



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



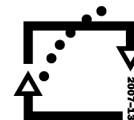
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rostliny

1. buňka
2. chloroplasty
3. stélka
4. vakuola
5. membrána
6. mitochondrie
7. kyslík
8. stěna

Tajenka : botanika

Zabývá se studiem rostlin.

Doplň chybějící údaje.

- Vyšší
- Není
- Stonek
- Nejsou



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_37Rostliny1ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos37

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. - buňka

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řasy 1

Doplň chybějící údaje.

Tělo řas se nazýváTa je buď nebo mnohobuněčná .Mnohobuněčná je vláknitá neboŘasy rozdělujeme podle barvy na,hnědé nebo

Rozhodni o správnosti tvrzení.

Řasy mají chlorofyl.	ANO	NE
Řasy jsou schopné fotosyntézy.	ANO	NE
V potravním řetězci jsou producenty.	ANO	NE
Váleč patří mezi hnědé řasy.	ANO	NE
Váleč připomíná mnohobuněčný organismus.	ANO	NE

Rostliny v nabídce rozděl na rostliny nižší a vyšší, zdůvodni své rozhodnutí:

kopretina,smrk,pláštěnka,růže,krásnoočko,šroubatka,kopřiva,bříza,zelenivka.

Rostliny nižší:

Rostliny vyšší:

Zdůvodnění:

Podtrhni ty nižší rostliny, které se pohybují pomocí bičíku.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řasy 1

Doplň chybějící údaje.

- Stélka
- Jednobuněčná
- Stélka
- Lupenitá
- Zelené
- Červené

Rozhodni o správnosti tvrzení.

-ano

-ano

- ano

- ne

-ano

Rostliny rozděl na nižší a vyšší , zdůvodni své rozhodnutí:

Rostliny nižší : pláštěnka ,krásnoočko , šroubatka , zelenivka .

Rostliny vyšší : kopretina , smrk , růže , kopřiva , bříza.

Zdůvodnění : tělo nižších rostlin není členěno, vyšší rostliny mají tělo členěno (kořen , stonek , listy , květ).

Podtržené rostliny se pohybují pomocí bičíku .

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_38Řasy1ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_38

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řasy 2

Doplň chybějící údaje.

Hnědé řasy mají kromě zeleného chlorofylu také barvivo. Hnědé řasy, které tvoří křemičité schránky se nazývají Jejich odumřelé schránky vytvořily horninu diatomit, neboli Hnědé řasy s mnohobuněčnou stélkou se nazývají

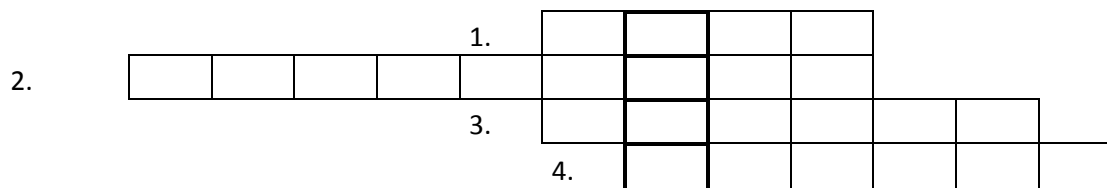
V jejich stélkách se nachází důležitý prvek

Napiš alespoň tři příklady využití hnědých řas:

- a)
- b)
- c)

Červené řasy označujeme též Červené řasy obsahují kromě zeleného chlorofylu také barvivo a Dokáží využít malého množství světla, jsou tedy fotosyntézy. Rozmnožují se i

Z tajenky zjistíš, co se také z červených řas vyrábí. Tajenka:..... se užívá pro přípravu půd na pěstování mikroorganismů.



1. jsou červené, hnědé , zelené
2. studuje viry
3. mnohobuněčná hnědá řasa
4. červené řasy

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řasy 2

Doplň chybějící údaje.

- Hnědé
- Rozsivky
- Křemelinu
- Chaluhy
- Jód

Napiš alespoň tři příklady využití hnědých řas :

a) krmivo

b) topivo

c) v lékařství

- ruduchy
- červené
- modré
- schopny
- pohlavně
- nepohlavně

Tajenka : agar

1. řasy
2. virologie
3. chaluha
4. ruduchy

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_39Řasy2ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_39

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řasy 3

Z přesmyček zjistí názvy řas a rozděl je do skupin.

ČELÁV -

HYLACHU-

KOSNOROČÁK-

CHUDARO-

NĚNRZAK-

VIZORKAS-

Zelené řasy:

Červené řasy:

Hnědé řasy:

Organismy podobné řasám se nazývají Mají tzv. „nepravé jádro“, to znamená, že jim chybí Stejně jako řasy jsou schopné, v potravním řetězci jsou tedy

Zkus zdůvodnit, proč mají řasy v přírodě velký význam.

1)

2)

3)

Řasy patří mezi rostliny (viz. **tajenka**)

1.																			
2.																			
3.																			
4.																			
5.																			

1 .tvoří zelené povlaky na skalách

5. slouží k pohybu

2. modrozelené organismy

3 .zelená řasa- vlas

4. řasa se šroubovitě utvářeným chloroplastem

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Řasy 3

Z přesmyček zjisti názvy řas a rozděl je do skupin .

Váleč

Chaluhy

Krásnoočko

Ruducha

Zrněnka

Rozsivka

Zelené řasy : váleč , krásnoočko , zrněnka

Červené řasy : ruducha

Hnědé řasy : chaluhy , rozsivka

- sinice
- jaderná membrána
- fotosyntézy
- producenti

1) uvolňují kyslík

2) potrava pro mořské živočichy (součástí planktonu)

3) výroba léčiv

Tajenka : nižší

1. zrněnka

2. sinice

3. žabí

4. šroubatka

5. bičík

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



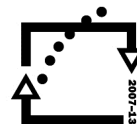
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_40Řasy3ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_40

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vyšší rostliny-mechorosty

Mechorosty dělíme naa

Nakresli mechovou rostlinku a označ její části: přichytná vlákna, štět s tobolekou, lístky, lodyžka.

Který mech se odlišuje od ostatních a čím?.....

Vyjmenuj dva způsoby rozmnožování u mechorostů: a)

b)

Z přesmyček utvoř názvy mechorostů, podtrhni zástupce játrovek.

MĚKÍŘ-

TYKOR-

SITNECOROP-

MĚCHOLEB-

ŠÍLERIKAN-

PLÍKON-

Který z uvedených zástupců nemá přichytná vlákna?.....

Víš, kde se ve tvém okolí nachází rašeliniště?

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vyšší rostliny – mechorosty

- mechy
- játrovky

Rašeliník , nemá přichytná vlákna.

Způsoby rozmnožování u mechorostů : a) pohlavně

b) nepohlavně

Přesmyčky .

Měřík

rokyt

Porostnice

bělomech

Rašeliník

ploník

- rašeliník
- Krušné hory – Božídarské rašeliniště

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



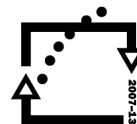
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg. č. projektu : CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_41 Vyšší rostliny - mechorosty ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_41

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů mechorostů

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kapraďorosty 1

Mezi které rostliny patří kapraďorosty a proč?

Kapraďorosty dělíme na : a)

b)

c)

Doplň chybějící údaje.

Na spodní straně listů kapradin jsou výtrusnice s Výtrusnice jsou někdy chráněny blanitým lemem- Výtrus vyklíčí v srdčitý útvar -....., na něm jsou samčí i pohlavní orgány. Po samičí buňky samčí buňkou vyrostou rostlina.

Uveď tři způsoby rozmnožování kapradin: a)

b)

c)

Hledej pojmy.

OTĚRAS-

KOPREL-

DENEKOD-

HYDOLA-

Z uvedených pojmů přiřaď ten, který k němu patří:

podzemní stonek -

blanitý lem-

srdčitý útvar-

druh stonku-

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kaprad'orosty 1

Mezi vyšší rostliny , jejich tělo je členěno .

Kaprad'orosty dělíme na : a) kapradiny

b) přesličky

c) plavuně

Doplň chybějící údaje .

- výtrusy
- ostěrou
- prokel
- samičí
- oplození
- nová

Způsoby rozmnožování kapradin : a) pohlavně

b) nepohlavně

c) pomocí oddenku – vegetativně

Hledej pojmy.

Ostěra

prokel

oddenek

lodyha

Z uvedených pojmů přiřaď ten , který k němu patří :

podzemní stonek – oddenek

blanitý lem – ostěra

srdčitý útvar – prokel

druh stonku - lodyha

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



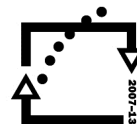
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_42Kapradořosty1ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_42

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů kapradořostů

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Přesličky, plavuně

Doplň chybějící údaje.

Přeslička rolní má druhů lodyh. lodyha je nezelená a nese výtrusnicový klas, ve kterém jsou lodyha je a je schopna fotosyntézy. Přeslička lesní má jen lodyhu. Stonky přesliček jsou Rozmnožování pomocí rozrůstání oddenků je tzv. rozmnožování.

Roztříd' zástupce kaprad'orostů:

plavuň vidlačka-

papratka samičí-

přeslička rolní-

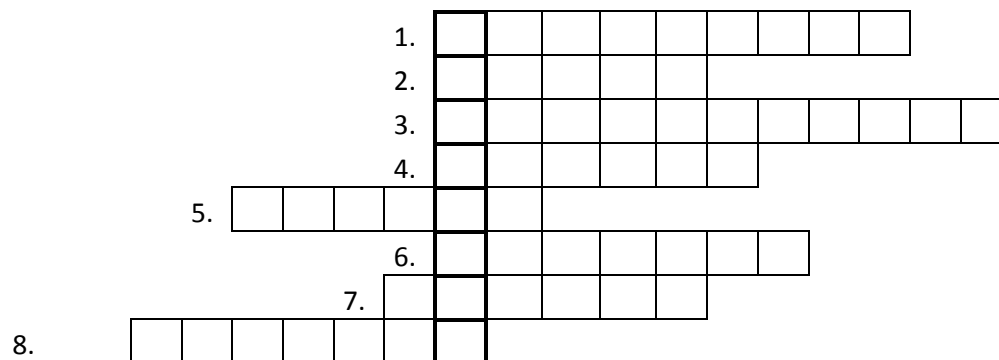
kaprad' samec-

osladič obecný-

přeslička lesní-

vranec jedlový-

V tajence je ukryto období, ve kterém dosahovaly kaprad'orosty stromovitého vzrůstu.



1. je rolní a polní

Tajenka:

2. má dvě lodyhy

3. rozmnožování pomocí částí rostlinného těla

4. blanitý lem

5. stonek s listy

6. podzemní stonek

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

7. srdčitý útvar

8. jsou ve výtrusnici



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Přesličky , plavuně

Doplň chybějící údaje.

- dva
- jarní
- výtrusy
- letní
- zelená
- jednu
- duté
- vegetativní
-

Roztříd' zástupce kaprad'orostů .

Kapradiny – osladič obecný , papratka samičí , kaprad' samec .

Přesličky – přeslička rolní , přeslička lesní.

Plavuně – plavuň vidlačka , vranec jedlový .

1. přeslička

2. rolní

3. vegetativní

4. ostěra

5. lodyha

6. oddenek

7. prokel

8. výtrusy

Tajenka : prvohory

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_43 Přesličky, plavuně ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_43

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů kaprad'orostů

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



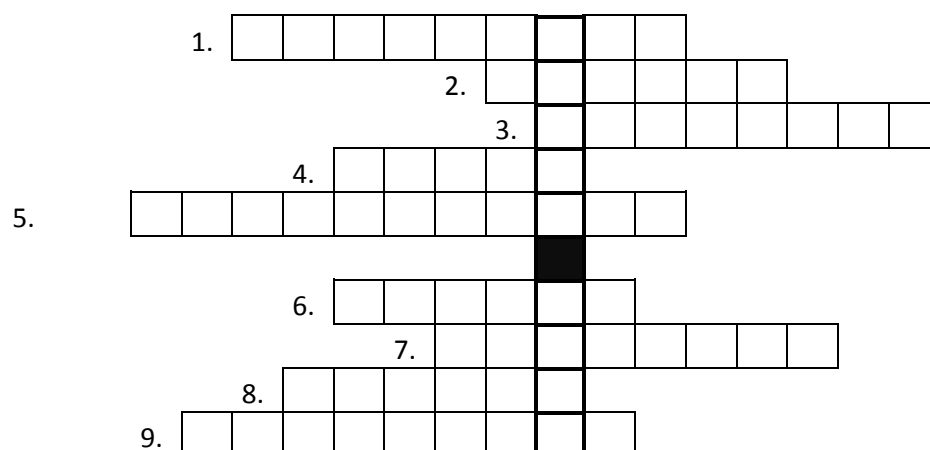
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kapraďorosty 2

V tajence zjistíš, co vzniklo ze stromovitých kapraďorostů v prvohorách.

Tajenka:



1. kapraďorosty s dutým stonkem
2. barva letní lodyhy
3. hnědé řasy s křemičitou schránkou
4. druh přesličky, má 1 lodyhu
5. přeměna neústrojných látek na látky ústrojné
6. je ve výtrusnici
7. rozmnožování je nepohlavní a
8. srdčitý útvar
9. mech bez přichytných vláken

Vyhledej, kde se v ČR těží.

Napiš, k čemu se používá.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kapad'orosty 2

Tajenka : černé uhlí

1. přesličky
2. zelená
3. rozsivky
4. lesní
5. fotosyntéza
6. výtrus
7. pohlavní
8. prokel
9. rašeliník

Vyhledej , kde se v ČR těží . Ostrvsko , Karvinsko.

Použití : zdroj energie –palivo , koks , černouhelný dehet



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_44Kapradořosty2ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_44

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů kapradořostů

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rostliny nahosemenné 1

Doplň.

Rostliny nahosemenné semena ukryta v

Dělíme je na: a)

b)

c)

Na obrázku je list jednoho stromu. Pojmenuj ho.



Na obrázku je dřevina připomínající nízkokmennou palmu. O který rod se jedná?



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rostliny nahosemenné 1

Doplň :

- nemají
- plodech

Dělíme je na : a) jehličnany

b) cykasy

c) jinany

Na obrázku je list jednoho stromu. Jinan dvoulaločný .

Dřevina , rod cykas



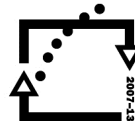
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_45Rostliny nahosemenné1ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_45

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů nahosemenných rostlin

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník , jinan- vlastní obrazový archív,

cykas- www.wikipedia.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jehličnany

Odpověz.

Vysvětli pojem rostliny nahosemenné.

Jmenuj skupiny nahosemenných rostlin.

Který strom je světlobytný? Co to znamená?

Který smrk je odolnější proti znečištění?

Porovnej tyto dva jehličnany.

	SMRK	JEDLE
Jehlice		
Šišky		
Větev po opadu		

Charakterizuj modřín (jehlice, jeho nároky, odlišnost od ostatních).

Černomodré bobule jednoho jehličnanu používáme jako koření. Jak se jmenuje?

Jiný název pro borovici kleč.

Jak nazýváme borovicové lesy?

Jak se jmenuje jedovatý jehličnan, který se pěstuje v zahradách a parcích?

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jehličnany

Odpověz.

Rostliny , které nemají semena ukryta v plodech.

Jehličnany , cykasy , jinaný .

Modřín opadavý , má rád světlo , roste na okraji lesů .

Smrk pichlavý (stříbrná forma) .

Porovnej tyto dva jehličnany.

Smrk – ve šroubovici , šišky dolů , nerozpadají se , drsné .

Jedle – ve dvou řadách , vzhůru , rozpadají se , hladké .

Modřín – ve svazečcích po 30-40 , potřebuje dostatek světla , jehlice na zimu opadávají .

Jalovec obecný.

Kosodřevina.

Bory .

Tis červený .



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_46JehličnanyML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_46

Zařazení do ŠVP: Přírodopis – 6. r. – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů nahosemenných rostlin

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Nahosemenné rostliny 2

Nakresli samičí šištici modřínu a přiřaď k obrázku pojmy: podpůrná šupina, plodní šupina, vajíčko.

Urči strom podle charakteristiky:

- a) jehlice na zimu opadají
- b) mělké kořeny, jehlice ve šroubovici, šišky se nerozpadají, rostou směrem dolů
- c) jehlice vyrůstají po dvou, kořeny sahají hluboko, dřevo má hodně pryskyřice
- d) pichlavé jehlice v trojčetných přeslenech, šištice se používají jako koření
- e) jehlice ve dvou řadách, na spodní straně dva proužky, šišky rostou nahoru, po dozrání se rozpadají

V tajence najdeš český název pro thují.

Tajenka:

- | | |
|--------------------------|------------------|
| 1. Pohlavní a nepohlavní | 2. Mechy a |
| 3. Zeleň listová | 4. Jsou příchytá |
| 5. Životadárná tekutina | |

1.														
2.														
3.														

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

—



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Nahosemenné rostliny 2

Urči strom podle charakteristiky :

- a) modřín opadavý
- b) smrk ztepilý
- c) borovice lesní
- d) jalovec obecný
- e) jedle bělokorá

Tajenka : zerav

- 1. rozmnožování
- 2. mechy
- 3. chlorofyl
- 4. vlákna
- 5. voda



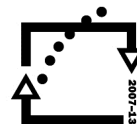
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_47 Nahosemenné rostliny ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_47

Zařazení do ŠVP : Poznávání nahosemenných rostlin

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Krytosemenné rostliny 1

Krytosemenné rostliny mají ukryta v

Doplň údaje v tabulce.

Rostliny	Jednoděložné	Dvouděložné
Počet děloh		
Žilnatina		
Kořeny		
Květ		

Nakresli dva libovolné listy a zakresli do nich druhy žilnatin, potom nakresli kořeny.

Jednoděložné rostliny

Dvouděložné rostliny

Žilnatina

Kořeny

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Krytosemenné rostliny 1

-semena

-plodech

Doplň údaje v tabulce.

Jednoděložné :

- jedna
- souběžná
- svazčité
- podle čísla tři a jeho násobky

Dvouděložné :

- dvě
- síťnatá
- hlavní a postranní
- čtyři , pět



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_48Krytosemenné rostliny 1ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_48

Zařazení do ŠVP: Krytosemenné rostliny

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rostliny 2

Rozděl zástupce na rostliny nižší a vyšší:

chaluha-

zrněnka-

cypřišek-

jalovec-

měřík-

smrk-

rozsivka-

váleč-

Červeně podtrhni řasy, modře mechy, kam patří zbývající zástupci?

Doplň.

Tělo nižších rostlin se nazývá

Mechorosty patří do rostlin.

Mechorosty dělíme na a

Kapradňorosty dělíme na , a

Nahosemenné rostliny dělíme na, a

Rostliny mající ukryta semena v plodech jsou

Rostliny mající jednu dělohu, souběžnou žilnatinu jsou

Rostliny se síťnatou žilnatinou a dvěma dělohami jsou

Z přesmyček utvoř názvy, potom je zařaď do skupin.

MĚCHOLEB-

VOLECAJ-

MRSK-

LEDEJ-

ĎAPRAK-

NAJIN-

SKYCA-

VERZA-

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rostliny 2

Rozděl zástupce na rostliny nižší a vyšší.

Nižší : chaluha , rozsivka , zrněnka , váleč .

Vyšší : cypřišek , měřík , jalovec , smrk .

Řasy : chaluha , rozsivka , zrněnka , váleč .

Mechy : měřík .

Jehličnany : cypřišek , jalovec , smrk .

Doplň.

- Stélka
- Vyšších
- Mechy
- Játrovky
- Kapradiny
- Přesličky
- Plavuně
- Jehličnany
- Cykasy
- Jinany
- Krytosemenné
- Jednoděložné
- Dvouděložné

Z přesmyček utvoř názvy , potom je zařaď do skupin .

Bělomech - mechy

jalovec – jehličnany

Smrk – jehličnany

jedle – jehličnany

Kaprad' – kaprad'orosty

jinan - jinany

Cykas – cykasy

zerav - jehličnany

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



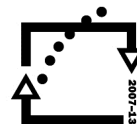
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_49 Rostliny2ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_49

Zařazení do ŠVP: Stavba rostlinného těla

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stonek

Tajenka ukrývá jiný název pro stonek s listy.

Tajenka:

			1.						
2.									
		3.							
4.									

1. Srdčitý útvar
2. Mechy a
3. Tvoří výtrusnice
4. Má to kvetoucí rostliny

Stonek dužnatý mají, stonek dřevnatý

Nakresli druhy stonku.

LODYHA

STVOL

STÉBLO

Spoj, co k sobě patří:

- | | |
|---------|-------------------------|
| oddenek | listy v přízemní růžici |
| lodyha | podzemní stonek |
| stvol | duté, vyztužené kolénky |
| stéblo | stonek s listy |

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stonek

Tajenka : prýt

1. prokel
2. játrovky
3. výtrus
4. květ

- byliny
- dřeviny

Spoj , co k sobě patří :

Oddenek	podzemní stonek
Lodyha	stonek s listy
Stvol	listy v přízemní růžici
Stéblo	duté , vyztužené kolénky



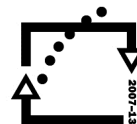
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_50StonekML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_50

Zařazení do ŠVP: Stavba rostlinného těla

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

List 1

Jednou z funkcí listu je odpařování vody, jinak také Dozvíš se z tajenky.

[illegible]

1. Nauka o rostlinách
2. Mají křemičitou schránku
3. Druh hnědých řas
4. Je dvoulaločný
5. Je síťnatá a
6. Modřín je
7. Rostou na stonku
8. Obnova
9. Nižší rostliny
10. Vyplňuje buňku
11. Je světelná

Uved' další dvě funkce listu: 1)

2)

Nakresli libovolný list a popiš jeho stavbu.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

List 2

- transpirace

1. botanika
2. rozsivky
3. chaluhy
4. jinan
5. souběžná
6. opadavý
7. listy
8. regenerace
9. řasy
10. cytoplazma
11. energie

Uveď dvě další funkce listu : 1) dýchání

2) tvorba ústrojných látek



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_51List1ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_51

Zařazení do ŠVP: Stavba rostlinného těla

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

List 2

Podle čepele rozdělujeme listy na jednoduché a složené. Napiš, o které listy se jedná.



Listy, u kterých lze rozeznat rub a líc jsou

Listy, u kterých nelze rozeznat rub a líc jsou

Které tvrzení je správné?

- | | | |
|--|-----|----|
| a) V listech probíhá fotosyntéza | ANO | NE |
| b) Všechny listy mají řapík | ANO | NE |
| c) List se skládá z čepele a řapíku | ANO | NE |
| d) Listy bez řapíku mohou být přisedlé | ANO | NE |
| e) Transpirace je odpařování vody | ANO | NE |

Nakresli ledvinitý list a zakresli žilnatinu síťnatou.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

List 2

První obrázek – list složený – lichozpeřený .

Druhý obrázek – list jednoduchý – srdčitý .

- bifaciální
- monofaciální

Které tvrzení je správné ?

- a) ano
- 2) ne
- 3) ano
- 4) ano
- 5) ano



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_52List2ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_52

Zařazení do ŠVP: Stavba rostlinného těla

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník , vlastní obrazový archív

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stavba rostlinného těla 1

Přiřaď k sobě.

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1) dužnatý stonek | rozeznáme rub a líc |
| 2) hlavní a postranní | vrchol kořene |
| 3) kořenová čepička | kyslík |
| 4) upevňuje rostlinu v půdě | byliny |
| 5) potřebný plyn k dýchání | dřeviny |
| 6) zdřevnatělý stonek | funkce kořene |
| 7) cévní svazky | list |
| 8) má čepel a řapík | žilnatina |
| 9) souběžná | žilky |
| 10) bifaciální list | kořen |

Přiřaď k obrázkům postavení listů na stonku: vstřícné, střídavé, v přízemní růžici. Červeně podtrhni stvol.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stavba rostlinného těla 1

Přiřaď k sobě .

- 1) dužnatý stonek – byliny
- 2) hlavní a postranní – kořen
- 3) kořenová čepička – vrchol kořene
- 4) upevňuje rostlinu v půdě – funkce kořene
- 5) potřebný plyn k dýchání – kyslík
- 6) zdřevnatělý stonek – dřeviny
- 7) cévní svazky – žilky
- 8) má čepel a řapík – list
- 9) souběžná – žilnatina
- 10) bifaciální list – rozeznáme rub a líc

Přiřaď k obrázkům.

První – střídavé.

Druhý – vstřícné.

Třetí – v přízemní růžici.



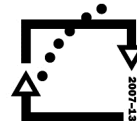
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_53 Stavba rostlinného těla 1ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_53

Zařazení do ŠVP: Stavba rostlinného těla

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník , www.wikipedia.cz

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Květ 1

Doplň.

Květ je rozmnožovacím orgánem kvetoucích rostlin. Květy mající pestík i tyčinky jsou, květy odděleného pohlaví jsou Samčí pohlavní orgán se nazývá, samičí pohlavní orgán je Květní obaly mohou být rozlišené na kalich a, nerozlišené se nazývají

Nakresli a popiš stavbu pohlavních orgánů.

TYČINKA

PESTÍK

U rostlin na obrázku urči květní obaly.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Květ 1

Doplň.

- Oboupohlavné
- Jednoplhlavné
- Tyčinka
- Pestík
- Korunu
- Okvěti

Tyčinka (samčí pohlavní orgán) :

- nitka
- prašník
- pylová zrna

Pestík (samičí pohlavní orgán) :

- blizna
- čnělka
- semeník s vajíčky

Květní obaly :

- rozlišené na kalich a korunu
- nerozlišené - okvěti

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_54Květ 1ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_54

Zařazení do ŠVP: Stavba rostlinného těla

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník, www.wikipedia.cz

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stavba rostlinného těla 2

Prohlédni si obrázek a doplň chybějící údaje.



