|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 6. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 42** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Живот у екосистему | | | |
| Наставна јединица: | Односи исхране | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Усвајање и проширивање знања о односима исхране у биоценози | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да**   * Објасне шта је ланац исхране, а шта мрежа исхране * Наведу чланове ланца исхране * Објасне типове исхране произвођача, потрошача и разлагача * Анализирају ланце исхране и мреже исхране | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, рад са подацима и информацијама, комуникација и сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута ) :**  Наставник пита ученике шта је живим бићима неопходно за обављање основних животних функција (*енергија*) и како до ње долазе (*путем исхране*). Пита их и које градивне супстанце, од којих су изграђене њихове ћелије, добијају организми путем исхране (*беланчевине, шећери и масти*).    Позива ученике да се присете какви могу бити  односи у животној заједници и тражи да ученици кажу који је један од основних односа у свакој животној заједници (*однос исхране*).   * Наставник пише на табли наслов ***ОДНОСИ ИСХРАНЕ***.   **Главни део (25 минута) :**   * Наставник понавља поделу организама по начину исхране и улогу организама у ланцу исхране и поставља питања којима наводи ученике да се присете типова исхране и улога организама у ланцу исхране. * Наставник црта на табли четири карике ланца и каже ученицима да их прецртају.   Упућује их на **слику** ланца исхране у уџбенику на дну **стране 106** и каже им да у дате карике упишу називе организама које виде. Наставник фронтално проверава и уписује називе организама у ланац на табли. Тражи да ученици кажу у каквим су односима наведени организми у датом ланцу (*у односима исхране*) и како би тај ланац назвали (*ланац исхране*).  Пита их који је организам прва карика у ланцу исхране (*храст*) и зашто је он прва карика у ланцу исхране. Наставник повлачи стрелицу од карике *храст* надоле и испод ње пише ***произвођач.*** Наглашава да је у сваком ланцу исхране прва карика биљка, то јест произвођач.  Наставник поставља следећа или слична питања:   * Који је организам друга карика у ланцу исхране? (*Гусеница.*). Да ли је гусеница произвођач или потрошач? (*Потрошач.*) Зашто је гусеница први потрошач у овом ланцу исхране? (*Зато што се храни биљкама.*) Како се називају организми који се хране биљкама? (*Биљоједи.*) Који су организми потрошачи првог реда у ланцу исхране? (*Биљоједи.*)   Наставник повлачи стрелицу од карике *гусеница* надоле и испод ње пише ***потрошач првог реда – биљојед.***  Наставља да поставља питања:   * Шта је онда кос? (*Потрошач другог реда.*) Да ли је кос биљојед или месојед? (*Месојед.*) Да ли се храни биљоједима или месоједима? Шта је гусеница? (*Храни се биљоједима, гусеница је биљојед.*)  Који организми су потрошачи другог реда? (*Месоједи који се хране биљоједима*.)   Наставник повлачи стрелицу од карике *кос* надоле и испод ње пише ***потрошач другог реда – месојед који се храни биљоједима.***   * Који организам је потрошач трећег реда? (*Кобац.*) Који организам је његов плен? (*Кос.*) Да ли се кобац храни биљоједима или месоједима? (*Храни се месоједима.*)   Наставник повлачи стрелицу од карике *кобац* надоле и испод ње пише ***потрошач трећег  реда – месојед који се храни месоједима.***  *потрошач првог реда – биљојед*  *произвођач*  *потрошач другог реда – месојед који се храни биљоједима*  *потрошач трећег реда – месојед који се храни месоједима*  Наставник даје додатна објашњења о начину исхране потрошача првог, другог или трећег реда и каже да у ланцу исхране који је написан на табли једна карика недостаје. Пита их која (*разлагачи*). Наставник наглашава да су сви чланови у ланцу исхране повезани са разлагачима и упућује их **на слику** која илуструје повезаност чланова ланаца исхране са разлагачима **на врху стране 106.**  Каже им да у кружиће поред датих организама упишу ПР за произвођаче, ПО за потрошаче и РА за разлагаче.   * Наставник позива ученике да опишу ланац исхране који креће од липе и да наведу ком реду потрошача припада сваки организам, од гусенице до лисице.   Наставник упућује ученике **на слику** мреже исхране у листопадној шуми у уџбенику **на страни 107**, али им не спомиње појам мреже исхране. Позива ученике да на основу слике утврде ко се храни храстом, ко гусеницом и тако редом.  Ученицима поставља следећа питања:   1. Шта можете да закључите на основу слике и разговора? Да ли ланци исхране у некој заједници иду праволинијски или се преплићу. (*Преплићу се.*) 2. На шта вас подсећају ове стрелице које се преплићу? (*На мрежу.*) 3. С обзиром на то да се овде ради о исхрани, како бисте назвали ову мрежу? (*Мрежа исхране.*) 4. Шта је мрежа исхране? (*Сви ланци исхране у некој заједници који се међусобно преплићу.*)   **Завршни део (10 минута):**  Наставник укратко понавља садржаје реализоване на часу постављајући адекватна питања:  **Домаћи задатак**: Урадити задатке у делу ***Хоћу да знам, зато сам/а резимирам!* – страна 108** у уџбенику.   * Саопштава ученицима да ће следећег часа презентовати резултате и закључке истраживања животне заједнице у окружењу. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |