|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 8. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ:**Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 13** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | ЈЕДИНСТВО ГРАЂЕ И ФУНКЦИЈЕ КАО ОСНОВА ЖИВОТА | | | |
| Наставна јединица: | Ендокрини систем; Хормони | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са грађом и улогом ендокриних жлезда, као и са хормонима које оне стварају | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * установе везу између хормона и органа чији рад они контролишу; * уоче везу и сарадњу нервног и ендокриног система у процесу контролисања и усклађивања рада органа; * повежу промене настале у пубертету са деловањем хормона; * уоче механизам рада неких ензима; * наведу ендокрине жлезде и њихове хормоне; * наведу улоге хормона. | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, групни | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, ПП презентација, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 8 | | | |
| Међупредметне компетенције: | Компетенција за учење, комуникација, сарадња, рад са подацима и информацијама, решавање проблема | | | |
| Корелација са другим предметима: | Српски/матерњи језик, хемија | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**  Наставник ученицима саопштава резултате теста са претходног часа уз кратку анализу.  Наставник на табли пише наслов: ***Ендокрини систем; Хормони***  Објашњава ученицима зашто је важно знање о ендокриним жлездама и хормонима.  **Главни део ( 25 минута):**  Наставник упућује ученике на анализу слике у уџбенику **на страни 39** и упознаје их са улогом ендокриног система, хуморалном регулацијом и ендокриним жлездама. Наставник пише на табли:  ***Ендокрини и нервни систем контролишу рад унутрашњих органа и животне процесе.***  ***Ендокрине жлезде: хипофиза, епифиза, штитна жлезда, грудна жлезда, гуштерача, надбубрежне жлезде и полне жлезде.***  Наставник упућује ученике на анализу слика у уџбенику **на страни 40** и даје информације о начину деловања хормона. Пише на табли: ***Ендокрине жлезде производе хормоне. Преносе се путем крви. Контрола рада органа под утицајем хормона – хуморална регулација. Дејство хормона може бити специфично и неспецифично.***  Наставник даје информацију да су хормони грађени од беланчевина или масти и пита ученике у којим ћелијским органелама се оне стварају.  Наставник упућује ученике на анализу слике хипофизе у уџбенику **на страни 40** и објашањава улогу хипофизе и дејство хормона раста. Пише на табли: ***Хипофиза – међумозак – хормон раста – кости, мишићи. Хормон раста се највише производи у првим месецима живота, после пубертета концентрација опада.***  Наставник упућује ученике на анализу слике у уџбенику **на страни 41** и објашњавамеханизам рада инсулина. Пише на табли: ***Инсулин ствара гуштерача. Контролише метаболизам шећера – омогућава прелазак шећера из крви у ћелије организма.***  Наставник упућује ученике на анализу слике штитне жлезде (пушта спремљену ПП презентацију) и објашњава улогу њених хормона. Пише на табли: ***Хормони штитне жлезде контролишу метаболизам (синтеза беланчевина, разградња масти, функција витамина, пролазак јона кроз ћелијску мембрану...)***  Наставник упућује ученике на анализу слике у уџбенику на **старни 43**, објашњава улогу хормона адреналина и промене које он изазива у организму. Пише на табли: ***Адреналин – хормон надбубрежне жлезде. Делује у стресним ситуацијама и даје додатну снагу: повећава ниво шећера у крви, убрзава дисање и срчани рад, подиже крвни притисак и повећава снагу мишића.***  Наставник упућује ученике на анализу слике у уџбенику на **старни 43** објашњава улогу полних хормона и промене које он изазива у организму. Пише на табли: ***Полне хормоне стварају полне жлезде (женски јајници стварају естроген и прогестерон; мушки тестиси стварају тестостерон). Ови хормони управљају радом репродуктивног система, утичу на секундарне полне одлике, регулишу трудноћу.***  Наставник даје ученицима информацију о постојању биљних хормона и пише на табли: ***Биљни хормони регулишу раст и животне процесе. Они се стварају у ћелијама вегетативних органа и семена.***  **Завршни део (10 минута):**  Ученици одговарају на питања из одељка ***Мој резиме*** **на страни 45**. По завршетку рада сви заједно анализирају резултате. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |