|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 5. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 3** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА | | | |
| Наставна јединица: | **Како се користи лупа?** | | | |
| Тип часа: | Вежба | | | |
| Циљ часа: | * Оспособљавање ученика да користе лупу и уоче значај увеличавајућих средстава | | | |
| Очекивани исходи: | На крају часа ученик ће бити у стању да:   * објасни важност увеличавајућих средстава за биологију као науку | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, лупа | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација, сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (5 минута ):**  Наставник се проверава како су ученици урадили домаћи задатак и понавља са ученицима основне особине живих бића користећи правило 5 пРстију.  **Главни део (30 минута):**  Наставник објашњава шта су увеличавајућа средства, зашто су значајна и где се све користе. Најављује да ће данас користити лупу као увеличавајуће средство да би уочили делове биљке који су слабо уочљиви глим оком. Дели лупе ученицима, каже им да на сто поставе листове биљака, перо птице, свеске и оловке за цртање које су понели на час и објашњава им поступак.  **Поступак:**  1. Папирном марамицом добро очисти лупу и спреми свеску и оловку за цртање.  2. Нацртај лист биљке онако како га видиш без лупе. Потруди се да нацрташ све детаље које видиш.  3. Постави лист на место одакле га нећеш померати. Приближавањем и удаљавањем лупе пронађи удаљеност са које се делови листа најјасније виде.  4. Гледајући кроз лупу, нацртај лист онако како га видиш. Потруди се да уочиш и нацрташ све детаље.  5. Исти поступак од 1 до 4 понови са пером птице.  6. У свеску запиши своја запажања и извуци закључке.  Наставник подстиче ученике на закључке постављајући следећа питања: Како изгледају посматрани предмети када се гледају голим оком, а како када се гледају помоћу лупе? Које детаље си уочио/ла помоћу лупе, а ниси могао/ла да их видиш голим оком? Колико ти је лупа помогла да боље упознаш спољашњу грађу листа и пера птице?  **Завршни део (5 минута):**   * Наставник заокружује тему тако што објашњава која још увеличавајућа средства се користе у биологији и колико пута увеличавају слику посматраног предмета. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |