

e-LEKCIJA »TROJNOST IŠKE« (1. LETNIK - 4. LETNIK GIMNAZIJE)

dr. Tatjana Resnik Planinc

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA

E-lekcija je zasnovana tako, da teži k inovativnim in učinkovitim metodam dela z namenom spodbujati mišljenje, ki povezuje različna področja dijakovega znanja. Predlagane učne metode so heterogene in podprte z raziskovalnimi vprašanji, z možnostjo nadgradnje znanja dijakov v okviru danih možnosti na terenu. Z uporabo različnih metod posrednega in neposrednega opazovanja ter obdelovanjem različnega gradiva pri pouku in na terenu dijaki razvijajo kritično mišljenje in ustrezen odnos do informacij. Pri skrbi za sprotno motivacijo si učitelj lahko pomaga s predlaganimi dejavnostmi, s katerimi dijak usvaja oz. si olajšuje pot do zastavljenih ciljev. Zaželeni sta individualizacija in diferenciacija na podlagi posebnih značilnosti posameznih dijakov. Učiteljem priporočamo medpredmetno povezovanje ter uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije za lažje delo tako dijaka kot učitelja.

Predlagane dejavnosti so organizirane tako, da bodo dijaki odkrivali nova spoznanja ob konkretnih dejavnostih in v kontekstu, ki jim je blizu. Učitelj jih lahko spodbuja tudi k ozaveščanju, kako so se nečesa naučili.

Pri obravnavanih vsebinah je poudarek na raziskovanju. Raziskovali naj bi s pomočjo učitelja. Pri obravnavi nekaterih družbenih vsebin je pomembna socialna občutljivost učitelja. Neposredno spoznavanje okolja ima za dijake veliko prednosti, še posebej, če jim pri tem omogočimo čim večjo samostojnost. Pri opazovanju jih navajamo, da varno uporabljajo vsa možna čutila.

Pri doseganju ciljev in pričakovanih dosežkov naj učitelj izhaja predvsem iz dijakovega predznanja, sposobnosti in interesov, upošteva njegove razvojne značilnosti in individualne zmožnosti. Posebno skrb naj učitelj nameni dijakom s posebnimi potrebami, pri čemer naj se ravna po navodilih za delo z učenci s posebnimi potrebami in v skladu z individualiziranim programom po odločbi.

Uresničevanje vzgojnih ciljev v e-lekciji sledi Bloomovi konativni taksonomiji, katere glavne stopnje so: *sprejemanje* (učenec se zaveda določenih pojavov, dogodkov, pozornost je usmerjena); *reagiranje ali ravnanje* (učenec opazuje in že ustrezno reagira, najprej na pobudo drugega, potem pa se delež lastne spodbude povečuje); *usvajanje vrednot* (učenec usvaja nekatere vrednote, v določenih situacijah ravna dosledno in se zavzema za nekatere vrednote); *organiziranost vrednot* (učenec vrednote organizira v nek sistem, nekatere so si med seboj v nasprotju); *razvoj celovitega značaja* (učenec si oblikuje pogled na svet). Pri tem dijaki pridobivajo tudi socialne spretnosti in sposobnosti, kot npr. prevzemanje odgovornosti, skupinsko delo, razumevanje in spoštovanje drugačnosti, skrb za sebe in druge, razvijanje navad, ki nam pomagajo živeti v skupnosti, razvijanje odločanja in izražanja mnenj ter razvijajo temeljne vrednote in kritično mišljenje (npr. ob spodbudah s postavljanjem vprašanj in raziskovanjem, z opredeljevanjem pojmov in problemov, z

raziskovanjem dokaznih gradiv za posamezno razlago, z dopuščanjem različnih interpretacij in omogočanjem odprtosti).

Priporočena strategija je izkustveno učenje. Pri uvajanju izkustvenega učenja je potrebno vključiti in realizirati vse njegove faze: načrtovanje, uvodna faza, faza aktivnosti, faza analize, faza povzetka in transfera in faza vrednotenja. Oblika izkustvenega učenja skuša povezati neposredno izkušnjo (doživljanje), opazovanje (percepcijo), spoznavanje (kognicijo) in ravnanje (akcijo). Ti elementi tvorijo neločljivo celoto in ravno celovita osebna izkušnja je pri tej metodi najpomembnejša.

Dijaki naj spoznajo, da ljudje s svojim vsakodnevnim delovanjem in odločitvami vplivamo na naravno in družbeno okolje. Močnejše zavedanje naše povezanosti z okoljem in poznavanje učinkov našega ravnanja na okolje je bistveno za prihodnost dijakov, za prihodnost družbe.

Viri:

Učni načrt. Program splošna, klasična, ekonomska gimnazija. Geografija. 2008, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 25 str.

Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija. 2011, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 39 str.

POVEZANOST VSEBIN Z UČNIM NAČRTOM ZA GEOGRAFIJO

V nadaljevanju podajamo nabor učnih ciljev, ki so zapisani v gimnazijskem učnem načrtu za geografijo in povezani z obravnavano tematiko. S tem želimo osvetliti možnosti povezovanja predlaganih vsebin z učnimi cilji ter spodbuditi učitelje k vključevanju le-teh v letno učno pripravo.

GEOGRAFIJA

Splošni učni cilji

KOMPETENCE	SPRETNOSTI	SPOSOBNOSTI
DIJAKI	DIJAKI	DIJAKI
<ul style="list-style-type: none"> Logično in geografsko razmišljajo, so sposobni in večji opazovanja, zbiranja in izbiranja podatkov, primerjanja, logičnega sklepanja in posploševanja. Sposobni so se izražati v osnovnih geografskih tehnikah z ustrezno geografsko terminologijo. 	<ul style="list-style-type: none"> Znajo se orientirati na različnih zemljevidih (po stopinjski mreži in v smislu najdenja različnih pokrajin, mest, rek ipd.). Razvijajo zmožnosti za iskanje in izbiro relevantnih podatkov in informacij med številnimi možnostmi, ki jih ponujajo pisni viri in 	<ul style="list-style-type: none"> Znajo brati različne tematske in splošne zemljevide, tiskane in digitalne. Se naučijo uporabljati učbenike in drugo strokovno literaturo. Pridobivajo in razvijajo

<p>Imajo kakovostna geografska in splošna znanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pridobijo prostorsko predstavo o današnjem svetu in domačem okolju. • Znajo umestiti pokrajine in kraje v neko širše okolje ali območje. • Znajo pojasniti, zakaj in kako se v pokrajini dogajajo spremembe in kako vplivajo na njen razvoj. • Znajo geografsko razmišljati. • Razumejo najpomembnejše naravnogeografske in družbenogeografske dejavnike, pojave in procese – tako posamezne prvine kot njihove medsebojne vzročno-posledične zveze. • So zmožni branja in pisanja različnih geografskih in negeografskih vsebin glede na namen (npr. branje za učenje ali sprostitev ipd.); • So zmožni iskanja, zbiranja in obdelave geografskih in drugih virov ter literature (informacij, podatkov in pojmov) ter razvijajo sposobnost njihove organizacije in uporabe; • So zmožni uporabe ustreznih pripomočkov (zapiskov, sheme, grafa, zemljevida, skice ipd.) za izdelavo, predstavitev in razumevanje kompleksnih informacij, pisnih ali govorjenih vsebin. • So sposobni upoštevati in uživati v različnih kulturnih in naravnih pojavih in znamenitostih ter prepoznati njihov kulturni in morebitni ekonomski pomen. 	<p>sodobna tehnologija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uporabljajo tehnološke pripomočke in orodja ter znanstvene podatke (računalnik, medmrežje, pisne in druge vire, tehnične pripomočke za osnovna raziskovanja ipd.) za doseganje namena dela. • Samostojno iščejo, zbirajo in obdelujejo ustrezne elektronske informacije, podatke in pojme (organiziranje, razlikovanje pomembnih od nepomembnih, objektivnih od neobjektivnih, resničnih od navideznih) in jih znajo sistematično uporabljati. • Uporabljajo geografske vire in literaturo (globus, atlase, karte, statistično gradivo ter grafične prikaze, slikovno gradivo, potopise, članke, knjižno gradivo ipd.) v knjižni in elektronski obliki ter so jih sposobni organizirati in uporabljati. 	<p>sposobnosti za neposredno in posredno opazovanje naravnih in družbenih dejavnikov, pojavov in procesov v pokrajini.</p> <ul style="list-style-type: none"> • So sposobni osnovnih oblik samostojnega geografskega raziskovanja na različnih ravneh, zlasti pa na primeru domače pokrajine/regije, naučijo se kritično vrednotiti vire in izbrati ustrezne argumente za podporo lastnih ugotovitev (z upoštevanjem njihove starosti in težavnosti problema). • Razvijajo sposobnost verbalnega, kvantitativnega in grafičnega izražanja geografskega znanja z uporabo sodobnih učil (besedila, slik, skic, kart, preglednic, diagramov, grafikonov). • Razvijajo sposobnost doživljanja raznolikosti in lepote naravnega okolja na eni strani ter vrednotenja različnih življenjskih okoliščin in družbenih potreb na drugi strani. • Uporabljajo učbenike ter drugo strokovno literaturo in vire. • Neposredno in posredno opazujejo naravne in družbene dejavnike, pojave in procese v pokrajini.
--	---	--

