



Deveti razred, druga priprava

Predmet	Matematika
Razred	Deveti razred
Število ur	2 uri
Področje (učna celota)	Geometrijski elementi v prostoru, podobnost
Naloga (učna enota)	Aksonometrija in perspektiva, umeščanje geometrijskih teles
Tehnika	Risanje s svinčnikom različne trdote, senčenje ali v 3D-programu – SketchUp ali Slikar ali podobno
Materiali	Svinčniki različne trdote
Orodja, podlage	Listi A3 – šelshamer/gladek, listi A4, dolgo ravnilo, barvice –suhe ali akvareli
Motiv	Gradim z dediščino
Obravnava kulturne dediščine	Umeščanje novozgrajenih objektov ob oziroma v registrirano nepremično dediščino: branje prostorskih značilnosti, gabariti, skladnost
Didaktični pripomoček in učna sredstva	Črtna grafična podloga s primerom stavbne dediščine (hiše v starem mestnem jedru ali značilne domačije) v aksonometriji (in perspektivi) ter praznega prostora ob njej za izris novogradnje in igra s kartami v t. i. skrinji dediščine oziroma tudi v e-obliki na spletni strani https://sola-prenove-za-nove-generacije.si/
Metode dela	– predhodno raziskovanje – pogovor in razlaga



Oblike dela	– prikazovanje, demonstracija – frontalna – individualno delo – izvedba v razredu, ogled na terenu – teoretična in praktična
Prilagoditev za izvedbo v učilnici	– PPT-predstavitev – projektor in računalnik – priprava miz in materiala
Prilagoditev za izvedbo na daljavo	Posredovanje učne priprave, PPT-predstavitev, eventualno e-didaktičnega pripomočka.
Prilagoditev za izvedbo v učilnici na prostem	Predstavitev ustvarjanja na prosto na mize in klopi: – podlaga, natisnjen PPT na plastificirane predloge – tablice za delo v manjših skupinah – prilagoditev tehnike za razmere za delo na prostem – igranje s kartami na prostem in »storytelling«
Predlagana vrsta učne ure	– Izvedba v razredu s predhodnim ogledom – Teoretična in praktična – Predlog dela z računalnikom v oblikovalskem programu za obdelavo fotografij
Prilagoditev: Učenci z učno pomočjo	Izdelajo en primer gradnje v aksonometriji.
Nadarjeni učenci	Izdelajo en primer gradnje s prikazom v perspektivi.
Medpredmetna povezava	– Kulturni spomeniki (GUM) – Urbanistični prostor (LUM) – Naravoslovno ozaveščanje (ŠPO) – Kulturni razvoj in stilna obdobja (ZGO) – Sonaravni razvoj, ob primerih vrednoti in razvija odnos do naravne in kulturne dediščine svoje domovine (GEO)



Predlog predhodne dejavnosti – aktiviranja predznanja	Učenci predhodno, na primer za domačo nalogo, fotografirajo svojo ulico tako, da so na fotografiji najbolj vidne sprednje fasade (vsaj 5 objektov). Fotografirajo tudi glavno ulico v mestu, na vasi, da je na fotografiji vidnih vsaj 5 objektov, prav tako eno izstopajočo fasado, ki po njihovem ne sodi v tisto okolje.
Dodatna dejavnost učencev povezana z obravnavano temo v okviru učnih ur obravnavanega sklopa	– Ogled neprimernih prizidav v mojem kraju (ŠPO) – Pregled ustreznih – značilnih barv fasade (LUM) – Za domačo nalogo nadgradijo z uporabo barv, po navodilu učitelja likovne umetnosti (LUM) – Delo v računalniškem programu za obdelavo fotografij: 1. izbrati ustrezno urejen ulični niz objektov iz katerega koli mesta/vasi; 2. eni ustrezni fasadi zamenjati barvo v neustrezno (na primer modro, vijoličasto, kričečo, z bleščicami, več barvami, neznačilnim poslikanim vzorcem ipd.); celotno ulico urediti »neustrezno«; 3. izvesti razstavo: v eni vrsti prezentacija ustreznih fasad, pod njimi pa enaka fasada v neustrezni varianti; pogovor o ustreznih fasadah, spis pri slovenščini ... ipd. (LUM)
Predlog nadgradnje (pri interesnih dejavnostih, v dan dejavnosti ipd.)	Obisk bližnje vasi, pregled značilnih objektov in neprimernih gradenj ob dediščini. Fotografiranje in izdelava spletne galerije – arhiva po letih (monitoring dediščine). Povezava z zgodovino: iskanje arhivskega gradiva za objekte v mojem kraju.



