

Obrazac Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
<b>OSNOVNI PODATCI</b>	
<b>Ime i prezime</b>	Ljubica Jerković
<b>Zvanje</b>	profesorica matematike i fizike
<b>Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni</b>	Gimnazija Metković
<b>Adresa elektroničke pošte</b>	ljubica.jerkovic@skole.hr
<b>Naslov Metodičkih preporuka</b>	BROJKE I SLOVA SU OPET IN...
<b>Predmet (ili međupredmetna tema)</b>	MATEMATIKA
<b>Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.</b>	
<b>Razred</b>	1. razred gimnazije
<b>OBVEZNI ELEMENTI</b>	
<b>Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikulumapredmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)</b>	<p>MAT SŠ E.1.1. Barata podatcima prikazanima na različite načina.  Prikazuje podatke tablično, stupčastim dijagramom, histogramom, dijagramom stablo – list, linijskim dijagramom itd.</p> <p><a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_146.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_146.html</a></p>
<b>Tijek nastavnog sata</b>	<p>Dane su aktivnosti predviđene za 1., uvodni, sat u temu PRIKAZ I ANALIZA PODATAKA kao motivacijsko statističko promatranje koje ne zahtjeva posebno predznanje , a izvrsno korelira s jezicima i nizom međupredmetnih tema.</p> <p>Aktivnosti su osmišljene po uzoru na MERIA SCENARIJE s naglaskom na Istraživački usmjerenu nastavu matematike (IUNM) i Teoriju didaktičkih situacija (TDS).</p>

<p><b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b></p> <p>Nastavnik obilazi razred i provjerava što su parovi primijetili i o čemu raspravljaju te potiče učenike da iznesu što više različitih ideja i zapažanja.</p> <p>Nastavnik opaža i zapisuje različite načine rješavanja problema te uočava kakvo je predznanje učenika, što može uklopiti u bilješku i/ili vrednovanje za učenje no ne očekuje da učenici barataju točnim matematičkim pojmovima i definicijama (ako ih se sjećaju iz 7. razreda - OK) jer se institucionalizacija planira za sljedeći sat.</p> <p>Nastavnik pušta da učenici rade kako najbolje znaju, minimalno intervenira i tek ako vidi da su učenici stali, daje dodatna pojašnjenja . Ne spominje pojmove frekvencije, relativne frekvencije, kružnog dijagrama i sl., ali pomaže po potrebi onima koji ih se sjete. Ideja je da oni istražuju sami.</p> <p>Učenici rade u parovima. Dobiju listić s aktivnostima, AKTIVNOSTI 1., 2., 3.</p> <p><b>AKTIVNOST 1. (20 min)</b></p> <p>Procvjetao perivoj: dječji vrtić rasut travnjakom.</p> <p>Vladimir Devidé (1925.-2010.)</p> <p><b>1) Razgovarajte u paru:</b> O kakvoj se poeziji radi? Možete li ju definirati s nekoliko rečenica? Što predstavlja dani grafički prikaz? Prikažite drugačije uočene odnose. (10 min)</p> <p>...</p> <p>2) Poznatu izreku <i>Lava Nikolajevića Tolstoja</i> predstavite grafički po uzoru na dani primjer te joj analizirajte smisao i značenje. Radite u paru, podijelite posao.  <i>"Čovjek je poput razlomka, čiji je brojnik ono što jest, a nazivnik ono što misli o sebi. Što je nazivnik veći, razlomak je manji."</i> (10 min)</p> <p>...</p> <p><b>AKTIVNOST 2. (10 min)</b></p> <p>1) Što mislite, kojih se pet slova najčešće pojavljuje u hrvatskom jeziku? Navedite ih, na način da najčešće korišteno slovo bude na prvom mjestu i tako redom:</p> <p>_____ , _____ , _____ , _____ , _____ .</p> <p>2) Razgovarajte s parom ispred/iza sebe i usporedite vaše izvore. Argumentirajte zašto ste se odlučili baš za tih pet. Što mislite zašto vaši izbori (ne) trebaju biti isti?</p> <p>3) Kako biste provjerili i/ili dokazali vašu tvrdnju?</p>	

