CINÁDROVÁ, Mgr. KATEŘINA PEJŠOVÁ: ZŠ Vejprnice, Mgr. DAGMAR ČERNÁ: Gymnázium Františka Křižíka a ZŠ, Plzeň

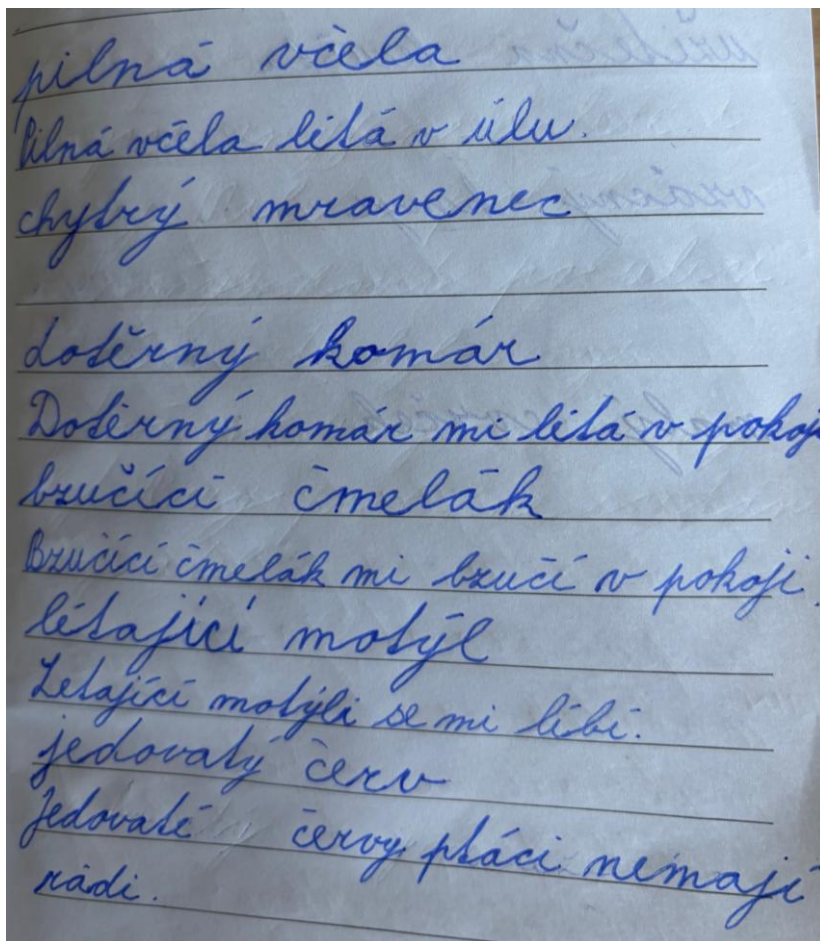
Str. 31, cv. 2

Řešení: HMYZ. Význam přídavných jmen: Říkat je ve větách v různých rodech spolu s názvy hmyzu. Pro zapisování vět si může každý žák vybrat 3-4 přídavná jména.

Mezi obličný hmyz patří komár,
moucha.
Včela je pilná.
Mrovenec je velmi chytrý hmyz.
Mezi jedovatý hmyz patří Májka
fialová.
Mezi roháč hmyz patří roháč
obecný.
Mezi malý hmyz patří mšice.
Mezi užitečný hmyz patří včely,
čmeláci, broučky.
Mezi dotěrný hmyz patří komár,
vosy, včely, moucha.

5. května

Mouchy a vosy jsou obličný hmyz. Včela jsou
pilná včely. Tarantule je jedovatý pavouk.
Teda mravenci byl chytrý a pracovitý. Roháč
je roháč brouk. Včely jsou užitečný. Moucha je
dotěrný hmyz. Komár je létající brouk. Čme-
láci jsou broučící hmyz.



Str. 32, cv. 2: PRÁCE S ODBORNÝM TEXTEM

B) Vyhledávat v textu a zapisovat význam hmyzu

Ideální by bylo po označení „významů“ v textu dané informace převést do vět, kterým žáci rozumějí, umí je strukturovaně a přehledně zapsat a následně vysvětlit. Pokud to jsou věty, měly by mít „náležitosti věty“. Nejdříve můžeme úkol plnit společně, ústně – „učitel modeluje svoje myšlenkové pochody – já bych napsal/a, napsala, já tomu rozumím tak, že...“

Ukázka zápisu ve větách (u bodu 2, 4 je uvedeno dovysvětlení)

1. Hmyz opyluje rostliny.
2. Pomáhá koloběhu živin v přírodě:
 - rozkládá zbytky rostlin a živočichů
 - čistí přírodu
 - vracejí živiny do půdy
3. Je potravou pro jiné živočichy.
4. Vytváří užitečné produkty (med, hedvábí).

Další „úroveň“ zaznamenávání informací je **psát „v bodech“ – heslech:**

1. Opylování
2. Koloběh živin v přírodě (rozkládá rostliny a živočichy, čistí přírodu, zúrodnuje půdu)
3. Potrava pro jiné živočichy
4. Hmyzí produkty

Tato aktivita učí děti vybírat důležité informace z textu a zaznamenávat je, čímž se žáci „učí učit“. Každý bod zápisu mohou žáci ještě ve skupinách komentovat, dovysvětlit: Proč je užitečné opylování? K čemu je to dobré? Co tím vznikne?...

BOUREC MORUŠOVÝ - co to je, jak vypadá, co je to hedvábí, k čemu slouží?

C) Žáci označí podst. jména rodu středního a ženského, která mají v koncovce i/y – po obojetné souhlásce. Lze ukázat „dráhy“ na pravopisném rozcestníku.

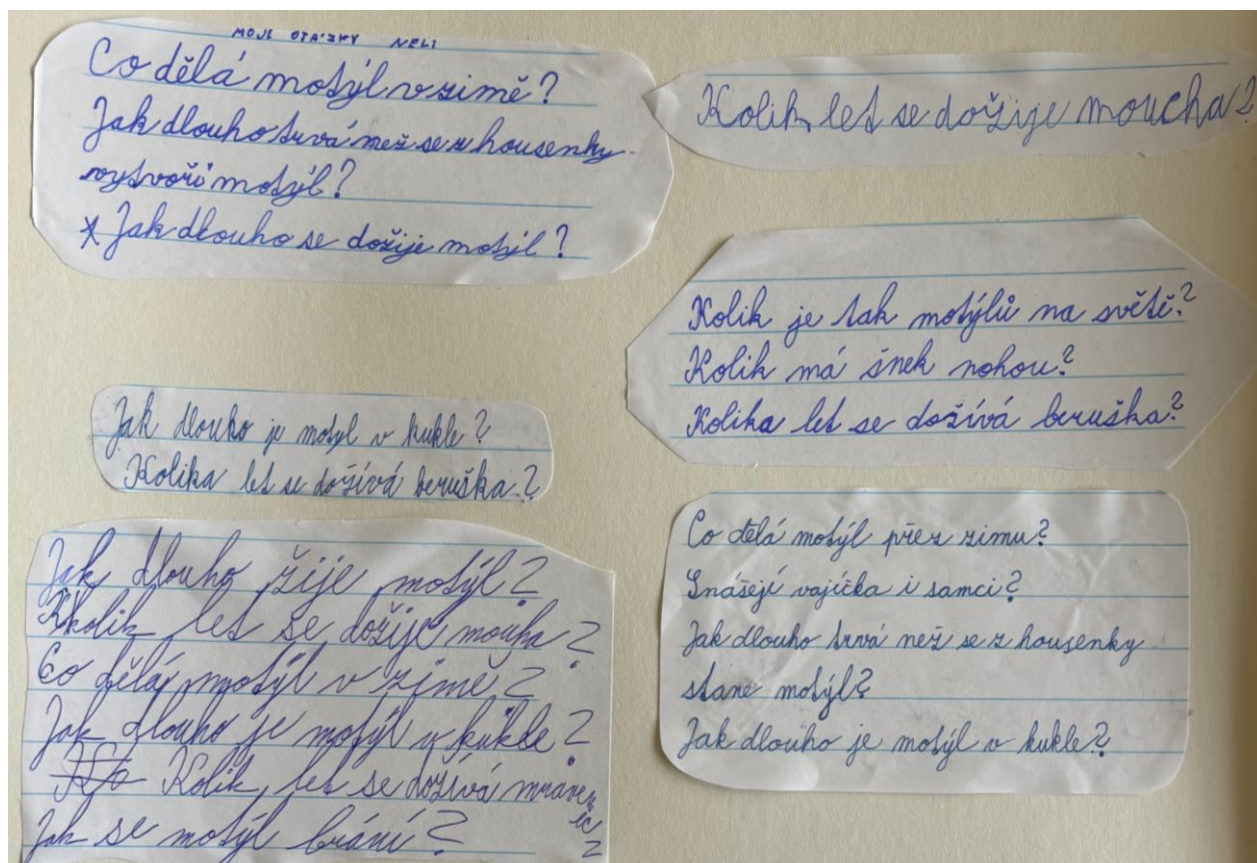
Označená slova: **Včely, roli, larvy, žáby, potravu, hedvábí** – musí určit vzor, převést ho do stejného tvaru jako je podst. jméno a odůvodnit koncovku.

!!! V textu jsou také podst. jména rodu mužského, která zatím neumíme přiřadit ke vzorům a která dle zadání nemají žáci zaznamenávat – můžeme dát jako „problémový úkol“ (úkoly, motýli, způsoby).

OTÁZKY: Co nás k tématu zajímá:

DOPORUČENÍ: Osvědčilo se psát otázky na samostatné pruhy (1 pruh, jedna otázka) trochu širší řádkování a také delší řádek, ideálně aby 1 otázka vešla na 1 řádek.

Otázky je možno roztrždit metodou SNĚHOVÁ KOULE (stejně otázky se sepnou k sobě, aby se na záznamovém archu neopakovaly) a potom teprve pruhy s otázkami nalepit, otázky očíslovat, nechat pod otázkou nebo vedle dostatečné místo na odpověď. Postupně hledat odpovědi, zapisovat je a přiřadit k otázkám. Lze pracovat ve dvojicích, - každá dvojice „řeší“ 1-2 otázky... nebo ve skupinách - skupina „řeší otázky“ o 1 živočichovi...



