|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 5. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 49** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | НАСЛЕЂИВАЊЕ И ЕВОЛУЦИЈА | | | |
| Наставна јединица: | **Преношење особина са родитеља на потомке. Сличности и разлике између родитеља и потомака** | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Ученици се упознају са начином преношења особина са родитеља на потомке и сличностима и разликама које том приликом настају | | | |
| Очекивани исходи: | На крају часа ученик ће бити у стању да:   * Објасни начин преношења особина и сличности и разлике које том приликом настају | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, метода писања | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, прилог | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, комуникација, сарадња | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута ):**  Наставник напише на табли наслов **ПРЕНОШЕЊЕ ОСОБИНА СА РОДИТЕЉА НА ПОТОМКЕ**. Као увод у тему, пита ученике како се зове процес у ком настају нове јединке које личе на своје родитеље. Пита их како деца личе на своје родитеље и позове их да то илуструју неким примером (нпр. по чему они личе на своје родитеље – боја косе и очију, облик прстију на шакама и стопалима).  **Главни део (25 минута):**  С обзиром на то да је о полном размножавању и наследном материјалу већ било говора, наставник поставља следећа или слична питања:   1. Које ћелије су одговорне за размножавање? 2. Где оне настају? 3. Како се зове оплођена јајна ћелија? 4. Како се зове највећа и једна од најважнијих органела у ћелији, па и у зиготу? 5. Шта се у њему налази? 6. Како бисте својим речима објаснили појам наследни материјал? Ако наставник види да се ученици муче да га објасне, објасни га сам.   Наставник напише на табли поднаслов **Наследне и стечене особине**, објасни разлике обе врсте особина илуструјте неким примером. Код стечених особина наставник нагласи како се формирају. Опише како физичка активност и начин исхране могу да утичу на физички изглед и здравље људи.  Каже ученицима шта су **средински фактори** и наведите примере и објасни њихов утицај на особине живих бића. Наставник објасни да у срединске факторе спадају и животне околности у којима неко, нпр. упорним вежбањем, може да стекне велику мишићну масу или постане добар пливач.Истакне да се овакве особине не наслеђују, односно да се не преносе на потомке.  Наставник подели ученицима задатке из **прилога 16**. Каже им да раде индивидуално и да, пошто заврше, упореде одговоре у паровима. Проверу наставник уради фронтално.  Наставник наведе које се наследне особине ретко јављају и зашто. Упути ученике на слику са комбинацијама боја очију у уџбенику на страни 116. Тражи да ученици опишу из којих комбинација боја очију потомци могу да наследе плаве очи. Пита их да ли, уколико оба родитеља имају плаве очи, дете може да има тамне очи. Пита ученике по чему су сви људи слични, а по чему се разликујемо. Објасни им да се појава разлика између јединки које припадају истој врсти зове **варијабилност**.  На крају им подели **излазне карте** (**прилог 17**) и објасни да у поље поред броја 3 упишу три ствари које су научили, у поље поред броја 2 две ствари које су им биле занимљиве и у поље поред броја 1 једну ствар која им је остала нејасна у форми питања. Напомене да без попуњене излазне карте неће моћи да изађу из учионице.  **Завршни део (10 минута):**  Наставник ученицима задаје домаћи задатак:   1. Урадити задатке у делу ***Хоћу да знам, зато сам/а резимирам!*** – **страна 118** у уџбенику. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Прилог 16**

**Пажљиво прочитај особине које су ти дате у табели. На линију поред сваке особине упиши слово Н ако мислиш да је наследна, односно слово С ако мислиш да је стечена.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. природно равна коса |  |  | 6. густе обрве |  |
| 2. добар пливач |  |  | 7. вожња бицикла |  |
| 3. рупица на бради |  |  | 8. знање страног језика |  |
| 4. шпицаст нос |  |  | 9. дужина стопала |  |
| 5. снажни мишићи |  |  | 10. ожиљак на лицу |  |

✂ ……………………………………………………………………………………………………

**Пажљиво прочитај особине које су ти дате у табели. На линију поред сваке особине упиши слово Н ако мислиш да је наследна, односно слово С ако мислиш да је стечена.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. природно равна коса |  |  | 6. густе обрве |  |
| 2. добар пливач |  |  | 7. вожња бицикла |  |
| 3. рупица на бради |  |  | 8. знање страног језика |  |
| 4. шпицаст нос |  |  | 9. дужина стопала |  |
| 5. снажни мишићи |  |  | 10. ожиљак на лицу |  |

✂ ………………………………………………………………………………………………………

**Пажљиво прочитај особине које су ти дате у табели. На линију поред сваке особине упиши слово Н ако мислиш да је наследна, односно слово С ако мислиш да је стечена.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. природно равна коса |  |  | 6. густе обрве |  |
| 2. добар пливач |  |  | 7. вожња бицикла |  |
| 3. рупица на бради |  |  | 8. знање страног језика |  |
| 4. шпицаст нос |  |  | 9. дужина стопала |  |
| 5. снажни мишићи |  |  | 10. ожиљак на лицу |  |

**Прилог 17**

|  |  |
| --- | --- |
| **ИЗЛАЗНА КАРТА** | |
| **3** | Ствари које сам научио/ла: |
| **2** | Ствари које су ми биле занимљиве: |
| **1** | Питање које желим да поставим: |

✂ ………………………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| **ИЗЛАЗНА КАРТА** | |
| **3** | Ствари које сам научио/ла: |
| **2** | Ствари које су ми биле занимљиве: |
| **1** | Питање које желим да поставим: |

✂ ………………………………………………………………………………………………………

|  |  |
| --- | --- |
| **ИЗЛАЗНА КАРТА** | |
| **3** | Ствари које сам научио/ла: |
| **2** | Ствари које су ми биле занимљиве: |
| **1** | Питање које желим да поставим: |