<p>Posebne geografske zmožnosti, ki obsegajo raziskovanje in razumevanje geografskih procesov in odnosov ter njihova prostorska razsežnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznavanje in razumevanje geografske terminologije – pojmov, dejavnikov in procesov ter zvez med njimi in oblikovanje prostorske predstave o njih; • branje različnih tematskih in splošnih tiskanih in digitalnih kart vključno z merili 1 : 5.000 in 1 : 25.000; • orientacija na različnih zemljevidih (po stopinjski mreži ter v smislu lociranja in najdenja različnih pokrajin, mest, rek ipd.); • vedenje o prostoru na različnih ravneh v smislu poznavanja, razumevanja ter vrednotenja pojavov in procesov z zmožnostjo njihove prostorsko-kronološke umestitve; • poznavanje in razumevanje specifičnosti razvoja na določenem območju (prostorska in časovna dimenzija razvoja pokrajnotvornih dejavnikov in procesov na nekem območju); • poznavanje, razumevanje in vrednotenje raznolikosti naravnih, socialnoekonomskih in kulturnih sistemov; • razumevanje najpomembnejših naravnogeografskih in družbenogeografskih 		
---	--	--

<p>pojavov in procesov – tako posameznih prvin kot njihovih medsebojnih vzročno-posledičnih zvez ter njihovega vpliva na razvitost posameznih pokrajin;</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojasnjevanje, zakaj in kako se v pokrajini dogajajo spremembe in kako vplivajo na njen razvoj; • znanje o prostorski in časovni dimenziji razvoja pokrajiniotvornih dejavnikov in procesov ter zvez med njimi; • vedenje o prostoru v smislu poznavanja, razumevanja in vrednotenja pojavov in procesov z zmožnostjo njihove prostorsko-kronološke umestitve; • zavedanje o raznolikosti naravnih, socialno-ekonomskih in kulturnih sistemov; • prenos in uporaba splošnega znanja na konkretnem primeru; • geografske veščine in zmožnosti raziskovanja pokrajine ter sposobnost povezovanja geografske teorije s prakso s kritičnim geografskim mišljenjem ter uporabo splošnih in posebnih raziskovalnih metod. <p>Pri tem geografsko mišljenje vključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kritično razumevanje prostorske razmestitve pojavov in njihovih protislovij; • sposobnosti za iskanje vzročno-posledičnega sovplivanja naravnih in družbenih procesov v pokrajini. 		
---	--	--

Uporaba splošnih in posebnih raziskovalnih metod pa še: <ul style="list-style-type: none"> • večine dejavnega terenskega raziskovalnega dela; • identifikacijo raziskovalnih vprašanj; • posploševanje, interpretacijo in uporabo spoznanj. 		
--	--	--

Učni načrt. Program splošna, klasična, ekonomska gimnazija. Geografija. 2008, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 25 str.

Operativni učni cilji

Cilji (in dejavnosti), vezani na vsebinska/ deklarativna znanja	Cilji, vezani na procesna in strateška znanja ter na razvoj spretnosti, sposobnosti in kompetenc	Primeri dejavnosti*	Predlagane vsebine	Didaktična priporočila**
OBČA GEOGRAFIJA - površje Zemlje				
Dijaki: <ul style="list-style-type: none"> • na slikovnem gradivu in v naravi prepoznajo reliefne oblike (tako površinske kot podzemne, prisojno in osojno stran, tipe erozije, denudacije in posledice drugih zunanjih dejavnikov); • opišejo dejavnike procesa razvoja rečnega reliefa; 	Dijaki: <ul style="list-style-type: none"> • pridobivajo večine za prepoznavanje značilnih preoblikovalnih procesov v pokrajini; • razumejo probleme varstva geografskega okolja ter se zavedajo pomena človeka kot preoblikovalca geografskega okolja in prizadevanj 	<ul style="list-style-type: none"> • Branje zemljevidov; • spoznavanje erozijskih in akumulacijskih reliefnih oblik, nastalih z delovanjem tekoče vode, s pomočjo kart, slikovnega gradiva in opisov na DEDI; • simulacija nastanka vintgarja in 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvojne faze nastanka lškega vintgarja • Osnovne zakonitosti rečnega toka (erozija, transport, akumulacija) in rečnega reliefa kot posledica delovanja tekoče vode (vintgar, vršaj) • Tektonski nastanek Ljubljanskega barja • Shematski prikaz 	<ul style="list-style-type: none"> • Uporabljajo naj se različne metode neposrednega opazovanja, obdelave različnega slikovnega, grafičnega in pisnega gradiva, s čimer dijaki razvijajo kritično mišljenje in ustrezen odnos do informacij. Današnja tehnologija omogoča izbiro različnih načinov iskanja virov, zato jih je treba vključiti v vse

<ul style="list-style-type: none"> • razložijo nastanek površinskih oblik v različnih delih rečnega toka in oblik ledeniškega površja ter se naučijo sklepati o njihovem vplivu na človekovo dejavnost; • razmišljajo o primernosti različnih morfoloških tipov površja za poselitev, promet in turizem; • s kartografsko-slikovnim in drugim gradivom raziskujejo topografske prvine (reliefne oblike, geomorfološke procese, merijo in rišejo naklon ...). • po medmrežju iščejo primere za različne tipe površja, erozijske in denudacijske procese oziroma posledice; 	<p>družbe za vzdrževanje ravnovesja med človekovimi hotenji in naravo.</p>	<p>drugih tipov dolin;</p> <ul style="list-style-type: none"> • pogovor o nastanku in značilnostih vršaja; • spoznavanje značilnosti barja s pomočjo spletne strani KP Ljubljansko barje; • pogovor o pomenu regulacijskih posegov; • igra vlog: hidrolog, naravovarstvenik, kmet, urbanist – Ljubljansko barje: priložnost ali ovira pri razvoju; • terensko delo. 	<p>nastanka vintgarja, prečni dolinski prerezi, shematski prikaz nastanka vršaja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umestitev fotografij na zemljevid (fotografije površja ob Iški od izvira do izliva) • Vpliv na človekovo dejavnost: predstavitev struge, omemba mlinov in žag 	<p>faze poučevanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informacije o geografskem okolju naj dijaki pridobivajo z vsemi čutili. • Učitelj naj da dijakom možnost, da poskusijo samostojno učenje. • Učno eksperimentiranje ima veliko didaktično vrednost, saj dijakom omogoča, da razvijajo spretnost uporabe raziskovalnih pripomočkov ter večine načrtnega opazovanja, sklepanja in posploševanja. • Poseben pomen za pouk geografije ima uporaba sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije. Priporočamo uporabo računalnika z LCD-projektorjem in didaktično primernimi računalniškimi programi za prikaz in delo s
---	--	--	---	---

