|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 7. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 57** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Живот у екосистему | | | |
| Наставна јединица: | Животне области на Земљи | | | |
| Тип часа: | обрада | | | |
| Циљ часа: | * Усвајање основних знања о животним областима на Земљи | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * повезује утицај абиотичких чинилаца у одређеној животној области – биому са животним формама које га насељавају * објасни шта је биом и опише карактеристике осам копнених биома; * објасни шта су водени екосистеми и опише три типа водених заједница (бентос, планктон и ненктон); | | | |
| Облик рада: | Фронтални, групни, индивидуални, рад у пару | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, рад на тексту, илустративна | | | |
| Наставна средства: | Уџбеник, Прилог 1, 2, 3, 4, ПП презентација, пак-папир, бели папир А4 формата, Приручник за наставника уз уџбеник Биологија 7 | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, рад са подацима и информацијама, комуникација и сарадња | | | |
| Корелација са другим предметима | Српски/матерњи језик, географија, информатика и рачунарство | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| **Уводни део (5 минута ) :**  Наставник пише на табли наслов ЖИВОТЕНЕ ОБЛАСТИ НА ЗЕМЉИи одмах испод њега следеће: ***б\_ \_ т \_ \_ + б \_ \_ ц \_ \_ \_ \_ \_ = ?***  Пита ученике шта је биотоп, а шта биценоза и тражи да дефинишу екосистем.  **Главни део (30 минута) :**  Објашњава ученицима поделу екосистема и пише на табли: КОПНЕНИ ЕКОСИСТЕМИ.  Пита ученике да ли су чули за тропске кишне шуме, саване, пустиње, степе, тајге итд. и да ли знају која жива бића живе у њима. Пише на табли : БИОМИ, објашњава појам и груписање екосистема на копну у биоме.  Биоме и њихове карактеристике ученици самостално, у групама проучавају на интерактивном постеру.  Наставник позива ученике да у средишњем делу учионице поређају осам клупа. Означава северни пол и екватор и саопштава да су клупе биоми.  Ученици извлаче по једну картицу са називима биома (Прилог 1), по њима се групишу и стају код одговарајуће клупе. Наставник даје детаљна упутства за рад (Приручник за наставнике) и одређује 10 минута да се уради задатак.  Док ученици читају, наставник причвршћује постер са табелом на таблу (Прилог 2).  Када време истекне, позива групе редом да причврсте своје папире у одговарајуће поље у табели и презентују њихов садржај, показујући типичне представнике врста на сликама које се пројектују на табли.  Након презентације, удруживањем постојећих група, наставник формира четири групе, затим одлепи са постера папире са описима климе, представницима врста и адаптацијама, измеша их и дајте свакој групи  да извуче по 6 папира. Позива их да прочитају њихов садржај и да их врате на своје место у табели на постеру. Група која прва исправно постави све картице је победник.    Наставник пише на табли: ВОДЕНИ ЕКОСИСТЕМИ  Дели ученицима по једну копију радног листа (Прилог 3), каже им да ураде задатак у пару и упореде своје одговоре са одговорима пара који им је најближи, затим ради проверу.  Усмерава ученике на слике планктона и нектона **на страни 176** и тражи да одговоре на питање.  Позива ученике да се удруже са паром који им је најближи и да ураде задатке у Прилогу 4. Ради проверу после сваког урађеног задатка.  Упућује ученике на слику корала и текст **на страни 177** и тражи да објасне описану симбиозу.   * **Завршни део (10 минута):**   Наставник укратко понавља лекцију уз помоћ ПП презентације и интерактивног постера. Даје за домаћи да ученици ураде вежбу по упутствима која су дата у боксу ***Биокутак: Проучи, па закључи!*** на **страни 178**. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Прилог 1**

**Картице за формирање група**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ТРОПСКЕ  КИШНЕ  ШУМЕ | САВАНЕ | ПУСТИЊЕ | МЕДИТЕРАНСКЕ ШУМЕ И МАКИЈЕ |
| СТЕПЕ | ЛИСТОПАДНЕ  ШУМЕ | ТАЈГЕ | ТУНДРЕ |
| ТРОПСКЕ  КИШНЕ  ШУМЕ | САВАНЕ | ПУСТИЊЕ | МЕДИТЕРАНСКЕ ШУМЕ И МАКИЈЕ |
| СТЕПЕ | ЛИСТОПАДНЕ  ШУМЕ | ТАЈГЕ | ТУНДРЕ |
| ТРОПСКЕ  КИШНЕ  ШУМЕ | САВАНЕ | ПУСТИЊЕ | МЕДИТЕРАНСКЕ ШУМЕ И МАКИЈЕ |
| СТЕПЕ | ЛИСТОПАДНЕ  ШУМЕ | ТАЈГЕ | ТУНДРЕ |
| ТРОПСКЕ  КИШНЕ  ШУМЕ | САВАНЕ | ПУСТИЊЕ | МЕДИТЕРАНСКЕ ШУМЕ И МАКИЈЕ |
| ТРОПСКЕ  КИШНЕ  ШУМЕ | САВАНЕ | ПУСТИЊЕ | МЕДИТЕРАНСКЕ ШУМЕ И МАКИЈЕ |

**Прилог 2**

**Пример табеле коју црта наставник на постеру:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **БИОМИ** | | | | | | | | |
| **Пол                                                                                                                                         Екватор** | | | | | | | | |
| Описи | **ТУН-ДРЕ** | **ТАЈ-ГЕ** | **ЛИСТО-ПАДНЕ ШУМЕ** | **СТЕПЕ** | **МЕДИТЕРАН-**  **СКЕ ШУМЕ И МАИЈЕ** | **ПУСТИ-ЊЕ** | **САВА-НЕ** | **ТРОПСКЕ КИШНЕ ШУМЕ** |
| **Дефини-ција и где се налази** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Климат-ске одлике** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Типични представници врста** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Адаптаци-је** |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Прилог 3**

**А. Прочитај сва три пасуса на страни 175 и попуни табелу.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ВОДЕНИ ЕКОСИСТЕМ | | |
|  | Екосистеми мора | Екосистеми опнених вода |
| Основна разлика |  | |
| Особине организама |  |  |
| Заједничка особина |  | |

**Б. Прочитај први и други пасус на страни 176, као и називе организама испод слика на истој страни, и попуни табелу.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЗОНЕ ВОДЕНИХ ЕКОСИСИТЕМА | | |
|  | Дно | Слободна вода |
| Основне разлике |  |  |
| Особине/адаптације организама |  |  |
| Називи организама |  |  |
| Количина светлости |  |  |
| Темпратура |  |  |

**Прилог 4**

**А. Прочитај последњи пасус на страни 176 и запиши одговоре на дата питања у свеску.**

1. Зашто аутотрофи живе на површинским деловима воде?

2. Ко су главни произвођачи хране и кисеоника у слободној зони мора?

3. Који организми живе на самом дну и која је њихова улога?

4. Зашто су водене струје важан фактор у воденим екосистемима?

**Б. Прочитај описе испод слика различитих врста копнених водених екосистема и морског екосистема на страни 177 и запиши одговоре на дата питања у свеску.**

1. Зашто се у плитким мирним водама развијају густе популације и зашто су ланци исхране дугачки?

2. Зашто у хладним брзим рекама, које имају највише кисеоника, ипак доминирају ситне алге, а биљака и планктона има мало?

3. Зашто су у морима најзаступљеније алге и захваљујући чему многе врсте алги могу да искористе слабу светлост у мору?

**В. Прочитај последња два пасуса на страни 177 и напиши одговоре на питања у свеску.**

1. Зашто услови живота који владају у морима много мање варирају него на копну?

2. Шта су корални гребени и зашто се они називају кишним шумама мора?

3. Зашто је стабилна температура воде у морима изузетно важна?