



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kód materiálu:	VY_12_INOVACE_29_JAK_PAMPELIŠKA_ROSTE		
Název materiálu:	Jak pampeliška roste		
Předmět:	Člověk a jeho svět	Ročník:	23. 4. 2013
Časová dotace:	45 min	Datum ověření:	3.
Jméno autora:	Mgr. Pavla Besedová		
Klíčová slova:	smetanka lékařská - výživa rostlin, různé typy kořenů, Vennův diagram pracovní list		
Výchovné a vzdělávací cíle:	Žák pojmenuje typické znaky rostliny a definuje, čím se liší od jiných rostlin. Žák formuluje hypotézy a při čtení vyhledává jejich potvrzení či vyvrácení.		
Rozvíjené klíčové kompetence:	Kompetence komunikativní – žák vlastními slovy formuluje a vyjadřuje své nápady a myšlenky, naslouchá druhým, snaží se porozumět textu a propojit ho se svými zkušenostmi a zážitky K učení – žák formuluje hypotézy na základě předchozích znalostí či zkušeností, své hypotézy ověřuje K řešení problémů - žák vyhodnocuje získané informace		
Anotace, metodický list:	Příprava na vyučovací hodinu rozvíjející čtenářskou gramotnost s využitím schématu E-U-R. V hodině jsou využity aktivizační metody pro práci s textem.		
Použité zdroje:	KOŽÍŠEK JOSEF. <i>Ráno</i> . 3. vyd. Praha: Albatros, 1972. Klub mladých čtenářů, 13-154-KMČ-72. Obrázek pampelišky dostupný z http://www.moravskekvety.cz/obraz/gif%20x500/30-Smetanka.gif Obrázek kopřivy dostupný z http://www.henny.cz/img/p/166-257-thickbox.jpg Obrázek kořenů je dostupný z http://www.voderek.cz/prirodopis/prirodopis7/stavbarostlin1_soubory/image002.gif Další obrázky dostupné z galerie klipartů Microsoft Office.		



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

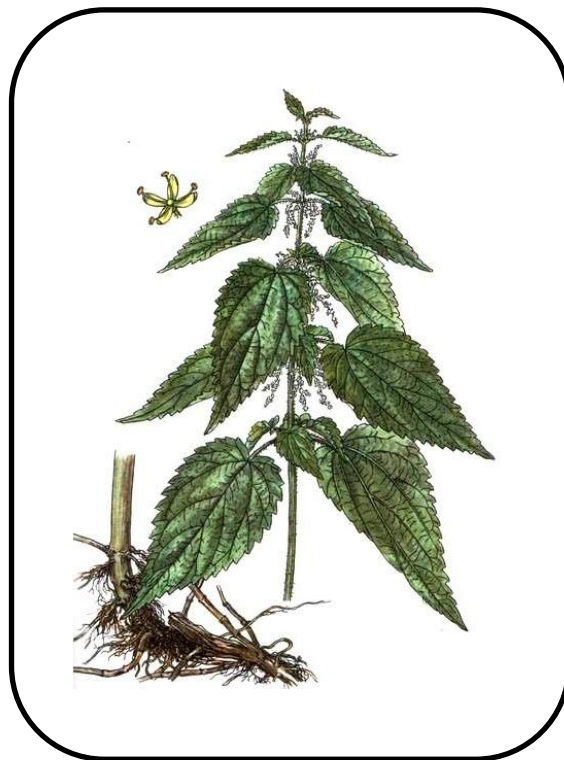


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Popis hodiny	<p>EVOKACE</p> <p>Uvedení do tématu – hádanka o pampelišce:</p> <p><i>Hádej, hádej, kdopak jsem? Pomůžu ti návodem: Jsem bylinka léčivá, však mě také každý zná.</i></p> <p><i>Ve svém názvu zvíře mám, žlutě se na svět usmívám, děvčatům hlavičky ozdobím, ruce ti zašpiním mlékem svým.</i></p> <p><i>Až přijde ten správný čas, odkvete můj žlutý vlas a místo zlatých kadeří, budu mít na hlavě pápěří.</i></p> <p>Vennův diagram – srovnání společných a rozdílných znaků pampelišky a kopřivy.</p> <p>UVĚDOMĚNÍ VÝZNAMU</p> <p>Čtení textu. Žáci čtou text ve dvojicích, po vyznačeném úseku se zastaví a společně hledají odpověď na danou otázku. Svou hypotézu si zapíší. Poté čtou další část textu. (Je dobré text nastříhat a dávat žákům po částech.)</p> <p>REFLEXE</p> <p>Pracovní list Návrat k Vennovu diagramu, doplnění informací jinou barvou.</p>
---------------------	--

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

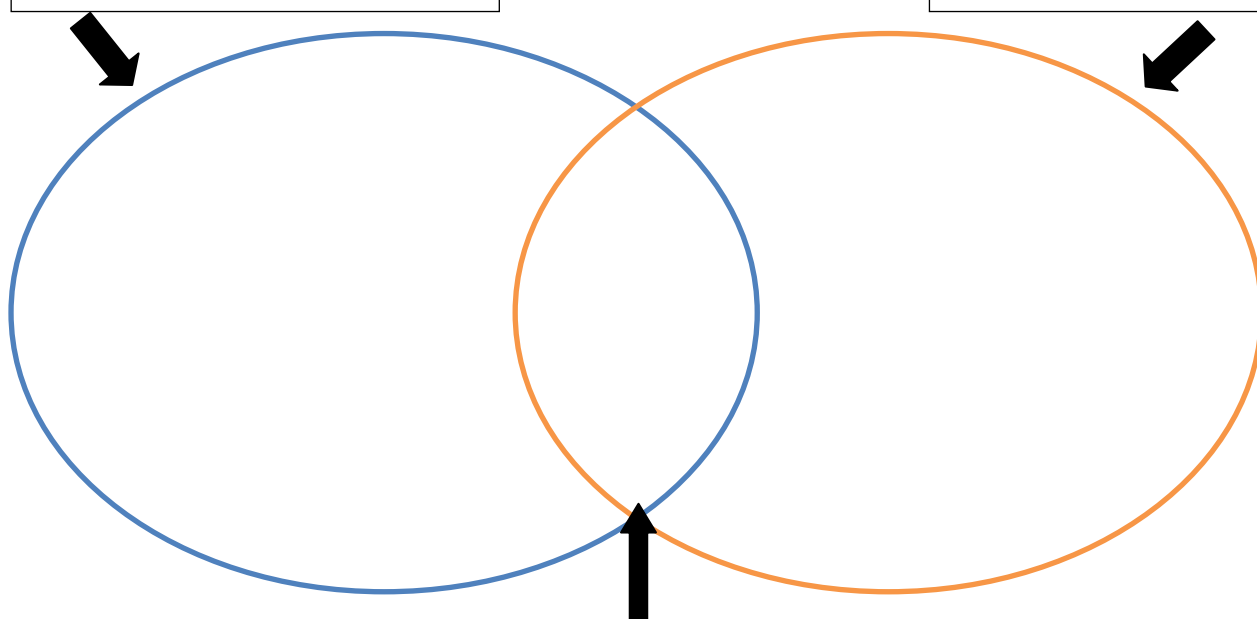
Obrázek kopřivy a pampelišky



Vennův diagram – srovnání pampelišky a kopřivy

Co má jen pampeliška a kopřiva ne?

Co má jen kopřiva a pampeliška ne?



Co mají pampeliška a kopřiva společného?

Jak pampeliška roste

Josef Kožíšek

Pod jabloní se zelenaly listy pampelišky. Vítek na ně chodíval králíkům, Baruška krůtám a housatům. Králíci jedli také jiné lupení, ale pampelišku chroupali nejraději. Každý lupínek byl křehký, šťavnatý, až z něho prýštila bělavá šťáva.

"Rád bych věděl," povídal Vítek tatínkovi, "kde pampeliška vezme tolik vláhy, aby napojila mlíčkem všechny listy?"

"Zeptej se koříčku," usmál se tatínek.

