|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 6. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 46** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Живот у екосистему | | | |
| Наставна јединица: | Екосистем и еколошке нише | | | |
| Тип часа: | обрада | | | |
| Циљ часа: | * Усвајање основних знања о екосистему и еколошкој ниши | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да**   * Дефинише појам екосистем и еколошка ниша * Објасни повезаност биотопа и биоценозе * Објасни повезаност једног екосистема са другим екосистемима * Објасни значај еколошке нише * Објасни еколошке нише на конкретном примерима | | | |
| Облик рада: | Фронтални, групни, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, рад на тексту, илустративна | | | |
| Наставна средства: | уџбеник, прилог | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, рад са подацима и информацијама, комуникација и сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (5 минута ) :**  Наставник пита ученике шта је биотоп, а шта биценоза и да ли су они повезани. Каже ученицима да се једиснтвен систем биотопа и биценозе назива екосистем и да ће на овом часу сазнати више о екосистемима и еколошкој ниши   * Пише на табли наслов ***ЕКСОСИТЕМ И ЕКОЛОШКА НИША***   **Главни део (30 минута) :**   * Наставник лекцију започиње импровизацијом стварања екосистема баре: Пре почетка часа, наставник је са ученицима припремио учионицу. Каже ученицима да изваде прибор и седну на клупе. Објашњава им да пред собом имају бару без икаквог биљног и животињског света у њој и око ње. Дели им картице са називима организама (**прилог**). Објашњава им да су они представници популација биљака и животиња које треба да населе бару и њену околину.  Ученици насељавају бару (заузимају положај у њој и око ње) и оживљавају бару својим покретима и звуковима. На знак наставника ученици стају са имитацијом и праве **замрзнуту слику баре**. Наставник иде од једног до другог ученика, додиром по рамену их одмрзава и тражи да му кажу шта су, која животиња/биљка, где су у датом екоситему, зашто су ту где су, како су повезани са другим организмима и сл.   Наставник каже ученицима да седну у круг. Поставља питања којима ће навести ученике да сами закључе шта је екосистем.   1. Шта сте видели на почетку часа? Да ли бара представља живу или неживу природу? Како се назива неживи део животне средине или станишта? 2. Шта сте затим радили? 3. Да ли сте ви били представници популација организама који деле исти животни простор, односно биотоп? Како се назива скуп свих популација које живе у истом биотопу? 4. Шта сте добили када сте спојили неживу природу, односно биотоп и живу природу, односно биоценозу? 5. Шта је екосистем? 6. Коју врсту екосистема сте направили? 7. Знате ли још неки екосистем?  * Наставник објашњава да се екосистем увек граничи и повезује са суседним екосистемима. Дели ученике у 4 групе. Две групе проучавају екосистем језера, а две пећински екосистем. Ученици читају пасус у уџбенику **на страну 114** који се односи на екосистем који им је додељен и у свеске, у виду теза, записују на који начин су екосистеми који су им додељени повезани са другим екосистемима. Ученици праве заједнички постер који треба да садржи оно што су записали у тезама. Позива вође група да представе њихов садржај. Ученици у свеске записују детаље који се односе на екосистем који им није био додељен. * Наставник пише на табли поднаслов **ПОВЕЗАНОСТ БИОТОПА И БИОЦЕНОЗЕ**   Понавља са ученицима шта је биотоп, а шта биоценоза и шта оне заједно чине. Упућује их на **задатак** који је дат **испод слике** пастрмке у уџбенику **на страни 115**. Проверу ради уз помоћ питања:   1. Зашто пастрмка има боје и шаре на телу у складу са подлогом? (*Тако је тешко уочљива предатору, али и свом плену.*) 2. Зашто има велика уста и оштре зубе? (*Да би лакше ухватила плен - инсекте, ларве инсеката, рачиће и ситну рибу којима се храни.*) 3. Зашто пастрмка има снажне мишиће, вретенаст облик тела и широка пераја? (*Да би се лакше кретала кроз брзу воду у којој живи.*)  Наставник пише на табли поднаслов ШТА ЈЕ ЕКОЛОШКА НИША?  * Објашњава им шта је еколошка ниша и упућује их на **слику** еколошких ниша у стаблу храста у уџбенику **на страни 116**. Пита их колико еколошких ниша виде на слици (*пет*) и колико врста организама има своје место и улогу једном стаблу храстове шуме (*пет*).   Наставник их пише на табли на следећи начин (или позова ученике да их напишу):  Прва еколошка ниша: ларва губара -  Друга еколошка ниша: веверица -  Трећа еколошка ниша: инсект поткорњак -  Четврта еколошка ниша: кишна глиста -  Пета еколошка ниша: гљива тартуф –   * Наставник позива ученике да прочитају **пасус** у уџбенику у којем се описују еколошке нише **на странама 116, и 117** и у продужетку, поред сваког организма допише или који део стабла заузима ниша, или чиме се храни, или оба ако су наведена у тексту. Наставник фронтално проверава.   ***Одговори:***  Прва еколошка ниша: ларва губара – *у крошњи дрвета, храни се листовима*.  Друга еколошка ниша: веверица – *у крошњи дрвета, храни се жировима*.  Трећа еколошка ниша: инсект поткорњак – *испод коре храста*.  Четврта еколошка ниша: кишна глиста – *храни се опалим лишћем*.  Пета еколошка ниша: гљива тартуф – *на корену стабла (у симбиози*).  **Наставник поставља питања** која ће ученике навести на закључак да свака могућност за исхрану коју дрво нуди одговара једној еколошкој ниши:   1. Да ли једно дрво пружа могућност за исхрану многих врста организама? (*Да.*) 2. Да ли свака од тих могућности одговара једној еколошкој ниши? (*Да.*) 3. Колико еколошких ниша може да има једно дрво? (*Онолико колико могућности пружа за исхрану различитих врста организама.*) 4. Колико еколошких ниша има храстово дрво? (*Пет.*)   Наставник објашњава ученицима шта је уска, а шта широка еколошка ниша и илуструје то кроз пример панде за уску, односно пример ракуна за широку еколошку нишу.  **Завршни део (10 минута):**  **Домаћи задатак:** урадити задатеке у делу ***Хоћу да знам, зато сам/а резимирам!* – страна 119** у уџбенику.   * Наставник саопштава ученицима да ће на следећем часу приказати резултате и закључке истраживањана тему **Мали свет на једном дрвету** из ***Биокутка*** на **страни 118.** | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**ПРИЛОГ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ЛОКВАЊ | ЛОКВАЊ | ЖАБА | ЖАБА | ТРСКА |
| ТРСКА | ТРСКА | КОМАРАЦ | КОМАРАЦ | ЗМИЈА БЕЛОУШКА |
| ТРАВА | ТРАВА | ТРАВА | ЖБУН | ЖБУН |
| ПИЈАВИЦА | ПИЈАВИЦА | РИБА | РИБА | РИБА |
| ПУЖ | ПУЖ | ВИЛИН КОЊИЦ | ВИЛИН КОЊИЦ | ПУНОГЛАВАЦ |
| ПУНОГЛАВАЦ | БАРСКА  ПЕРУНИКА | РОГОЗ | РОГОЗ | РОГОЗ |