



Obrazac „Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu“

OSNOVNI PODACI

Ime i prezime	Maja Jerčić
Zvanje	mag.paed.
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	POU Algebra
Adresa elektroničke pošte	maja.jercic8@gmail.com
Naslov metodičkih preporuka	Od planiranja do samovrednovanja učenja na primjeru puževa
Predmet (ili međupredmetna tema)	Međupredmetna tema <i>učiti kako učiti</i>
Za međupredmetnu temu obavezno navesti u sklopu kojega nastavnoga predmeta se izvodi. Dodatno može i sat razrednika ili izvannastavna aktivnost, ali najmanje jedan nastavni predmet je obavezan.	Biologija
Razred	7. razred

OBVEZNI ELEMENTI

Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)	Odgojno-obrazovna očekivanja: <ul style="list-style-type: none">- (BIO OŠ B.7.1.) Uspoređuje osnovne životne funkcije pripadnika različitih skupina živoga svijeta- (uku B.3.1.) Planiranje. Uz povremenu podršku učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire strategije učenja i planira učenje.- (uku B.3.2.) Praćenje. Uz povremeni poticaj i samostalno učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.- (uku B.3.3.) Prilagodba učenja. Učenik regulira svoje učenje mijenjanjem plana ili pristupa učenju, samostalno ili uz poticaj učitelja.- (uku B.3.4.) Samovrednovanje/ samoprocjena. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.
Tijek nastavnoga sata	<u>Uvodni dio:</u>



Nastavnik učenicima prikazuje grafički prikaz procesa učenja te potiče učenike da pokušaju samostalno objasniti svaku fazu procesa, odnosno, što bi svaka od njih podrazumijevala.

planiranje učenja

učenje i
nadgledanje učenja

samovrednovanje
učenja

Nakon pokušaja i zaključaka učenike, nastavnik sumira što obuhvaća svaki dio procesa:

Planiranje učenja: postavljenja ciljeva (dugoročnih, kratkoročnih), izrada plana učenja (dnevnog/ tjednog), određivanje vremena potrebnog za učenje, odabir načina učenja.

Učenje kao obrada informacija i nadgledanje učenja: razumijevanje novog sadržaja (organizacija i povezivanje informacija), provjera razumijevanja, dodatno pojašnjavanje samome sebi, praćenje napretka u učenju, prilagođavanje načina učenja.

Samovrednovanje učenja: je li ostvaren cilj? Pridonosi li učenje ostvarenju dugoročnih ciljeva? Je li učenje bilo učinkovito? Jesu li trud i vrijeme uloženi u učenje bili dovoljni?

Najava cilja: nastavnik učenicima komunicira cilj nastavnoga sata – simuliranje procesa samostalnog učenja kroz 3 faze učenja (planiranje učenja, učenje kao obrada informacija i nadgledanje učenja, samovrednovanje učenja) na primjeru lekcije o puževima, a **pretvaranjem učionice u proces učenja.**

Proces učenja će se konkretizirati tako što će svaki dio učionice predstavljati jednu fazu procesa. Nastavnik je prethodno pripremio učionicu tako što je stolove organizirao u 3 linije:



Linija 1 – planiranje učenja



Linija 2 – učenje kao obrada informacija i nadgledanje učenja



Linije 3 – samovrednovanje učenja



Glavni dio:

Učenici se raspoređuju oko stolova u **liniji 1**. Na sredini stola je papir na kojem piše *planiranje učenja*. Nastavnik stvara doživljaj "kretanja procesom učenja" tako što napominje da se sada nalaze u zoni planiranja učenja. Kako bi izašli iz ove zone u sljedeću, trebaju odrediti cilj/-eve učenja, odrediti vrijeme potrebno za učenje i odrediti način učenja.

Nastavnik govori učenicima da pogledaju lekciju o puževima te da je brzinski skeniraju (čitaju naslove, podnaslove, pitanja ispod teksta te gledaju slike) te da prvo odrede cilj učenja – *Koji će vam biti cilj učenja; što biste željeli postići učenjem ove lekcije; pokušajte ga jasno formulirati*.

Cilj ili ciljeve učenja učenici zapisuju na veliki papir koji se nalazi na sredini linije.

Primjer ciljeva:

- Naučiti lekciju o puževima tako da razumijemo pročitani tekst i da ga možemo prepričati svojim riječima

Nakon što su odredili cilj/-eve, učenici određuju vrijeme potrebno za učenje (pazeći da im ostane dovoljno vremena za zonu samovrednovanja) te svaki učenik za sebe odabire način učenja. Neki od mogućih načina učenja (učenici ne trebaju koristiti niti jedan od ovdje navedenih načina, već mogu odabrati ili osmisliti nešto drugo):

- Izrada umne mape
- Kategoriziranje podataka u tablici (stanište, vanjska građa, pokrov, živčani sustav, osjetila, probavni sustav, razmnožavanje...)
- Učenje preko pitanja (umjesto klasičnih bilježaka, pišu se pitanja: *Čime je bogata koža puža? Zašto kažemo da puževi imaju "pluća"*)



	<p>Nastavnik nastavlja stvarati doživljaj "kretanja procesom učenja". Učenici se sele u zonu učenja i nadgledanja učenja i raspoređuju se oko stolova u liniji 2.</p> <p>Svaki učenik individualno uči lekciju o puževima načinom koji je prethodno odabrao. Nadgleda svoj proces učenja tako što si pomaže listom <i>Praćenje procesa učenja</i> (Prilog 1).</p> <p>Učenici se pomicu u zonu samovrednovanja učenja i raspoređuju se oko linije 3. Ovdje ih na stolu dočekuje veliki papir na kojem su ispisana pitanja:</p> <ul style="list-style-type: none">- Je li ostvaren cilj/ jesu li ostvareni ciljevi?- Je li učenje bilo učinkovito?- Jesu li trud i vrijeme uloženi u učenje bili dovoljni?- Što u procesu učenja trebam promijeniti? <p>Učenici se izjašnjavaju za prva tri pitanja, a o zadnjem pitanju kratko raspravljaju s nastavnikom.</p> <p>Završni dio: Učenici utvrđuju proces učenja kroz završnu igru. Raspoređuju se u tri grupe. Svaka se grupa okuplja oko jedne od linija stolova (1,2 ili 3) te svaka grupa predstavlja jednu fazu učenja. Zadatak je svake grupe pronaći argumente zašto su oni najvažniji dio učenja. Npr: <i>Mi smo planiranje učenja i najvažniji smo jer postavljamo cilj što uopće želimo postići učenjem. Mi smo samo učenje i nadgledanje učenja, najvažniji smo jer usvajamo nove informacije. Mi smo samovrednovanje i najvažniji smo jer procjenjujemo je li ovo učenje bilo učinkovito ili nešto trebamo mijenjati.</i></p>
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<p>Uvodni dio:</p> <p>Nastavnik učenicima prikazuje grafički prikaz procesa učenja te potiče učenike da pokušaju samostalno objasniti svaku fazu procesa, odnosno, što bi svaka od njih podrazumijevala. Učenici govore asocijacije, razmišljaju, izvode zaključke.</p> <p>Nastavnik sumira što obuhvaća svaki dio procesa učenja.</p> <p>Najava cilja: nastavnik učenicima komunicira cilj nastavnog sata te im objašnjava da svaka linija stola predstavlja jednu fazu ili zonu učenja. Upućuje učenike da se okupe oko prve linije.</p> <p>Glavni dio:</p> <p>Učenici se raspoređuju oko stolova u liniji 1. Nastavnik stvara doživljaj "kretanja procesom učenja" tako što napominje da se sada nalaze u zoni planiranja učenja. Kako bi izašli iz ove zone u sljedeću, trebaju odrediti cilj/-eve učenja, odrediti vrijeme potrebno za učenje i odrediti način učenja.</p> <p>Nastavnik govori učenicima da pogledaju lekciju o puževima te da je brzinski skeniraju (čitaju naslove, podnaslove, pitanja ispod teksta te</p>



	<p>gleđaju slike) te da prvo odrede cilj učenja. Učenici pregledavaju lekciju i dogovaraju cilj/-eve učenja te ih zapisuju na veliki papir koji se nalazi na sredini linije.</p> <p>Osim ciljeva, učenici određuju i vrijeme potrebno za učenje te svaki učenik za sebe odabire način učenja. Nastavnik im predlaže neke moguće načine učenja, no učenici mogu odabrati ili osmisliti nešto drugo.</p> <p>Nastavnik nastavlja stvarati doživljaj "kretanja procesom učenja". Učenici se sele u zonu učenja i nadgledanja učenja i raspoređuju se oko stolova u liniji 2.</p> <p>Svaki učenik individualno uči lekciju o puževima načinom koji je prethodno odabrao. Nadgleda svoj proces učenja tako što si pomaže listom <i>Praćenje procesa učenja</i> (prilog 1). Nastavnik prati njihov rad, daje im povratne informacije i smjernice. Potiče ih da nadgledaju učenje i mijenjaju ga ovisno o potrebama.</p> <p>Učenici se pomiču u zonu samovrednovanja učenja i raspoređuju se oko linije 3 te odgovaraju na pitanja napisana na papiru. Učenici se izjašnjavaju za prva tri pitanja, a o zadnjem pitanju kratko raspravljaju s nastavnikom.</p> <p>Završni dio: Nastavnik opisuje učenicima igru koju će igrati i raspoređuje ih u 3 grupe. Svaka se grupa okuplja oko jedne od linija stolova (1,2 ili 3) te svaka grupa pronađe argumente zašto je baš ona najvažniji dio učenja. Nastavnik daje povratne informacije na argumente, pohvaljuje rad i razmišljanja učenika.</p>
Sadržaji koji se koriste u aktivnostima	Nastavni sadržaj o puževima (mekušci) iz udžbenika.
Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute	<p>Vrednovanje za učenje: Opažanje tijekom rada. Nastavnik učenicima prilikom izrade plana učenja daje povratne informacije.</p> <p>Vrednovanje kao učenje:</p> <p>Učenici razmišljaju o procesu svoga učenja i procjenjuju njegovu kvalitetu koristeći listu <i>Praćenje procesa učenja</i>. Tako uče o kvalitativnim aspektima vlastitoga učenja te ga, temeljem toga, reguliraju.</p>
Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi	<p>Projektni zadatak za sve učenike – opisano pod <i>Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)</i></p>



DODATNI ELEMENTI ¹	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	<ul style="list-style-type: none">- (osr A.4.4.) Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	<ul style="list-style-type: none">- Osobni i socijalni razvoj (aktivnostima u kojima učenici procjenjuju kvalitetu vlastitog učenja učenici osvješćuju vlastito učenje; postavljanjem ciljeva i planiranjem načina učenja vježbaju organiziranje i upravljanje)- Hrvatski jezik (projektni zadatak je pisanje sastavka o radnim navikama)
Aktivnosti koje obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	<p>Za učenike s teškoćama prilagođena je uvodna aktivnost.</p> <p>Nastavnik učenicima daje ispremiješane papiriće na kojima su napisane odrednice svake faze učenja. Zadatak učenika je svaku odrednicu/ svaki papirić pridružiti jednoj od 3 faze učenja: planiranju učenja, učenju kao obradi informacija i nadgledanju učenja, samovrednovanju učenja.</p> <p>Na papirićima je ispisano:</p> <ul style="list-style-type: none">○ postavljenja ciljeva (dugoročnih, kratkoročnih)○ izrada plana učenja (dnevnog/ tjednog)○ određivanje vremena potrebnog za učenje, odabir načina učenja○ razumijevanje novog sadržaja (organizacija i povezivanje informacija)○ provjera razumijevanja○ dodatno pojašnjavanje samome sebi○ praćenje napretka u učenju○ prilagođavanje načina učenja○ procjena ostvarenosti cilja○ procjena učinkovitosti učenja○ procjena vremena i truda uloženog u učenje
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Daroviti učenici u drugoj fazi učenja (učenje kao obrada informacija i nadgledanje učenja) lekciju o puževima mogu obraditi na izazovniji način.

¹ Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnoga poziva. Nisu obvezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene metodičkih preporuka.



	<p>opcija 1)</p> <p>Kreativna obrada lekcije o puževima – učenici mogu osmislići slikovnicu o puževima kroz koju bi prikazali sve važne informacije iz lekcije. Primjerice, <i>Puž na sistematskom pregledu</i>. Najbolje je darovitim učenicima dati slobodu u osmišljavanju naslova i sadržaja slikovnice, ono čega se trebaju držati je – pokrivenost svih bitnih informacija iz udžbenika slikama ili tekstrom u slikovnici; no radnja i likovi mogu biti fiktivni. Učenik crta ilustracije i osmišljava tekst slikovnice.</p> <p>opcija 2)</p> <p>Proširivanje osnovne obrade lekcije (za koju je izvor znanja udžbenik) dodatnim kategorijama o puževima poput: puževi u poljoprivredi, puževi u kulinarstvu, uzgoj puževa, itd.. Učenik se koristi internetom te proširuje sadržaj o puževima.</p>																				
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	<p>Kriteriji za vrednovanje projektnog zadatka.</p> <p>Tablica za vrednovanje dodatnog zadatka:</p> <table border="1" data-bbox="794 1111 1394 1947"><thead><tr><th>element</th><th>prisutno u potpunosti</th><th>djelomično prisutno</th><th>nije prisutno</th></tr></thead><tbody><tr><td>logična struktura teksta: uvod, razrada, zaključak</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>rad/ radne navike dovedeni su u korelaciju s učenjem</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>osobni osvrt na vlastite trenutne i željene radne navike</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>kritički osvrt</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr></tbody></table>	element	prisutno u potpunosti	djelomično prisutno	nije prisutno	logična struktura teksta: uvod, razrada, zaključak	2	1	0	rad/ radne navike dovedeni su u korelaciju s učenjem	2	1	0	osobni osvrt na vlastite trenutne i željene radne navike	2	1	0	kritički osvrt	2	1	0
element	prisutno u potpunosti	djelomično prisutno	nije prisutno																		
logična struktura teksta: uvod, razrada, zaključak	2	1	0																		
rad/ radne navike dovedeni su u korelaciju s učenjem	2	1	0																		
osobni osvrt na vlastite trenutne i željene radne navike	2	1	0																		
kritički osvrt	2	1	0																		



Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	Učenici imaju dva tjedna za pisanje sastavka na temu radnih navika – <i>Cvrčak i mrav</i> . Njihov je zadatak: <ul style="list-style-type: none">- pročitati basnu <i>Cvrčak i mrav</i>- na temelju basne napisati sastavak o radnim navikama- smjernice/ prijedlozi za razmišljanje:<ul style="list-style-type: none">▪ što je presudnije za uspjeh - pamet i talent ili trud i rad▪ važnost rada u kontekstu učenja/ važnost radnih navika▪ jesam li više cvrčak ili mrav te što želim biti- sastavak treba imati minimalno 700 riječi- sastavak se piše na računalu te se predaje u elektronskome ili printanome obliku
Poveznice na multimedijске i interaktivne sadržaje	/
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	<ol style="list-style-type: none">1. Jerčić, M. (2018.): <i>Učiti se može naučiti: razvoj vještina učenja u nastavi</i>. Zagreb: Alfa2. Jerčić, M., Sitar, J. (2013.): <i>Učimo učiti: ŠTO je kvalitetno znanje i KAKO ga stjecati</i>. Zagreb: Element3. Miljković, D., Vizek-Vidović, V., Vlahović-Štetić, V., Rijavec, M. (2014.): <i>Psihologija obrazovanja</i>. Zagreb: IEP4. Zimmerman, B.J. (1990.): Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview. <i>Educational Psychologist</i> 25 (1): 3-17

PRILOG 1 – Praćenje procesa učenja

Praćenje procesa učenja

Dok učiš povremeno razmišljaj o sljedećem:

- ✓ Razumijem li dovoljno dobro ono što čitam
- ✓ Je li učenje uspješno
- ✓ Krećem li se prema ostvarenju cilja
- ✓ Jesam li dovoljno koncentriran
- ✓ Učim li presporo i "uspavanje" ili aktivno i "razbuđenje"
- ✓ Je li odabrani način učenja dovoljno dobar i učinkovit