1. Hmyz je všácný. Má tři páry nohou a mává tykadla a měkčené dušky létají.

2. Hmyz přenáší pyl z květu na květ.

3. Má důležitou roli při koloběhu živin.

4. Hmyz je potravou pro živočichy.

5. Hmyz je včelčím a vytváří produkty - med, vosk, propolis.

6. Hmyz se zkoumá při výrobě léků.



Užitečnost hmyzu

1. opylování rostlin

2. koloběh živin

3. je potravou

4. včelčím různými produkty

5. zkoumá se v medicíně

PIL
NAPÍT
OPÍT
PÍTKO
PITÍ

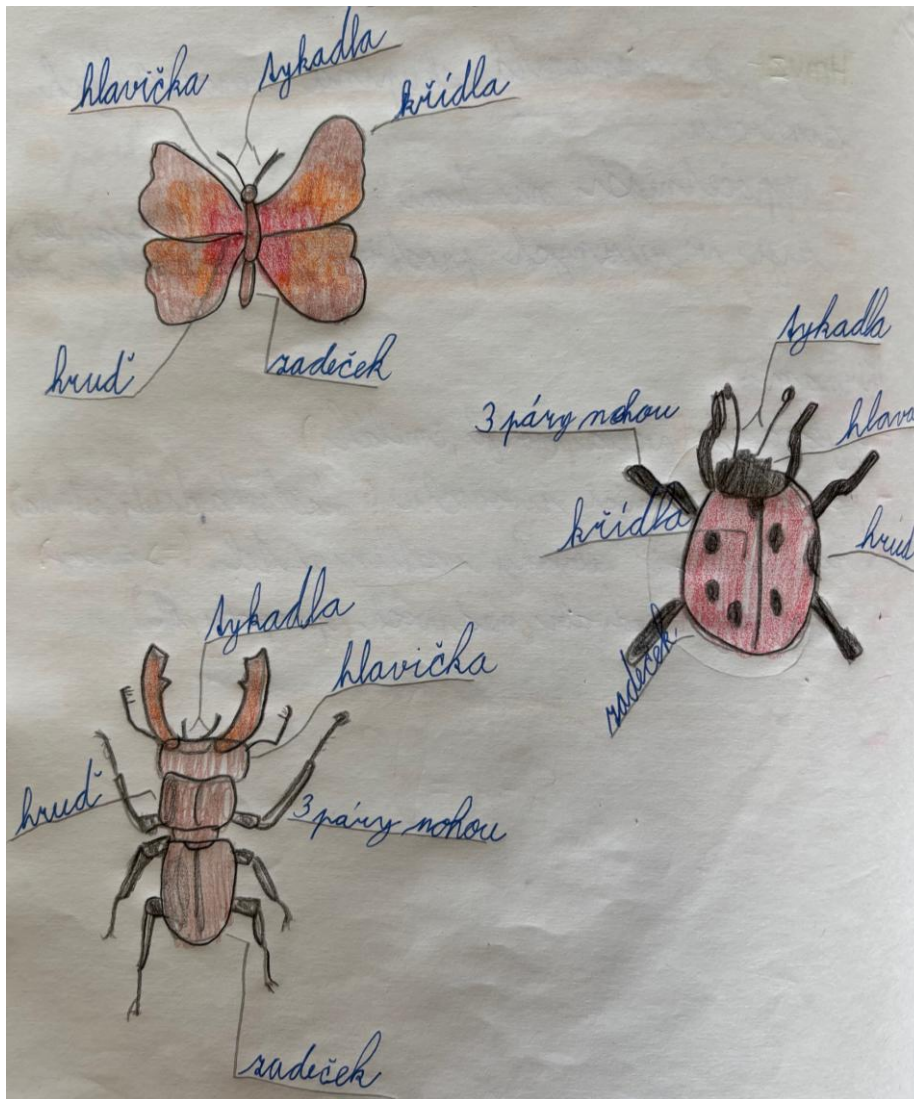
PILNÝ
PÍLE = PEČLIVĚ, VZORNĚ
PILNĚ

PILNÍK
PILOVAT = pracel, činnost
OPILOVAT
OPILOVANÉ

PYL
PYLNA
OPYLOVAT
PYLOVÝ
NEOPYLOVANÝ

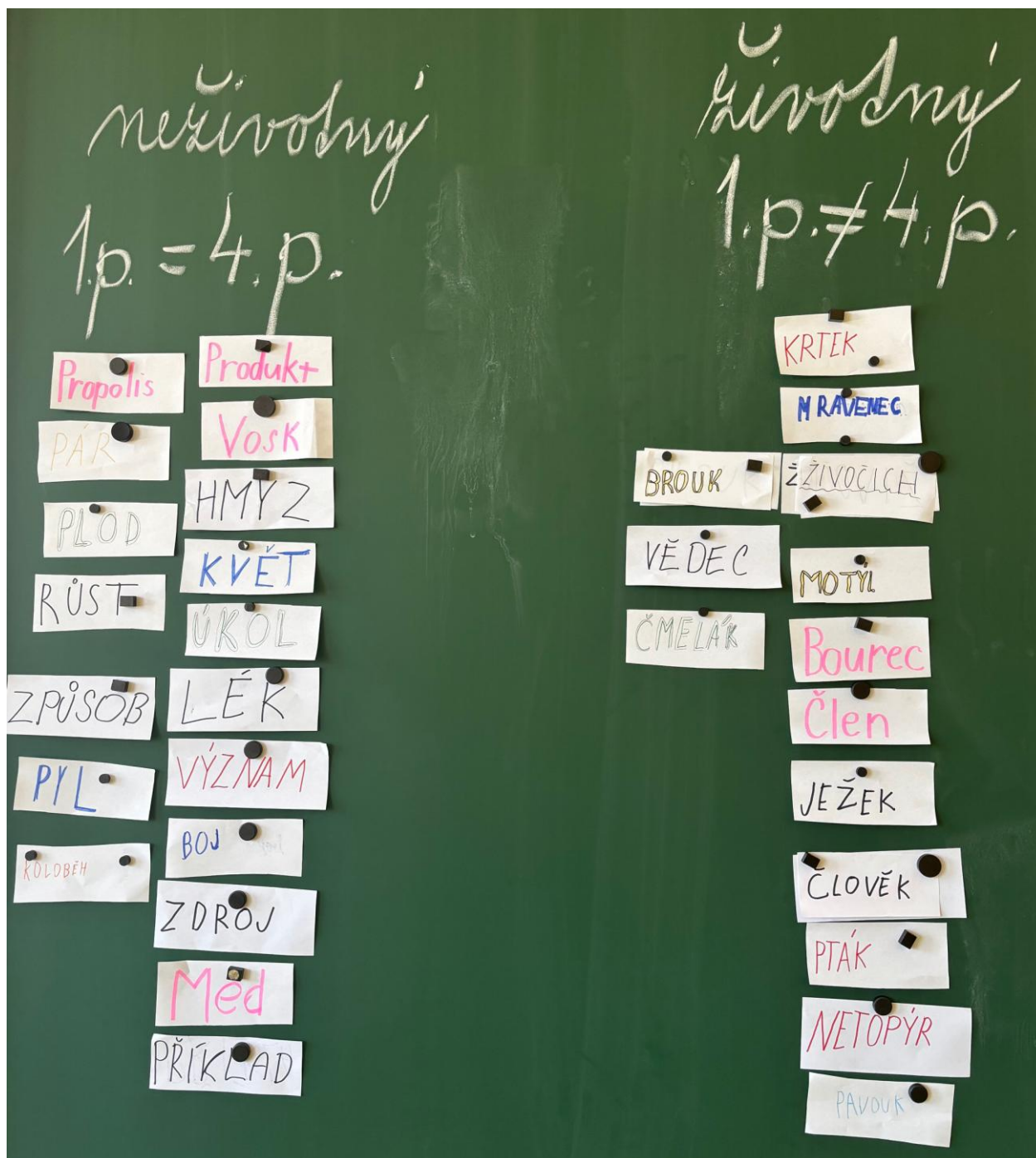
Do louce lítá pyl.
Motýl je opylovač.
Děda řezal dřevo pilou.
Mamka si opilovala nehty pilníkem.

Včely opylují květy.
Z pylu se vyrábí med.
Maminka si opiluje nehty
pilníkem.



Str. 33, „žárovka“ A) Kartičky se všemi podstatnými jmény, které žáci vypíší ze strany 32-35 velmi dobře poslouží na třídění podle životnosti a později také přiřazování ke vzorům. Nakonec z nich lze vytvořit VÝUKOVÝ OBRAZ, kdy žáci k jednotlivým vzorům nalepí slova seřazená podle abecedy a k některým slovům mohou doplnit obrázek.

DOPORUČUJI SLOVA NA KARTIČKY ZAPISOVAT HŮLKOVÝM PÍSMEM, DOST VELKÝM, ČERNOU FIXOU, aby byla i po nalepení čitelná a přehledná. Pro přehlednost a lepší orientaci i kontrolu je nejlepší nakonec **lístečky řadit podle abecedy.**



Str. 33, cv. 2: ZPĚTNÁ VAZBY, žáci mohou využívat PRAVOPISNÝ ROZCESTNÍK a také „barevně kódovat“ pravopisné jevy, které odůvodňují. Při barevném kódování je dobré stále používat stejnou barvu na označení pravopisně tvrdých / měkkých / obojetných souhlásek a také třeba barevného značení VS a slov, která patří k VS. Vyjmenovaná slova a slova, která k nim patří mohou žáci třeba označit celá žlutou („zářící“) barvou apod. Záměrně je v 1 slově vynecháno max jedno písmeno – pro lepší orientaci v textu i pochopení významu slov:

Hmyz má tři páry nohou, proto pavouk nemůže být hmyzem. Živočich, který přenáší pyl z jednoho květu na jiný, se nazývá opylovač. Pro obyvatele zahrady můžeš vybudovat jednoduchý příbytek a pozorovat, jaký nábytek si brouci vytvoří ze šišek. Viděl jsi, jak vysoko vyskočí kobylinky?

Hmyz má tři páry
nohou, proto pavouk
nemůže být hmyzem.
Živočich, který přenáší
pyl z jedné květiny na
jinou, se nazývá opylovač.
Pro obyvatele zahrady
můžeš vybudovat
jednoduchý příbytek
a pozorovat, jaký
nábytek si sam brouci
vytváří ze šišek.
Viděl jsi, jak vysoko
vyskočí kobylinky?

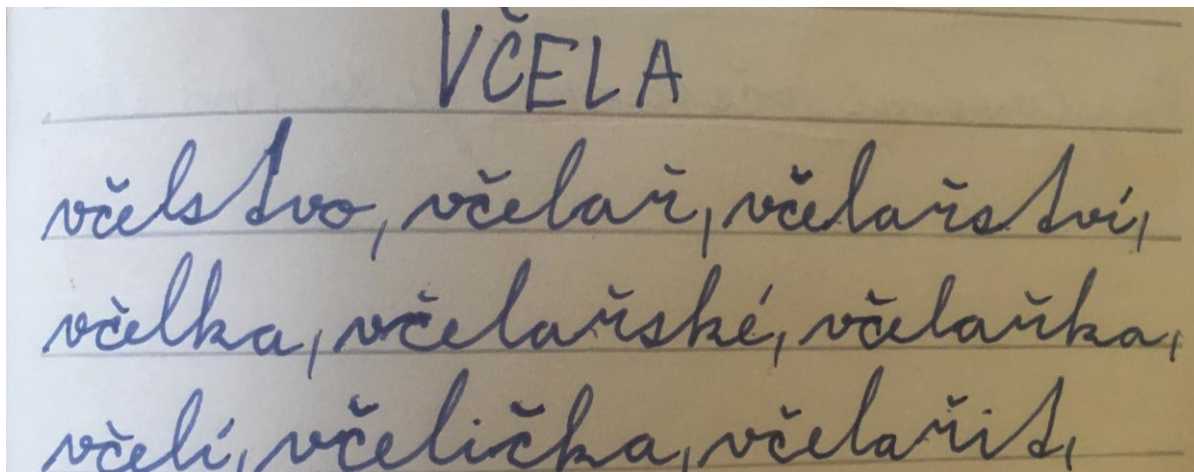
P. Hmyz má tři páry
nohou, proto pavouk
nemůže být hmyzem. Živočich, který
přenáší pyl z jedné květiny
na jinou, se nazývá
opylující. Pro obyvatele zahrady
můžete vybudovat jednoduchý
příbytek a pozorovat, jaký
nábytek si tam brouci
vytvorí ze šišek. Viděl
jste, jak vysoko vyskočí
kobyličky?

Hmyz má tři páry nohou, proto pavouk
nemůže být hmyzem. Živočich, který
přenáší pyl z jedné květiny na jinou, se nazývá
opylující. Pro obyvatele zahrady můžete vybudovat
jednoduchý příbytek a pozorovat, jaký nábytek
si tam brouci vytvoří ze šišek. Viděl jste, jak
vysoko vyskočí kobyličky?



2. týden: VČELA

Evokace VČELA, práce se slovy včela: (Mgr. Romana Tylečková):



Můžeme zařadit **PROJEKT VČELA**, skládkové učení – **MATERIÁLY K PROJEKTU JSOU UVEDENY V SAMOSTATNÉM SOUBORU.**

TEREZA PODHOLOVÁ

VČELA: EVOKACE: VÍM – MYSLÍM SI, CHCI SE, ZEPTAT

Včela 🐝 - práce s textem, skládkové učení, pracovní činnost, ochutnávka

Skládkové učení (cca 8 - 10 minut) - třída se rozdělí podle losovacích kartiček na expertní skupiny. Každá expertní skupina společně studuje svůj text. Vybírá důležité informace, vhodně formuluje (neopisuje!), připraví popř. nějaké schéma...

Ve skupině "včelích produktů" má každý k dispozici ještě neoznačené vzorky (med, včelí vosk, surový propolis, propolis tinkturu, rouskový pyl, možná bude i mateří kašička, ale to je zatím otázka, zda seženu). Text ke včelím produktům je nejdelší, je vhodné, aby si skupina práci rozdělila.

Úly (cca 12 - 15 minut) - experti vytvoří domovské skupiny (z každé expertní skupiny vždy jen jeden v domovské skupině). Navzájem se učí, co se dozvěděli v expertních skupinách. Každý expert z včelích produktů má své vzorky, pomocí kterých učí ostatní.

Pracovní list (cca 8 - 10 minut) - každý má svůj pracovní list, na kterém pracuje. Zde experti vidí, zda z původních textů vybrali, co bylo třeba, a zda to ostatním členům úlu dobře předali.

Kontrola (cca 5 minut) - jednotlivé úly odpovídají na otázky učitele. Odpovídat na otázku by neměl expert, ale jiný člen "úlu" (vidíme, jak se děti navzájem učily, zda pochopily, co jim expert vysvětloval).

Hodinu lze zakončit ochutnávku a očichávkou 😊 (pozor na alergiky!)

Při další hodině je možné vyrobit košnici (pletení z papírových ruliček), papírový nástavkový úl, model včely... Při TV si zahrát na úl. Není-li možné využít hodinu TV, lze takto připravit jakoukoliv jinou hodinu (opět bude třeba losovat, jakou funkci z úlu bude kdo v dané hodině mít - vyzkoušeno a baví se všichni).

Pro učební text jsem využila materiál Ekocentra Oldřichova v Hájích (Včelí stezka).

Pozn. 1: Zvládnou žáci od 1. stupně po dospělé 😊

Pozn. 2: Pokud žáci nejsou zatím zvyklí pracovat formou skládkového učení, může se celá hodina protáhnout (nemusí stačit 45 minut).

Pozn. 3: Máme-li nějaké dítě se zájmem o včely anebo se zájmem o poznávání obecně, může nám připravit i přednášku (zvládlo to dítě ve 2. třídě).

odkaz na stažení v pdf: <https://drive.google.com/.../1jkk0eZgxbNVjJBqbhhK.../view...>

Další možnosti práce: I.N.S.E.R.T.

1. Pětílístek
2. Životabáseň
3. Vennovy diagramy (šlo by porovnávat obyvatele úlu, ale také třeba včela-vosa-čmelák)
4. REFLEXE: RYBÍ KOST – OTÁZKY A ODPOVĚDI

Mgr. Romana Tylečková:

Ve třídě mám zapálenou včelařku, která nám vše blíže vysvětlila a dozvěděli jsme se spoustu zajímavostí.

Doporučuji knihu VČELY, autor Piotr Socha.

Dětem jsem pustila film Včela ze série Nezkreslená věda – komentuje Pavel Liška.

DOPORUČUJI!

Nakonec jsme řešili PL.

Děti téma VČELA velice zaujalo.

Mám v plánu navštívit místního včelaře.



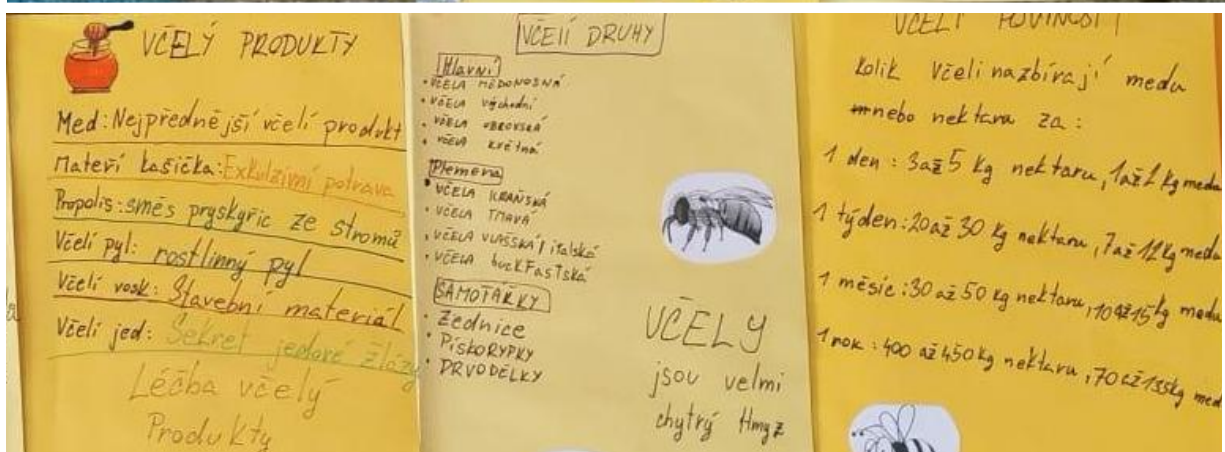
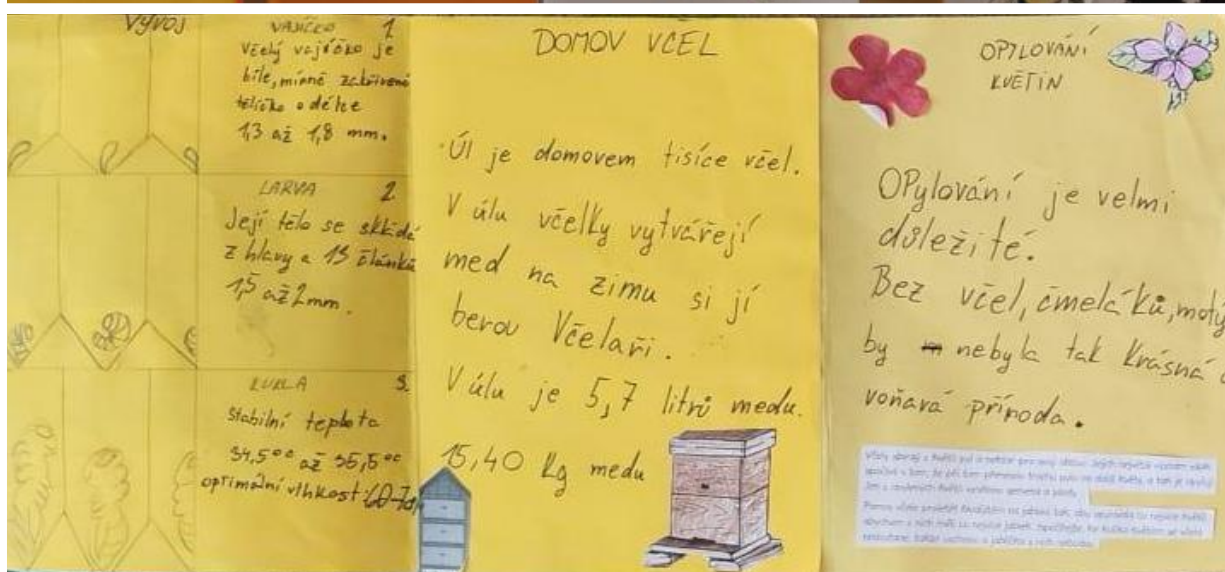
VČELA (Mgr. Jiřina Kinclová, Mgr. Lenka Fúdorová)

V rámci tématu včela děti pracovaly **metodou skládankového učení**, kdy byly rozděleny do expertních skupin zaměřených na různé oblasti života včel. Následně své poznatky předávaly spolužákům v domovských skupinách.

Tato forma práce byla nová a děti ji přijaly s velkým nadšením. Velmi dobře se ukázala jejich schopnost spolupracovat, domlouvat se, vybírat podstatné informace a srozumitelně je vysvětlovat ostatním. Mnoho žáků bylo motivováno tím, že se stali „odborníky“ na svou část tématu a nesli odpovědnost za předání získaných znalostí spolužákům.

Pozitivně překvapila aktivita žáků, kteří se při běžné frontální výuce zapojují méně. V menších skupinách získali větší prostor k vyjádření a prokazovali velmi dobré porozumění svému tématu.

Vyvrcholením projektu o včelách bylo **vytvoření vlastních informačních knížek** – leporel, ve kterých žáci zpracovali získané poznatky o životě včel, jejich významu, produktech i způsobu života. Při tvorbě leporel využívali získané informace a rozvíjeli tak nejen své znalosti, ale také schopnost třídit informace, stručně je formulovat a výtvarně zpracovat.



Ve VV a PČ žáci společně vytvořili svůj velký včelí úl. Na jeho tvorbě spolupracovala celá třída, každý přispěl svou částí práce. Při výrobě využívali různé výtvarné a pracovní techniky, procvičovali si plánování, vzájemnou komunikaci i schopnost dokončit společné dílo.

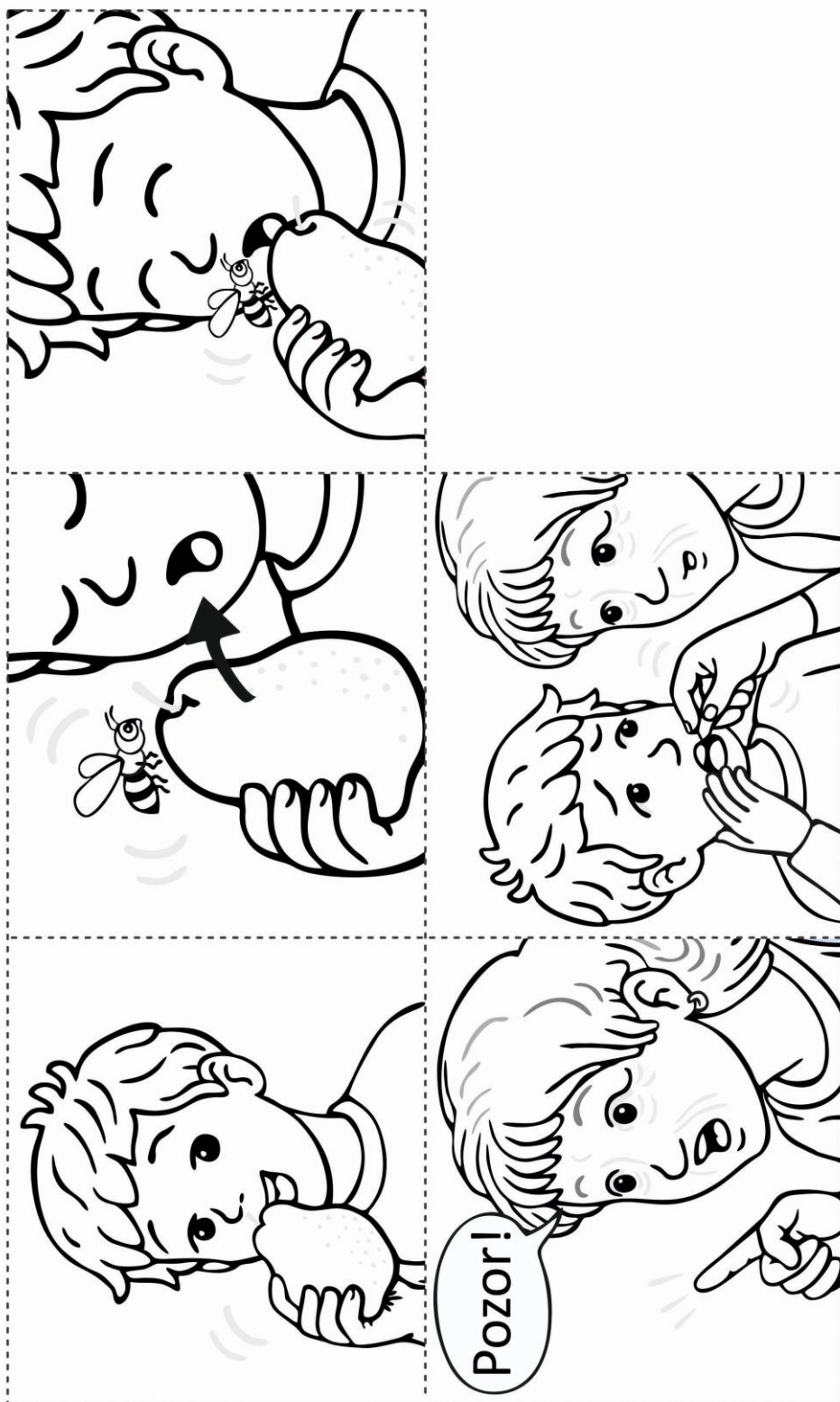
Pozn.: Krabičky od lentilek mají podstavu jako šestihran, nasbírali jsme a pak obtiskli do pláství.



Str. 34, cv. 1: Další úkol k nácviu vypravování dle jednotlivých kroků, které jsou v metodice rozepsány v předchozích kapitolách.

Žáci by mohli příběh rozdělit na 3 části – úvod, stať a závěr, určit, která část k jednotlivým bodům osnovy patří – přiřadit obrázky, určit, co je zápleтка a jaké je „rozuzlení“.

Varianta: vymyslet jiný závěr, kdy např. Pepovi „šlo o život“ a bylo potřeba volat záchranku... Rozdělit si role, sehrát jako scénku s dialogy a vypravování napsat.



Jednou jsem jedl na zahradě malou
hrůšku, když jsem pítela včela
a sedla si na mě. Jenže já jsem si
toho nevšiml. Pak jsem se
což uvědomila lalůčka spustila poryk,
to to může být nebezpečné.
Náštil mi včela píchla do rty
ne dovikl uš. Stačilo jen vytáhnout
up rihadlo.

V1, Adyě V2 a V3.

V1 a V2.

V1 a V2, i V3.

Mgr. M. Michálková: STR. 34/ ÚKOL 1 B): Pro žáky jsem připravila text s postupem a zásadami první pomoci při bodnutí včelou do úst či krku, který četli ve dvojicích tichým čtením. Označovali si pro ně důležité informace a slova, kterým nerozumí. Po přečtení jsme si vysvětlili významy některých slov, text žáci odevzdali a následně popsali postup svými slovy do sešitu - ve dvojici.

Pokud vás včela bodla do úst nebo krku, jednejte okamžitě. Jde o životně nebezpečnou situaci kvůli možnému otoku dýchacích cest. **Volejte záchrannou službu (155)**, čucejte kostky ledu a pokud máte předepsaný pohotovostní balíček (adrenalinové pero), ihned jej použijte.

Podrobný postup a zásady první pomoci:

1. Okamžitá reakce

Volejte 155: Rychlá lékařská pomoc je naprosto klíčová.

Vyndejte žihadlo: Pokud žihadlo vidíte, **seškrábněte jej nehtem, plastovní kartou nebo tupým nožem**. Nikdy ho nestiskněte pinetou ani prsty – vytlačili byste do těla další jed.

Cucat led a chladit: Cucání kostek ledu nebo pití **studené vody pomáhá zpomalit otok**. Zvenku přikládejte studené obklady na krk.

2. Sledování příznaků a alergie

Alergická reakce (anafylaktický šok) nastupuje velmi rychle, často do několika minut. **Sledujte tyto varovné příznaky:**

- Potíže s dýcháním, sípání nebo dušnost.
- Otok jazyka, rtů nebo hrdla.
- Závrať, mdloba nebo celková slabost.
- Kopřivovka, svědění po celém těle.
- Rychlý tep, nevolnost či zvracení.

3. Použití léků (pokud jste alergik)

Pokud u sebe máte adrenalinové pero (např. EpiPen), aplikujte ho podle návodu do stehenního svalu.

Užijte antihistaminikum (např. Zodac, Claritin, Dithiaden), pokud ho máte u sebe, a podejte případně i kortikoidy (např. Prednison), pokud vám je lékař dříve předepsal.

4. Co naopak nikdy nedělat

- **Nepijte alkohol ani horké nápoje** (rozšiřují cévy a urychlují šíření jedu).
- **Nenavštěvujte místo horkými obklady**, naopak chladte.
- **Nezdržujte se o samotě**, zajistěte si dohled další osoby do příjezdu záchranářů.

Poznámka: I když nemáte známou alergii, bodnutí v krku a ústech je specifické tím, že i malý otok může zcela uzavřít dýchací cesty. Vždy vyhledejte lékařskou pomoc.

Str. 34, cv. 2:

OMLUVA za chyby ve slovech (výtlisk z r. 2026). Omlouvám se za chyby, které se do slov vloudily a bohužel ani při několikeré korektuře nebyly opraveny:

2x slovo plástev, česlo místo česno, mateřská kašička – místo mateří kašička. Dalo by se využít jako „problémový úkol pro žáky při propojení s textem PEPA VČELAŘ a nechat žáky objevit chyby 😊.



plášter

šlutá vonavá

ukryvá včely láme se lepí se



Včelý mečí v úlu plášter.

skryš pro včely

pyl


sladký prašný

oxyluje se praší vylvačí se

Pyel je hlavně v květinách.

dárek pro včely



Anatomie

VČELA MEDONOSNÁ

Tělo včely tvoří tři části – hlava, hrud a zadeček. Všechny části pokrývají jemné chloupky, na kterých ulpívá pyl.

Složené oči

Oči včely se skládají z tisíců navzájem si podobných oček. Všechna vnímají obraz samostatně, to znamená, že včela vidí mozaikovitě a v širokém zorném úhlu.

Tři malá očka

Tři malá očka má včela na čele, aby nás lépe viděla.

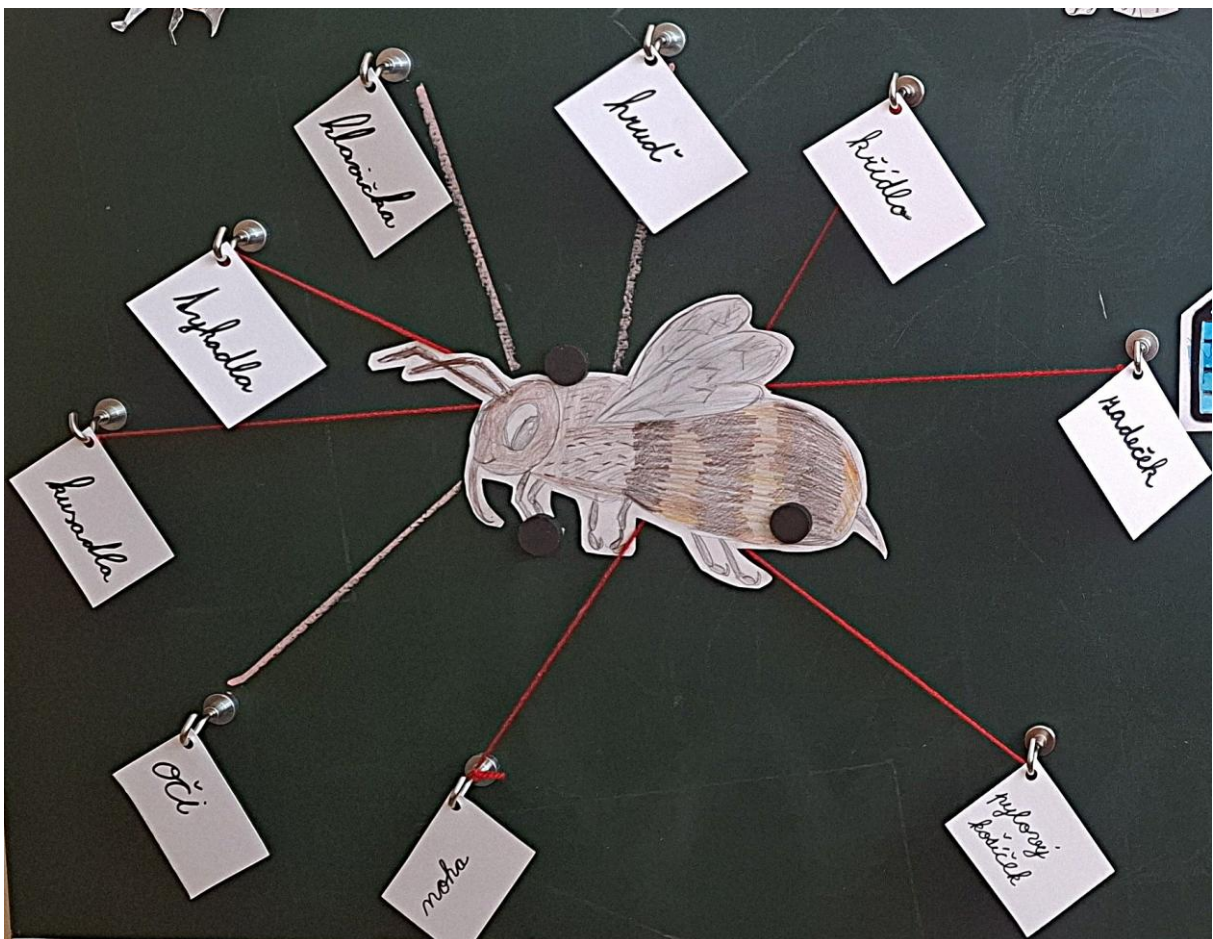
Skutečná velikost

Tykadla

Tykadla jsou pro včelu orgánem hmatu, čichu i sluchu. Má na nich citlivá čidla, díky kterým se při letu i v úlu dobře orientuje.

Kusadla

Kusadly zpracovává vosk, pyl, propolis a potravu. Dlouhým jazýčkem pak nasává nektar.



včela medonosná

Jsem velká dělnice.

Mým domovem je krásný úl.

Přeji si najít hodně nektaru.

Miluji když letím nad krajinou.

Bojím se většeho hmyzu.

Vidím hezkou květinu.

Slyším brumění ostatních včel.

Cítím vůně přírody.

Umím létat vysoko.

Potřebuji hodně síly.

Mou oblíbenou barvou je tmavá zelená a oranžová.

Kdo je včela?

Včela je hmyz.

Kde bydlí včely?

Včely bydlí v úlech.

Co včely dělají?

Včely vyrábí mateří kašičku, propolis a hlavně med, také je strašně důležité oplovení květů.

Jak včela vypadá?

Včela má: zadeček, žihadlo, křídla, složené oči



Str. 34, cv. 3: ZPĚTNÁ VAZBA - vést děti k maximální přehlednosti, mohou kroužkovat stejnou koncovku u vzoru a v podst. jménu, zapisovat jen tvary vzorů (pokud píší žáci i pád a číslo, je to velmi nepřehledné):

ženy

stavení

ženy ženy

Včely žijí ve velkém společenství v úlu. Líhnou se z larvy a kukly.

stavení

pisních

Zjara opylují obrovské množství květů na větvích ovocných stromů.

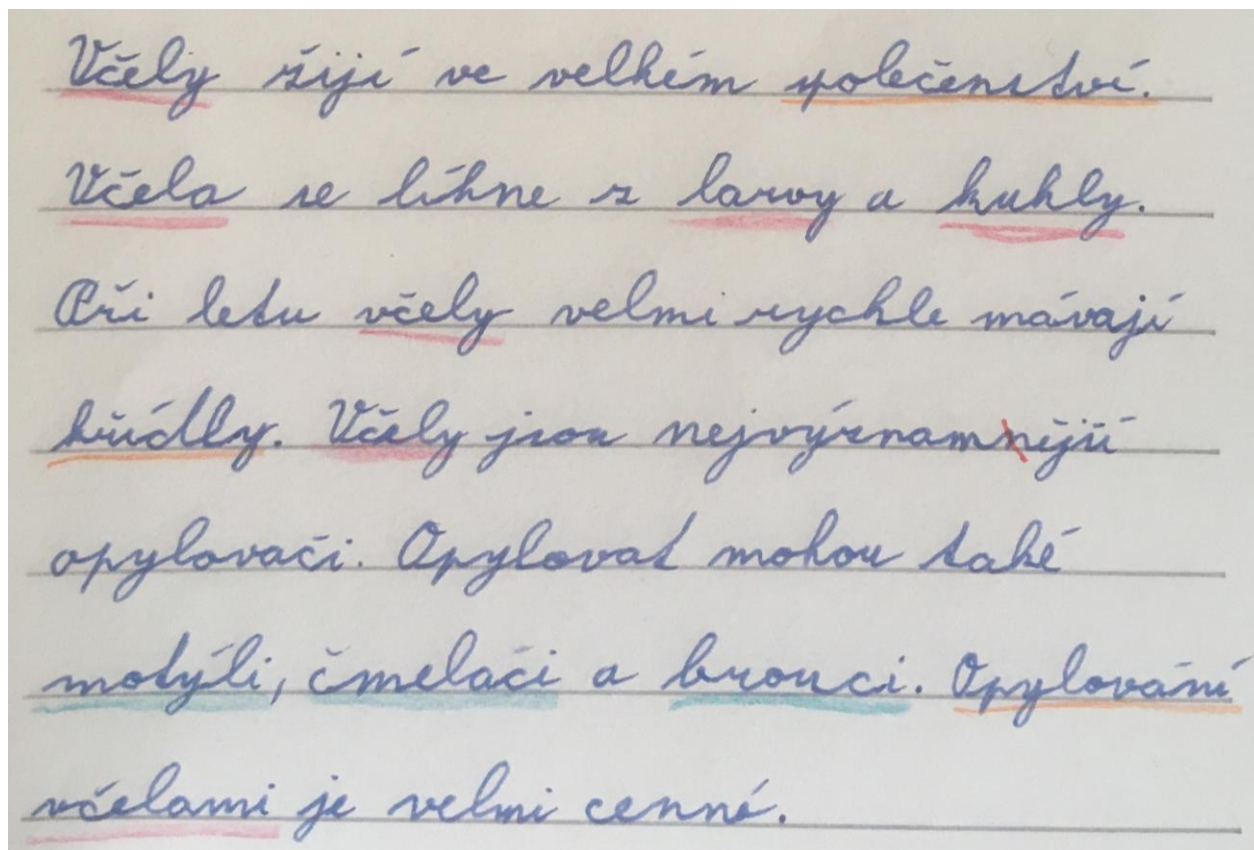
mořích

městy

Létají v zahradách i na polích a při letu velmi rychle mávají křídly.

ženami růžemi

Opylování včelami dělnicemi si zahrádkáři cení ze všeho nejvíc.



Včely žijí ve velkém společenství.
Včela se líhne z larvy a kukly.
Při letu včely velmi rychle mávají
křídly. Včely jsou nejvýznamnější
opylovači. Opylovat mohou také
molyži, čmeláci a brouci. Opylování
včelami je velmi cenné.

Str. 35, cv. 1

Podstatná jména rodu mužského vypisovat na kartičky (ideálně černou fixou, hůlkovým písmem, v 1. p. č. j.). Podstatná jména lze vyhledat také na obrázku - hlavně slova, jejichž význam žáci nemusí znát: kosatec, jetel, soumrak, včelař...

Báseň obsahuje **mnoho názvů rostlin**, lze vyhledat, pracovat s nimi jazykově i přírodovědně.



Str. 35, cv. 2

Mgr. M. Michálková: Toto cvičení jsme spojili s prací v INF + PŘÍ + PČ.

Žáci nejprve při informatice vyhledávali informace na internetu o tom JAK VZNIKÁ MED. Informace si zapisovali a ověřovali si z více zdrojů. Dále jsem žákům pustila video z NEZKRESLENÁ VĚDA - VČELY a následně jsme si při ČJ vyvodili, jaké použijeme otázky z rybí kosti k zadání, podle kterých máme informace zapsat. PRÁCE ŽÁKŮ v aplikaci PIC-COLLAGE, kdy žáci museli zpracovat nabyté informace do textu + obohatili text obrázky.

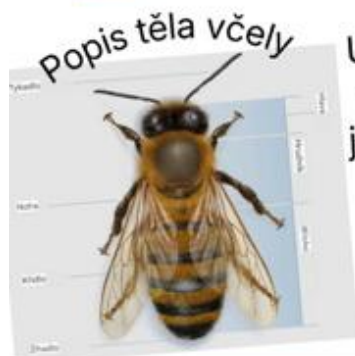


Jak vzniká MED

Med vyrábí včela medonosná. Med je látka z nektaru květů, a včely jej obohatí o látky ze svého těla a nechají zrát. Med zraje v včelím úlu. První med je v polovině května kdy ho včelaři vytácejí.



Stáčení medu probíhá tak že včelař z úlu vyndá plástve, odstraní víčka, plástve dá medometu kde se odstraní med a ten se přečistí a med je hotový. Jako náhradu včelař včelám dá cukrovou vodu.



Užitek medu pro včely je hlavně jako potrava. Pro lidi jako zdravé sladidlo s obsahem vitaminů.



PIC-COLLAGE



JAK SE VYRÁBÍ MED

1. Od jara do konce léta včely opylují květy.

2. Dělají to aby měly potravu pro svoje společenství.



3. Do úlu přinesou nektar z květin a zároveň přenášejí pyl z květu na květ.

4. Tím pomáhají opylovat květiny.



5. Nektar předávají dalším včelám a ty ho uloží do pláství.

6. Postupně se nektar v plástvi zhušťuje a když má méně než 18% vlhkosti tak se z něj stal med.

DOPORUČENÍ: S texty by šlo pracovat ještě jazykově – vytvořit srozumitelnější, kratší větné celky (věta, souvětí, slovesné tvary, spojky, čárky...).



PAMPELIŠKOVÝ MED



Skvělý nápad – recept JAKO „LEPORELO NA VÝŠKU“ – škoda jen, že písmo je tak malé a nečitelné, že žádné zvětšení nepomohlo pro čitelnost (ideálně psát hůlkovým písmem a určit si min. velikost).



Str. 36, VYVOZENÍ VZORŮ RODU MUŽSKÉHO:

Mgr. Romana Tylečková: Přiřazování získaných slov ke vzorům

Osvědčilo se mi pracovat na zemi. Tam leží kartičky s názvy vzorů (Je možno je napsat křídou rovnou na podlahu.)

Děti průběžně chodí se svými lístečky a zařazují, komentují svá rozhodnutí, opravují se navzájem, kontrolují.

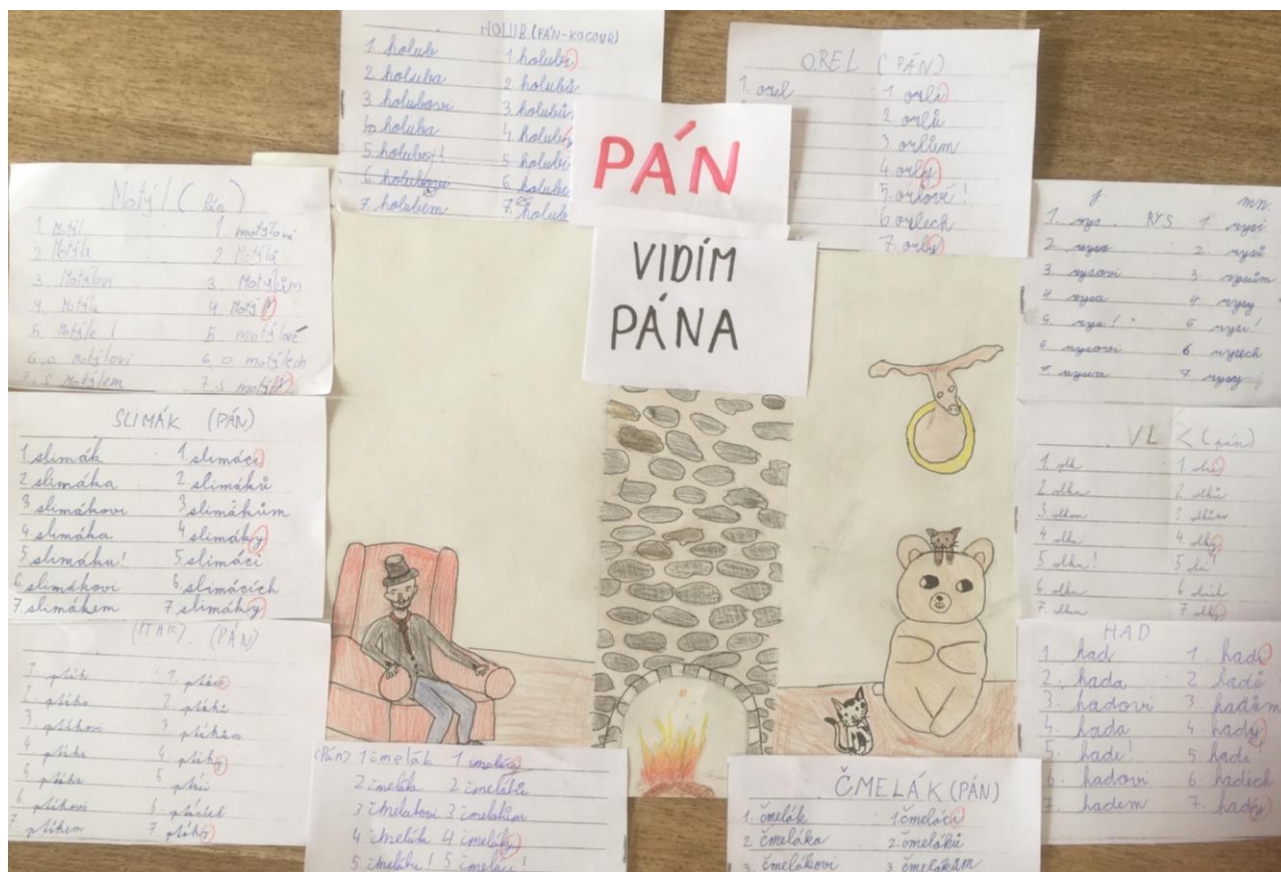
Z daných slov si pak děti jedno vylosují a vyskloňují, opět kontrola.

Při tvorbě **výukových plakátů** jsou tato „skloňování“ využita.

!!! NÁHRADNÍ VZORY MÍSTO VZORU PÁN

VZOR PÁN – může být velmi problematický pro žáky s oslabeným sluchovým vnímáním, protože neslyší rozdíl mezi PÁNI – PÁNY a nepomůže jim ani pomůcka „TI – TY“.

Řešením můžeme být - zavést si ve třídě „pomocný neboli náhradní vzor“ ke vzoru PÁN. Nám se osvědčila slova KOCOUR (dle R. Tylečkové) – kocouři/kocoury, případně TYGR – tygři/tygry, KŘEČEK – křečci/křečky...



HRAD

3. doloim
4. dolo
5. dolo!
6. dolo!
7. doloim

4. dolo
5. dolo!
6. doloim
7. dolo

SPLAV (HRAD)

1. splav
2. splav
3. splav
4. splav
5. splav!
6. splav
7. splav

1. splav
2. splav
3. splavim
4. splavim
5. splav!
6. splavim
7. splav

HRAD BLAHDAR

Na začátku kovární, začátku záhonů a začátku lesů. Blahodár měšťák hrád. Hrád má děsno město měšťáků a tak se do hradu nastěhovali bílí gani a její státnice. Protože bylo kolem hradu hodně ovčie, voda nikdy nečistila a nikdy jí kava nečistila, zejména v hrád Blahodár. Jednou však bílí gani stoupli do hradu a na bláto stoupli - jeho krmivo. Proto postala se státnice, aby stoupli postala postala Blahodár však se křivka postala a vplavil se krmivo stoupli. S tím, že by stoupli stoupli a na něco nepočítal a tak se stoupli postala a stoupli se bílí gani. Stoupli stoupli, že Blahodár nikdy ne na postala. Postala ale stoupli stoupli je hrád postala. Bílí gani však stoupli stoupli postala. Proto stoupli stoupli stoupli, Blahodár stoupli stoupli a na stoupli krmivo stoupli hrád stoupli stoupli. Když stoupli stoupli stoupli krmivo stoupli stoupli, že je hrád má stoupli, měšťák a postala stoupli do hradu na stoupli.

KAŠTAN (HRAD)

1. kaštan
2. kaštan
3. kaštan
4. kaštan
5. kaštan
6. kaštan
7. kaštan

1. kaštan
2. kaštan
3. kaštan
4. kaštan
5. kaštan!
6. kaštan
7. kaštan

HŘIB (HRAD)

1. hřib
2. hřib
3. hřib
4. hřib
5. hřib!
6. hřib

1. hřib
2. hřib
3. hřibim
4. hřibim
5. hřibim!
6. hřibim

MUŽ

MUŽE

SRNEC (MUŽ)

1. srnec
2. srnec
3. srnec
4. srnec
5. srnec!
6. srnec
7. srnec

1. srnec
2. srnec
3. srnecim
4. srnecim
5. srnecim!
6. srnecim
7. srnecim

Měnyžid

1. měnyžid
2. měnyžid
3. měnyžid
4. měnyžid
5. měnyžid
6. měnyžid
7. měnyžid

1. měnyžid
2. měnyžid
3. měnyžidim
4. měnyžidim
5. měnyžidim!
6. měnyžidim
7. měnyžidim

JEZEVAC (HRAD)

1. jezevac
2. jezevac

1. jezevac
2. jezevac

MUŽ

byl jeden muž, který se chtěl vždy stát farmářem. Když byl rok 2046, tak se stal známým farmářem. V druhé době 2046 jezdí na traktor a líce pracuje a pije jím maso, že je jmenuje Ondra.

HRAD

Stroj je například traktor, kombajn. Traktor
 ora pole a kombajn jede za ním a sklízí pšenici.
 Pakle něj jede traktor s návěsem, do kterého
 kombajn sype pšenici.
 Potom ho traktor odveze do sila na farmu
 a kamion ho odveze do mlýna.



STROJ



1. kopie 1. kopie

VZORY
 RODU
 MUŽSKÉHO

ŽIVOTNÉ

NEŽIVOTNÉ

PÁN BEZ PÁNA

HRAD BEZ HRAD

plyšák, kocour,
 pes, kamarád,
 David, Jakub,
 Lelák

hmyz, provaz,
 nehtan, úel,
 nákladník,
 luk.

MUŽ BEZ MUŽE

STROJ BEZ STROJE


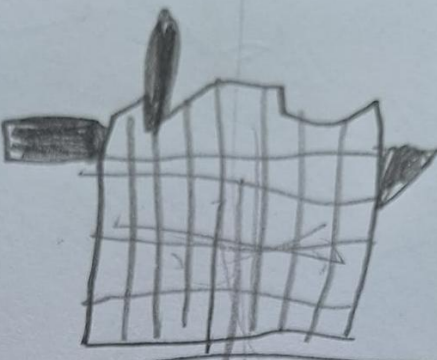

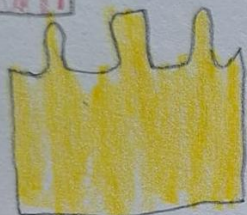


lékař, trubec,
 král, borec,
 mravec,
 Matěj

koš, redce, boj,
 míže

2 a 4
 PÁN

SE V MENÍ
 mrdím mrdě

zápis do sešitu MOJE ČEŠTINA – Mgr. Zuzka Staňková, (vyvodili rovnou i vzory předseda soudce, které budou zařazeny až v 5. ročníku):

<p>PÁN</p> 	<p>STROJ</p> 	<p>PŘEDSEDA</p> 
<p>HRAD</p> 	<p>MOŽ</p> 	<p>SOUDCE</p> 

Podstatná - jména rod mužský - vzory

pán - plyšák bez plyšáka, pán bez pána
hrad (les) - čín bez činu, hrad bez hradu
muž - chlapec bez chlapce, muž bez muže
stroj - háčel bez háče, stroj bez stroje
předseda - policista bez policisty, předseda bez předsedy
soudce - dozorce bez dozorce, soudce bez soudce

• neživotné vzory • životné vzory
 NEMĚNÍ SE MĚNÍ SE

1. a 5. řád

Žáci vytvořili velký výukový plakát na vzory podst. jmen. **Vzory PŘEDSEDA, SOUDCE budeme vyvozovat až v 5. ročníku.** (Mgr. J. Kinclová)



Str. 36, cv. 1, Příklady různých doplněných replik (modré věty). Pro lepší přehlednost mohou žáci napsat k replikám zkratky: U – učitelka, Ž – žáci).

Děti, mám pro vás překvapení. Kdo uhodne jaké?

Dostaneme nějakou nápovědu?

Dáte nám prosím nápovědu?

Ano, nápovědu vám dám. Je to věc na pozorování v přírodě.

Lupa? Nebo dalekohled?

Je to lupa nebo dalekohled?

Ne, není to lupa, ani dalekohled. Podobný přístroj bývá také v laboratořích.

Je to přístroj, tedy podstatné jméno rodu mužského? Ano.

Není to náhodou mikroskop?

To by mohl být mikroskop. Ano, je to venkovní mikroskop!

Kdy jej vyzkoušíme?

Kdy s ním půjdeme ven? Hned dnes.

Str. 37, cv. 1

V textu jsou záměrně použita slova, kde po převedení do množného čísla žáci řeší koncovku také po pravopisně tvrdé souhlásce, aby cyklicky opakovali různé pravopisné učivo a orientovali se v něm:

Na pozorování v přírodě jsme si vzali zápisníky, fixy, kelímky, lupy, pinzety, kompas, mikroskopy a dalekohledy.

