

e-LEKCIJA »VODNA ŽAGA IN MLIN«/«ŽAGAMO IN MELJEMO« (3. RAZRED)

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 učenčevega znanja. Predlagane učne metode so heterogene in podprte z raziskovalnimi vprašanji, z možnostjo nadgradnje znanja učencev v okviru danih možnosti na terenu. Z uporabo različnih metod posrednega in neposrednega opazovanja ter obdelovanjem različnega gradiva pri pouku in na terenu učenci razvijajo kritično mišljenje in ustrezen odnos do informacij. Pri skrbi za sprotno motivacijo si učitelj lahko pomaga s predlaganimi dejavnostmi, s katerimi učenec usvaja oz. si olajšuje pot do zastavljenih ciljev. Zaželeni sta individualizacija in diferenciacija na podlagi posebnih značilnosti posameznih učencev. Učiteljem priporočamo medpredmetno povezovanje ter uporabo informacijsko komunikacijske tehnologije za lažje delo tako učenca kot učitelja.

Predlagane dejavnosti so organizirane tako, da bodo učenci 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 učence 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 učenčevega predznanja, sposobnosti in interesov, upošteva njegove razvojne značilnosti in individualne zmožnosti. Posebno skrb naj učitelj nameni učencem 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 učenci 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.

Učenci 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 učencev, za prihodnost družbe.

Viri:

Učni načrt. Program osnovna šola. Družba. 2011, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 21 str.

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

Učni načrt. Program osnovna šola. Spoznavanje okolja. 2011, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 31 str.

POVEZANOST VSEBIN Z UČNIMI NAČRTI ZA OSNOVNO ŠOLO

V nadaljevanju podajamo nabor učnih ciljev, povezanih z obravnavano tematiko, po posameznih osnovnošolskih predmetih, s čimer želimo osvetliti možnosti povezovanja vsebin, z učnimi cilji, zapisanimi v učnih načrtih, ter spodbuditi učitelje k vključevanju le-teh v letno učno pripravo.

Spoznavanje okolja

Operativni cilji	Primeri dejavnosti	Predlagane vsebine	Didaktična priporočila
<p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznajo pomen dediščine, • spoznajo in vrednotijo spremembe v svojem kraju na 	<p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ob pogovorih spoznavajo, da je bilo življenje v preteklosti drugačno in da se način življenja 	<ul style="list-style-type: none"> • Vodna žaga in mlin nekoč. • Dediščina. • Preteklost – sedanjost. 	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci razvijajo svoje zamisli in odkrivajo spoznanja ob konkretnih dejavnostih in v kontekstu, ki jim je blizu, • učitelj naj vsebine celostno (medpredmetno) obravnava, saj bo tako učencem učinkoviteje

<p>podlagi različnih virov,</p> <ul style="list-style-type: none"> • spoznajo časovni potek dogodkov, uporabijo nekatere osnovne izraze za opredeljevanje dogodkov, kot so: prej, potem, včeraj, danes, jutri, teden, dnevi v tednu, dan, mesec, letni časi, leto. 	<p>spreminja,</p> <ul style="list-style-type: none"> • s pomočjo slik, filmov in kratkih opisov na DEDI spoznava stare naprave (mlin in žago), ugotovijo, za kaj so se nekoč uporabljale in spoznajo, da te naprave spadajo med našo dediščino, • pogovor o tem kaj je dediščina, • ogled mlina ali žage v neposredni okolici, • znajo na kratko povedati, kako pridemo od zrna do kruha. 		<p>približal svet,</p> <ul style="list-style-type: none"> • vsa opazovanja in pozneje opisovanja, iskanja lastnosti, razpravljanje in utemeljevanje pri spoznavanju okolja vodijo tudi k razvoju jezika, opismenjevanja in širjenju besednega zaklada, • posamezniku je omogočeno spoznavanje kulture lastnega naroda, njeno razumevanje ter zavedanje o pripadnosti tej kulturi, • izhodišče načrtovanja in izvajanja medpredmetnosti je lahko uporaba IKT, • posebna pozornost naj bo namenjena razvijanju kritičnega mišljenja (spodbujanje razmišljanja, postavljanje vprašanj, opredeljevanje problemov ipd.), • zasledujejo se cilji in vsebine vzgoje za trajnostni razvoj, ki vključuje mdr. odnos med človekom in naravo ter odnose med ljudmi, • spodbuja naj se izkustveno učenje, v katerem morajo biti vključene in realizirane vse njegove faze (uvodna faza, faza aktivnosti, faza analize, faza povzetka in transfera in faza vrednotenja). Izkustveno učenje skuša povezati neposredno izkušnjo (doživljanje), opazovanje (percepcijo), spoznavanje (kognicijo) in ravnanje (akcijo).
---	---	--	--

Vir: Učni načrt. Program osnovna šola. Spoznavanje okolja. 2011, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 31 str.

Okoljska vzgoja

Operativni cilji	Primeri dejavnosti	Predlagane vsebine	Didaktična priporočila
<p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • znajo utemeljiti, kako ljudje vplivajo na naravo, • vedo, da so spremembe v okolju včasih za živali ali rastline ugodne, včasih pa škodljive, lahko pa so za nekatere ugodne in za druge škodljive. 	<p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • s pomočjo slik mlinščice, mlina in žage spoznajo, kako si je človek za svoje življenjske potrebe priredil/podredil naravo, • s pomočjo primera iz preteklosti skozi pogovor ugotavljajo, kako danes rabimo vodo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prilagoditev človeka naravnim danostim. • Voda kot vir energije. 	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci razvijajo svoje zamisli in • odkrivajo spoznanja ob konkretnih dejavnostih in v kontekstu, ki jim je blizu, • učitelj naj vsebine celostno (medpredmetno) obravnava, saj bo tako učencem učinkoviteje približal svet, • vsa opazovanja in pozneje opisovanja, iskanja lastnosti, razpravljanje in utemeljevanje pri spoznavanju okolja vodijo tudi k razvoju jezika, opismenjevanja in širjenju besednega zaklada, • izhodišče načrtovanja in izvajanja medpredmetnosti je lahko uporaba IKT, • zasledujejo se cilji in vsebine vzgoje za trajnostni razvoj, ki mdr. vključujejo odnos med človekom in naravo ter odnose med ljudmi, • posebna pozornost naj bo namenjena razvijanju kritičnega mišljenja (spodbujanje razmišljanja, postavljanje vprašanj, opredeljevanje problemov ipd.), • spodbuja naj se izkustveno učenje, v katerem morajo biti vključene in realizirane vse njegove faze (uvodna faza, faza aktivnosti, faza analize, faza povzetka in transfera in fazo vrednotenja). Izkustveno učenje skuša povezati neposredno izkušnjo (doživljanje), opazovanje

			(percepcijo), spoznavanje (kognicijo) in ravnanje (akcijo).
--	--	--	---

Vir: Učni načrt. Izbirni predmet: program osnovnošolskega izobraževanja. Okoljska vzgoja. 2004, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 21 str.

Slovenščina

Operativni cilji	Primeri dejavnosti	Predlagane vsebine	Didaktična priporočila
JEZIK			
<p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijajo zmožnosti poslušanja (kratke radijske oddaje namenjene otrokom). 	<p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pogovarjajo se o tem kaj so pregovori, • poslušajo. kako njihovi vrstniki razložijo pregovor »Speljati vodo na svoj mlin«. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pregovori. • Radijska oddaja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci tvorijo, sprejemajo in razčlenjujejo svoji starosti, sporazumevalnim in spoznavnim zmožnostim, izkušnjam in zanimanju ustrezna umetnostna in neumetnostna besedila, • besedno sporazumevanje na slušni in vidni ravni se ves čas povezuje z nebesednim sporazumevanjem in drugimi predmeti, • priporočljiva je didaktična igra, • učenci usvajajo strategije sprejemanja (poslušanje, branje) in tvorjenja (govorjenje, pisanje) neumetnostnih in umetnostnih besedil, • med poslušanjem/branjem so učenci pozorni na pomensko in izrazno besedila, • učenci razčlenjujejo, obnovijo in vrednotijo poslušano in prebrano besedilo, • učence pripravljamo na tvorjenje govorenega ali zapisanega podobnega besedila, • sporazumevanje na besedni ali slušni ravni ves čas povezujemo z

			nebesednim (likovnim, gibalnim, glasbenim, kasneje z računalniškim opismenjevanjem), <ul style="list-style-type: none"> • pri pouku slovenščine spodbujamo informacijsko pismenost.
KNJIŽEVNOST			
Učenci: <ul style="list-style-type: none"> • prepoznavajo dva časa: nekoč in danes, • pri upovedovanju ločujejo dogajanje (v preteklosti, v sedanjosti). 	Učenci: <ul style="list-style-type: none"> • s pomočjo sličic sestavijo zgodbo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zgodba. 	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci razvijajo recepcijsko možnost z branjem ali poslušanjem oz. gledanjem umetnostnih besedil in govorjenjem/pisanim o njih, • med dejavnostmi sprejemanja je največ časa namenjenega poslušanju, saj otroci poslušajo učiteljevo branje in pripovedovanje, radijske igre, lutkovne predstave, otroške mladinske predstave, otroške filme in risanke, • medpredmetno povezovanje je lahko na ravni vsebine, procesnega znanja in na konceptualni ravni.

Vir: Učni načrt. Program osnovna šola. Slovenščina. 2011, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 111 str.

Naslov: »Vodna žaga in mlin«/«Žagamo in meljemo» (3. razred)

Časovni okvir: 90 minut.

Predstavitev tematike, učnih pojmov in e-lekcije: 45 minut.

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

Prostorski okvir: učilnica.

Udeleženci: razred učencev.

Učila in učni pripomočki: E-lekcija, računalnik, LCD projektor/interaktivna tabla, bela tabla, barvni flomastri, pisalo, barvni svinčniki, zvezek.

Praktični napotki za učitelja

Učno enoto je možno izvesti v dveh ločenih urah ali v dveh zaporednih urah. Aktivnost za utrjevanje in poglobljanje izberemo glede na značilnosti učne skupine.

Ključne besede: naprave, dediščina, prilagoditev, človek – narava, voda, les, kruh, pregovor.

Delo učitelja	Delo učencev	Izvedba učnega procesa in učni cilji
<p>Prosojnica 1/21</p> <p>Učitelj na kratko predstavi učno pot o Iški ter Okljukca in pove, da se bodo pogovarjali o vodni žagi in mlinu, ki spadata med naprave.</p>	<p>Spremljajo predstavitev učne poti o Iški v vidni obliki.</p> <p>Razmislijo o izvoru imena Okljukec in povedo svoje mnenje.</p>	<p>Učna oblika: frontalna, individualna.</p> <p>Učne metode: razgovor, razlaga, opazovanje, demonstracija, delo z računalnikom.</p> <p>Učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none">• učenci razumejo pojem učna pot in navedejo njene značilnosti;• učenci si ogledajo sliko Okljukca in sklepajo o izvoru njegovega imena;• učenci razumejo pojem naprava in navedejo nekaj primerov naprav. <p>Učila in učni pripomočki: prosojnice, računalnik, LCD projektor/interaktivna</p>