				statističnim, kartografskim, video- in avdio gradivom itn.
OBČA GEOGRAFIJA - Vodovje				
<p>Dijaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spoznajo porečje in njegove elemente, jih vrednotijo z okoljskega vidika in z vidika pomena za človeka; • fotografirajo vodotok od zgornjega do spodnjega toka; 	<p>Dijaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • merijo lastnosti vodotoka, vodne struge in vode same. 		<ul style="list-style-type: none"> • Spoznavanje porečja Iške in njegovih elementov • Vrednotenje z okoljskega vidika in z vidika pomena za človeka (možno v okviru terenskega dela) • Fotografiranje – terensko delo 	
TERENSKO DELO (ni vezano na letnik ali vsebino)				
<p>Dijaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na terenu uporabljajo različne karte, zemljevide in druge pripomočke za delo; • v pokrajini prepoznajo značilne preoblikovalne procese; • razložijo dejavnike pri nastajanju rečnega površja; • ugotavljajo vpliv kamninske zgradbe na površje. 	<p>Dijaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • načrtujejo in izvedejo terensko delo, s katerim osvetlijo geografski problem; • na terenu uporabljajo različne karte, zemljevide in druge pripomočke za delo; • raziskujejo površje (reliefne oblike, naklon, geomorfološki procesi ...); • analizirajo ključne lastnosti voda (odvzem vzorca, 		<ul style="list-style-type: none"> • Terensko delo 	

	<p>temperaturo, širino vodotoka, padec vodnega toka, risanje ploščine preseka vodnega toka in struge, hitrost, pretok, energijo in delo vode, moč vodnega slapa, barvo, motnost, vonj, pH vode) in ovrednotijo problem onesnaževanja;</p> <ul style="list-style-type: none"> • napišejo poročilo o opravljenih vajah in ekskurzijah. 			
PREDLAGANE DODATNE IZBIRNE VSEBINE: Slovenija				
<ul style="list-style-type: none"> • Naravovarstveni in gospodarski pomen mokrišč, rek, jezer in morja • Problematika podzemnih voda 			<ul style="list-style-type: none"> • Možna vključitev v terensko delo 	
PREDLAGANE DODATNE IZBIRNE VSEBINE: izbirno ne glede na letnik				
<ul style="list-style-type: none"> • Rečno, ledeniško, puščavsko, obalno in kraško površje 			<ul style="list-style-type: none"> • Rečno površje 	

* Zapisane dejavnosti se nanašajo na e-lekcijo kot celoto.

** Zapisana priporočila veljajo za vse navedene enote.

Vir: Učni načrt. Program splošna, klasična, ekonomska gimnazija. Geografija. 2008, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 25 str.

Naslov: »Trojnost Iške« (1. letnik - 4. letnik gimnazije)**Časovni okvir:** 60 do 90 minut.

Predstavitev tematike, učnih pojmov in e-lekcije: 15 minut.

Usvajanje učne snovi s pomočjo e-lekcije ter utrjevanje znanja: 45 do 75 minut.

Prostorski okvir: učilnica.**Udeleženci:** razred dijakov.**Učila in učni pripomočki:** E-lekcija, računalnik, LCD projektor/interaktivna tabla, bela tabla, slikovno gradivo, pisalo, zvezek.**Praktični napotki za učitelja**

Učno enoto je smiselno izvesti v dveh zaporednih urah. V kolikor urnik tega ne dopušča, se lahko predstavitev e-lekcije izvede ob koncu učne ure kot napoved aktivnosti za naslednjo učno uro. Časovni okvir e-lekcije je odvisen od izbora dodatnih dejavnosti. Dejavnosti za utrjevanje in poglobljanje izberemo glede na značilnosti učne skupine.

Ključne besede: erozijske in akumulacijske reliefne oblike, erozijska moč tekočih voda, barje, človek – vode.

Delo učitelja	Delo dijakov	Izvedba učnega procesa in učni cilji
Prosojnica 1/16 Učitelj na kratko predstavi učno pot o Iški in Okljukca, njen zaščitni znak. Dijake vpraša, katere sile oblikujejo Zemljino površje in kateri so preoblikovalni procesi. Učitelj na kratko predstavi učno pot o Iški in Okljukca, njen zaščitni znak.	 Ponovijo učno snov o preoblikovalnih silah in procesih. Navedejo preoblikovalne procese, ki so oblikovali pokrajinske tipe, prikazane na slikovnem gradivu. Razmislijo o pomenu naslova e-lekcije (<u>Trojnost Iške</u>).	 Učna oblika: frontalna, individualna. Učne metode: razgovor, razlaga, opazovanje, demonstracija, delo z zemljevidom, delo s slikovnim gradivom, delo z računalnikom. Učni cilji: <ul style="list-style-type: none">• dijaki navedejo preoblikovalne procese;• dijaki na slikovnem gradivu prepoznajo reliefno obliko in sklepajo o preoblikovalnih procesih, ki so jo (so)oblikovali;• dijaki znajo uporabiti različne

		vrste skic in zemljevidov. Učila in učni pripomočki: prosojnice, slikovno gradivo, računalnik, LCD projektor/interaktivna tabla.
<p>Prosojnica 2/16</p> <p>Z dijaki ponovi značilnosti dinarsko-kraških pokrajin Slovenije.</p>	<p>Preberejo besedilo in razložijo trditev »<i>Iška začenja svojo pot na dolomitnem svetu dinarske Slovenije</i>«, pri čemer upoštevajo, da je dinarski svet zakrasel.</p>	<p>Učna oblika: frontalna, individualna, skupinska.</p> <p>Učne metode: razgovor, razlaga, opazovanje, delo s slikovnim gradivom, delo z računalnikom.</p> <p>Učni cilji:</p>
<p>Prosojnica 3/16</p> <p>Usmerja dijake pri analizi porečja reke Iške.</p>	<p>S pomočjo zemljevida analizirajo porečje Iške.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dijaki navedejo značilnosti dinarskega sveta; • dijaki navedejo in ob slikovnem gradivu prepoznajo erozijske in akumulacijske oblike, ki so posledica delovanja tekočih voda; • dijaki razložijo nastanek površinskih oblik v različnih delih rečnega toka; • dijaki znajo uporabljati različne vrste kart in zemljevidov; • dijaki razložijo erozijsko moč tekoče vode v različnih delih rečnega toka; • dijaki opišejo dejavnike procesa razvoja rečnega reliefa; • dijaki opišejo nastanek različnih tipov dolin; • dijaki razložijo nastanek vršaja; • dijaki primerjajo vršaj in vintgar z vidika njune primernosti za poselitev in možnosti za različne gospodarske dejavnosti; • dijaki ob slikovnem gradivu pojasnijo prestavljanje toka na območju vršaja; • dijaki opišejo značilnosti barja; • dijaki razložijo pojem regulacija; • dijaki ovrednotijo pomen regulacijskih posegov.
<p>Prosojnica 4/16</p> <p>Razloži, da v zgornjem toku Iške prevladujejo erozijske rečne oblike.</p>	<p>Na slikovnem gradivu prepoznajo erozijske rečne oblike.</p> <p>Razumejo pojem draslje ali erozijski lonci in znajo razložiti njihov nastanek.</p> <p>Razložijo erozijsko delovanje tekoče vode.</p>	
<p>Prosojnici 5/16, 6/16</p> <p>Razloži, da je Iški vintgar nastal ob sočasnem delovanju notranjih in zunanjih sil.</p> <p>Razloži, da je Iška »odnesla« s seboj material, ki ga je »izkopala« v zgornjem toku.</p>	<p>Sodelujejo v razgovoru.</p> <p>Skicirajo prerez vintgarja. Spoznajo različne razvojne stopnje nastanka Iškega vintgarja.</p> <p>Poznajo soteske v Sloveniji, ki jim pravimo vintgar (Iški, Blejski, Bistriški vintgar).</p>	
<p>Prosojnici 7/16, 8/16</p> <p>Razloži, da je vintgar le eden od tipov dolin, saj se le-te razlikujejo po obliki prečnega prereza, širini dolinskega dna, strmci rečnega toka in še čem.</p>	<p>Navedejo še druge tipe dolin</p>	<p>Učila in učni pripomočki: prosojnice, slikovno gradivo, računalnik, LCD projektor/interaktivna tabla.</p>

