



Obrazac „Metodičkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu“	
OSNOVNI PODACI	
Ime i prezime	Davorka Medvedović
Zvanje	magistra informatike
Naziv škole u kojoj ste trenutačno zaposleni	Osnovna škola Rovišće
Adresa elektroničke pošte	davorka.medvedovic@skole.hr
Naslov metodičkih preporuka	Prijenos podataka mrežom - 1. dio blok sata
Predmet (ili međupredmetna tema)	Informatika
Za međupredmetnu temu obavezno navesti u sklopu kojega nastavnoga predmeta se izvodi. <i>Dodatno može i sat razrednika ili izvannastavna aktivnost, ali najmanje jedan nastavni predmet je obavezan.</i>	
Razred	6.
OBVEZNI ELEMENTI	
Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN)	A.6.2 opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnoga povezivanja te odabire i primjenjuje postupke za zaštitu na mreži. C.6.2 koristi se online pohranom podataka i primjerenum programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji
Tijek nastavnoga sata	UVODNI DIO - PRIPREMA (5 minuta) U razgovoru s učenicima pokušati doznati njihovo razmišljanje o osnovnoj svrsi računalne mreže. Kako datoteka putuje mrežom? Kako je moguće da podaci poslani s jednog računala ili uređaja pronađu put do drugog računala ili uređaja? Najaviti temu. GLAVNI DIO - OBRADA NASTAVNIH SADRŽAJA (20 minuta) Prijenos podataka mrežom Učenici pokreću interaktivnu lekciju s naslovom Prijenos podataka mrežom (Nearpod).



	<p>Lekcija najprije prikazuje osnovne pojmove o prijenosu podataka i uvodi se pojam paketnog prijenosa te načina prijenosa podataka. Nakon toga, učitelj upoznaje učenike s pojmom normi za prijenos podataka, kao i IP adresama te njihovim vrstama.</p> <p>VJEŽBANJE (10 minuta)</p> <p>Na kraju se učenicima demonstrira te i oni pokreću alate pomoću kojih će saznati IP adresu svog računala.</p> <p>PONAVLJANJE I PROVJERAVANJE (10 minuta)</p> <p>Učenike nakon određenih slajdova dočekuju interaktivni dijelovi gdje oni moraju odgovoriti na pitanja ili crtanjem povezati pojmove.</p>
Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)	<p><i>Aktivnosti za učenike:</i> Učenici sudjeluju u raspravi i aktivno sudjeluju u interaktivnim dijelovima online lekcije. Također, objašnjavaju kako se datoteke prenose mrežom te zašto se takav prijenos naziva paketni prijenos podataka. Prepoznaju ulogu računala-pošiljatelja od uloge računala-primatelja. Objašnjavaju što je norma za prijenos (protokol) s posebnim osvrtom na TCP/IP protokol. Razlikuju javne od privatnih IP adresa. Objašnjavaju razliku između statičke i dinamičke IP adrese. Pokreću odgovarajući alat kako bi doznali IP adresu nekog mrežnog sjedišta. Odgovaraju na pitanja unutar interaktivnih dijelova lekcije.</p> <p><i>Aktivnosti za učitelja:</i> Dijalog s učenicima o svrsi računalne mreže. Učitelj pokreće interaktivnu lekciju o prijenosu podataka mrežom. Postavlja pitanja i daje objašnjenja. Daje dodatne upute ukoliko je to potrebno prilikom rješavanja zadataka unutar lekcije.</p>
Sadržaji koji se koriste u aktivnostima	Interaktivna lekcija - Prijenos podataka mrežom
Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute	Vrednovanje za učenje - praćenje i razgovor tijekom rada Vrednovanje kao učenje – samovrednovanje naučenog kroz interaktivne zadatke unutar lekcije



Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi	Učenici trebaju primjenom odgovarajućih alata (npr. Command Prompt) i naredbi (ping) ispitati vezu između računala na mreži i primijeniti naučeno kako bi saznali IP adresu svog računala.
DODATNI ELEMENTI¹	
Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema	MPT Učiti kako učiti SURADNJA S DRUGIMA - Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spremан je zatražiti i ponuditi pomoć. MPT Poduzetništvo B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima. MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije A.3.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. MPT Učiti kako učiti 3.3.4 Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja. MPT Osobni i socijalni razvoj A 3.1. Razvija sliku o sebi A.3.4. Upravlja svojim osobnim i profesionalnim putem B 3.2. Razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima
Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost	Povezanost s nastavnim predmetima Hrvatski jezik A. 6. 1 Učenik govori i razgovara o pročitanim i poslušanim tekstovima A. 6. 3 Učenik čita tekst, uspoređuje podatke prema važnosti i objašnjava značenje teksta A. 6. 2 Učenik sluša tekst, sažima podatke u bilješke i objašnjava značenje teksta
Aktivnosti koje obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama	Svi učenici sudjeluju u interaktivnoj lekciji, a za učenike s teškoćama ponavlja se dodatno svaki pojam ili pitanje, gradivo je vizualizirano, daje im se dovoljno vremena za svaki zadatak.
Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima	Darovitim učenicima moguće je zadati da pokušaju istražiti IP adrese nekih često korištenih stranica na internetu.
Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa	

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



Projektni zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)	
Poveznice na multimedijске i interaktivne sadržaje	Interaktivna lekcija - Prijenos podataka mrežom
Prijedlozi vanjskih izvora i literature	Izvori za učitelja: http://tecajevi.freeservers.com/rjmreze.htm https://prezi.com/g1be6gvddiv_2-paketni-prijenos-podataka-mrezom/ Alati: https://nearpod.com