|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПРЕДМЕТ: **БИОЛОГИЈА** | | | | |
| УЏБЕНИК: **Биологија за 6. разред основне школе** | | | ИЗДАВАЧ: **Дата Статус** | |
| НАСТАВНИК**:** | | | | |
| ЧАС БРОЈ**: 32** | | ОДЕЉЕЊЕ**:** | | ДАТУМ**:** |
| Наставна тема: | Јединство грађе и функције | | | |
| Наставна јединица: | Сличности и разлике у начину живота биљака, животиња и гљива | | | |
| Тип часа: | Пројекат | | | |
| Циљ часа: | * Утврђивање знања о начину живота и покретљивости биљака и животиња и начину живота гљива | | | |
| Очекивани исходи: | **Ученици ће бити у стању да:**   * објасне кретање животиња и улогу чулних органа у кретању; * објасне узроке и начине сеоба животиња; * објасне покрете биљака и како биљке, као сесилни организми, доспевају на различите удаљености и у различите делове света; * презентују занимљивости из живота одабраних представника биљака, животиња и гљива. | | | |
| Облик рада: | Тимски, фронтални, | | | |
| Наставне методе: | Монолошко-дијалошка, истраживачки рад, рад на тексту и другим изворима знања и информација, илустративна | | | |
| Наставна средства: | Рачунар, пројектор, прилог (детаљан опис пројекта) | | | |
| Међупредметне компетенције | Компетенција за учење, рад са подацима и информацијама, комуникација, сарадња, дигиталне компетенције | | | |
| **ВРЕМЕНСКА СТРУКТУРА ЧАСА (ТОК ЧАСА)** | | | | |
| Наставник ученицима саопштава тему и циљ пројекта, дели их у групе, додељује им задатке и објашњава трајање пројекта (3 недеље), организацију рада и очекивани резултат за сваку групу.  **Организација рада:**  Ученици се деле у четири тима:   * **Тим 1** **истражује начин живота и кретање животиња.** Задаци тима су да: * истражи начин живота и кретања слепог миша, звечарке, сокола и сове; који чулни органи им помажу у кретању, оријентацији и проналаску плена; * пронађе и презентује занимљивости на тему *Животиње рекордери*, и то: најспорија животиња, најбржа животиња, животиња рекордер у дужини скока, животиња која живи и опстаје на највећим висинама. * **Тим 2** **истражује узрок и начин сеобе** белих рода, јегуља, лептира монаха, дивокоза. * **Тим 3** **истражује покрете биљака и начине расејавања** плодова и семена. Задаци тима су да: * истражи узроке и врсте покрета код сунцокрета, мимозе, лале, биљке месождерке; * истражи начине расејавања плодова и семена биљака, на конкретним примерима, наводећи адаптације биљака на начине расејавања; * наведе примере човековог утицаја на расејавање биљака; * припреми занимљивост на тему *Дуго* *путовање* *кромпира*, о томе како је кромпир освојио свет. * **Тим 4 истражује начин живота гљива.** Задаци тима су да: * истражи улогу гљива у природи, по чему су сличне биљкама, а по чему животињама; * пронађе и презентује занимљивости о гљивама, и то: а) најцењенија гљива у свету кулинарства; б) најотровнија гљива; в) најстарија гљива на свету; г) светлећа гљива; * истражи зашто се гљиве сматрају здравом храном и зашто се каже да је гљива *лисичарка* чувар здравља.   Наставник саопштава ученицима које **активности се од њих очекују**:   * у оквиру својих тимова истражују изворе (интернет, енциклопедије, текстове…) и прикупљају потребне информације, илустарције, фотографије и кратке видео-снимке којима ће илустровати презентацију; * сређују прикупљене податке и припремају PowerPoint презентацију; * презентују свој рад одељењу и уз помоћ наставника заједнички изводе закључке; * вреднују свој рад, рад осталих чланова групе и рад групе у целини. * Ученици унутар група распоређују задатке тако да сваки ученик буде ангажован. Наставник проверава како су поделили улоге. * Наставник саопштава ученицима фазе пројекта тј. датуме када ће прегледати докле су тимови стигли у реализацији пројекта и када ће са тимовима обављати консултације. * Ученици врше припрему пројекта тј. разрађују га по фазама реализације и улогама сваког члана тима. | | | | |
| **ЗАПАЖАЊА О ЧАСУ И САМОЕВАЛУАЦИЈА** | | | | |
| Проблеми који су настали и како су решени: | | | | |
| Следећи пут ћу променити/другачије урадити: | | | | |
| Општа запажања: | | | | |

**Пројекат: ЧУДЕСНИ СВЕТ БИЉАКА, ЖИВОТИЊА И ГЉИВА**

**Тема:** Сличности и разлике у начину живота биљака, животиња и гљива

**Област:** Јединство грађе и функције

**Циљ:** Утврђивање знања о начину живота и покретљивости биљака и животиња и начину живота гљива

**Исходи.** По завршетку пројекта ученици ће бити у стању да:

* објасне кретање животиња и улогу чулних органа у кретању;
* објасне узроке и начине сеоба животиња;
* објасне покрете биљака и како биљке, као сесилни организми, доспевају на различите удаљености и у различите делове света;
* презентују занимљивости из живота одабраних представника биљака, животиња и гљива.

**Трајање:** 3 недеље

**Облик рада:** групни рад

**Ресурси:** интернет, библиотека, енциклопедије

**Корелација:** информатика и рачунарство, математика, српски језик

**Међупредметне компетенције:** учење, рад са подацима и информацијама, дигитална компетенција, сарадња и комуникација

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Организација рада:**

Ученици се деле у четири тима:

* **Тим 1** **истражује начин живота и кретање животиња.** Задаци тима су да:
* истражи начин живота и кретања слепог миша, звечарке, сокола и сове; који чулни органи им помажу у кретању, оријентацији и проналаску плена;
* пронађе и презентује занимљивости на тему *Животиње рекордери*, и то: најспорија животиња, најбржа животиња, животиња рекордер у дужини скока, животиња која живи и опстаје на највећим висинама.
* **Тим 2** **истражује узрок и начин сеобе** белих рода, јегуља, лептира монаха, дивокоза.
* **Тим 3** **истражује покрете биљака и начине расејавања** плодова и семена. Задаци тима су да:
* истражи узроке и врсте покрета код сунцокрета, мимозе, лале, биљке месождерке;
* истражи начине расејавања плодова и семена биљака, на конкретним примерима, наводећи адаптације биљака на начине расејавања;
* наведе примере човековог утицаја на расејавање биљака;
* припреми занимљивост на тему *Дуго* *путовање* *кромпира*, о томе како је кромпир освојио свет.
* **Тим 4 истражује начин живота гљива.** Задаци тима су да:
* истражи улогу гљива у природи, по чему су сличне биљкама, а по чему животињама;
* пронађе и презентује занимљивости о гљивама, и то: а) најцењенија гљива у свету кулинарства; б) најотровнија гљива; в) најстарија гљива на свету; г) светлећа гљива;
* истражи зашто се гљиве сматрају здравом храном и зашто се каже да је гљива *лисичарка* чувар здравља.

**Активности ученика:**

* у оквиру својих тимова истражују изворе (интернет, енциклопедије, текстове…) и прикупљају потребне информације, илустарције, фотографије и кратке видео-снимке којима ће илустровати презентацију;
* сређују прикупљене податке и припремају PowerPoint презентацију;
* презентују свој рад одељењу и уз помоћ наставника заједнички изводе закључке;
* вреднују свој рад, рад осталих чланова групе и рад групе у целини.

**Активности наставника:**

* прати рад ученика у свим фазама пројекта, саветује их и пружа подршку;
* усмерава ученике и подстиче креативност и самосталност у раду;
* увидом у радне верзије пројеката, наставник се упознаје са материјалом који ученици стварају (пре финалне презентације) и користи га да унапред припреми **питања за публику**, чиме решава проблем пажљивог слушања презентација пројеката, јер су ученици свесни да након презентације следи неформална провера знања.