|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 7. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 26** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције као основа живота | | | |
| Наставна јединица: | Метаболизам животоња – дисање | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Усвајање и проширивање знања о улози дисања у обезбеђивању енергије за све животне функције * Проширивање знања о разноврсности грађе органа за дисање главних група животиња | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * објасне повезаност исхране и дисања као основних метаболичких процеса * објасне разноврсност грађе органа за дисање различитих група животиња | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, ПП презентација, Прилог, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 7 | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација и сарадња, рад са подацима и информацијама | | | |
| Корелација са другим предметима | Српски/матерњи језик | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**  Наставник проверава како су ученици урадили домаћи задатак.  Наставник пита ученике како се назива процес размене гасова између организма и околине, подсећа ученике на оно што су раније учили о ћелијском дисању. Пише на табли: *ДИСАЊЕ*.  **Главни део (30 минута):**  Наставник усмераваученике **на слику** процеса ћелијског дисања **на страни 75**. Кад сагледају слику ученици раде задатак у пару.  Упућује ученике на слике морског сунђера, корала, морске планарије и кишне глисте и пита и их на који начин дишу наведени организми.  Дели ученицима по једну копију **табеле** (**Прилог 1**) коју они попуњавају у пару.  Објашњава ученицима карактеристике сваког органа за дисање, затим ученици читају текст у сегменту ***За радознале* на страни 76** и објашњавају како живи и дише морски паук.  Наставник пише на табли наведене називе врста кичмењака:  ***рибе –***  ***гмизавци, птице и сисари –***  ***водоземци –***  Позива ученике да, у пару, пронађу на који начин они дишу и сами попуне тезе.  Помоћуслике коју пројектује, наставник објашњава дисање риба. Позива ученике да прокоментаришу шта виде.  Наставник тражи од ученика да понове како дишу водоземци и од чега зависи њихов начин дисања.Упућује их на слике аксолотла и даждевњака **на страни 77**. Детаљније објашњава дисање код водоземаца помоћу слике фаза дисања жабе **на страни 77**.  Затим пита ученике која група кичмењака се прва прилагодила животу на копну и тражи да наведу називе неких организама који припадају гмизавцима.  Упућује их на слику плућа змије и других гмизаваца **на страни 78** и објашњава им грађу плућа змије, крокодила и корњаче. Посебно истиче грађу алвеола и њихово функционисање у плућима.  Наставник пише на табли ***Дисање сисара = удисај и издисај*** и упућује ученике на слику система органа за дисање **на страни 78**. Ученици анализирају систем дисања и наводе дисајне органе.  Позива ученике да у себи прочитају трећи пасус на **страни 78**, затим да одговоре на питања:   1. *Који мишићи и који орган омогућавају сисарима удисај?* 2. *Како се ваздух истискује из плућа у спољашњу средину?* 3. *Шта је овакав начин дисања омогућио сисарима?* 4. *Како су грађена плућа сисара?* 5. *Где се завршавају најситнији каналићи?* 6. *Шта код сисара доприноси бољем усвајању кисеоника из ваздуха?*   Разговором о **слици** плућа и ваздушних кеса **на страни 78** објашњава дисање птица.  Позива ученике да прстом покажу и именују органе које виде. Кроз дијалог са ученицима наставник објашњава двоструку функцију ваздушних кеса код птица.  **Завршни део (5 минута):**  Наставник подсећа ученике да су дисање и исхрана два метаболичка процеса која обезбеђују енергију за све животне функције.  Наставник даје домаћи задатак да ураде задатке у делу **Мој резиме, на страни 80** у уџбенику. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Прилог 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Врсте организама** | | **Начин дисања/орган** |
| **Мекушци** | Водени мекушци |  |
| Копнени пужеви |
| **Зглавкари** | Инсекти |  |
| Ракови | Ситни: |
| Крупни: |
| Пауци |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Врсте организама** | | **Начин дисања/орган** |
| **Мекушци** | Водени мекушци |  |
| Копнени  пужеви |
| **Зглавкари** | Инсекти |  |
| Ракови | Ситни: |
| Крупни: |
| Пауци |  |