**Základní škola Olomouc**

**příspěvková organizace**

**Mozartova 48, 779 00 Olomouc**

**tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713**

e-mail: **kundrum@centrum.cz**; [**www.zs-mozartova.cz**](http://www.zs-mozartova.cz/)

******

***Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY***

***Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688***

***EU PENÍZE ŠKOLÁM***

***Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Autor:***  | *Mgr. Miluše Zatloukalová* |
| ***Vzdělávací oblast:*** | *Člověk a příroda* |
| ***Vzdělávací obor:*** | *Přírodopis* |
| ***Vyučovací předmět:*** | *Přírodopis* |
| ***Ročník:*** | *7.*  |
| ***Tematická oblast:*** | *Biologie rostlin* |
| ***Téma hodiny:***  | *Opylení, oplození* |
| ***Označení DUM:***  | *VY\_32\_INOVACE\_28.16.ZAT.PR.7* |
| ***Vytvořeno:***  | *28. 04. 2014* |

1. **Zopakuj si některé základní pojmy ze stavby květu. Vytvoř správné dvojice.**

|  |  |
| --- | --- |
| Samčí pohlavní orgán krytosemenných rostlin | VAJÍČKO |
| Samčí pohlavní buňka | PESTÍK |
| Samičí pohlavní orgán krytosemenných rostlin | TYČINKA |
| Samičí pohlavní buňka | PYLOVÉ ZRNO |

1. **Podle obrázku se pokus definovat OPYLENÍ krytosemenných rostlin.**

**** obr. 1  ****obr. 2

Opylení krytosemenných rostlin je přenos (čeho?)

z na .

1. **Vzpomeneš si, jak se u mechů samčí pohlavní buňky z pelatek dostávají k samičím vaječným buňkám v zárodečnících?**
2. **Jak je u semenných rostlin zajištěn přenos pylu na bliznu?**  
3. **Pyl různých rostlin má různou velikost a tvar právě podle toho, jak je přenášen na bliznu. Vytvoříš správné dvojice.**

|  |  |
| --- | --- |
|  pylová zrna drobná, hladká a ve velkém  množství | přenáší hmyz |
|  pylová zrna větší, s různými výčnělky na  povrchu | přenáší vítr |

1. **Definuj obecně OPLOZENÍ.**

Oplození je .

1. **Na základě textu popiš obrázek znázorňující oplození krytosemenných rostlin.**

Po přenesení pylového zrna na bliznu, začne pylové zrno klíčit a vzniká pylová láčka, která prorůstá přes bliznu a čnělku do semeníku, ve kterém jsou vajíčka. Zde dochází ke splynutí samčí a samičí pohlavní buňky a k vývoji zárodku, který je součástí semena.

****

obr. 2

1. **Doplň shrnutí.**

Ke vzniku semen je nutné:

1. opylení - . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

2. oplození - . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

1. **Zopakuj si některé základní pojmy ze stavby květu. Vytvoř správné dvojice.**

|  |  |
| --- | --- |
| Samčí pohlavní orgán krytosemenných rostlin | VAJÍČKO |
| Samčí pohlavní buňka | PESTÍK |
| Samičí pohlavní orgán krytosemenných rostlin | TYČINKA |
| Samičí pohlavní buňka | PYLOVÉ ZRNO |

1. **Podle obrázku se pokus definovat OPYLENÍ krytosemenných rostlin.**

**** obr. 1  ****obr. 2

pylového zrna

Opylení krytosemenných rostlin je přenos (čeho?)

prašníku

bliznu

z na .

1. **Vzpomeneš si, jak se u mechů samčí pohlavní buňky z pelatek dostávají k samičím vaječným buňkám v zárodečnících?**

pomocí kapky vody

1. **Jak je u semenných rostlin zajištěn přenos pylu na bliznu?**  

větrem

opylovači

1. **Pyl různých rostlin má různou velikost a tvar právě podle toho, jak je přenášen na bliznu. Vytvoříš správné dvojice.**

|  |  |
| --- | --- |
|  pylová zrna drobná, hladká a ve velkém  množství | přenáší hmyz |
|  pylová zrna větší, s různými výčnělky na  povrchu | přenáší vítr |

1. **Definuj obecně pojem OPLOZENÍ.**

splynutí samčí a samičí pohlavní buňky

Oplození je .

1. **Na základě textu popiš obrázek znázorňující oplození krytosemenných rostlin.**

Po přenesení pylového zrna na bliznu, začne pylové zrno klíčit a vzniká pylová láčka, která prorůstá přes bliznu a čnělku do semeníku, ve kterém jsou vajíčka. Zde dochází ke splynutí samčí a samičí pohlavní buňky a k vývoji zárodku, který je součástí semena.

semeník

vajíčko

pylové zrno

blizna

****

čnělka

pylová láčka

obr. 2

1. **Doplň shrnutí.**

Ke vzniku semen je nutné:

1. opylení - přenesení pylu na bliznu . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

2. oplození – splynutí pylové láčky a vajíčka . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

**Základní škola OlOMomouc**

**příspěvková organizace**

**Mozartova 48, 779 00 Olomouc**

**tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713**

e-mail: **kundrum@centrum.cz**; [**www.zs-mozartova.cz**](http://www.zs-mozartova.cz/)

***Seznam použité literatury a pramenů:***

*ČERNÍK, V. a kol. Přírodopis 2, Zoologie. Botanika. Praha : SPN, 1999, ISBN 80-7235-069-2. s. 85-86.*

***Použité zdroje:***

*[OBR.1][cit.2014-04-25]. Dostupný na*

*WWW:<http://web2.mendelu.cz/af\_211\_multitext/obecna\_botanika/texty-organologie-tycinka\_pylova\_zrna.html>.*

*[OBR.2][cit.2014-04-25]. Dostupný na*

*WWW:<http://web2.mendelu.cz/af\_211\_multitext/obecna\_botanika/texty-organologie-pestik\_vajicko\_oplozeni.html>.*

*Nečíslovaný obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.*