1. Název rostliny-

2. Kolikaděložná je rostlina-

3. Druh stonku-

4. Druh žilnatiny-

5. Květní obaly-

6. Druh květu, má pestík i tyčinky-

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

7. Pokus se zakreslit uspořádání květních obalů do kružnic.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stavba rostlinného těla 2

1. tulipán zahradní čeleď : lilovité
2. jednoděložná
3. lodyha
4. souběžná
5. nerozlišené - šest okvětních lístků 3+3
6. oboupohlavný – šest tyčinek a jeden pestík
7. rozbor květu



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: V_Hos_55 Stavba rostlinného těla 2ML

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_55

Zařazení do ŠVP: Stavba rostlinného těla

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace:

Zdroje: učivo přírodopisu pro 6. ročník , www.wikipedia.cz

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stavba rostlinného těla 3

Prohlédni si obrázek a doplň chybějící údaje.



- a) název rostliny
- b) kolikaděložná je
- c) druh žilnatiny
- d) druhy květních obalů
- e) druh stonku
- f) druh květu (má pestík i tyčinky)

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

zdroj: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/Primula_veris_0x.JPG

17. 11. 2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stavba rostlinného těla 3

- a) prvosenka jarní lidově petrklíč
- b) dvouděložná rostlina
- c) síťnatá
- d) obaly rozlišené na kalich a korunu
- e) stvol – listy v přízemní růžici
- f) oboupohlavný květ

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Stavba rostlinného těla 3

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_56

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla, cévnaté rostliny
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒ Prezentace ☐ Test ☐ Pokus ☐ Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace: rozvíjení schopnosti uplatňovat teorii na konkrétní rostlině, čtení informací z rostliny, pochopení charakteristických znaků pro určování rostlin

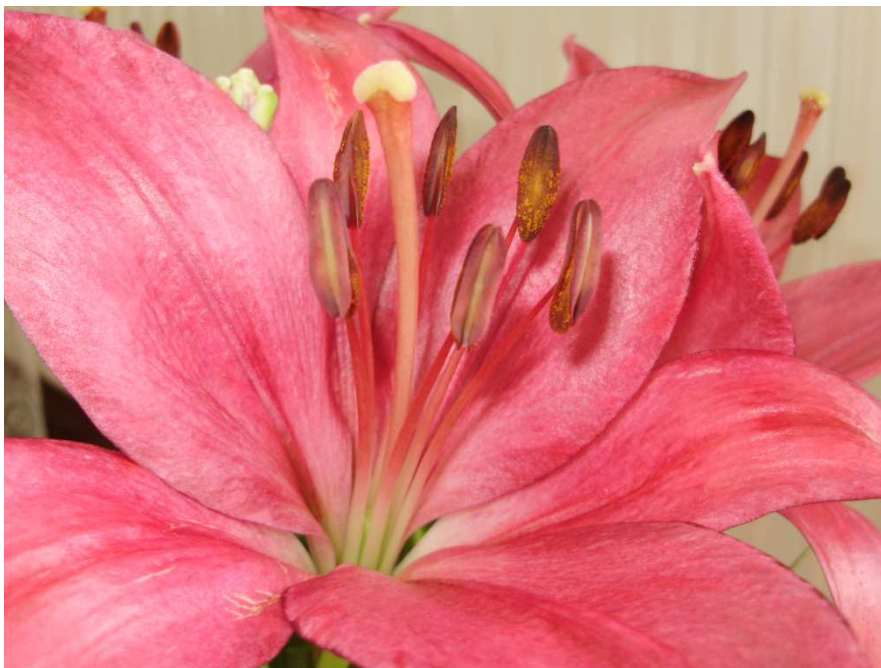
Zdroje: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/31/Primula_veris_0x.JPG

Datum vytvoření: 17.11.2011

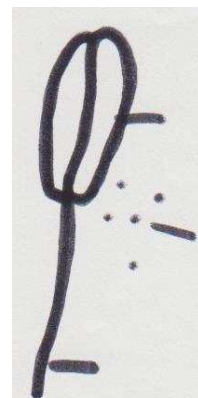
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stavba rostlinného těla 4

Podle obrázku **urči** : a) druh květních obalů
b) květ (pohlaví)



Nazvi a popiš pohlavní orgány.



Do které čeledi patří rostlina na obrázku a kolikaděložná je?

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stavba rostlinného těla 4

- a) nerozlišené – okvěť
- b) květ oboupohlavný – má tyčinky a pestík

pestík – samičí pohlavní orgán :

- blizna
- čnělka
- semeník s vajíčky

tyčinka – samčí pohlavní orgán :

- prašník
- pylová zrna
- nitka

Rostlina patří do čeledi liliovitých , jedná se o rostlinu jednoděložnou .



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Stavba rostlinného těla 4

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_57

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla, cévnaté rostliny
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace: pochopení charakteristických znaků pro určování rostlin, procvičení rozpoznání pohl. orgánů a jejich popis

Zdroje: vlastní obrazový archív

Datum vytvoření: 25.6.2011

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Práce s botanickým klíčem

Zkus určit rostlinu na obrázku podle botanického klíče. Jistě ji znáš, proto sám poznáš, zda byla tvá cesta k jejímu určení správná. Nezapomeň – drž se toho, co znáš, kde si nejsi zcela jistý, podtrhni číslo, ať nemusíš začínat opět od začátku. **Pozor** – čísla odkazů nejsou čísla stránek! A tady je malá nápověda: květenství je úbor, přízemní růžice, květy dvojího druhu.

1



Název rostliny:

Doplň.

Jednoleté rostliny nazýváme..... Byliny kvetoucí a plodící ve druhém roce jsou Pereny je označení pro

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Práce s botanickým klíčem

1b ,26b ,200b ,202b , 305a , 306b , 312a , 313b , 322b , 336a , 337b – sedmikráska chudobka

Doplň:

-letničky

-dvouleté

- trvalky



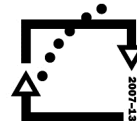
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Práce s botanickým klíčem

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_58

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Krytosemenné rostliny
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 25 min.

Anotace: určení rostliny podle botanického. klíče, práce s odbornými botanickými termíny, rozvíjení samostatného úsudku a rozhodovacích schopností

Zdroje: RNDr. Luděk Faustus, František Polívka: Botanický klíč

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8c/Bellis_perennis_dsc00906.jpg

Datum vytvoření: 26.9.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

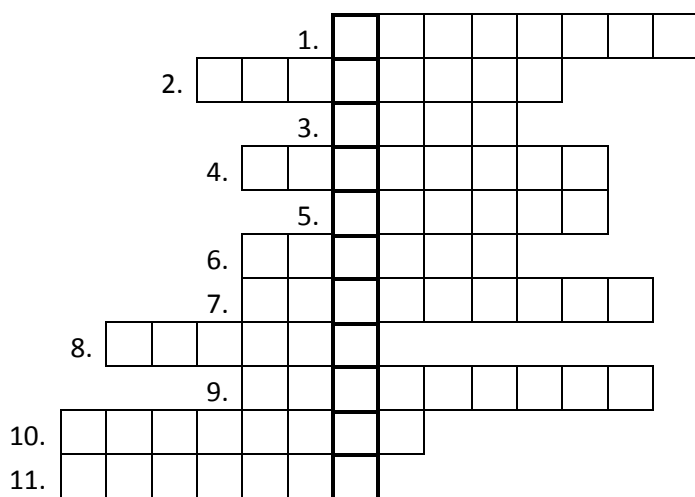
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Opylení

Doplň chybějící údaje.

Opylení je přenos na lepkavou Rostliny mohou být opylovány hmyzem, mluvíme o rostlinách , větrem-rostliny , u vodních rostlin je přenos možný i

V tajence je ukryt název pro rostliny, které jsou opylovány pylem z vlastní rostliny (jsou spíše výjimkou).



Tajenka :

1. cukry
2. nauka o rostlinách
3. játrovky a
4. nauka o zvířatech
5. dutý stonek s kolénky
6. tuky
7. studuje viry
8. bývá lepkavá
9. mech bez příchytých vláken

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

10. bílkoviny

11. rostliny jedno a dvou

Vyřeš přesmyčku a doplň následující větu.

SOPRAŠICÉNZ rostliny jsou opylovány z rostliny téhož druhu.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Opylení

Doplň chybějící údaje .

- pylu
- bliznu
- hmyzosnubných
- větrosnubné
- vodou

Tajenka : samosprašné

1. sacharidy
2. botanika
3. mechy
4. zoologie
5. stéblo
6. lipidy
7. virologie
8. blizna
9. rašeliník
10. proteiny
11. děložné

Přesmyčka – cizosprašné

- pyllem
- jiné

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



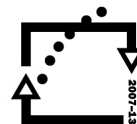
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Opylení

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_59

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 15 min.

Anotace: upevnění pojmů ,zopakování podstaty opylení , možnosti přenosu pylu

Zdroje:

Datum vytvoření: 25.10.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Oplození

Po opylení následuje oplození, aby došlo ke vzniku semen a plodů. **Očísluj pořadí**, v jakém probíhá oplození.

- Splynutí samčí a samičí pohlavní buňky
- Vznik pylové láčky
- Klíčení pylového zrna
- Prorůstání pylové láčky čnělkou do semeníku
- Vznik plodu ze semeníku
- Vznik semene

Rozděl rostliny do skupin podle způsobu rozšíření jejich semen a plodů:

blatouch, topol, javor, bříza, smetanka, olše, vlašovičnick

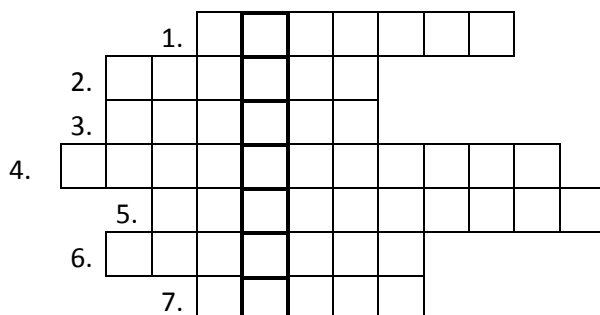
Větrem:

Vodou:

Hmyzem:

Na jaře organismus některých lidí reaguje přecitlivěle na pyly rostlin, mluvíme o.....

(viz. **tajenka**).



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

1. samičí pohlavní buňka
2. spojuje bliznu se semeníkem
3. vzniká z oplozeného vajíčka
4. pohlavní způsob rozmnožování
5. obnova
6. samčí pohlavní orgán
7. část tyčinky



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Oplození

Pořadí.

1. klíčení pylového zrna
2. vznik pylové láčky
3. prorůstání pylové láčky čnělkou do semeníku
4. splynutí samčí a samičí pohlavní buňky
5. vznik semene
6. vznik plodu ze semeníku

Rozděl rostliny do skupin.

Větrem : topol , javor , bříza , smetanka

Vodou : blatouch , olše

Hmyzem : vlašovičník

Tajenka : alergii

1. vajíčko
2. čnělka
3. semeno
4. generativní
5. regenerace
6. tyčinka
7. nitka

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Oplození

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_60

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒ Prezentace ☐ Test ☐ Pokus ☐ Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace: upevnění znalostí jednotlivých dějů při oplození, připomenutí možnosti vlivu pylu na naše zdraví (alergie)

Zdroje:

Datum vytvoření: 25.10.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

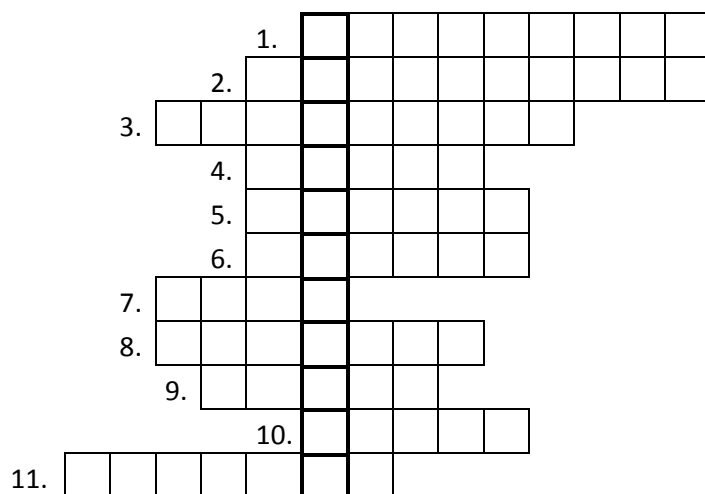


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ROZMNOŽOVÁNÍ ROSTLIN

V tajence je uveden způsob rozmnožování u rostlin. Vysvětli a uveď příklady.



1. studuje viry

2. smrk, borovice jsou

3. strom před školou, je tisolistá

4. plocha listu

5. stéblo, stvol, lodyha jsou

6. hnědé řasy

7. má čepel a řapík

8. samčí pohlavní orgán

9. stonek s přízemní růžicí listů

10. část samčího pohlavního orgánu

11. jsou v něm vajíčka

Tajenka:

Vysvětlení:

Příklady:

Rozmnožování pomocí semen je

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rozmnožování rostlin

Tajenka : vegetativní

Vysvětlení : způsob rozmnožování použitím částí rostlinného těla

Příklady : šlahouny, cibule , hlízy , oddenky , řízky , kořenovými pupeny

Rozmnožování pomocí semen je generativní.

1. virologie
2. jehličnany
3. douglaska
4. čepel
5. stonky
6. chaluhy
7. list
8. tyčinka
9. stvol
10. nitka
11. semeník

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Rozmnožování rostlin

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_61

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace: zopakování a upevnění pojmů, zopakování způsobů rozmnožování rostlin

Zdroje:

Datum vytvoření: 26.5.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KVĚTENSTVÍ

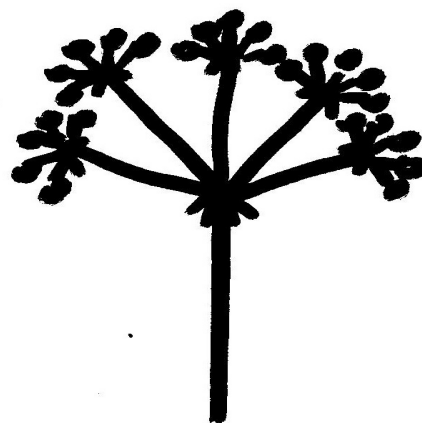
Je označení pro skupinu nebo soubor květů na stonku. Přiřaď názvy rostlin k obrázkům, podtrhni příklad složeného květenství.

Rostliny: prvosenka , vrba, jetel, mrkev, jitrocel, kopretina, rybíz.

1.



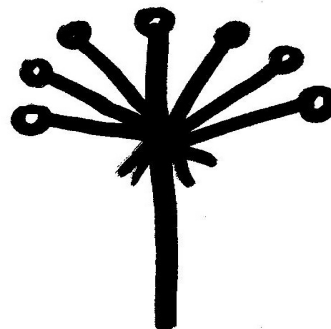
2.



3.



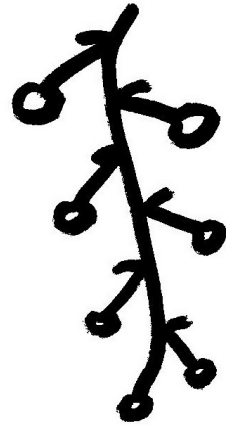
4.



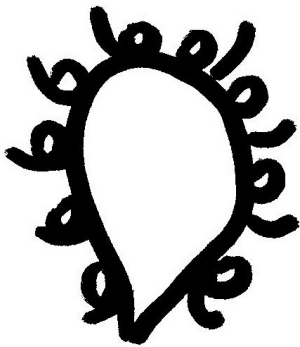
5.



6.



7.





evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Květenství

Přiřaď názvy rostlin k obrázkům.

1. klas- jitrocel
2. složený okolík - mrkev
3. jehněda - vrba
4. okolík - prvosenka
5. úbor - kopretina
6. hrozen - rybíz
7. hlávka - jetel



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Květenství

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_62

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 8 min.

Anotace: procvičení jednotlivých druhů květenství na známých rostlinách

Zdroje: vlastní obrazový archív

Datum vytvoření: 26.5.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POHYBY ROSTLIN

Doplň údaje.

Pohyby rostlin jsou vyvolány různými příčinami. Dělíme je na a

Pohyby, které jsou způsobeny například větrem, jsou pohyby Naopak pohyby, které vychází z rostliny samé jsou

Pohyby rostlin uspořádej do dvojic:

střídání dne a noci

otáčení za sluncem

působení světla

svěšení lístků

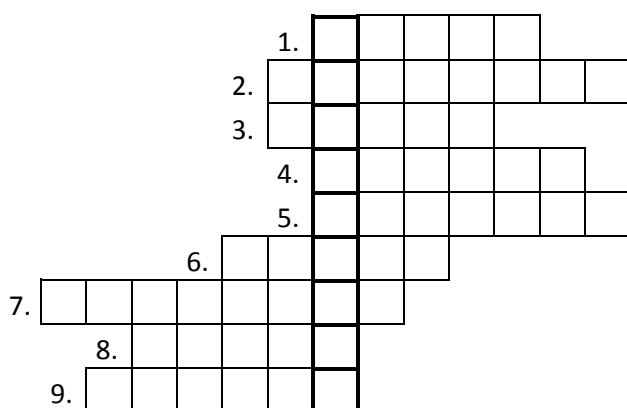
reakce na dotyk

otočení kořene směrem ke středu Země

zem. přitažlivost

zavírání květů nebo květenství

Většina rostlin se nepohybuje z místa na místo, ale jsou i výjimky. Vzpomeň si, které rostliny jsou toho schopny. V tajence je malá nápověda.



1. jsou dužnaté a suché

6. chaluhy jsou řasy

2. zeleň listová

7. bílkoviny

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

3. jméno rodové a druhové tvoří

8. čepel a

4. suchý pukavý plod

9. je lepkavá

5. samčí pohlavní orgán

Tajenka:

Vzpomeneš si i na další?



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pohyby rostlin

Doplň údaje.

- Aktivní
- Pasivní
- Pasivní
- Aktivní

Pohyby rostlin uspořádej do dvojic :

- střídání dne a noci – zavírání květů nebo květenství
- působení světla – otáčení za sluncem
- reakce na dotyk – svěšení lístků
- zem. přitažlivost – otočení kořene směrem ke středu Země

Tajenka : pláštěnka

1. plody
2. chlorofyl
3. název
4. šišule
5. tyčinka
6. hnědé
7. proteiny
8. řapík
9. blizna

Další příklady : krásnoočko , váleč

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Pohyby rostlin

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_63

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace: uvědomění si skutečnosti, že se i rostliny pohybují

Zdroje:

Datum vytvoření: 26.5.2011

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PLODY 1

K obrázkům přiřaď názvy plodů.

Rozděľ plody do skupin.

Dužnaté:

Suché pukavé:

Suché nepukavé:



Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Zdroj : <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Watermelons.jpg> –13.11. 2011

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Fuji_apple.jpg

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Plum_on_tree02.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Quercus_acutissima_nuts_02_by_Line1.JPG

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Photos-photos_1088103921_Floating.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Assorted_grains.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Doperwt_rijserwt_peulen_Pisum_sativum.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Boerenkool_snavels.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lunaria_annua_fruits.jpg



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Plody

Rozděl plody do skupin .

Dužnaté : malvice , peckovice , bobule

Suché pukavé : lusk , šešule , šešulka

Suché nepukavé : oříšek ,obilka, nažka

Názvy plodů :

- bobule
- šešulka
- oříšek
- malvice
- nažka
- peckovice
- obilka
- lusk
- šešule



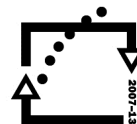
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Plody 1

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_64

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 6 min.

Anotace: jednoduché procvičení na poznávání plodů a jejich rozdělování

Zdroje: Zdroj : <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Watermelons.jpg>

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Fuji_apple.jpg

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Plum_on_tree02.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Quercus_acutissima_nuts_02_by_Line1.JPG

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Photos-photos_1088103921_Floating.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Assorted_grains.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Doperwt_rijserwt_peulen_Pisum_sativum.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Boerenkool_snavels.jpg

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lunaria_annua_fruits.jpg



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Datum vytvoření: 13.11.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

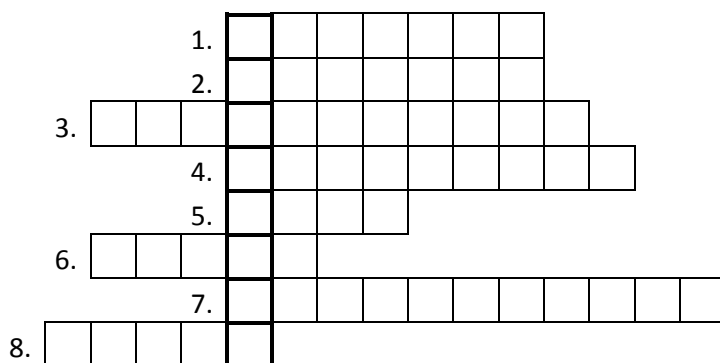


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PLODY 2

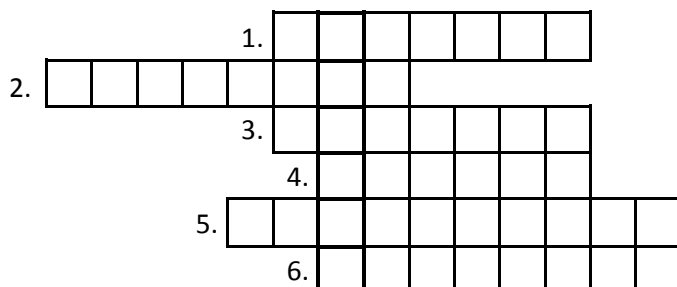
V tajence najdeš vysvětlení na otázku. Jak se nazývá soubor plodů vzniklých z jednoho květu?



- | | |
|--|---|
| 1. stejný název pro rostlinu i živočicha | 5. umožňuje rostlině dýchání, fotosyntézu |
| 2. podzemní stonek | 6. stonek s listy v přízemní růžici |
| 3. jinan | 7. rostliny jednoděložné a |
| 4. je rolní a polní | 8. přeslička mající dvě lodyhy |

Tajenka:

Plodenství vzniká z celého květenství. V tajence najdeš typický příklad. **Tajenka:**



- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. schránka mlžů | 4. má žahavé buňky |
| 2. rozkladač | 5. třída měkkýšů |

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

3. orgán hmatu u pavouka

6. jedovatý pavouk - „černá vdova“



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Plody 2

Tajenka : souplodí

1. sasanka
2. oddenek
3. dvoulaločný
4. přeslička
5. list
6. stvol
7. dvouděložné
8. rolní

Tajenka : ananas

1. lastura
2. reducent
3. makadla
4. nezmar
5. hlavonožci
6. snovačka



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Plody 2

Autor: P.Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_65

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace: připomenutí rozdílu mezi souplodím a plodenstvím, příklady

Zdroje:

Datum vytvoření: 12.9.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PLODY 3

Doplň chybějící údaje.

Plody dělíme na suché a Jablko je, semena jsou ukryta v jádřinci. Příkladem peckovice je například, neboť semena jsou uložena v pecce. Pokud jsou semena uložena v dužnině, mluvíme o

Zkus roztřídit tyto dužnaté plody. Které dva druhy plodů jsi nezařadil a proč?

Hruška, meruňka, rybíz, paprika, jablko, jahoda, švestka, malina, třešeň, meloun.

Malvice:

Peckovice:

Bobule:

Nezařazené:

Vysvětlení:

Najdi plody ve větvích.

1. David už na téma mluvil.
2. Vstoupili do říše, která je pohádková.
3. Vyzdobil kameny obrázky.
4. Lubomír Nažkař skončil druhý.
5. Vlčí bob u lesa krásně kvete.
6. Elu skákání baví ze všeho nejvíce.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Plody 3

Doplň chybějící údaje .

- Dužnaté
- Malvice
- Meruňka , švestka ...
- Bobuli

Zkus roztřídit tyto dužnaté plody .

Malvice : hruška , jablko

Peckovice : meruňka , švestka , třešeň

Bobule : rybíz , paprika , meloun

Nezařazené : jahoda , malina

Vysvětlení : jahoda – souplodí nažek , malina – souplodí peckoviček

Najdi plody ve větvách .

1. dužnaté
2. oříšek
3. obilka
4. nažka
5. bobule
6. lusk



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Plody 3

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_66

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 8 min.

Anotace: procvičení rozdělování plodů, zopakování jejich charakteristiky

Zdroje:

Datum vytvoření: 12.9.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PLODY 4

Doplň chybějící údaje.

Suché plody rozdělujeme na pukavé a Typickým nepukavým plodem je ochmýřená smetanky lékařské. Chmýří pomáhá při rozšiřování Nažka je také plodem slunečnice. Plodem lípy, lísky, habru je zase a u trav a obilí najdeme Nejznámějším plodem, otevírajícím se dvěma chlopněmi, je, který už ale patří mezi plody, makovice je Dalšími pukavými plody jsou šešule a Vysvětli, jak je od sebe rozeznáš.

Šešule:

Šešulka:

Spoj, co k sobě patří:

hrách	oříšek
jablko	lusk
paprika	malvice
brokev	okřídlená nažka
lípa	vysychavá bobule
smetanka	peckovice

Červeně podtrhni plody dužnaté.

