|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 7. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 21** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције као основа живота | | | |
| Наставна јединица: | Посматрање и микроскопирање творевина коже (крљушт рибе, перо птице и длаке сисара) | | | |
| Тип часа: | Вежба | | | |
| Циљ часа: | * Ученици препознају разлике и сличности у грађи и улози различитих творевина коже животиња. | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * направе једноставни микроскпски препрат * микроскопирају * објасне разлике и сличности између посматраних творевина коже * скицирају посматране препарате | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, демонстративна, практичан рад | | | |
| Наставна средства: | Микроскопи, предметна стакла, покровна стакла, капаљка, пинцета, маказе, крљушт рибе (пастрмке, шарана...), пера птице (голуб, врабац, кокошка...), длака сисара (пса, мачке, човека...), свеска, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 7 | | | |
| 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 тражећи ученицима да прочитају своје закључке.  Након тога поставља питања на која ученици редом одговарају:   1. *Како се назива омотач тела који је у непосредном додиру са спољашњом средином?* 2. *У чему се огледа заштитна улога коже? Од којих спољашњих утицаја кожа штити тело?* 3. *Како се кичмењаци деле према грађи и особинама?* 4. *Која врста кичмењака нема заштитну творевину на кожи?* 5. *Како се називају кожне творевине код риба?* 6. *Како се једним именом називају кожне творевине код гмизаваца, птица и сисара?* 7. *Како се називају рожне творевине код гмизаваца?* 8. *Како се називају рожне творевине код птица?* 9. *Како се назива рожна творевина код сисара?*   Наставник затим истиче циљ часа и пише на табли: ВЕЖБА 4: ПОСМАТРАЊЕ И МИКРИСКОПИРАЊЕ ТВОРЕВИНА КОЖЕ (КРЉУШТ РИБЕ, ПЕРО ПТИЦЕ И ДЛАКА СИСАРА  **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 ученици ураде задатке у делу ***Мој резиме*** на 50. страни у уџбенику. | | | | |
| **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

Начин извођења вежбе:

* У свесци скицирати спољашњи изглед творевина коже записујући назив испод скице
* Припремити радно место за микроскопирање:
* Намести микроскоп тако да кроз окулар пролази највећа количина светлости;
* Стави најмање увећање и удаљавај објектив од сточића;
* Припреми привремени препарат стављањем пипетом капи воде на предметно стакло, преко капи пинцетом стави крљушт;
* Постави препарат на сточић, полако приближи објектив препарату;
* Гледајући кроз окулар полако удаљи објектив од препарата док не добијеш јасну слику;
* Пребаци на велико увећање и помоћу малог завртња изоштри слику;
* Понови поступак са делом пера или длаке који је исечен маказама.
* Посматрати природни материјал:
* Уочи разлике у изгледу, величини и грађи творевина коже;
* У свеску уцртај видна поља. Испод видног поља запиши увећање, а изнад назив посматране творевине;
* Скицирај слику у видном пољу;
* Запиши своја запажања о грађи и улози творевина коже;
* Представи свој рад и запажања наставнику и другим ученицима.