Jak vypadá kořen pampelišky a jak se liší od kořenů ostatních rostlin?

Vítek už tatínka znal, věděl, že chce, aby si prohlédl rostlinu dobře. Šel tedy do zahrady a pozorně vykrájel drn kolem pampelišky. Potom ji polehounku vytahoval i s kořenem. Kořínek vazel v půdě jako kolík.

"Aha," řekl si Vítek. "Když jsem onehdy vytrhl kopřivu, ukázal se kořen jako provázek. Plazil se od kopřivy stranou, jako by šel z domova na cesty a hledal ve světě vodu. Ale tady u pampelišky je to jiné. Kořínek se zavrtal do země jako mrkvička. Neutíká z domova; proto potřebuje, aby voda přicházela k němu. Kdo mu ji asi přivádí?"

Jak se ke kolíkovitému kořenu pampelišky dostává voda?

Vítek si přitom prohlížel listy. Kořen jich nesl na hlavě celý trs. Některé se rozložily po zemi jako hvězda, jiné stály nad kořenem jako zelená nálevka.

"Už to mám!" vykřikl Vítek, když si vzpomněl na nálevku. Běžel domů a tam se chlubil: "Už vím, jak je to! Když prší nebo padá mlha, pampeliška chytá vodu jako do kornoutu. Voda stéká po listech právě tam, kde čeká kořínek. Ten dostane tolik vláhy, že připraví mlíčko pro všechny lupeny."

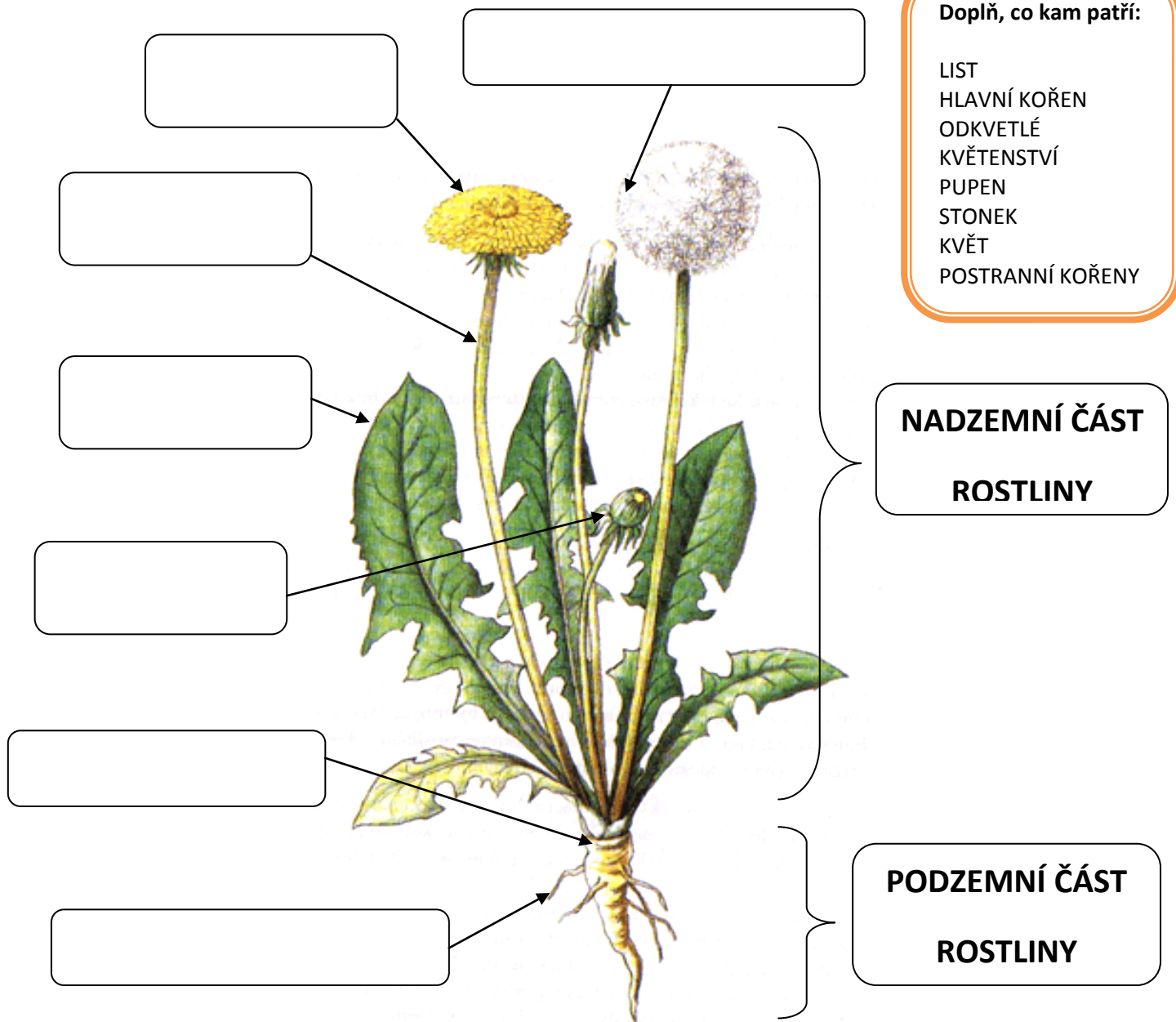
"Ano, máš pravdu," řekl tatínek a čtverácky dodal: "Ale pane, to ještě není všecko. Voda nezůstává jenom u kořínků, ale nasakuje do okolní půdy. Potom přijde slunce, vysuší půdu a kořínek si naříká, že je v suchu."

"Nenaříká," nedal se Vítek. "Ty druhé ležaté listy pokryly půdu kolem kořene a nepustí slunce, aby ji vysušilo. Zůstane v ní vlhko a kořínek má zase po nouzi."

"Dobře pozoruješ," pochválil otec hochu. "Kořínek se stará o listy a listy mu pomáhají."

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pracovní list - **SMETANKA LÉKAŘSKÁ**



Doplň, co kam patří:

LIST
HLAVNÍ KOŘEN
ODKVETLÉ
KVĚTENSTVÍ
PUPEN
STONEK
KVĚT
POSTRANNÍ KOŘENY

NADZEMNÍ ČÁST

ROSTLINY

PODZEMNÍ ČÁST

ROSTLINY

Smetanka lékařská - lidově zvaná **pampeliška** - je léčivá rostlina, která hojně roste na loukách a v zahradách. Kvete žlutými květy, které po odkvetu vytvoří chmýří se semínky. Tato semínka jsou pak velmi snadno roznášena větrem.

Typickými znaky smetanky lékařské jsou:

listy umístěné v přízemní růžici
kuželovitý kořen vedoucí do velké hloubky
dutý stonek, ve kterém se po utržení tvoří nahořklé mléko
zářivě žlutý květ s vysokým obsahem pylu



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



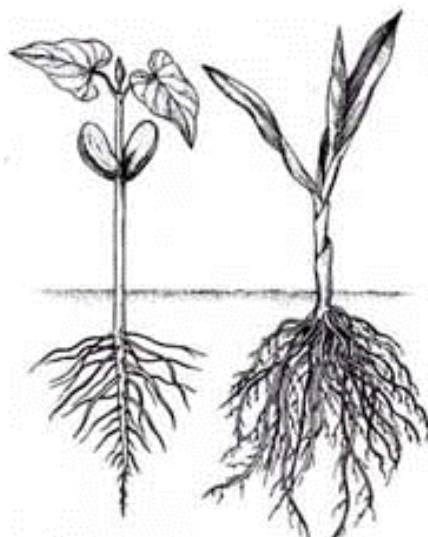
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Každá rostlina má kořeny. Jsou pro rostlinu velmi důležité,
protože _____

Dřeviny mají kořeny _____,

byliny mají kořeny _____.

Rostliny mohou mít různé typy kořenů:



kořen hlavní s
vedlejšími kořeny

kořen svazčitý

Některé rostliny si v kořenech ukládají zásobní látky - vytvářejí různé hlízy (například brambor) nebo bulvy (celer).