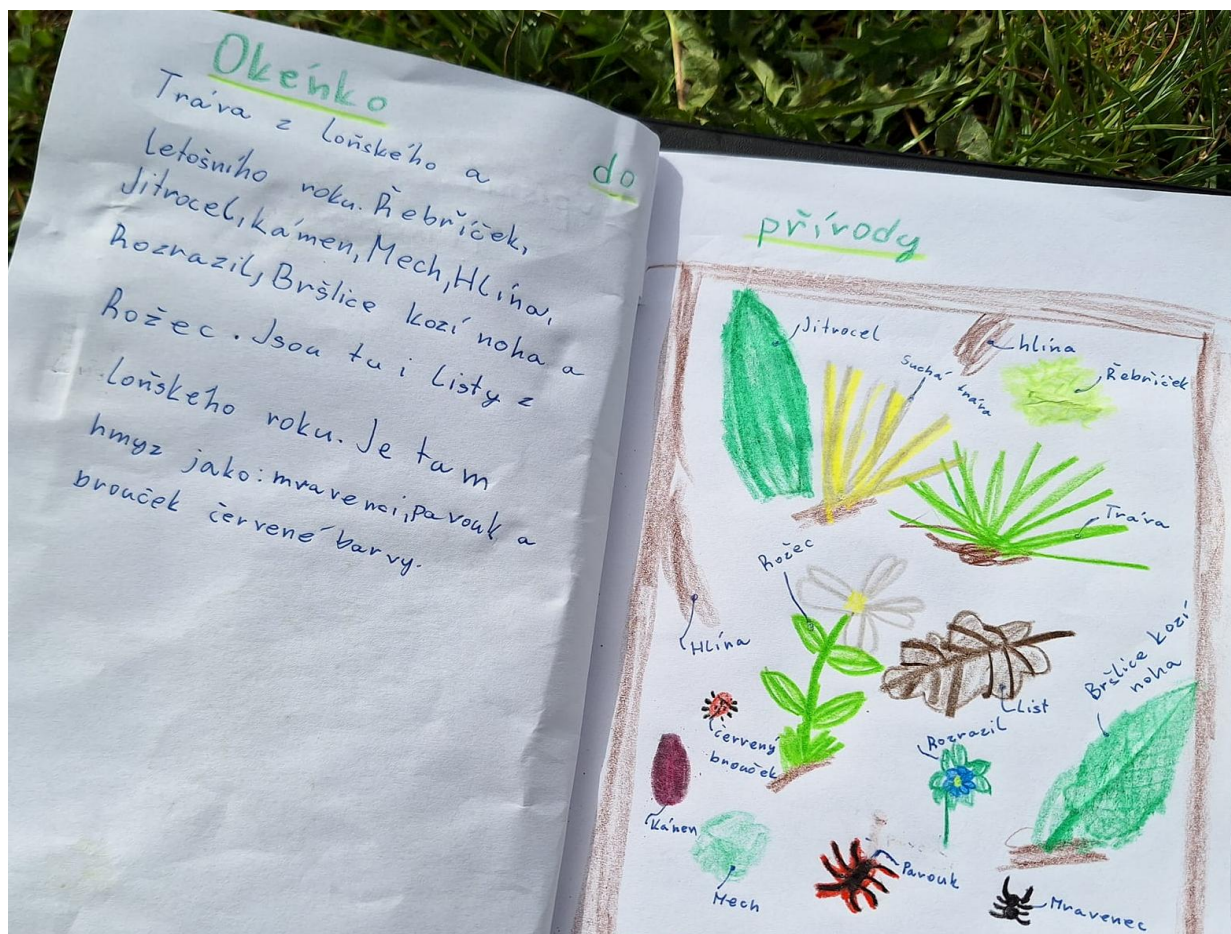
Naším cílem bylo pozorovat mravence, brouky a včely. Budeme také zkoumat rozdíly mezi včelami a vosami.

Význam slova **BROUK** – spojitost s hmyzem, významová nadřazenost, podřazenost, slova souřadná...

Pozorování v přírodě - lze využít metodu „OKÉNKO DO PŘÍRODY“

(Z. Staňková) Žáci si ohraničí prostor cca 1x1 metr a v něm pozorují, zakreslují, zapisují...





Str. 37, cv. 2

Žáci si k bádání mohou vybrat jakéhokoli zástupce hmyzu.

Do badatelského listu by se mělo zapsat také místo bádání a také datum.

Str. 38, cv. 1

NA LOUCE ŽIJÍ ... 1. p. č. m., vzor pán - páni	V PŘÍRODĚ JSME POZOROVALI ... 4. p. č. mn., vzor pán - vidím pány
<i>motýli</i>	<i>motýly</i>
<i>čmeláci</i>	<i>čmeláky</i>
<i>komáři</i>	<i>komáry</i>
VYHLEDAL/A JSEM ZAJÍMAVOSTI O ... 6. p. č. j., vzor pán - o pánovi	MNOHOKRÁT JSEM SE V PŘÍRODĚ SETKAL/A S ... 7. p. č. mn., vzor pán - s pány
<i>motýlovi</i>	<i>motýly</i>
<i>čmelákovi</i>	<i>čmeláky</i>
<i>komárovi</i>	<i>komáry</i>

1. Dopiš na linky podstatná jména motýl, čmelák, komár ve tvarech, které jsou předepsány v tabulce. Potom celé věty napiš do sešitu.

NA LOUCE ŽIJÍ ... 1. p. č. m., vzor pán – páni	VENKU JSME POZOROVALI ... 4. p. č. mn., vzor pán – vidím páni
motýli - páni	motýly
čmeláci	čmeláky
komáři	komáry
VYHLEDAL/A JSEM ... ZAJÍMAVOSTI O ... 6. p. č. j., vzor pán – o pánovi	UŽ MNOHOKRÁT JSEM SE ... V PŘÍRODĚ SETKAL/A S ... 7. p. č. mn., vzor pán – s pány
motýlovi	motýly
čmelákovi	čmeláky
komárovi	komáry

A) V zapsaných větách podtrhni slovesné tvary a urči jejich čas.

B) Na základě pozorování a zpracování všech informací vytvoř Vennův diagr

Na louce ^{č. p. č. m.} žijí motýli, čmeláci a komáři.

Venku ^{č. p. č. mn.} jsme pozorovali motýly, čmeláky a komáry.

^{č. p. č. j.} Vyhledávala jsem zajímavosti o motýlovi, čmelákovi a komárovi.

Na louce žijí motýli.

Na louce žijí čmeláci.

Venku jsme pozorovali komáry.

Venku jsme pozorovali čmeláky.

Vyhledal jsem zajímavosti o motýlovi.

Vyhledal jsem zajímavosti o čmelákově.

Už mnohokrát jsem se o přírodě sešel
s motýly. Už mnohokrát jsem se o přírodě
sešel s komáry.

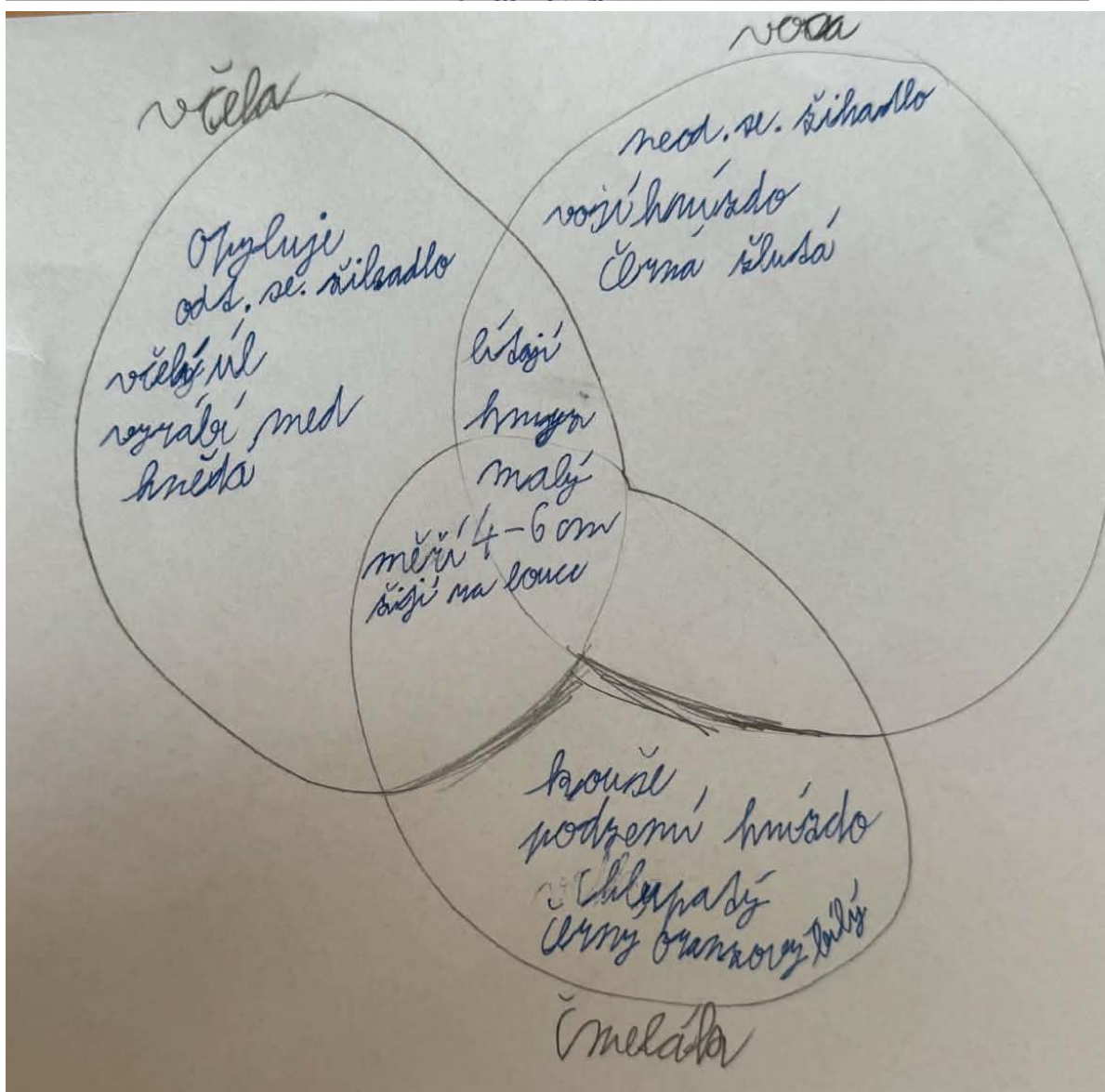
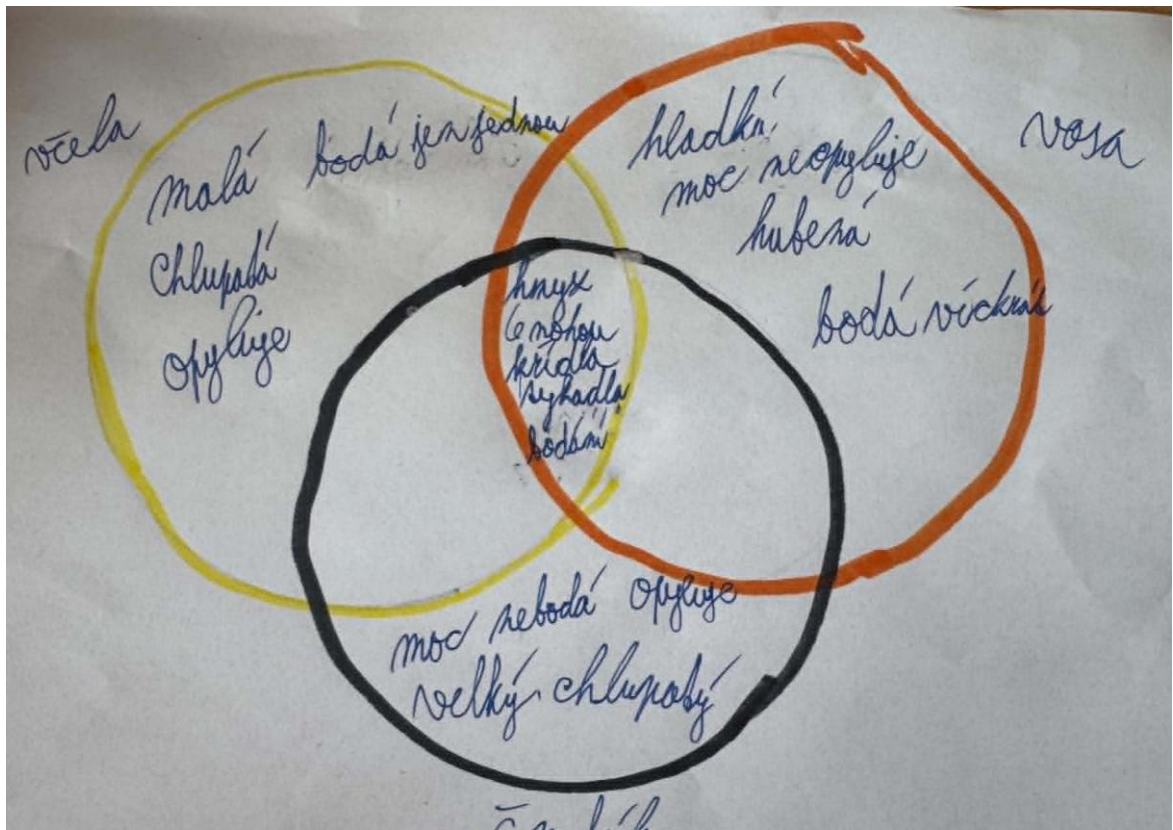
20. srpna
Na louce žijí motýli, čmeláci a komáři.