Doplň chybějící údaje.

Malina je souplodí

Jahoda je souplodí

Ostružina je souplodí

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Plody 4

Doplň chybějící údaje .

-nepukavé

-nažka

-větrem

- oříšek

- obilku

-lusk

- pukavé

- tobolka

-šešulka

Šešule : asi čtyřikrát delší než širší

Šešulka : stejně široká jak dlouhá

Spoj , co k sobě patří :

hrách – lusk

jablko – malvice

paprika – vysychavá bobule

broskev – peckovice

lípa – oříšek

smetanka – okřídlená nažka

Doplň chybějící údaje .

- Peckoviček

- Nažek

- Peckoviček

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Plody 4

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_67

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒ Prezentace ☐ Test ☐ Pokus ☐ Souvislý text ☐

Délka použití: 8 min.

Anotace: procvičení druhů plodů a způsobů jejich rozšiřování

Zdroje:

Datum vytvoření: 12.9.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

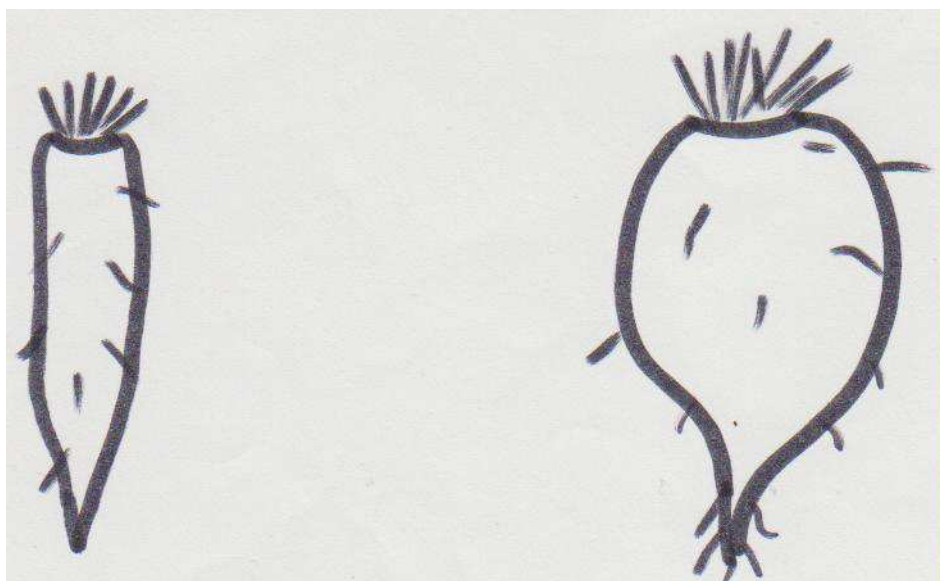
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KOŘEN

Jmenuj funkce kořene:

- a)
- b)
- c)

Urči tvar kořene na obrázku.



.....

.....

Napiš příklady využití kořene.

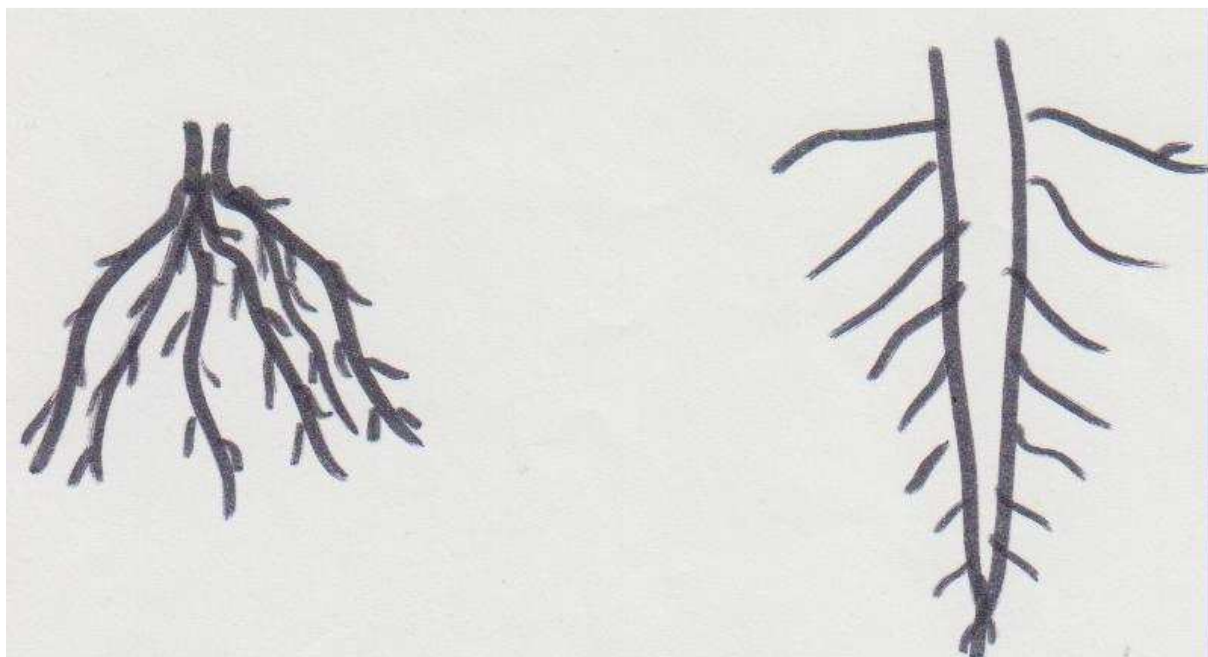
.....

Které kořeny konzumujete ve vaší domácnosti?

.....

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Pojmenuj druhy kořenů.



.....

.....

K čemu slouží vzdušné kořeny?

.....



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Kořen

Jmenuj funkce kořene :

- a) upevňuje rostlinu v půdě
- b) čerpá vodu a minerální látky
- c) ukládání zásobních látek

Urči tvar kořene na obrázku .

- válcovitý
- řepovitý
-

Využití kořene – krmivo , potravina , zdroj vitamínů a minerálních látek .

Které kořeny konzumujete ve vaší domácnosti? Mrkev , celer , petržel.

Pojmenuj druhy kořenů .

- svazčité
- hlavní a postranní

K čemu slouží vzdušné kořeny ?

K přijímání vzdušné vlhkosti .



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Kořen

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_68

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 6 min.

Anotace: zopakování funkcí kořene, jeho druhů, připomenutí si, že je běžnou součástí našich kuchyní

Zdroje: vlastní obrazový archív

Datum vytvoření: 15.11.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

STROMY

1. V přesmyčkách najdi názvy stromů:

vorec-íj-

řazíb-

bud-

bahr-

2. Spoj, co k sobě patří:

nažka v miskovité číšce

kaštan

trojboká nažka v ostnitě číšce

žalud

ostnitá tobolka

bukvice

3.a) K plodům přiřaď stromy z úkolu č. 1.:

oříšek přirostlý k trojlaločnému křídlu-

křídlaté nažky-

trojboká nažka-

ostnitá tobolka-

nažka v miskovité číšce-

b) podtrhni plody rozšiřované větrem

4. Napiš příklady využití bukového a dubového dřeva.

5. Zařaď stromy z úkolu č.1 do správných čeledí.

Čeď: Bukovité –

Čeď: Břízovité-

Čeď: Jírovcovité-

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

6. Přiřaď správně plody:

kaštanovník setý

ostnitá tobolka

jírovec maďal

nažka v ostnitě číšce



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stromy

1. V přesmyčkách najdi názvy stromů :

jírovec

bříza

dub

habr

2. Spoj , co k sobě patří :

nažka v miskovité číšce – žalud

trojboká nažka v ostnitě číšce – bukvice

ostnitá tobolka – žalud

3. a) K plodům přiřaď stromy z úkolu č.1.:

oříšek přirostlý k trojlaločnému křídlu – habr

křídlaté nažky – bříza

ostnitá tobolka – jírovec

nažka v miskovité číšce – dub

b) podtrhni plody rozšiřované větrem

4. Napiš příklady využití bukového a dubového dřeva.

Bukové dřevo je velmi tvrdé –výroba nábytku , parket.

Dubové dřevo – nábytek , parkety, železniční pražce.

5. Zařaď stromy z úkolu č.1 do správných čeledí .

Čeleď : Bukovité – buk , dub .

Čeleď : Břízovité – bříza , habr.

Čeleď : Jírovce – jírovec.

6. Přiřaď správně plody :

kaštanovník setý – nažka v ostnitě číšce

jírovec maďal – ostnitá tobolka



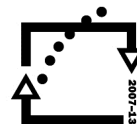
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Stromy

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_69

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Krytosemenné rostliny- dvouděložné
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 8 min.

Anotace: zopakování významných zástupců čeledí a příklady jejich využití

Zdroje:

Datum vytvoření: 10.10.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ROSTLINY 3

1. K rodovým názvům rostlin přiřaď jména druhová. Podtrhni rostliny bíle kvetoucí.

Hluchavka

Pampeliška

Sedmikráska

Sasanka

Blatouch

Modřenec

Konvalinka

Tulipán

Sněženka

Bledule

Kopretina

chudobka, hajní, hroznatý, bílá, vonná, bílá, lékařská, jarní, bahenní, zahradní, podsněžník

Vysvětli, podle čeho rozeznáš bleduli od sněženky.

.....
.....

2. Rozděl rostliny z prvního úkolu na jednoděložné a dvouděložné.

Jednoděložné:

Dvouděložné:

3. V přesmyčce je název rostliny, jejíž květ je šestičetný, ale přesto patří do rostlin

..... Je to KANSASA -

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

4. Z úkolu č.1 vyber rostliny, které patří do hvězdnicovitých.

.....

Jaké je uspořádání květů?

Poznáš dalšího zástupce hvězdnicovitých? Pěstuje se jako léčivá bylina, nebo ji nacházíme

i jako plevel.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rostliny 3

1. K rodovým názvům rostlin přiřaď jména druhová. Podtrhni rostliny bíle kvetoucí .

Hluchavka bílá

Pampeliška lékařská

Sedmikráska chudobka

Sasanka hajní

Blatouch bahenní

Modřenec hroznatý

Konvalinka vonná

Tulipán zahradní

Sněženka podsněžník

Bledule jarní

Kopretina bílá

Vysvětli, podle čeho rozeznáš bleduli od sněženky.

Bledule – okvětní lístky stejně dlouhé , na konci zelenožlutá skvrna.

Sněženka – tři vnější okvětní lístky o polovinu větší než vnitřní.

2. Rozděl rostliny z prvního úkolu na jednoděložné a dvouděložné .

Jednoděložné : modřenec ,konvalinka , tulipán , sněženka , bledule

Dvouděložné : hluchavka , pampeliška , sedmikráska , sasanka , blatouch , kopretina

3. V přesmyčce je název rostliny , jejíž květ je šestičetný , ale přesto patří do rostlin dvouděložných. Je to sasanka.

4. Z úkolu č. 1 vyber rostliny , které patří do hvězdnicovitých.

Pampeliška , sedmikráska , kopretina.

Uspořádání květů – úbor.

Heřmánek pravý.



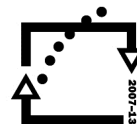
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Rostliny 3

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_70

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Krytosemenné rostliny
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☒

Prezentace ☐

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace: procvičení rodových a druhových jmen známých rostlin, rozdělení krytosemenných rostlin

Zdroje:

Datum vytvoření: 12.7.2011



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OPAKOVÁNÍ

A.

1. Charakterizuj rostliny jednoděložné (počet děloh, žilnatina, kořeny, květ).
2. Co je opylení?
3. Definuj květ oboupohlavný.
4. Zařaď plody: nažka, bobule, obilka, lusk.
5. Jmenuj rozlišené květní obaly.
6. Nazvi, nakresli a popiš stavbu samčího pohlavního orgánu.
7. Jmenuj plody dužnaté.
8. Uveď příklad vegetativního rozmnožování.
9. Nakresli a popiš části listu.
10. Nakresli: stvol, list trojčetný, listy vstřícné, žilnatinu síťnatou.

B.

1. Charakterizuj rostliny dvouděložné (počet děloh, žilnatina, kořeny, květ).
2. Jmenuj druhy pohybů rostlin.
3. Definuj rostlinu jednodomou.
4. Zařaď plody: tobolka, malvice, oříšek, šešule.
5. Jak se jmenují nerozlišené květní obaly?
6. Nazvi, nakresli a popiš stavbu samičího pohlavního orgánu.
7. Uveď dvě podmínky nutné pro průběh fotosyntézy.
8. Uveď příklad generativního rozmnožování.
9. Nazvi list, u kterého rozlišíme svrchní a spodní stranu.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

10. Nakresli: lodyhu, list lichozpeřený, listy přisedlé, žilnatinu souběžnou.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Opakování

A.

1. Jedna , souběžná ,svazčité , podle čísla 3 a jeho násobků.
2. Přenesení pylu na bliznu.
3. Má samčí i samičí pohlavní orgány.
4. Nažka , obilka – suchý nepukavý , bobule – dužnatý , lusk – suchý pukavý .
5. Kalich a koruna .
6. Tyčinka – nitka , prašník , pylová zrna.
7. Malvice , peckovice , bobule .
8. Pomocí částí rostlinného těla .
9. Řapík a čepel .

B.

1. Dvě , síťnatá , hlavní a vedlejší , podle čísla 4 ,5 .
2. Aktivní a pasivní.
3. Má samčí a samičí pohlavní orgány .
4. Tobolka , šešule – suché pukavé , malvice – dužnaté , oříšek – suché nepukavé.
5. Okvěť.
6. Pestík – blizna , čnělka , semeník s vajíčky.
7. Chlorofyl , světelná energie.
8. Pomocí semen.
9. Bifaciální.

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



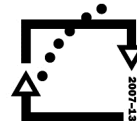
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Opakování

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_71

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla, cévnaté rostliny, nahosemenné a krytosemenné rostliny
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☐

Prezentace ☐

Test ☒

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 10 min.

Anotace: zopakování botaniky

Zdroje:

Datum vytvoření: 23.5.2011

Co studuje botanika?	Jak rozdělujeme vyšší rostliny?	Jmenuj rostliny nahosemenné	Druhy stonku
Znaky jednod. rostlin	Jmenuj plody dužnaté	Znaky dvoud. rostlin	Rozdělení mechorostů
Rozdělení kapradorostů	Jmenuj plody suché pukavé	Vyjmenuj jehličnany	Rozděli řasy podle barev
Stavba listu	Druhy žilnatiny	Stavba pestíku	Stavba tyčinky

11 21-17:33



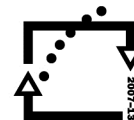
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Odkrývání obrázku

1. rostliny
2. nižší a vyšší
3. nahosemenné a krytosemenné
4. jehličnany , cykasy a jinany
5. jedna děloha , žilnatina souběžná , kořeny svazčité , květ podle č.3 a jeho násobků
6. dvě dělohy , žilnatina síťnatá , kořen hlavní a vedlejší , květ podle č. 4 ,5
7. lodyha , stvol , stéblo
8. řasy
9. mechy a játrovky
10. kapradiny , přesličky a plavuně
11. malvice , peckovice , bobule
12. obilka , oříšek , nažka
13. lusk , šešule , šešulka , tobolka
14. smrk , borovice , jedle , modřín , jalovec , tis , douglaska , zerav , cypřišek...
15. zelené , hnědé a červené
16. světlobytný , jehlice na zimu opadají
17. jehlice ve šroubovici , šišky směrem dolů , nerozpadají se
18. čepel a řapík
19. souběžná a síťnatá
20. blizna , čnělka , semeník s vajíčky

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

21. nitka , prašník ,pylová zrna

22. přenesení pylu na bliznu

23. větrem , vodou , hmyzem



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

reg.č. projektu CZ.1.07/1.4.00/21.0530

Název materiálu: Opakování- odkrývání obrázku

Autor: P. Hošnová

Evidenční číslo materiálu: V_Hos_72

Zařazení do ŠVP:

- **Oblast:** Člověk a příroda
- **Obor:** Přírodopis
- **Tématický okruh:** Stavba rostlinného těla, cévnaté rostliny, Nahosemenné a krytosemenné rostliny
- **Ročník:** 6.

Druh výukového zdroje:

Pracovní list ☐

Prezentace ☒

Test ☐

Pokus ☐

Souvislý text ☐

Délka použití: 30 min.

Anotace: zopakování učiva botaniky formou otázek se současným odkrýváním obrázku a vyvození obsahu učiva v příštím roce po celém odkrytí obrázku

Zdroje: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Common_carp.jpg – kapr

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Teichfrosch.jpg> - skokan zelený

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/39/Lacerta_agilis_1_%28Marek_Szczepanek%29.jpg – ještěrka vrbec

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/32/House_sparrow04.jpg - vrbec

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2a/Brown_bear_%28Ursus_arctos_arctos%29_running.jpg – medvěd hnědý

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Ursus_maritinus.jpg - med

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d9/Schwarzspitzen-Riffhai_%28Carcharhinus_melanopterus%29.jpg - žralok

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem prostřednictvím Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Datum vytvoření: 21.11.2011