



"PIN: Pismenost inicijativa napretka"
UP.03.2.2.03.0043

Obrtničko-industrijska škola Županja

SCENARIJI POUČAVANJA ZA UNAPREĐENJE PRIRODOSLOVNE PISMENOSTI



Pripremila: Dubravka Gvozdić, dipl.ing.agr.



"PIN: Pismenost inicijativa napretka"
UP.03.2.2.03.0043

Scenarij poučavanja 1: USPAVANE LJEPOTICE	
Predmet:	ZAŠTITA BILJA
Razred:	Zaštita bilja, 1. razred
Razina izvedbene složenosti:	Napredna
Ključni pojmovi:	Kukci, Lepidoptera, leptir, gusjenica, kukuljica, imago, potpuna preobrazba, štetni leptiri
Korelacije i interdisciplinarnost:	<ul style="list-style-type: none">• Biologija• Ekologija• Upotreba informacijske i komunikacijske tehnologije
Obrazovni ishodi:	<ul style="list-style-type: none">• usporediti kukce u redu Lepidoptera (A)• opisati izgled leptira (A)• istražiti životni ciklus leptira (B)• obrazložiti razvojne stadije leptira (C)• navesti vrste leptira koji čine štete u poljoprivredi (C)• upotrijebiti digitalne alate Piktochart i LearningApps (A,C)
Opis aktivnosti:	<p>A. Zadati ranije učenicima zadatak da pronađu i donesu u školu različite vrste leptira i gusjenica. Ukoliko ne mogu uloviti leptire, mogu ih fotografirati. Podijeliti tekst Leptiri na Google disku. Dvoje učenika će dobiti zadatak da istraže i ukratko predstave razredu rad u alatu Piktochart.</p> <p>Tijekom aktivnosti učenici će izraditi fotografije leptira i gusjenica, sa opisom, u alatu Piktochart. Učenici će predstaviti svoje plakate ostatku razreda i raspraviti o rezultatima (izgled, veličina, boje,...). Definirati morfološke karakteristike leptira.</p> <p>B. U razgovoru sa učenicima ponoviti razvojne stadije kod potpune preobrazbe kukaca. Pogledati videozapis „Životni ciklus leptira“ (Lifecycle of a butterfly in real life), 3 min.</p> <p>Tekst uz videozapis:</p>

“PIN: Pismenost inicijativa napretka”
UP.03.2.2.03.0043

	<p>Pogledajte pažljivo kako izgleda i što radi ličinka leptira nakon što se izleže iz jajeta. Ličinka leptira zove se gusjenica. Što možete uočiti? Što se događa sa veličinom i izgledom gusjenice? Što se događa sa gusjenicom nakon što dostigne određenu veličinu? Slijedeći razvojni stadij zove se kukuljica (sin. lutka, pupa, čahura). Po čemu se razlikuju stadiji ličinke i kukuljice? Što se dešava sa kukuljicom, nakon izvjesnog vremena? Odrasli, spolno zreli, oblik kukca zove se imago. Usporedite razvojne stadije leptira.</p>  <p>„Ono što gusjenica zove krajem svijeta, gospodar zove leptirom.“</p> <p>Razgovarajte o navedenom citatu. Koja može biti njegova poruka?</p> <p>C</p> <p>Izradite powerpoint prezentaciju sa prikazom šest štetnih vrsta leptira koji su štetnici u poljoprivredi: kukuruzni moljac (<i>Ostrinia nubilalis</i>), kupusni bijelac (<i>Pieris brassicae</i>), pepeljasti grozdov moljac (<i>Lobesia botrana</i>), sovica gama (<i>Autographa gamma</i>), jabučni savijač (<i>Cydia pomonella</i>) i šljivin savijač (<i>Cydia funebrana</i>).</p> <p>Proučite alat LearningApps . Odigrajte u parovima pridruživanje parova štetnih leptira na linku https://learningapps.org/6310244 (Štetni leptiri).</p>
Postupci potpore	Postupci potpore za učenike sa teškoćama u razvoju mogu se pronaći u Didaktičko-metodičkim uputama za prirodoslovne predmete i matematiku za učenike s teškoćama .
Svi sadržaji biti će dostupni na Edutoriju .	



“PIN: Pismenost inicijativa napretka”
UP.03.2.2.03.0043

