## Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu

## Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Příjemce:

ZŠ a MŠ České Velenice

Třída Čsl. legií 325

378 10 Č. Velenice

Projekt MŠMT ČR **EU PENÍZE ŠKOLÁM**

Číslo projektu **CZ.1.07/1.4.00/21.2082**

Název projektu školy **S počítačem to jde lépe**

Klíčová aktivita**: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT**

Autor: **Ilona Kodlová**

## Název materiálu: Plavuně, přesličky, kapradiny

Identifikátor DUM: **VY\_32\_Inovace\_VII\_ 2\_08Př**

Vzdělávací oblast: **Člověk a příroda**

Vzdělávací obor: **Přírodopis**

Téma: **Biologie rostlin**

Ročník: **7.**

**Stručná anotace:**

Tento pracovní list slouží k procvičení základních znaků a rozmnožování plavuní, přesliček a kapradin.

Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

Prohlašuji dále, že výše uvedený materiál jsem ověřil(a) ve výuce a provedl(a) o tom zápis do TK.

Dávám souhlas, aby moje dílo bylo dáno k dispozici veřejnosti k účelům volného užití (§ 30 odst. 1 zákona 121/2000 Sb.), tj. že k uvedeným účelům může být kýmkoliv zveřejňováno, používáno, upravováno a uchováváno.

Pracovní list – PLAVUNĚ, PŘESLIČKY, KAPRADINY

1. Nesprávnou odpověď škrtni. Plavuně, přesličky a kapradiny jsou *semenné – výtrusné* rostliny jako mechy. Patří do cévnatých rostlin, protože mají *vodivá – podpůrná* pletiva.

2. Jak vzniklo černé uhlí? .........................................................................................................................

.................................................................................................................................................................

3. Přiřaď správný obrázek a charakteristiku.

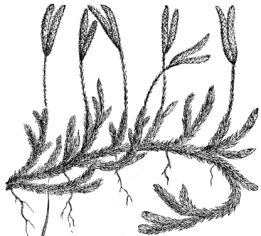
1

2

*A Plazivé byliny s vidličnatě větveným stonkem zakončený výtrusnými klasy*

*B Z podzemního oddenku vyrůstají listy. Na jejich spodní straně se*

*vytvářejí kupky výtrusnic.*

*C Dutý rýhovaný a článkovaný stonek zakončený výtrusným klasem.*

3

**přeslička .............. plavuň ................... kapradina ................**

4. Jaká rostlina je na obrázku? .........................................................

Jakou funkci mají její lodyhy a kdy vyrůstají?

......................................................... ..................................................

........................................................ ..................................................

......................................................... ..................................................

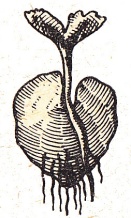
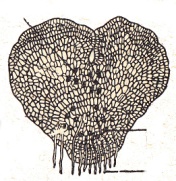
5.U kapraďorostů se střídá rozmnožování .................................. (pomocí výtrusů) a .............................. (spojení samčí a samičí pohlavní buňky) =RODOZMĚNA.

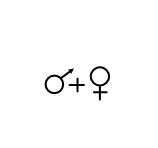
Doplň do kroužků písmena tak, abys vytvořil životní cyklus mechů. Do prázdných okének doplň názvy.

S

F

A







V



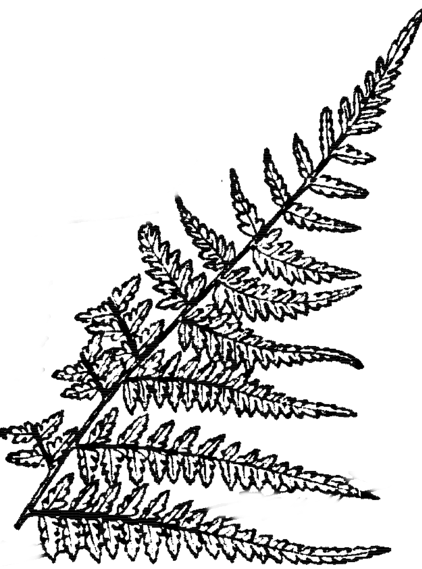
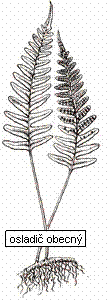
T

K

výtrusnice

kupky výtrusnic

6. Prohlédni si pozorně obrázky. Podle čeho rozeznáš jednotlivé druhy kapradin?



kapraď samec

papratka samičí



osladič obecný

...................................................................................................................................................................

**Pracovní list – PLAVUNĚ, PŘESLIČKY, KAPRADINY (řešení)**

1. Nesprávnou odpověď škrtni. Plavuně, přesličky a kapradiny jsou *semenné – výtrusné* rostliny jako mechy. Patří do cévnatých rostlin, protože mají *vodivá – podpůrná* pletiva.

2. Jak vzniklo černé uhlí? ..***Stromovité přesličky, plavuně a kapradiny v prvohorách zapadaly do bahna a za nepřístupu vzduchu zuhelnatěly.***...

3. Přiřaď správný obrázek a charakteristiku.

2

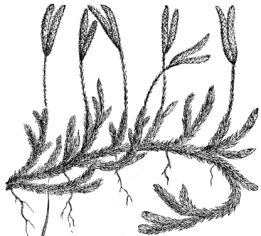
1

*A Plazivé byliny s vidličnatě větveným stonkem zakončený výtrusnými klasy*

*B Z podzemního oddenku vyrůstají listy. Na jejich spodní straně se*

*vytvářejí kupky výtrusnic.*

*C Dutý rýhovaný a článkovaný stonek zakončený výtrusným klasem.*

**přeslička ...*C, 2*.... plavuň ....A, 3...... kapradina ...B, 1......**

3

4. Jaká rostlina je na obrázku? .......***rašeliník***............

 Jakou funkci mají její lodyhy a kdy vyrůstají?

.....***Slouží k rozmnožování............***... ...***Fotosyntézou vyrábí zásobní***

..***Vyrůstá na jaře...........***................ ***látky, které ukládá do oddenku***

......................................................... ....***Vyrůstá v létě.***.....

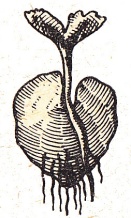
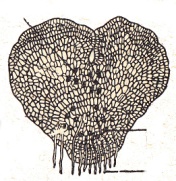
5. U kapraďorostů se střídá rozmnožování ..***nepohlavní***... (pomocí výtrusů) a ....***pohlavní***.... (spojení samčí a samičí pohlavní buňky) =RODOZMĚNA.

Doplň do kroužků písmena tak, abys vytvořil životní cyklus mechů. Do prázdných okének doplň názvy.

S

F

A

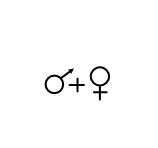


***mladý list***

K

A

***prokel***



***oddenek***

F



V

V



K

S

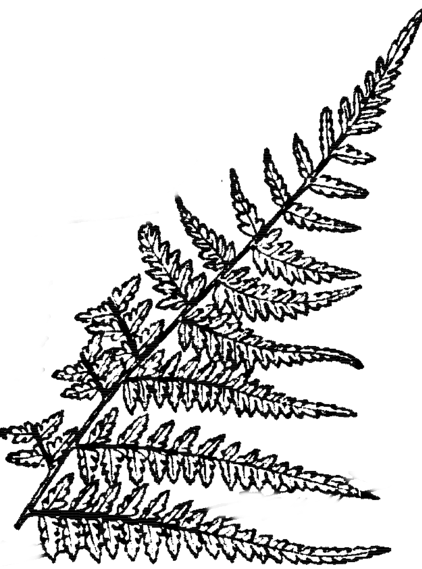
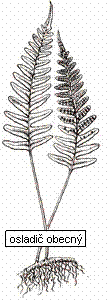
T

výtrusnice

kupky výtrusnic

T

6. Prohlédni si pozorně obrázky. Podle čeho rozeznáš jednotlivé druhy kapradin?



kapraď samec

papratka samičí



osladič obecný

.....***Podle počtu rozdělení (zpeření)listů.***..........

**Metodické zhodnocení, návod:**

Metodické pokyny jsou uvedeny u jednotlivých úkolů. Žáci vyplňovali pracovní list jednotlivě.

Práce se vydařila podle představ. Žáci pracovali se zájmem.

Časová dotace je cca 20 min.

Pracovní list byl odpilotován v 7. třídě a to dne 13.3. 2013 dle metodického návodu.

**Použité zdroje:**

V. Čabradová, F. Hasch, J. Sejpka, I. Vaněčková , Přírodopis 7. Plzeň: Nakladatelství Fraus 2005. ISBN 80-7238-424-4

Objekty použité k tvorbě materiálu jsou vlastním dílem autora.