|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 6. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 21** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције као основа живота | | | |
| Наставна јединица: | Размножавање једноћелијских организама. Удруживање у колоније | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са бесполним размножавањем једноћелијских организама и грађом и начином размножавања колонијалних организама | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * Објасне разлике између бесполног и полног размножавања * Наведеу неке облике бесполног размножавања (деоба ћелије, пупљење) * Наведу једноћелијске организме који се размножавају деобом ћелије * Објасне процес деобе ћелије * Наведу једноћелијске организме који с еразмножавају пупљењем * Објасне процес пупљења код кваса * Објасне како настају колонијални организми * Опишу грађу волвокса * Објасне процес размножавања код волвокса | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, демонстративна | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, видео материјали | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**   * Наставник започиње лекцију подсећањем ученика на процес размножавања који су учили у петом разреду. Поставља им следећа питања:  1. Како се зове процес у ком настаје нова јединка? (*Размножавање.*) 2. Како се назива размножавање у ком спајањем посебних полних ћелија настаје нови организам? (*Полно размножавање.*) 3. Колико родитеља има нова јединка код полног размножавања? (*Два.*) 4. Како се назива размножавање где не долази до формирања полних ћелија? (*Бесполно размножавање.*) 5. Колико родитеља има потомак код бесполног размножавања? (*Једног.*) 6. Код ког начина размножавања долази до размене наследног материјала, а код ког не? (*Код полног размножавања долази до размене наследног материјала, а код бесполног не.*) 7. Да ли се једноћелијски организми размножавају углавном полно или бесполно? (*Углавном бесполно.*)  * Наставник истиче циљ часа и записује на табли РАЗМНОЖАВАЊЕ ЈЕДНОЋЕЛИЈКИХ ОРГАНИЗАМА И УДРУЖИВАЊЕ У КОЛОНИЈЕ   **Главни део часа (30 минута):**   * Наставник на табли записује следећу реченицу са празним линијама и каже ученицима да је препишу.   ***Бесполно размножавање се може одвијати \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*.**  Позова ученике да, у првом пасусу у уџбенику, испод поднаслова *Како се размножавају једноћелијски организми* **на страни 40**, свако за себе пронађе како се бесполно разножавање може одвијати и допуни реченицу недостајућим речима. Наставник ради проверу фронтално.  ***Одговори:*** *деобом, пупљењем*   * Наставник наводи називе неких једноћелијских организама који се размножавају деобом и записује их на табли, а затим називе неких једноћелијских организама који се размножавају пупљењем. * Упућује ученике на **слику** деобе код папучице у уџбенику **на страни 40.** Поставља следећа питања:  1. Како се размножава папучица? (*Деобом.*) 2. На колико ћелија се дели мајка-ћелија? (*На две ћелије.*) 3. Да ли су ћерке-ћелије исте као  мајка-ћелија? (*Јесу.*) 4. Зашто су исте? (*Зато што нема размене наследног материјала, имају само једног родитеља.*) 5. Да ли се ћелија папучице дели уздужно или попречно? (*Дели се попречно.*)   Ученици у свесци цртају слику Деоба ћелије код папучице која се на страни 40 уџбеника.  Наставник објашњава ученицима да се овај начин деобе код неких протиста, као што је папучица, одвија попречно, а код неких, као што је зелена еуглена, уздужно. Приказује ученицима кратак видео материја о размножавању папучице и зелене еуглене.   * **Пупљење квасца** наставник објашњава уз помоћ слике у уџбенику на страни 40. Наставник објашњава и пита део по део, док ученици прате прстом на слици и одговарају. * Наставник објашњава ученицима како се ћелије удружују у колоније и како долази до поделе рада међу њима. Наводи пример волвокса и каже им да погледају **слику** вовлвокса под микроскопм у уџбенику **на страни 42**. * Наставник упућује ученике на **илустрацију волвокса** у уџбенику и објашњава поделу рада међу ћелијама постављањем  следећих питања:  1. Колико типова ћелија постоје унутар колоније? (*Два.*) 2. Које ћелије чине спољашњи слој? (*Ћелије са бичем.*) 3. Која је њихова улога? (*Учествују у кретању.*) 4. Које ћелије се налазе у удбљењима унутар колоније? (*Ћелије од којих се формирају ћерке-колоније.*)   Каже ученицима да све спољашње ћелије врше фотосинтезу, као и то да ћерке-колоније када довољно порасту напуштају мајку.  Наставник приказује кратак видео-запис о волвоксу.   |  | | --- | |  |   **Завршни део (5 минута):**   * Наставник задаје ученицима **домаћи задатак:**  1. Урадити задатке у делу ***Хоћу да знам, зато сам/а резимирам!* – страна 43** у уџбенику. 2. Урадити вежбу по упутствима која су дата у боксу ***Биокутак: Проучи, па закључи!*** на **страни 41**. 3. За следећи час донети комадић свежег квасца у школу. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |