|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 7. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 6** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Наслеђивање и еволуциија | | | |
| Наставна јединица: | Ћелијска деоба | | | |
| Тип часа: | Утврђивање | | | |
| Циљ часа: | Утврђивање стечених знања о одвијању ћелијскх 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 | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, радни лист, свеска, Прилог, 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, ликовна култура | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (5 минута):**  Наставник проверава домаћи задатак. Евидентира у педагошкој документацији.  **Главни део (30 минута):**  Наставник позива ученике да у свеску запишу **Шематски приказ митозе**, црта на табли круг испод којег записује **1фаза** и упућује ученике да ураде исто. Даје ученицима упутство да шематски прикажу промене које се дешавају у овој фази. Овај поступак понавља за све четири фазе митозе.  Наставник дели ученицима копију табеле из Прилога. Упућује их да поређају фазе процеса Мејозе 1, па фазе процеса Мејозе 2. Појашњава ако је потребно.  **Завршни део (10 минута):**  Наставник пита ученике :  1. Зашто се мејоза назива редукционом деобом?  2. Зашто је смањење броја хромозома у полним ћелијама важно?  3. Колики је број хромозома у телесним ћелијама човека?  4. Како настаје прва телесна ћелија, зигот?  5. До чега још долази у процесу мејозе?  6. Зашто је важна размена гена између парова хомологних хромозома?  7. До чега доводи постојање посебног генетичког материјала у полним ћелијама?  8. Како називамо разлике у особинама јединки исте врсте?  9. Како настаје варијабилност?  Наставник бележи запажања у педагошку документацију и похваљује ученике, задаје им да за домаћи задатак ураде вежу у делу ***Биокутак: Проучи, па закључи!*** на **страни 13**. у уџбенику.  Напомиње ученицима да за следећи час понесу материјал потребан за вежбу коју ће радити: тврђи картон беле или жуте боје величине А5, маказе, шестар, лепак, конац црне боје, оловку и црвену и плаву бојицу или фломастер. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Прилог**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наведене процесе мејозе 1 поређај хронолошки уписивањем бројева од 1 до 6, при чему број 1 означава прву фазу.** | |
| **Мејоза 1** | \_\_\_\_ Пре почетка деобе, сви хомологни хромозоми размењују гене.  \_\_\_\_ Након тога, на један пол ћелије одлази само по један хомологни хромозом. (Како је код митозе?)  \_\_\_\_ Свака ћерка ћелија носи исти број хромозома (n) и јединствену комбинацију родитељских гена.  \_\_\_\_ Најпре се дуплирају молекули ДНК и хромозоми који се састоје од две хроматиде постају видљиви.  \_\_\_\_ На крају имамо две ћерке ћелије са упола мање хромозома.  \_\_\_\_ После размене гена, хромозоми се постављају у центар ћелије. |
| **Наведене процесе мејозе 2 поређај хронолошки уписивањем бројева од 1 до 4, при чему број 1 означава прву фазу.** | |
| **Мејоза 2** | \_\_\_\_ Сестре хроматиде се раздвајају и клизе ка крајевима ћелије.  \_\_\_\_ На тај начин настају полне ћелије (гамети).  \_\_\_\_ Крајњи резултат деобе су четири ћелије које носе по једну гарнитуру  хромозома.  \_\_\_\_Личи на митозу, алипре почетка нема дуплирања ДНК. |