|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 8. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 54** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | ЖИВОТ У ЕКОСИСТЕМУ | | | |
| Наставна јединица: | Еволуција и развој екосистема | | | |
| Тип часа: | Обрада | | | |
| Циљ часа: | * Упознавање ученика са еволуцијом и развојем екосистема | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * наводећи пример објасне развој и еволуцију неког конкретног екосистема и промене кроз које пролази; * наведу стадијуме у еволуцији екоситема; * уоче разлике у структури пионирских заједница, прелазних и климакс заједница. | | | |
| Облик рада: | Фронтални, индивидуални | | | |
| Наставне методе: | Дијалошка, рад на тексту | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, ПП презентација, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 8 | | | |
| Међупредметне компетенције: | Компетенција за учење, комуникација, рад са подацима и информацијама, решавање проблема | | | |
| Корелација са другим предметима: | Српски/матерњи језик, хемија, физика, географија | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (10 минута):**  Наставник ученицима поставља следећа питања:   * Шта је биосфера? * Шта чини екосистем? * Шта су животне области на Земљи? * Да ли су прво настали водени или копнени екосистеми? * За које глобалне природне промене су чули?   Циљ је да ученици обнове оно што су учили до сада о променама у екосистемима, како би се лакше надовезали на данашњу наставну јединицу.  Наставник пише наслов на табли: ***Еволуција и развој екосистема*** и пита ученике зашто је важно да знају о променама екосистема и како то знање може да им користи у свакодневном животу.  **Главни део (25 минута):**  Наставник отвара припремљену презентацију са примерима сукцесије и даје информације о томе шта су сукцесије, како изгледа развој екоситема и кроз које фазе пролази. Пише на табли: ***Сукцесија је процес смењивања различитих биоценоза на једном месту током времена.***  ***Развој екосистема се дешава када постоје само физички, хемијски и климатски услови.***  ***Биолошки празан простор настаје након пожара, поплава, климатских промена, земљотреса, вулканских ерупција...***  ***Њега насељавају пионирске заједнице (врсте маховина и лишајева које су добро прилагођене уништеном станишту, брзо се размножавају и лако преживљавајау неповољне услове). Прелазни стадијуми су екосистеми са све већим бројем врста где је успостављен равнотежни однос између произвођача, потрошача и разлагача.***  ***Климакс заједнице су стабилне, не мењају се више, максимално усклађене са могућностима биотопа. Успостављена је равнотежа кружења супстанце и протицања енергије.***  Наставник упућује ученике на анализу слике у уџбенику на **страни 176** и објашњава како долази до сукцесија у воденим екосистемима.  Пише на табли: ***Сукцесија водених екосистема траје дуже.***  ***Ерозија и таложење земљишта као и нагомилавање распаднутих остатака биљака и животиња, временом доводи до затрпавања језера које постаје све плиће. Временом језеро прелази у мочвару, а она у копнени екосистем.***  **Завршни део (10 минута):**  Наставник ученицима даје задатак да у уџбенику на **странама 173 – 175** пронађу одговоре на следећа питања:   * Зашто лишајеви и маховине представљају градитеље пиионирских биоценоза? * Зашто у пионирским заједницама нема крупних биљоједа? * Које се дрвенасте врсте сматрају пионирским?   Наставник ученицима даје **домаћи задатак** да одговоре на питања из одељка ***Мој резиме*** у уџбенику на **страни 177.** | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |