|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 6. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 28** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције као основа живота | | | |
| Наставна јединица: | Грађа живих бића, исхрана и дисање | | | |
| Тип часа: | систематизација | | | |
| Циљ часа: | * Систематизација стечених знања о грађи живих бића, исхрани и дисању * Припрема ученика за проверу знања (тест) | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * објасне и опишу садржаје о грађи живих бића, њиховој исхрани и дисању | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, рад на тексту, решавање проблема | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, радни листићи - прилози | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (2) :**   * Наставник саопштава ученицима да ће се на часу утврђивати и систематизовати стечено знање о грађи живих бића, начину живота, исхрани и дисању живих бића, а у циљу припреме за тест.   **Главни део (40 минута) :**   * Наставник понавља градиво о прокариотској и еукариотској ћелији. Питања која може поставити:  1. Шта је ћелија? 2. Наведите основну грађу ћелије? 3. Која је разлика између прокариотске и еукариотске ћелије? 4. Наведите представнике прокариотских и еукариотких организама.  * Наставник пита ученике како смо, на основу броја ћелија поделили жива бића и понавља градиво о колонијалним организмима. Питања која може поставити:  1. Какви су то колонијални организмии и како настају? 2. Опишите један колонијални организам. 3. Која је разлика између колонијалних и вишећелијких организама? 4. Због чега су еволутивном смислу значајни колонијални организми?  * Наставник ученицима дели радни лист 1. Ученици решавају задатке у пару и индивидуално попуњавају радни листић. Наставник фронтално проверава. Ученици лепе попуњен радни лист у свеску. * Ученици решавају задатке из радног листа 2. Наставник проверу ради фронтално. Ученици радни лист 2 лепе у свеску. * Наствник понавља како се ћелије удружују у вишећелијском организму, постављајући питања:  1. Из чега се састоји организам вишећелијских животиња и човека? 2. Од чега је састављен систем органа? 3. Од чега су састваљени  органи? 4. Шта образује  ткива? 5. Од чега је саграђен сваки вишећелијки организам?  * Наставник на табли пројектује необележену слику једне биљке са свим органима. Тражи од ученика да именују биљне органе. Пита ученике које две групе биљних органа разлкујемо и каже ученицима да попуне табелу и прецртају је у свеску.  |  |  | | --- | --- | | Вегетативни биљни органи | Репродуктивни биљни органи | |  |  | |  |  | |  |  |   Проверу ради фронтално. Пита ученике која је улога вегетативних, а која репродуктивних органа? Тражи од ученика да упореде грађу биљног и животињског организма и утврде ко је сложеније грађе и зашто.   * Наставник тражи од ученика да објасне одређени тип исхране и наведу организме који имају тај тип исхране. Пита их како се представљају односи исхране у природи и који су чланови ланца исхране. * Наставник пројектује необележену слику органа за варење човека. Показује један по један орган а ученици наводе њихове називе и улогу. * Наставник пита ученике шта жива бића добијају из хране. Како се зове процес добијања енергије из хране? Који гас је неопходан за ћелијско дисање? Како ће организам обезбедити кисеоник неопходан за процес ћелијког дисања? Наставник поставља питања о томе како дишу различити организми, ученици одговарају. Наставник пројектује необележену слику система органа за дисање човека. Показује један по један орган и тражи од ученика да наведу његов назив и улогу. Ученици наводе покрете дисања и описују их.   **Завршни део (3 минута)**   * Ученици раде задатке у делу ***Провери шта си научио/ла* страни 84. и 85.** уџбеника. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Радни лист 1**

**А. На линији испред назива живог бића упиши слово Ј, ако је једноћелијски, слово К ако је колонијални, односно слово В, ако је вишећелијски.**

\_\_\_\_ скакавац

\_\_\_\_ бели локвањ

\_\_\_\_ волвокс

\_\_\_\_ црвена мухара

\_\_\_\_ пекарски квасац

\_\_\_\_ човек

\_\_\_\_ зелена жаба

\_\_\_\_ амеба

\_\_\_\_ зелена еуглена

\_\_\_\_ липа

**Б. Горе наведене организме распореди у царства.**

а) царству биљака припадају: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) царству животиња припадају:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

в) царству гљива припадају:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г) царству протиста припадају: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В. У табели су дати животни процеси код једноћелијских организама. Упиши у ком делу ћелије се дати животни процес одвија.**

|  |  |
| --- | --- |
| Животни процес | Део једноћелијког организма који је одговоран за вршење животног процеса |
| кретање |  |
| варење хране |  |
| излучивање |  |
| дисање |  |

**.**

**Наведи два начина бесполног размножавања једноћелијких организама.**

**1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Решења за радни лист 1:**

**А.**

|  |  |
| --- | --- |
| *В* | скакавац |
| *В* | бели локвањ |
| *К* | волвокс |
| *В* | црвена мухара |
| *Ј* | пекарски квасац |
| *В* | човек |
| *В* | зелена жаба |
| *Ј* | амеба |
| *Ј* | зелена еуглена |
| *В* | липа |

**Б.**

а) царству биљака припадају: *бели локвањ, липа*

б) царству животиња припадају: *скакавац, човек, зелена жаба*,

в) царству гљива припадају: *црвена мухара, пекарски квасац*,

г) царству протиста припадају: *волвокс, амеба, зелена еуглена*

**В.**

|  |  |
| --- | --- |
| Животни процес | Део једноћелијког организма који је одговоран за вршење животног процеса |
| кретање | *лажне ножице, бич, трепље* |
| варење хране | *хранљива вакуола* |
| излучивање | *контрактилна вакуола* |
| дисање | *површина ћелијске мембране* |

**Г**.

*деоба ћелије и пупљење*

**Радни лист 2**

**Упореди биљну ћелију, животињску ћелију и ћелију гљиве. Попуни табелу тако што ћеш уписати знак + или – у зависности да ли је дати део присутан у одговарајућој ћелији.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Ћелија биљке | Ћелија животиње | Ћелија гљиве |
| ћелијки зид |  |  |  |
| ћелијска мембрана |  |  |  |
| једро |  |  |  |
| митохондрије |  |  |  |
| крупна вакуола |  |  |  |
| ситне вакуоле |  |  |  |
| хлоропласти |  |  |  |
| ћелијске органеле |  |  |  |
| хитин |  |  |  |
| целулоза |  |  |  |

**Решење за радни лист 2:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Ћелија биљке** | **Ћелија животиње** | **Ћелија гљиве** |
| **ћелијки зид** | **+** | **-** | **+** |
| **ћелијска мембрана** | **+** | **+** | **+** |
| **једро** | **+** | **+** | **+** |
| **митохондрије** | **+** | **+** | **+** |
| **крупна вакуола** | **+** | **-** | **-** |
| **ситне вакуоле** | **-** | **-** | **+** |
| **хлоропласти** | **+** | **-** | **-** |
| **ћелијске органеле** | **+** | **+** | **+** |
| **хитин** | **-** | **-** | **+** |
| **целулоза** | **+** | **-** | **-** |