

## 7. РАЗРЕД (21.04. – 24.04)

### Наставна јединица :

### Систем органа за размножавање човека – грађа и функција (обрада)

#### Циљ ове лекције је да:

- Разумемо разлике у начину размножавању различитих живих бића на планети,
- Разумемо грађу система органа за размножавање човека,
- Схватимо да је грађа органа за размножавање у корелацији са функцијом тих органа,
- Разумемо које се промене дешавају током пубертета, која је разлика између примарних и секундарних полних карактеристика.

#### Кључни појмови у лекцији:

**Бесполно размножавање** – Карактеристично је за једноћелијске организме (деоба ћелије), сунђере и дупљаре (пупљење), неке биљке (вегетативно размножавање) итд. Суштина је да у размножавању учествује само једна јединка и да је потомство генетички исто као и јединка од које је потомство настало.

**Полно размножавање** – спајање полних ћелија (гамета) при чему настаје зигот (оплођењена јајна ћелија). У овом размножавању учествују оба родитеља, а потомство није генетички. Овако се размножавају биљке цветнице, животиње, човек. Постоји:

1. Спољашње оплођење – полне ћелије се спајају у спољашњој средини (води), што је случај код риба, водоземаца.
2. Унутрашње оплођење – полне ћелије се спајају у телу женке, што је случај код птица, сисара, гмизаваца.

**Систем органа за размножавање човека** - чине мушки и женски репродуктивни (полни) органи.

#### Женски полни органи су:

1. **Јајници (оваријуми)** – женске полне жлезде, то су парни органи, стварају полне ћелије (јајне ћелије) и стварају хормоне (прогестерон и естроген).
2. **Јајоводи** – каналићи који повезују јајнике са материцом, парни су органи.
3. **Материца** – мишићни орган који служи да прихвати зигот и да омогући развиће плода до порођаја.
4. **Родница (вагина)** – орган облика цеви са еластичним зидовима што омогућава ширење приликом порођаја.

5. **Стидница** – спољни део женских полних органа.

#### **Мушки полни органи су:**

1. **Семеници (тестиси)** – парне мушке полне жлезде које стварају полне ћелије (сперматозоиде) и полни хормон тестостерон.
2. **Пасеменици** – изувијани каналић у коме се накупљају и сазревају сперматозоиди.
3. **Семеводи** – парни органи облика цевчица који се уливају у мокраћну цев.
4. **Простата** – орган који лучи семену течност. Семена течност са сперматозоидима се назива сперма.
5. **Полни уд** – орган преко кога се мушке полне ћелије убацују у полни систем жене.
6. **Мошнице** – кожне кесице у којима се налазе тестиси.

**Примарне полне (сексуалне) одлике** – представљају присуство полних органа и жлезда код детета приликом рођења.

**Пубертет** – промене због лучења хормона полних жлезда које се дешавају код дечака и девојчица узраста између 10 и 15 година. Тада почиње и стварање полних ћелија у полним жлездама.

**Секундарне полне одлике** – промене код дечака и девојчица. Код дечака долази до убрзаног раста, ширења рамена и грудног коша, раста бркова и браде, мења се боја гласа, повећава се мишићна маса итд. Код девојчица долази до раста груди, ширења кукова, појаве менструације итд.

#### **МАТЕРИЈАЛ ЗА САВЛАДАВАЊЕ ГРАДИВА:**

1. Уџбеник (186. -190. страна);
2. Садржај који сте пратили на платформи јавног сервиса РТС 3; Видео материјал: <https://mojaskola.rtsplaneta.rs/show/1409810/531/os7-biologija-gradja-i-uloga-organa-za-razmnozavanje>
3. ППТ презентација: <https://www.slideshare.net/metodicar4/polni-sistem>
4. Видео садржај: <https://www.youtube.com/watch?v=dJ62nnwxJMc>

#### **ЗАДАЦИ:**

Драга децо, прво прочитајте и послушајте материјал за савладавање градива, као и сажетак са кључним појмовима који је дат у оквиру овог документа. У циљу провере усвојених знања, **одговорите на питања из уџбеника (190. страна, укупно шест питања).**

Питања и одговоре из уџбеника урадити у Wordu или у свесци (писати уредно и сликати рад тако да слике не буду мутне). Насловите као домаћи рад и упишите датум израде. Сав материјал послати на мејл [nastavnikbojan@gmail.com](mailto:nastavnikbojan@gmail.com) до среде 29.04.2020. **Навести у наслову име и презиме ученика и одељење.** За сва питања и недоумице користите дати мејл.