1. uvodni del	U: Dobro jutro vsem. Danes bomo govorili o načrtovanju gradnje. Zamislite si, da ste stari 30 let in se odločate, da bi postavili novo hišo zase oziroma svojo mlado družino. Lotite se iskanja primerne parcele in jo najdete – v starem jedru vasi, ki je registrirana kot naselbinska dediščina. Zraven svoje parcele imate tudi registrirano stavbno dediščino, značilno kmečko hišo in pripadajoče gospodarske objekte.
Legenda U – učitelji O – otroci	U: Vaša parcela je kvadratne oblike, velikosti 1000 m². Na njej je nekaj ostankov sadovnjaka, a brez objektov. Na severni strani je cesta. Razmislite o tlorisu pritličja in ga na dodatni list na rahlo prostoročno skicirajte, brez pravih mer, zgolj kot razporeditev prostorov. Lahko ga pa izrišete tudi z ravnilom in pravimi merami. Vanje le vpišite besedilo, poimenujte prostore, na primer kuhinja, dnevna soba ... Razmislite, kje bodo glavni vhod, okna. To boste prenesli v aksonometrijo oziroma perspektivo. Premislite, kakšna bo zunanost vaše hiše, ki se bo gradila zraven stare domačije. Rišete gabarite - obrise, ki ponazarjajo geometrijska telesa. V kolikor želite pa tudi mestoma posamezne arhitekturne elemente.



2. osrednji del	U: Danes bomo preizkusili naše risarske sposobnosti v aksonometriji in perspektivi. Ali veste, kaj je aksonometrija? To je tridimenzionalni prikaz, kjer so stranice na primer kvadra vzporedne, nanje pa nanašamo realne mere. Kaj pa perspektiva? Naša perspektiva bo imela eno ali dve bežišči – odločite se lahko sami. Na podlogi imate prikazan objekt, ki je obstoječ, je točno zraven vaše izbrane parcele, na kateri boste gradili. Sosednji objekt je, kot smo že povedali, registriran kot stavbna dediščina. Zamislite si, kakšen objekt lahko zgradite zraven njega in kako bo novogradnja vplivala na širši prostor starega dela vasi. Kriteriji, ki jih morate upoštevati: – Vsak vzame en list A3. Če potrebuje, vzemite tudi natisnjeno predlogo obstoječega objekta. – Po zakonitostih aksonometrije oziroma perspektive morate narisati vaš novi objekt. – Razmislite tudi o obdelavi fasade in jo nakažite. – Določite barve fasade in vseh elementov na fasadi. – Fasada mora imeti odprtine: okna, vrata. Uporabite lahko balkone, senčila. – Narišite vsaj en pripadajoči objekt: na primer garaža ali vrtna lopa, prostor za zabavo. ZAČNEMO DELATI.
------------------------	---



3. zaključni del	Skupaj z učenci pospravimo učilnico, postavimo zaključno inštalacijo, se zberemo okoli nje in se pogovorimo: – o ustreznih in motečih posegih, – o fasadah in njenih elementih – o značilnih materialih in – sestavimo prostorsko kompozicijo. PREGLED IZDELKOV IN VREDNOTENJE 1. Pogovorimo se o zadanih kriterijih vrednotenja in ugotovimo uspešnost nastalih kompozicij. 2. Učenci vrednotijo izdelke drug drugemu. 3. Nato vrednotijo tudi svojega – ugotovijo, kaj so upoštevali in česa niso upoštevali pri zadanih kriterijih. 4. Izvedemo razstavo v učilnici, hodniku, kotičku.
-------------------------	---



Projekt Šola prenove za nove generacije in dediščino 21. stoletja sofinancira Norveška s sredstvi Norveškega finančnega mehanizma v višini 478.000 evrov. Namen projekta je vzpostaviti medinstitucionalno okolje in učne prakse za bolj načrtno izobraževanje novih generacij v osnovni šoli o kulturni dediščini in prenovi kot pomembnih kompetencah in vrednotah za življenje in delo v 21. stoletju.