|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 7. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 5** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Наслеђивање и еволуциија | | | |
| Наставна јединица: | Ћелијска деоба | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Стицање знања о одвијању ћелијских деоба и њеном значају за раст организма | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * објасне како се одвија митоза * објасне како се одвија мејоза * објасне улогу ћелијске деобе у расту организама | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, радни лист, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 7 | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација, сарадња, рад са подацима и информацијама, решавање проблема | | | |
| Корелација са другим предметима | Српски/матерњи језик | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута) :**  Наставник прегледа домаћи задатак и пита ученике зашто је важно да полне ћелије имају двоструко мањи број хромозома. Пише на табли ***Ћ \_ \_ \_ Ј \_ \_ \_    Д \_ \_ Б \_,*** и позива ученике да допуне речи одговарајућим словима и тако погоде наслов (***ЋЕЛИСЈКА ДЕОБА***).  **Главни део (35 минута) :**  Наставник позива ученике да у себи прочитају **први пасус** у уџбеникуиспод поднаслова *Митоза* **на страни 9** и скреће им пажњу **на слике** хроматида **поред текста**. Док ученици читају, на табли пише следеће исказе:  ***1. Да, имају.***  ***2. Молекули ДНК који се дуплирају.***  ***3. Зато што су распетљани.***  ***4. Још један молекул, који је исти као он.***  ***5. По једну хроматиду.***  ***6. Дуплирањем сваког молекула ДНК.***  ***7. У хромозоме.***  ***8. Пошто се сваки молекул ДНК дуплира.***  По завршетку читања, ученици у пару писмено постављају питања тако да дати искази буду њихови одговори. Наставник фронтално проверава.    Наставник на табли записује ***Прва фаза митозе*** итезе:   * ***ДНК молекули се пакују и скраћују*** * ***хромозоми постају видљиви*** * ***састоје се од по две сестре-хроматиде*** * ***свака сестра-хроматида од једног молекула ДНК*** * ***обе хроматиде исте гене***   Наставник упућује ученике **на слику** митозе **на страни 9**. Разјашњава појмове и процесе прве фазе.  Ученици читају пасус о другој фази митозе и гледају слику, а наставник на табли пише тезе:   * ***центриоле према супротним крајевима ћелије*** * ***хромозоми у центар ћелије*** * ***посебни кончићи од беланчевина – деобно вретено*** * ***деобно вретено једним крајем за центриоле, а другим за хромозоме***   Затим наставник на табли пише ***Трећа фаза митозе***и испод тога следеће тезе:   * ***долази до \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сестара хроматида*** * ***свака од њих  закачена за \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ деобног вретена*** * ***креће се на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ крај ћелије*** * ***на сваки од полова ћелија доспева исти број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - исти наследни материјал***   Ученици читају пасус о трећој фази митозе на **стр. 10** и допуњавају тезе речима које недостају.  Наставник напише на табли ***Четврта фаза* митозе**. Позова ученике да прочитају **пасус** који се односи на **четврту фазу** митозе **на страни 10** и из њега, издвоје четири кључне информације у виду теза.   * ***образују се…*** * ***органеле се…*** * ***цитоплазма се…*** * ***настају…***   Ученици читају **први пасус** испод поднаслова **Мејоза** **на страни 10**, и одговорају на питања:  ***1. У чему је разлика између телесних и полних ћелија када говоримо о броју гарнитура хромозома?***  ***2. Шта то заправо значи? Колико хромозома постоји у полној ћелији човека?***  ***3. Зашто је то важно? Како се то одражава на различитост једне јединке у односу на све остале јединке своје врсте?***  Затим објашњава ученицима како се одвија мејоза уз помоћ слике на **страни 12**.  **Завршни део (5 минута):**  Наставник упућује ученике на **слику митозе и мејозе** **на страни 12** и позива их да одговоре на дато питање.  Наставник задаје домаћи задатак да ураде задатке у делу ***Мој* резиме, страна 14.** | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |