



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: **Přírodověda 4. - 5.**

Název DUM: **VY_32_INOVACE_1C_17_ROZMNOŽOVACÍ_SOUSTAVA**

Vyučovací předmět: **Přírodověda**

Název vzdělávacího materiálu: **Rozmnožovací soustava**

Autor: **Mgr. Milena Antošová**

Datum vytvoření: **duben 2013**

ROZMNOŽOVACÍ SOUSTAVA

Anotace: DUM seznamuje žáky se základními informacemi o rozmnožovací soustavě člověka. Žáci se postupně seznámí s mužskými a ženskými pohlavními orgány, vznikem zárodku a vývojem plodu. V závěru mají dva úkoly k zopakování probrané látky.

Očekávaný výstup: Žák dokáže hovořit o rozmnožovací soustavě člověka. Ovládá základní informace o pohlavních orgánech. Dokáže vysvětlit vznik plodu a jak se dále vyvíjí.

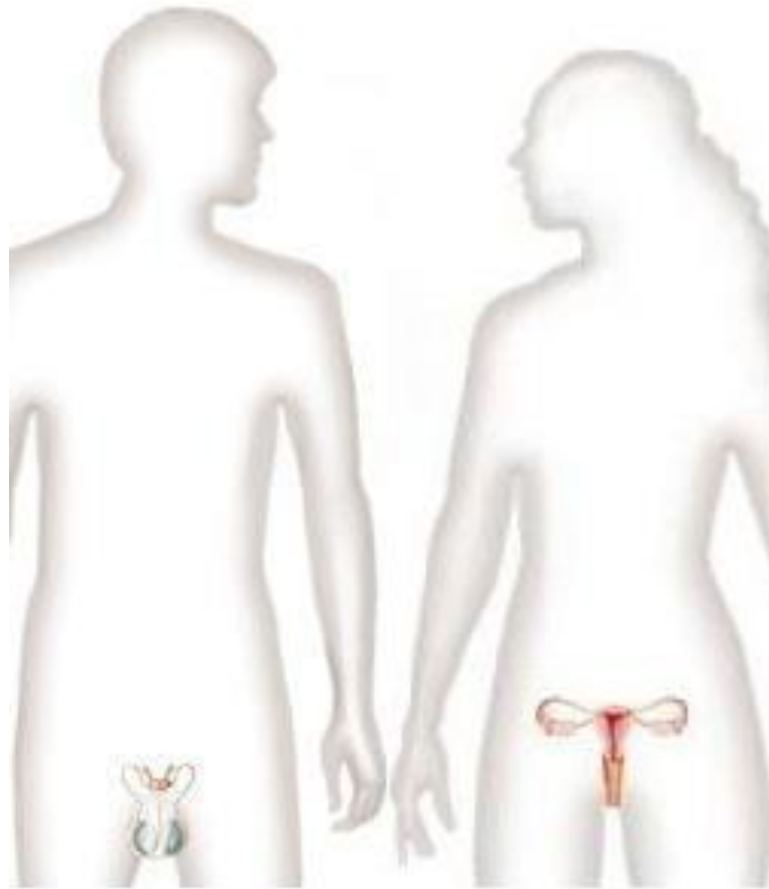
Věková skupina, ročník: ZŠ, 5. ročník

Metodické pokyny: Žáci pracují samostatně a sledují učitelův výklad. Důležité věci si na pokyn učitele poznamenávají do sešitu. Učitel probírané orgány ukazuje na obrázcích v prezentaci. V závěru mají žáci dva úkoly. V prvním přesmyčkou slov vytvoří slova týkající se rozmnožovací soustavy. V druhé sami rozdělí mužské a ženské pohlavní žlázy.

Pomůcky: Psací potřeby, sešit

Časový harmonogram: 15 – 20 minut

ROZMNOŽOVACÍ SOUSTAVA



ROZMNOŽOVACÍ SOUSTAVA

- Rozmnožování je jednou ze základních vlastností všech organismů.
- Je tvořena pohlavními orgány s pohlavními žlázami.
- Podstata pohlavního rozmnožování spočívá v tom, že v pohlavních orgánech dospělých jedinců vznikají pohlavní buňky (vajíčka a spermie). Podmínkou vzniku nového jedince je splynutí jader vajíčka a spermie v jediné jádro oplozeného vajíčka.
- Začíná vývoj nového jedince

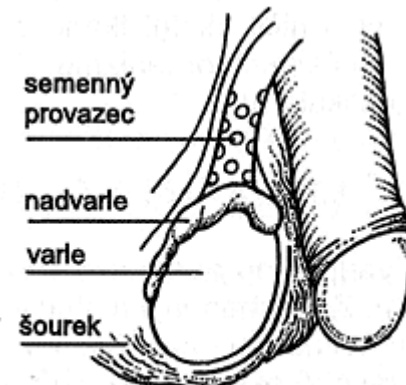
Mužské pohlavní žlázy

■ Varlata

- Tvoří se zde mužské pohlavní buňky – spermie
- Do porodu většinou sestoupí z dutiny břišní do šourku.
- Kůže šourku je od puberty ochlupená.
- Délka 4 – 5 cm.
- Šířka 2 – 3 cm.

■ Penis

- Orgán umožňující pohlavní spojení.
- Uvnitř prochází močová trubice.



obr. 2

SPERMIE



- Vytvoří a zrají ve varlatech.
- Zrání trvá přibližně 74 - 75 dní.
- Zrání vyžaduje teplotu o 4° nižší než je v dutině břišní.
- V nesestoupených varlatech nevznikají funkční spermie.



Ženské pohlavní žlázy

- **Vaječníky**

- Uloženy ve spodní části dutiny břišní.
- Hlavní funkcí je produkce vajíček.
- Jsou dva.
- Oba již při narození obsahují přibližně 400 000 „zárodků“ vajíček.
- Dozraje přibližně jen 400 vajíček.

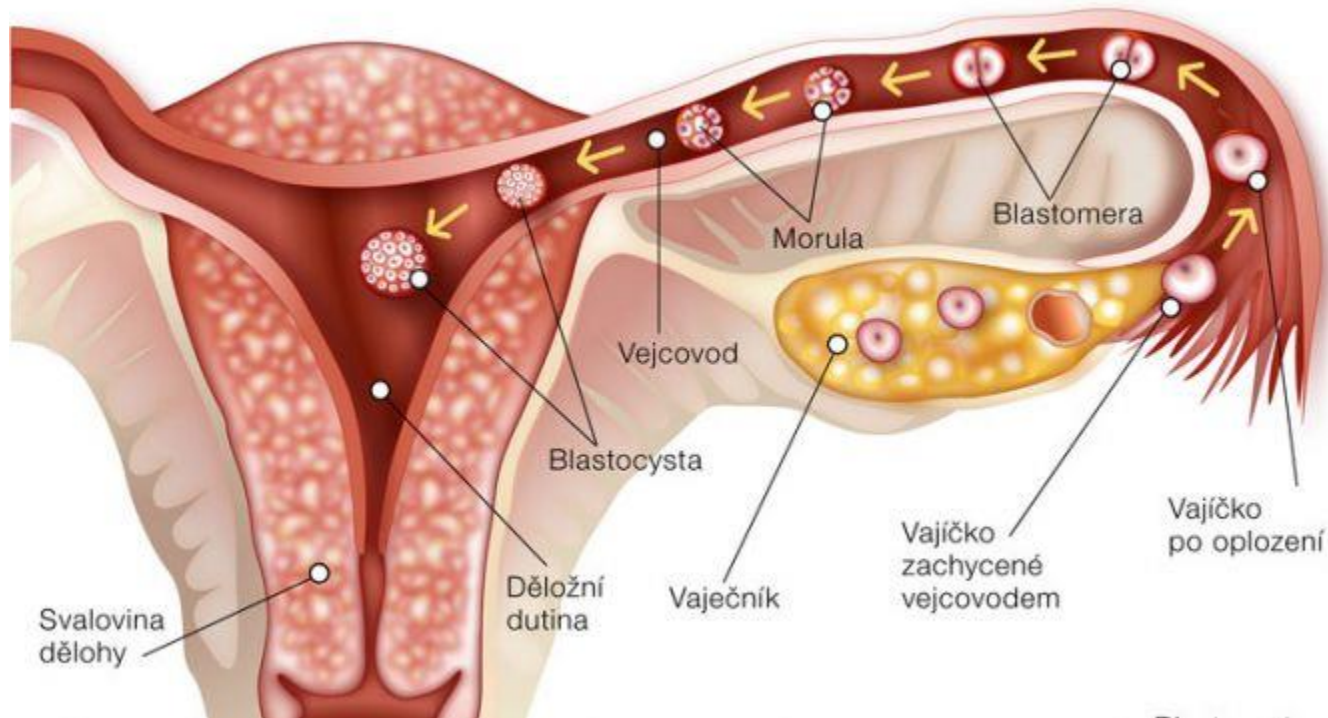
- **Děloha**

- Dochází zde k zachycení vajíčka a k jeho vývoji v zárodek.

Ženské pohlavní žlázy

- **Vejcovody**

- Jeho hlavní funkcí je zachytit vajíčko a transportovat ho do dělohy.
- Zpravidla zde dochází k oplození vajíčka.



Co následuje:

- Po oplození vajíčka vzniká v těle matky zárodek člověka velký asi jako špendlík.
- V matčině těle se dále vyvíjí (obvykle po dobu 9 měsíců).
- Po uplynutí tohoto období matka porodí.



Jak se vyvíjí plod

- Přejdi na odkaz



Úkol č.1

Poskládej z písmen slovo týkající se
rozmnožovací soustavy

- **SINEP**
- PENIS
- **ALTAVAR**
- VARLATA
- **VOCODEJV**
- VEJCOVOD
- **MIERPES**
- SPERMIE
- **OHLADĚ**
- **DĚLOHA**

Úkol č.2

Co tvoří mužské a ženské pohlavní žlázy?

- **Mužské:**
 - Penis
 - Varlata
- **Ženské**
 - Vaječníky
 - Vejcovody
 - Děloha

Líbila se Vám dnešní hodina?



Zdroje

- Použitý software:
 - MS Windows 7, MS Office PowerPoint 2007
- Použité informace:
 - Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Milena Antošová.
 - MATYÁŠEK, Jiří, Věra ŠTIKOVÁ a Josef TRNA. *Přírodověda 5: učebnice pro 5. ročník*. Brno: Nová škola, 2004, 91 s. ISBN 80-728-9063-8.
 - NOVOTNÝ, Ivan a Michal HRUŠKA. *Biologie člověka pro gymnázia*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 1995, 136 s. ISBN 80-716-8234-9.
- Použité obrázky:
 - AUTOR NEUVEDEN. <http://rysava.websnadno.cz/> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://rysava.websnadno.cz/prirodoveda_5.roc/rozmnozovaci.htm
 - AUTOR NEUVEDEN. <http://commons.wikimedia.org/> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:06fertilizado.jpg>
 - AUTOR NEUVEDEN. <http://www.goasedlcany.cz/> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: http://www.goasedlcany.cz/stranky/vyukove_materialy/biologie/zoologie_1/list5.html
 - ABRAHÁMOVÁ, Jitka. <http://www.linkos.cz> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.linkos.cz/zhoubne-nadory-muzskeho-pohlavniho-ustroji-c60-c62-1/o-varlatech-a-nadorech-varlat/>
 - SRBOVÁ, Vlasta. <http://www.babyweb.cz/> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.babyweb.cz/1-tyden-tehotenstvi-vyvoj-plodu-tehotenske-zmeny>
 - AUTOR NEUVEDEN. <http://www.womenzone.cz/> [online]. [cit. 15.4.2013]. Dostupný na WWW: <http://www.womenzone.cz/encyklopedie/vyvoj-plodu>
 - Galerie MS Office, www.office.microsoft.com