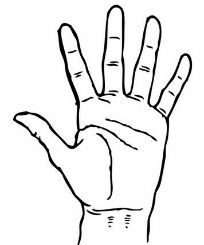
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 5. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 23** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | ПОРЕКЛО И РАЗНОВРСНОСТ ЖИВОТА | | | |
| Наставна јединица: | **Надражљивост** | | | |
| Тип часа: | Утврђивање | | | |
| Циљ часа: | Утврдити знања о особини надражљивости | | | |
| Очекивани исходи: | На крају часа ученик ће бити у стању да:   * објасни значај надражљивости за организме * објасни начин примања дражи из спољашње и унутрашње средине * разликује чула код различитих организама * објасни реаговање биљака на одређене надражаје | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, метода писања | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, радни лист | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација, сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута ):**  Наставник позовива једног добровољца да везаних очију опипа неки предмет и каже шта је то. Поступак понавља са још неколико ученика. Пошто заврши, продискутује која су чула била активирана, а која нису.  **Главни део (25 минута):**  Наставник разговара са ученицима. Поставља им питања:   1. Која је разлика између дражи и надражаја? 2. Шта су чула? 3. Набој основна чула код човека. Објасни улогу сваког чула понаособ. 4. За које надржаје се чулне ћелије налазе појединачно у кожи? 5. Зашто су организми развили способност надражљивости? 6. Које радње омогућавају чула животиња? 7. Зашто је чуло вида најзначајније чуло код животиња? 8. Да ли су биљке развиле способност надражљивости? Зашто? 9. Наброј надражаје које биљке могу да приме. 10. На које надражаје реагују ћелије корена? 11. Како светлост утиче на биљке? 12. Где се чуло додира налази код биљака?   Наставник дели ученицима радни лист (у прилогу). Ученици решавају задатке индивидуално, затим једни друге проверавају како су урадили. Када заврше наставник фронтално проверава и поставља додатна питања након сваког урађеног задатка. Кључне појмове и информације ученици записују у свеску.  **Завршни део (10 минута):**  Наставник оцењује ученике који су се истакли својим знањем и активношћу и образлаже оцену. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Претпостављени одговори:**

1. Драж је промена у спољашњој средини на коју организам реагује стварањем надражаја.
2. Чула су органи који примају дражи из спољашње средине.
3. Основна чула човека су за вид, за слух и равнотежу, за мирис, за укус и чулни органи коже – за додир, притисак и бол, за топло и хладно. Светлост човек прима очима, звук прима ушима. Такође у ушима се налази чуло за равнотежу којим одређује положај свог тела или делова тела. У носу се налази чуло које прима мирисне материје, а на језику се налази чуло за слано, слатко, кисело и горко. Кожа реагује на додир, притисак и бол (ударац или јак притисак). Када нам је топло или хладно то такође осећамо преко коже.
4. Појединачне чулне ћелије које се налазе у кожи су за додир, бол, топло и хладно.
5. Организми су развили способност надражљивости да би опстали у променљивим условима спољашње средине.
6. Помоћу различитих чула животиње проналазе воду, храну, склониште и избегавају своје непријатеље.
7. Зато што помоћу њега проналазе свој плен или беже од грабљивица.
8. Биљке су развиле способност надражљивости да би могле да расту и обављају своје активности.
9. Биљке могу да приме информацију о количини светлости и влажности ваздуха, о топлоти и постојању ветра...
10. Ћелије корена реагују на количину доступне воде у земљишту, тако што раст корена усмеравају према води.
11. Светлост утиче на биљке тако што оне намештају своје лишће према њој. У јесен када су краћи дани и количина светлости мања многе биљке одбацују своје листове...
12. Чуло додира код биљака се налази на крајевима посебних грана и помажу пузавицама да се ослањају на друге биљке или подлогу.

**Прилог**

**1. Повежи линијом називе чула са слике са њиховом улогом.**



ВИД

ДОДИР

СЛУХ

УКУС

МИРИС



**2. Реши асоцијајцију.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** |  | **Б** |  | **В** |  | **Г** |
| Грмљавина |  | Ударац |  | Сова |  | Дезодоранс |
| Ухо |  | Кожа |  | Орао |  | Нос |
| Слушни апарат |  | Рана |  | Наочаре |  | Парфем |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |
|  | | | | | | |

**3. Коњичким скоком на шаховској табли, почевши од заокруженог слова пронађи реч која означава реакцију организма на дражи. Упиши је на линију.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Џ | А | М | Р | Х |  |
| Г | А | О | Л | Т |  |
| Н | Б | Д | Ж | В |  |
| З | Љ | Ћ | С | Г |  |  |  |  |  |
| Е | Ђ | Ј | И | Џ |  |  |  |  |  |

Коњички скок

Решење: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_