|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 7. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 20** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције као основа живота | | | |
| Наставна јединица: | Заштита тела животиња | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Стицање знања о заштити тела животиња | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * објасне какву улогу има кожа у заштити организама од утицаја спољашње средине * објасне разлике у грађи и улози коже различитих животиња | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, групни | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, кооперативна, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, Прилог 1, 2 и 3, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 7 | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација,сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (3 минута):**  Наставник пише на табли слова лекције измешано ***А Ш З Т А И Т   Е А Т Л   А В И Т О И Ж Њ***  Позова ученике да их поређају тако да добију наслов лекције. ***ЗАШТИТА ТЕЛА ЖИВОТИЊА***  **Главни део часа (35 минута):**  Наставник поставља ученицима питања о заштити једноћелијских и вишећелијских животиња и прави разлику у типовима покровног ткива код различитих животиња. Објашњава им које све улоге код различитих врста кожа може имати. Упућује их на лекцију и слике са **стране 45**.  Наставник формира групе од по 3 пара. Сваком ученику додељује по копију радног листа (Прилог 1) и сваки пар у групи извлачи по један број од 1 до 3.  Пар ученика, уз коришћење уџбеника, проучава грађу и улогу коже извученог организама (број 1 – хидра и остали дупљари, број 2 – кишна глиста, број 3 – пљоснати црви(пантљичара)) и добијене податке штиклира у табели (Прилог 1). Планирано време за рад је 3 минута, после којих ученици извештавају о резултатима.  Наставник тражи ученицима да у себи прочитају текст у **сегменту *За радознале* на страни 46** и усмено објасне по чему је ируканџи медуза позната, и како изгледа. Наставник затим пројектује на табли слике камелеона, плавопрстенасте хоботнице,ноћног пауновца и објашњава појам камуфлаже (мимикрије) и појам апосемије и имитације. Позива ученике да наведу још неке примереНаставник формира групе од по четири пара и свакоме додељује по један Прилог 2 и Прилог 3. Групе извлаче картице са задацима. Време за рад је 3-5 минута, после чега ученици читају своје одговоре.Потом наставник усмерава ученике да ураде задатак испод **слике** делова коже **на страни 47**, и по потреби додатно објашњава.  Подсећа ученике на заштитну улогу коже и начин стварања витамина Д и његову улогу у изградњи костију и заштити тела од UV зрачења.  Упућује ученике на **кутак *За радознале* на страни 48**.  Наставник црта на табли следећу шему:  https://lh3.googleusercontent.com/iUIrSZ0gYIh6OJ3T3HiFfhNhS-gyWhTZrg1QbBPJsrgUajgm9Is0S_CRCwYCZ1kEdaUCrUOvfzWVbGcSfA_Xv9-AgaU3OyaJoF7E2VUw0EVYlcWMXKGG2-o9THEc17vM4VgfSmH1  Објашњава ученицима шта су кожне творевине на телу животиња и које улоге могу да имају.  Потом пише на табли наведене називе организама:  ***Бескичмењаци-***  ***Рибе–***  ***Водоземци–***  ***Гмизавци-***  ***Птице-***  ***Сисари-***  Користећи уџбеник (страна 48 и страна 50) ученици у пару попуњавају табелу и дописују називе кожних творевина.  **Завршни део (7 минута):**  Наставник задаје домаћи задатак ученицима ураде вежбу Биокутак: **Проучи, па закључи!**на страни 51.  Напомиње ученицима да за вежбу коју ће радити на следећем часу понесу: крљушт рибе (пастрмке, шарана...), пера птице (голуб, врабац, кокошка...), длаке сисара (пса, мачке, човека...). | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Прилог 1**

**На странама 45 и 46 пронађи и прочитај пасус у уџбенику који се односи на организме чију грађу и улогу коже треба да проучиш, a затим у табели штиклирај само оне информације које се односе на њих.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Грађа и улога коже** | Хидра и други дупљари | Кишна глиста | Пљоснати црви-пантљи-  чаре |
| чланковити црв грађен од великог броја сличних чланака у облику прстена |  |  |  |
| код слободноживећих представника (пленарија) кожа снабдевена трепљама које учествују у кретању |  |  |  |
| дупљар који живи на дну баре |  |  |  |
| кожа изграђена из једног слоја |  |  |  |
| (пантљичаре) јединствена улога коже у живом свету – узимање хране |  |  |  |
| посебни израштаји на површини тела који учествују у кретању |  |  |  |
| кретање јој омогућава способност грчења и опружања неких ћелија у кожи |  |  |  |
| (пантљичаре) паразити у цреву животиња и људи |  |  |  |
| жарне ћелије на читавој површини коже, а нарочито на покретљивим пипцима |  |  |  |
| слузава кожа која јој омогућава дисање у влажној средини |  |  |  |
| немају органе за варење јер су им непотребни |  |  |  |
| жарне ћелије служе за напад и одбрану јер производе отров |  |  |  |
| кожа има чулну функцију – преко ње реагује на додир и светлост |  |  |  |
| морска саса, корали и медузе имају такву грађу и улогу коже |  |  |  |

**Прилог 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив жлезде** | **Опис, називи (врста) организама и улога** |
| **Слузне жлезде** |  |
| **Знојне жлезде** |  |
| **Лојне жлезде** |  |
| **Млечне жлезде** |  |

**Прилог 3**

**Картице са називима жлезда**

|  |  |
| --- | --- |
| **СЛУЗНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(47. страна)** | **ЗНОЈНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(47. страна)** |
| **ЛОЈНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(48. страна)** | **МЛЕЧНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(48. страна)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **СЛУЗНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(47. страна)** | **ЗНОЈНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(47. страна)** |
| **ЛОЈНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(48. страна)** | **МЛЕЧНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(48. страна)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **СЛУЗНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(47. страна)** | **ЗНОЈНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(47. страна)** |
| **ЛОЈНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(48. страна)** | **МЛЕЧНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(48. страна)** |

|  |  |
| --- | --- |
| **СЛУЗНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(47. страна)** | **ЗНОЈНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(47. страна)** |
| **ЛОЈНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(48. страна)** | **МЛЕЧНЕ ЖЛЕЗДЕ**  **(48. страна)** |