		tabla.
<p>Učence vpraša, če poznajo vodno žago in mlin in če so ju že kdaj videli.</p> <p>Prosojnica 2/21</p> <p>Razloži, da so že naši predniki pred mnogimi leti vodo uporabljali v različne namene in da je voda nekdanj poganjala mline in žage, danes pa te naprave večinoma delujejo na elektriko.</p> <p>Prosojnica 3/21</p> <p>Preveri, ali učenci razumejo, kaj je nekdanj poganjala in kaj danes poganja žago in mlin.</p> <p>Prosojnici 4/21, 5/21</p> <p>Predstavi najprej vodno žago, nato pa mlin. Pri vsaki napravi pokaže sliko in pove, zakaj se naprava uporablja (npr. s pomočjo žage iz hlodov našagamo deske).</p> <p>Prosojnica 6/21</p> <p>Razloži, da je bilo za delovanje omenjenih naprav potrebna stalna tekoča voda, zato so od reke do naprave običajno na roko izkopali poseben kanal – mlinščico.</p> <p>Prosojnice 7/21, 8/21, 9/21, 10/21, 11/21</p> <p>Poudari, da sta žagarstvo in mlinarstvo pomemben del naše tradicije.</p>	<p>Sodelujejo v razgovoru o vodni žagi in mlinu. Individualno, v dvojicah ali skupinah sproti rešujejo naloge v E-lekciji.</p> <p>Na zemljevidu najdejo mline in jih preštejejo.</p> <p>Vedo, da je vodno kolo poganjala voda.</p> <p>Razumejo pot od drevesa do lesenega izdelka (vrata, miza, stol itd.). Razumejo pot od zrna do kruha.</p> <p>Razumejo pojem mlinščica.</p> <p>Dopolnijo besedilo. Zapojejo pesmico Naša četica koraka. Prepoznajo pregovore in</p>	<p>Učna oblika: frontalna, individualna, skupinska. Učne metode: razgovor, razlaga, opazovanje, delo s slikovnim gradivom (delo z računalnikom).</p> <p>Učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učenci razumejo pojem vodni pogon oz. vsestransko uporabnost vode; • učenci ločijo med pojmom žaga in mlin in ju prepoznajo na slikovnem gradivu; • učenci spoznajo in vrednotijo spremembe v kraju na podlagi različnih virov; • učenci znajo utemeljiti, kako ljudje vplivajo na naravo; • učenci odgovorijo na vprašanja o besedilu; • učenci prepoznajo pomen nebesednih sporočil; • na podlagi slikovnega gradiva učenci ločijo med naravno in kulturno dediščino; • učenci znajo uporabiti različne vrste skic in zemljevidov; • učenci tvorijo smiselno in nazorno govorno besedilo s pomočjo nebesednih znakov; • učenci doživeto obnovijo umetnostno besedilo (pesem); • učenci z IKT sistematično iščejo in uporabljajo primerne vire. <p>Učila in učni pripomočki: prosojnice, računalnik, LCD projektor/interaktivna tabla.</p>

<p>Prosojenci 12/21, 13/21</p> <p>Učence pozove, da prisluhnejo zvokom ter rešijo igro spomin.</p> <p>Prosojnica 14/21</p> <p>Žage in mlini stojijo še danes, čeprav jih večinoma ne uporabljamo več. Razloži, da predstavljajo našo dediščino. Pojem dediščine ponazori s slikovnim gradivom.</p> <p>Prosojnica 15/21</p> <p>Žage so del naše dediščine. Katere, bodo učenci povedali sami po ogledu filma o delovanju žage venecijanke.</p> <p>Razlaga filma po minutaži:</p> <table border="1" data-bbox="188 1491 571 2031"> <tr><td>01</td><td>pogled na žago</td></tr> <tr><td>05</td><td>lška</td></tr> <tr><td>12</td><td>mliščica z delujočim vretenom žage</td></tr> <tr><td>35</td><td>hlodi z žago</td></tr> <tr><td>45</td><td>list enolistne žage venecijanke žaga deblo</td></tr> <tr><td>52</td><td>delujoče vreteno žage s pogledom iz kleti žage</td></tr> <tr><td>57</td><td>premikanje "voza"</td></tr> <tr><td>1.03</td><td>list enolistne žage venecijanke žaga deblo</td></tr> </table>	01	pogled na žago	05	lška	12	mliščica z delujočim vretenom žage	35	hlodi z žago	45	list enolistne žage venecijanke žaga deblo	52	delujoče vreteno žage s pogledom iz kleti žage	57	premikanje "voza"	1.03	list enolistne žage venecijanke žaga deblo	<p>prisluhnejo, kaj menijo drugi otroci o tem. Povedo, kaj oni menijo o pregovorih. Rešijo uganko. Zapojejo pesmico Ob bistrem potoku je mlin. Ponovijo snov.</p> <p>Prisluhnejo različnim zvokom in jih skušajo prepoznati. Poiščejo pare in povedo, kaj je na sličicah.</p> <p>Povedo, kaj prikazujejo posamezne slike ter prikazano umestijo med naravno oziroma kulturno dediščino.</p> <p>Učenci spremljajo film in razlago.</p>	
01	pogled na žago																	
05	lška																	
12	mliščica z delujočim vretenom žage																	
35	hlodi z žago																	
45	list enolistne žage venecijanke žaga deblo																	
52	delujoče vreteno žage s pogledom iz kleti žage																	
57	premikanje "voza"																	
1.03	list enolistne žage venecijanke žaga deblo																	

1.32	zaustavitev žage		
1.45	priprave na odstranitev našaganega debla		
2.13	odstranjevanje našagane deske		
<p>Prosojnice 16/21, 17/21, 18/21, 19/21, 20/21, 21/21</p>		<p>Utrdijo usvojeno znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ o naravni in kulturni dediščini; ○ znajo razložiti pojme: mlinar, moka, deske, dediščina, mlinščica, žaga; ○ si izmislijo in povedo zgodbo z naslovom Kako je drevo postalo miza; ○ o delu v mlinu in na žagi; ○ iz posameznih koščkov sestavijo fotografijo žage; ○ prepoznajo sliko žage. 	
<p>Obravnavo učne snovi zaključijo s preverjanjem v obliki raznovrstnih nalog na prosojnicah 16-21. Učence po potrebi pri (samostojnem) reševanju nalog usmerja in spodbuja.</p>			
<p>*Učno enoto bi bilo možno nadgraditi z eno sledečih dejavnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • branje odlomka iz knjige Pekarne Mišmaš in tvorjenje besedila z naslovom Jaz, pek; • tvorjenje neumetnostnega besedila z naslovom Jaz, mlinar, • oblikovanje nebesednega sporočila z naslovom Ko les se žaga, voda pomaga (od 		<p>*Delo učenca je odvisno od izbrane aktivnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenci najprej berejo in nato napišejo domišljijsko zgodbo o sebi kot peku. • Napišejo domišljijsko zgodbo o sebi kot mlinarju. • Narišejo (naslikajo) proizvodnjo pohištva od sečnje drevesa do končnega izdelka. • Obiščejo žago ali mlin 	<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, risanje, slikanje, praktično delo (v žagi ali mlinu), pisanje besedila, branje z razumevanjem.</p> <p>Učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učenci razlikujejo med žago in mlinom; • učenci pojasnijo pomen žagarstva in mlinarstva; • učenci pojasnijo pomen naravne in kulturne dediščine;

<p>drevesa do omare),</p> <ul style="list-style-type: none"> • voden obisk žage ali mlina, ali pekarnice, • priprava računalniške didaktične igre (npr. spomin, v katerem par tvorita ključna beseda in slika). 	<p>in sodelujejo v razgovoru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obiščejo pekarno in tudi sami zamesijo kos pekovskega peciva. 	<ul style="list-style-type: none"> • učenci tvorijo besedno ali nebesedno sporočilo na dano temo. <p>Učila in učni pripomočki: računalnik, pisalo, papir, barvni svinčniki (vodene barve), žaga ali mlin, Pekarna Mišmaš.</p>
--	---	--