|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 5. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 16** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА | | | |
| Наставна јединица: | **Дисање** | | | |
| Тип часа: | Утврђивање | | | |
| Циљ часа: | * Утврђивање знања о процесу дисања код живих бића | | | |
| Очекивани исходи: | На крају часа ученик ће бити у стању да:   * објасни размену гасова у процесу дисања * објасни како дишу људи * објасни како дишу жива бића | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, метода писања, илустративна | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, наставни лист | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација, сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (15 минута ):**  Ученици у својим свескама записују промене које су уочили на изниклим биљкама. Сређују своје табеле.Читају резултате и у разговору са наставником доносе закључке (уџбеник **страна 30**, ***Биокутак: Засади своје биљке и сазнај шта им је потребно***, налог број 6 и 7).  **Главни део (20 минута):**  Наставник питањима повезује фотосинтезу са дисањем биљака. Позива ученика да нацрта на табли лист биљке и напише шта биљка узима а шта ослобађа фотосинтезом. Други ученик има задатак да напише шта биљка узима, а шта ослобађа процесом дисања. Како биљка обавља размену гасова?  Наставник се враћа на друга жива бића и поставља питања:   1. Како ми дишемо? 2. Који су органи за дисање човека? 3. Шта се дешава са кисеоником када стигне до плућа? 4. Шта ћелије стварају када кисеоник стигне до њих? 5. Приликом издисања шта избацујеш из плућа? 6. Како једноћелијски организми дишу? 7. Како кишна глиста дише? 8. Како се назива орган за дисање нпр. код пса, како код пастрмке, а како код скакавца?   Наставник дели ученицима радни лист (у прилогу). Ученици решавају задатке индивидуално, затим једни друге проверавају како су урадили. Када заврше наставник фронтално проверава и поставља додатна питања након сваког урађеног задатка. Кључне појмове и информације ученици записују у свеску.  **Завршни део (10 минута):**  Наставник оцењује ученике који су се истакли својим знањем и активношћу и образлаже оцену. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

Очекивани одговори:

1. Дишемо тако што узимамо кисеоник а избацујемо угљен-доксид.
2. Плућа су органи за дисање човека.
3. Кисеоник стиже до плућа, прелази у крв и циркулаторним системом стиже до ћелија.
4. Ћелије кисеоник користе да би из хранљивих материја ослободиле енергију неопходне за све животне процесе.
5. Када издахнеш ваздух из плућа избацујеш угљен-диоксид из организма.
6. Једноћелијски организми дишу преко ћелијске мембране.
7. Кишна глиста дише преко површине тела.
8. Пас дише преко плућа, пастрмка преко шкрга, а скакавац преко цевчица за дисање.

**Прилог**

**1. Линијом повежи назив организма са органом преко кога он дише или начином усвајања кисеоника.**

Амеба стоме

Кишна глиста плућа

Аксолотл шкрге

Скакавац површина тела

Лист банане ћелијска мембрана

Ракун цевчице

**2. Допуни реченице речима које недостају.**

Жива бића из ваздуха узимају \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ који произведу биљке током фотосинтезе. У току дисања настаје гас \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Дисање је процес у којем жива бића \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ са спољашњом средином.

**3. Испред тебе је решена укрштеница. Напиши реченице које дефинишу појмове (решења) из укрштенице.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | 6. |  |  |  |  |  |
| **1.** | Ц | Е | В | Ч | И | Ц | А |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **2.** | М | Е | М | Б | Р | А | Н | А |
|  |  | **3.** | Ш | К | Р | Г | Е |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **4.** | Б | И | Љ | К | А |  |
|  |  | **5.** | П | Л | У | Ћ | А |  |  |  |  |  |

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_