

**Izvannastavna aktivnost po razredima i ishodima učenja**  
 Naziv izvannastavne aktivnosti: **Obrada crteža - INKSCAPE**  
 Razred: šesti (6.)

<b>CILJ IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI:</b>	<i>Steći osnovna znanja za samostalnu primjenu programa za crtanje koristeći osnovne geometrijske oblike i tijela, tekst, slike i animirane crteže.</i>	
U šestom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>primijeniti alate za crtanje i uređivanje osnovnih geometrijskih likova i tijela</i></li> <li>2. <i>izvesti unošenje i oblikovanje teksta</i></li> <li>3. <i>koristiti slike i provesti obradu slike u programu za crtanje</i></li> <li>4. <i>izraditi jednostavne animacije iz crteža</i></li> <li>5. <i>provesti spremanje i završnu obradu izrađenih crteža</i></li> </ol>	
<b>Razrada</b>		
<b>Nastavne cjeline</b>	<b>Nastavne teme</b>	<b>Ishodi učenja</b>
1. <i>Geometrijski oblici</i>	1. <i>Uvod</i>	- razlikovati prostor za crtanje, grupe alata, izbornike - izvršiti umetanje objekata u prostor za crtanje
	2. <i>Pravokutnici, kvadrati i 3d objekti</i>	- upotrijebiti alate za crtanje pravokutnika, kvadrata i 3d objekata - prilagoditi veličinu, položaj i izgled nacrtanih likova
	3. <i>Elipse, kružnice i isječci kružnice</i>	- nacrtati elipse, kružnice i isječaka kružnice - prilagoditi veličinu, položaj i izgled elipse, kružnice i isječaka kružnice
	4. <i>Mnogokuti, zvijezde i spirale</i>	- nacrtati mnogokute, zvijezde i spirale - prilagoditi veličinu i položaj mnogokuta, zvijezde i spirale
2. <i>Krivulje</i>	1. <i>Bezierova krivulja</i>	- prepoznati Bezierovu krivulju - opisati Bezierovu krivulju - oblikovati Bezierovom krivuljom objekt prema predlošku
	2. <i>Izrada i uređivanje krivulje</i>	- nacrtati jednostavne krivulje - razlikovati krivulje - prilagoditi krivulju koristeći ključne točke
	3. <i>Operacije s krivuljama (crop, weld, intersect ...)</i>	- izvesti označavanje više krivulja istodobno - izvesti međusobno kombiniranje više krivulja prema predlošku
	4. <i>Efekti na krivuljama (LPEs – bend, envelope deformation...)</i>	- upotrijebiti efekte za rad s krivuljama - povezati više efekata na istoj krivulji - razlikovati primijenjene efekte na krivuljama
	5. <i>Poveznice (konektori)</i>	- izvesti poveznicu između dva objekta - rukovati nacrtanim poveznicama
3. <i>Tekst</i>	1. <i>Unos, promjena, uređivanje i oblikovanje teksta</i>	- izvesti postupak unošenja teksta - koristiti osnovne alate za oblikovanje teksta
	2. <i>Tekst na krivulji i na obliku (text in a shape...)</i>	- prepoznati tekst ispisan na krivulji i na obliku objekta

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- provesti postavljanje teksta na krivulju i na objekt</li> <li>- urediti postavljeni tekst na krivulji i na objektu</li> </ul>
4. Atributi i alati	1. Ispune objekata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razlikovati vrste ispune (puna boja, tekstura, slika)</li> <li>- odabrati ispunu objekta</li> <li>- izvesti promjenu ispune objekta</li> </ul>
	2. Konture objekata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvršiti postavljanje konture objekta</li> <li>- prepoznati vrstu konture</li> <li>- promijeniti konturu na odabranom objektu</li> </ul>
	3. Alat Tweak, Spray, Eraset i Paint Bucket	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provesti oblikovanje objekata pomoću naprednih alata</li> <li>- kombinirati korištenje više naprednih alata na istom objektu</li> </ul>
	4. Izrezivanje i maskiranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvesti izrezivanje vidljivog dijela jednog objekta koristeći drugi objekt kao predložak oblika</li> <li>- izvesti maskiranje vidljivog dijela objekta</li> </ul>
5. Efekti i filteri	1. Standardni filteri (blurs, distort, materials...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provesti oblikovanje objekta pomoću standardnih filtera</li> <li>- prepoznati vrstu korištenog filtera na objektu</li> </ul>
	2. Korisnički (napredni) filteri (drop shadow, blend...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provesti oblikovanje objekta koristeći napredne filtere</li> <li>- rukovati postavkama naprednih filtera</li> </ul>
6. Skiciranje (tracce) slike	1. Osnovno skiciranje slike (edge detection, brightness cutoff...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvesti skiciranje objekta koristeći osnovne alate</li> <li>- kombinirati korištenje više osnovnih alata na istom objektu</li> </ul>
	2. Napredno skiciranje slike (colors, grays...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvesti skiciranje objekta koristeći napredne alate</li> <li>- kombinirati korištenje više naprednih alata na istom objektu</li> </ul>
7. Dodatne mogućnosti softvera	1. Raspoređivanje objekata (restack)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- provesti kopiranje objekta na crtežu</li> <li>- složiti objekte prema zadanim kriterijima</li> </ul>
	2. Rad s bojama i paletama za upravljanje bojama (desaturate, less/more hue, negative...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvesti promjenu boja na objektu i grupi objekata</li> <li>- kombinirati izmjenu boja na određenom dijelu crteža upotrebom alata i paleta</li> </ul>
	3. Interpolacija i ekstrudiranje objekata, dodavanje efekata na objekte (extrude, inset/outset halo, motion...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opisati efekt interpolacije</li> <li>- opisati efekt ekstrudiranja</li> <li>- opisati dodavanje efekata na objekte</li> </ul>
	4. Uvoz i spremanje slika u različitim formatima (.bmp, .jpeg, .png, .svg...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- izvesti umetanje vanjskog slikovnog objekta u sliku</li> <li>- izvesti postupak spremanja slike u raznim grafičkim formatima</li> </ul>

	5. Rasterizacija vektorskih objekata (solarize, oil paint, implode...)	- izvesti promjenu boja na objektu - kombinirati korištenje više alata na objektu
	6. Renderiranje (grid, 3D polyhedrons...)	- stvarati objekte koristeći poliedre - provesti oblikovanje objekta uvećanjem broja poligona
	7. Vizualizacija krivulje (number nodes, measure path...)	- rukovati informacijama korištenih krivulja - izmjeriti duljinu krivulje - prebrojati ključne točke krivulje
8. SVG na internetu	1. Jednostavan SVG prikaz (<object>, <img>...)	- postaviti SVG na web-stranicu putem poveznice - integrirati SVG kao dio web-stranice uporabom naredbi
	2. Položaj SVG-a (SVG width and height)	- izvesti pozicioniranje SVG u odnosu na web-stranicu - odrediti položaj SVG pomoću predloženih poravnanja
	3. Dodavanje veze	- izvesti dodavanje poveznice na sliku - postaviti poveznicu na web-stranicu
	4. Dodavanje JavaScript-a (on click, on mouse over)	- izvesti dodavanje JavaScript-a - uređivanje postavki dopune JavaScript-a
	5. Jednostavne animacije (ECMAScript)	- izvesti umetanje jednostavnih animacija koristeći animacijske efekte - izvesti umetanje vanjskih animacija pomoću skripti
<b>Ostalo</b>		
Metode i oblici rada:	<b>Nastavne metode izravnog poučavanja:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• praktične metode (metoda praktičnog rada)</li> <li>• vizualne metode (metoda demonstracije, metoda crtanja)</li> <li>• verbalne metode (metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, metode aktivnog slušanja i analiza)</li> <li>• nastavne metode učenja stvaranjem</li> <li>• kombinirane nastavne metode</li> </ul> <b>Oblici rada u nastavi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• frontalni rad</li> <li>• individualni rad</li> <li>• rad u manjim skupinama ili rad u paru</li> </ul>	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<b>Elementi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usvojenost sadržaja</li> <li>• praktična primjena usvojenih sadržaja</li> <li>• odgovornost i kreativnost u radu</li> </ul> <b>Oblici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usmeno (razgovor) i evaluacijski ispiti</li> <li>• praćenje polaznika putem praktičnih zadataka - vježbe</li> <li>• sustavno praćenje zalaganja i sudjelovanja polaznika</li> </ul>	
<b>Literatura</b>		
Literatura za polaznike:	- interne skripte nastavnika i portal <a href="http://www.e-skola.com.hr">www.e-skola.com.hr</a>	
Literatura za nastavnike:	1. The Book of Inkscape: The Definitive Guide to the Free Graphics Editor, Dmitry Kirsanov, No Starch Press, San Francisco 2009	

- |  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>2. Inkscape, A Guide to a Vector Drawing Program, Fourth Edition, Tavamjong Bah, Prentice Hall, Boston 2011</li><li>3. Inkscape 0.48 Essentials for Web Designers - Bethany Hiitola, Packt Publishing, Birmingham 2011</li><li>4. Priručnik za nastavnike ICT4SCF</li><li>5. <a href="http://tavamjong.free.fr/INKSCAPE/MANUAL/html/index.html">http://tavamjong.free.fr/INKSCAPE/MANUAL/html/index.html</a></li><li>6. <a href="http://en.wikibooks.org/wiki/Inkscape">http://en.wikibooks.org/wiki/Inkscape</a></li></ol> |
|--|---|