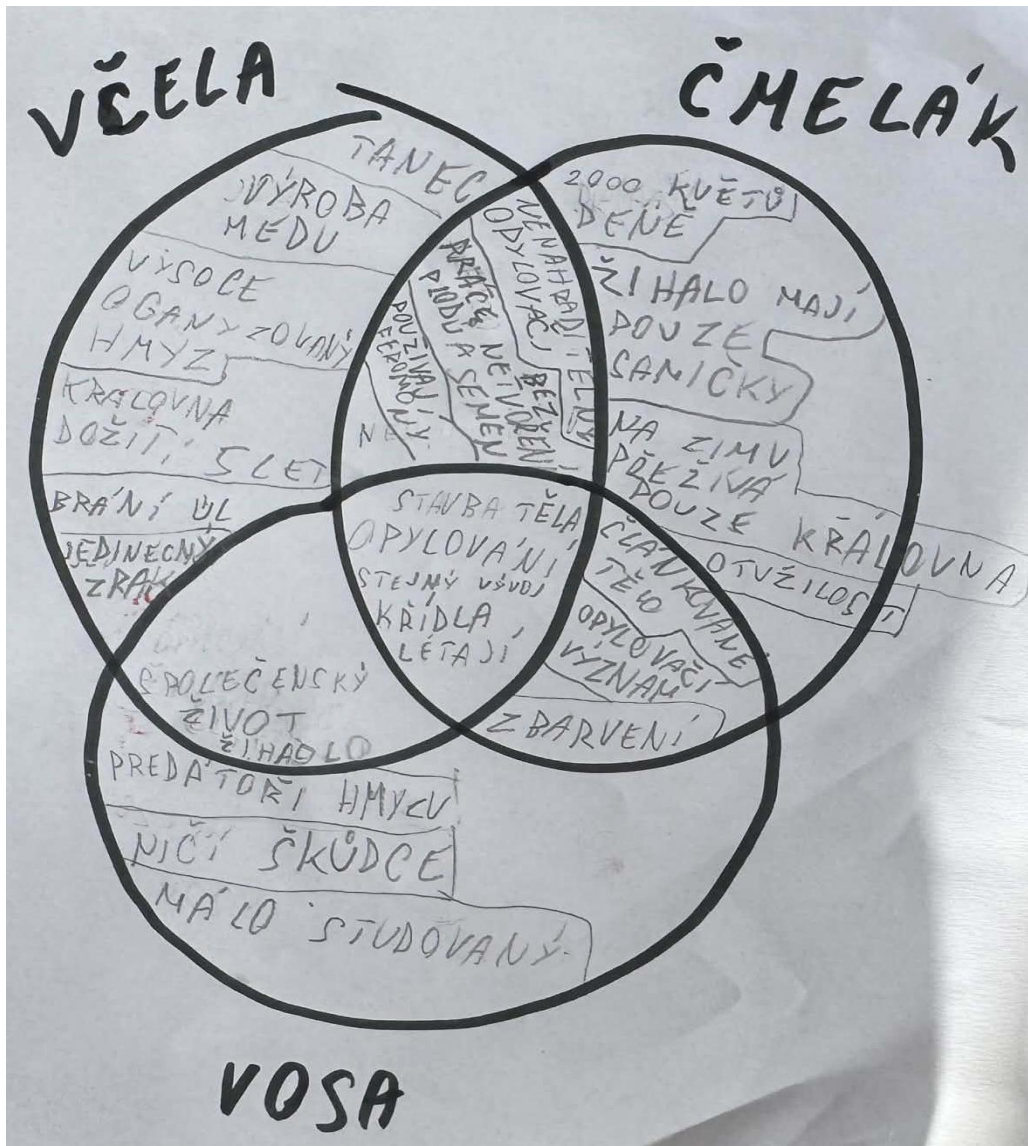
Venku jsme pozorovali motýly, čmeláky a
komáry.

Vyhledala jsem zajímavosti o
motýlovi, čmelákově a komáři.

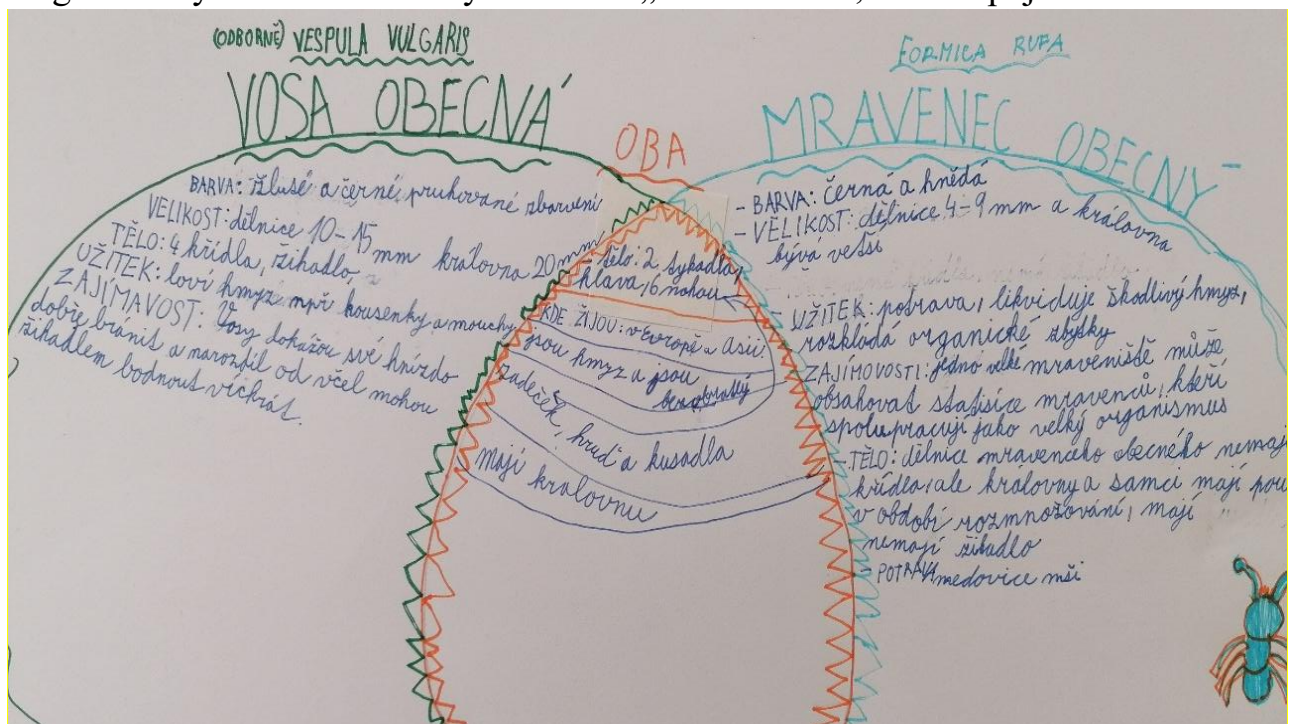
Už mnohokrát jsem se v přírodě se-
šla s motýly, čmeláky a komáry.







Osnova pro záznam informací by mohla být napsána zvlášť, aby nezabírala ve Venn. diagramu zbytečné místo a věty zkrátit na „klíčová slova, slovní spojení“:



Str. 38, cv. 2 – důležité je, aby žáci vědomě „kontrolovali“ stejnou koncovku u podstatného jména i u vzoru, aby věděli, o „které písmeno“ jde...

Barevní **motýli** (**páni** – **kocouři**, **křečci**) vesele lítají,

v sadě i na **poli** (**moři**) zjara nás vítají.

Chytali jsme **motýly** (**pány** – **kocoury**, **křečky**), uletěli za chvíli.

Čmeláci v **jeteli** (**stroji**) nebyli, **včely** (**ženy**) je tam nechtěly.

Tancovaly **žížaly** (**ženy**) na zahrádce polku,

čmelákovi (**pánovi**, **koncovka -ovi**), že jim hrál, daly půlku vdolku.

Pravopisné procvičování koncovek podstatných jmen ve větách k tématu:

Děti se spolu s učitel_____ vydávají do přírody.

Tyto výprav_____ probíhají většinou v ponděl_____.

Jako studijní materiál_____ slouží časopis_____, knih_____ a tablet_____.

Každá skupina žáků si plní svoje úkol_____.

Z okna školy sledujeme čáp_____ hnízdící na nedalekém komíně.

Až se z vajec vylíhnou mláďata, budou se o ně čáp_____ vzorně starat.

Rádi sledujeme holub_____ a kos_____.

Kos_____ poskakují v trávě a lov_____ žížal_____.

Zajímají nás také motýl ___ a různí brouc ___.

Motýl ___ kreslíme do sešitu.

Příště se zaměříme na houb ___, pařez ___ a strom ___.

Prozkoumáme líp ___, bříz ___, topol ___ a dub ___ v okol ___ škol ___.

Všechny nález ___ si zapíšeme a nafotíme.

Hlavními cíl ___ pozorování je poznat krás ___ přírod ___ i přírodní
bohatstv ___ .

ŘEŠENÍ:

Děti se spolu s učiteli vydávají do přírody.

Tyto výpravy probíhají většinou v pondělí.

Jako studijní materiály nám slouží časopisy, knihy a tablety.

Každá skupina žáků si plní svoje úkoly.

Z okna školy sledujeme čápy hnízdící na nedalekém komíně.

Až se z vajec vylíhnou mláďata, budou se o ně čápi vzorně starat.

Rádi sledujeme holuby a kosy.

Kosi poskakují v trávě a loví žížaly.

Zajímají nás také motýli a různí brouci.

Motýly jsme si nakreslili do sešitu.

Příště se zaměříme na houby, pařezy a stromy.

Prozkoumáme lípy, břízy, topoly a duby rostoucí v okolí školy.

Všechny nálezy si zapíšeme a nafotíme.

Hlavními cíli pozorování je poznat krásy přírody i přírodní bohatství.

PROPOJENÍ TEMATIKY S VÝTVARNOU VÝCHOVOU (R. Tylečková)

