|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 7. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 39** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције као основа живота | | | |
| Наставна јединица: | Размножавање биљака | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Проширивање и стицање знања о размножавању биљака | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * објасне разлике између бесполног и полног размножавања биљака * објасне процес размножавања код бесцветница и цветница * опишу грађу репродуктивних органа биљака | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, илустративна, демонстративна | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, Прилог, ПП презентација, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 7 | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, рад са подацима, комуникација | | | |
| Корелација са другим предметима | Српски језик, ликовна култура | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**  Наставник започиње лекцију подсећањем ученика на процес размножавања који су учили у шестом разреду.  Наставник изговара појмове *смена генерација, полна генерација, бесполна генерација*, пита ученике на који животни процес се ови појмови односе и пише на табли: РАЗМНОЖАВАЊЕ БИЉАКА.  **Главни део часа (30 минута):**  Наставник каже ученицима да у себи прочитају прва два пасуса **на страни 110.** Пошто заврше, чита реченице, једну по једну, наглас и објашњава ученицима да устану ако реченица описује бесполну генерацију, односно седну ако описује полну генерацију.  Затим позива ученике да у себи прочитају трећи пасус **на страни 110** и подвуку сличности, а заокруже разлике између полне и бесполне генерације код зелених и црвених алги. Прозива једног ученика да их усмено објасни.  Наставник пројектује на табли слику размножавања маховина и објашњава како се одвија полна и бесполна генерација. Пише на табли: ПОЛНА ГЕНЕРАЦИЈА - ГАМЕТИ  БЕСПОЛНА ГЕНЕРАЦИЈА - СПОРЕ  Напомиње ученицима да код свих осталих биљака доминира бесполна генерација, објашњава где се налази полна генерација цветница и пита их како се називају органи за размножање код биљака.  Наставник пише на табли:РЕПРОДУКТИВНИ ОРГАНИ, затим формира парове ученика и дели им по једну копију радног листа. Један ученик добија лист А, а други лист Б. Наставник објашњава како да попуне добијене листове. Када заврше наставник ради проверу.  Наставник усмерава ученике да погледају слике љутића, жалфије, хибискуса и бромелије **на страни 112** и ураде задатак.  Објашњава ученицима појам и облик цвасти помоћу слике јоргована и брезе **на страни 112** и наглашава да облик цвасти такође представља прилагођеност на опрашивача.  Наставник упућује ученике на трећи задатак у радном листу и пошто ученици заврше ради проверу.  Наставник пита ученике како се назива облик размножавања код биљака у којем учествују корен, стабло и лист, и пише на табли: ВЕГЕТАТИВНО РАЗМНОЖАВАЊЕ.  Позива ученике да у себи прочитају први пасус о вегетативном размножавању **на страни 113**, и да запишу у свеске називе органа који учествују у њему. Пита их која биљка нема развијене вегетативне органе.К ада ученици тачно одговоре објашњава размножавање маховина помоћу слике на 113.страни.  Упућује ученике на трећи пасусо вегетативном размножавању **на страни 113** и питајте их како се размножавају папртањаче и већина скривеносеменица. Позива их да у свеске упишу називе посебних вегетативних органа које има велики број цветница и да објасне улогу коју имају неки од њих. На табли пројектује слике које показују примере биљака са овим органима.  **Завршни део (5 минута):**  Наставник укратко резимира градиво, објашњавајући појмове записане на табли.  Настваник задаје домаћи задатак да ураде задатак испод слике цвета на **страни 111** и задатке у делу ***Мој* резиме, страна 114.**  Напомиње ученицима да за следећи час понесу цветове различитих биљака. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

ПРИЛОГ

|  |
| --- |
| **Ученик А.** |
| **1. Прочитај први и други пасус о репродуктивним органима на страни 111 и доврши питања тако да дате реченице буду њихови одговори, затим провери своја питања са учеником Б.**  **1. Како**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?  Назива се цвет.  **2. Од чега**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Од цветне дршке и цветне ложе.  **3. Који**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Измењена чашица, круница, прашници и тучак.  **4. Какве** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Има цветове у којима се развијају и прашници и тучак.  **5. Како** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Називамо их двополни цветови.  **6. Како** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Називају се једнополни цветови. |
| **2. Прочитај трећи пасус о репродуктивним органима на страни 111 и доврши одговоре на питања, затим их провери са учеником Б.**  1. Шта представља адаптације цвета на опрашиваче?     Облик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  2. Какве инсекте најчешће привлаче биљке које имају цветове са зрачном симетријом?      Такве\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  3. Какви цветови имају зрачну симетрију?      Имају\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  4. Које биљке имају цветове са двобочном симетријом?      Оне\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  5. Чиме још, поред мириса, цветови награђују своје опрашиваче?      Обиљем\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| **3. Проучи слике о грађи семена пасуља и грађи младе биљке пасуља на страни 112,  прочитај пасус о семену на страни 112 и писмено објасни следеће појединости:**   * шта је семе и из чега се састоји; * улогу семењаче, грађу клице и како долази до клијања семена; * шта се развија из делова клице; * шта су котиледони листићи.   Пошто завршиш, објасни особи Б појединости о семену које си записао/ла помоћу слика  које си проучавао/ла и онога што си записао/ла, а затим саслушај и запиши њено/његово објашњење за голосеменице. |

|  |
| --- |
| **Ученик Б.** |
| **1. Прочитај први и други пасус о репродуктивним органима на страни 111 и доврши одговоре на питања, затим их провери са учеником А.**  1. Како се назива измењени изданак биљке чија је улога полно размножавање?  Назива се \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  2. Од чега се састоји цвет?      Од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  3. Који делови цвета полазе од цветне ложе?      Измењена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  4. Какве цветове има већина биљака?      Има \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  5. Како називамо цветове који имају и прашнике и тучак?      Називамо \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  6. Како се називају цветови који имају само прашник или само тучак?      Називају \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |
| **2. Прочитај трећи пасус о репродуктивним органима на страни 111 и доврши питања тако да дате реченице буду њихови одговори, затим провери своја питања са учеником А.**  **1. Шта**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?  Облик цвета, мирис, боја, доба године када ће биљка цветати, доба дана када ће се цвет     отворити и симетрија цвета.  **2. Какве**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Такве биљке најчешће привлаче инсекте који су слаби летачи, попут лептира.  **3. Какви**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Имају је крупни цветови биљака које се опрашују птицама и слепим мишевима.  **4.** **Које**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Оне биљке које се опрашују пчелама, бубамарама и другим бољим летачима међу      инскетима.  **5. Чиме**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_?      Обиљем полена и укусног, хранљивог нектара. |
| **3. Прочитај пасус о голосеменицама на странама 112 и 113, проучи слику мушке и женске шишарке на страни 113 и писмено објасни следеће:**   * назив репродуктивних органа које образују голосеменице попут четинара; * грађу шишарке и шта у њима настаје; * детаљан опис мушке шишарке; * опис женске шишарке; * зашто се биљке попут четинара зову голосеменице; * где су смештени и како су заштићени семени замеци; * када се женска шишарка отвара.   Пошто завршиш, замоли особу А да ти објасни појединости о семену и запиши њено/његово објашњење, а затим му/јој објасни појединости о голосеменицама помоћу слике коју си проучавао/ла и онога што си записао/ла**.** |