<p>Vpraša, kaj se je zgodilo z vsem gradivom/materialom na območju, kjer je nastal vintgar.</p> <p>Prosojnici 9/16, 10/16</p> <p>Razloži nastanek vršaja (pahljači podoben prodni nanos) ter proces akumulacije.</p> <p>Prosojnici 11/16, 12/16</p> <p>Razloži, da je kotanja Ljubljanskega barja tektonskega nastanka ter da je nastala z ugrezanjem površja, ki še vedno traja. Nastajajočo kotanjo so v preteklosti zasipavale reke, zlasti Sava, Ljubljanica, Gradaščica in Iška, tako da so se nabrale debele plasti nanosov.</p> <p>Pove, da je Iška regulirana. Regulirati so jo začeli že v 18. stoletju zaradi plavljenja lesa. Pozove dijake, da povedo še druge možne vzroke za regulacijo.</p>	<p>(kanjon, V-dolina, ploska dolina, U-dolina) in jih med seboj primerjajo z vidika primernosti za poselitev in gospodarstvo.</p> <p>Razmislijo, kaj se z odnesenim materialom zgodi.</p> <p>Narišejo vršaj in razmislijo o njegovi primernosti za poselitev. Znajo razložiti njegov nastanek.</p> <p>Razumejo proces akumulacije.</p> <p>Na zemljevidu pravilno določijo lego Iškega vršaja.</p> <p>Vedo, da je v iskanju idealne struge Iška svoj tok nenehno prestavljala.</p> <p>Na karti sledijo toku Iške in imenujejo tip površja, po katerem teče reka, ko zapusti vršaj.</p> <p>Navedejo vzroke za regulacijo in načine regulacije.</p>	
--	--	--

<p>Prosojnice 13/16, 14/16, 15/16, 16/16</p> <p>Obravnavo učne snovi zaključijo s preverjanjem v obliki raznovrstnih nalog na prosojnicah 13-16. Učence po potrebi pri (samostojnem) reševanju nalog usmerja in spodbuja.</p>	<p>Individualno, v dvojicah ali skupinah sproti rešujejo naloge v E-lekciji.</p> <p>Utrdijo usvojeno znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • o temeljnih zakonitostih vodnega toka in rečnega reliefa; • o pravilnem sosledju pojavov in procesov na območju lške; • o divjih povirnih grapah z lškimi vintgarjem, orjaški nasuti pahljači lškega vršaja in mokrotnem svetu zastajajočih voda ljubljanskega barja. 	
<p>*Učno enoto bi lahko nadgradili z eno sledečih dejavnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obisk učne poti ob lški , • terensko delo na območju bližnjega vodotoka (evidentiranje reliefnih oblik, opravljanje različnih meritev ipd.), • projektno delo: evidentiranje (potencialnih) naravnih in kulturnih znamenitosti v domači pokrajini in priprava brošure oz. načrta učne poti, • igra vlog: hidrolog, naravovarstvenik, kmet, urbanist – ljubljansko barje: priložnost ali ovira 	<p>*Delo dijaka je odvisno od izbrane aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obiščejo učno pot ob lški in teoretično usvojeno znanje povežejo s praktičnim. • Izvedejo terensko delo v domači pokrajini. • Evidentirajo naravne in kulturne znamenitosti v domači pokrajini in si zamislijo učno pot, ki bi te znamenitosti vključevala. • Igra vlog. • Pripravijo računalniško predstavitev območja rečnega reliefa v domači pokrajini. 	<p>*Učna oblika (odvisna od izbrane aktivnosti): frontalna, individualna, skupinska</p> <p>Učne metode (odvisne od izbrane aktivnosti): razgovor, razlaga, opazovanje, demonstracija, delo z računalnikom, praktično delo, terensko delo, igra vlog.</p> <p>Učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dijaki neposredno in posredno opazujejo naravne in družbene dejavnike, pojave in procese v pokrajini; • dijaki se znajo orientirati v naravi in uporabljati več ustreznih pripomočkov; • dijaki znajo sami zaznati ključne geografske probleme in si zamisliti svojo pot njihovega preiskovanja (pristop k problemu in strategija njegovega reševanja);

<p>pri razvoju?</p> <ul style="list-style-type: none"> • projektno delo: priprava e-lekcije o rečnem (ali drugem tipu) reliefu v domači pokrajini. 		<ul style="list-style-type: none"> • dijaki zbrane informacije povežejo v konsistentno besedilo; • dijaki iz različnih primernih virov pridobijo potrebne informacije; • dijaki večajo zmožnosti uporabe možnosti, ki jih daje informacijsko-komunikacijska tehnologija. <p>Učila in učni pripomočki: računalnik, pisalo, papir, barvni svinčniki (vodene barve), slikovno gradivo, kartografsko gradivo, učna pot.</p>
---	--	--