	<p><b><u>AKTIVNOST 3. (15 min)</u></b></p> <p>1) Istražite kojih se pet slova najčešće pojavljuje u engleskom jeziku. Sami odlučite kako ćete to napraviti.</p> <p>Možete, a ne morate koristiti priloge ispod...</p> <p><a href="https://www.mtholyoke.edu/courses/quenell/s2003/ma139/js/count.html">https://www.mtholyoke.edu/courses/quenell/s2003/ma139/js/count.html</a></p> <p>2) Pet slova koji se najčešće pojavljuju u engleskom jeziku su: _____, _____, _____, _____, _____.</p> <p>3) Obrazložite, ukratko, kako ste došli do tog zaključka.</p> <p>4) <b>DOMAĆI RAD:</b> Provedite <b>AKTIVNOST 3.</b> za njemački jezik /ili neki drugi jezik po izboru. Rezultate ćete predstaviti na sljedećem satu matematike.</p>
<b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ AKTIVNOSTI 1., 2., 3. <a href="https://drive.google.com/file/d/1Vs46iCeYzuvrUyVeweTpcUmNFEoLIsAm/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1Vs46iCeYzuvrUyVeweTpcUmNFEoLIsAm/view?usp=sharing</a></li> <li>○ Tablica <a href="https://drive.google.com/file/d/1IkaguNSh2O4VoOmxWGtsUMQFBsExMok/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1IkaguNSh2O4VoOmxWGtsUMQFBsExMok/view?usp=sharing</a></li> </ul>
<b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vrednovanje za učenje: opažanja tijekom rada, individualnog i/ili u paru; bilješke .</li> <li>- Vrednovanje kao učenje : razgovor s kolegom, konzultacije s nastavnikom</li> </ul>
<b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b>	
<b>DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup></b>	

---

<sup>1</sup>Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnog poziva. Nisu obavezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene Metodičkih preporuka.

<p>Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema</p>	<p>Odluka o donošenju kurikuluma za nastavni predmet Hrvatski jezik za osnovne škole i gimnazije u Republici Hrvatskoj  <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2019_01_10_215.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2019_01_10_215.html</a></p> <p>uku A.4/5.2.  Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.</p> <p>uku B.4/5.3  Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.</p> <p>uku C.4/5.3  Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.</p> <p>uku D.4/5.2.  Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spremjan je zatražiti i ponuditi pomoć.  <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_154.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_154.html</a></p> <p>osr B.4.3. Suradnički uči i radi u timu.  osr A.4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem.  <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_153.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_153.html</a></p> <p>pod A.4.2. Snalazi se s neizvjesnošću i rizicima koje donose.  pod B .4.2. Planira i upravlja aktivnostima.  <a href="https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_157.html">https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_01_7_157.html</a></p>
<p>Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost</p>	<p>AKTIVNOST 1. - haiku pjesništvo; jezično-komunikacijske vještine; korelacija s hrvatskim jezikom</p> <p>AKTIVNOST 2. - kritičko mišljenje; kreativno mišljenje</p> <p>AKTIVNOST 2. - testiranje hipoteza; istraživanje</p>
<p>Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama</p>	

Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	<p><u><b>IZBORNA AKTIVNOST ZA DAROVITE - PROJEKTNI ZADATAK :</b></u> (može se čak ponuditi svima kao izazov)</p> <p>Pokušajte osmisliti digitalno prebrojavanje slova hrvatske abecede.</p> <p>Npr.</p> <p><a href="https://www.mtholyoke.edu/courses/quenell/s2003/ma139/js/count.html">https://www.mtholyoke.edu/courses/quenell/s2003/ma139/js/count.html</a></p> <p><a href="https://www.geogebra.org/m/rW7KdXsK">https://www.geogebra.org/m/rW7KdXsK</a></p>
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	
Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	
Poveznice na multimedijске i interaktivne sadržaje	<p><a href="https://www.mtholyoke.edu/courses/quenell/s2003/ma139/js/count.html">https://www.mtholyoke.edu/courses/quenell/s2003/ma139/js/count.html</a></p> <p><a href="https://www.geogebra.org/m/rW7KdXsK">https://www.geogebra.org/m/rW7KdXsK</a></p>
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	<p>IRISInternational - The Haiku Foundation</p> <p><a href="https://www.thehaikufoundation.org/omeka/files/original/5db0f186029b00a62f408b48ca958b06.pdf">https://www.thehaikufoundation.org/omeka/files/original/5db0f186029b00a62f408b48ca958b06.pdf</a></p> <p>MERIA</p> <p><a href="https://meria-project.eu/">https://meria-project.eu/</a></p>