

# Tema: VEKTORI I TRANSLACIJE (MATEMATIKA), KRALJEŽNJACI (BIOLOGIJA)

NAZIV PROJEKTA: VEKTORI I KRALJEŽNJACI	
Odgojno-obrazovni ishodi nastavnog predmeta (ishodi iz Kurikuluma Matematike/ ishodi iz Kurikuluma Biologije)	<p>MAT OŠ C.7.2. Crta, zbraja i oduzima vektore.</p> <p>Crta i opisuje vektor, njegov smjer, orientaciju i duljinu. Analizira svojstva vektora koristeći se matematičkim jezikom.</p> <p>MAT OŠ C.7.3. Translatира skupove točaka u ravnini.</p> <p>Prepoznaće i opisuje lik nastao translacijom. Translacija stvara složene slike.</p> <p>BIO OŠ B.7.3. Stavlja u odnos prilagodbe živih bića i životne uvjete.</p> <p>Uspoređuje prilagodbe za kretanje u različitim organizama te ih povezuje s načinom života i preživljavanja.</p>
Očekivanja međupredmetnih tema	<p>Učiti kako učiti uku A.3.1.</p> <p>Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku A.3.2.</p> <p>Učenik se koristi različitim strategijama učenja i primjenjuje ih u ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja uz povremeno praćenje učitelja. uku A.3.3.</p> <p>Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema. uku B.3.4.</p> <p>Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje. uku C.3.2.</p> <p>Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.</p>

	<p>uku C.3.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.</p> <p>uku C.3.4. Učenik se koristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju.</p> <p>uku D.3.2. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spremjan je zatražiti i ponuditi pomoć.</p> <p><b>Osobni i socijalni razvoj</b></p> <p>osr A 3.3. Razvija osobne potencijale.</p> <p>osr A 3.4. Razvija radne navike.</p> <p>osr B 3.2. Razvija komunikacijske kompetencije.</p> <p>osr B 3.4. Suradnički uči i radi u timu.</p> <p>osr C 3.3. Pridonosi razredu i školi.</p> <p>osr C 3.4. Razvija kulturni i nacionalni identitet zajedništvom i pripadnošću skupini.</p> <p><b>Zdravlje</b></p> <p>zdr A 3.2. Razlikuje pravilnu prehranu od nepravilne i razumije važnost pravilne prehrane za zdravlje.</p> <p>zdr B 3.1. Razlikuje vrste komunikacije.</p> <p><b>Građanski odgoj i obrazovanje</b></p> <p>goo A 3.1. Ponaša se u skladu s dječjim pravima u svakidašnjemu životu.</p> <p>goo B 3.2. Sudjeluje u odlučivanju u demokratskoj zajednici.</p> <p>goo C 3.1. Sudjeluje u aktivnostima škole.</p> <p>goo C 3.2. Promiče solidarnost u školi.</p>
Ishodi aktivnosti vezani uz projekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koristi vektore za prikaz određenog modela kralježnjaka.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Koristi translaciju (preslikavanje u ravnini) za upečatljiviji prikaz određenog modela kralježnjaka. Uspoređuje translatiranu sliku s pojmom prilagodbe kralježnjaka.</li> <li>- Prikuplja informacije o kralježnjacima i njihovim prilagodbama u razvojnom procesu.</li> <li>- Prikuplja informacije o štetnosti različitih čimbenika na zdravlje kralježnice.</li> <li>- Modelira problemsku situaciju.</li> <li>- Izrađuje plakat.</li> <li>- Tumači dobiveno rješenje u kontekstu problema.</li> </ul>
Sudionici projekta i njihova zaduženja	<p>Učenik samostalno izvodi projekt uz mentoriranje učiteljica Marijane Matković i Ane Maršić. Sudionici su učenici sedmih razreda.</p> <p>Zaduženja:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. faza projekta – Istraživanje razvoja i prilagodbi kralježnjaka. Istraživanje uzročnika čestog oboljenja kralježnice kod mlađih danas.</li> <li>2. faza projekta – Na temelju interesa za obradu određenog kralježnjaka odabire se model koji se potom prikazuje vektorima.</li> <li>3. faza projekta – Izrada translatirane slike kralježnjaka za zadani vektor translacije.</li> <li>4. faza projekta – Izrada plakata.</li> <li>5. faza projekta – Vrednovanje projektnog rada.</li> </ol>
Način vrednovanja/predstavljanja projekta (plakat, prezentacija, predstavljanje u lokalnoj zajednici – škola, knjižnica, mjesni odbor i sl.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VZU i VKU: Izrada učeničkog portfolija, projektni zadatak.</li> <li>- Izlazni podaci – prezentacija na plakatu, predstavljanje u razrednom odjelu.</li> <li>- Najbolji projektni rad učenik će predstaviti na Vijeću učenika.</li> <li>- Anketa – u privitku</li> <li>- Vrednovanje kao učenje (VKU) u obliku opisnog praćenja rada na projektu.</li> </ul>
Planirano vrijeme za realizaciju projekta	<p>Ukupni broj sati: 11</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 sata – prikupljanje podataka</li> <li>- 4 sata – prikaz modela vektorima</li> <li>- 4 sata – izrada plakata kao izlaznog rezultata</li> <li>- 0.5 sati – prezentiranje rezultata</li> <li>- 0.5 sati – vrednovanje projekta</li> </ul>
Oblici i metode rada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obrada podataka</li> <li>- istraživački rad</li> <li>- analiza prikupljenih podataka</li> <li>- izrada plakata</li> </ul>

	- prezentacija rezultata
Vrijeme izrade projekta	rujan i listopad 2022. godine