|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 8. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 47** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА | | | |
| Наставна јединица: | Еволуција човека | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са еволуцијом човека | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * наведу основне промене које су се дешавале током еволуције човека; * уоче и наведу основне одлике рода хомо; * уоче у чему се огледа варијабилност особина савременог човека. | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, ПП презентација, прилог 1, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 8 | | | |
| Међупредметне компетенције: | Компетенција за учење, комуникација, сарадња, рад са подацима и информацијама, решавање проблема | | | |
| Корелација са другим предметима: | Српски/матерњи језик, географија, историја | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**  Наставник пројектује на табли унапред припремљену асоцијацију (пример асоцијације прилог 1). Ученици решавају задатак, а наставник запажања бележи у педагошку свеску. Наставник пише на табли наслов ***Еволуција човека*** и пита ученике зашто је важно да ово знају и како то знање могу користити у свакодневном животу.  **Главни део (25 минута):**  Наставник упућује ученике на анализу слике у уџбенику на **страни 148** и даје информације о Дарвиновом објашњењу за настанак човека. Објашњава појам хоминини и везу између мајмуна и данашњег човека.  Пише на табли: ***Дарвинова претпоставка је да људи и мајмуни имају заједничког претка. Еволуција човека је почела пре 7 милиона година. Хоминини обухватају најраније претке данашњих људи. Процес еволуције човека можемо поделити на три периода: 1. Период раних хоминина; 2. Период аустралопитекуса; 3. Период рода хомо.***  Наставник упућује ученике на анализу слике у уџбенику **на страни 149** и даје информације о карактеристикама раних хоминина, као и о одликама рода аустралопитекус.  Пише на табли: ***Одлике раних хоминина: старост 7- 4,4 милиона година, личе на шимпанзе, неспретан усправан ход, очњаци се смањују. Одлике аустралопитекуса: већи миозак, мењају се лобања, кичмени стуб и карлица, наставља се усправљање.***  Наставник паровима ученика даје задатак да прочитају текст у уџбенику **на страни 150** и да у својим свескама запишу 3 до 4 карактеристике представника рода хомо (вешти човек, усправни човек, неандерталац). По завршетку рада ученици износе своје закључке, следи краћа дискусија, а наставник очекиване одговоре пише на табли:  ***Вешти човек: живео пре 2 милиона година у Африци, мозак упола мањи од мозга данашњег човека, користио примитивно оруђе.***  ***Усправни човек: живео пре 2 милиона година на тлу Африке, Азије и Европе, мозак за трећину мањи од мозга савременог човека, усправно хода, користио алат и ловио у групама. Неандерталац: живео пре 50.000 година у Европи, крупнији од савременог човека, прилагођени хладној клими, развили су говор и сахрањивали мртве.***  Наставник пројектује на табли слике паметног човека и адаптивне типове савременог човека. Даје информације о најважнијим адаптацијама рода хомо и особинама које савременог човека разликују од изумрлих предака.  Пише на табли: ***Паметан човек се појавио пре 200.000 година на тлу Африке, временом се раширио и на друге континенте и то је једина преживела врста рода хомо. Најважније адаптације рода хомо су: ход на две ноге, развој мозга и велика генетичка варијабилност. Варијабилност се данас огледа у боји очију, боји коже и спољашњој грађи тела. Ове разлике су последица прилагаођавања на различите климатске услове.***  **Завршни део (10 минута):**  Ученици решавају задатке из одељка ***Мој резиме*** на **страни 155**. По завршетку рада читају своје резултате. Сви прате и исправљају евентуалне грешке. Наставник контролише тачност урађених задатака. Наставник ученике дели у 4 групе и свака група добија исти **домаћи задатак**: према упутству из убеника **на страни 154** треба да представе еволуцију човека. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Прилог 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А1:** Одабир | **Б1:** Бигл | **В1:** Гени/алели |
| **А2:** Природна | **Б2:** Галапагос | **В2:** Одвојене популације |
| **А3:** Вештачка | **Б3:** Природњак | **В3:** Мутације |
| **Селекција** | **Чарлс Дарвин** | **Нове врсте** |
| **ЕВОЛУЦИЈА** | | |