|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 7. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 44** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције као основа живота | | | |
| Наставна јединица: | Посматрање квасца и хлебне буђи лупом и микроскопом | | | |
| Тип часа: | Вежба | | | |
| Циљ часа: | * Да ученици самостално на основу упутства наставника праве једноставне препарате, посматрају квасац и хлебну буђ, уочавају особености грађе квасаца и буђи, скицирају и презентују свој рад. | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * направе једноставни микроскпски препрат * микроскопирају * објасне разлике и сличности између посматраних врста гљива * скицирају посматране препарате | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, демонстративна, практичан рад | | | |
| Наставна средства: | Убуђало парче хлеба, кесица сувог квасца, анатомска игла (може и чачкалица), капаљка, топла вода, кашика шећера, предметно и покровно стакло, ручна лупа, микроскоп, свеска, оловка. | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација, сарадња | | | |
| Корелација са другим предметима | Српски/матерњи језик, ликовна култура | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**  Наставник проверава домаћи задатак тако што тражи да ученици прочитају свој задатак и закључке.  Истиче циљ и задатке часа и пише на табли: ВЕЖБА: ПОСМАТРАЊЕ КВАСЦА И ХЛЕБНЕ БУЂИ ПОД ЛУПОМ И МИКРОСКОПОМ  **Главни део часа (25 минута):**  Наставник формира парове ученика и проверава да ли ученици имају потребан природни материјал и додаје онима који немају.  Дели ученицима упутство за рад (Прилог), помаже им и надгледа њихове активности.  Подсећа их да радно место након завршене вежбе поспреме.  **Завршни део (10 минута):**  Прозива ученике да представе своја запажања о посматраним творевинама коже. Помаже им постављањем питања о особеностима и међусобном утицају грађе и улоге.  Наставник задаје домаћи задатак да ураде задатке у делу ***Мој резиме*** на 129. страни у уџбенику, и подсећа ученике да ће на следећем часу презентовати резултате истраживања на тему **Лишајеви и гљиве у исхрани, медицини, индустрији** које су радили у оквиру пројекта. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

ПРИЛОГ

УПУТСТВО ЗА УЧЕНИКЕ

* Вежба се ради у пару, један ученик припрема препарат квасца а други буђи док у свеску скицирају све што пар ради.

**Поступак**:

* Припремите радно место стављањем папира преко клупе;
* Део буђавог хлеба ставити под ручну лупу, изоштрити и посматрати буђ;
* Посматрати делове спољашње грађе и скицирати у свесци означавајући да је то спољашња грађа;
* Један ученик анатомском иглом део буђи са хлеба премешта на предметно стакло, капаљком сипа кап воде и прекрива покровним стаклом;
* Други ученик у чинију ставља суви квасац, шећер и топлу воду и након десет минута на предметно стакло ставља кап воде, анатомском иглом преноси комадић квасца у капљицу, прекрива покровним стаклом;
* Наместити микроскоп тако да кроз окулар пролази највећа количина светлости;
* Ставити најмање увећање и удаљавати објектив од сточића;
* Поставити препарат на сточић (поступак поновити са оба препарата), полако приближавати објектив препарату користећи велики завртањ;
* Гледајући кроз окулар полако удаљавати објектив од препарата док се не добије јасна слика;
* Пребацити на велико увећање и помоћу малог завртња изоштравати слику;
* У свеске уцртати видна поља. Испод видног поља записати увећање, а изнад шта се посматра;
* Скицирати слику у видном пољу;
* Презентовати свој рад наставнику и другим ученицима.