

KATALOG ZNANJ Z DIDAKTIČNIMI PRIPOROČILI

DRUŽBOSLOVJE IN NARAVOSLOVJE

POKLICNO IN STROKOVNO IZOBRAŽEVANJE

Izobraževalni programi nižjega
poklicnega izobraževanja

Izobraževalni programi nižjega
poklicnega izobraževanja s
slovenskim učnim jezikom na
narodno mešanem območju
slovenske Istre

Prilagojeni izobraževalni programi z
enakovrednim izobrazbenim
standardom



KATALOG ZNANJ Z DIDAKTIČNIMI PRIPOROČILI

IME PREDMETA: družboslovje in naravoslovje

248 ur

PRIPRAVILA PREDMETNA KURIKULARNA KOMISIJA V SESTAVI:

za družboslovje: Jožica Gramc, Zavod RS za šolstvo; dr. Mojca Ilc Klun, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta; dr. Gregor Antoličič, ZRC SAZU; Vesna Robnik, Šolski center Slovenj Gradec, Srednja šola Slovenj Gradec in Muta; Renato Flis, Srednja šola za oblikovanje Maribor; Mojca Ogorelc, Strokovno izobraževalni center Brežice; Suzana Košir, Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta;

za naravoslovje: Bernardka Moravec, Zavod RS za šolstvo; Vlasta Čukur, Šolski center Velenje; Alenka Mavrič Čefarin, Biotehniška šola, Šolski center Nova Gorica; Martina Ravnak, Šolski center Velenje; dr. Miha Slapničar, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta; dr. Katarina Susman, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta; dr. Iztok Tomažič, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta; Tanja Bervar, OŠ Brežice; dr. Iztok Devetak, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta; Monika Jelenc, OŠ Miška Kranjca Ljubljana; Sonja Najman Vedenik, OŠ Frana Albrehta Kamnik; Margareta Obrovnik Hlačar, OŠ Zreče; dr. Barbara Rovšek, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta; dr. Gregor Torkar, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta; Natalija Turičnik Kleč, OŠ Mihe Pintarja Toleda Velenje; dr. Tatjana Vidic, OŠ Janeza Puharja Kranj - Center.

JEZIKOVNI PREGLED: Mira Turk Škraba

OBLIKOVANJE: neAGENCIJA, digitalne preobrazbe, Katja Pirc, s. p.

IZDALA: Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje in Zavod RS za šolstvo

ZA MINISTRSTVO ZA VZGOJO IN IZOBRAŽEVANJE: dr. Vinko Logaj

ZA ZAVOD RS ZA ŠOLSTVO: Jasna Rojc

Ljubljana, 2025

SPLETNA IZDAJA

DOSTOPNO NA POVEZAVI:

https://eportal.mss.edus.si/msswww/datoteke/katalogi_znanja/2026/kz-dp-druzboslovje-in-naravoslovje-npi.pdf

CIP

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

[COBISS.SI](https://cobiss.si)-ID [241695491](https://cobiss.si)

ISBN 978-961-03-0924-6 (Zavod RS za šolstvo, PDF)

BESEDILO O SEJI SS

Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje je na svoji 210. seji, dne 21. 3. 2025 določil Katalog znanj Družboslovje in naravoslovje za izobraževalni program nižjega poklicnega izobraževanja.

Strokovni svet RS za poklicno in strokovno izobraževanje se je seznanil z didaktičnimi priporočili na 211. seji, dne 18. 4. 2025.



PRIZNANJE AVTORSTVA – NEKOMERCIALNO – DELJENJE POD ENAKIMI POGOJI

Prenova izobraževalnih programov s prenovo ključnih programskih dokumentov (kurikuluma za vrtce, učnih načrtov ter katalogov znanj)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA VZGOJO IN IZOBRAŽEVANJE



Financira
Evropska unija
NextGenerationEU

KAKO SE ZNAJTI?

TIPIČNE STRANI

V dokumentu je za dijakinje in dijake, učiteljice in učitelje ipd. uporabljena moška slovnična oblika, ki velja enakovredno za oba spola.

Tema sporoča vsebinski okvir ali okvir predmetnospecifičnih zmožnosti, povezanih s cilji oz. skupinami ciljev: teme so predmetno specifične in lahko vključujejo vsebinske sklope in dejavnosti ter razvijajo veščine, zmožnosti in koncepte, ki naj bi jih dijaki izgrajevali in razvijali v procesu učenja.

Vrsta teme:

Obvezno

Izbirno

Maturitetno

Opis teme zajema ključne poudarke oz. koncepte kot okvir skupinam ciljev.

Dodatna pojasnila za temo lahko vsebujejo razlago o zasnovi teme, usmeritve in/ali navodila, ki se nanašajo na vsebino, vrsto teme, členitev teme, poimenovanje, trajanje, dejavnosti, izvedbo aktivnosti, učne pripomočke ... oz. karkoli, kar je pomembno za to temo.

IME TEME

OBVEZNO

OPIS TEME

Em fugiaspiduci sitet ut etur, in conest dipsum eosa nonsequam volorum, ommolor aut desequi duciist estrunda volest, sandeni maximin uscillab il magnam quiam quo con explacc ullaccum alisi quidell igendam, in repta dolupta volor sam, ut hilit laut faccumqui omnim ut doluptur, quam consequ atibus dolo dignate mporehent qui tem nonseque por aliquisimust que volestrum esed quibusdae milla conserf ernate dentiat.

Ma vellaut quatio rporrore voluptae cus et illent harum doluptatur, et quas molorporia doluptatis molum rae nos event, inullit incimaiozem fugiandantis et fugitisque maion ped quo odi beatur, sequi ilisqui ipidel escim reprat.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Ullatur sequo qui ut vellenderio. Re exceseq uiatur aturem eos millandio totaquis alibus iume voluptatia quis aut quamust iosant prestius, ut ommodigendis doluptaes dersped moluptae. Harum a volupta tiatur, ne veles quia voluptatia similic tatesequam, seque ventio. Hendis erum quissequo quist que con nulparum ut quuntemos et repro quod ma nimusa sae vellaut eum ulpari velent voluptu rempor a de omnimax impellu ptatiaecusa ducipsae aut evelles temolup tincil imporia simped et endes eum et molum que laborerat voluptiurem nempori bustio explabo rionsenet evenimin nis ex eum voluptam consed que volupid eliquibus, tetusda ntusam ellis ut archill uptiore rundiae nimusdam vel enit, optibea quiaspelitem lam alit re, omnis ab il mo dolupti comnihi tionsequiam eicia dolo intur accusci musdaecatet faccatur? Sinctet latiam facescipsa

Ceria pa iumquam, externam quaspis dit eaquasit, omnis quis aut apitassum coribusda invenih icatorum qui ut re perumquaeaped quame moditatum ipient veligna tessint iaessum, optamus, testi sediasped moluptatem aperiam aut quodips usciate veribus.

Mi, asit volupta tuscil int aspel illit atur, eum idenist iorrum alit, nim re illitas ma nimi, iusciisita dolorrum volorepedio core, consequam quae. De nossiti officillate

8 Nižje poklicno izobraževanje | Slovenščina

Številka strani,
program izobraževanja,
predmet

Z oznako **SC** so označeni ključni cilji posameznih področij skupnih ciljev. Številčni zapis pri oznaki skupnih ciljev se navezuje na preglednico s skupnimi cilji.

27. 2. 2025 /// 15:45

IME SKUPINE CILJEV

CILJI

Z oznako **O** so označeni obvezni cilji.

Z ležečim tiskom in oznako **I** so označeni izbirni cilji.

- O:** Et plabo. Nam eum fuga. Et explat. Xerro et aut que nihicia doloribus, velisci tatur
I: *Que ommodic aboribust, tesequae nimaionseni arum audit minusda dolum, si venimil itatat. Estinve litatem ut adit quid qui.* **SC** (2.2.2.1)
I: *Quia voluptatur aut od minverum, quas ilis et mint, eature rehenit magnatur aut exceaquam reiunt et omnis nobit vero excepel in nimagnam quat officiam que plaborpore ne culpa eum dolore aut aspicias sanihil moditam re pelias ne veri reperferes solos dolorum, quidit ad qui dolorerun.*
O: Ibus nis auda vendio venis saperum atem quiant aut pre comiscia num at is quoditi ne estinve litatem venis saperum atem quiant. **SC** (1.3.4.2 | 2.1.1.1 | 2.1.2.1 | 2.2.1.1 | 2.2.1.2 | 3.1.3.1 | 5.1.2.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak

S krepko označenim besedilom so izpostavljeni **minimalni standardi znanja**.

Z ležečim besedilom so označeni izbirni standardi oz. standardi znanja, ki izhajajo iz izbirnih ciljev.

Dodatne pisave in oznake pri standardih so opredeljene v obvezujočih navodilih za učitelja (npr. podčrtani, M, PTI itd.)

- » Obisquamet faccab incium repenam id quist plita nume con nonectem sit volentis etur sanda de velictorrum quasimus mo mi.
- » Icillabo. Bor as plibusc ipidesequat latia cupratu repeliam.
- » **Et ommo commolo ratatur saepedit essunt que parit, expelliquam rem simos con es est volorrum quae. Aximintios et faccae. Inciet, ommolo con commoluptas aut vidusci enient.**
- » **Ut fuga. Nemperum fuga.**
- » Ma vellaut quatio rporore voluptae cus et illent harum doluptatur, et quas
- » Omnim ut doluptur, quam consequi.
- » *Obisquamet faccab incium repenam id quist plita nume con nonectem sit volentis etur sanda de velictorrum quasimus mo mi.*
- » *Icillabo. Bor as plibusc ipidesequat latia cupratu repeliam.*
- » Et ommo commolo ratatur saepedit essunt que parit, expelliquam rem simos con es est volorrum quae. Aximintios et faccae. Inciet, ommolo con commoluptas aut vidusci enient.
- » *Ut fuga. Nemperum fuga.*

TERMINI:

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------------|
| ☐ laborerat voluptiurem | ☐ veligna tessint | ☐ laborerat voluptiurem | ☐ veligna tessint |
| ☐ veligna tessint | ☐ laborerat voluptiurem | ☐ veligna tessint | |

9 Nižje poklicno izobraževanje | Slovenščina

Pojmi, ki jih dijak mora poznati oz. razumeti (in/ali znati smiselno uporabljati), lahko pa so navedeni tudi priporočeni pojmi. Nabor (strokovnih) terminov zaokrožuje in dopolnjuje posamezno temo, predstavlja pa informacijo učitelju pri načrtovanju vzgojno-izobraževalnega dela. Namenjen je navedbi terminologije, ki jo na področju določene teme v določenem obdobju izobraževalne vertikalne usvojijo dijaki.

VIRI IN LITERATURA PO POGLAVJIH

Viri in literatura,
ki so vključeni v
posamezno temo.

NASLOV TEME

- » Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi eget ante eget ante hendrerit convallis vitae et purus. Donec euismod dolor sed neque condimentum, at sodales enim interdum. <https://lorem.ipsum.com/mubis/link/n0n2c3c>

NASLOV SKUPINE CILJEV

- » Etiam, M. (2019). Eget laoreet ipsum. Nulla facilisi.
- » Parum, V. (2025). Sequi blaboreet quosam. Seque cus.
- » Morbi P. (2007). Sed ac arcu id velit facilisis aliquet. Nec tincidunt.
- » Eget O. (2010). Vestibulum vitae massa eget orci condimentum fringilla a ac turpis. Nulla et tempus nunc, vitae scelerisque tellus. Sed in tempus mi, a aliquet quam. Integer ut euismod eros, vel pretium mi. Maecenas sollicitudin.
- » Nunc N. (2023). Morbi suscipit ante quis viverra sollicitudin. Aenean ultricies.
- » Nunc N., Ante A., Sem S. (2015). Nullam congue eleifend magna in venenatis. Ut consectetur quis magna vitae sodales. Morbi placerat: <https://lorem.ipsum.com/mubis/link/n0n2c3c>
- » Sed A. (2024). Ut aliquet aliquam urna eget laoreet. Fusce hendrerit dolor id mauris convallis, at accumsan lectus fermentum. Nunc bibendum quam et nibh elementum consectetur.

NASLOV SKUPINE CILJEV

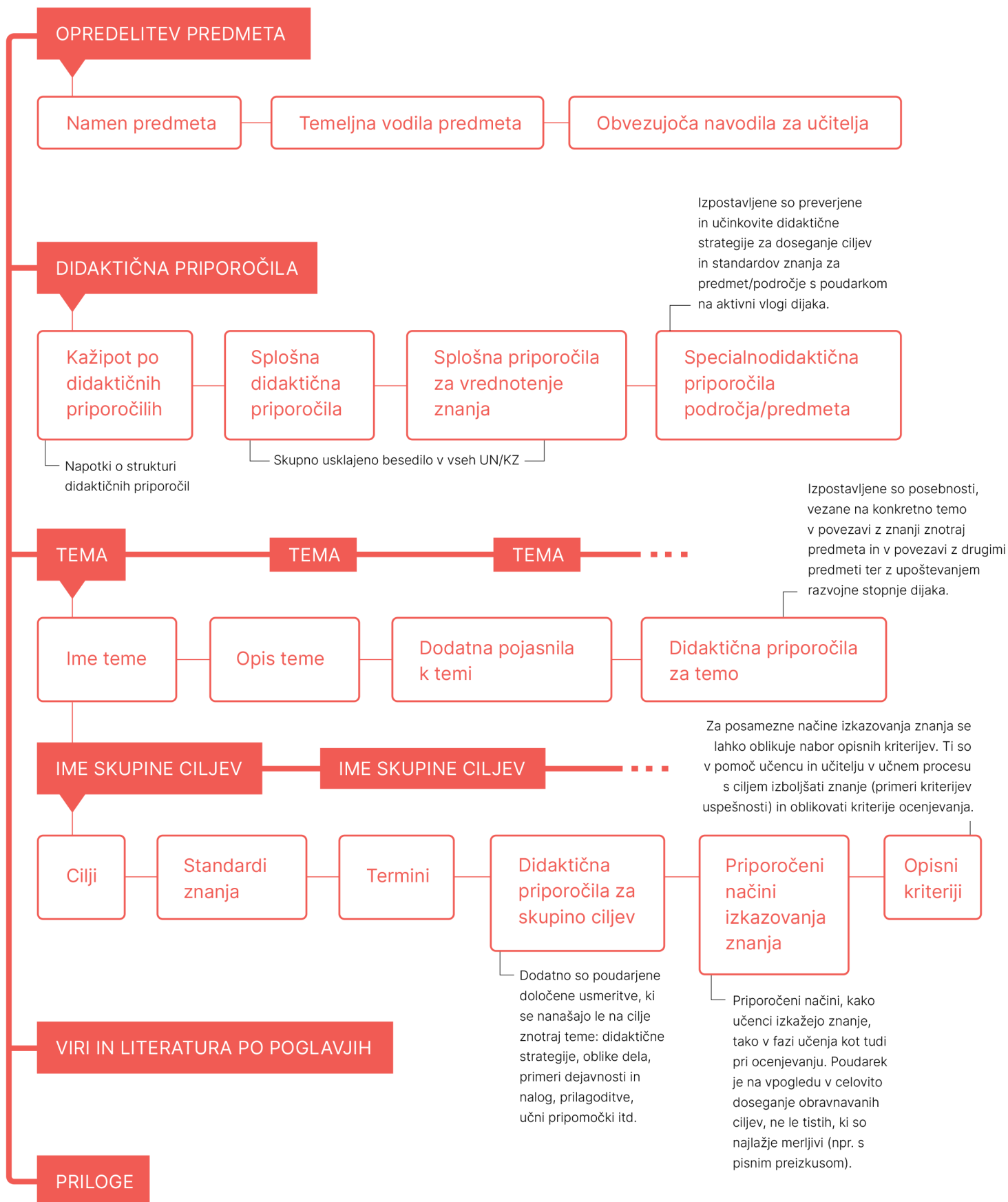
- » Vestibulum vitae massa eget orci condimentum fringilla, <https://lorem.ipsum.com/mubis/link/n0n2c3c>
- » Nunc F.: Vivamus quis tortor et ipsum tempor laoreet id quis nunc. Phasellus quis sagittis ligula.
- » Redaktion, 2018. Morbi placerat: <https://lorem.ipsum.com/mubis/link/n0n2c3c>

Viri in literatura, ki so vključeni
v posamezno skupino ciljev.

Hiperpovezava
do zunanjega vira

KAKO SE ZNAJTI?

STRUKTURA KATALOGA ZNANJ Z DIDAKTIČNIMI PRIPOROČILI



KAZALO

OPREDELITEV PREDMETA..... 10

Namen predmeta..... 10

Temeljna vodila predmeta 10

Obvezujoča navodila za učitelje 11

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA 12

Kažipot po didaktičnih priporočilih 12

Splošna didaktična priporočila 13

Splošna priporočila za vrednotenje znanja
..... 14

Specialnodidaktična priporočila
področja/predmeta 16

TEME, CILJI, STANDARDI ZNANJA.....38

DRUŽBOSLOVJE..... 39

RAZNOLIKOST POKRAJIN IN SLOVENIJE40

Spoznavanje pokrajine 40

Slovenija in njen položaj v Evropski uniji
..... 45

IZZIVI SODOBNEGA SVETA IN TRAJNOSTNI
RAZVOJ 48

Sodobni geografski izzivi 50

Degradacija prostora in okolja ter
trajnostni razvoj 54

GEOGRAFSKO RAZISKOVANJE..... 58

Branje zemljevidov in geografsko
raziskovanje..... 59

OD ZGODBE K ZGODOVINI 64

Od zgodbe k zgodovini 64

SLOVENCİ IN SVET DO 20. STOLETJA 69

Slovenci in svet do 20. stoletja.....70

SLOVENCİ IN SVET V 20. STOLETJU.....74

Slovenci in svet v 20. stoletju74

SLOVENIJA – SAMOSTOJNA DRŽAVA79

Slovenija – samostojna država79

ŽIVLJENJE V SKUPNOSTI..... 84

Socializacija od otroštva do starosti 84

Vloga družine, medijev in religije..... 90

POVEZANOST IN RAZLIČNOST PRI
SOBIVANJU 96

Družbena stratifikacija in neenakosti v
sodobnih družbah 98

Kultura sobivanja 103

DRUŽBA IN DEMOKRATIČNO

SODELOVANJE..... 107

Družba in demokratično sodelovanje.. 109

NARAVOSLOVJE 115

SVET GRADIJO SNOVI 116

Lastnosti snovi..... 117

Viri snovi so v okolju..... 124

OD CELICE DO ORGANIZMA..... 134

Organizmi so zgrajeni iz ene ali več celic,
ki izmenjujejo energijo in snovi z okoljem
..... 135

Spremembe snovi so del našega
vsakdana 143

ORGANIZMI SO DEL EKOSISTEMA 148

Vsi organizmi, ki živijo na določenem
območju in se povezujejo z neživim
okoljem, tvorijo ekosistem 149

Dejavniki v okolju in merjenje 154

Kroženje snovi in pretvorbe energije... 158

Za obstoj življenja in pogon strojev ter
naprav je nujno potrebna energija 162

DELOVANJE ČLOVEŠKEGA ORGANIZMA IN
OHRANJANJE ZDRAVJA 167

Človeško telo deluje usklajeno 168

Skrb za zdravje in dobro počutje, tudi na
delovnem mestu oz. v poklicu..... 172

ČLOVEK S SVOJIM DELOVANJEM VPLIVA
NA EKOSISTEME 176

Človeštvo za življenje potrebuje vedno
več energije in virov, kar vpliva na
degradacijo okolja 176

Snovi v okolju vplivajo na organizme in
njihovo življenje 181

VIRI IN LITERATURA PO POGLAVJIH ... 185

Opredelitev predmeta..... 185

Didaktična priporočila..... 188

Raznolikost pokrajin in Slovenije 188

SPOZNAVANJE POKRAJINE.....	188	Od celice do organizma.....	199
SLOVENIJA IN NJEN POLOŽAJ V EVROPSKI UNIJI.....	189	ORGANIZMI SO ZGRAJENI IZ ENE ALI VEČ CELIC, KI IZMENJUJEJO ENERGIJO IN SNOVI Z OKOLJEM ...	199
Izzivi sodobnega sveta in trajnostni razvoj	189	SPREMEMBE SNOVI SO DEL NAŠEGA VSAKDANA	199
SODOBNI GEOGRAFSKI IZZIVI.....	189	Organizmi so del ekosistema.....	199
DEGRADACIJA PROSTORA IN OKOLJA TER TRAJNOSTNI RAZVOJ	190	VSI ORGANIZMI, KI ŽIVIJO NA DOLOČENEM OBMOČJU IN SE POVEZUJEJO Z NEŽIVIM OKOLJEM, TVORIJO EKOSISTEM	199
Geografsko raziskovanje	191	Delovanje človeškega organizma in ohranjanje zdravja	199
BRANJE ZEMLJEVIDOV IN GEOGRAFSKO RAZISKOVANJE.....	191	SKRB ZA ZDRAVJE IN DOBRO POČUTJE, TUDI NA DELOVNEM MESTU OZ. V POKLICU	199
Od zgodbe k zgodovini	191	PRILOGE	200
OD ZGODBE K ZGODOVINI	191	Priloge po poglavjih.....	200
Slovenci in svet do 20. stoletja.....	192	SVET GRADIJO SNOVI	200
SLOVENCİ IN SVET DO 20. STOLETJA	192		
Slovenci in svet v 20. stoletju.....	193		
SLOVENCİ IN SVET V 20. STOLETJU	193		
SLOVENIJA – SAMOSTOJNA DRŽAVA	194		
SLOVENIJA – SAMOSTOJNA DRŽAVA	194		
Življenje v skupnosti.....	195		
SOCIALIZACIJA OD OTROŠTVA DO STAROSTI	195		
VLOGA DRUŽINE, MEDIJEV IN RELIGIJE	196		
Povezanost in različnost pri sobivanju	196		
DRUŽBENA STRATIFIKACIJA IN NEENAKOSTI V SODOBNIH DRUŽBAH	196		
KULTURA SOBIVANJA	197		
Družba in demokratično sodelovanje..	198		
DRUŽBA IN DEMOKRATIČNO SODELOVANJE.....	198		
Svet gradijo snovi	198		
LASTNOSTI SNOVI.....	198		
VIRI SNOVI SO V OKOLJU	199		

OPREDELITEV PREDMETA

NAMEN PREDMETA

Predmet družboslovje in naravoslovje v nižjem poklicnem izobraževanju dijakom omogoča pridobitev temeljnih znanj iz geografije, zgodovine, sociologije, biologije, kemije in fizike. Ta znanja so ključna za razumevanje sveta, splošno razgledanost in nadaljnjo uporabo v strokovnih predmetih.

Cilji predmeta vključujejo razvoj kritičnega mišljenja, raziskovalne radovednosti ter socialnih in miselnih veščin, potrebnih za razumevanje odnosov med človekom, naravo in družbo. Poudarek je na povezovanju splošnih vsebin s strokovnimi moduli, kar omogoča dijakom celostno razumevanje in krepitev poklicnih kompetenc.

Učne vsebine prilagajamo potrebam dijakov in bodočim poklicem. Ob konkretnih primerih in aktualnih vsebinah predmet spodbuja povezovanje teorije z vsakdanjim življenjem in poklicno prakso ter utrjuje odgovoren odnos do okolja, kulturne dediščine in skupnosti.

Posebna pozornost je namenjena vzgojnim vidikom, osebni rasti ter vključevanju dijakov z učnimi težavami in nadarjenih. Z uporabo individualizacije, diferenciacije in medpredmetnega povezovanja učni proces spodbuja vseživljenjsko učenje ter pripravlja dijake na uspešno vključevanje v družbo in poklicno življenje.

TEMELJNA VODILA PREDMETA

Ključno vodilo pri pouku je učenje iz življenja za življenje. Pri tem upoštevamo zmožnosti dijakov, njihovo predznanje in zaznavne sposobnosti. Uporabljamo inkluzivne pedagoške pristope (diferenciacija, individualizacija, personalizacija), ki omogočajo prilagodljivo, varno in vključujoče učno okolje.

Zapisano sosledje tem v katalogu znanj ne določa vrstnega reda obravnave. Učitelj naj teme obravnava skladno z izvedbenim kurikulumom ter glede na lastno strokovno presojo.

Poučevanje temelji na aktivni vlogi dijakov, povezovanju deklarativnega, procesnega in odnosnega znanja ter vključevanju smiselnih medpredmetnih povezav. Dijaki pridobivajo izkušnje iz resničnega delovnega okolja, kar omogoča celostno razumevanje tem.

Dijaki v okviru predmeta družboslovje in naravoslovje razvijajo odgovoren odnos do okolja in

živih bitij. Pouk spodbuja razumevanje trajnostnega razvoja, ohranjanja naravnih virov in kulturne dediščine. Pomembna sta tudi slovenska identiteta in spoštovanje različnih kultur.

Učitelj spodbuja raziskovalne, komunikacijske in socialne veščine, kar omogoča dijakom razvoj funkcionalnih znanj, pozitivne samopodobe ter poklicnih spretnosti. Pouk povezuje znanje z različnih področij, dijaki pa prepoznajo svojo vlogo v družbenem dogajanju in reševanju izzivov. Z organizacijo strokovnih ekskurzij dijaki pridobijo neposredno izkušnjo in širše medpredmetno povezovanje med splošnimi in strokovnimi predmeti.

OBVEZUJOČA NAVODILA ZA UČITELJE

Obvezni del kataloga znanj obsega deset družboslovnih (153 ur) in pet naravoslovnih tem (92 ur). Izbirni cilji omogočajo prilagoditev vsebin posameznemu programu šole in bodočemu poklicu dijakov.

Pouk naravoslovja v nižjem poklicnem izobraževanju naj poteka v specializirani učilnici oz. učilnici, ki omogoča dijakom izvedbo samostojnega eksperimentalnega dela. Najmanj 20 odstotkov ur naravoslovja naj temelji na aktivnih oblikah dela, s poudarkom na eksperimentalno-raziskovalnem pouku, v učilnici in na terenu. Pri izvajanju samostojnega eksperimentalnega dela dijakov in drugih oblikah samostojnega dela (npr. na terenu) dijake v skladu z normativi delimo v skupine; obvezna je navzočnost laboranta (v obsegu vsaj 5 ur). Za izvedbo eksperimentalnega in terenskega dela moramo zagotoviti opremo in pripomočke za opazovanje in raziskovanje ter prostor za njihovo shranjevanje.



DIDAKTIČNA PRIPOROČILA

KAŽIPOT PO DIDAKTIČNIH PRIPOROČILIH

Razdelke *Kažipot po didaktičnih priporočilih*, *Splošna didaktična priporočila* in *Splošna priporočila za vrednotenje znanja* je pripravil Zavod RS za šolstvo.

Didaktična priporočila prinašajo učiteljem napotke za uresničevanje kataloga znanj predmeta v pedagoškem procesu. Zastavljena so večplastno, na več ravneh (od splošnega h konkretnemu), ki se medsebojno prepletajo in dopolnjujejo.

» Razdelka *Splošna didaktična priporočila* in *Splošna priporočila za vrednotenje znanja* vključujeta krovne usmeritve za načrtovanje, poučevanje in vrednotenje znanja, ki veljajo za vse predmete po celotni izobraževalni vertikali. Besedilo v teh dveh razdelkih je nastalo na podlagi *Usmeritev za pripravo didaktičnih priporočil k učnim načrtom za osnovne šole in srednje šole* (<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/3ladrdt>) ter *Izhodišč za prenovo katalogov znanj za splošnoizobraževalne predmete v poklicnem in strokovnem izobraževanju* (<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/p64e0ud>) in je v vseh katalogih znanj enako.

» Razdelek *Specialnodidaktična priporočila področja/predmeta* vključuje tista didaktična priporočila, ki se navezujejo na področje/predmet kot celoto. Zajeti so didaktični pristopi in strategije, ki so posebej priporočeni in značilni za predmet glede na njegovo naravo in specifikke.

Katalog znanj posameznega predmeta je členjen na *teme*, vsaka tema pa se lahko nadalje členi na *skupine ciljev*.

» Razdelka *Didaktična priporočila za temo* in *Didaktična priporočila za skupino ciljev* vsebujeta konkretne in specifične napotke, ki se nanašajo na poučevanje določene teme oz. skupine ciljev znotraj teme. Na tem mestu so izpostavljene preverjene in učinkovite didaktične strategije za poučevanje posamezne teme ob upoštevanju značilnosti in vidikov znanja, starosti dijakov, predznanja, povezanosti znanja z drugimi predmeti/področji ipd. Na tej ravni so usmeritve lahko konkretizirane tudi s primeri izpeljave oz. učnimi scenariji.

Didaktična priporočila na ravni skupine ciljev zaokrožujeta razdelka *Priporočeni načini izkazovanja znanja* in *Opisni kriteriji*, ki vključujeta napotke za vrednotenje znanja (spremljanje, preverjanje, ocenjevanje) znotraj posamezne teme oz. skupine ciljev.

SPLOŠNA DIDAKTIČNA PRIPOROČILA

Učitelj si za uresničitev ciljev kataloga znanj, kakovostno učenje ter optimalni psihofizični razvoj dijakov prizadeva zagotoviti varno in spodbudno učno okolje. V ta namen pri poučevanju uporablja raznolike didaktične strategije, ki vključujejo učne oblike, metode, tehnike, učna sredstva in gradiva, s katerimi dijakom omogoča aktivno sodelovanje pri pouku, pa tudi samostojno učenje. Izbira jih premišljeno, glede na namen in naravo učnih ciljev ter glede na učne in druge, za učenje pomembne značilnosti posameznega dijaka, učne skupine ali oddelka.

Varno in spodbudno učno okolje učitelj zagotavlja tako, da:

- » spodbuja medsebojno sprejemanje, sodelovanje, čustveno in socialno podporo;
- » neguje vedoželjnost, spodbuja interes in motivacijo za učenje, podpira razvoj različnih talentov in potencialov;
- » dijake aktivno vključuje v načrtovanje učenja;
- » kakovostno poučuje in organizira samostojno učenje (individualno, v parih, skupinsko) ob različni stopnji vodenja in spodbujanja;
- » dijakom omogoča medsebojno izmenjavo znanja in izkušenj, podporo in sodelovanje;
- » prepozna in pri poučevanju upošteva predznanje, skupne in individualne učne, socialne, čustvene, (med)kulturne, telesne in druge potrebe dijakov;
- » dijakom postavlja ustrezno zahtevne učne izzive in si prizadeva za njihov napredek;
- » pri dijakih stalno preverja razumevanje, spodbuja ozaveščanje in usmerjanje procesa lastnega učenja;
- » proces poučevanja prilagaja ugotovitvam sprotne spremljanja in preverjanja dosežkov dijakov;
- » omogoča povezovanje ter nadgrajevanje znanja znotraj predmeta, med predmeti in predmetnimi področji;
- » poučuje in organizira samostojno učenje v različnih učnih okoljih (tudi virtualnih, zunaj učilnic), ob uporabi avtentičnih učnih virov in reševanju relevantnih življenjskih problemov in situacij;
- » ob doseganju predmetnih uresničuje tudi skupne cilje različnih področij (jezik, državljanstvo, kultura in umetnost; trajnostni razvoj; zdravje in dobrobit; digitalna kompetentnost; podjetnost).

Učitelj pri uresničevanju ciljev in standardov znanja dijakom omogoči prepoznavanje in razumevanje:

- » smisla oz. namena učenja (kaj se bodo učili in čemu);
- » uspešnosti lastnega učenja oz. napredka (kako in na temelju česa bodo vedeli, da so pri učenju uspešni in so dosegli cilj);

- » pomena različnih dokazov o učenju in znanju;
- » vloge povratne informacije za stalno izboljševanje ter krepitev občutka »zmorem«;
- » pomena medvrstniškega učenja in vrstniške povratne informacije.

Za doseganje celostnega in poglobljenega znanja učitelj načrtuje raznolike predmetne ali medpredmetne učne izzive, ki spodbujajo dijake k aktivnemu raziskovanju, preizkušanju, primerjanju, analiziranju, argumentiranju, reševanju avtentičnih problemov, izmenjavi izkušenj in povratnih informacij. Ob tem nadgrajujejo znanje ter razvijajo ustvarjalnost, inovativnost, kritično mišljenje in druge prečne veščine. Zato učitelj, kadar je mogoče, izvaja projektni, problemski, raziskovalni, eksperimentalni, izkustveni ali praktični pouk in uporablja temu primerne učne metode, pripomočke, gradiva in digitalno tehnologijo.

Učitelj upošteva raznolike zmožnosti in potrebe dijakov v okviru notranje diferenciacije in individualizacije pouka ter personalizacije učenja s prilagoditvami, ki obsegajo:

- » učno okolje z izbiro ustreznih didaktičnih strategij, učnih dejavnosti in oblik;
- » obsežnost, zahtevnost in kompleksnost učnih ciljev;
- » raznovrstnost in tempo učenja;
- » načine izkazovanja znanja, pričakovane rezultate ali dosežke.

Učitelj smiselno upošteva načelo diferenciacije in individualizacije tudi pri načrtovanju domačega dela dijakov, ki naj bo osmišljeno in raznoliko, namenjeno utrjevanju znanja in pripravi na nadaljnje učenje.

Individualizacija pouka in personalizirano učenje sta pomembna za razvijanje talentov in potencialov nadarjenih dijakov. Še posebej pa sta pomembna za razvoj, uspešno učenje ter enakovredno in aktivno vključenost dijakov s posebnimi vzgojno-izobraževalnimi potrebami, z učnimi težavami, dvojno izjemnih, priseljencev ter dijakov iz manj spodbudnega družinskega okolja. Z individualiziranimi pristopi preko inkluzivne poučevalne prakse učitelj odkriva in zmanjšuje ovire, ki dijakom iz teh skupin onemogočajo optimalno učenje, razvoj in izkazovanje znanja, ter uresničuje v individualiziranih programih in v drugih individualiziranih načrtih načrtovane prilagoditve vzgojno-izobraževalnega procesa za dijake iz specifičnih skupin.

SPLOŠNA PRIPOROČILA ZA VREDNOTENJE ZNANJA

Vrednotenje znanja razumemo kot ugotavljanje znanja dijakov skozi celoten učni proces, tako pri spremljanju in preverjanju (ugotavljanje predznanja in znanja dijaka na vseh stopnjah učenja), kot tudi pri ocenjevanju znanja.

V prvi fazi učitelj kontinuirano spremlja in podpira učenje, preverja znanje vsakega dijaka, mu nudi kakovostne povratne informacije in ob tem ustrezno prilagaja lastno poučevanje. Pred začetkom učnega procesa učitelj najprej aktivira in ugotavlja dijakovo predznanje in ugotovitve



uporabi pri načrtovanju pouka. Med učnim procesom sproti preverja doseganje ciljev pouka in standardov znanja ter spremlja in ugotavlja napredek dijaka. V tej fazi učitelj znanja ne ocenjuje, pač pa na osnovi ugotovitev sproti prilagaja in izvaja dejavnosti v podporo in spodbudo učenju (npr. dodatne dejavnosti za utrjevanje znanja, prilagoditve načrtovanih dejavnosti in nalog glede na zmožnosti in potrebe posameznih dijakov ali skupine).

Učitelj pripomore k večji kakovosti pouka in učenja, tako da:

- » sistematično, kontinuirano in načrtno pridobiva informacije o tem, kako dijak dosega učne cilje in usvaja standarde znanja;
- » ugotavlja in spodbuja razvoj raznolikega znanja – ne le vsebinskega, temveč tudi procesnega (tj. spretnosti in veščin), spremlja in spodbuja pa tudi razvijanje odnosnega znanja;
- » spodbuja dijaka, da dosega cilje na različnih taksonomskih ravneh oz. izkazuje znanje na različnih ravneh zahtevnosti;
- » spodbuja uporabo znanja za reševanje problemov, sklepanje, analiziranje, vrednotenje, argumentiranje itn.;
- » je naravnani na ugotavljanje napredka in dosežkov, pri čemer razume, da so pomanjkljivosti in napake zlasti priložnosti za nadaljnje učenje;
- » ugotavlja in analizira dijakovo razumevanje ter odpravlja vzroke za nerazumevanje in napačne predstave;
- » dijaka spodbuja in ga vključuje v premisleke o namenih učenja in kriterijih uspešnosti, po katerih vrednoti lastno učno uspešnost (samovrednotenje) in uspešnost vrstnikov (vrstniško vrednotenje);
- » dijaku sproti podaja kakovostne povratne informacije, ki vključujejo usmeritve za nadaljnje učenje.

Ko so dejavnosti prve faze (spremljanje in preverjanje znanja) ustrezno izpeljane, sledi druga faza, ocenjevanje znanja. Pri tem učitelj dijaku omogoči, da lahko v čim večji meri izkaže usvojeno znanje. To doseže tako, da ocenjuje znanje na različne načine, ki jih je dijak spoznal v procesu učenja. Pri tem upošteva potrebe dijaka, ki za uspešno učenje in izkazovanje znanja potrebuje prilagoditve.

Učitelj lahko ocenjuje samo znanje, ki je v katalogu znanj določeno s standardi znanja. Predmet ocenjevanja znanja niso vsi učni cilji, saj vsak cilj nima z njim povezanega specifičnega standarda znanja. Učitelj ne ocenjuje stališč, vrednot, navad, socialnih in čustvenih veščin ipd., čeprav so te zajete v ciljih v katalogu znanj in jih učitelj pri dijaku sistematično spodbuja, razvija in v okviru prve faze tudi spremlja.

Na podlagi standardov znanja in kriterijev uspešnosti učitelj, tudi v sodelovanju z drugimi učitelji, pripravi kriterije ocenjevanja in opisnike ter jih na ustrezen način predstavi dijaku. Če dijak v procesu učenja razume in uporablja kriterije uspešnosti, bo lažje razumel kriterije ocenjevanja.



Ugotovitve o doseganju standardov znanja, ki temeljijo na kriterijih ocenjevanja in opisnikih, se izrazijo v obliki ocene.

Učitelj z raznolikimi načini ocenjevanja omogoči izkazovanje raznolikega znanja (védenje, spretnosti, veščine) na različnih ravneh. Zato poleg pisnih preizkusov znanja in ustnih odgovorov ocenjuje izdelke (pisne, likovne, tehnične, praktične in druge za predmet specifične) in izvedbo dejavnosti (govorne, gibalne, umetniške, eksperimentalne, praktične, multimedijske, demonstracije, nastope in druge za predmet specifične), s katerimi dijak izkaže svoje znanje.

SPECIALNODIDAKTIČNA PRIPOROČILA PODROČJA/PREDMETA

Katalog znanja za družboslovje in naravoslovje sestavlja deset družboslovnih tem in pet tem s področja naravoslovja.

Teme predstavljajo zaokrožene enote in so razdeljene na skupine ciljev, ki jih združujejo vsebinsko povezani cilji. Vsebinski poudarki tem so predstavljeni v opisih tem (in dodatnih pojasnilih) ter podrobneje razloženi v didaktičnih priporočilih za temo oz. skupine ciljev. Predlagano zaporedje tem oz. vsebin **ni obvezujoče**.

Učitelj se po lastni presoji glede na izobraževalni program in predvideno število ur odloči in izbere tiste cilje znotraj tem, s katerimi najbolj zajame značilnosti dijakov in poklica, za katerega se izobražujejo.

Cilji v katalogu znanj so zasnovani odprto in omogočajo učitelju strokovno avtonomijo pri načrtovanju pouka. Zajemajo tako vsebinska kot procesna znanja, ki jih učitelj pri dijakih sistematično spodbuja, razvija, spremlja in vrednoti ter odnosna znanja (odnosi, ravnanje, naravnost, stališča), ki se razvijajo in se ne ocenjujejo. Cilji v katalogu znanj se delijo med obvezne in izbirne (zapisani poševno). Učitelj se za realizacijo izbirnih ciljev odloči avtonomno (glede na poklicno usmerjenost dijakov, aktualnost vsebine).

V cilje so integrirani tudi t. i. **skupni cilji** s petih področij: 1. jezik, državljanstvo, kultura in umetnost; 2. trajnostni razvoj; 3. zdravje in dobrobit; 4. digitalna kompetentnost; 5. podjetnost. S številkam so ob ciljih in standardih ter v didaktičnih priporočilih zapisani skupni cilji določenega področja, ki jih učitelj sistematično razvija in integrira v obravnavo vsebinskega cilja ali v načrtovane dejavnosti. Več o skupnih ciljih je zapisano v nadaljevanju in v didaktičnih priporočilih za izbrano skupino ciljev.

Standardi znanja izhajajo iz ciljev in opredeljujejo obseg in kakovost znanj, spretnosti in veščin oz. znanj v najširšem pomenu te besede. Standard nam pove, kaj naj dijak ve, zna, razume (vsebinska znanja), kaj zna narediti, opraviti (spretnosti, veščine, procesna znanja) in kako kakovostno naj bo to znanje (taksonomija znanja). K posameznemu cilju je lahko opredeljenih več standardov znanja. **Minimalni standardi** opredeljujejo minimalno znanje za oceno zadostno oz. obseg in kakovost znanja, spretnosti in veščin, ki so nujni za nadaljevanje učenja oz.

zaključek izobraževanja. V katalogu znanja so zapisani **z odebeljenim tiskom**. Standardi znanja, ki izhajajo iz izbirnih ciljev, so zapisani ležeče. Učitelj jih vrednoti, če se odloči za realizacijo izbirnih ciljev.

Didaktični pristopi in učne strategije dela pri poučevanju družboslovja in naravoslovja v nižjem poklicnem izobraževanju

V skladu s **formativnim spremljanjem** naj učitelj dejavnosti načrtuje tako, da preveri predznanje dijakov (tako na področju vsebinskih kot procesnih znanj) o poznavanju oz. razumevanju ključnih družboslovnih in naravoslovnih konceptov izbrane teme, saj to lahko vpliva na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja pri posamezniku. Dijake pred obravnavanjem nove snovi predhodno seznani z nameni učenja – kaj se bodo učili (učitelj cilje iz kataloga znanj razloži čim bolj enostavno in njihovi razvojni stopnji primerno).

Pri načrtovanju dejavnosti, ki zahtevajo aktivno vlogo dijakov, je pomembno, da se učitelj predhodno z dijaki dogovori in skupaj z njimi izpelje kriterije uspešnosti (kako bodo dijaki vedeli, kdaj so uspešni). S sprotno povratno informacijo (ustno/pisno, ki je vezana na kriterije uspešnosti ter dijake usmerja k izboljšavi znanja) učitelj dijake podpre pri razvijanju njihovih idej oz. pri nastanku izdelkov oz. dokazov o učenju. Dejavnosti učitelj načrtuje tako, da imajo dijaki čim več priložnosti sodelovanja v skupinah (ali parih), kar pripomore tudi k razvijanju in spremljanju drugih veščin (npr. sodelovanje, komunikacija) in kompetenc (npr. podjetnosti). Učitelj med dejavnostmi in po njih redno spodbuja dijake k samoevalvaciji (kako uspešni so bili) in vrstniškemu vrednotenju znanja.

Poučevanje v nižjem poklicnem izobraževanju naj temelji na **izkušnjiškem učenju**, ki omogoča dijakom, da postanejo aktivni udeleženci učnega procesa. Učenje iz izkušenj pripomore k njihovi večji motivaciji in osredotočenosti na učni proces. Učitelj je pri tem pozoren, da v načrtovanje dejavnosti vključuje čim več situacij/nalog iz dijakovega delovnega okolja (navezava na poklic), ki mu bodo pomagale osmisliti naučeno in bodo krepile njegove sposobnosti za obvladovanje izzivov na delovnem mestu. S tem pristopom učitelj dijake spodbuja tudi k razvoju drugih, za življenje ključnih veščin (inovativnost – iskanje rešitev; kritično mišljenje – analiza izkušenj, postavljanje vprašanj; sodelovanje, komunikacijske veščine – reševanje konfliktov). Učitelj pri dejavnostih izkušnjiškega učenja spodbuja (samo)refleksijo dijakov in razmislek o svojih napakah in uspehih ter jim omogoča, da se učijo na lastnih izkušnjah, kar spodbuja njihov razvoj tako na osebni kot poklicni ravni.

Terensko delo kot ena izmed metod izkustvenega učenja omogoča dijakom, da v naravnem okolju izgrajujejo različna znanja, razumevanje pojmov in pojavov ter ob tem razvijajo veščine, spretnosti in odnos do žive in nežive narave. Terensko delo naj bo ena izmed pomembnih aktivnih metod dela pri pouku družboslovja in naravoslovja. Prednosti terenskega dela so, da omogoča izgradnjo celostnega znanja (povezovanje znanja med različnimi koncepti) ter lažje razumevanje povezanosti živih in neživih dejavnikov v okolju. Dijakom omogoča, da spoznavajo okolje in se srečujejo z realnimi okoljskimi izzivi.

Učenje na prostem vključuje krajša terenska dela in/ali ekskurzije ter je obvezno za doseganje ciljev v temah, ki se navezujejo na t. i. geografsko/naravoslovno raziskovanje.



Pri izvedbi tega poudarjamo:

- » interdisciplinarno obravnavanje učnih ciljev, ki povezuje različna področja znanja in omogoča celostno razumevanje pojavov,
- » razvijanje kompetenc vseživljenjskega učenja,
- » uporabo različnih raziskovalnih metod in (digitalnih) pripomočkov, ki pripomorejo k bolj poglobljenemu raziskovanju in analizi geografskih tem, zgodovinskih, socioloških in naravoslovnih tem (medpredmetno povezovanje),
- » osredotočenost na neposredno opazovanje in vrednotenje sestavin in procesov v pokrajini, kar vključuje aktivno udeležbo učečih,
- » vključevanje varne telesne aktivnosti, s čimer se krepijo prostorska orientacija, motorika in zdravje učečih.

Pouk lahko poteka npr. v lokalnem muzeju, okolju, praktični delavnici poklica, pri obisku različnih institucij. Učenje v naravnem okolju dijake bolj motivira, neposreden stik z naravnim okoljem pa pripomore k boljšemu odnosu do narave ter doživljanju narave kot vrednote.

Razumevanje sebe in narave ter odgovoren odnos do živih bitij sta osnova za ustreznejše načrtovanje in vrednotenje človekovih posegov v okolje oz. ekosistem, kar pripomore k razumevanju pomena trajnostne rabe in ohranjanja naravnih virov ter življenjske pestrosti. Kot metoda je ključen za medpredmetno povezovanje med naravoslovjem (opazovanje žive in nežive narave, odnosov med njima) in družboslovjem (geografsko raziskovanje okolice, zgodovinsko in sociološko raziskovanje). V posameznem šolskem letu je obvezna organizacija **celodnevne ekskurzije**, v katero naj bo vključeno terensko delo z uporabo različnih učnih metod neposrednega opazovanja in raziskovanja. Šolske ekskurzije so dober način medpredmetnega povezovanja in krepite interdisciplinarnega učnega pristopa, izbire različnih učnih metod in oblik dela ter spodbujanja povezovanja različnih znanj, sposobnosti in veščin. Predvidene so ekskurzije in terensko delo v domači pokrajini, po Sloveniji, glede na možnosti pa tudi v zamejstvu.





Slika 1: Krog raziskovanja (po I. Tomažič)

Tudi v nižjem poklicnem izobraževanju je pomembno, da so dejavnosti za dijake načrtovane tudi po pristopu **učenje z raziskovanjem** (slika 1). Učitelj naj pripravi preproste primere raziskav/problemov, saj je ključno, da dijaki razumejo in usvojijo korake znanstvenega raziskovanja in miselne procese, ki jih ob tem razvijajo in so za njih ključni tudi v vsakdanjem življenju in poklicu. V fazi usvajanja pristopa naj učitelj spodbuja razmislek dijakov s pomočjo vprašanj na učnih listih Z vprašanji skozi korake raziskave (Skvarč, 2018). Pri delu učitelj dijake spremlja in jih s stalno povratno informacijo spodbuja, da napredujejo. Pomembno je zavedanje, da se učijo iz napak. Za usvajanje posameznih korakov je ključno, da učitelj predhodno sooblikuje kriterije uspešnosti za posamezni korak (kaj je dobro raziskovalno vprašanje, kaj je dobra hipoteza). Učitelj naj pripravi preproste, z življenjem ali poklicem povezane probleme/raziskave in dijakom omogoči možnost izbire glede na njihov interes in sposobnosti (individualizacija). Pri učenju z raziskovanjem dijaki ob reševanju problemov razvijajo spretnosti/veščine znanstvenoraziskovalnega dela s poudarkom na eksperimentalnih spretnostih/veščinah. Pri tem postavljajo raziskovalna vprašanja in hipoteze, načrtujejo eksperimente in postopke, opredelijo vzorce, opremo in ostale vire, opredelijo odvisne in neodvisne spremenljivke in njihove vrednosti, izvajajo eksperimente, opazujejo, zbirajo, merijo oz. zajemajo podatke, skrbijo za varnost, predstavijo, analizirajo in interpretirajo podatke in informacije ter oblikujejo zaključke, kritično vrednotijo veljavnost, smiselnost rezultatov, ocenijo napake in omejitve raziskav ter predlagajo izboljšave, oblikujejo ugotovitve in jih predstavijo v poročilih. Posamezni korak učitelj prilagaja sposobnostim dijakov.

Eksperimentalno delo je temeljna učna metoda pri naravoslovju. S pomočjo eksperimentov dijaki spoznavajo osnovne naravoslovne pojme in pojave, poglobljajo razumevanje, povezujejo znanje in razvijajo eksperimentalno-raziskovalne spretnosti in veščine. Eksperiment je dijakom vir podatkov, na podlagi katerih prepoznajo vzorce, izpeljujejo pravila in zakonitosti, omogočajo jim potrjevanje teoretične hipoteze ter lažje razumevanje abstraktnih pojmov. Eksperimentalno delo mora biti zasnovano tako, da zahteva od dijakov tudi miselne spretnosti, ne zgolj ročnih. Ključno je, da pred načrtovanjem eksperimentalnega dela učitelj razmisli, katera predznanja morajo imeti dijaki, da ga bodo lahko uspešno izvedli. Pred izvedbo je pomembno, da učitelj dijakom jasno predstavi cilje eksperimentalne vaje (kaj je namen eksperimentalne vaje, česa se bodo naučili, kako bodo izkazali to znanje). Pri izvajanju eksperimentalnega dela naj bodo dijaki čim bolj samostojni. Učitelj ima pomembno vlogo pri interpretaciji rezultatov, ki jo opravi skupaj z dijaki. Pri načrtovanju eksperimentalnega dela v nižjem poklicnem izobraževanju naj učitelj dejavnosti smiselno diferencira. Pomembno je, da dijaki ne eksperimentirajo zgolj po vnaprej zapisanih navodilih, ampak da učitelj glede na njihove sposobnosti pripravi različno odprte dejavnosti (od vodenega do odprtega raziskovanja) in jih diferencira tudi po zahtevnosti (število vzorcev, meritev, vsebina). Iz opazanj in meritev, pridobljenih z izvajanjem eksperimentov pri pouku, je treba dijake navajati, da iz opazanj sklepajo, kaj se je pri eksperimentu dogajalo, in vztrajati pri tem. Ob zaključku dejavnosti je pomembno, da dijaki opravijo (samo)refleksijo (npr. z vprašanji, kaj je bilo dobro opravljeno, kje so imeli težave, kaj bi naslednjič spremenili, izboljšali). Pri spremljanju in vrednotenju eksperimentalno-raziskovalnih spretnosti in veščin si učitelj pomaga s tabelo Kriteriji za vrednotenje eksperimentalnega, praktičnega in raziskovalnega dela, ki je v prilogi katalogu znanj.

Projektno sodelovalno delo oz. reševanje avtentičnih problemov je pristop, ki spodbuja medpredmetno sodelovanje. Za dijake nižjega poklicnega izobraževanja priporočamo reševanje preprostejših avtentičnih problemov iz lokalnega okolja oz. s področja trajnostnosti ali iz drugih, z njihovim poklicem povezanih problemov. Povežejo se lahko učitelji različnih predmetov in strokovnih modulov ter timsko načrtujejo posamezne korake, ki jih dijaki lahko izvajajo pri posameznih predmetih. Dijakom učitelji omogočijo izbirnost in jih s povratnimi informacijami (glede na njihove sposobnosti) spodbujajo za načrtovanje nadaljnjih dejavnosti. Postavimo jih pred izzive/probleme, ki jih aktivno rešujejo in ob tem sodelujejo, komunicirajo, so pozitivno soodvisni in razvijajo odgovornost. Projektno sodelovalno delo sestavljajo naslednje faze: pripravljalna faza (pridobivanje temeljnih informacij oz. znanj), načrtovanje projekta (viharjenje idej), izdelava načrta projekta (odločanje), izvedba projekta (z vmesnimi preverjanji), oblikovanje končnega izdelka, (javna) predstavitev rezultatov, ocenitev predstavitev rezultatov in vseh faz izvedbe projekta. Končni rezultat projektnega dela so izdelki, raznolike osebne in neposredne predstavitev rezultatov/ugotovitev oz. nove naloge/dejavnosti. Med projektno delo lahko uvrščamo tudi pristop reševanja (avtentičnih) problemov, pri katerem dijaki sledijo korakom reševanja problemov: izbira realnega problema, ki je za dijake/okolico/šolo aktualen in zadosti zanimiv, kar spodbudi dijake, da problem preučijo, dobijo poglobljen vpogled vanj in ga razumejo (1). Za izbrani problem predlagajo in iščejo rešitve (2), sooblikujejo kriterije za izbor najustreznejše rešitve in jo preizkušajo (3). Rešitev lahko izdelajo (inženirski pristop), jo preverijo, preizkusijo oz. raziščejo (z raziskavo, testiranjem, viri, anketiranjem) ter jo vrednotijo (4) glede na opredeljene kriterije v drugem koraku. Sledi korak razpravljanja o rešitvah (5), pri katerem dijaki



svojo rešitev predstavijo ter sodelujejo v diskusiji o rešitvah drugih. Pristop reševanja problemov omogoča tudi razvijanje velikega nabora ciljev kompetenc podjetnosti.

Poleg zgoraj omenjenih pristopov, metod in učnih strategij naj učitelj pri pouku družboslovja in naravoslovja v nižjem poklicnem izobraževanju po presoji (glede na sposobnosti dijakov) in glede na didaktična priporočila za posamezno skupino ciljev vključuje tudi druge metode in oblike dela, s katerimi omogoča dijakom aktivno izgrajevanje znanja z upoštevanjem individualnih razlik med njimi. Prevladujejo naj **sodelovalne metode in skupinske oblike dela**, ki omogočajo interakcijo med njimi in aktivno udeležbo, s čimer sočasno razvijajo timsko naravnost in socialne veščine (sodelovanje, spoštljiva komunikacija, pripravljenost sodelovanja). Pri tem naj učitelj pripravi čim več avtentičnih učnih situacij, ki so povezane z lokalnim okoljem, interesi dijakov ter njihovimi strokovnimi in poklicnimi usmeritvami. Učitelj naj načrtuje dejavnosti dela z uporabo raznolikih virov in smiselno rabo digitalnih tehnologij, ki spodbujajo dijake h kritičnemu mišljenju, raziskovanju, analiziranju, sklepanju, ustvarjalnosti, vrednotenju.

Medpredmetne povezave

Medpredmetno povezovanje v nižjem poklicnem izobraževanju je ključno in naj poteka z ostalimi splošnoizobraževalnimi predmeti oz. strokovnimi moduli programa, saj bodo dijaki le tako dobili širši pogled in razumevanje usvojenih znanj ter jih povezali s svojim poklicnim področjem. Elementi medpredmetnega povezovanja so lahko različni (npr. vsebine/problem, izbrana dejavnost, didaktični pristop, učno orodje, miselni postopki, veščine, posamezne kompetence, koncepti). Medpredmetno povezovanje lahko poteka na več ravneh. Učitelji se za načrtovanje medpredmetnega povezovanja odločijo takrat, ko so cilji različnih predmetov skupni in jih dijaki na ta način lažje dosežejo in razumejo oz. ko so cilji/koncepti tako kompleksni, da jih noben predmet ne more doseči sam in je njihova obravnava z vidika različnih strok ključna, da jih dijaki razumejo oz. usvojijo. Pristopi in didaktične strategije, ki spodbujajo medpredmetno povezovanje, so projektno delo, reševanje avtentičnih problemov, ekskurzije, terensko delo idr.

Priporočeni načini izkazovanja znanja ter preverjanje in ocenjevanje znanja

Znanje preverjamo in ocenjujemo v skladu z veljavnim pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja. Pri pouku družboslovja in naravoslovja v nižjem poklicnem izobraževanju znanje preverjamo ustno in pisno, zaželeno pa je tudi preverjanje in ocenjevanje drugih učnih dosežkov in izdelkov dijakov. Enakovredno preverjamo in ocenjujemo deklarativno (vsebinsko) ter procesno znanje (znanje veščin, kompetenc).

Preverjanje in ocenjevanje znanja je najpomembnejša in hkrati najboljčutljivejša faza vzgojno-izobraževalnega procesa. Vsebina in način preverjanja in ocenjevanja znanja vplivata tudi na to, kaj, koliko in s kakšno vnemo se bodo dijaki učili. Od učiteljevega vrednotenja znanja dijakov je odvisno, ali bo znanje ostajalo le na ravni reprodukcije ali pa bodo dijaki učno snov tudi resnično razumeli in znanje uporabili za reševanje različnih izzivov/problemov v vsakdanjem življenju. Pri preverjanju in ocenjevanju znanja učitelj pridobiva tudi povratne informacije o vrednotah in stališčih dijakov (npr. odnos do okolja, organizmov, strpnost in spoštovanje različnosti), nanje ne poskuša vplivati in jih neposredno ne ocenjuje. Učitelj naj posveti preverjanju in ocenjevanju



znanja dovolj časa in pozornosti, pri čemer mora dobro poznati pravilnike in zakonodajo s tega področja.

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk (»ocenjujem tako, kot poučujem«). Dijaki lahko svoje znanje izkažejo na različne in ustvarjalne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj skupaj z dijaki ali sam oblikuje kriterije za vrednotenje znanja. Glede na to v kateri fazi pouka poteka vrednotenje so to lahko kriteriji uspešnosti pri formativnem vrednotenju (spremljanju in preverjanju) in kriteriji ocenjevanja pri sumativnem ocenjevanju. Kriteriji ocenjevanja ne smejo presegati standardov znanja. Priporočamo, da pri obravnavi in vrednotenju teme učitelj daje večji pomen **drugim načinom izkazovanja in vrednotenja znanja** ter da sodobne oblike dela in izkazovanja znanja večinoma potekajo v šoli in ne predstavljajo dodatne obremenitve za dijake in učitelje.

Dijaki lahko znanje izkažejo na **različne načine** (pisno, ustno, likovno, tehnično, eksperimentalno, glasbeno) in pri tem rokujejo in uporabljajo različne pripomočke (npr. material oz. snovi, pripomočke za eksperimentalno delo, obdelovanje snovi, zemljevid), material (slikovni, naravni), opremo (npr. digitalno tehnologijo) ter izkažejo različne veščine (npr. kritično mišljenje, veščine komuniciranja in sodelovanja, eksperimentalno-raziskovalne veščine, delo z viri). Dokazi o učenju nastajajo pri pouku. Učitelj v fazi načrtovanja pouka dobro razmisli, kateri dokazi o učenju bodo nastali pri pouku in katere dejavnosti mora načrtovati, da bodo dijaki v skladu s cilji in standardi izkazali pričakovano znanje v najširšem pomenu. Ideje za različne načine izkazovanja znanja učitelj poišče v didaktičnih priporočilih za posamezno skupino ciljev oz. temo.

Drugi načini izkazovanja znanja pri poučevanju (spremljanju), preverjanju in ocenjevanju omogočajo:

- » vpogled v dijakov proces učenja in bolj celostno informacijo o dijakovem znanju,
- » večjo povezanost poučevanja, učenja in ocenjevanja,
- » večjo veljavnost ocenjevanja v skladu s cilji in standardi (upoštevano je vsebinsko, procesno, odnosno znanje),
- » večjo motiviranost in odgovornost dijakov za učenje,
- » poudarjanje napredka, ne le končne ocene,
- » bolj individualiziran pristop in upoštevanje dijakovih močnih področij,
- » več povezovanja med različnimi področji znotraj predmeta in med različnimi predmeti – povezovanje učne snovi in medpredmetnost,
- » spodbujanje ustvarjalnosti.

Način izkazovanja znanja	Dokazi o učenju, ki lahko nastanejo pri pouku
Pisno	Poročilo (o terenskem delu, eksperimentalni vaji), javno pismo, časopisni članek, razredni časopis ipd.
Ustno	Govorni nastop, okrogla miza, debatne tehnike in argumentiranje, radijska oddaja za šolski radio, igra vlog ipd.
Grafično, likovno	Plakat, zloženka, (e-)strip, (e-)grafična zgodba, razstava, oglas, (e-)reklamni letak, časovni trak ipd.
Delo z materialom	Maketa, model, replika, grb ipd.

Možnih načinov izkazovanja znanja je veliko. Z uporabo digitalne tehnologije lahko dijaki izdelajo vrsto drugih dokazov o učenju (videoposnetek, blog, foto zgodbe ipd.), napišejo pesem na določeno temo/problem, jo uglasbijo in posnamejo, izdelajo načrt učnih poti v okolici šole, oblikujejo e-zemljevid ipd. Pomembno je, da učitelj načrtuje takšne učne dejavnosti, s katerimi bo omogočil dijakom, da bodo lahko izkazali znanje na različne načine in pri tem izkoristili svoja močna področja in interese. Pomembno je, da so dijaki vnaprej seznanjeni s kriteriji vrednotenja in da imajo zadosti priložnosti, da vsa potrebna znanja usvojijo in preverijo, preden jih bomo ocenjevali.

S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti pri formativnem spremljanju, s povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo ter samovrednotenjem in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samournavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja. Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Z opisnimi kriteriji opredelimo:

- » področja spremljanja, ki so izpeljana iz ključnih ciljev predmeta (pri družboslovju in naravoslovju vsebinska znanja, procesna znanja),
- » kriterije, ki so ključni vidiki in lastnosti, ki opredeljujejo kakovost znotraj področja spremljanja (po čem bomo presojali kakovost dijakovega dosežka oz. določenega izkazanega vidika znanja, spretnosti in veščin),
- » opisnike (z vgrajenimi standardi znanja), ki vključujejo opise razlik v kakovosti izkazanega znanja oz. dosežka na več stopnjah (npr. zadovoljivo, dobro, odlično), ki ga predvidevamo v določenem obdobju ob upoštevanju starosti, let učenja, predznanja. Opisniki vključujejo opis kriterija (kaj pomeni ustrezati zahtevam naloge, osredotočajo se na izvedbo, izkazovanje znanja) in standard znanja (kako dobro naj bo kriterij realiziran v določenem obdobju – od optimalnega do minimalnega dosežka).

Učinkovito učenje

Poleg vsebinskega posredovanja družboslovnih in naravoslovnih znanj je pomembno, da učitelj dijakom pomaga razumeti in usvojiti tudi načine učinkovitega učenja družboslovja in naravoslovja. To vključuje:

- » **spoznavanje učnih procesov in faz učenja**: dijaki naj ozavešijo ključne korake, kot so načrtovanje, organizacija, raziskovanje in vrednotenje znanja; to jim bo pomagalo, da bodo sami prepoznali učinkovite strategije za pristop k predmetu;

- » **usmerjanje k veščinam vseživljenjskega učenja:** učenje je proces, ki se razvija in izboljšuje vse življenje; priporočamo, da pri razlagi vsebin vključno z metodo učenja učitelj poudari pomembnost teh veščin v širšem kontekstu;
- » **praktične metode in vaje za izboljšanje učnih veščin,** npr. skupinska analiza virov, eksperimentov, vaje v kritičnem mišljenju in samoocena lastnega napredka.

To bo dijakom pomagalo razumeti, kako poučevanje družboslovja in naravoslovja lahko preseže samo vsebino in postane orodje za krepitev učnih spretnosti in spodbujanje vseživljenjskega učenja. Več o kompetenci učenje učenja lahko učitelj poišče v dokumentu [Evropski okvir za osebnostno in socialno ključno kompetenco ter kompetenco učenje učenja](#) (str. 56).

Učna diferenciacija, individualizacija in personalizacija

Pri delu z dijaki priseljenci, dijaki s posebnimi potrebami ter dijaki iz manj spodbudnega družinskega okolja v nižjem poklicnem izobraževanju je zaradi raznolikosti vzgojno-izobraževalnih potreb ključno upoštevati inkluzivne pedagoške pristope in strategije. Ti pristopi so usmerjeni v zagotavljanje prilagodljivega, varnega, spodbudnega in vključujočega učnega okolja ter vključujejo didaktična priporočila za učno diferenciacijo, individualizacijo in personalizacijo vzgojno-izobraževalnega procesa na treh ključnih področjih: 1) zagotavljanje raznolikih načinov poučevanja in predstavitve učnih vsebin, ki upoštevajo dijakove zmožnosti in učne stile ter zmanjšujejo ovire razumevanju vsebin, 2) možnost različnih načinov izkazovanja učnih dosežkov in znanja ter večja zastopanost drugih oblik ocenjevanja znanja, 3) prilagoditve učnega okolja (fizičnega, socialnega in didaktičnega), v skladu z vzgojno-izobraževalnimi potrebami dijakov, ki so vključeni v nižje poklicno izobraževanje.

Osnovno izhodišče za učiteljevo delo v prilagodljivem in vključujočem učnem okolju so spoštovanje ter upoštevanje drugačnosti, različnosti, izvirnosti in individualnosti, pa tudi njegova lastna inkluzivna poučevalna praksa, ki služi kot vodilo pri zadovoljevanju vse večje raznolikosti med dijaki. Prilagodljivo in vključujoče učno okolje poudarja pomen koncepta vključevanja, ki temelji na dožemanju razreda kot skupnosti različnih in edinstvenih posameznikov, ter zahteva prilagoditev vzgojno-izobraževalnega procesa, da ta ustreza potrebam vseh dijakov.

Individualizacija in personalizacija vzgojno-izobraževalnega procesa sta temeljni za delo učitelja z raznolikimi skupinami dijakov v programu nižjega poklicnega izobraževanja. To vključuje pripravo individualiziranih izobraževalnih načrtov oziroma za dijake s posebnimi potrebami pripravo individualiziranih programov, ki upoštevajo specifične vzgojno-izobraževalne potrebe, interese in zmožnosti vsakega dijaka. Na ta način sistematično načrtujemo in zagotavljamo prilagoditve učnih metod in vsebin ter učnega okolja, kar spodbuja aktivno sodelovanje dijakov v vzgojno-izobraževalnem procesu. Ob tem ohranjamo visoka pričakovanja glede učnih dosežkov, hkrati pa omogočamo, da dijak doseže svoj največji učni potencial.

Pri dijakih priseljencih je pomembno zagotoviti jezikovno podporo, ki vključuje dodatne ure slovenščine kot drugega jezika ter uporabo vizualnih pripomočkov in interaktivnih metod poučevanja.



Dijaki iz manj spodbudnega družinskega okolja pogosto potrebujejo dodatno strokovno podporo v vzgojno-izobraževalnem procesu ter tesno sodelovanje s starši in skupnostjo za krepitev podporne mreže.

Kot izhodišče za načrtovanje vzgojno-izobraževalnega procesa in pouka ter delo učitelja z dijaki s posebnimi potrebami v nižjem poklicnem izobraževanju smiselno uporabljamo strokovna izhodišča in programske dokumente za izobraževalne programe s prilagojenim izvajanjem in dodatno strokovno pomočjo.

Zagotavljanje učne diferenciacije, individualizacije in personalizacije na omenjenih treh področjih omogoča in spodbuja aktivno vključevanje ter notranjo motivacijo raznolikih skupin dijakov za sodelovanje v učnem procesu, učni napredek ter vključevanje in aktivno prispevanje k razredni skupnosti. Ključni cilj prilagodljivega in vključujočega učnega okolja je vključiti vsakega dijaka v vzgojno-izobraževalni proces, ne glede na njegove zmožnosti, posebne vzgojno-izobraževalne potrebe in interese.

DRUŽBOSLOVJE

Družboslovni del predmeta vključuje tri predmetna področja.

Predmetni sklop geografija daje temeljna znanja o razumevanju odnosov med človekom in pokrajino, geografski podobi lokalnega, regionalnega in globalnega prostora, izzivih sodobnega sveta, kot so odgovorna raba naravnih virov, migracije, podnebne spremembe. Dijaki bodo razvijali praktične veščine, kot so orientacija, uporaba zemljevidov in digitalnih orodij za geografsko raziskovanje. Pozornost je namenjena prilagajanju vsebin potrebam dijakov glede na lokalni, regionalni in globalni kontekst ter razvijanju kritičnega presojanja geografskih informacij. Predmetni sklop geografija se povezuje z drugimi družboslovnimi in naravoslovnimi predmeti, kar omogoča celostno razumevanje pojavov in procesov v pokrajini. Ob tem izpostavljam pomen razumevanja lokalnega okolja in naravnih procesov v povezavi z vsakdanjim življenjem.

Predmetni sklop zgodovina predstavlja gospodarske, socialne, politične in kulturno-zgodovinske procese in pojave, ki omogočajo poznavanje in razumevanje slovenske zgodovine ter vpliva na sodobno družbo. Dijaki bodo uporabljali različne zgodovinske vire (dokumente, fotografije, ustno zgodovino, digitalne vire) za celovito raziskovanje preteklosti in razumevanje, kako pretekli dogodki oblikujejo današnje družbene strukture, kar pomaga pri kritičnem razmišljanju o aktualnih vprašanjih. Pri tem se navezujemo na lokalno zgodovino s poudarkom na ohranjanju kulturne dediščine. Sklop ohranja humanistični pristop in omogoča razumevanje različnih obdobj in kultur ter pomen varovanja in ohranjanja kulturno-zgodovinske in arheološke dediščine. Ob tem izpostavljam, da so slovenska zgodovina, zgodovinske izkušnje in kulturna dediščina umeščene v širši srednjeevropski in evropski prostor, kar omogoča boljše razumevanje vplivov na dogajanje in procese ter njihovo medsebojno povezanost.

Predmetni sklop sociologija približa dijakom pojme in vsebine, ki so bistveni za razumevanje življenja v demokratični družbi, spodbujanje kulturnega dialoga, razumevanje in spoštovanje različnih kultur, skupnosti in ver. Vsebine prispevajo k osebnostnemu razvoju dijakov in krepitvi demokratične skupnosti. Predmetni sklop sociologija se povezuje z drugimi družboslovnimi



predmeti, kar omogoča celostno razumevanje družbenih pojavov in procesov ter prispeva k razumevanju vpliva medijev in informacijske družbe na oblikovanje javnega mnenja, kulturnih vrednot, političnih stališč ter na vsakdanje življenje posameznikov. Praktične dejavnosti, kot so simulacije, debate in projekti, spodbujajo aktivno učenje in uporabo socioloških konceptov v realnih situacijah. Poudarek je tudi na povezovanju sociološkega znanja z vsebinami iz drugih predmetnih sklopov, kar dijakom omogoča celovito razumevanje kompleksnosti družbenih pojavov.

Priporočeni načini izkazovanja znanja ter preverjanje in ocenjevanje znanja pri družboslovju

Znanje preverjamo in ocenjujemo v skladu z veljavnim pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja. Pri pouku družboslovja v nižjem poklicnem izobraževanju znanje preverjamo ustno in pisno, preverjamo in ocenjujemo pa lahko tudi raznolike druge učne dosežke in izdelke dijakov.

Pri pouku družboslovja v nižjem poklicnem izobraževanju enakovredno preverjamo in ocenjujemo deklarativno (vsebinsko) znanje ter procesno znanje (znanje veščin, kompetenc).

Področja preverjanja in ocenjevanja znanja z okvirnimi kriteriji za preverjanje in ocenjevanje znanja

1 Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » uporabi ustrezne in pomembne informacije, dejstva in dokaze,
- » obvlada uporabo geografske, zgodovinske in sociološke terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira in interpretira njihov pomen,
- » izkaže razumevanje konceptov, jih zna uporabiti v različnih kontekstih, jih umesti v ustrezen zgodovinski čas in kritično presodi njihov pomen in omejitve z vidika zgodovinskega časa,
- » sklepa o spreminjanju prostora skozi čas ter presodi o medsebojnem vplivu naravnega in geografskega okolja na zgodovinski razvoj in zgodovinskega razvoja na okolje (trajnostno),
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

2 Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija zgodovinskih virov

Dijak:

- » loči med primarnimi in sekundarnimi viri,
- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,



- » zbere in izbere ključne informacije in pomembne podrobnosti, dejstva in dokaze iz primarnih in sekundarnih zgodovinskih virov,
- » loči dejstva od mnenj, sklepov, razlag, interpretacij,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja ter jih utemelji,
- » pripravi argumente, ki vključujejo utemeljitve in dokaze v podporo trditvi,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv),
- » kritično presodi (vrednoti) verodostojnost in uporabnost primarnih in sekundarnih zgodovinskih virov za interpretacijo zgodovinskega dogajanja (npr. po kriterijih: kdo je avtor, razmerje med dejstvi, dokazi, mnenji, prisotnost predsodkov, stereotipov, mitov; preveri z drugimi viri),
- » vire zna citirati.

PRIMER: Razmerje med primarnimi in sekundarnimi zgodovinskimi viri (procesnim znanjem, ki se nanaša na veščine kritičnega mišljenja pri delu z zgodovinskimi viri) in vsebinskim (deklarativnim) znanjem je 50 : 50. Učitelj izbere vsebinske standarde, v katere bo vključil delo z viri na enostavni, srednje zahtevni in zahtevni ravni v obsegu 50 odstotkov.

Pri pisnem preizkusu znanja (testu) sestavimo 50 odstotkov nalog iz minimalnih standardov znanja za deklarativno in procesno znanje, ki se nanaša na delo z zgodovinskimi viri (od tega 25 odstotkov nalog z enostavnimi zgodovinskimi viri), 30 odstotkov nalog za temeljne standarde (od tega 15 odstotkov za srednje zahtevne zgodovinske vire) in 20 odstotkov nalog za višje standarde (od tega 10 odstotkov za zahtevnejše, denimo večperspektivne vire).

3 Izkazovanje znanja na druge raznolike načine

Poleg klasičnih pisnih preizkusov znanja (testov) in ustnega spraševanja lahko dijaki izkažejo svoje znanje tudi na druge raznolike načine, kot so:

1. izvajanje dejavnosti: raznoliki nastopi (govorni, glasbeni), predstavitve, igra vlog idr.,
2. izdelki: pisni (poročila, članki, referati, seminarske naloge), likovni, tehnični, multimedijski, vizualni izdelki, portfolio (mapa dosežkov) idr.,
3. kombinacija izvajanja dejavnosti in izdelkov. (Marentič Požarnik, 2021)

V nadaljevanju v obliki sheme predstavljamo načine drugih raznolikih načinov izkazovanja znanja, veščine in spretnosti, ki jih pri tem dijaki izkažejo, ter primere izdelkov:

Načini izkazovanja znanja pri zgodovini (raznoliki/drugi načini)	Veščine (procesno znanje)	Primeri izdelkov
PISNO	Kritično mišljenje pri delu z geografskimi, zgodovinskimi in sociološkimi viri,	Poročilo, referat, javno pismo, apel, časopisni članek, razredni časopis, dnevnik (npr. dnevnik Veronike Deseniške, vojaški dnevniki), domače branje, pisanje pesmi z zgodovinsko tematiko (npr. sonet, haiku),

	raziskovanje, digitalne veščine, ustvarjalnost, inovativnost.	zgodovinska analiza knjige, zgodovinska filmska recenzija, projektno poročilo, esej, seminarska naloga, raziskovalna naloga idr.
USTNO/GOVORNO	Komuniciranje, sodelovanje, kritično mišljenje pri delu z različnimi viri, digitalne veščine, ustvarjalnost, inovativnost	Govorne predstavitve, govorni nastopi, govorne vaje, okrogla miza / virtualna okrogla miza, argumentiranje pri debatnih tehnikah, radijska oddaja za šolski radio ali simulacija radijske oddaje, simulacija tiskovne konference, igre vlog in simulacije; pričevanja / življenjske zgodbe, zbrane z intervjuji idr.
GRAFIČNO, LIKOVNO	Digitalne veščine, ustvarjalnost, inovativnost, kritično mišljenje pri različnih virih	Plakat (klasičen ali izdelan v digitalni aplikaciji), družbeno angažiran plakat, zloženka/zgibanka (klasična ali izdelana v digitalni aplikaciji), časovni trak (klasičen ali izdelan v digitalni aplikaciji), strip (klasičen, e-oblika), grafične zgodbe (digitalne grafične zgodbe), razstava, oglas (klasičen ali izdelan v digitalni aplikaciji), infografika (npr. izdelana v digitalni aplikaciji), strip, poustvarjanje znanih likovnih del z zgodovinsko motiviko idr.
MATERIALNO, TEHNIČNO	Ustvarjalnost, inovativnost, komuniciranje, raziskovanje	Makete, replike, grb (čipka, lesorez) idr.
DIGITALNO	Ustvarjalnost, inovativnost, komuniciranje, sodelovanje	Video, blog, vest za spletno stran / spletni portal, sebek (selfie), fake book, e-pismo, fotoreportaža, fotozgodba, kratka digitalna zgodba, virtualna razstava idr.
GLASBENO	Ustvarjalnost, inovativnost, komuniciranje, sodelovanje	Skladanje besedil in skladb, različnih glasbenih zvrsti na temo zgodovinskega dogajanja (rap, pop, rock) idr.
TERENSKO	Raziskovanje, sodelovanje, komuniciranje, kritično mišljenje pri delu z geografskimi, zgodovinskimi in sociološkimi viri	Priprava in izvedba zgodovinske učne poti, priprava in izvedba turistične poti, razstava na prostem, arheološki park idr.

(Vir: po gradivu razvojne naloge o drugih načinih ocenjevanja znanja za zgodovino priredila dr. Vilma Brodnik.)

Pri preverjanju in ocenjevanju drugih raznolikih načinov je treba upoštevati deklarativne, procesne in odnosne učne cilje in standarde znanja, kot jih predvideva katalog znanja. Določiti je treba znanje, ki ga le spremljamo, preverjamo, in tisto, ki ga tudi ocenjujemo (odnosnega in dela procesnega znanja, npr. sodelovalne veščine, ne ocenjujemo). Upoštevati je treba značilnosti konkretnega izdelka, denimo plakata, makete zgodovinskih spomenikov, referata, poročila, govornega nastopa, seminarske naloge, projektne naloge, digitalne predstavitve, povzetka idr. Dijakom je treba dati naprej natančna pisna navodila za pripravo ali pisanje izdelka oz. učnega dosežka in opisne kriterije za vrednotenje izdelka oz. učnega dosežka. Upoštevati je treba, da ne vrednotimo le strukture, ampak tudi vsebino. Navajamo primer okvirnih kriterijev za vrednotenje izdelkov oz. učnih dosežkov.

Izdelovanje, pisanje in predstavljanje različnih izdelkov oz. učnih dosežkov

Dijaki:

- » logično strukturirajo izdelek oz. učni dosežek glede na njegove značilnosti (denimo pisni izdelek je členjen na uvod, glavni del in zaključek);
- » glede na izbrano temo izdelka oz. učnega dosežka izberejo ustrezne geografske, zgodovinske in sociološke vire in literaturo;
- » z izdelkom oz. učnim dosežkom izkazujejo znanje in razumevanje izbrane zgodovinske tematike;
- » uporabljene zgodovinske vire in literaturo ustrezno citirajo oz. navajajo v opombah ali seznamu bibliografije;

» izdelek oz. učni dosežek ustrezno predstavijo z uporabo digitalne tehnologije, plakatov idr.

Na temelju opredeljenih področij in okvirnih kriterijev preverjanja in ocenjevanja znanja si lahko učitelji samostojno pripravijo opisne kriterije za preverjanje in ocenjevanje znanja za posamezne obvezne in izbirne teme in posamezne izdelke ter učne dosežke dijakov. Primeri opisnih kriterijev za vrednotenje znanja in izdelkov ter drugih učnih dosežkov so objavljeni v številnih priročnikih in reviji Zgodovina v šoli. Predlagamo, da učitelji pri izkazovanju znanja, preverjanju in ocenjevanju upoštevajo predznanje dijakov in dejstvo, da gre za specifično populacijo srednjih strokovnih šol, v katerih je zgodovina eden od splošnoizobraževalnih predmetov z omejenim številom ur.

Pri kvalitetnem učenju in znanju dijakom pomaga tudi formativno spremljanje.

Pri družboslovju je pomembno, da učitelj odpira aktualne teme za razumevanje sveta, ki spodbujajo kritično in analitično mišljenje in krepijo demokratično participacijo mladih.

Kontroverzne teme

Svet Evrope (2020) je kontroverzne teme opredelil kot tiste, ki zbuja močna čustva in delijo mnenja v skupnostih in družbi. Običajno vključujejo sporne izjave, nasprotujoče si vrednote in prepričanja, med seboj nasprotujoča in tekmujoča dejstva, polarizirana stališča, nasprotja interesov, sumničavost in pomanjkanje zaupanja ter podcenjevanje drugega. Za obravnavo kontroverznih vsebin ali tem je nujna dobra vsebinska in metodična priprava ter navezava na cilje učnega načrta ter pristop k temam na abstraktni ravni in s koncepti. Predpogoj za to je vzpostavitev odprtega in varnega ter spodbudnega učnega okolja, saj je osrednja metoda dela pogovor, v katerem ima učitelj kot vodja pogovora osrednjo vlogo.

Pomembno je, da učitelj z dijaki sooblikuje jasna pravila pogovora (kriterije uspešnosti) in ne ignorira nestrpnih pripomb, ki ne bi bile obravnavane oz. neraziskane. Učitelj dijake v pogovoru usmerja, uvaja nove argumente in jih opominja na skupaj sprejeta temeljna pravila.

Ker te teme vključujejo tudi močna čustva, je pomembno, da jih povezuje z znanjem in strategijami upravljanja z močnimi čustvi tako pri dijaki kot pri sebi. Pomembni elementi so refleksija in samorefleksija (razvijanje metakognicije) ter učiteljeva demokratična državljanska drža (temelj razprav je spoštovanje človekovega dostojanstva) in proaktivna naravnost (da npr. po potrebi razpravo prekine, da zagotovi smernice in strukturo), in to pri mladih spodbujamo in omogočamo, da so (smo) vključujoči, podporni, sodelovalni.

Primer temeljnih pravil (ključno je sooblikovanje z dijaki)

- » Istočasno lahko govori le eden (brez prekinjanja).
- » Izkazujemo spoštovanje do stališč drugih (odprtost za različne perspektive).
- » Diskutiramo in preizprašujemo ideje, ne ljudi (prepoved osebnih napadov).
- » Uporabljamo primeren jezik (vzdrževanje načela ničelne tolerance do nestrpnosti, npr. brez seksističnih idr. komentarjev).
- » Vsak lahko izrazi svoje stališče (zagotovimo, da bo vsak slišan in njegov prispevek cenjen).



» Navajamo razloge/utemeljitve za svoje stališče (odprtost za lastno vsebino, ki jo je treba proučiti).

Diskusije: opomnik

Slabo načrtovane in vodene diskusije lahko vodijo do zakoreninjenja izvornih stališč in tega, da so nekatera čustva/stališča utišana, ignorirana in/ali zasmehovana. Zato sta potrebna dobra priprava učitelja (in tudi razmislek o lastnih stališčih in predsodkih) ter njegov odziv – nevtrarno na izjave s poslušanjem, parafraziranjem, zahtevo po dokazih, analiziranjem skritih predpostavk in zahtevo po drugih vidikih (razvijanje večperspektivnosti).

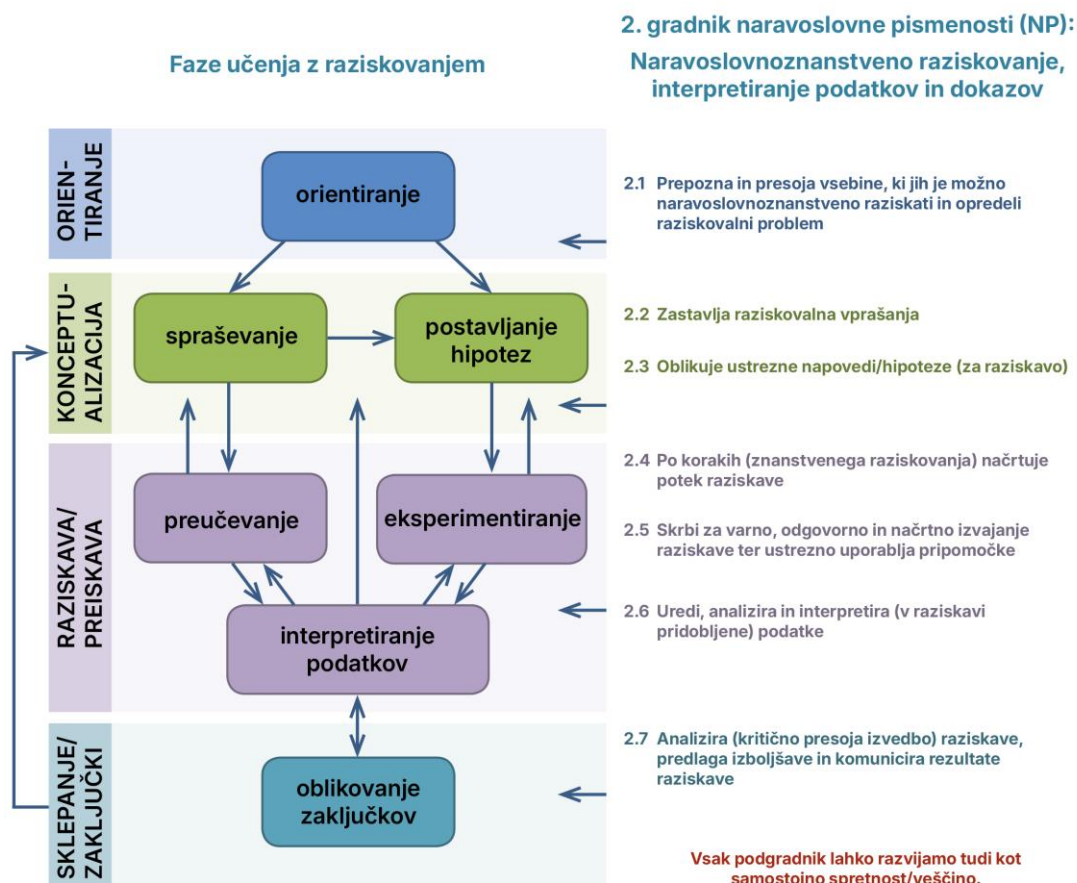
Večperspektivnost

Za celovito razumevanje kompleksnih družbenih vprašanj, dogodkov in procesov je treba v učne situacije sistematično vključevati priložnosti za razvijanje večperspektivnosti (vključevanje raznolikih perspektiv). Večperspektivnost omogoča, da dijaki prepoznajo in razumejo različne poglede, interese in izkušnje, spodbuja razvoj kritičnega mišljenja, krepi sodelovanje, prispeva h konstruktivnemu reševanju konfliktov, razvijanju empatije, krepitvi vrednot demokratične družbe (npr. pluralizma, svobode izražanja, enakosti) in strpnosti.

NARAVOSLOVJE

Sodobno poučevanje naravoslovja temelji na eksperimentalnem in problemsko naravnem pouku (učenje z raziskovanjem – raziskovalni pristop, izkustveno in problemsko učenje). Za razumevanje ključnih naravoslovnih konceptov so pomembni vsebina/znanje (pojmi, teorije, zakoni), učne strategije (metode in oblike dela), t. i. procesna znanja (spretnosti in veščine) ter odnos. To so tudi značilnosti oz. komponente **naravoslovne pismenosti** (NP), ki jo s poučevanjem in učenjem naravoslovja prednostno razvijamo od naravoslovnostnanstvenega razlaganja pojavov (NP1) do naravoslovnostnanstvenega raziskovanja, interpretiranja podatkov in dokazov (NP2) vključno z odnosom do naravoslovja (NP3) (Naravoslovna pismenost, opredelitev in gradniki; Bačnik idr., 2022; [Naravoslovna_pismenost_gradniki.pdf](#)).





Slika 2: Faze učenja z raziskovanjem v povezavi z gradniki naravoslovne pismenosti

Poučevanje in učenje naravoslovja temelji na dejavnostih, s katerimi dijaki:

- » spoznavajo in usvajajo pojme, koncepte, odkrivajo povezave med njimi, jih smiselno povezujejo med seboj in z že usvojenimi, nadgrajujejo ter uporabljajo za reševanje problemov,
- » analizirajo empirične podatke, ki jih dobijo na podlagi eksperimentalnega, raziskovalnega dela ali s študijem virov podatkov, informacij, in ob pomoči učitelja razvijajo kritično, ustvarjalno in sistemsko mišljenje.

Uporaba učenja z raziskovanjem (raziskovalni pristop, naravoslovno raziskovanje), v katerem ima zasnova in izvedba eksperimentov bistveno vlogo, je zelo pomembna iz več razlogov, primarno za boljše razumevanje ključnih naravoslovnih konceptov in delovanja znanosti ter s tem za razvijanje naravoslovne pismenosti, podgradnikov drugega gradnika naravoslovne pismenosti, od 2.1 do 2.7: *Naravoslovno-znanstveno raziskovanje, interpretiranje podatkov in dokazov*, ki so opredeljeni z ustreznimi opisniki (*Gradniki naravoslovne pismenosti*). Na sliki 2 so prikazane faze učenja z raziskovanjem (v Skvarč, 2018) v povezavi z gradniki naravoslovne pismenosti (Bačnik, Slavič Kumer idr., 2022).

Vizualizacija

Dijak se pri naravoslovju učijo z vizualizacijo in ob njej. Vizualizacija naravoslovnih pojmov/konceptov je didaktični pristop, ki ima dve glavni vlogi: predstavitev naravoslovnih pojmov/konceptov (zunanja ali eksterna vizualizacija) in hkrati razvoj mentalnega modela o naravoslovnem pojmu/konceptu v miselnih shemah pri dijaku (notranja ali interna vizualizacija). Glede na vrsto vizualnega prikaza so vizualizacijski elementi:

- » neposredni prikazi (organizmov, organskih sistemov, predmetov, snovi in pojavov, izvedba eksperimentov),
- » slikovni prikazi (statični: fotografije, sheme, miselni vzorci, dinamični: videoposnetki, animacije),
- » modeli (poenostavljena imitacija dejanskega pojava), lahko so fizični ali virtualni (računalniški),
- » simulacije itd.

Ločimo tri ravni prikazov: makroskopsko (izkušnja, opazovanje, opis pojmov in procesov), delčno/submikroskopsko (razlaga, razumevanje pojmov in procesov) in simbolno (simbolni zapis). Pri obravnavi pojavov in procesov je učitelj pozoren, da izbere ustrezne vizualizacijske elemente in jih smiselno vgradi v učni proces. Dijake sproti opozarja tudi na pomanjkljivosti posameznih vizualizacijskih elementov (npr. velikostna razmerja, prikaz zgradbe, izgled).

Uporaba vizualizacijskih elementov je za dijake nižjega poklicnega izobraževanja ključna. Učitelj naj ključne pojme, pojave in koncepte razloži z uporabo različnih vizualizacijskih elementov ter tako omogoči dijaku, da si pojem/pojav/zakonitost/koncept lažje predstavljajo oz. ga lažje usvojijo in razumejo.

Modeliranje in modeli

Pomembno je, da inovativno izkoristimo vse možnosti, ki jih omogočajo modeli za pouk naravoslovja, in ob učenju iz modelov vključujemo tudi učenje o modelih, pri čemer z dijaki skupaj razmišljamo o omejitvah modelov, njihovih prednostih in pomanjkljivostih v prikazih ter jih s tem učimo analognega mišljenja (NP, gradnik 1.3: prepozna, uporablja in ustvarja (znanstvene) razlage pojavov, ki vključujejo različne prikaze, modele in analogije;

[Naravoslovna pismenost gradniki.pdf](#)).

Trojna narava naravoslovnih pojmov

Delčna narava snovi je v katalogu znanja izbirna vsebina. Pri realizaciji ciljev, vezanih na delčno naravo snovi, je učitelj pozoren na ustrezen prikaz oz. vključevanje vizualizacije – makroskopska raven (opazovanje poskusa, pojava v naravi), submikroskopska raven (razlaga opazovanega pojava z ravno delcev) in simbolna raven predstavitve kemijskega pojma (opazovani pojem, ki smo ga razložili na ravni delcev, predstavimo na ravni kemijskega simbolnega jezika – uporaba simbolov, formul, enačb, reakcijskih shem). Učitelj v nižjem poklicnem izobraževanju izbere preprostejše snovi (predlogi so zapisani v didaktičnih priporočilih za to skupino ciljev) in ob tem

uporablja različne vizualizacijske elemente. Izbrano snov naj učitelj pokaže dijaku najprej na najbolj konkretni in najbolj predstavljeni ravni – makroskopski ravni. Na tej ravni dijak snov, ki jo pozna iz vsakdanjega življenja, lahko prime in jo na podlagi opazovanja opiše. Sledi predstavitev snovi na ravni delcev, pri kateri učitelj z uporabo različnih vizualizacijskih elementov (2D-, 3D-submikroskopski slikovni prikazi, animacije na ravni delcev, modeli) prikaže dijaku delčno sestavo prej opazovane snovi. Ta raven je za vse dijake zahtevna za razumevanje, saj je neposredno ne moremo opazovati in opisovati, ampak moramo izhajati iz razlag, ki so bolj ali manj v skladu z današnjim razumevanjem zgradbe snovi in interakcije med delci, ki povzročajo snovne spremembe. Šele potem snov zapišemo na simbolni ravni. Če se odločimo za realizacijo teh vsebin, je za dijake nižjega poklicnega izobraževanja pomembno, da spoznajo vse tri ravni in da razumejo, da nekaterih snovi (izberemo preprosteje zgrajene in njim znane) ne moremo razvrstiti na čiste ali zmesi oz. med elemente ali spojine zgolj z opazovanjem na makroskopski ravni.

Opomba: Ideje za dejavnosti v didaktičnih priporočilih, ki so priloga katalogu znanj, izhajajo iz osebnih izkušenj in znanj avtorjev. Učiteljem predlagamo, da redno uporabljajo v literaturi našete revije in drugo literaturo, ki je navedena pri posamezni temi kataloga znanj, kar jim bo v pomoč pri načrtovanju pouka.

SKUPNI CILJI V KATALOGU ZNANJA ZA DRUŽBOSLOVJE IN NARAVOSLOVJE

1 Jezik, državljanstvo, kultura in umetnost

Pri dijakih razvijamo razumevanje, da je učenje vsebine predmeta družboslovje in naravoslovje hkrati spoznavanje strokovnega jezika – poimenovanje pojmov, procesov, relacij med pojmi. **SC** (1.1.2.1) Terminologijo uvajamo postopno, jo večkrat ponovimo (v različnih kontekstih) ter povežemo s praktičnimi vsebinami (različne dejavnosti), kar dijaku omogoča lažje razumevanje in uporabo izrazov v različnih situacijah. Dijaku z različnimi dejavnostmi čim večkrat omogočimo, da se lahko izražajo v različnih besedilnih vrstah (v skladu s svojimi sposobnostmi tvorijo opis npr. eksperimenta, pojava, pripravijo referat, plakat, vsebino predstavijo z različnimi vizualizacijskimi pripomočki, ki jih ustrezno opisujejo, tvorijo poročila eksperimentalnih vaj oz. raziskav). **SC** (1.1.1.1) Pri tem je učitelj pozoren, da v vseh fazah pouka spodbuja dijake in jih s konstruktivno povratno informacijo podpre, da se izražajo z ustrezno strokovno terminologijo predmeta. **SC** (1.1.2.2) V učilnici poskrbi za nabor literature, ki bo dijaku vir informacij, in načrtuje

dejavnosti, ki spodbujajo dijake k rednemu branju gradiv oz. iskanju informacij. ^{SC} (1.1.4.1) Pri branju gradiv jih opolnomoči za razvijanje bralnih učnih strategij (npr. primerjalna matrika, Vennov diagram, Paukova strategija, PV3P), ki spodbujajo bralno razumevanje in razvijajo pomen branja.

Pri obravnavi različnih tem naj dijaki krepijo sodelovalne veščine, spretnosti vzpostavljanja in vzdrževanja kakovostnih odnosov v oddelku, družini, šoli, širši skupnosti, ^{SC} (1.2.3.1) učijo se učinkovitega spoprijemanja s problemi, ki zahtevajo proaktivno miselno naravnost, krepijo zmožnosti razumevanja in prevzemanja perspektive drugega, se vključujejo v različne akcije, ^{SC} (1.2.4.1) krepijo družbeno odgovornost, ^{SC} (1.2.5.1) se učijo uravnavanja lastnega vedenja v odnosih, upoštevajoč več perspektiv hkrati, ki zahtevajo proaktivno miselno naravnost.

Ne glede na vsebine pri družboslovju gre ves čas v procesu pouka tudi za odnosne cilje. Pomembno je pri dijakih krepiti zavedanje, da zmorejo prepoznati in spoštovati raznolikosti v ožjih (oddelek, vrstniki, družina) in širših okoljih (šola, lokalna skupnost, družba). ^{SC} (1.2.2.2)

Pri vseh temah imajo dijaki možnost za ustvarjalno izražanje. ^{SC} (1.3.3.1) V varnem, odprtem in spodbudnem učnem okolju se dijaki svobodno izražajo, se veselijo lastnih dosežkov in dosežkov drugih. Dijaki izdelajo plakate, stripe, pesmi, video posnetke / prispevke ali druge izdelke, ki obravnavajo različne teme, povezane z družino, mediji, religijo, pri čemer komunicirajo o pomembnih družbenih temah na asertiven, spoštljiv in odgovoren način. ^{SC} (1.3.4.1) ^{SC} (1.3.4.2)

Pri vseh temah imajo dijaki možnost za ustvarjalno izražanje. V varnem, odprtem in spodbudnem učnem okolju se dijaki svobodno izražajo, se veselijo lastnih dosežkov in dosežkov drugih. Dijaki izdelajo plakate, stripe, pesmi, video posnetke/prispevke ali druge izdelke, ki obravnavajo različne teme, in komunicirajo o pomembnih (družbenih) temah na asertiven, spoštljiv in odgovoren način.

2 Trajnostni razvoj

Oprelitev trajnostnosti in trajnostnega razvoja se rahlo razlikujeta. Po Evropskem okviru kompetenc za trajnostnost ([greencomp.pdf](#)) je opredelitev **trajnostnosti** »*dajati prednost potrebam vseh živih bitij in planeta, tako da poskrbimo, da delovanje človeka ne preseže omejenih planetarnih zmogljivosti*«. medtem ko se besedna zveza **trajnostni razvoj** nanaša na številne procese in poti, ki jih uporabimo za spodbujanje razvoja ali doseganje napredka na trajnostne načine. Pri pouku naravoslovja spodbujamo in pri dijakih razvijamo kompetenco za trajnostnost prek skupnih ciljev, ki »*učee opolnomoči, da poosebljajo vrednote za trajnostnost in sprejemajo kompleksne sisteme z namenom ustreznega ukrepanja ali zahtevanja ukrepov, s katerimi bi obnovili in ohranili zdravje ekosistema, izboljšali pravičnost ter tako ustvarili vizije trajnostnih prihodnosti*«.

Eden izmed ključnih ciljev učenja družboslovja in naravoslovja v nižjem poklicnem izobraževanju naj bo trajnostni način mišljenja in razumevanje dejstva, da smo ljudje del narave in da smo odvisni od nje. Dijaki naj pridobijo znanje, spretnosti in odnose, ki jim pomagajo postati nosilci sprememb (spodbujamo njihovo aktivno vključevanje ^{SC} (2.4.3.1)), ter sodelujejo pri oblikovanju prihodnosti v okviru omenjenih planetarnih zmogljivosti. Pri predmetu družboslovje in naravoslovje področja trajnosti vključujemo v teme, ki jih opredeljujejo skupni cilji. Po lastni

presoji pa jih učitelj lahko vključuje tudi v druge teme, če so izhodišče za medpredmetno sodelovanje ipd. Z avtentičnimi primeri in njihovim reševanjem spodbujamo pri dijakih bolj poglobljeno razumevanje kompleksnosti naravnih sistemov, iskanje trajnostnih rešitev in ukrepanje. Pri tem je učitelj pozoren na celostno obravnavo problemov, pri čemer upošteva povezanost okoljskega, gospodarskega in družbenega vidika. ^{SC} (2.2.1.1)

3 Zdravje in dobrobit

Področje skupnih ciljev zdravje in dobrobit smiselno vključujemo v obravnavo vsebinskih ciljev predmeta. Pri družboslovju je bolj poudarjeno področje socialne dobrobiti (komunikacijske spretnosti in veščine, odnosi z drugimi, empatija). Učitelj pri tem spodbuja razvijanje spretnosti aktivnega poslušanja, asertivne komunikacije, izražanja zanimanja in skrbi za druge ^{SC} (3.3.2.1), krepi sodelovalne veščine, spretnosti vzpostavljanja in vzdrževanja kakovostnih odnosov v oddelku, družini, šoli, širši skupnosti; ^{SC} (3.3.3.2) ^{SC} (3.1.4.2) dijaki se učijo učinkovitega spoprijema s problemskimi situacijami, ki zahtevajo proaktivno miselno naravnost, krepijo zmožnosti razumevanja in prevzemanja perspektive drugega ^{SC} (3.3.4.1), krepijo družbeno odgovornost ^{SC} (3.3.5.3), se učijo uravnavanja lastnega vedenja v odnosih, upoštevajoč več perspektiv hkrati ^{SC} (3.3.1.2), in spoprijemanja s problemskimi situacijami, ki zahtevajo proaktivno miselno naravnost. ^{SC} (3.1.4.2) Ne glede na vsebine gre pri družboslovju ves čas v procesu pouka tudi za odnosne cilje. Pomembno je krepiti zavedanje pri dijakih, da zmorejo prepoznati in spoštovati raznolikosti v ožjih (oddelek, vrstniki, družina) in širših okoljih (šola, lokalna skupnost, družba). ^{SC} (3.3.1.2)

Pri naravoslovnem delu predmeta so bolj poudarjeni skupni cilji s področja telesne dobrobiti (varnost, preventiva pred različnimi oblikami zasvojenosti, pomen uravnotežene prehrane), ki jih bolj poglobljeno razvijamo predvsem v temi *delovanje človeškega organizma in ohranjanje zdravja*. Več pozornosti namenimo pogovoru in dejavnostim o različnih oblikah zasvojenosti pri mladih in preventivi. Pri realizaciji ciljev sklopa *skrb za zdravje in dobro počutje, tudi na delovnem mestu oz. v poklicu* spodbudimo pri dijakih zavedanje in potrebo po skrbi za lastno zdravje (dejavniki tveganja) in po pomoči drugim (prva pomoč). ^{SC} (3.3.5.1)

Učitelj glede na potrebe dijakov smiselno vključuje tudi skupne cilje o duševni (veščine samouravnavanja, učenje učenja) in socialni dobrobiti (komunikacijske spretnosti in veščine, odnosi z drugimi, empatija). Več o tem lahko učitelj poišče v dokumentu [Evropski okvir za osebno in socialno ključno kompetenco ter kompetenco učenje učenja](#).

Za ozaveščanje škodljivosti dolgotrajnega sedenja in razvijanje zdravih navad je pomembno, da učitelj sistematično uvaja gibalne prekinitve med poukom. ^{SC} (3.2.1.4) Vključitev rednih gibanj in aktivnih odmorov izboljša duševno, telesno in socialno dobrobit dijakov in tako podpira zdrave življenjske navade, ki so ključne za življenje in poklic.

Posebno pozornost učitelj nameni skupnim ciljem varnosti (zaščitni ukrepi za ohranjanje zdravja ter varno in odgovorno ravnanje), predvsem kemijski varnosti. ^{SC} (3.2.4.1) ^{SC} (3.2.4.2) Pomembno je, da dijake sistematično navajamo na upoštevanje nevarnih lastnosti snovi (GHS oznake za nevarne snovi, H opozorila za nevarnost, ki sporočajo vrsto oz. stopnjo nevarnosti, ter P preventivna ali previdnostna opozorila, ki sporočajo priporočene ukrepe za zmanjšanje ali

preprečevanje negativnih učinkov, ki bi lahko nastali zaradi izpostavljenosti nevarni snovi pri uporabi ali odstranjevanju), navodil za varno in odgovorno uporabo teh snovi (minimalne količine in način, ki je predlagan za uporabo), dosledno uporabo zaščitnih sredstev in ustrezno odstranjevanje odpadnih snovi. Več informacij za zagotavljanje kemijske varnosti pri pouku kemije učitelj lahko poišče na HYPERLINK "<https://chesse.org/sl/>" Kemijska varnost v naravoslovnem izobraževanju.

4 Digitalna kompetentnost

Pri družboslovju sistematično razvijamo digitalno kompetenco 1.1 Brskanje, iskanje in filtriranje podatkov, informacij in digitalnih vsebin. Učitelj naj se avtonomno odloči, kako jo bo predstavil in s katerimi dejavnostmi bo pomagal dijakom, da jo razvijejo. Učitelj pri dijakih spodbuja iskanje informacij in vsebin v digitalnih okoljih ter jim pomaga pri izboljševanju osebnih strategij iskanja.  (4.1.1.1) Pri uporabi različnih virov in digitalnih orodij spodbujamo pri dijakih kritično mišljenje, raziskovanje, analizo, sklepanje in ustvarjalnost ter razvijamo digitalno kompetenco 1.2 Vrednotenje podatkov, informacij in digitalnih vsebin ter kompetenco 3.2 Umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin.  (4.1.2.1)  (4.3.2.1)

Pri naravoslovju sistematično razvijamo digitalno kompetenco 1.3 Upravljanje podatkov, informacij in digitalnih vsebin  (4.1.3.1), pri čemer jih učimo, kako zbrati podatke, jih obdelati, prikazati (npr. merjenje neživih dejavnikov, izvedba raziskav) ter ustrezno shraniti. Dejavnosti načrtujemo tako, da imajo dijaki priložnost sistematično razvijati tudi kompetenco 2.4 Sodelovanja z uporabo digitalnih tehnologij.  (4.2.4.1) Dijaki naj raziskujejo v skupinah (delo lahko diferenciramo); spodbudimo jih, da oblikujejo okolje, v katerem si lahko podatke delijo med seboj ter soustvarjajo skupno vsebino. V temi *delovanje človeškega organizma in ohranjanje zdravja* z dejavnostmi sistematično razvijamo digitalno kompetenco 4.3 Skrb za zdravje in dobrobit  (4.4.3.1), pri čemer opozorimo na predvsem problem digitalne zasvojenosti. Pri vsebinah, vezanih na vpliv človeka na okolje, z avtentičnimi primeri spodbujamo dijake, da se zavedajo vplivov digitalnih tehnologij in njihove uporabe na okolje. Pri načrtovanju dejavnosti za razvijanje digitalnih kompetenc si učitelj pomaga z dokumentom HYPERLINK "<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/n0n2c3c>" DigComp 2.2 – Okvir digitalnih kompetenc za državljane z novimi primeri rabe znanja, spretnosti in stališč, v katerem poišče, katera znanja, spretnosti in stališča razvija posamezna kompetenca.

5 Podjetnost

Skupni cilji za razvijanje kompetenc podjetnosti so v katalogu znanj za naravoslovje umeščeni predvsem pri ciljih, pri katerih so kot priporočeni pristopi predlagani reševanje avtentičnih problemov, izkustveno učenje ter uporaba sodelovalnih metod in oblik dela. Dejavnosti, ki podpirajo razvoj podjetnostne kompetence, temeljijo na ustvarjanju priložnosti za reševanje realnih problemov, spodbujanju sodelovanja in razvijanju ustvarjalnega razmišljanja. Pomembno je, da delo poteka v skupinah, v katerih si dijaki razdelijo vloge, saj se s tem učijo sodelovanja, komunikacije in mreženja. Dijaki naj bodo čim bolj vključeni v proces prepoznavanja problema, priprave nabora možnih rešitev, izbire najbolj optimalne rešitve na podlagi vnaprej določenih kriterijev ter razvijanja izbrane rešitve. V tem procesu je ključno, da dijaki tudi sami načrtujejo in upravljajo različne vire, kot so materialni in finančni viri ter zunanje osebe kot vir znanja. Učitelj

ima pomembno vlogo pri spodbujanju dijakov, da se učijo na podlagi izkušenj, reflektirajo svoje odločitve in evalvirajo rezultate. Ključne značilnosti dejavnosti, ki spodbujajo kompetenco podjetnosti, so:

- » sodelovalno delo v skupinah: dijaki prevzamejo različne vloge znotraj skupine, kar spodbuja timsko delo in mreženje;  (5.3.4.1)  (5.3.4.2)
- » prepoznavanje problema: dijaki identificirajo konkretne izzive, s katerimi se srečujejo v resničnem svetu;  (5.1.1.1)
- » razvoj rešitev: dijaki pripravljajo in ocenjujejo različne možnosti ter izberejo najboljšo rešitev na podlagi vnaprej določenih kriterijev;  (5.1.2.2)
- » načrtovanje in upravljanje virov: dijaki se učijo, kako načrtovati in optimalno uporabiti razpoložljive vire;  (5.2.3.1)  (5.2.4.2)
- » refleksija in evalvacija: dijaki analizirajo uspešnost svojih rešitev, reflektirajo svoje odločitve in pridobljene izkušnje.  (5.1.4.1)  (5.1.5.1)

S takšnim pristopom bodo dijaki lažje prepoznavali in izkoriščali priložnosti, razvijali inovativne rešitve ter gradili pomembne veščine za prihodnost.



TEME, CILJI, STANDARDI ZNANJA

DRUŽBOSLOVJE

IZOBRAŽEVALNI PROGRAMI NIŽJEGA POKLICNEGA IZOBRAŽEVANJA



RAZNOLIKOST POKRAJIN IN SLOVENIJE

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema *raznolikost pokrajin in Slovenije* obsega dve skupini ciljev: *spoznavanje pokrajine in Slovenija in njen položaj v Evropski uniji*. V okviru teme dijaki spoznajo naravno- in družbenogeografske sestavine pokrajine ter njihovo součinkovanje, izbrane družbenogeografske procese v Sloveniji, slovenske skupnosti v sosednjih državah in izseljenstvu, značilnosti gospodarstva Slovenije, vlogo Slovenije v gospodarskih, prometnih, političnih in kulturnih tokovih Evrope ter učinke svoje gospodarske dejavnosti na pokrajino in družbo.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Dijakom daje temeljno zavedanje, da se vse sestavine v pokrajini medsebojno prepletajo in součinkujejo, kar jih vodi do zmožnosti premišljenega ravnanja v prostoru in vrednotenja posegov v prostor ter obenem do razumevanja posledic lastnih dejanj.

Geografija dijake utrjuje v zavedanju, da je zelo pomembno, kaj počnemo v pokrajini in kako oz. kako posegamo vanjo, da bodo njihova oz. naša dejanja povzročala čim manj škode in čim več dobrega tako v lokalnem, regionalnem kot globalnem prostoru. Geografija dijakom omogoča razumevanje kompleksnosti sveta, razvijanje kritičnega mišljenja in pridobivanje praktičnih veščin.

Učitelj lahko dijakom predstavi svoje fotografije, na katerih so tipični primeri reliefnih oblik.

SPOZNAVANJE POKRAJINE

CILJI

Dijak:

O: razume, da je geografija znanost, ki proučuje pokrajino;

SC (1.1.1.1 | 1.1.2.2 | 1.1.2.1)

○: se zaveda naravnih in družbenih sestavin pokrajine ter njihovega medsebojnega součinkovanja;

SC (1.1.2.1 | 1.1.2.2 | 2.1.3.1 | 2.2.3.1)

○: prepozna značilnosti domače pokrajine in jih primerja z značilnostmi izbranih pokrajin.

SC (2.1.3.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» s pomočjo slikovnega gradiva in domače pokrajine našteje in opiše glavne sestavine pokrajine ter sklepa o njihovi soodvisnosti;

» ob opazovanju slikovnega gradiva dveh pokrajin našteje in opiše razlike med njima;

» s primerom pojasni, kako njegova poklicna dejavnost, za katero se izobražuje, vpliva na pokrajino.

TERMINI

○ geografija ○ geograf ○ pokrajina ○ naravne sestavine pokrajine ○ družbene sestavine pokrajine

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Geografija je veda, ki celostno raziskuje pokrajino. To pomeni, da proučuje vse sestavine v pokrajini, tako naravne kot družbene, pa tudi njihovo prepletanje in součinkovanje. Zavedati se moramo, da naj bodo naši posegi v prostor oziroma pokrajino odgovorni in smotni.

Geografska znanja uporabljamo vsakodnevno, zato je geografija obvezno predmetno področje v izobraževanju mladih.

Geografija nam namreč daje znanje o pokrajinah in ljudeh, ki tam živijo.

Osnovno vodilo pri poučevanju geografije naj bo zemljevid.

Učitelj naj poučevanju rokuje tako s tiskanimi kot digitalnimi zemljevidi ter tiskanimi in digitalnimi atlasi. Za pouk geografije sta atlas in zemljevid nujna pripomočka, saj lahko le z njuno pomočjo razvijamo prostorske predstave pri dijakih, jih prostorsko opismenimo in poskrbimo, da naučene informacije pravilno umeščamo v prostor. Na ta način preprečimo kopičenje faktografskega znanja.

Priporočamo, da med poukom obravnavamo aktualne vsebine in s tem stremimo k aktualizaciji pouka. Učitelj naj z dijaki obravnava aktualne dogodke v domači pokrajini, regiji, državi ali širše, v

globalnem prostoru. Na ta način bo dijakom priučil zavest o rednem spremljanju aktualnih dogodkov in ustreznem odzivanju nanje.

Priporočamo spremljanje dokumentarnih filmov, do katerih lahko učitelj dostopa prek svetovnega spleta. Na ta način lahko dijake navaja na odgovorno uporabo medijev in krepi njihovo medijsko senzibilnost. Priporočamo, da učitelj redno spremlja prosto dostopne dokumentarne filme na slovenskem medijskem portalu MMC, njihovo vsebino pa vključuje v pouk družboslovja.

Pomembna metoda dela pri pouku geografije je opazovanje pokrajine in njenih sprememb. Zato priporočamo, da učitelj pri pouku uporablja različna vizualna gradiva (slike, fotografije, grafične prikaze, ilustracije ipd.) in na podlagi slikovnih gradiv dijakom približa pokrajine in procese v pokrajini. Uporaba slikovnih gradiv prispeva k boljši zapomnljivosti in trajnejšemu znanju.

Pri pouku geografije lahko krepimo in razvijamo tudi bralno pismenost dijakov. To bomo dosegli z različnimi besedili, ki jih dijaki prebirajo. V pošteev pridejo tako strokovna besedila kot leposlovje. V primeru rabe leposlovja lahko uvedemo tudi t. i. geografsko bralno značko.

Z uporabo grafov in preglednic lahko pri pouku geografije krepimo matematično pismenost.

Dodajte refleksijo kot ključno fazo po vsaki dejavnosti, da dijaki lahko analizirajo pridobljena znanja in izkušnje.

Dejavnosti načrtujte tako, da preverite predznanje dijakov oz. ugotovite področja pomanjkljivega znanja in razumevanja ključnih konceptov, saj to lahko vpliva na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja.

Načrtujte dejavnosti tako, da vključujete povezovanje z različnimi poklicnimi področji in situacijami iz realnega delovnega okolja. To omogoča dijakom, da razvijajo razumevanje specifičnih znanj in spretnosti, ki so ključni za njihov poklicni razvoj.

Za realizacijo izbirnega cilja se učitelj odloči avtonomno glede na potrebe, interese (tudi v povezavi z razvijanjem poklicnih kompetenc) in predznanje dijakov.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Znanje preverjamo in ocenjujemo v skladu z veljavnim pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja. Pri pouku družboslovja v srednjem poklicnem izobraževanju znanje preverjamo ustno in pisno, preverjamo in ocenjujemo pa lahko tudi raznolike druge učne dosežke in izdelke dijakov. Pri pouku družboslovja v nižjem poklicnem izobraževanju enakovredno preverjamo in ocenjujemo deklarativno (vsebinsko) ter procesno znanje (znanje veščin, kompetenc).

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk (»ocenjujem tako, kot poučujem«).

Preverjanje in ocenjevanje znanja je najpomembnejša in hkrati najboljčutljivejša faza vzgojno-izobraževalnega procesa. Vsebina in način preverjanja in ocenjevanja znanja vplivata tudi na to, kaj, koliko in s kakšno vnemo se bodo dijaki učili.



Od učiteljevega vrednotenja znanja dijakov je odvisno, ali bo znanje ostajalo le na ravni reprodukcije ali pa bodo dijaki učno snov tudi resnično razumeli in znanje uporabili za reševanje različnih izzivov/problemov v vsakdanjem življenju.

Priporočamo formativno spremljanje in preverjanje učenja in znanja dijakov. Učitelj izhaja iz učnih ciljev in standardov znanja, ki jih preverja ob obravnavi teme in pred pisnim ocenjevanjem znanja.

Učitelj naj glede na zastavljene standarde uporablja različne oblike preverjanja in ocenjevanja znanja, pri čemer lahko glede na svojo strokovno presojo izbira tako med pisnim in ustnim preverjanjem ter ocenjevanjem znanja kot tudi med ocenjevanjem izdelkov, načrtov, nastopov, predstavitev, člankov, terenskega dela in na druge načine; še posebej naj načrtuje ocenjevanje izdelkov in dejavnosti, ki **se vsebinsko povezujejo s poklicno usmeritvijo**.

Dijaki lahko svoje znanje izkažejo na različne in ustvarjalne načine.

Primeri: dopolnjeni zemljevidi ali legende k zemljevidom, preglednice, (e-)miselni vzorci, digitalne predstavitve, npr. predstavi naravne in družbenogeografske značilnosti izbranih pokrajin in jih med seboj primerja, predstavi slikovno gradivo o pokrajini in opiše njene značilnosti, predstavi aktualni družbenogeografski proces v Sloveniji, na zemljevidu pokaže, imenuje in opiše narodnostno mešana območja v Sloveniji ter območja v sosednjih državah, kjer živi slovenska skupnost.

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja. Opisniki, s katerimi lahko ovrednotimo posameznega dijaka pri posameznem kriteriju: zadovoljivo, delno zadovoljivo, pomanjkljivo.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:



- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv),
- » uporabi ustrezne in pomembne informacije, dejstva in dokaze,
- » kriteriji (ključne dimenzije področja, ki omogočajo izvedbo cilja, izpeljemo jih iz operativnih ciljev),
- » opisniki (večinoma na treh stopnjah) - ti vključujejo opis kriterija (kaj pomeni ustrezati zahtevam naloge, osredotočajo se na izvedbo, izkazovanje znanja) in standard znanja (kako dobro naj bo kriterij realiziran v določenem obdobju – od optimalnega dosežka do minimalnega).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



SLOVENIJA IN NJEN POLOŽAJ V EVROPSKI UNIJI

CILJI

Dijak:

O: s pomočjo zemljevida spozna naravnogeografske enote Slovenije;

SC (1.1.2.1 | 1.1.2.2)

O: spozna glavne značilnosti posameznih naravnogeografskih pokrajin Slovenije;

SC (1.1.2.2 | 2.1.3.1)

O: ugotavlja medsebojno odvisnost naravnogeografskih in družbenogeografskih sestavin izbrane pokrajine v Sloveniji;

SC (1.1.2.2 | 1.1.2.1 | 2.1.3.1)

O: ugotavlja različne vplive gospodarstva na pokrajino in navede možnosti za razvoj posameznih gospodarskih panog;

SC (2.4.1.1 | 2.4.3.1 | 2.1.2.1)

O: spozna izbrane aktualne družbenogeografske procese v Sloveniji;

SC (3.3.2.1 | 3.3.4.1)

I: *spozna vlogo Slovenije v gospodarskih, prometnih, političnih in kulturnih tokovih Evrope ter pomen prehodnosti meja znotraj Evropske unije;*

SC (1.1.4.1 | 1.2.5.1)

O: ob zemljevidu spozna območja, kjer so Slovenci opredeljeni kot narodna skupnost, ter spozna položaj slovenske narodne skupnosti in drugih narodov v Sloveniji.

SC (1.2.1.1 | 1.2.1.3 | 1.2.1.5)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» na zemljevidu pokaže in poimenuje Alpe, Dinarsko gorstvo, Panonsko nižino in Sredozemsko morje,

» na zemljevidu pokaže in imenuje naravnogeografske pokrajine Slovenije in dve primerja med seboj,

» razloži, kako naravne in družbene razmere vplivajo na dejavnost, za katero se izobražuje,

» opiše dva izbrana družbenogeografska procesa v Sloveniji,

» na zemljevidu Evrope pokaže in opiše lego Slovenije ter prednosti vključenosti Slovenije v Evropsko unijo,

» na zemljevidu pokaže in imenuje območja, kjer živi slovenska narodna skupnost v Italiji, Avstriji in na Madžarskem.

TERMINI

- Alpe ◦ Dinarsko gorstvo ◦ Panonska nižina ◦ Sredozemsko morje ◦ Alpske pokrajine
- Predalpske pokrajine ◦ Obsredozemske pokrajine ◦ Obpanonske pokrajine ◦ Dinarskokraške pokrajine
- gospodarstvo, ◦ gospodarska dejavnost ◦ selitve ◦ staranje ◦ Evropska unija
- narodna skupnost

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj dejavnosti načrtuje tako, da preveri predznanje dijakov oz. ugotovi področja pomanjkljivega znanja in razumevanja ključnih konceptov, kar bi lahko imelo vpliv na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja. Načrtuje dejavnosti tako, da vključuje povezovanje z različnimi poklicnimi področji in situacijami iz realnega delovnega okolja. To omogoča dijakom, da razvijajo razumevanje specifičnih znanj in spretnosti, ki so ključni za njihov poklicni razvoj. Učitelj kombinira različne didaktične metode, s katerimi spodbuja aktivno izgradnjo znanja, ter upošteva individualne razlike med dijaki.

Poudarjamo in priporočamo, da učitelj pri pristopih upošteva specifične dijakov in izvede dejavnosti na podlagi zmožnosti in predznanja dijakov.

Priporočamo kombinacijo individualnega in skupinskega dela, ki omogoča interakcijo in aktivno udeležbo.

Pri delu z raznolikimi viri in ob uporabi digitalnih tehnologij učitelj spodbuja dijake h kritičnemu mišljenju, raziskovanju, analiziranju, sklepanju, ustvarjalnosti, vrednotenju in razvijanju kompetenc različnih področij.

Za proučevanje tematike slovenskih manjšin priporočamo ogled dvojezičnih poročil, s pomočjo katerih se dijaki poglobljeno seznani s tematiko slovenskih skupnosti v sosednjih državah.

Prav tako priporočamo poslušanje intervjujev slovenskih izseljencev in zdomcev na spletnih straneh Radia Val 202 (Globalna vas).

Na dvojezičnem območju lahko učitelj aktivno vključi v pouk tudi dijake.

Opozori naj jih na pripadnike drugih narodov, živečih v Sloveniji, saj je v šolah veliko dijakov, ki so se priselili v Slovenijo oz. so se priselili njihovi starši. Tudi te dijake lahko učitelj aktivno vključi v pouk.

Predlogi so zapisani tudi v specialno-didaktičnih priporočilih pri temi *povezanost in različnost pri sobivanju*.



Za realizacijo izbirnega cilja se učitelj odloči avtonomno glede na potrebe, interese (tudi v povezavi z razvijanjem poklicnih kompetenc) in predznanje dijakov.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk (»ocenjujem tako, kot poučujem«).

S sprotno povratno informacijo (ustno/pisno, ki je vezana na kriterije uspešnosti ter jih usmeri k izboljšavi znanja) dijake podpremo pri razvijanju njihovih idej oz. pri nastanku izdelka oz. dokaza o učenju.

Učitelj naj glede na zastavljene standarde uporablja različne oblike preverjanja in ocenjevanja znanja, pri čemer lahko glede na svojo strokovno presojo izbira tako med pisnim in ustnim preverjanjem ter ocenjevanjem znanja kot tudi med ocenjevanjem izdelkov, načrtov, nastopov, predstavitev, člankov, terenskega dela in na druge načine; še posebej naj načrtuje ocenjevanje izdelkov in dejavnosti, ki se vsebinsko povezujejo s poklicno usmeritvijo.

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, s povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in s samorefleksijo, dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dosežka dijaka in kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja. Opisniki, s katerimi lahko ovrednotimo posameznega dijaka pri posameznem kriteriju: zadovoljivo; delno zadovoljivo; pomanjkljivo.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pripomorejo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeli sestavne dele opisnih kriterijev:

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv),



» uporabi ustrezne in pomembne informacije, dejstva in dokaze.

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih navedenih v literaturi.

IZZIVI SODOBNEGA SVETA IN TRAJNOSTNI RAZVOJ

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema *izzivi sodobnega sveta in trajnostni razvoj* obsega dve skupini ciljev: *sodobni geografski izzivi* in *degradacija prostora in okolja ter trajnostni razvoj*.

V okviru teme dijaki raziskujejo izbrane sodobne geografske izzive po svetu, spoznavajo vzroke za različne naravne nesreče in njihove posledice, spoznavajo značilnosti in pomen trajnostnega razvoja, razumejo nujnost odgovorne rabe naravnih virov ter spoznavajo netrajnostne posege v okolje.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Vsebinska pojasnila

Učitelj na podlagi aktualnih dogodkov in interesov dijakov v razredu obravnava različne sodobne geografske izzive, kot so na primer rast števila prebivalstva, humanitarne krize ter krizna žarišča, migracije, socialna neenakost, podnebne spremembe, trajnostna oskrba s hrano, trajnostna mobilnost, epidemije ter spreminjanje biotske in abiotske raznovrstnosti.

Pri obravnavi selitev smo pozorni na rabo in razlikovanje strokovnih terminov migrant, ilegalni migrant, begunec.

Učitelj naj raznolikost prebivalstva predstavi s primeri, kot so verska, jezikovna, kulturna raznolikost in socialna neenakost ter izobraževanje.

Vpliv globalizacije lahko predstavi ob raziskovanju, kako globalna pop kultura vpliva na mlade v Evropi, pri čemer dijaki analizirajo vpliv glasbe, filmov, mode in družbenih omrežij na vsakdanje življenje.

Za uresničevanje cilja *spoznava vzroke in posledice za izbrane geografske izzive po svetu* učitelj (in dijaki) izbere trenutno pereč izziv, ki zadeva prebivalstvo. Lahko sta to primera, vezana na vsebine naravnih nesreč, migracij ali pa kaj drugega. Pri naravnih nesrečah lahko učitelj izbere temo, kot so potresi, poplave ali požari, in dijaki raziskujejo, kako te nesreče vplivajo na prebivalstvo, ter pripravijo poročila o preventivnih ukrepih in odzivih na nesreče.

Pri migracijah lahko dijaki raziskujejo vzroke in posledice migracij v Evropi. Dijaki pripravijo intervjuje z migranti ali predstavniki nevladnih organizacij, ki delajo z migranti, da pridobijo vpogled v njihove izkušnje. Pri starajočem se prebivalstvu lahko učitelj predstavi izzive, povezane s staranjem prebivalstva, kot so zdravstvena oskrba, pokojninski sistemi in socialna vključenost starejših, učenci pa raziskujejo možne rešitve in primere dobrih praks iz različnih držav.

Pri poučevanju trajnostnega razvoja je ključno, da dijaki razumejo, da ta koncept presega zgolj varovanje okolja – gre za celostno izboljšanje kakovosti življenja za vse ljudi na planetu. Pomembno je, da učitelj pomaga dijakom prepoznati, kako lahko sami prispevajo k uresničevanju teh ciljev s preprostimi vsakodnevnimi odločitvami in navadami.

Učitelj naj dijakom pokaže, kako lahko z majhnimi spremembami v svojih navadah, kot so zmanjšanje odpadkov, odgovorno ravnanje z energijo, in podporo lokalnim trajnostnim podjetjem prispevajo k doseganju trajnostnih ciljev. Ko dijaki razumejo, da lahko s svojimi vsakodnevnimi odločitvami pozitivno vplivajo na okolje, družbo in gospodarstvo, se bolj zavedo svoje vloge v trajnostnem razvoju.

Dijaki razumejo, kaj pomeni poosebljanje vrednot trajnosti, pri čemer gradijo razumevanje in sprejemanje vrednot, ki podpirajo trajnostni razvoj, kot so spoštovanje narave, pravičnost in odgovornost. Dijaki se zavedajo lastnega potenciala in odgovornosti za trajnostno delovanje in ukrepanje na individualni, kolektivni in politični ravni.

Krožno gospodarstvo je model proizvodnje in potrošnje, ki spodbuja deljenje, najem, ponovno uporabo, popravilo, obnovo in recikliranje obstoječih materialov ter izdelkov, dokler je to mogoče. S tem se podaljša življenjski cikel izdelkov in zmanjša količina odpadkov. Ko izdelek doseže konec svoje življenjske dobe, se njegovi materiali reciklirajo in ohranijo v gospodarstvu, kjer jih je mogoče znova produktivno uporabiti. Pri obravnavi krožnega gospodarstva lahko učitelj izbere enega od ključnih načel (npr. podaljšanje življenjske dobe izdelkov) in ga obravnava z vidika učinkovite rabe virov in trajnosti ter njegove dodane vrednosti.

Pomembno je, da dijaki razumejo, da krožno gospodarstvo ni le recikliranje, temveč celostna sprememba načina proizvodnje in potrošnje, ki prispeva k trajnostnemu razvoju.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Učitelj lahko na šolo povabi predstavnika različnih skupnosti in/ali nevladnih organizacij, da delijo svoje izkušnje in znanje o raznolikosti prebivalstva in aktualnih izzivih.

Dijaki individualno ali v skupinah raziskujejo sedemnajst ciljev trajnostnega razvoja in vsakega predstavijo z osnovnimi podatki, izzivi in potencialnimi rešitvami, npr. pripravijo plakat, ki predstavlja enega od ciljev, ali pa ustvarijo predstavitev s poudarkom na ciljih, ki jih najbolj zanimajo.



Dijaki si ogledajo kratke dokumentarne filme ali posnetke, ki prikazujejo zgodbe iz različnih delov sveta, kjer so trajnostne rešitve izboljšale življenje skupnosti. Dijaki nato izmenjajo vtise in premislijo, kako bi takšne prakse lahko uporabili v svojem okolju.

Učitelj lahko organizira projektni dan, ko dijaki izvajajo trajnostne projekte, kot so sajenje dreves, čiščenje okolice, izdelava hotela za žuželke, obnova in poslikava šolskih klopi ter igral, ustvarjanje uporabnih izdelkov iz odpadkov, organizacija izmenjevalnice oblačil ali šolskih potrebščin ali postavitve šolskega vrta.

Vključite lokalno skupnost ali starše, da bi povečali vpliv in pomen projekta.

Dijaki lahko zapišejo svoje vsakdanje navade in prepoznajo, kje lahko zmanjšajo porabo virov, kot so voda, elektrika ali plastika. Nato razpravljajo o tem, kako lahko te spremembe dolgoročno prispevajo k bolj trajnostnemu življenju.

Na šolo lahko povabimo strokovnjaka s področja trajnostnega razvoja, ki bo učencem razložil aktualne izzive in priložnosti ter predstavil primere iz vsakdanjega življenja, ki pomagajo doseči cilje trajnostnega razvoja.

V temo so umeščeni skupni cilji področij *jezik, državljanstvo, kultura in umetnost* in *trajnostni razvoj*, ki so dodatno pojasnjeni v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih.

SODOBNI GEOGRAFSKI IZZIVI

CILJI

Dijak:

●: ugotavlja sodobne geografske izzive po svetu;

SC (1.2.2.1 | 1.2.5.1 | 1.1.2.1 | 2.2.1.1)

I: spoznava vzroke in posledice za izbrane geografske izzive po svetu;

SC (1.1.2.2)

●: ugotavlja vzroke in posledice podnebnih sprememb;

SC (1.1.2.2 | 2.1.1.1 | 2.4.1.1)

●: spoznava naravne nesreče in vzroke zanje ter opiše njihove posledice za pokrajino in prebivalstvo.

SC (1.2.3.2 | 2.2.1.2 | 3.3.5.3)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » **našteje vsaj tri sodobne geografske izzive po svetu;**
- » opiše vzroke in posledice dveh izbranih sodobnih geografskih izzivov po svetu;
- » **opiše, kako podnebne spremembe vplivajo na domačo pokrajino** ali izbrano pokrajino v Sloveniji in/ali svetu;
- » **našteje vsaj dve naravni nesreči**, vzroke in posledice.

TERMINI

- naraščanje števila prebivalstva ◦ selitve ◦ krizna/vojna žarišča ◦ lakota ◦ epidemije/bolezni
- izčrpavanje naravnih virov ◦ podnebne spremembe ◦ naravna nesreča ◦ krožno gospodarstvo

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj uporablja raznolike učne strategije, ki omogočajo aktivno izgradnjo znanja in upoštevajo individualne razlike med dijaki.

Priporočamo rabo različnih dejavnosti ob upoštevanju zmožnosti in interesov dijakov.

Poudarjamo in priporočamo, da učitelj pri pristopih upošteva specifične dijakov in izvede dejavnosti glede na zmožnosti in predznanja dijakov.

Kombinira individualno, skupinsko in sodelovalno delo, kar spodbuja interakcijo in aktivno udeležbo dijakov.

Povezovanje vsebin in metod

Pri poučevanju je pomembno povezovati medpredmetne vsebine ter uporabljati različne didaktične metode, ki spodbujajo kritično mišljenje in osebnostni razvoj dijakov. Učitelj naj aktualizira vsebine, da bo pouk učinkovit in povezan z realnostjo, v kateri dijaki živijo. To dijakom omogoča pridobivanje praktičnih veščin, ki jih bodo potrebovali v življenju.

Učitelj lahko vsebine poučuje s pomočjo avdiovizualnih virov (npr. dokumentarni filmi), lahko uporabi tudi novice iz medijev (časopisi, revije, objave na spletiščih medijev).

K sodelovanju učitelj lahko povabi strokovnjake iz lokalnega ali širšega okolja (npr. predstavnike različnih nevladnih organizacij).

Delovanje nevladnih organizacij in drugih prostovoljnih društev lahko dijaki raziščejo samostojno na obiskih pri njih ali s pomočjo spletnih virov.

Družbenogeografske izzive dijaki lahko spoznavajo s pomočjo lastnega raziskovanja, intervjujev, življenjskih zgodb.

Naravne nesreče lahko proučujejo s pomočjo spletnega mesta Agencije RS za okolje (ARSO) in spletne strani GOV (Napotki prebivalcem ob naravnih nesrečah).

Dijaki lahko za posamezno temo (npr. naravno nesrečo) oblikujejo plakat, PPT projekcijo ali letak in jo predstavijo v razredu.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk.

Dijaki lahko svoje znanje izkažejo na različne in ustvarjalne načine, kot so seminarske naloge, plakati, e-predstavitve.

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

OPISNI KRITERIJI

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,
- » sklepa o spreminjanju prostora skozi čas ter presodi o medsebojnem vplivu naravnega in geografskega okolja na razvoj poklicev,

- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



DEGRADACIJA PROSTORA IN OKOLJA TER TRAJNOSTNI RAZVOJ

CILJI

Dijak:

O: ugotavlja glavne okoljske probleme v domači pokrajini, Sloveniji in svetu,

SC (1.1.2.2 | 2.1.3.1 | 2.2.1.1)

I: raziskuje negativne posledice svojih in drugih človekovih dejavnosti na okolje in spoznava možne rešitve,

SC (2.1.1.1 | 1.2.2.1 | 1.2.2.2 | 1.2.3.1 | 1.2.5.1)

O: spoznava značilnosti in pomen trajnostnega razvoja ter se zaveda nujnosti odgovornega ravnanja z okoljem in prostorom v domači pokrajini, Sloveniji in svetu,

SC (1.2.2.2 | 2.1.1.1 | 2.1.2.1 | 2.1.3.1 | 2.3.1.2)

O: razvija zavest o pomembnosti odgovornega ravnanja z okoljem in prostorom v vsakdanjem življenju in pri svojem poklicnem delu ter o pomenu trajnostnega razvoja.

SC (2.4.3.1 | 2.4.2.1 | 2.3.1.2)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» izpostavi dva okoljska problema v domači pokrajini ali Sloveniji in svetu,

» s primerom opiše negativne posledice človekovih dejavnosti na okolje in predlaga rešitve,

» opiše osnovne značilnosti trajnostnega razvoja,

» navede konkreten primer, kako lahko sam prispeva k odgovornemu ravnanju z okoljem in prostorom.

TERMINI

◦ trajnostni razvoj ◦ okoljski problem

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj uporablja raznolike učne strategije, ki omogočajo aktivno izgradnjo znanja in upoštevajo individualne razlike med dijaki.

Dejavnosti načrtujemo tako, da preverimo predznanje dijakov oz. ugotovimo področja pomanjkljivega znanja in razumevanja ključnih konceptov, kar bi lahko imelo vpliv na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja.

Pri načrtovanju dejavnosti, ki zahtevajo aktivno vlogo dijakov, je pomembno, da se predhodno z dijaki dogovorimo in skupaj z njimi izpeljemo kriterije uspešnosti (kako bodo vedeli, kdaj so uspešni). S sprotno povratno informacijo (ustno/pisno, ki je vezana na kriterije uspešnosti ter jih usmeri k izboljšavi znanja) jih podpremo pri razvijanju njihovih idej oz. pri nastanku izdelka oz. dokaza o učenju.

Učitelj kombinira individualno, skupinsko in sodelovalno delo, kar spodbuja interakcijo in aktivno udeležbo dijakov.

Pri obravnavi te teme predlagamo/priporočamo, da dijaki **izračunajo svoj ogljični odtis** in razmislijo o načinih, kako ga zmanjšati, na primer z manjšo porabo energije, trajnostno mobilnostjo ali zmanjšanjem odpadkov. Ali izvedemo katero koli druga delavnico o podnebnih spremembah (Humanitas, Umanotera, Amnesty international, WWF Adria, Slovenski Karitas, Greenpeace, Ekologi brez meja, Mladi za podnebno pravičnost, Focus, Inštitut za trajnostni razvoj idr.).

Dijaki lahko snujejo akcijski načrt za zmanjšanje ogljičnega odtisa v šoli ali lokalni skupnosti, kot so kampanje za recikliranje ali akcije saditve dreves (Ekošola: Šola meri odtis CO₂). Učitelj lahko izvede eksperiment o učinku tople grede v kozarcu. Dijaki položijo v zaprt prozoren kozarec en termometer, drugega pa v odprt kozarec in nato oba kozarca postavijo na sonce. Merijo in primerjajo temperaturo. Pripomočki: dva kozarca, termometri, prostor na soncu. Cilj je praktična predstavitev toplogrednega učinka kot ene od glavnih temeljnih sestavin podnebnih sprememb.

Dijaki lahko opravljajo seminarsko nalogo na temo degradiranega ali onesnaženega prostora v domači pokrajini, naselju ali občini.

Dijaki lahko izpeljejo **tedensko raziskavo na temo Kako (ne)trajnostno živim?**, s tem da en teden spremljajo svoje vsakdanje navade in vrednotijo svoje trajnostne ali netrajnostne prakse.

Na koncu navedejo predloge za izboljšanje in načrt za svoje bolj trajnostne prakse v vsakodnevem življenju.

S pomočjo Atlasa naravnih nesreč [Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji / ZRC SAZU](#) obišejo najbližjo lokacijo naravne nesreče in ugotovijo nevarnosti, razloge za pojav, posledice za naravo in človeka, kaj bi lahko naredili, da bi nesrečo morebiti lahko preprečili, možnosti ponovitve, ali je dogodek povezan s podnebnimi spremembami itd.

V sklopu raziskovalne naloge lahko **dijaki raziščejo tudi pomen lokalno pridelane hrane.**

Na šoli lahko **opravijo raziskavo, koliko hrane zavržejo šole** zaradi tega, ker dijaki ne pojedjo ali prevzamejo malice, in naredijo načrt, kako lahko to hrano koristno uporabijo. Na ta način opozorijo na problematiko zavržene hrane in vplivajo na zmanjšanje količine zavržene hrane v vzgojno-izobraževalnih ustanovah.



PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk.

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

Primeri:

- » izdelava zemljevida degradiranih okolij v domačem okolju, dejavnosti človeka, ki vplivajo na okolje;
- » izdelava seminarskih nalog/plakatov/e-predstavitev o podnebnih spremembah, kmetijah (lokalno pridelana hrana, raziskava, koliko hrane zavržejo šole, načrt za svoje bolj trajnostne prakse v vsakodnevem življenju);
- » izbira in reševanje okoljskega problema (iz domače okolice) po korakih reševanja problemov ter priprava poročila in predstavitev;
- » priprava poročila/plakata/posnetka/e-zgodbe/seminarske naloge o izbrani temi v bližnji okolici; v nalogu dijaki vključijo vsa znanja in spretnosti ter veščine, ki so jih razvijali pri pouku (popisovanje in določanje vrst, merjenje in opisovanje neživih dejavnikov, vpliv človeka).

OPISNI KRITERIJI

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,

- » sklepa o spreminjanju prostora skozi čas ter presodi o medsebojnem vplivu naravnega in geografskega okolja na razvoj poklicev,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.





GEOGRAFSKO RAZISKOVANJE

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema *geografsko raziskovanje* obsega skupino ciljev *branje zemljevidov in geografsko raziskovanje*. V okviru teme se dijaki urijo v orientaciji, rabi zemljevida in kompasa ter uporabi preprostih metod terenskega dela in raziskovanja.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

V temo so umeščeni skupni cilji, ki so dodatno pojasnjeni v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih.

Skupna cilja na področju strokovnega jezika (dijak se zaveda, da je učenje vsebine posameznega predmeta hkrati tudi spoznavanje njegove strokovne terminologije, torej učenje jezika na ravni poimenovanj za posamezne pojme in na ravni logičnih povezav, ter se izraža z ustrezno terminologijo predmeta in skrbi za ustrezno govorno in pisno raven svojega strokovnega jezika), četudi nista izpostavljena, umeščamo tudi v to temo.

Poseben pomen za pouk geografije ima uporaba sodobne digitalne tehnologije. Priporočamo uporabo različnih digitalnih pripomočkov (računalnik, LCD projektor, pametna tabla, različni drugi mediji za uporabo računalniških programov ali aplikacij) za prikaz in delo s kartografskim, slikovnim, besedilnim, statističnim in drugim gradivom oz. podatki. Digitalna tehnologija omogoča izbiro različnih načinov iskanja virov, ki jih je treba smiselno vključevati v proces učenja. Veliko je tudi možnosti za pridobivanje in obdelavo podatkov na medmrežju, uporabo mobilnih aplikacij, digitalnih fotoaparatorov, brezpilotnih letalnikov (dronov) in drugih tehničnih pripomočkov. Pri tem je treba razumeti digitalno tehnologijo kot učno in raziskovalno orodje oz. mora biti njena raba didaktično in vsebinsko utemeljena. Digitalna tehnologija naj ne predstavlja vira motenj pozornosti v odnosu do vsebinskih sporočil ali medsebojnega sodelovanja v učnem procesu.

V posameznem šolskem letu je obvezno t. i. geografsko raziskovanje, ki ga izvedemo v obliki celodnevne ekskurzije, v katero naj bo vključeno terensko delo z uporabo različnih učnih metod neposrednega opazovanja.

Šolske ekskurzije so dober način medpredmetnega povezovanja in krepitev interdisciplinarnega učnega pristopa, izbire različnih učnih metod in oblik dela ter spodbujanja povezovanja različnih znanj, sposobnosti in veščin. Predvidene so ekskurzije in terensko delo v domači pokrajini, po Sloveniji, glede na možnosti pa tudi v zamejstvu. Učitelj geografije naj se podlagi strokovne presoje, lokacije šole in dejanskih možnosti odloči za ustrezen izbor lokacij. S terenskim delom in ekskurzijami omogočamo uresničevanje številnih ciljev, ki jih v učilnici ni mogoče doseči na enako celosten oz. izkustven način.



Dijaki teoretično znanje primerjajo z neposredno prostorsko izkušnjo, iščejo nove informacije oziroma dopolnjujejo že naučeno. Poleg pridobivanja novega znanja terenske metode dela omogočajo tudi razvijanje socialnih in vzgojnih ciljev, vrednot in zmožnosti (mdr. odgovornost, samostojnost, delo in sodelovanje v skupini, spoštovanje naravne in kulturne dediščine).

Učitelj naj se zaveda, da je mogoče pri terenskem delu ali na ekskurziji doseči vrsto ciljev, ki jih ob primerni didaktični organizaciji teh oblik dela ni treba (predhodno ali ponovno) umeščati v klasični pouk, s čimer terensko delo ali ekskurzija nista le dodatni obliki dela v letni učni pripravi usvajanja učnih ciljev, temveč lahko predstavljata neposredno možnost njihove realizacije.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Geografsko raziskovanje je proces, v katerem dijaki spoznavajo in poglobljajo svoje celovito razumevanje svojega sveta. Vključuje individualno ali skupinsko raziskovanje, ki se začne z geografskimi vprašanji, se nadaljuje prek zbiranja, vrednotenja, analize ter interpretacije informacij do razvoja zaključkov in predlogov za ukrepe. Raziskovanje se razlikuje po obsegu in geografskem kontekstu. Ure, ko bodo dijaki razvijali veščine, predvsem pa odnos do opazovane pokrajine, učitelji načrtujejo v obliki terenskega dela v pokrajini in/ali na interdisciplinarni strokovni ekskurziji.

Geografske veščine so tehnike, ki jih geografi uporabljajo tako pri terenskem delu kot pri pouku. Dijaki se naučijo kritično razmišljati o metodah, ki se uporabljajo za pridobivanje, predstavljanje, analizo in interpretacijo informacij ter posredovanje ugotovitev.

Temi so namenjene tri pedagoške ure. Učitelj jih lahko realizira v enem dnevu na interdisciplinarni strokovni ekskurziji ali pa tudi cilje poljubno umesti v ostale teme kataloga znanj.

Ključno je, da izpelje vse ure v obliki terenskega dela v pokrajini. Kako bodo te ure razporejene tekom šolskega leta, učitelj opredeli v svoji letni delovni pripravi.

BRANJE ZEMLJEVIDOV IN GEOGRAFSKO RAZISKOVANJE

CILJI

Dijak:

🟡: uporablja zemljevid in sodobne komunikacijske naprave za orientacijo in za določanje svoje lokacije;

🔴 (1.1.2.1 | 1.1.1.1 | 1.1.2.2 | 4.1.1.1)

I: bere splošne in tematske zemljevide;

SC (4.1.1.1 | 1.1.2.1 | 1.1.2.2)

O: se uri v preprostih metodah terenskega dela kot v načinih pridobivanja geografskih informacij.

SC (1.1.1.1 | 4.1.1.1 | 5.3.5.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » **se orientira** s pomočjo zemljevida in sodobnih komunikacijskih naprav ter določi svojo lokacijo;
- » **iz splošnega in tematskega zemljevida razbere vsaj tri podatke**;
- » **opravi osnovno terensko merjenje, zapiše svoje ugotovitve**, jih interpretira in predstavi.

TERMINI

- orientacija ◦ zemljevid ◦ splošni zemljevid ◦ tematski zemljevid ◦ digitalni zemljevid
- kompas

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj uporablja raznolike učne strategije, ki omogočajo aktivno izgradnjo znanja in upoštevajo individualne razlike med dijaki.

Kombinira individualno, skupinsko in sodelovalno delo, kar spodbuja interakcijo in aktivno udeležbo dijakov.

Učitelj lahko:

- » ponudi različne naloge, pri katerih se dijaki urijo v branju različnih vrst zemljevidov, tako splošnih kot tematskih, tiskanih kot digitalnih;
- » ponudi različne naloge, pri katerih dijaki s pomočjo legende interpretirajo podatke na zemljevidu;
- » izpelje terensko delo v okolici šole, pri katerem dijaki opazujejo in analizirajo pokrajino ter primerjajo svoje ugotovitve z upodobitvami na zemljevidih;
- » izpelje orientacijo na prostem, pri čemer dijaki uporabljajo zemljevide in kompase za navigacijo; učitelj lahko na zemljevidu določi različne točke, dijaki pa te točke poiščejo v pokrajini s pomočjo kompasa in zemljevida;
- » spodbuja uporabo digitalnih orodij za raziskovanje in razumevanje zemljevidov; dijaki lahko ustvarijo digitalne predstavitev zemljevidov, pri čemer uporabljajo različne plasti za prikazovanje podatkov, kot so relief, vegetacija, promet itd.;

- » izvede uro, pri kateri bodo dijaki preizkusili različne digitalne (tudi mobilne) aplikacije in se naučili uporabljati funkcije, kot so iskanje lokacij, določanje poti in uporaba navigacije v realnem času;
- » z dijaki s pomočjo digitalnega zemljevida načrtuje varno pot v šolo;
- » z dijaki izdelava (reliefni) zemljevid domače pokrajine;
- » na različnih primerih tematskih zemljevidov v atlasu bere tovrstne zemljevide (s pomočjo legende); pri dijakih mora vzbuditi zavedanje, da je uporaba zemljevida pri pridobivanju geografskega znanja nujna.

Predlagane dejavnosti bodo pripomogle k bolj celovitemu pristopu k učenju o orientaciji in geografskem raziskovanju ter omogočile dijakom aktivno učenje in praktične izkušnje na terenu, kar je lahko povezano tudi z njihovo poklicno usmeritvijo.

Pri ciljih *bere splošne in tematske zemljevide in se uri v preprostih metodah terenskega dela kot način pridobivanja geografskih informacij* naj učitelj pri dijakih spodbuja iskanje informacij in vsebin v digitalnih okoljih ter jim pomaga pri izboljševanju osebnih strategij iskanja.  (4.1.1.1) Pri tem naj raziše razišče izbrano digitalno kompetenco tako, da si ogleda opis kompetence v dokumentu DigComp 2.2 – The Digital Competence Framework for Citizens ([HYPERLINK "https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/qdfrqn"](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/qdfrqn) <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/qdfrqn>). Učitelj naj se avtonomno odloči, kako bo predstavil to digitalno kompetenco in s katerimi dejavnostmi bo pomagal dijakom, da jo razvijejo.

Dijaki spoznavajo preproste metode geografskega raziskovanja in jih uporabljajo (npr. opazovanje, orientacija, skiciranje, kartiranje, merjenje, intervju). Izbrano pokrajino raziskujejo tudi s pomočjo branja zemljevidov in neposrednega opazovanja. Dijaki pridobljeno znanje v učilnici nadgradijo s terensko izkušnjo v pokrajini.

Pri tem bodo dijaki razvijali tudi podjetnostno kompetenco. Dejavnosti, ki dijakom omogočajo razvoj podjetnostne kompetence, temeljijo na ustvarjanju priložnosti za reševanje realnih problemov, sodelovanju in ustvarjalnem razmišljanju.  (5.3.5.1)

Delo naj poteka v skupinah, v katerih si dijaki razdelijo vloge in se učijo sodelovanja, komunikacije in mreženja. Diak je v čim večji meri vključen v proces prepoznavanja problema, priprave nabora možnih rešitev problema, izbire najbolj optimalne rešitve na podlagi predhodno zastavljenih kriterijev ter razvijanja možne rešitve.

Pomembno je, da dijak načrtuje in upravlja različne vire (npr. materialne, finančne, zunanje osebe kot vir znanja). Učitelj naj spodbuja dijake, da se učijo na podlagi izkušenj, reflektirajo svoje odločitve in evalvirajo rezultate. S takšnim pristopom bodo dijaki razvijali ustvarjalnost, odgovornost, prilagodljivost in sposobnost prenosa idej v prakso.

V posameznem šolskem letu je obvezno **t. i. geografsko raziskovanje, ki ga izvedemo v obliki celodnevne ekskurzije**, v katero naj bo vključeno terensko delo z uporabo različnih učnih metod

neposrednega opazovanja. Šolske ekskurzije so dober način **medpredmetnega povezovanja in krepitve interdisciplinarnega učnega pristopa**, izbire različnih učnih metod in oblik dela ter spodbujanja povezovanja različnih znanj, sposobnosti in veščin. Predvidene so ekskurzije in terensko delo v domači pokrajini, po Sloveniji, glede na možnosti pa tudi v zamejstvu. Učitelj geografije naj se na podlagi strokovne presoje, lokacije šole in dejanskih možnosti, odloči za ustrezen izbor lokacij. S terenskim delom in ekskurzijami omogočamo uresničevanje številnih ciljev, ki jih v učilnici ni mogoče doseči na enako celosten oz. izkustven način. Dijaki teoretično znanje primerjajo z neposredno prostorsko izkušnjo, iščejo nove informacije oziroma dopolnjujejo že naučeno.

Poleg pridobivanja novega znanja terenske metode dela omogočajo tudi razvijanje socialnih in vzgojnih ciljev, vrednot in zmožnosti (mdr. odgovornost, samostojnost, delo in sodelovanje v skupini, spoštovanje naravne in kulturne dediščine).

Učitelj naj se zaveda, da je mogoče pri terenskem delu ali na ekskurziji doseči vrsto ciljev, ki jih ob primerni didaktični organizaciji teh oblik dela ni treba (predhodno ali ponovno) umeščati v klasični pouk, s čimer terensko delo ali ekskurzija nista le dodatni obliki dela v letni učni pripravi usvajanja učnih ciljev, temveč lahko predstavljata neposredno možnost njihove realizacije.

Terensko raziskovanje lahko poteka v domači pokrajini, bližini šole ali na medpredmetni šolski ekskurziji in dnevih dejavnosti.

Terensko delo kot ena izmed metod izkustvenega učenja omogoča dijakom, da v naravnem okolju izgrajujejo različna znanja, razumevanje pojmov in pojavov ter ob tem razvijajo različne veščine in spretnosti. Terensko delo naj bo ena izmed pomembnih aktivnih metod dela pri pouku geografije.

Učitelj naj pri terenskem raziskovanju spodbuja uporabo tako analognih kot digitalnih kompasov. Dijaki naj na svojih pametnih telefonih raziščejo delovanje in natančnost aplikacije za kompas.

V sklopu terenskega dela in raziskovanja naj dijaki zaznave v prostoru umeščajo na zemljevid, kartirajo.

Refleksija po terenskem delu in ekskurziji: učitelj po končanem terenskem delu ali ekskurziji z dijaki ob vodenem pogovoru opravi refleksijo (kaj so se naučili, kako so uporabljali različne tehnike).

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk.

Dijaki lahko svoje znanje izkažejo na različne in ustvarjalne načine.

Primeri: izdelava seminarских nalog, plakatov, e-predstavitev o splošnem in tematskem zemljevidu, priprava poročila, plakata, posnetka, e-zgodbe, seminarske naloge o geografskem raziskovanju (npr. opazovanje, orientacija, skiciranje, kartiranje, merjenje, intervju); v seminarsko

nalogo dijaki vključijo vsa znanja in spretnosti ter veščine, ki so jih razvijali pri pouku; s pomočjo zemljevida in sodobnih komunikacijskih naprav se orientirajo in določijo svojo lokacijo.

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.





OD ZGODBE K ZGODOVINI

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema *od zgodbe k zgodovini* obsega skupino ciljev, ki popelje dijake skozi temeljne koncepte zgodovine kot znanosti in omogoča spoznavanje temeljnih konceptov zgodovine kot znanosti. Zajema zgodovinske dogodke, pojave in procese, ki pomenijo pogoj za razumevanje kulturnega in civilizacijskega razvoja človeštva. Skozi raziskovanje različnih zgodovinskih virov bodo razumeli, kako zgodovina oblikuje našo preteklost in sedanost ter kako vpliva na naše doživetje današnjega sveta. Poudarek je na razumevanju, kako so dogodki različnih obdobj vplivali na oblikovanje sodobnega sveta. Ob tem izpostavimo tudi, da so slovenska zgodovina, zgodovinske izkušnje in kulturna dediščina umeščene v širši srednjeevropski in evropski prostor, kar omogoča boljše razumevanje vplivov na dogajanje in procese in njihovo medsebojno povezanost.

Dijaki bodo odkrivali pomen zgodovine ne le kot zbirke podatkov, temveč kot orodja za razumevanje preteklosti, ki nam omogoča vpogled v sedanost z različnih perspektiv.

Poudarek je na prepoznavanju vloge posameznikov in dogodkov pri oblikovanju slovenske zgodovine ter na zavedanju, kako zgodovina vpliva na razumevanje sedanosti.

Poseben poudarek bo na razvijanju zgodovinske zavesti in kritičnega mišljenja ter pomenu varovanja zgodovinske in kulturne dediščine. Z raziskovanjem lokalne zgodovine in preteklosti bodo dijaki pridobivali praktične in analitične veščine, ki so uporabne tudi v njihovem poklicnem izobraževanju.

OD ZGODBE K ZGODOVINI

CILJI

Dijak:

O: razvija veščine orientacije v času, spoznava zgodovino kot vedo in raziskuje zgodovinske vire;

SC (1.1.1.1)

I: razume pomen varovanja zgodovinske in kulturne dediščine;

SC (2.3.1.1 | 3.3.2.1)

O: spoznava zgodovinski razvoj in napredek stroke, za poklic za katerega se usposablja;

SC (2.3.1.1 | 5.3.4.1)

O: spoznava zgodovinske pomnike svojega kraja.

SC (1.3.4.1 | 4.1.2.1 | 4.3.2.1)



STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » našteje različne zgodovinske vire;
- » *na primeru zgodb in legend primerja njihovo povezanost z zgodovino;*
- » opiše vsakdanje življenje v različnih zgodovinskih obdobjih;
- » navede najpomembnejše obrti ali dejavnosti, značilne za njegov kraj;
- » **predstavi glavne kulturne in zgodovinske spomenike svojega kraja;**
- » s primerom pojasni pomen varovanja naravne in kulturne dediščine v domači pokrajini in Sloveniji.

TERMINI

◦ zgodovina ◦ zgodovinski viri ◦ časovni trak ◦ kronologija ◦ zgodba ◦ legenda ◦ spomenik
◦ dediščina ◦ industrijska revolucija ◦ globalizacija ◦ gospodarska kriza ◦ digitalizacija
poklica ◦ umetna inteligenca

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj uporablja raznolike učne strategije, ki omogočajo aktivno izgradnjo znanja in upoštevajo individualne razlike med dijaki. Kombinira individualno, skupinsko in sodelovalno delo, kar spodbuja interakcijo in aktivno udeležbo dijakov.

Dijaki se pri pouku zgodovine usmerjajo v časovno orientacijo, na primer s pomočjo e-časovnega traku, na katerega umeščajo ključne zgodovinske dogodke in s tem razvijajo veščino razumevanja časa. Spodbujamo terensko delo, predvsem raziskovanje lokalnega okolja (zgodovina domačega kraja) ter obisk muzejev in arhivov.

Pri cilju *spoznava zgodovinske pomnike svojega kraja* naj se učitelj avtonomno odloči, kako bo digitalni kompetenci  (4.1.2.1) in  (4.3.2.1) predstavil in s katerimi dejavnostmi bo pomagal dijaku, da ju razvijejo. Pri tem naj učitelj razišče izbrani digitalni kompetenci tako, da si ogleda opis kompetenc v dokumentu HYPERLINK "<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/f2l5v89>" DigComp 2.2 – The Digital Competence Framework for Citizens.

Pri uporabi različnih zgodovinskih virov in digitalnih orodij spodbuja kritično mišljenje, raziskovanje, analizo, sklepanje in ustvarjalnost.

Pri cilju *spoznava zgodovinski razvoj in napredek stroke za poklic, za katerega se usposablja* naj se učitelj avtonomno odloči, kako bo pri dijakih razvijal podjetnostno kompetenco.  (5.3.4.1)

Učitelj dejavnosti načrtujte tako, da preveri predznanje dijakov oz. ugotovi področja pomanjkljivega znanja in razumevanja ključnih konceptov, saj to lahko vpliva na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja.

Refleksija naj bo ključno faza po vsaki dejavnosti, da dijaki lahko analizirajo pridobljena znanja in izkušnje.

Pri pouku zgodovine lahko krepimo in razvijamo tudi bralno pismenost dijakov. To bomo dosegli z različnimi besedili, ki jih dijaki prebirajo. V poštev pridejo tako strokovna besedila kot leposlovje.

Z uporabo grafov in preglednic lahko pri pouku zgodovine krepimo tudi matematično pismenost.

Dijaki naj imajo pri pouku zgodovine ne samo možnost samostojnega dela, ampak tudi predstavitve oz. interpretacije svojih rezultatov in ugotovitev. S tem dolgoročno vplivamo na razvijanje komunikacijskih veščin ter možnosti prenašanja pomembnih informacij do javnosti, obenem pa krepimo zavedanje lastnih zmožnosti in pomena posameznika za delovanje skupnosti.

Primeri

- » **uporaba časovnega traku** za orientacijo v zgodovini,
- » **ogled izobraževalnih in dokumentarnih filmov/posnetkov**,
- » **uporaba spletnih aplikacij**,
- » **delo z viri**: raziskovanje zgodovine domačega kraja, iskanje sprememb imena skozi obdobja, odkrivanje pomnikov in dediščine,
- » **izvajanje preprostih raziskovalnih metod** (intervjuji, ankete, opazovanje okolice) za odkrivanje zgodovinske dediščine kraja,
- » **obisk lokalnega muzeja ali arheološke zbirke** za poglobljanje znanja. Izvajamo dejavnosti, ki dijakom omogočajo spoznavanje ustanov, ki hranijo zgodovinske vire (arhivi, muzeji). Priporočamo obisk muzeja ali zgodovinski sprehod po domačem kraju za boljšo povezavo z lokalno zgodovino in razumevanje pomena ohranjanja kulturnih in zgodovinskih spomenikov.

Pri obravnavi zgodovine je pomembno, da dijakom na slikovit in praktičen način približamo vsebine. Spodbujamo jih k pogovoru s starejšimi družinskimi člani in zbiranju družinskih fotografij ter predmetov za ustvarjanje družinskega drevesa. Skupaj s sošolci lahko pripravijo šolsko razstavo in predmete umestijo v zgodovinski kontekst.

Spodbudimo tudi terensko delo, npr. obisk pokopališča za preučevanje zgodovinskega spomina na prednike, in uporabo šolskih ali župnijskih kronik.

Dijakom predstavimo zgodovinski atlas in jih motiviramo za njegovo uporabo.



Pri raziskovalnem delu jih seznanimo z osnovnimi raziskovalnimi postopki in kriteriji za presojo verodostojnosti virov (npr. avtorstvo, namen dela, ustanova, način citiranja). Pomembno je, da dijaki razvijejo sposobnost ocenjevanja verodostojnosti virov, saj bo to ključno za vse življenje.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk.

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

Proces učenja in znanja dijakov ugotavljamo s formativnim spremljanjem, preverjanje in ocenjevanje pa izvajamo klasično (ustno ocenjevanje znanja, pisni preizkusi znanja) in na druge načine, s katerimi poznavanje in razumevanje obravnavanih vsebin dijaki lahko izkažejo ustvarjalno.

Primeri: rešen učni list ob obisku muzeja, izdelava seminarских nalog/plakatov/e-predstavitev, izdelava časovnega traku, iskanje sprememb imena skozi obdobja, odkrivanje pomnikov in dediščine v svojem kraju, intervju s starejšimi družinskimi člani in zbiranje družinskih fotografij ter predmetov za ustvarjanje družinskega drevesa, obdobja, šolska razstava predmetov in umestitev v zgodovinski kontekst.

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja. Opisniki, s katerimi lahko ovrednotimo posameznega dijaka pri posameznem kriteriju: zadovoljivo, delno zadovoljivo, pomanjkljivo.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kašipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

» s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,

» interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.





SLOVENCİ IN SVET DO 20. STOLETJA

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema *Slovenci in svet do 20. stoletja* omogoča dijakom raziskovanje ključnih zgodovinskih obdobj in dogodkov, ki so oblikovali slovenski narod, prostor in družbo od prazgodovine do začetka 20. stoletja. Obravnavali bodo arheološke najdbe, politične in družbene spremembe, kulturne dosežke ter gospodarski razvoj, ki so vplivali na življenje Slovencev in njihovo umeščanje v evropski in svetovni prostor. Poseben poudarek bo na vplivu globalnih dogodkov, kot so velika geografska odkritja, reformacija, industrijska revolucija in narodnoosvobodilni boj, ter njihovem vplivu na slovensko ozemlje.

Dijaki bodo raziskovali posledice velikih geografskih odkritij, ki so spremenile evropsko in svetovno gospodarstvo, družbo in kulturo. Proučili bodo, kako so ta odkritja odprla nove trgovske poti, pospešila prenos znanja in tehnologij ter vplivala na razvoj kolonializma. Razumeli bodo, kako so se globalne spremembe odražale na slovenskem ozemlju, vplivale na gospodarsko rast, razvoj mest in širjenje novih idej ter kako so prispevale k oblikovanju slovenske identitete znotraj evropskega prostora.

Raziskali bodo, kako so Slovenci skozi čas oblikovali svojo narodno identiteto ter se soočali z gospodarskimi, političnimi in kulturnimi spremembami. Spoznali bodo vlogo pomembnih osebnosti in dogodkov, kot so Primož Trubar, ustoličevanje karantanskih knezov, narodna gibanja 19. stoletja in program Zedinjena Slovenija, ki so prispevali k oblikovanju slovenske narodne zavesti.

SLOVENCİ IN SVET DO 20. STOLETJA

CILJI

Dijak:

O: razume spremembe v načinu življenja na Slovenskem in v evropskem prostoru v srednjem in novem veku;

SC (1.1.1.1 | 3.3.2.1)

O: spoznava vzroke in posledice velikih geografskih odkritij;

SC (3.3.2.1)

I: *spoznava gospodarske in družbene spremembe, ki so vplivale na razvoj slovenskega prostora v 19. stoletju;*

SC (3.3.2.1)

O: razume proces oblikovanja slovenskega naroda in krepitev narodne zavesti v 19. stoletju.

SC (1.1.1.1 | 3.3.2.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » navede primer arheološke najdbe in sklepa o njenem pomenu;
- » opiše pomen ustoličevanja karantanskih knezov;
- » ob zemljevidu pokaže poselitveni prostor Slovencev ob naselitvi v našem prostoru;
- » **opiše vsakdanje življenje ljudi v srednjem veku na Slovenskem;**
- » našteje vzroke in posledice velikih geografskih odkritij;
- » **predstavi pomen reformacije in prvih slovenskih knjig;**
- » *našteje novosti in spremembe, ki sta jih v vsakdanje življenje vnesla 18. in 19. stoletje;*
- » **pojasni pomen programa Zedinjena Slovenija za razvoj slovenskega naroda.**

TERMINI

- prazgodovina ◦ doba kovin ◦ vaška situla ◦ Rimljani na Slovenskem ◦ Karantanija, kosezi
- ustoličevanje karantanskih knezov ◦ knežji kamen ◦ pokristjanjevanje Karantancev
- fevdalizem ◦ plemstvo ◦ viteštvo, podložniki ◦ Habsburžani ◦ doba geografskih odkritij
- odkritje Amerike ◦ izmenjava dobrin ◦ reformacija ◦ protestantizem ◦ reforme Marije Terezije
- revolucija 1848 ◦ pomlad narodov ◦ program Zedinjena Slovenija ◦ čitalniško gibanje
- taborsko gibanje ◦ celjski grofje ◦ Brežinski spomeniki

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj kombinira različne didaktične metode, s katerimi spodbuja aktivno izgradnjo znanja, ter upošteva individualne razlike med dijaki. Priporočamo kombinacijo individualnega in skupinskega dela, ki omogoča interakcijo in aktivno udeležbo.

Pri delu z raznolikimi viri in ob uporabi digitalnih tehnologij učitelj spodbuja dijake h kritičnemu mišljenju, raziskovanju, analiziranju, sklepanju, ustvarjalnosti, vrednotenju in razvijanju kompetenc različnih področij.

Dejavnosti, ki dijakom omogočajo razvoj podjetnostne kompetence naj temeljijo na sodelovanju in ustvarjalnem razmišljanju. S takšnim pristopom bodo dijaki razvijali ustvarjalnost, odgovornost, prilagodljivost in sposobnost prenosa idej v prakso.

Poudarjamo in priporočamo, da učitelj pri pristopih upošteva specifične dijakov in izvede dejavnosti na podlagi zmožnosti in predznanja dijakov.

Z različnimi metodami in dejavnostmi učitelj omogoča dijakom aktivno vključevanje v proces učenja, razvijanje kritičnega mišljenja in razumevanje zgodovinskih procesov ter dogodkov, ki so vplivali na oblikovanje slovenske narodne identitete do 20. stoletja.

Časovni trak: Dijaki umeščajo ključne zgodovinske dogodke na časovni trak, da razvijajo veščine orientacije v času.

Delo z viri: uporaba različnih pisnih virov; odlomki iz različnih virov, ki se smiselno navezujejo na obravnavano temo, služijo kot izhodišče za diskusijo o narodnih simbolih, identiteti in ozemeljski celovitosti.

Zemljevidi in nemi zemljevidi: dijaki s pomočjo zemljevidov spoznavajo ozemlje Slovencev in označujejo oba dela Avstro-Ogrske ter slovenske dežele.

Digitalne tehnologije: uporaba spletnih aplikacij za izdelavo projektov ali kvizov spodbujajo kreativnost in kritično mišljenje.

Video vsebine: ogled izobraževalnih in dokumentarnih filmov/posnetkov, ki vizualno prikažejo obravnavane dogodke.

Seminarske naloge: spodbujanje raziskovanja zgodovinskih virov, s katerimi proučujejo pomembne zgodovinske osebnosti, dogodke in njihov vpliv na slovenski narod; obravnava tematik v pogovoru o lokalni zgodovini in uporaba zgodovinskih zemljevidov za lažje razumevanje preteklih dogodkov.

Uporaba glasbenih virov, ki so blizu dijakom, je lahko izhodišče za diskusijo o slovenski narodni identiteti.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk.

Primeri: reševanje delovnega lista, uporaba spletnih kvizov, krajši govorni nastopi, predstavitev krajših referatov (pomembne zgodovinske osebnosti, dogodki in njihov vpliv na slovenski narod), domače naloge (kontekst obravnavana snov), igra vlog, izdelava plakata, umeščanje ključnih zgodovinskih dogodkov na časovni trak).

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,



» interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



SLOVENCİ IN SVET V 20. STOLETJU

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema *Slovenci in svet v 20. stoletju* dijakom omogoča vpogled v ključne zgodovinske dogodke in procese tega obdobja ter spodbuja razumevanje, kako so vplivali na življenje Slovencev in širši evropski prostor. Poudarek je na spoznavanju vojn, družbenih sprememb, političnih ideologij ter gospodarskih in kulturnih preobrazb, ki so zaznamovale 20. stoletje. Skupina ciljev bo dijake vodila skozi razumevanje, kako so se Slovenci znašli v različnih političnih tvorbah od Države SHS do socialistične Jugoslavije in kakšen je bil njihov položaj v času vojn, totalitarnih režimov in v povojnem obdobju. Dijaki bodo preučevali vzroke in posledice obeh svetovnih vojn, delovanje totalitarnih režimov (fašizem, nacizem, komunizem) ter povojne družbene in politične spremembe, ki so oblikovale življenjske razmere v Sloveniji in Jugoslaviji. Poseben poudarek bo na razumevanju razlik med totalitarnimi in demokratičnimi družbami, odpora proti okupatorju, posledic druge svetovne vojne, vplivu hladne vojne na Evropo in svet ter kako so se spreminjale meje in politične ureditve v tem obdobju.

SLOVENCİ IN SVET V 20. STOLETJU

CILJI

Dijak:

- : spoznava 20. stoletje kot eno izmed najbolj tragičnih v zgodovini človeštva;
SC (1.2.2.2 | 3.3.2.1)
- : spoznava vzroke in povod za prvo svetovno vojno ter vsakdanje življenje ljudi v tem času;
SC (1.2.2.2 | 3.3.2.1)
- : spoznava nastanek Države SHS in življenje v Kraljevini SHS (kraljevini Jugoslaviji);
SC (1.2.4.1)
- : razume razlike v življenju posameznika v obdobju totalitarizmov in demokracije;
SC (1.2.2.2)
- : razume glavne značilnosti druge svetovne vojne na svetovni ravni in na Slovenskem;
SC (1.2.5.1 | 2.2.2.1)
- : spoznava vsakdanje življenje pod različnimi okupatorji med drugo svetovno vojno;
SC (2.2.2.1)

○: spoznava temeljne značilnosti povojne ureditve v Sloveniji in položaj Slovencev v Jugoslaviji;
 SC (1.2.2.2)

I: razume bistvene značilnosti hladne vojne v Evropi in njen vpliv na slovensko družbo.

SC (2.2.3.1 | 4.1.1.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » opiše vsakdanje življenje ljudi pred in med prvo svetovno vojno ter vpliv vojne na družbo,
- » predstavi oblikovanje prve južnoslovanske države in vsakdanje življenje v njej,
- » navede bistvene značilnosti totalitarnih sistemov (nacizem, fašizem, komunizem),
- » opiše glavne vzroke za drugo svetovno vojno in predstavi življenje med vojno,
- » ob zemljevidu pokaže razdelitev slovenskega ozemlja med okupatorje in razloži njihove vplive,
- » razloži pomen odpora proti okupatorju in opiše vlogo slovenskega narodnoosvobodilnega gibanja,
- » našteje posledice druge svetovne vojne za svet, Evropo in Slovence ter razloži, kako so vplivale na slovensko družbo,
- » opiše bistvene značilnosti hladne vojne in njen vpliv na slovensko družbo v obdobju socialistične Jugoslavije,
- » opiše vsakdanje življenje različnih generacij na Slovenskem v socialistični Jugoslaviji ter vpliv političnih sprememb na življenje ljudi.

TERMINI

○ antanta ○ centralne sile ○ atentat v Sarajevu ○ ultimatum ○ prva svetovna vojna ○ pozicijska vojna ○ soška fronta ○ begunstvo ○ razpad Avstro-Ogrske ○ Država Slovencev, Hrvatov in Srbov ○ boji za meje ○ mirovna konferenca ○ koroški plebiscit ○ Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev ○ banovina ○ totalitarizem ○ fašizem ○ nacizem ○ stalinizem ○ zlom borze ○ diktatura ○ rasizem ○ trojni pakt ○ bliskovita vojna ○ koncentracijska taborišča ○ holokavst ○ geto ○ okupacija ○ upor ○ kolaboracija ○ odporniška gibanja ○ izkrcanje v Normandiji ○ atomska bomba ○ povojni poboji ○ blokovska delitev sveta ○ hladna vojna ○ železna zavesa ○ berlinski zid ○ NATO ○ Varšavski pakt ○ gibanje neuverščenih ○ padec železne zavese ○ padec berlinskega zidu ○ EU ○ okupator ○ talci ○ OF ○ partizani ○ domobranci ○ državljanska vojna ○ komunistična stranka ○ partija ○ federativna republika ○ delovne brigade ○ študentske demonstracije ○ Nova revija ○ Mladina ○ inflacija ○ štafeta mladosti ○ plebiscit za samostojnost ○ vojna za Slovenijo ○ Majniška deklaracija 1989 ○ demokratizacija

- DEMOS
- prve večstrankarske volitve
- Majniška in Krfska deklaracija
- Svobodno tržaško ozemlje

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj uporablja raznolike učne strategije, ki omogočajo aktivno izgradnjo znanja in upoštevajo individualne razlike med dijaki.

Priporočamo kombinacijo individualnega in skupinskega dela, ki omogoča interakcijo in aktivno udeležbo ter razvijanje kompetenc različnih področij.

Pri cilju *razume bistvene značilnosti hladne vojne v Evropi in njen vpliv na slovensko družbo* naj se učitelj avtonomno odloči, kako bi predstavil digitalno kompetenco ^{SC} (4.1.1.1) in s katerimi dejavnostmi bo pomagal dijakom, da jo razvijejo. Pri tem naj učitelj razišče izbrano digitalno kompetenco tako, da si ogleda opis kompetence v dokumentu DigComp 2.2 – The Digital Competence Framework for Citizens (<https://aplikacija.un.zrss.si/api/link/f215v89>).

Z uporabo raznolikih pristopov bodo dijaki razvijali sposobnost kritičnega in analitičnega mišljenja, bolje bodo razumeli kompleksnost 20. stoletja ter prepoznali, kako so ti zgodovinski dogodki vplivali na oblikovanje sodobne družbe.

Učitelj spodbuja delo v parih ali manjših skupinah za razvoj timske naravnosti in socialnih veščin (sodelovanje, spoštljiva komunikacija, pripravljenost sodelovati). Poudarjamo in priporočamo, da učitelj pri pristopih upošteva specifične dijakov in izvede dejavnosti na podlagi zmožnosti in predznanja dijakov.

Povezovanje vsebin in metod

Pri poučevanju je pomembno povezovati medpredmetne vsebine ter uporabljati različne didaktične metode, ki spodbujajo kritično mišljenje in osebni razvoj dijakov. Učitelj naj aktualizira vsebine, da bo pouk učinkovit in povezan z realnostjo, v kateri dijaki živijo. To dijakom omogoča pridobivanje praktičnih veščin, ki jih bodo potrebovali v življenju.

Priporočamo:

Časovni trak: dijaki vizualno predstavijo ključne dogodke 20. stoletja in jih umestijo na časovni trak, kar jim omogoča boljše razumevanje zaporedja in povezanosti dogodkov.

Delo z zgodovinskimi viri: uporaba avtentičnih pisnih in slikovnih virov (analiza vsebin spodbuja kritično razmišljanje in razumevanje različnih perspektiv na dogodke).

Video vsebine: ogled izobraževalno-dokumentarnih filmov ali posnetkov omogoča vizualizacijo obravnavanih tem in spodbuja diskusijo o zgodovinskih dogodkih.

Priporočamo obisk lokalnega muzeja, galerije, knjižnice ali zgodovinski sprehod po domačem kraju za boljšo povezavo z lokalno zgodovino in razumevanje pomena ohranjanja kulturnih in zgodovinskih spomenikov poglobljanje znanja. Dejavnosti dijakom omogočajo spoznavanje ustanov, ki hranijo zgodovinske vire (arhivi, muzeji, zasebne zbirke zbirateljev). Dijaki pridobijo

izkušnje z neposrednim raziskovanjem zgodovinskih predmetov in spoznavajo lokalno zgodovino.

Intervjuji: dijaki pripravijo in izvedejo intervju s pričevalci, ki so živeli v različnih političnih sistemih, ter s tem spoznavajo osebne izkušnje in posledice zgodovinskih procesov.

Ankete: izdelava ankete o doživljanju preteklih dogodkov s perspektive staršev ali starih staršev (npr. Svet mojih staršev / starih staršev) pomaga dijakom povezovati zgodovinske dogodke z osebnimi zgodbami.

Uporaba spletnih aplikacij: različna spletna orodja omogočajo interaktivno in kreativno predstavitev ter utrjevanje vsebin.

Poudarjamo in priporočamo, da učitelj pri pristopih upošteva specifične dijakov in izvede dejavnosti na podlagi zmožnosti in predznanja dijakov.

Za realizacijo izbirnega cilja se učitelj odloči avtonomno glede na potrebe, interese (tudi v povezavi z razvijanjem poklicnih kompetenc) in predznanje dijakov.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk.

Dijaki lahko svoje znanje izkažejo na različne in ustvarjalne načine.

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

Primeri: reševanje delovnega lista (obisk lokalnega muzeja), uporaba spletnih kvizov, krajši govorni nastopi, predstavitev krajših referatov (pomembne zgodovinske osebnosti, dogodki in njihov vpliv na slovenski narod), domače naloge (kontekst obravnavana snov), izdelava plakata, umeščanje ključnih zgodovinskih dogodkov na časovni trak, igra vlog – dijaki prevzamejo različne vloge (npr. položaj posameznika v totalitarnih režimih ali parlamentarnih demokracijah), intervju s pričevalci, ki so živeli v različnih političnih sistemih, izpeljava ankete o doživljanju preteklih dogodkov s perspektive staršev ali starih staršev.

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem



obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



SLOVENIJA – SAMOSTOJNA DRŽAVA

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema *Slovenija – samostojna država* se osredotoča na ključne dogodke slovenske osamosvojitve in prehod iz jugoslovanske zveze v samostojno, demokratično Slovenijo. Skupina ciljev je osredotočena na pridobitev samostojnosti, s poudarkom na razumevanju vpliva političnih, socialnih in kulturnih dogodkov na oblikovanje slovenske identitete in odločitev Slovencev za lastno državo. Pot v samostojno Slovenijo se je začela v poznih osemdesetih letih dvajsetega stoletja, ko so se v Jugoslaviji začele kazati politične in gospodarske težave. Razpad komunističnih režimov v vzhodni Evropi je pospešil napetosti v Jugoslaviji. Pomemben trenutek na poti k samostojnosti je bil proces proti četverici JBTZ, ki je sprožil množične demonstracije in zahteve po demokratičnih reformah. Leta 1990 so potekale prve demokratične volitve, na katerih je zmagala koalicija DEMOS, ki je zagovarjala avtonomijo in demokracijo znotraj Jugoslavije. Na plebiscitu se je večina izrekla za samostojnost in 25. junija 1991 je Slovenija razglasila neodvisnost. Sledila je desetdnevna vojna z JLA, ki se je končala z Brionsko deklaracijo.

Slovenci smo dobili samostojno in demokratično državo z mednarodnim priznanjem. Dijaki bodo raziskovali prelomne dogodke, kot so sprejetje Majniške deklaracije o neodvisnosti, plebiscit in vojna za Slovenijo, ter njihov vpliv na življenje prebivalcev. Poseben poudarek bo na spremembah v vsakdanjem življenju, razvoju demokratičnih institucij ter vključenosti Slovenije v mednarodne povezave, kot sta Evropska unija in NATO. S primerjanjem življenja v socialistični Jugoslaviji in samostojni Sloveniji bodo dijaki analizirali politične, gospodarske in družbene spremembe, ki so sledile osamosvojitvi. Različne dejavnosti, kot so razprave, analiza medijev tistega časa in priprava predstavitev, bodo dijakom pomagale razvijati kritično mišljenje in razumevanje procesov, ki so oblikovali sodobno slovensko državo.

SLOVENIJA – SAMOSTOJNA DRŽAVA

CILJI

Dijak:

○: spoznava pomen demokratičnih gibanj ter slovenske poti k lastni državnosti z osredotočenjem na glavne mejnike osamosvajanja Slovenije;

SC (1.2.2.2)

○: razume, kako je ustanovitev samostojne države vplivala na življenje Slovencev, ter prepozna spremembe v vsakdanjem življenju in delovanju demokratičnih institucij;

SC (1.1.1.1)

○: spozna Republiko Slovenijo kot samostojno, neodvisno in suvereno državo;

SC (1.1.2.1 | 1.2.2.1 | 1.2.4.1)

I: *spozna vključevanje Slovenije v evroatlantske povezave ter razume vlogo Slovenije v Evropi in Evropski uniji.*

SC (1.2.5.1 | 5.3.5.3)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » našteje glavne vzroke za razpad Jugoslavije in razloge, zaradi katerih so se Slovenci odločili za proces osamosvajanja Slovenije;
- » opiše korake od plebiscita do razglasitve samostojnosti vključno z vojno za Slovenijo in prepozna njen pomen;
- » predstavi pomen slovenskih državnih simbolov in praznikov in pojasni, kaj predstavljajo;
- » primerja življenje v samostojni Sloveniji z življenjem v nekdanji socialistični jugoslovanski državi na družbenem, gospodarskem, kulturnem in političnem področju;
- » opiše politične, gospodarske in kulturne spremembe, ki sta jih prinesli slovenska osamosvojitve in vključitev v evroatlantske povezave.

TERMINI

○ Mladina ○ inflacija ○ plebiscit za samostojnost ○ vojna za Slovenijo ○ JLA ○ teritorialna obramba ○ afera JBTZ ○ Majniška deklaracija 1989 ○ demokratizacija ○ DEMOS ○ prve večstrankarske volitve ○ NATO ○ EU

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj pri pouku uporablja različne učne strategije, ki omogočajo dijakom aktivno sodelovanje in poglobljeno razumevanje tematike.

Posebna pozornost je naravnana na didaktične strategije, metode in oblike dela, ki omogočajo aktivno in avtentično učenje, aktualizacijo, spremljanje družbenega in političnega dogajanja, ter na proces učenja (npr. na spremljanje veščin sodelovanja, komunikacije, lastno odgovornost za doseg zastavljenega cilja in nadzor nad procesom učenja, refleksijo ter sposobnost za uravnoteženo ter kritično evalvacijo in samoevalvacijo).

Dejavnosti vključujejo individualno, skupinsko in sodelovalno delo, ki spodbuja interakcijo in aktivno vključenost dijakov. Pri uporabi različnih virov in digitalnih orodij učitelj spodbuja kritično mišljenje, raziskovanje in razvoj kompetenc z različnih področij.

Načrtovane dejavnosti omogočajo tudi razvoj podjetnostne kompetence  (5.3.5.3), ki temelji na sodelovanju in ustvarjalnem razmišljanju.

Delo naj poteka v skupinah, v katerih si dijaki razdelijo vloge in se učijo sodelovanja, komunikacije in mreženja. Učitelj naj spodbuja dijake, da se učijo na podlagi izkušenj, reflektirajo svoje odločitve in evalvirajo rezultate. S takšnim pristopom bodo dijaki razvijali ustvarjalnost, odgovornost, prilagodljivost in sposobnost prenosa idej v prakso.

Priporočamo tudi uporabo vizualnega gradiva in spletnih virov, pri čemer lahko dijaki sami pripravijo predstavitev na določeno temo.

S temi metodami bodo dijaki pridobili celostno razumevanje slovenske osamosvojitve, hkrati pa bodo razvijali kritično mišljenje in veščine, ki so ključne za razumevanje sodobne družbe.

Dijaki bodo ob različnih virih, v razpravah, analizah medijev tistega časa in pripravi predstavitev razvijali kritično mišljenje ter razumevanje procesov, ki so oblikovali sodobno slovensko državo in njeno vlogo v mednarodnem okolju.

Primeri dejavnosti:

S pomočjo spletne strani <https://www.gov.si/teme/drzavni-simboli/> se dijaki seznani s pravilno uporabo državnih simbolov.

Preverijo pravilno uporabo državnih simbolov v šoli in domačem kraju.

V šoli med dijaki lahko opravijo anketo o poznavanju državnih simbolov. Analizo ankete predstavijo dijakom in strokovnim delavcem na šoli. Učitelj si pri razlagi lahko pomaga s spletnim virom EU IN JAZ, v katerem so poleg vsebin tudi kvizi za učence. Učitelj si lahko z učenci ogleda Hišo EU ali/in Državni zbor RS.

Časovni trak: dijaki naj ustvarijo časovni trak z najpomembnejšimi dogodki slovenske osamosvojitve od prvih demokratičnih gibanj do mednarodnega priznanja in vstopa v EU in NATO.

Analiza virov: uporaba zgodovinskih virov, videoposnetkov in dokumentarnih filmov, ki prikazujejo obdobje osamosvajanja; skupine dijakov pripravijo analizo življenja pred osamosvojitvijo in po njej, pri čemer primerjajo politične, gospodarske, kulturne in družbene vidike.

Obisk muzeja: organizirajte obisk lokalnega muzeja, ki hrani razstavo o osamosvojitvi.

Intervjuji: dijaki naj opravijo intervjuje s starši ali starimi starši oz. drugimi pričevalci o njihovih izkušnjah med osamosvojitvijo in jih predstavijo razredu.



Ustvarjalna seminarska naloga: dijaki pripravijo esej ali multimedijko predstavitev o današnji Sloveniji s poudarkom na političnih, družbenih in gospodarskih vidikih ter vlogi Slovenije v mednarodnem okolju.

Debata o EU in NATO: razdelite dijake v dve skupini – ena zagovarja prednosti članstva v EU in NATO, druga predstavi možne izzive. Razprava spodbuja kritično razmišljanje o mednarodni vlogi Slovenije.

S sprotno povratno informacijo dijake podpremo pri razvijanju njihovih idej oz. pri nastanku izdelka oz. dokaza o učenju.

S temi priporočili bo pouk osredotočen na aktivno učenje, sodelovanje in povezovanje vsebin z življenjem dijakov, kar bo pripomoglo k njihovem boljšemu razumevanju in uporabi pridobljenih znanj v vsakdanjem življenju.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Preverjanje in ocenjevanje izhajata iz učnih ciljev in standardov znanja, ki jih učitelj preverja ob obravnavi teme in pred pisnim ocenjevanjem znanja.

Priporočamo formativno spremljanje in preverjanje znanja in učenja.

Dijaki lahko svoje znanje izkažejo na različne in ustvarjalne načine.

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

Primeri: reševanje delovnega lista (obisk lokalnega muzeja), krajši govorni nastopi, predstavitev krajših referatov (pomembne zgodovinske osebnosti pri procesu osamosvajanja, dogodki in njihov vpliv na slovenski narod), domače naloge (kontekst obravnavana snov), izdelava plakata, umeščanje ključnih zgodovinskih dogodkov na časovni trak, časovni trak (dijaki ustvarijo časovni trak z najpomembnejšimi dogodki slovenske osamosvojitve).

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kašipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



ŽIVLJENJE V SKUPNOSTI

OBVEZNO

OPIS TEME

Temo življenje v skupnosti gradita dve skupini ciljev: *socializacija od otroštva do starosti* in *vloga družine, medijev in religije*.

Tema *življenje v skupnosti* obravnava proces, v katerem posamezniki pridobivajo znanja in vrednote, ki vplivajo na njihovo identiteto in delovanje v družbi. Vključuje tudi kritično razmišljanje o vplivu družine, medijev in religije ter pomembnost duševnega zdravja in pozitivne samopodobe.

Tema spodbuja razumevanje socializacijskih dejavnikov in sposobnost dijakov za kritično razmišljanje in prepoznavanje vpliva teh dejavnikov. Spodbuja razumevanje in spoštovanje različnih perspektiv ter razvija empatijo in socialno odgovornost.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Učitelj spodbuja izkustveno učenje, problemski pouk, razvijanje kritičnega mišljenja, medpredmetno povezovanje, raznolikost metod in oblik dela ter aktivno učenje. Hkrati prilagodi dejavnosti glede na potrebe, sposobnosti in interese dijakov. S tem pristopom bodo dijaki razvijali zmožnosti kritičnega in kreativnega mišljenja, refleksije in osebne rasti ter pridobivali praktične izkušnje za boljše razumevanje socializacije skozi celotno življenjsko obdobje ter vlogo družine, medijev in religije.

SOCIALIZACIJA OD OTROŠTVA DO STAROSTI

CILJI

Dijak:

○: spoznava proces socializacije in resocializacije in način delovanja njunih dejavnikov;

SC (3.3.1.2 | 3.3.4.1)

○: razume vlogo socializacijskih dejavnikov na razvoj identitete posameznika in skupnosti, družbenih vlog in statusov ter delovanje v različnih družbenih skupinah;

SC (5.2.2.1 | 1.2.2.1)

I: razume socializacijo v različnih življenjskih obdobjih;

SC (3.3.4.1 | 3.3.4.3)

O: razume razliko med biološkim in družbenim spolom.

SC (3.1.1.1 | 3.1.5.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » **pojasni procesa socializacije in resocializacije ter pojasni delovanje njunih dejavnikov;**
- » *predstavi socializacijo v različnih življenjskih obdobjih;*
- » na praktičnih primerih iz okolja ali medijev prepozna in razloži razlike med biološkim in družbenim spolom;
- » na primeru pojasni vpliv stereotipov in pričakovanj glede družbenega spola na posameznikovo vedenje in identiteto.

TERMINI

- socializacija ◦ resocializacija ◦ dejavniki socializacije ◦ družbena identiteta ◦ družbena vloga
- družbeni status ◦ življenjska obdobja ◦ družbene skupine ◦ totalne organizacije
- biološki spol ◦ družbeni spol ◦ spolna identiteta ◦ enakopravnost ◦ stereotipi ◦ predsodki
- identiteta ◦ enakopravnost ◦ samopodoba ◦ psihološka trdnost ◦ duševno zdravje

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Sociologija približa dijakom pojme in vsebine, ki so bistveni za razumevanje življenja v demokratični družbi, spodbujanje kulturnega dialoga, razumevanje in spoštovanje različnih kultur, skupnosti in ver. Vsebine prispevajo k osebnostnemu razvoju dijakov in krepitevi demokratične skupnosti.

Praktične dejavnosti, kot so simulacije, debate in projekti, spodbujajo aktivno učenje in uporabo socioloških konceptov v realnih situacijah. Poudarek je tudi na povezovanju sociološkega znanja z vsebinami iz drugih predmetnih sklopov, kar dijakom omogoča celovito razumevanje kompleksnosti družbenih pojavov.

Učitelj spodbuja delo v parih ali manjših skupinah za razvoj timske naravnosti in socialnih veščin (sodelovanje, spoštljiva komunikacija, asertivnost).

Predlagano število ur učitelju omogoča avtonomijo pri načrtovanju vsebin znotraj skupne ciljev, ki jih smiselno naveže na poklic, za katerega se dijaki izobražujejo, in pri tem upošteva, da je socialna vključenost dijakov eden od pomembnih varovalnih dejavnikov za celostni razvoj

dijakov, kar pomeni, da je treba poleg zagotavljanja opore pri doseganju učnih ciljev dijake sistematično navajati na skrb za lastno duševno, telesno in socialno dobrobit.

Celostna podpora zdravju in dobrobiti pri pouku in v šolskem okolju dolgoročno vodi v večjo kakovost življenja, večjo družbeno vključenost in vzpostavitev ter vzdrževanje kakovostnih medosebnih odnosov tako, da dijake podpiramo v uravnavanju njihovega duševnega, telesnega in socialnega delovanja ter jih tako učimo konstruktivnega spoprijemanja z učnimi, čustvenimi, socialnimi in drugimi izzivi.

Temelj varnega in spodbudnega učnega okolja so torej sistematična prizadevanja za podporo duševni, telesni in socialni dobrobiti dijakov.

To lahko dosegamo skozi učne vsebine z ustreznimi pristopi k poučevanju, oblikovanjem varnega in spodbudnega učnega okolja v odnosnem in organizacijskem vidiku ter upoštevanjem zakonitosti razvoja dijakov in njihove raznolikosti.

Duševno dobrobit učencev lahko v šoli krepimo skozi vsebine in dejavnosti, ki podpirajo procese samozavedanja, samouravnavanja, postavljanja in spremljanja ciljev (osebnih in učnih), razvijanja prožnih načinov razmišljanja ter krepitve odgovornosti in avtonomije.

Telesno dobrobit lahko krepimo s spodbujanjem gibanja, zmanjšanjem časa sedenja, prekinjanjem časa sedenja, še posebej časa sedenja za zaslone, razvijanjem zdravih spalnih in prehranskih navad ter ozaveščanjem pomena skrbi za lastno zdravje in varnost. **Socialno dobrobit** lahko krepimo s krepitvijo socialnega zavedanja in zavedanja raznolikosti, razvijanja komunikacijskih spretnosti in spretnosti reševanja konfliktov, razvijanja empatije in spodbujanja prosocialnega vedenja (prostovoljstvo), kar vse skupaj predstavlja podlago za razvoj spretnosti vzpostavljanja in ohranjanja kakovostnih medosebnih odnosov. Vključujoče šolsko okolje pri tem prepozna in podpre tudi posebnosti ranljivih skupin dijakov.

Poseben poudarek je na razvijanju socialnih veščin, ki krepijo pozitivne samopodobe dijakov. ^{SC} (3.3.1.2) ^{SC} (3.3.4.1)

Dejavnosti, ki krepijo telesno, socialno in duševno dobrobit dijakov, so nepogrešljive. Priporočljivo je vključevanje primerov iz lokalnega okolja, aktualnih družbenih situacij in praktičnih nalog. Takšne izkušnje omogočajo dijakom pridobivanje uporabnega znanja za življenje in poklicno pot.

Večji poudarek namenimo cilju *spoznava proces socializacije in resocializacije in način delovanja njenih dejavnikov* – ohranjanju lastnega zdravja in zdravja drugih, predvsem področju zasvojenosti. Pri tem učitelj sistematično razvija skupne cilje področja *zdravje in dobrobit* ^{SC} (3.2.2.1) ^{SC} (3.2.5.1) in načrtuje različne dejavnosti za razvoj digitalne kompetence (HYPERLINK "https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/0fyyamy" https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/0fyyamy – 4.3 Skrb za zdravje in dobrobit). ^{SC} (4.4.3.1)

Ideje za pripravo dejavnosti za razvoj digitalne kompetence poišče v dokumentu Okvir digitalnih kompetenc za državljane *DigComp 2.2* (str. 39–40).

Učitelj načrtuje dejavnosti tako, da vključujejo tudi povezovanje z različnimi poklicnimi področji in situacijami iz realnega delovnega okolja. To omogoča dijakom, da razvijajo razumevanje specifičnih znanj in spretnosti, ki so ključni za njihov poklicni razvoj.

Dijaki naj z dejavnostmi spoznajo, kako pomembno je uravnovežiti uporabo digitalnih tehnologij, spoznajo znake digitalne zasvojenosti, znajo uporabljati različne strategije spremljanja in omejevanja rabe digitalnih tehnologij ipd.

Z uporabo grafov in preglednic lahko pri pouku sociologije krepimo tudi matematično pismenost.

Pri pouku sociologije lahko krepimo in razvijamo tudi bralno pismenost dijakov. To bomo dosegli z različnimi besedili, ki jih dijaki prebirajo. V poštev pridejo tako strokovna besedila kot leposlovje.

S tem dolgoročno vplivamo na razvijanje komunikacijskih veščin ter možnosti prenašanja pomembnih informacij do javnosti, obenem pa krepimo zavedanje lastnih zmožnosti in pomena posameznika za delovanje skupnosti.

Dejavnosti, ki dijakom omogočajo razvoj podjetnostne kompetence, temeljijo na ustvarjanju priložnosti za reševanje realnih problemov, sodelovanju in ustvarjalnem razmišljanju. Delo naj poteka v skupinah, v katerih si dijaki razdelijo vloge in se učijo sodelovanja, komunikacije in mreženja.  (5.3.4.1)  (5.3.5.3)  (5.3.5.4)

Dijak je v čim večji meri vključen v proces prepoznavanja problema, priprave nabora možnih rešitev problema, izbire najbolj optimalne rešitve na podlagi predhodno zastavljenih kriterijev, razvijanja možne rešitve. Učitelj naj spodbuja dijake, da se učijo na podlagi izkušenj, reflektirajo svoje odločitve in evalvirajo rezultate. S takšnim pristopom bodo razvijali ustvarjalnost, odgovornost, prilagodljivost in sposobnost prenosa idej v prakso.

Učitelj pri učnih pristopih upošteva predznanje dijakov, njihove zmožnosti in interese ter temu primerno prilagodi dejavnosti učnega procesa.

Priporočamo:

Povezovanje vsebin in metod: pri poučevanju je pomembno povezovati medpredmetne vsebine ter uporabljati različne didaktične metode, ki spodbujajo kritično in kreativno mišljenje ter spodbujajo osebni razvoj dijakov. Vsebine aktualiziramo z vključevanjem realnih situacij iz okolja, v katerem dijaki živijo. Učitelj omogoča dijakom pridobivanje praktičnih veščin za življenje.

Učitelj lahko vsebine poučuje s pomočjo avdiovizualnih virov (npr. dokumentarni filmi), lahko uporabi tudi novice iz medijev (časopisi, revije, objave na spletiščih medijev) in drugih virov.

Primeri dejavnosti

Analiza slikovnega gradiva in filmov: učitelj s pomočjo slikovnega gradiva in kratkih filmov obravnava pojme iz tematskega sklopa *življenje v skupnosti*. Dijaki lahko prinesejo družinske fotografije in predmete, izdelajo družinsko drevo ali kolaž, ki odraža njihovo identiteto (hobiji, družina, prijatelji, vrednote), ter omogoča vpogled v proces socializacije z osebnega vidika.



Raziskovanje življenjskih zgodb: dijaki raziskujejo življenje različnih generacij s pomočjo spletnih virov, zapisanih zgodb ali intervjujev. Predstavijo življenjske zgodbe posameznikov, ki so doživeli resocializacijo (npr. vrnitev iz zapora, sprememba kariere, po dolgotrajni bolezni), ustvarijo osebno spominsko knjigo, pišejo osebne zgodbe na blogu ali v obliki stripa, vodijo razredno kroniko.

Analiza socializacijskih dejavnikov: dijaki analizirajo spremembe socializacijskih dejavnikov skozi generacije. Oblikujejo časovno linijo ključnih dogodkov v svojem življenju ter življenju svojih staršev ali starih staršev. Ob igri vlog (otrok, mladostnik, odrasel, starejša oseba) raziskujejo izzive in priložnosti različnih starostnih obdobj ter razpravljajo o vplivu socializacije na ta obdobja.

Medijska analiza: dijaki analizirajo medijske vsebine (reklame, TV oddaje, filmi) ter razpravljajo o predstavitvi spolnih vlog v njih. Ugotovitve predstavijo v obliki plakatov ali predstavitev, kar pripomore k razvoju kritičnega odnosa do medijskih sporočil.

Diskusije in refleksija: dijaki pripravijo seznam pripisanih (npr. spol, etničnost) in pridobljenih statusov (npr. izobrazba, poklic) ter v manjših skupinah razpravljajo o vplivu teh statusov na njihove življenjske priložnosti in izkušnje.

Dodatne dejavnosti: organiziramo intervjuje, ankete, terensko delo, obiske muzejev, pogovore in socialne igre, s čimer dijakom omogočamo pridobivanje praktičnih izkušenj ter veščin, potrebnih za uspešno delovanje v sodobni družbi.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk (»ocenjujem tako, kot poučujem«).

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

Primeri: izdelava družinskega drevesa ali kolaža, ki odraža identiteto dijakov (hobiji, družina, prijatelji, vrednote), kar omogoča vpogled v proces socializacije z osebnega vidika.

Izdelava seminarских nalog/plakatov o dejavnikih socializacije (v nalogu dijaki vključijo vsa znanja in spretnosti ter veščine, ki so jih razvijali pri pouku), izdelava časovnega traku družine skozi različna obdobja (življenje različnih generacij) s pomočjo spletnih virov, zapisanih zgodb ali intervjujev, predstavitev življenjskih zgodb posameznikov, ki so doživeli resocializacijo (npr. vrnitev iz zapora, sprememba kariere, po dolgotrajni bolezni), osebna spominska knjiga, pisanje osebne zgodbe na blogu ali v obliki stripa, razredna kronika, izbor družinskih fotografij ter predmetov za ustvarjanje družinskega drevesa, šolska razstava predmetov in umestitev v zgodovinski kontekst, izdelava ankete o doživljanju preteklih dogodkov s perspektive staršev ali starih staršev.

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kašipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



VLOGA DRUŽINE, MEDIJEV IN RELIGIJE

CILJI

Dijak:

- : spoznava raznolikost družin in družinskega življenja skozi različna življenjska obdobja;
SC (3.3.4.1 | 3.3.3.2)
- : ugotavlja vlogo, svobodo, pluralnost in moč množičnih medijev in lastno doživljanje in vedenje;
SC (5.1.5.1 | 3.1.2.1)
- : razume vpliv pozitivnih in negativnih informacij (lažne novice, sovražni govor) v množičnih medijih in digitalnem okolju;
SC (1.3.4.1 | 1.3.4.2)
- : spoznava vlogo religij v odnosu do posameznika in družbe;
SC (1.2.2.1 | 1.2.2.2 | 1.2.1.5 | 2.1.2.1)
- I: *spoznava verski pluralizem in (ne)toleranco.*
SC (2.2.2.1 | 2.4.3.1 | 3.3.4.1 | 3.3.4.3 | 3.3.5.3)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » primerja družine in družinsko življenje v različnih življenjskih obdobjih;
- » pojasni vzroke in posledice razvez, ločitev, ponovnih porok in nasilja v družinah;
- » na primeru razloži vpliv množičnih medijev in družbenih omrežij na oblikovanje vrednot, identitet in odnosa do sveta;
- » opiše vpliv pozitivnih in negativnih informacij v množičnih medijih in digitalnem okolju (lažne novice, sovražni govor) na odnose v skupnosti;
- » analizira življenja pred osamosvojitvijo in po njej, pri čemer primerja politične, gospodarske, kulturne in družbene vidike;
- » razloži pomen verskega pluralizma in tolerance v svojem okolju.

TERMINI

- družina ○ razveza ○ ločitev ○ nasilje v družini ○ zunajzakonska skupnost ○ zakonska zveza
- množični mediji ○ neodvisnost medijev ○ medijska pluralnost ○ svoboda izražanja
- medijska pismenost ○ javno mnenje ○ digitalno okolje ○ digitalna identiteta ○ spletni bonton

- kultura komuniciranja
- asertivno komuniciranje
- lažne zavajajoče informacije
- sovražni govor
- spletno nasilje
- religije
- verski pluralizem
- toleranca

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj gradi vsebine, razvija veščine, stališča in odnose, ki so opredeljeni v ciljih teme, na izkušnjah dijakov, njihovem doživljanju sebe, odnosov in sveta ter kritični refleksiji in etični komunikaciji.

Učitelj preveri predznanje oz. ugotovi področja pomanjkljivega znanja in se naveže na ključne koncepte/pojme teme ter jih povezuje z vplivi na družbo, skupnosti in posameznike, saj to lahko vpliva na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja.

Dejavnosti učitelj načrtuje tako, da preveri predznanje dijakov oz. ugotovi področja pomanjkljivega znanja in razumevanja ključnih konceptov, saj to lahko vpliva na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja. Učitelj pri učnih pristopih upošteva predznanje dijakov, specifične dijakov, zmožnosti in interese dijakov ter temu primerno prilagodi dejavnosti učnega procesa.

Aktivno učenje, sodelovanje, medpredmetno povezovanje in povezovanje z vsakdanjim življenjem dijakov so lahko ključni elementi obravnave teme, saj pripomorejo k dijakovemu boljšemu razumevanju in uporabi pridobljenih znanj v vsakdanjem življenju.

K obravnavi teme pristopa celostno, kar pomeni, da ne obravnava ciljev nujno v zapisanem sosledju, temveč izbere ustrezne cilje teme in jih poveže, zaželeno pa je, da jih povezuje tudi z izbranimi cilji drugih tem.

Ključni poudarek je na refleksiji, pri kateri dijaki utrjujejo pridobljeno znanje, razvijajo sposobnosti kritičnega razmišljanja in povezujejo vsebine z življenjem ter bodočim poklicem.

Načrtovane dejavnosti krepijo sodelovalne veščine, spretnosti vzpostavljajo in vzdržujejo kakovostne odnose v oddelku, družini, šoli, širši skupnosti, temelječe na spoštljivem in asertivnem komuniciranju ter enakopravnosti. **SC** (3.3.3.2)

To omogoča dijakom, da razvijajo razumevanje specifičnih znanj in spretnosti, ki so ključni za njihov poklicni razvoj.

V tem sklopu ciljev učitelj sistematično razvija digitalno kompetenco 1.2 *vrednotenje podatkov, informacij in digitalnih vsebin*, pri tem si pomaga z dokumentom Okvir digitalnih kompetenc za državljane [*DigComp 2.2 – The Digital Competence Framework for Citizens*](#), v katerem so opisana znanja, spretnosti in stališča, ki jih vključuje kompetenca.

Priporočamo kombinacijo individualnega in skupinskega dela, ki omogoča interakcijo in aktivno udeležbo ter razvijanje kompetenc različnih področij.

Učitelj družboslovja gradi tudi na predznanju o **medijski pismenosti**, npr. dijaki se predhodno že učijo o odgovornih in varnih načinih rabe digitalnih naprav in varnosti na svetu, komuniciranju in

sodelovanju na daljavo ob podpori digitalne tehnologije, prepoznavaajo vire informiranja (televizija, radio, časopisi, spletne objave, plakati) in ozaveščajo pomen zanesljivih informacij.

Množični mediji posredujejo informacije, a tudi oblikujejo naše vrednote in pogled na svet. Informacije niso vedno verodostojne, lahko so zavajajoče in lažne, spodbujajo nestrpnost ali širijo sovražni govor. Znanje o priložnostih in pasteh (so)delovanja v digitalnih okoljih je tesno povezano s kritičnim vrednotenjem in odgovornim (so)ustvarjanjem vsebin, ustrezno komunikacijo in varnostjo uporabnika.

Svoboda izražanja in verska svoboda sta tudi ustavno zagotovljeni pravici.

Pravica do svobode izražanja je široka, ima svoje meje in jo je mogoče omejiti, ko ena oseba krši pravice druge osebe ali tepta vrednote družbe.

Verska svoboda obsega pravico do svobodne izbire, spremembe ali neizbire vere, svobodo izražanja in neizražanja verskega prepričanja ter svobodo, da vsakdo sam ali skupaj z drugimi zasebno ali javno izraža svojo vero.

Primeri dejavnosti

Učitelj načrtuje dejavnosti tako, da vključujejo tudi povezovanje z različnimi poklicnimi področji in situacijami iz realnega delovnega okolja. To omogoča dijakom, da razvijajo razumevanje specifičnih znanj in spretnosti, ki so ključni za njihov poklicni razvoj.

Dejavnosti naj temeljijo na ustvarjanju priložnosti za reševanje realnih problemov, sodelovanju in ustvarjalnem razmišljanju. Delo naj poteka v skupinah, v katerih si dijaki razdelijo vloge in se učijo sodelovanja, komunikacije in mreženja. Dijak je v čim večji meri vključen v proces prepoznavanja problema, priprave nabora možnih rešitev problema, izbire najbolj optimalne rešitve na podlagi predhodno zastavljenih kriterijev, razvijanja možne rešitve. Pri načrtovanju dejavnosti, ki zahtevajo aktivno vlogo dijakov, je pomembno, da se učitelj predhodno dogovori z dijaki in skupaj z njimi izpelje kriterije uspešnosti (kako bodo vedeli, kdaj so uspešni).

Raziskovanje skupnosti: dijaki raziskujejo različne skupnosti, v katerih živijo (družina, šola, mesto, država). Organizirajo skupnostne dogodke, ekskurzije na pomembna mesta (mestna hiša, muzeji, knjižnice, bolnišnice) ter proučujejo zgodovino, kulturo, običaje, pravila in vrednote teh skupnosti. Ta pristop omogoča povezovanje teorije s prakso.

Medijska analiza / medijska pismenost: kritično sprejemanje oglasov, novic in drugih vsebin je eden najpomembnejših vidikov medijske pismenosti. Skupaj z dijaki učitelj analizira, kako so družine in mladi predstavljeni v različnih medijih (film, televizija, literatura) ter kako ti prikazi vplivajo na razumevanje družinskih vlog. Vključite razprave o vplivu medijev na razumevanje religije, pri čemer spodbujajte analizo zanesljivosti virov, prepoznavanje lažnih novic in vpliv medijev na oblikovanje javnega mnenja.

Raziskovanje skupnosti: priporočamo izkustveno učenje, problemski pouk, razvijanje kritičnega mišljenja, medpredmetno povezovanje, individualno delo ter uporabo različnih metod in oblik dela. Učitelj lahko vsebine poučuje s pomočjo avdiovizualnih virov (npr. dokumentarni filmi), lahko se posluži tudi novic iz medijev (časopisi, revije, objave na spletiščih medijev).

Dijaki raziskujejo različne skupnosti, v katerih živijo (družina, šola, mesto, država). Organizirajo različne dogodke, ekskurzije v domačem okolju (mestna hiša, muzeji, knjižnice, bolnišnice) ter proučujejo zgodovino, kulturo, običaje, pravila in vrednote teh skupnosti. Ta pristop omogoča povezovanje teorije s prakso.

Kritična analiza medijskih vsebin: učitelj naj z dijaki obravnava aktualne dogodke. Na ta način bo pri dijakih priučil zavest o rednem spremljanju aktualnih dogodkov in ustreznem odzivanju nanje. Pomembno je, da učitelj omogoči dijakom pogovor o njihovem doživljanju in vedenju.

Razprava o različnih perspektivah pomaga dijakom razviti kritičen pogled na novice in informacije.

Dijaki analizirajo, kakšna je vloga družine, njen prikaz v različnih medijih (film, televizija, literatura) ter kako ti prikazi vplivajo na razumevanje družinskih vlog in njihovo sodelovanje.

Pri analizi video vsebin je smiselno je vključiti razpravo o vplivu medijev na družino, na razumevanje religije, pri čemer spodbujamo analizo zanesljivih virov, prepoznavanje lažnih ali zavajajočih novic ter vpliva medijev na oblikovanje javnega mnenja.

Ustvarjalne dejavnosti: v varnem, odprtem in spodbudnem učnem okolju se dijaki svobodno izražajo, se veselijo lastnih dosežkov in dosežkov drugih. Dijaki izdelajo plakate, stripe, pesmi, video posnetke/prispevke ali druge izdelke, ki obravnavajo teme, povezane z družino, mediji in religijo, pri čemer komunicirajo o pomembnih družbenih temah na asertiven, spoštljiv in odgovoren način.  (1.3.4.1)  (1.3.4.2)

Debate: o pomembnih družbenih vprašanih organiziramo debate, saj te spodbujajo razvoj kritičnega mišljenja in omogočajo globlje razumevanje obravnavanih tem.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Učitelj s sprotno povratno informacijo (ustno/pisno, ki je vezana na kriterije uspešnosti) podpira dijake pri razvijanju njihovih idej oz. pri nastanku izdelka oz. dokaza znanja. Učitelj spodbuja delo v parih ali manjših skupinah za razvoj timske naravnosti in socialnih veščin (sodelovanje, spoštljiva komunikacija, asertivnost).

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk (»ocenjujem tako, kot poučujem«).

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

Primeri: raziskava različnih skupnosti, v katerih živijo (družina, šola, mesto, država), izdelava seminarskih nalog, plakatov o dejavnostih socializacije (v nalogu dijaki vključijo vsa znanja in spretnosti ter veščine, ki so jih razvijali pri pouku), vloga družine, njen prikaz v različnih medijih (film, televizija, literatura) ter kako ti prikazi vplivajo na razumevanje družinskih vlog in njihovo sodelovanje, izdelava časovnega traku družine skozi različna obdobja (življenje različnih generacij) s pomočjo spletnih virov, zapisanih zgodb ali intervjujev, izdelava plakata, stripa, pesmi, videoposnetka, prispevka ali drugih izdelkov, ki obravnavajo teme, povezane z družino,

mediji in religijo, izdelava načrta za lastne medijske vsebine (blog, video, podcast), priprava vprašanj za debate o pomembnih družbenih vprašanjih (npr. vloga družine in religije, vpliv medijev na javno mnenje).

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.





POVEZANOST IN RAZLIČNOST PRI SOBIVANJU

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema povezanost in različnost pri sobivanju obsega tri ključne skupine ciljev: *družbena stratifikacija in neenakosti v sodobni družbi*, *kultura sobivanja* ter *družba in demokratično sodelovanje*.

V sklopu *družbena stratifikacija in neenakosti* dijaki prepoznajo družbene mehanizme, ki vplivajo na sobivanje, ter razvijajo kritično razmišljanje o družbenih vprašanjih. Spoznajo učinke neenakosti ter razvijajo empatijo in občutek za pravičnost.

Kultura sobivanja poudarja pomen kulturne raznolikosti, medkulturnega dialoga in tolerance. Dijaki raziskujejo stereotipe in predsodke ter razvijajo veščine za sobivanje v raznoliki družbi.

V sklopu *družba in demokratično sodelovanje* spoznajo demokratične procese, nacionalno identiteto, človekove pravice in pomen politične participacije. Poseben poudarek je na razumevanju vloge Slovenije v evropskem kontekstu in pomena socialne ter pravne države.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Učitelj dejavnosti prilagodi zmožnostim in predznanju dijakov ter uporablja metode, kot so:

- » izkustveno učenje,
- » medpredmetno povezovanje,
- » projektno delo,
- » ustvarjalne dejavnosti.

Ključni poudarek je na refleksiji, pri kateri dijaki utrjujejo pridobljeno znanje in povezujejo vsebine z življenjem v različnih skupnostih.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Dejavnosti učitelj načrtuje tako, da preveri predznanje dijakov oz. ugotovi področja pomanjkljivega znanja in razumevanja ključnih konceptov, saj to lahko vpliva na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja.

Pri načrtovanju dejavnosti, ki zahtevajo aktivno vlogo dijakov, je pomembno, da se učitelj predhodno dogovori z dijaki in skupaj z njimi izpelje kriterije uspešnosti (kako bodo vedeli, kdaj so uspešni).

Učitelj s sprotno povratno informacijo (ustno/pisno, ki je vezana na kriterije uspešnosti) podpira dijake pri razvijanju njihovih idej oz. pri nastanku izdelka oz. dokaza znanja. Učitelj spodbuja delo v parih ali manjših skupinah za razvoj timske naravnosti in socialnih veščin (sodelovanje, spoštljiva komunikacija, asertivnost).

Prav tako je pomembna kombinacija individualnega in skupinskega dela, ki omogočata interakcijo in aktivno udeležbo dijakov in razvijanje kompetenc različnih področij.

Priporočamo uporabo raznovrstnih metod poučevanja, ki temeljijo na medpredmetnem povezovanju ter omogočajo dijakom, da svoje ideje izražajo na različne načine – skozi umetnost, pisanje, debate in druge oblike kreativnega izražanja. Učitelj spodbuja dijake k samostojnemu delu, reševanju problemov, skupinskemu učenju, učenju skozi delovanje ter kritičnemu in kreativnemu razmišljanju.

Izvedba vsebin naj bo interaktivna in usmerjena v aktivno sodelovanje ter povezovanje znanj z resničnim življenjem. Dijaki pri tem razvijajo kritično mišljenje, kreativnost ter razumevanje podobnosti in različnosti v družbi, kar prispeva k uspešnem sobivanju v sodobni družbi.

Interaktivne metode: spodbujanje uporabe razprav, projektnega dela, terenskih raziskav, intervjujev, anket, simulacij in predstavitev; vključitev v umetniške projekte (npr. slike, fotografije, kolaže, gledališke igre, pesmi) za razvijanje ustvarjalnosti in razumevanja.

Socialne igre in ekskurzije: vključitev socialnih iger za spodbujanje sodelovanja in empatije med dijaki.

Organiziranje ekskurzij, ki omogočajo neposreden stik z različnimi kulturami in skupnostmi.

Medkulturni dan: organizacija medkulturnega dneva, ko dijaki predstavijo kulturne posebnosti različnih družbeno kulturnih skupin, kar spodbuja razumevanje in spoštovanje različnosti.

Samostojno delo in delo v skupinah: priporočamo uravnoteženo kombinacijo samostojnega dela in dela v skupinah, da razvijate tako individualne kot tudi timske sposobnosti dijakov.

Ustvarjanje plakatov in brošur: dijaki ustvarijo plakate, brošure ali druge vizualne materiale, ki obravnavajo tematiko povezovanja in različnosti pri sobivanju.

Povezovanje učne snovi s konkretnimi primeri iz vsakdanjega življenja: pri obravnavi vsebin vključite primere iz vsakdanjega življenja, da dijaki prepoznajo praktično uporabo znanja.

Sodelovanje z lokalno skupnostjo in strokovnjaki: vključevanje predstavnikov lokalne skupnosti ali strokovnjakov s področja medijev, družboslovja ali kulturnih dejavnosti. Sodelovanje z njimi obogati učni proces in dijakom omogoči vpogled v realne družbene izzive.



Uporaba sodobnih tehnologij: uporaba e-učbenikov, spletnih virov in družabnih omrežij kot pripomočkov za raziskovanje, analiziranje podatkov in predstavitev ugotovitev. Dijaki razvijajo digitalno pismenost in pridobijo dostop do aktualnih informacij.

Delo z različnimi viri in tehnologijami: spodbujajte pridobivanje, izmenjavo, kritično presojo ter varno in etično uporabo informacij. Dijaki ustvarjajo medijske vsebine, pri čemer razvijajo veščine informacijske pismenosti.

Za bolj nadarjene **priporočamo – ustvarjanje medijskih vsebin:** dijaki raziskujejo osnove filmske umetnosti in ustvarjajo lastne kratke filme, animacije ali dokumentarne posnetke. S tem pridobivajo praktične izkušnje v produkciji in montaži ter razvijajo komunikacijske spretnosti.

Analiza medijskih vsebin in medijska pismenost: omogočite dijakom, da analizirajo, vrednotijo in ustvarjajo medijske vsebine (npr. pišejo blog o aktualnih dogodkih na šoli, ustvarijo video ali podcast na izbrano temo). Pri tem naj varno, kritično in smiselno uporabljajo digitalno tehnologijo.

Predstavitve: omogočite dijakom predstavitve njihovih projektov in ugotovitev v razredu, šoli, na izmenjavah med šolami ali v širši javnosti. S tem krepijo samozavest in veščine javnega nastopanja.

DRUŽBENA STRATIFIKACIJA IN NEENAKOSTI V SODOBNIH DRUŽBAH

CILJI

Dijak:

○: razume družbeno stratifikacijo, družbeno mobilnost ter razliko med pripisanimi in pridobljenimi statusi;

SC (3.3.1.1 | 2.2.2.1)

○: razume družbene neenakosti v različnih družbenih okoljih;

SC (5.2.2.1 | 3.3.1.1 | 2.4.2.1 | 1.2.2.2 | 1.2.3.1)

○: spoznava oblike revščine in socialne izključenosti v različnih družbenih okoljih;

SC (5.3.1.1 | 3.1.2.2 | 2.1.2.1)

I: razume pomen socialne države, družbene solidarnosti in vlogo družbenih institucij.

SC (5.3.5.1 | 2.2.2.1 | 1.2.1.5)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » pojasni družbeno stratifikacijo in različne primere družbene mobilnosti ter razlikuje med pripisanimi in pridobljenimi statusi;
- » opiše različne oblike družbene neenakosti;
- » na konkretnih primerih predstavi primere revščine in socialne izključenosti;
- » na primerih opiše pomen socialne države in družbene solidarnosti.

TERMINI

◦ družbena stratifikacija ◦ družbena mobilnost ◦ družbena neenakost ◦ revščina ◦ socialna izključenost ◦ solidarnost ◦ pripisani in pridobljeni status

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelji uporabljajo metode, kot so izkustveno učenje, problemski pouk, medpredmetno povezovanje, avdiovizualni viri (npr. dokumentarni filmi), analiza medijskih vsebin, projektno delo. Prav tako je pomembna kombinacija individualnega in skupinskega dela, ki omogočata interakcijo in aktivno udeležbo dijakov ter razvijanje kompetenc na različnih področjih.

Vsebine aktualiziramo z vključevanjem različnih virov, ki vključujejo konkretne primere z izbranih poklicnih področij. S tem dijakom pomagamo razumeti povezavo med znanjem in njegovo aplikacijo v njihovem bodočem poklicnem okolju, realnih situacij iz okolja, v katerem dijaki živijo, in poklicnim področjem, za katerega se usposablja. Učitelj omogoča dijakom pridobivanje praktičnih veščin za življenje in poklic s poudarkom na povezovanju teoretičnih znanj s prakso.

Dijakom omogočajo tudi razvoj podjetnostne kompetence, ki temelji na ustvarjanju priložnosti za reševanje realnih problemov, sodelovanju in ustvarjalnem razmišljanju. Delo naj poteka v skupinah, v katerih si dijaki razdelijo vloge in se učijo sodelovanja, komunikacije in mreženja.

Učitelj naj spodbuja dijake, da se učijo na podlagi izkušenj, reflektirajo svoje odločitve in evalvirajo rezultate. S takšnim pristopom bodo dijaki razvijali ustvarjalnost, odgovornost, prilagodljivost in sposobnost prenosa idej v prakso.  (5.3.4.1)  (5.3.5.3)  (5.3.5.4)

Ključni poudarek je na refleksiji, pri kateri dijaki utrjujejo pridobljeno znanje, razvijajo sposobnosti kritičnega razmišljanja in povezujejo vsebine z življenjem ter bodočim poklicem.

Učitelj načrtuje dejavnosti tako, da vključuje tudi povezovanje z različnimi poklicnimi področji in situacijami iz realnega delovnega okolja. To omogoča dijakom, da razvijajo razumevanje specifičnih znanj in spretnosti, ki so ključni za njihov poklicni razvoj.

Primeri didaktičnih dejavnosti:

- » analiza poklicno relevantnih primerov iz medijev,
- » reševanje problemskih nalog, povezanih s specifičnimi poklicnimi situacijami,



- » projektno delo, pri katerem dijaki izdelajo produkt ali storitev, uporabno v njihovem bodočem poklicu,
- » obiski delovnih okolij ali povabilo strokovnjakov, ki predstavijo realne izzive in rešitve znotraj poklicnega področja,
- » učitelj spodbuja dijake k samostojnemu delu, reševanju problemov, skupinskemu učenju, učenju skozi delovanje ter kritičnemu in kreativnemu razmišljanju. Priporočamo uravnoteženo kombinacijo samostojnega dela in dela v skupinah, da razvijate tako individualne kot tudi timske sposobnosti dijakov.

S predlaganimi dejavnostmi dijaki razvijajo empatijo, spoštovanje, občutek za pravičnost ter aktivno sodelujejo v demokratičnih procesih, kar prispeva k njihovem razumevanju družbenih mehanizmov, ki vplivajo na sobivanje v skupnosti. Te dejavnosti bodo dijakom omogočile, da razvijajo kritično mišljenje, razumevanje družbenih neenakosti in mehanizmov družbene stratifikacije, ter jih pripravijo na aktivno in odgovorno sodelovanje v družbi.

Različne dejavnosti bodo dijakom omogočile, da bodo globlje razumeli zapletenost družbenih neenakosti in kulturnih razlik, kar bo pripomoglo k razvoju strpnosti in solidarnosti v sodobni družbi.

Dijaki ob konkretnih primerih iščejo rešitve. To vpliva na njihovo etično držo; ob tem razvijajo znanja, ki izhajajo iz vsebinskega cilja *razume družbene neenakosti v različnih družbenih okoljih*, in razvijajo ključni cilj podjetnostne kompetence.  (5.2.2.1)

Analiza primerov: dijaki analizirajo primere iz resničnega življenja, v katerih so prisotne družbene neenakosti. Uporabite dokumentarne filme, članke ali osebne zgodbe posameznikov, da spodbudite razpravo in refleksijo.

Razprave in debate: organizirajte razprave o vplivu družbene neenakosti na posameznike in skupnosti ter spodbujajte dijake, da iščejo možne rešitve za zmanjšanje teh neenakosti. Ta dejavnost krepi kritično razmišljanje in zmožnost argumentiranja.

Seminarske naloge o družbeni stratifikaciji v svoji lokalni skupnosti; s tem pridobijo praktične raziskovalne izkušnje ter vpogled v resnične družbene izzive.

Medkulturne delavnice: organizirajte delavnice, v katerih dijaki spoznavajo različne kulture, običaje in tradicije skozi predstavitve, glasbo, kulinariko in druge dejavnosti. To spodbuja medkulturno razumevanje in spoštovanje.

Analiza stereotipov in predsodkov: dijaki analizirajo primere kulturnih stereotipov in predsodkov v medijih ter razpravljajo o njihovem vplivu na družbo. S tem razvijajo sposobnost kritične presoje medijskih vsebin in ozaveščajo o negativnih vplivih predsodkov.

Intervjuji in predstavitve: dijaki opravijo intervjuje z osebami iz različnih kulturnih okolij ter nato predstavijo njihove zgodbe in izkušnje. Ta dejavnost jim omogoča boljše razumevanje kulturne raznolikosti in izzivov, s katerimi se soočajo posamezniki.



Ustvarjalni projekti: dijaki ustvarijo plakate, videe ali druge kreativne projekte, ki promovirajo spoštovanje kulturne raznolikosti in medkulturni dialog. S tem spodbujajo ozaveščenost o pomenu sprejemanja različnih kultur.

S temi priporočili bo pouk osredotočen na aktivno učenje, sodelovanje in povezovanje vsebin z življenjem dijakov, kar bo pripomoglo k njihovem boljšemu razumevanju in uporabi pridobljenih znanj v vsakdanjem življenju.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk.

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

Priporočamo, da sodobne alternativne oblike dela in izkazovanja znanja večinoma potekajo v šoli in ne predstavljajo dodatne obremenitve za dijake in učitelje.

S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Primeri: analiza primerov iz resničnega življenja, v katerih so prisotne družbene neenakosti, igranje vlog – različni družbeni razredi, krajši govorni nastopi, predstavitev krajših referatov o obravnavanih vsebinah, predstavitev intervjujev z osebami iz različnih kulturnih okolij (predstavitev zgodb in izkušenj posameznikov), plakati, videi ali drugi kreativni projekti, ki promovirajo spoštovanje kulturne raznolikosti in medkulturni dialog.

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



KULTURA SOBIVANJA

CILJI

Dijak:

○: spoznava pluralnost kultur in medkulturne odnose ter razvija svojo kulturno identiteto;

SC (5.1.2.1 | 3.3.4.1 | 1.3.4.1)

○: raziskuje pomen vrednot, norm, jezika, simbolov, morale, navad, znanj, verovanj, umetnosti in običajev vse druge elemente v kulturi;

SC (3.1.1.2 | 2.4.3.1 | 1.2.3.2)

○: razume delovanje družbenega nadzora in sankcij v družbi;

SC (5.1.5.1 | 3.3.5.3 | 2.4.3.1 | 1.2.2.1)

I: *razvija interes za spremljanje aktualnih družbenih dogajanj ter razume delovanje mladinskih subkultur in kontrakture.*

SC (5.1.1.1 | 3.1.4.2 | 2.2.1.1 | 1.2.5.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» predstavi pomen in elemente kulture;

» na primeru opiše medkulturne odnose in spremembe v kulturi, v kateri živi;

» ob primerih razloži pomen kulture sobivanja in strpnosti;

» ob predstavitvi aktualnega družbenega dogodka razloži družbeni nadzor in pomen sankcij;

» na primeru predstavi mladinsko subkulturo in kontrakulturo.

TERMINI

○ kultura ○ elementi kulture ○ pluralnost kultur ○ subkultura ○ kontrakultura ○ kultura sobivanja ○ družbeni nadzor ○ sankcije

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Za kulturo sobivanja je ključno razumevanje raznolikih pogledov na osmišljanje življenja in sveta, razvijanje kulture dialoga in krepitev spoštovanja ljudi različnih svetovnih nazorov.



Dejavnosti učitelj načrtuje tako, da preveri predznanje dijakov oz. ugotovi področja pomanjkljivega znanja in razumevanja ključnih konceptov, saj to lahko vpliva na nadaljnje usvajanje ciljev in standardov znanja.

Pri načrtovanju dejavnosti, ki zahtevajo aktivno vlogo dijakov, je pomembno, da se učitelj predhodno dogovori z dijaki in skupaj z njimi izpelje kriterije uspešnosti (kako bodo vedeli, kdaj so uspešni).

Učitelj s sprotno povratno informacijo (ustno/pisno, ki je vezana na kriterije uspešnosti) podpira dijake pri razvijanju njihovih idej oz. pri nastanku izdelka oz. dokaza znanja. Učitelj spodbuja delo v parih ali manjših skupinah za razvoj timske naravnosti in socialnih veščin (sodelovanje, spoštljiva komunikacija, asertivnost).

Prav tako je pomembna kombinacija individualnega in skupinskega dela, ki omogočata interakcijo in aktivno udeležbo dijakov in razvijanje kompetenc različnih področij.

Poudarjamo in priporočamo, da učitelj pri pristopih upošteva specifične dijakov in prilagodi dejavnosti na podlagi zmožnosti in predznanja dijakov.

V ospredju naj bo spodbujanje aktivne vloge dijakov z uporabo sodelovalnega in izkustvenega učenja, problemskega pouka, razvijanja kritičnega mišljenja, individualnega dela in medpredmetnega povezovanja.

Učitelj lahko vsebine poučuje s pomočjo avdiovizualnih virov (npr. dokumentarni filmi), lahko uporabi tudi novice iz medijev (časopisi, revije, objave na spletiščih medijev). Priporočamo izkustveno učenje, problemski pouk, razvijanje kritičnega mišljenja, medpredmetno povezovanje, individualno delo ter uporabo različnih metod in oblik dela. S temi priporočili bo pouk osredotočen na aktivno učenje, sodelovanje in povezovanje vsebin z življenjem dijakov, kar bo pripomoglo k njihovemu boljšemu razumevanju in uporabi pridobljenih znanj v vsakdanjem življenju.

Raznovrstne metode in oblike dela omogočajo poglobljeno razumevanje kulture sobivanja ter razvijanje medkulturnega spoštovanja in dialoga, omogočajo celostno in poglobljeno razumevanje pomena kulture sobivanja ter spodbujajo medkulturno spoštovanje in sodelovanje.

Razprave o kulturi: učitelj uporabi slikovno gradivo in kratke filme za predstavitev osnovnih pojmov kulture.

Sledi razprava o pomenu kulturne raznolikosti in njenem vplivu na sobivanje v skupnosti, kar spodbuja razumevanje in sprejemanje različnih kultur.

Skupinski projekti: učitelj pripravi različne vire o različnih kulturah. Dijaki v manjših skupinah raziskujejo različne kulture in skupnosti ter pripravijo predstavitve o njihovih posebnostih in podobnostih.

Projekti vključujejo ustvarjanje plakatov, brošur, videov in drugih oblik predstavitev, ki prikazujejo vidike kulture sobivanja, kot so običaji, tradicije, pravila in vrednote.



Ekскурzije: organizacija obiska kulturnih centrov, muzejev ali zgodovinskih krajev, ki so povezani s kulturo sobivanja. Tako dijaki spoznavajo različne kulturne dediščine in izkušnje.

Multikulturni dan: učitelj z dijaki organizira multikulturni dan, ko predstavijo različne kulture skozi hrano, glasbo, običaje, oblačila in drugo.

Po predstavitev sledi razprava o pomenu medkulturnih odnosov in sprejemanja različnosti, kar spodbuja medsebojno razumevanje.

Intervjuji z ljudmi različnih kulturnih ozadij: dijaki opravijo intervjuje z osebami iz različnih kulturnih okolij ter predstavijo njihove zgodbe, izkušnje in poglede na medkulturno sobivanje.

Uporabite metodo živa knjižnica, pri kateri ljudje različnih kultur delijo svoje življenjske zgodbe, kar prispeva k poglobljenemu razumevanju kulture sobivanja.

Raziskovalni projekti: dijaki raziskujejo zgodovino, kulturo in politične sisteme različnih narodov ter pripravijo predstavitve, ki jih delijo z razredom.

Organizirajo dogodek globalna vas, na katerem predstavijo raziskave na razstavah, plakatih in kulturnih dogodkih (glasba, hrana, običaji).

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk (»ocenjujem tako, kot poučujem«).

Predlogi so zapisani v didaktičnih in specialnodidaktičnih priporočilih področja/predmeta.

S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Primeri: dijaki pripravijo slikovno gradivo in kratke filme za predstavitev osnovnih pojmov kulture, krajši referat in predstavitev različnih kultur, izdelava plakata, brošure, videa – vidiki kulture sobivanja (običaji, tradicije, pravila in vrednote), predstavitev različnih kultur s hrano, glasbo, običaji, oblačili, opravijo intervjuje z osebami iz različnih kulturnih okolij ter predstavijo njihove zgodbe, izkušnje in poglede na medkulturno sobivanje, sodelujejo pri dogodku globalna vas, na katerem predstavijo raziskave skozi razstave, plakate in kulturne dogodke (glasba, hrana, običaji).

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, s povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in s samorefleksijo, dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.



Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dosežka dijaka in kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kašipot, učitelju pa pripomorejo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,
- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese,
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



DRUŽBA IN DEMOKRATIČNO SODELOVANJE

OBVEZNO

OPIS TEME

Skupina ciljev *družba in demokratično sodelovanje* obravnava ključne vidike demokracije, vključno z demokratičnimi procesi, funkcijo naroda in nacije ter strpnostjo do drugačnosti. Poudarek je na razumevanju nacionalne identitete, človekovih in političnih pravic ter aktivnem sodelovanju v demokratičnih procesih, kar prispeva k razvoju pravične in trajnostne družbe.

V ospredju bo spoznavanje pomena parlamentarne demokracije, svobode, enakopravnosti in človekovih pravic ter vrednot pluralne, strpne in demokratične družbe.

Spodbujamo tudi kritično razmišljanje o aktualnih globalnih vprašanjih ter iskanje rešitev za sodobne izzive, kar pripomore k pravičnejši in trajnostni družbi.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Tema *družba in demokratično sodelovanje* poudarja pomen razumevanja demokracije, demokratičnih procesov, funkcije naroda in nacije, ter razvijanja strpnosti do drugačnosti. Dijaki ob tej temi raziskujejo aktualna globalna vprašanja, iščejo rešitve za sodobne izzive in prispevajo k oblikovanju pravičnejše ter trajnostne družbe.

Glavni poudarki teme:

- » razumevanje vloge naroda, nacije in države ter odnosov med narodi,
- » pojem socialne in pravne države,
- » razvoj strpnosti, kritičnega mišljenja in pozitivnega odnosa do demokracije,
- » spoznanje posledic človeškega delovanja za družbeno in naravno okolje na globalni ravni.

Dijaki raziskujejo vpliv nacionalne identitete na odnose med narodi in vlogo Slovenije v evropskem kontekstu. Z različnimi dejavnostmi poglobljamo razumevanje demokratičnega delovanja in pomen politične participacije v Sloveniji.

Spodbujamo tudi kritično razmišljanje o aktualnih globalnih vprašanjih ter iskanje rešitev za sodobne izzive, kar pripomore k pravičnejši in trajnostni družbi.

Priporočila:

- » poudarek na prilagoditvi dejavnosti zmožnostim in interesom dijakov,

- » refleksija kot ključni del vsake dejavnosti za utrjevanje znanja,
- » spodbujanje aktivnega učenja, sodelovanja in povezovanja vsebin z življenjem.

Na ta način dijaki pridobijo znanja, ki jim omogočajo boljše razumevanje demokratičnih procesov in njihovo uporabo v vsakdanjem življenju.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Glavni poudarki teme: razumevanje vloge naroda, nacije in države ter odnosov med narodi, pojem socialne in pravne države, razvoj strpnosti, kritičnega mišljenja in pozitivnega odnosa do demokracije, spoznanje posledic človeškega delovanja za družbeno in naravno okolje na globalni ravni, kritično spremljanje aktualnega dogajanja doma in v svetu za oblikovanje odnosa do demokratičnega sodelovanja.

Primeri dejavnosti: dijaki primerjajo različne poglede na določeno situacijo/dogodek in oblikujejo kriterije za presojo. Analiza raznovrstnih besedil (tekstovnih in/ali slikovnih) je pomembna podpora za razvijanje bralne pismenosti dijakov. Z organizacijo sodelovalnega učenja in diskusije (ki je lahko strukturirana ali ne) učitelj vzpostavi učno situacijo, v kateri dijaki vrednotijo in soočajo različna stališča s kriteriji demokratičnega komuniciranja in etičnih načel, pri čemer se krepijo dijakova odgovornost, avtonomija, skrb za osebno integriteto in družbena odgovornost. Učitelj naj pri obravnavi vsebin znotraj te teme predvidi takšne učne situacije, v katerih bodo dijaki lahko razvijali možnost razmišljanja o perspektivi drugega, sočutje, etično senzibilnost in spoštljivo komunikacijo ter kritično vrednotili aktualne globalne izzive in posledice, ki vplivajo na mladostnike.

Primeri izkustveno in raziskovalno zasnovanega pouka: učitelj izhaja iz dijaka kot aktivnega državljana: kako je lahko vsak dijak aktiven državljan pri njegovi starosti; v razredni in šolski skupnosti dijaki opravijo refleksijo izkušenj in načrtujejo izboljšave (potek volitev v razredni in šolski skupnosti v skladu demokratičnimi postopki).

Analizo stanja lahko dijaki opravijo z načrtom in izvedbo raziskave volitev v oddelčne skupnosti na ravni celotne šole, predstavijo rezultate, izoblikujejo in predstavijo predloge za razredne volitve po načelih, kot veljajo na ravni države, pri tem pa sodelujejo s šolsko skupnostjo. S tem zagotovijo transparentnost in participacijo ter odločanje vseh dijakov na šoli.

Primeri problemsko in projektno zasnovanega pouka: na primeru aktualnega dogajanja v šoli ali lokalni skupnosti dijaki proučijo in rešujejo zastavljeni problem (npr. pomanjkanje športnih površin za aktivno preživljanje prostega časa mladih, osamljenost starejših v lokalni skupnosti), raziščejo stanje, pripravijo pobudo, jo predstavijo (šolski skupnosti, odločevalcem na lokalni ravni), spremljajo izvajanje, uresničevanje načrta/pobude, poročajo.

Primeri pouka na prostem, v okolju: dijaki raziščejo ključne informacije o delovanju lokalne skupnosti, v manjših skupinah pripravijo vprašanja za pogovor s predstavnikom lokalne skupnosti (npr. županom); obisk v lokalni skupnosti vodijo dijaki, izvedejo pogovor, po izteku pripravijo predstavitev svojega delovnega dne, refleksijo in poročilo.

Primeri projektnega in avtentično zasnovanega pouka: načrtuje simulacijo delovanja političnih strank, izpelje simulacijo (oz. sodeluje v simulaciji) volilnega postopka in analizira rezultate simulacije volitev (simulacija poteka volitev – volilni program, volilna kampanja, organizacija volitev, analiza volilnih rezultatov), simulacija dela v državnem zboru.

Primeri projektno zasnovanega pouka: načrt in izvedba akcije (aktivno državljanstvo); dijaki ob ogledu videoposnetka / branjem besedila po kriterijih (demokratsko/nedemokratsko) raziščejo primere nedemokratskega delovanja; obravnava volitev in odločanja (npr. referendum) z analizo političnih programov strank, njihovega propagandnega materiala (npr. letakov, oglasov v medijih), razpisa, obvestila o volilnem okraju ipd.; obravnava motivov, vloge in načinov delovanja političnih ob primerjavi političnih programov strank in zakonodaje, ki ureja to področje (npr. <https://www.gov.si teme/politice-stranke/>); spremljanje izbranega družbenopolitičnega dogajanja v določenem časovnem obdobju z vodenjem, zbiranjem dokazil ter predstavitvijo in diskusijo v razredu (npr. vloga Republike Slovenije v Evropski uniji, institucije EU); ogled dnevnih poročil pri pouku ter analiza besedila, ki omogoča analizo vsebine, načel demokratske razprave, (neverbalne) komunikacije, izražanja in utemeljevanja; uporaba statističnih in drugih relevantnih podatkov (npr. Državna volilna komisija, Eurobarometer, Slovensko javno mnenje, grafični prikaz razporeditve sedežev v državnem zboru), ki so povezani tudi s temami, ki zanimajo mlade (npr. kaj se zdi mladim pomembno); ob obravnavi Republike Slovenije kot socialne in pravne države uporaba Ustave RS in konkretnih primerov iz aktualnega dogajanja.

Analiza konkretnih primerov, npr. dokumentarni posnetek, reportaža, intervju, blog, fotografije, pesmi.

Dijaki sodelujejo v debatah o različnih vidikih demokracije, npr. prednosti in slabosti, vloga državljanov, institucij, vloga ustave, državljanstvo RS, pravna enakost, vpliv EU na življenje v Sloveniji, odločevalni procesi v EU (Evropski parlament, Svet, Komisija).

Refleksija: dijaki po debatah napišejo/povzamejo v refleksiji, česa so se naučili, in izrazijo svoja stališča.

S temi priporočili bo pouk osredotočen na aktivno učenje, sodelovanje in povezovanje obravnavanih vsebin kar bo pripomoglo k njihovemu boljšemu razumevanju in uporabi pridobljenih znanj v vsakdanjem življenju.

DRUŽBA IN DEMOKRATIČNO SODELOVANJE

CILJI

Dijak:

🟢: razvija strpnost do drugačnosti in razume odnose med narodi;

🔴 (5.2.2.1 | 2.4.1.1 | 1.2.4.1)

○: razume pojem demokracija ter razvija pozitiven odnos do demokratičnega delovanja v ožji in širši skupnosti;

SC (5.2.2.1 | 2.4.1.1 | 1.2.5.1)

○: spoznava značilnosti modernih držav, človekove in politične pravice, načine in pomen politične participacije ter značilnosti političnega življenja v Sloveniji;

SC (1.2.4.1 | 1.2.2.2 | 1.2.1.5)

I: *razume, kako se oblikuje nacionalna identiteta in kakšen je njen pomen v odnosih med narodi ter v evropski skupnosti;*

SC (1.2.3.1 | 1.2.2.2 | 1.2.1.5)

○: spodbuja razumevanje pozitivnih in negativnih posledic človeškega delovanja na družbeno in naravno okolje.

SC (4.4.3.1 | 3.1.4.2 | 2.4.3.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» opiše različne oblike demokratičnega delovanja v Republiki Sloveniji in Evropski uniji;

» *predstavi demokratično delovanje v ožji in širši skupnosti;*

» na primeru aktualnih dogodkov prepozna človekove in politične pravice;

» opiše različne oblike politične participacije;

» na primeru prikaže možnost svoje vloge pri aktivnem državljanstvu.

TERMINI

- demokracija, država ◦ politika ◦ moč oblasti ◦ veje oblasti ◦ socialna država ◦ pravna država ◦ parlamentarne stranke ◦ politična kultura ◦ človekove in politične pravice ◦ narod
- nacionalna identiteta ◦ evropska identiteta ◦ predsodki ◦ stereotipi ◦ ksenofobija
- genocid ◦ sožitje ◦ aktivno državljanstvo ◦ politična participacija ◦ volitve ◦ referendum
- politične kampanje ◦ nevladne organizacije ◦ skupine pritiska ◦ interesne skupine ◦ protesti
- civilne iniciative ◦ aktivno državljanstvo ◦ migracije ◦ begunska kriza ◦ suverenost
- participacija ◦ ustava ◦ ekonomske pravice ◦ EU ◦ Evropski parlament ◦ Evropski svet
- Evropska komisija

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Obravnava teme naj temelji na pridobivanju znanja, informiranosti in krepitvi zavedanja dijakov, da je politika neločljivi del vsakdanjega življenja, tudi njih samih. Politika na eni strani vključuje tako dejavnosti in delovanje države (Republike Slovenije) ali Evropske unije (ožje razumevanje

politike) kot »praktično« razumevanje konceptov iz vsakdanjega življenja in jezika, torej vsako družbeno relevantno delovanje, ki ureja socialni položaj ljudi ali družbenih skupin (širše razumevanje politike).

Posebna pozornost je naravnana na didaktične strategije, metode in oblike dela, ki omogočajo aktivno in avtentično učenje, aktualizacijo, spremljanje družbenega in političnega dogajanja, ter na proces učenja (npr. na spremljanje veščin sodelovanja, komunikacije, lastno odgovornost za doseg zastavljenega cilja in nadzor nad procesom učenja, refleksijo ter sposobnost za uravnoteženo ter kritično evalvacijo in samoevalvacijo).

Dejavnosti politične participacije in sodelovanja v družbi, t. i. aktivno državljanstvo, so raznolike (tako npr. udeležba na volitvah kot sodelovanje v skupnosti) in so eden ključnih pogojev za delovanje demokracije.

Obravnavo ciljev aktualiziramo in konkretiziramo ob spremljanju družbenopolitičnega dogajanja (npr. novice v tiskanih in spletnih medijih, televizijska poročila, pogovorne oddaje, blogi). Pri tem naj bodo takšne dejavnosti povezane tudi z analizo teksta, v katero vključujemo tako pisna kot zvočna besedila in slikovna gradiva, npr. fotografije, reklamne plakate, slogane, pa tudi analizo statističnih podatkov z grafikoni, tabelarnimi prikazi ipd.

Pri cilju *spodbuja razumevanje pozitivnih in negativnih posledic človeškega delovanja na družbeno in naravno okolje* naj učitelj pri dijakih spodbuja skrb za družbeno in naravno okolje, prožen način razmišljanja in učinkovito spoprijemanje s problemskimi situacijami, ki zahtevajo proaktivno miselno naravnost (uravnotežena skrb za zdravje in duševno dobrobit). ^{SC} (3.1.4.2)

Pri tem naj učitelj razišče tudi izbrano digitalno kompetenco ^{SC} (4.4.3.1), tako da si ogleda opis kompetence v dokumentu DigComp 2.2 (HYPERLINK "<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/Ofyyamy>") DigComp 2.2 – The Digital Competence Framework for Citizens).

Učitelj naj se avtonomno odloči, kako bo to digitalno kompetenco predstavil in s katerimi dejavnostmi bo pomagal dijakom, da jo razvijejo.

Pomembno je, da dijaki:

- » **razvijajo politično, medijsko in finančno pismenost,**
- » razumejo pomen aktivnega državljanstva in demokratičnih procesov,
- » kritično spremljajo aktualno dogajanje doma in v svetu ter oblikujejo odnos do demokratičnega sodelovanja.

Učitelji dejavnosti prilagodijo zmožnostim in predznanju dijakov ter uporabljajo metode, kot so izkustveno učenje, problemski pouk, medpredmetno povezovanje, avdiovizualni viri (npr. dokumentarni filmi), analiza medijskih vsebin, projektno delo.

Ključni poudarek je na refleksiji, pri kateri dijaki utrjujejo pridobljeno znanje, razvijajo sposobnosti kritičnega razmišljanja in povezujejo vsebine z življenjem.



Primeri dejavnosti

Debate in refleksije: analiza konkretnih primerov (npr. dokumentarni posnetek, reportaža, intervju, blog, fotografije, pesmi); diskusije o demokraciji: prednosti in slabosti, vloga ustave, državljanstvo RS, pravna enakost, vpliv EU na življenje v Sloveniji, odločevalni procesi v EU (Evropski parlament, Svet, Komisija).

Refleksija: dijaki povzamejo, česa so se naučili, in izrazijo svoja stališča.

Simulacije demokratičnih procesov (politična pismenost):

Simulacija volitev: dijaki oblikujejo politične stranke, napišejo programe, vodijo kampanjo in izvedejo volitve. Razprava o razlikah med referendumom in volitvami.

Simulacija občinskega sveta: dijaki razpravljajo o lokalnih problemih, sprejemajo odločitve in analizirajo pomen sodelovanja v demokraciji.

Analiza delovanja socialne in pravne države: razumevanje dostopa do zdravstvenih storitev, izobraževanja in socialne varnosti; diskusija o pomenu socialne države ter primeri, ki ponazarjajo demokratičnost, pravno in socialno naravnost Slovenije.

Finance, delo in gospodarstvo (finančna pismenost): razumevanje delovanja države: pridobivanje in poraba sredstev; spoznanje ekonomskih pravic državljanov (npr. pravica do lastnine, dela, enakega plačila); analiza odnosov med delodajalci in delojemalci ter pomen sindikatov in stavk.

Kritična analiza medijskih vsebin (medijska pismenost): spremljanje in analiza aktualnih dogodkov doma in po svetu; razprava o različnih perspektivah poročanja in razvoj kritičnega pogleda na informacije.

Raziskovanje političnih strank in globalnih izzivov: predstavitev nalog političnih strank; razprava o globalnih izzivih (npr. podnebne spremembe, migracije) ter primeri dejavnosti humanitarnih in okoljevarstvenih organizacij.

Uporaba multimodalnih gradiv: analiza simbolov in praznikov RS, glavnih značilnosti politične ureditve ter nalog nosilcev oblasti.

Medpredmetno povezovanje in projektno delo: projekti na temo aktualnih okoljskih in družbenih problemov; sodelovanje pri lokalnih in državnih akcijah.

S temi priporočili bo pouk osredotočen na aktivno učenje, sodelovanje in povezovanje vsebin z življenjem dijakov, kar bo pripomoglo k njihovem boljšemu razumevanju in uporabi pridobljenih znanj v vsakdanjem življenju.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Pomembno je, da ocenjevanje poteka na tak način, kot se izvaja pouk (»ocenjujem tako, kot poučujem«).

S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja. Priporočamo, da pri obravnavi in vrednotenju teme učitelj daje več poudarka drugim načinom izkazovanja in vrednotenja znanja.

Dijaki lahko znanje izkažejo ustno, pisno ali s pomočjo raznolikih drugih načinov, pri čemer naj bo poudarek na avtentičnih nalogah (ki so povezane z okoljem in motivacijo posameznih dijakov) in njihovo predstavitvijo.

Dijaki lahko svoje znanje izkažejo na različne in ustvarjalne načine: simulacije, priprava poročila, plakata, posnetka, e-zgodbe, seminarske naloge o izbrani temi, predstavitev aktualnih dogodkov doma in po svetu, predstavitev simbolov in praznikov RS, angažiranje/sodelovanje pri lokalnih in državnih akcijah, predstavitev delovanja socialne in pravne države, predstavitev demokratičnih procesov.

OPISNI KRITERIJI

Kriteriji ocenjevanja lahko vključujejo kreativnost, analitične sposobnosti, komunikacijo in raziskovalne veščine. S sooblikovanjem kriterijev uspešnosti, povratno učiteljevo ali vrstniško informacijo in samorefleksijo dijake podpremo pri razmišljanju o njihovem lastnem učenju in napredovanju ter jih tako usmerjamo v samouravnavanje učenja.

Opisni kriteriji določajo tiste vidike znanja, za katere pričakujemo, da jih dijak pridobi/razvije, kasneje pa pri preverjanju in ocenjevanju znanja tudi izkaže. Iz opisnih kriterijev je razvidno, po čem bo učitelj presojal kakovost dijakovega dosežka, kakšen dosežek (v določenem časovnem obdobju) je tisti, ki velja za optimalnega, in kateri je tisti, ki bo zadostil le minimalnim standardom znanja.

Opisne kriterije pripravljajo aktivni učitelji, v pripravo vključijo tudi dijake, saj so za dijake kažipot, učitelju pa pomagajo, da se pri preverjanju in ocenjevanju znanja osredotoča na različne vidike znanja (in ne zgolj na najbolj očitne in najlažje merljive). Sentočnik (2002, 2004) opredeljuje sestavne dele opisnih kriterijev po področjih spremljanja.

Znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov

Dijak:

- » izkaže znanje in razumevanje dogodkov, pojavov, procesov,
- » obvlada uporabo terminologije in strokovnega jezika, ki ju uporabi za prikaz razumevanja dogodkov, pojavov, procesov,
- » sklepa o vzrokih, povodih in posledicah, razlaga, utemelji, argumentira njihov pomen ter jih razlikuje,
- » izkaže razumevanje konceptov in jih zna uporabiti v različnih kontekstih,



- » sklepe, razlage, argumente in interpretacije predstavi na različne načine (ustno, pisno, s plakati, referati, eseji, digitalno tehnologijo idr.).

Analiza, sinteza, vrednotenje in interpretacija virov

Dijak:

- » s pomočjo virov zna časovno in prostorsko umestiti dogodke, pojave, procese
- » oblikuje odgovore, sklepe, razlage,
- » pripravi mnenja in jih utemelji,
- » interpretira dogajanje, pojave, procese z več vidikov (perspektiv).

Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.



NARAVOSLOVJE

IZOBRAŽEVALNI PROGRAMI NIŽJEGA POKLICNEGA IZOBRAŽEVANJA





SVET GRADIJO SNOVI

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema *svet gradijo snovi* je razdeljena na dve skupini ciljev – *lastnosti snovi* in *viri snovi so v okolju*. Dijaki v okviru te teme spoznavajo svet okrog sebe, snovi v okolju in njihovo zgradbo, njihove vire ter pomen trajnostnega ravnanja z njimi. Spodbujamo razumevanje trojne narave snovi – na makroskopski ravni (opazovanje snovi, zgradba ter fizikalne in kemijske lastnosti snovi), submikroskopski ravni (predstavitev opazovane snovi na ravni delcev snovi) in simbolni ravni (predstavitev opazovane snovi ter njenih sprememb na ravni simbolnega kemijskega zapisa). Z raziskovanjem bližnjega okolja (voda, zrak, tla) dijaki spoznajo naravne vire snovi oz. njihovo pridobivanje, raziskujejo njihovo sestavo in lastnosti ter znanja in veščine povezujejo z izkušnjami iz življenja oz. poklica.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Učitelj obravnavane vsebine povezuje z avtentičnimi primeri iz življenja in poklica. Dijaki raziskujejo snovi, s katerimi pogosto rokujejo v življenju in svojem bodočem poklicu, ter jim eksperimentalno določajo tiste lastnosti, ki so za njihovo bodočo poklicno pot pomembne. Spoznavajo in nadgradijo rokovanje z različnim laboratorijskim inventarjem ter se urijo v poznavanju in upoštevanju laboratorijskega reda ter varnosti pri delu. Učitelj je pozoren, da v obravnavo ciljev in doseganje standardov sistematično vključuje gradnike naravoslovne pismenosti.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Pouk poteka v specializirani učilnici. Posebno pozornost učitelj nameni varnemu rokovanju s snovmi in upoštevanju laboratorijskega reda. Dijaki naj večino ciljev usvajajo v aktivnih oblikah učenja (samostojno, v paru ali skupini), s poudarkom na eksperimentalno-raziskovalnem delu. Delo organiziramo tako, da je pri eksperimentalnem delu dijakov prisoten laborant. Da se izognemo pomanjkanju laboratorijskega inventarja, laboratorijske pripomočke nadomestimo s preprostimi pripomočki iz gospodinjstva, predvsem pri tistih dejavnostih, pri katerih rokovanje s priborom ni ključno, ampak so ključna opažanja in izpeljava ugotovitev (npr. topnost snovi v vodi, določanje lastnosti prsti idr.). Dejavnosti (glede na sposobnosti in predznanje dijakov) po potrebi diferenciramo (obseg, odprtost, področje raziskovanja).



LASTNOSTI SNOVI

CILJI

Dijak:

I: *nadgradi razumevanje, da je svet zgrajen iz snovi, snov pa iz delcev;*

O: eksperimentalno in z drugimi viri raziskuje lastnosti snovi, s katerimi pogosto rokuje v življenju in poklicu in pridobiva izkušnje za aktivno uporabo usvojenega znanja v bodočem poklicu;

O: uri se v ustreznem (varnem in odgovornem) rokovanju s snovmi in poznavanju laboratorijskega reda, pri čemer skrbi za ohranjanje svojega zdravja in zdravja drugih;

SC (3.2.4.1 | 3.2.4.2)

O: nadgradi poznavanje označevanja nevarnih snovi ter ustreznega rokovanja in ukrepanja pri njihovi uporabi.

SC (3.2.4.1 | 3.2.4.2)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» opredeli pojem snov in opiše nekaj snovi iz okolja, ki jih uporablja v življenju in bodočem poklicu, ter njihove lastnosti;

» *izbrane snovi glede na različne kriterije ustrezno razvrsti (čista snov – element, spojina/zmes – heterogena, homogena, naravna/umetna);*

» eksperimentalno določi nekaj lastnosti izbrane snovi/materiala iz svojega okolja ali poklicnega področja;

» na podlagi lastnosti snovi/materiala predlaga možno uporabo te snovi/materiala za izdelavo določenega izdelka;

» pri delu s snovjo/izdelkom upošteva informacije na embalaži snovi oz. izdelka (piktogrami, H in P stavki, druga opozorila); **SC** (3.2.4.1)

» upošteva pravila varnega rokovanja s snovmi in pravila laboratorijskega reda; **SC** (3.2.4.2)

» uporablja osnovni laboratorijski pribor (epruveta, merilni valj, čaša, erlenmajerica, izparilnica, terilnica, gorilnik idr.).

TERMINI

◦ delec snovi ◦ čista snov ◦ zmes ◦ element ◦ spojina ◦ homogena zmes ◦ heterogena zmes ◦ piktogrami ◦ laboratorijski red ◦ laboratorijski pribor ◦ masa ◦ gostota ◦ toplotna

prevodnost • električna prevodnost • trdota • trdnost • magnetizem • agregatno stanje
• periodni sistem elementov

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

V tej skupini ciljev je pomembno razvijanje eksperimentalno-raziskovalnih veščin in drugih spretnosti dijakov (npr. opazovanje, primerjanje, zapisovanje opažanj idr.), ki so ključne za njihov bodoči poklic in splošno razgledanost. Pri izbiri snovi in določanju njihovih lastnosti učitelj izbere tiste, s katerimi dijaki pogosto rokujejo v poklicu ali življenju.

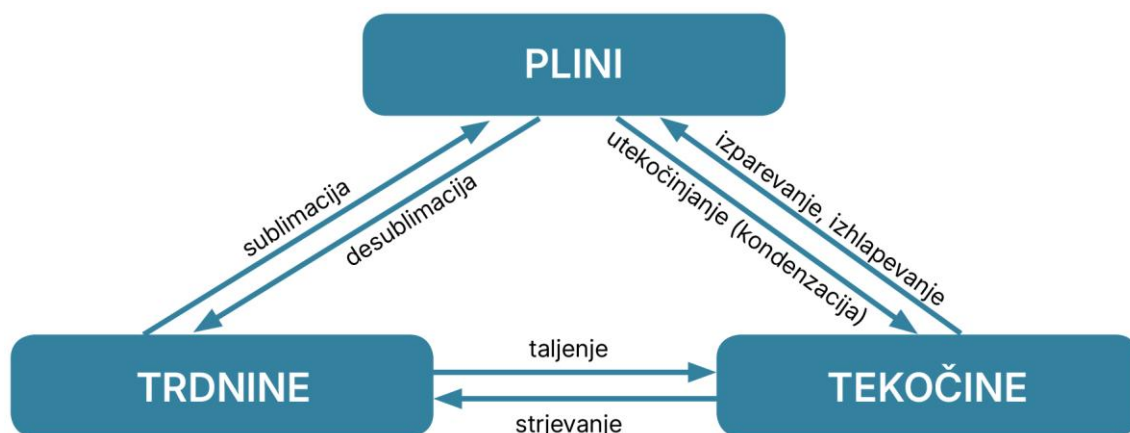
Terminologija: učitelj je pozoren na ustrezno rabo terminov v povezavi s snovjo (čista snov – element/spojina, zmes), terminov, povezanih z delčno naravo snovi (atom/ion – praviloma ga ne obravnavamo / molekula), in ustrezno rabo terminov, ki so povezani s simbolnim kemijskim zapisom (kemijski simbol, kemijska formula). Dijakom predstavimo periodni sistem elementov, v katerem lahko poiščejo določene elemente, razlage zgradbe periodnega sistema ne vpeljujemo.

SC (1.1.2.1) SC (1.1.2.2)

DELČNA NARAVA SNOVI

Cilj je izbirni. Znanje o delčni naravi snovi pripomore k lažjemu razumevanju zgradbe snovi, njenih lastnosti ter uporabe. Učitelj se glede na poklic, za katerega se dijaki izobražujejo, avtonomno odloči, ali je znanje o gibanju in razporeditvi delcev v različnih agregatnih stanjih in pri različnih pogojih (npr. temperaturi) za lažje usvajanje nadaljnjih ciljev tega sklopa pomembno in ima vpliv na razvoj poklicnih kompetenc dijakov. V vseh dejavnostih spodbujamo dijake k ustrezni rabi strokovnega jezika.

Pri realizaciji ciljev, vezanih na delčno naravo snovi, je učitelj pozoren na ustrezen prikaz oz. vključevanje vizualizacije – makroskopska raven (opazovanje eksperimenta, pojava v naravi), submikroskopska raven (razlaga opazovanega pojava z ravno delcev) in simbolna raven predstavitve kemijskega pojma (opazovani pojem, ki je razložen na ravni delcev, predstavimo na ravni kemijskega simbolnega jezika – uporaba simbolov, formul, enačb, reakcijskih shem). Učitelj glede na specifiko dijakov v nižjem poklicnem izobraževanju izbere preproste primere snovi/pojavov, ki jih dijaki dobro poznajo oz. z njimi pogosto rokujejo (v življenju ali bodočem poklicu).



Slika 3: Agregatna stanja in prehodi med njimi

Za prikaz snovi na ravni delcev učitelj uporablja različne vizualizacijske elemente (2D-, 3D-submikroskopske slikovne prikaze; animacije na ravni delcev; fizične modele idr.). Dijaki naj spoznajo in usvojijo nekaj primerov simbolov elementov (npr. kisik, vodik, dušik, ogljik, klor, natrij, magnezij idr.) ter formule bolj pogostih spojin, s katerimi rokujejo v življenju oz. bodočem poklicu (npr. voda, ogljikov dioksid, amonijak, žveplova kislina, klorovodikova kislina idr.). Izkaže se tudi potreba, da učitelj z dijaki ponovi agregatna stanja snovi in prehode med njimi (slika 3).

Več o delčni naravi snovi lahko učitelj prebere v priloženi literaturi.

Možne dejavnosti:

- » preverjanje predznanja o čistih snoveh in zmesih ter usvojenih naravoslovnih postopkih s Scientix izobraževalnim lističem [*Razlikujemo čiste snovi in zmesi*](#) (Bačnik, 2017);
- » eksperimentalna vaja (delo v paru): segrevanje različnih snovi (npr. čebelji vosek, čokolada, voda, led, izbrana kovina, etanol); vajo učitelj lahko uporabi tudi kot preverjanje predznanja; primer kriterijev za spremljanje dijakov: pravilnost poimenovanja prehodov med agregatnimi stanji, doslednost upoštevanja navodil, sistematičnost in natančnost pri zapisovanju opažanj, pravilnost ugotovitev, ustreznost uporabe laboratorijskega pribora idr.;
- » demonstracijski eksperiment: opazovanje sprememb agregatnega stanja snovi (npr. vode) na makro ravni z vzporedno vizualizacijsko predstavitev gibanja in razporeditve delcev snovi (uporaba animacij) na submikro ravni in s simbolnim zapisom;
- » delo z modeli: dijaki s pomočjo fizičnih modelov prikažejo gibanje in razporeditev delcev različnih snovi pri različnih pogojih (npr. temperaturi);
- » razlaga opazovanih pojavov/procesov z uporabo ustrezne terminologije: pojave, ki jih dijaki poznajo iz vsakdanjega življenja ali poklica (čiščenje zmesi s sublimacijo, sušenje ali strjevanje materialov, taljenje kovin, pojav slane, izginjanje luž), razložijo in pri tem uporabljajo ustrezno strokovno terminologijo.

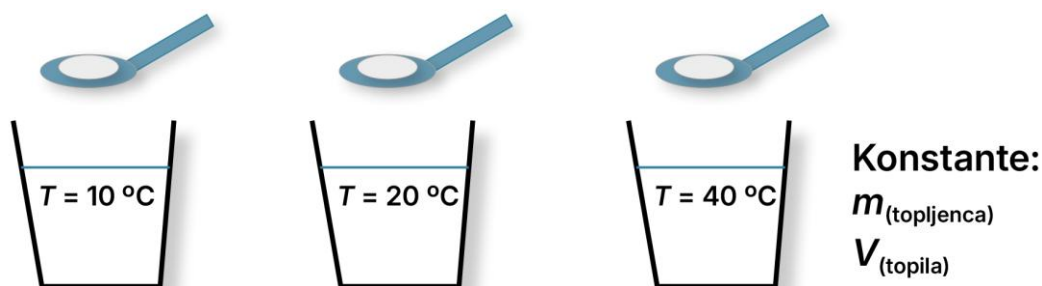
LASTNOSTI SNOVI VPLIVAJO NA NJENO UPORABO

Cilje tega sklopa učitelj dosega predvsem eksperimentalno. Učitelj načrtuje take eksperimente, ki dijake navajajo na poštenost eksperimentov, urejenost delovnega prostora in kemijsko varnost pri delu ter z dijaki uri korake učenja z raziskovanjem. ^{SC} (3.2.4.1) ^{SC} (3.2.4.2) Učitelj glede na sposobnosti dijakov v nižjem poklicnem izobraževanju in na velikost skupin diferencira dejavnosti (zaprto/odprto raziskovanje, samostojno / v paru). Sposobnejši dijaki lahko poštene eksperimente (npr. hitrost raztapljanja topljenca, topnost snovi) načrtujejo samostojno. Učitelj je pri načrtovanju dejavnosti pozoren na sistematično uvajanje gradnikov naravoslovne pismenosti (HYPERLINK "<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/qnj9stv>" Naravoslovna pismenost, opredelitev in gradniki; Bačnik idr., 2022).

Pošteni eksperiment (angl. fair test)

O poštem eksperimentu govorimo, ko v eksperimentu ne spreminjamo opazovane spremenljivke (odvisna spremenljivka) in zagotovimo takšne pogoje, da se spreminja samo en dejavnik (neodvisna spremenljivka), ostali dejavniki ostanejo nespremenjeni (konstante).

Primer preprostega poštenega eksperimenta (slika 4):



Slika 4: Primer izvedbe poštenega eksperimenta, pri katerem ugotavljamo, kako temperatura topila vpliva na hitrost raztapljanja topljenca

Raziskovalno vprašanje: Kako temperatura vode (topila) vpliva na hitrost raztapljanja sladkorja v njej?

- » Odvisna spremenljivka (kaj opazujem, merim): hitrost raztapljanja sladkorja v vodi
- » Neodvisna spremenljivka (kaj spreminjam): temperatura vode
- » Konstante (kaj ohranjam nespremenjeno): velikost čaše, masa sladkorja (topljenec), površina delcev sladkorja, prostornina vode (topila).

Učitelj izbere snovi, s katerimi dijaki v svojem poklicu bolj pogosto rokujejo, oz. lastnosti, ki so za njegov poklic bolj relevantne. Primeri snovi/materialov, ki jim dijaki določajo lastnosti so npr. steklo, plastika in ostali polimeri, granit, apnenec ali ostale vrste kamnin, les, različne kovine (aluminij, baker) oz. zmesi (jeklo), prst, gnojilo, moka. Lastnosti (izberemo nekaj izmed naštetih), ki jih dijaki eksperimentalno lahko določajo: gostota, masa, električna prevodnost, toplotna prevodnost, topnost (v različnih topilih – olje, voda), trdota, trdnost, barva, vonj, tališče, vrelišče, viskoznost, elastičnost, upogibljivost, magnetizem ipd. Dijaki naj rezultate meritev primerjajo

tudi s podatki iz podatkovnih baz oz. določeno lastnost tam poiščejo (npr. tališče, vrelišče). Spodbudimo jih k razmisleku o vzrokih za razlike med eksperimentalno pridobljenimi podatki in podatki, zajetimi v podatkovnih bazah. Raziskovanje lastnosti snovi in rokovanje z njimi spodbujajo pri dijakih tudi učenje praktičnih spretnosti, ki so ključne za njihovo poklicno pot. ^{SC} (5.3.5.3)

Učitelj med dejavnostmi spremlja eksperimentalne spretnosti/veščine dijakov in jih s sprotno povratno informacijo spodbuja k izboljšavi. Pri oblikovanju kriterijev za spremljanje (in morebitno ocenjevanje), si učitelj pomaga s tabelo Kriteriji za vrednotenje eksperimentalnega/praktičnega in raziskovalnega dela, ki je v prilogi.

Primer tabele, ki si jo učitelj pripravi za spremljanje izbranih kriterijev med eksperimentalno vajo:

	Dijak 1	Dijak 2	Dijak 3	Dijak 4
Izbor ustreznih pripomočkov				
Ustrezna uporaba pripomočkov				
Doslednost upoštevanja navodil				
Upoštevanje varnostnih vidikov pri načrtovanju/izvedbi				
Sistematičnost in natančnost zbiranja podatkov				
...				

Opisniki, s katerimi lahko ovrednotimo posameznega dijaka pri posameznem kriteriju: odlično; dobro, zadovoljivo. Več o načelih formativnega spremljanja si lahko preberemo v gradivih, navedenih v literaturi.

Pri rokovanju z različnimi nevarnimi snovmi smo pozorni na zagotavljanje ustrezne kemijske varnosti. Z zelo nevarnimi snovmi dijaki ne rokujejo. Predstavitve dijakov izkoristimo za pogovor o spoznavanju poklicnih bolezni (HYPERLINK "<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/o0pamk1>" Izbrane/pomembnejše poklicne bolezni; Dodič Fikfak, 2016) ter pomenu varnosti pri delu z nevarnimi snovmi, s katerimi bodo lahko rokovali v svojem bodočem poklicu. Učitelj lahko uporabi kratke animirane filme Napo, ki prikazujejo možne nevarne situacije in nevarnosti na delovnem mestu ter morebitne posledice. ^{SC} (3.2.4.1) ^{SC} (3.2.4.2) Več informacij o kemijski varnosti lahko preberemo v priloženi literaturi in na spletni strani strani HYPERLINK "<https://chesse.org/sl/>" Kemijska varnost v naravoslovnem izobraževanju.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. V učnem procesu učitelj dijake spremlja in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da učitelj omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja (za obvezne in izbirne cilje)

- » **Priprava načrta eksperimenta** za določanje izbrane lastnosti snovi: učitelj dijakom ponudi nabor nekaj lastnosti, ki so jih predhodno eksperimentalno določali pri pouku. Dijak si izbere poskus

in zanj napiše načrt za izvedbo. Pri tem upošteva kriterije, ki so jih v fazi poučevanja spoznali in upoštevali (npr. načrt eksperimenta vsebuje naslov eksperimenta, pripomočke za izvedbo, skico eksperimenta, navodilo za izvedbo, prostor za vpisovanje opažanj oz. meritev).

- » **Poročilo o izvedbi eksperimentalnega dela:** dijaki med izvajanjem posameznih eksperimentalnih vaj pri pouku oblikujejo poročilo o izvedbi. Z učiteljem predhodno sooblikujejo kriterije, kaj je dobro poročilo. V fazi poučevanja prejmejo od učitelja povratne informacije in imajo priložnost svoje poročilo izboljšati. V ocenjevanje oddajo eno izmed poročil eksperimentalne vaje, ki so ga na podlagi povratnih informacij izboljšali oz. zapisali v skladu s kriteriji ocenjevanja.
- » **Izvedba eksperimenta:** razvrščanje snovi glede na različne kriterije (čista snov/zmes, naravna snov/umetna snov, snov/material). Dijaki dobijo različne snovi/materialne, ki jih morajo ustrezno razvrstiti in oblikovati ustrezen kriterij za razvrščanje.
- » **Izvedba eksperimentalne vaje:** lastnosti snovi/kamnin/prsti; učitelj opazuje izvedbo posameznega dijaka, spremlja usvojene eksperimentalne veščine, upošteva pravil laboratorijskega reda in varnega rokovanja s snovmi in inventarjem. Dijak lahko pripravi tudi kratko poročilo o poteku in izvedbi eksperimentalne vaje, zapiše opažanja, oblikuje zaključke. V fazi ocenjevanja izvajanje eksperimentalne vaje se učitelj lahko odloči, da bo vrednotil zgolj določene faze izvedbe (praviloma tiste, ki so jih dijaki najboljše usvojili).
- » **Delo z modeli in različnimi slikovnimi prikazi:** učitelj prikaže različne snovi in pogoje, pri katerih se snov nahaja (npr. železo pri 200 °C, voda pri -5 °C, taljenje železa). Dijaki s pomočjo fizičnih modelov ali drugih prikazov ponazorijo razporeditev in hitrost gibanja delcev snovi, poimenujejo agregatno stanje ali prehod.
- » **Izvedba eksperimenta** topnost snovi: dijak eksperimentalno razvrsti snovi med topne in netopne v vodi. Pri tem je pozoren na poštenost eksperimenta.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » snov, delec snovi, čista snov, element, spojina, zmes, kemijski simbol, kemijska formula, agregatno stanje, prehodi med agregatnimi stanji, gibanje in razporeditev delcev, obnovljivi in neobnovljivi viri, trdota vode, hitrost raztapljanja trdnega topljenca, topilo, topljenec, raztopina idr.

Poznavanje, razumevanje in uporabo pojmov dijak lahko izkaže na različne načine. Ko učitelj preverja zgolj poznavanje pojmov, definicij, opisov, razlag (npr. naštej, opiši, navedi, kaj je), naj ob tem uporablja material oz. izhaja iz opisov situacij iz vsakdanjega življenja/poklica. Predvsem razumevanje in uporabo pojmov naj dijaki izkažejo na primerih iz vsakdanjega življenja/poklica in s pomočjo materiala, pripomočkov ter z različnimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pri tem naj učitelj tudi v fazi poučevanja izhaja iz avtentičnih primerov in pri pouku uporablja čim več konkretnega materiala, s katerim dijaki lahko rokujejo, ga spoznavajo,

opazujejo, primerjajo, razvrščajo. Primeri vprašalnic, s katerimi preverjamo znanje na stopnji razumevanje in uporabe: Kaj se bo zgodilo, če ...? Pojasni na primeru ... Navedi podobnosti in razlike ... Kaj spada skupaj?

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Učitelj v fazi poučevanja z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti tudi za spoznavne postopke, ki jih uporablja v fazi poučevanja in so namenjeni spremljanju in preverjanju znanja. Iz njih oblikuje kriterije ocenjevanja.

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » razvrščanja snovi glede na izbrani kriterij razvrščanja,
- » izbire kriterijev za razvrščanje snovi,
- » utemeljitve izbora razvrstitve snovi v ustrezno kategorijo povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo,
- » predstavitev poteka izvedbe in rezultatov eksperimenta, pri čemer smo še posebej pozorni na razvito eksperimentalno spretnost dijakov z doslednim upoštevanjem pravil kemijske varnosti.

Pravilnost:

- » razvrstitve snovi v ustrezne kategorije glede na različne kriterije,
- » uporabe ustreznega laboratorijskega inventarja,
- » izvedbe eksperimenta za določanje lastnosti izbrane snovi,
- » ugotovitev, zakonitosti, vzročno-posledičnih povezav, ki jih dijak izpelje iz rezultatov eksperimenta.

Doslednost upoštevanja že pripravljenih (stopenjskih) navodil za izvedbo eksperimenta.

Sistematičnost in natančnost zapisovanja opažanj in rezultatov meritev.

Pri načrtovanju kriterijev za spremljanje in vrednotenje eksperimentalnih, praktičnih in raziskovalnih spretnosti in veščin si učitelj pomaga s tabelo Kriteriji za vrednotenje eksperimentalnega, praktičnega in raziskovalnega dela, ki je v prilogi.



VIRI SNOVI SO V OKOLJU

CILJI

Dijak:

O: nadgradi znanje, da snovi, ki jih uporablja v življenju ali bodočem poklicu, lahko pridobimo iz okolja (voda, zrak, tla) ali jih umetno izdelamo;

O: v različnih digitalnih in drugih virih poišče, od kod in kako pridobivamo snovi, s katerimi pogosto rokuje v življenju ali bodočem poklicu, in ozavešča pomen skrbnega ravnanja z njimi ter se zaveda lastne odgovornosti za trajnostno delovanje in ukrepanje;

SC (2.4.3.1 | 2.3.1.1)

I: nadgradi poznavanje sestave zraka in zgradbe tal, eksperimentalno raziskuje nekatere lastnosti tal (prsti) oz. kamnin (mineralov) ter predstavi rezultate svojega raziskovanja v različnih besedilnih vrstah;

SC (1.1.1.1)

O: raziskuje vode v bližnji okolici in njihove lastnosti;

SC (5.3.5.3)

I: eksperimentalno ugotavlja topnost snovi v vodi ter opažanja poveže z življenjem in bodočim poklicem;

I: eksperimentalno raziskuje, kaj vpliva na hitrost raztapljanja trdnega topljenca v vodi, in opažanja poveže s primeri iz življenja in bodočega poklica;

I: eksperimentalno raziskuje različne načine pretakanja tekočin, ki jih srečuje v življenju ali bodočem poklicu.

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» za snovi, s katerimi pogosto rokuje v življenju ali bodočem poklicu, ve, kaj je njihov naravni vir;

» vire energije razvrsti med obnovljive in neobnovljive;

» na primeru iz življenja ali bodočega poklica, ki ponazarja nesmotrno rabo virov in energije, predlaga nekaj ukrepov, s katerimi lahko omejimo porabo virov in energije;

» z modelom ali drugimi prikazi ponazori sestavo zraka;

» opiše poskus, s katerim je določal izbrano lastnost tal (prsti) oz. kamnin (mineralov);

» vode v naravi razvrsti glede na izbrani kriterij (pitna/nepitna, trda/mehka, podzemna/površinska, stoječa/tekoča);

- » opiše pomen varčevanja s pitno vodo;
- » našteje nekaj posledic uporabe trde vode v gospodinjstvih in industriji ter predlaga možen način mehčanja vode;
- » na primerih raztopin iz življenja in bodočega poklica pojasni pojma topilo, topljenec;
- » *eksperimentalno razvrsti snovi med topne in netopne v vodi;*
- » *načrtuje pošten eksperiment, s katerim ugotavlja vpliv izbranega dejavnika (temperatura topila ali mešanje ali površina trdnega topljenca) na hitrost raztapljanja trdnega topljenca v vodi;*
- » *izvede nekaj primerov pretakanja tekočin, ki so povezani z njegovim bodočim poklicem.*

TERMINI

- naravni vir ◦ umetna snov ◦ obnovljivi in neobnovljivi viri ◦ pitna voda ◦ trdota vode ◦ zrak
- raztopina ◦ topilo ◦ topljenec ◦ topnost v vodi ◦ hitrost raztapljanja trdnega topljenca ◦ tla
- kamnina ◦ tlačna razlika ◦ črpalka ◦ natega

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Skupina ciljev je namenjena temu, da dijaki spoznavajo snovi, s katerimi pogosto rokujejo, in njihove naravne vire ter ozaveščajo pomen skrbnega ravnanja z njimi. Ob izbranih primerih ugotavljajo, da človek pridobiva tudi nove snovi z novimi lastnostmi, nekatere med njimi sintetizira umetno.

Terminologija: učitelj je pozoren, da pri dijakih spodbuja čim bolj strokovno rabo jezika pri opisovanju in pojasnjevanju določenih procesov, pojmov, opažanj.  (1.1.2.1)  (1.1.2.2)

VIRI SNOVI SO V NARAVI

Cilje učitelj poveže s prvo skupino ciljev *lastnosti snovi*. Dijaki naj raziščejo (z učiteljevo pomočjo ali samostojno), kako pridobivamo različne snovi, s katerimi vsakodnevno rokujejo (npr. steklo, pluta, papir). Uporabljajo naj različne vire (tudi digitalne). Bralna gradiva učitelj predhodno prilagodi bralnim sposobnostim dijakov in interesom (npr. glede na poklic, za katerega se izobražujejo). Z izbiro zanimivih člankov ali drugih bralnih gradiv (npr. o izdelavi umetnih snovi v športu, medicini, na poklicnem področju), spodbuja in dodatno motivira dijake za branje. Učitelj naj pri delu z besedilom z ustrežno izbiro bralne učne strategije (npr. grafični organizatorji) dodatno opolnoči dijake za branje z razumevanjem.  (1.1.4.1)

Učitelj (z izbiro ustreznih bralnih gradiv in avtentičnih situacij) spodbuja dijake k razmisleku o pomenu skrbnega ravnanja z viri ter lastnem delovanju in ravnanju z viri (v luči potrošništva, neustreznega in netrajnostnega ravnanja z viri). V ta namen lahko učitelj pripravi več avtentičnih situacij, ki spodbujajo dijake k bolj poglobljenemu in kritičnemu razmisleku, kakšni potrošniki so.

SESTAVA ZRAKA IN TAL

Cilji vezani na to vsebino, so izbirni, učitelj se za obravnavo odloči sam ali na podlagi interesa dijakov (npr. vsebina je zanimiva in uporabna za poklic, ki ga bodo dijaki opravljali, šola leži v geološko zanimivi okolici, v šoli je bogata geološka zbirka kamnin ipd.).

Z dijaki ponovimo na čim bolj slikovit način, kako je sestavljen zrak. Z uporabo modelov lahko sestavljajo delce zraka, pokažemo lahko animacije. Za učno šibkejše lahko pripravimo 100 delcev (npr. lego kocke: 21 rdečih, 78 modrih in 1 bela) ter jih spodbudimo, da predstavijo odstotno sestavo zraka.

Učitelj naj ob primerih kamnin (dijaki z lupo opazujejo njihovo površino, zrnca) z dijaki ponovi razlike med kamnino (zmes mineralov) ter mineralom (čista snov) ter delitev kamnin glede na nastanek v tri skupine (magmatske, metamorfne in sedimentne). Večji poudarek pri eksperimentalnem delu naj bo namenjen sedimentnim kamninam in njihovem razlikovanju od drugih kamnin. Dijaki naj s preprostimi eksperimenti določajo nekatere lastnosti kamnin oz. mineralov (barva, trdota, sijaj), obiščejo (ali si ogledajo virtualno) različne geološke razstave ter zbirke kamnin in mineralov. Dejavnost lahko povežemo s skupino ciljev *lastnosti snovi vplivajo na njeno uporabo* in jo izvajamo v obliki dneva dejavnosti.

Tla nastanejo s preperevanjem kamnin, ki ga pospešijo tako fizikalni (npr. temperatura, veter ...), kemijski (npr. kisle padavine) in biološki dejavniki (npr. talni organizmi). Nastanek tal dijakom lahko predstavimo z različnimi simulacijami in računalniškimi modeli. Učitelj lahko v razredu nastavi različne raziskave s talnimi organizmi (npr. deževniki, mokricami), s pomočjo katerih lahko dijaki opazujejo in raziskujejo, kako organizmi vplivajo na nastajanje in lastnosti tal (npr. kako število deževnikov vpliva na hitrost mešanja/zračenja tal (prsti)).

Možne dejavnosti:



KAMNINE IN MINERALI – KATERE LASTNOSTI SKRIVAJO?

- Naberi do šest primerov kamnin, ki jim boš določil/a lastnosti.
- Označi jih s številko od 1 do 6.
- Raziči oz. določi lastnosti (koraki 1-9) posameznih kamnin.
- Ugotovitve in podatke o posamezni kamnini zapiši na etiketo.



KORAK 1: DOLOČI BARVO

Barvo kamnine oz. mineralov, ki jo sestavljajo, opazuj na svežem lomu ali sveži površini. Zakaj misliš, da je to pomembno?

Namig: Koliko različnih barv lahko vidiš v vzorcu? Katera prevladuje? Je barva z vseh strani enaka? Pušča kamnina sled na papirju/ploščici?

KORAK 2: IMA ZNAČILEN LESK?

Opazuj kamnine pod različnimi koti.

Namig: Pri opisih si pomagaj s spodnjimi izrazi:

svetleč lesk, kovinski lesk, bleščeča kot diamant, je kot steklo/vosek/biser, ima masten videz, je kot glina, je brez leska ...

KORAK 3: KATERA KAMNINA JE NAJBOLJ TRD?

S pomočjo predmetov, katerih trdota je označena na lestvici, določi kamninam njihovo trdoto.

Namig: S predmeti podrgni po kamnini in ugotovi, kateri je trši od nje (jo razi). Ovrnedoti njeno trdoto od 1-10.

Lestvica predmetov za določanje trdote kamnin

Si že slišal/a za Mohsovo trdotno lestvico? V čem se lestvici razlikujeta?

KORAK 4: JO MAGNET PRIVLAČI?

Kako boš to preveril/a? Katere snovi vsebuje kamnina oz. minerali v kamnini, če jih magnet privlači?

KORAK 5: OPAZUJ POVRŠINO KAMNINE

Namig: Površina kamnine je ... (gladka, malo hrapava, zelo hrapava ...). Zrna v kamnini so ... (velikost, oblika ...).

KORAK 6: VSEBUJE MINERAL KALCIT?

Kalcit (CaCO_3) – kalcijev karbonat) je topen v večini kislin. Izvedi poskus, kot je prikazan na skici, in preveri, katere kamnine ga vsebujejo.

Kaj opaziš?

KORAK 7: DOLOČI GOSTOTO

Razvrsti kamnine po naraščajoči gostoti.

Namig: Za izračun gostote potrebuješ maso kamnine in njeno prostornino. Kako bi pridobil/a ta podatka?

(enačba za izračun gostote $\rho = m/V$)

Zakaj je pomembno, da so rezultati izračunov gostote kamnin v istih enotah (npr. g/mL)?

KORAK 8: JE KAMNINA POROZNA?

Izvedi poskus, kot je prikazan na skici. Opazuj, kaj se zgodi s kapljicami vode na površini kamnine.

Skica poskusa:

Poznaš še kakšen izraz za to lastnost? Kako bi se lahko preveril/a poroznost? Bi znal/a vsaj približno izmeriti količino »ujetega« zraka v kamnini?

KORAK 9: PREVERI TRDNOST

Namig: Kaj se lahko zgodi s kamnino, če na njo z neke višine spustiš utež?

Načrtuj poskus, s katerim bi kamnine razvrstil/a po trdnosti. Bi znal/a še kako drugače preizkusiti njihovo trdnost?

KORAK 10: RAZVRSTI KAMNINE

Kamninam si določi/a nekatere lastnosti. Vsako kamnino opremi z ustrezno etiketo. Na podlagi ugotovljenih lastnosti jih razvrsti oz. sestavi preprosto določevalni ključ za njihovo določanje. Ključ daj preizkusiti sošolcu/ki. Kakšno povratno informacijo si dobil/a? Ga lahko na podlagi te še izboljšaš?

Št. kamnine: _____ Datum najdbe: _____

Nahajališče: _____

Nabiralec/-ka: _____

Ime kamnine bi lahko bilo: _____

Lastnosti kamnine:

Barva	Lesk	Trdota	Številski magnet (da/ne)	Površina

Primer etikete za beleženje podatkov o kamnini

Legenda:

Opazovanje beleženje

Poskus

NA-MA DELAVNOSTI

Slika 4: Druga stran Scientix izobraževalnega lističa za raziskovanje lastnosti kamnin (Vir: [*Kamnine in minerali – katere lastnosti skrivajo?*](#))

- » modelni prikaz sestave zraka (dijaki z različnimi pripomočki na čim bolj slikovit način prikažejo sestavo zraka);
- » določanje lastnosti kamnin iz bližnje okolice (npr. apnenec, dolomit, lehnjak, peščenjak, lapor): dijaki prinesejo različne primere kamnin; po skupinah jim določajo izbrane lastnosti (npr. določajo in razlikujejo med trdnostjo in trdoto kamnin, s potapljanjem v vodo lahko opazujejo poroznost kamnin, s kisom ali 10-odstotno klorovodikovo kislino lahko določajo vsebnost karbonatov v kamninah) in te navežejo na avtentične situacije uporabe teh kamnin; učitelj si pri pripravi dejavnosti lahko pomaga s Scientix izobraževalnim lističem [*Kamnine in minerali – katere lastnosti skrivajo?*](#) (Moravec, 2017);
- » določanje lastnosti prsti: dijaki trem različnim vrstam tal (prsti) določajo izbrane lastnosti: barva, vonj, prepustnost, tekstura, vsebnost karbonatov, pH; rezultate predstavijo na različne načine, npr. oblikujejo (e-)poročilo;
- » raziskava, kako talni organizmi (deževniki, mokrice) vplivajo na hitrost mešanja/zračenja/nastanek prsti.

VODE V NARAVI

Lastnosti vode, ki jih dijaki nižjega poklicnega izobraževanja lahko raziskujejo: organoleptične lastnosti (npr. barva, vonj, motnost, prosojnost) ter trdota in pH. Delo lahko poteka v učilnici ali na

terenu (v manjših skupinah ali parih) in temelji na izkustvenem učenju.  (5.3.5.3) Delo učitelj diferencira glede na sposobnosti dijakov, obseg dejavnosti, opremo, ki jo uporabljajo, zahtevnost dejavnosti, lokacijo izvedbe dejavnosti, število vzorcev, ki jih analizirajo, način predstavitve rezultatov. Pomembno je, da dijaki spoznajo, da tudi na videz čista voda ne pomeni, da je pitna. Dijaki lahko različne vzorce razvrščajo, npr. po motnosti, trdoti, pH. Sposobnejši dijaki lahko merijo tudi druge parametre (npr. vsebnost kisika, nitratov, nitritov, fosfatov, trdota vode), ki jih s pomočjo učitelja poskusijo povezati z vzroki (npr. temperatura vode vpliva na količino raztopljenega kisika, bližina kmetijskih površin in vzreje živine je lahko vzrok za večje količine nitratov in fosfatov v vodi).

Če delo poteka na terenu, učitelj dejavnosti načrtuje tako, da dijaki usvojijo tudi pravila ustreznega jemanja vzorcev, označevanja ipd. Dejavnosti so primerne tudi za dneve dejavnosti. Posebno pozornost je treba nameniti varnosti (spremistvo laboranta). Cilj lahko povežemo s sklopom o ekosistemih, pri čemer dijaki spoznavajo vodne ekosisteme tudi z vidika vrstne pestrosti in prilagoditev vodnih organizmov, ali s sklopom ciljev, pri katerem dijaki spoznavajo, kako človek vpliva na ekosisteme. Pri izvedbi terenskega dela se povežemo z učiteljem družboslovja (orientacija, delo z zemljevidom).

TOPNOST SNOVI

Cilj je izbirni. Za realizacijo cilja se učitelj odloči avtonomno glede na potrebe oz. interese (tudi v povezavi z razvijanjem poklicnih kompetenc) in predznanje dijakov. Dijaki naj ga dosegajo eksperimentalno. Eksperimenti v tem sklopu so preprosti, zato lahko načrte za izvedbo dijak napíšejo sami. Učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti za dober načrt eksperimenta (npr. načrt vsebuje naslov eksperimenta, pripomočke za izvedbo eksperimentalnega dela, snovi in pripomočke, ki jih potrebujemo za izvedbo, skico eksperimenta, stopenjsko navodilo za izvedbo, prostor za zapisovanje opažanj in sklepov, npr. tabela, prostor za zapis evalvacije izvedenega poštenega eksperimenta).

Kot topilo dijaki uporabijo vodo, izjemoma lahko eksperiment nadgradimo z drugim topilom (npr. olje ali heksan – uporabimo epruvete z zamaškom). Z vajo naj dijaki ugotovijo, da so nekatere snovi bolj topne v vodi, druge pa bolj v olju/heksanu. Fizikalno-kemijske razlage pravila topnosti učitelj ne razlaga.

Drugi koncept, ki ga dijaki ob dejavnosti lahko usvojijo ali ponovijo, je, da se topnost topljencev s temperaturo topila (vode) praviloma spreminja. Učitelj spodbuja dijake k izvedbi po korakih učenja z raziskovanjem. V ta namen lahko vsakič, ko dijaki izvajajo raziskavo, učitelj pripravi predlogo delovnega lista. V pomoč pri pripravi si lahko pomaga z delovnimi listi *z vprašanji skozi korake odprte raziskave*, ki so oblikovani na treh zahtevnostnih ravneh (Skvarč, 2018). Glede na sposobnosti dijakov učitelj dijakom pripravi gradivo na različnih zahtevnostnih ravneh ali pa jih tekom šolskega leta sistematično nadgrajuje.

Možne dejavnosti:

- » raztapljanje snovi (npr. sladkor, sol, olje, jod) v vodi in olju/heksanu; raziskovalno vprašanje: Katere snovi so topne v vodi in katere v olju/heksanu?



- » raztapljanje snovi v vodi s temperaturo 20 in 60 °C; raziskovalno vprašanje: Kako temperatura topila vpliva na topnost snovi?

Kriterije uspešnosti za dober načrt eksperimenta, posamezne korake raziskovanja, pripravo poročila lahko dijaki zapišejo na plakate, ki jih izobesijo v razredu ter jih pri eksperimentalnem delu redno uporabljajo. Učitelj v skladu z njimi dijakom med izvedbo in po njej daje povratne informacije.

HITROST RAZTAPLJANJA TRDNEGA TOPLJENCA V VODI

Cilj je izbirni. Za realizacijo cilja se učitelj odloči avtonomno glede na potrebe oz. interese (tudi v povezavi z razvijanjem poklicnih kompetenc) in predznanje dijakov. Dijaki naj ga dosegajo eksperimentalno. Na hitrost raztapljanja trdnega topljenca v vodi vpliva več dejavnikov: temperatura topila, hitrost mešanja in površina (velikost kosov) trdnega topljenca.

V skladu s standardom znanja naj dijaki tudi v nižjem poklicnem izobraževanju pri pouku sistematično načrtujejo in izvedejo eksperimente, s katerimi raziskujejo, kako določen dejavnik vpliva na hitrost raztapljanja trdnega topljenca. Učitelj predhodno z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti za dober načrt eksperimenta. Pozoren je, da pri dijakih spodbuja razumevanje poštenosti eksperimentov. Dijake spodbuja k opisovanju opažanj ter sklepov z ustrezno rabo strokovnega jezika.  (1.1.2.2)  (1.1.2.1) Dijaki naj znajo za posamezni eksperiment opisati, kaj opazujejo, kaj spreminjajo in kaj ostane nespremenjeno.

Eksperimente, s katerimi dijaki proučujejo hitrost raztapljanja trdnega topljenca, lahko učitelj uporabi tudi za preverjanje ali utrjevanje korakov učenja z raziskovanjem. Z dijaki lahko za posamezni korak raziskovanja sooblikuje preproste kriterije uspešnosti (npr. kaj je dobro raziskovalno vprašanje, kaj je dobra hipoteza, kaj je dober načrt poštenega eksperimenta).

V primeru pomanjkanja laboratorijskega inventarja učitelj lahko pripravi preproste pripomočke (PVC lončke, žličke).

Možne dejavnosti:

- » raztapljanje sladkorja (v kocki, v kristalih, v prahu) v vodi; raziskovalno vprašanje: Kako površina (velikost kosov) trdnega topljenca (sladkorja) vpliva na njegovo hitrost raztapljanja?
- » raztapljanje sladkorja v vodi (brez mešanja, z mešanjem); raziskovalno vprašanje: Kako mešanje vpliva na hitrost raztapljanja sladkorja v vodi?
- » raztapljanje sladkorja v hladni, mlačni in vroči vodi; raziskovalno vprašanje: Kako temperatura topila (vode) vpliva na hitrost raztapljanja sladkorja v njej?
- » problemsko vprašanje: Kako najhitreje raztopim šumečo tableto v vodi? Dijaki načrtujejo eksperiment, v katerem upoštevajo čim več dejavnikov oz. vse, ki vplivajo na hitrost raztapljanja.

Rezultate eksperimentov naj učitelj poveže z vsakodnevnimi izkušnjami pri pripravi hrane, napitkov ipd.



PRETAKANJE TEKOČIN

Cilj je izbirni. Za realizacijo cilja se učitelj odloči avtonomno glede na potrebe, interese (tudi v povezavi z razvijanjem poklicnih kompetenc) in predznanje dijakov. Dijaki naj ga dosegajo eksperimentalno. Učitelj pripravi različne posode in tekočine (npr. voda, glicerín, motorno olje) ter jih spodbudi, da raziskujejo pogoje, ki omogočajo pretakanje izbrane tekočine iz ene posode v drugo. Ugotavljajo lahko, kako na pretakanje vplivajo premer cevi, višina gladine tekočine v posodah in viskoznost tekočin ter kako lahko pretočimo tekočino z nižjih na višje lege. Dijaki naj uporabljajo natego, črpalke. Probleme, ki jih raziskujejo, učitelj izpelje iz vsakdanjega življenja oz. bodočega poklica (pretok tekočin v hidravličnih sistemih, vodovodni sistem, medicinski pripomočki, kreme v slaščičarstvu, primeri iz domačega okolja).

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj dijake spremlja in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpre pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da učitelj omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja. V tem sklopu prevladujejo eksperimentalne spretnosti in veščine, ki jih učitelj pri pouku sistematično razvija in spremlja (z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti) ter ocenjuje.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Izdelava pojmovne sheme ali drugega prikaza o virih snovi**, s katero dijak ponazori poznavanje in delitev virov (obnovljivi, neobnovljivi), jo obogati s primeri, ukrepi za zmanjšanje rabe virov idr.
- » **Delo z modeli in drugimi prikazi**: dijak z različnimi modeli ali prikazi ponazori npr. sestavo zraka.
- » **Izvedba eksperimenta** trdota vode: dijak eksperimentalno razvrsti neznane vzorce vode po trdoti. Pri tem je pozoren na poštenost eksperimenta, zapis opažanj, ugotovitev. Z dijaki se o kriterijih dogovorimo vnaprej.
- » **Izdelava besedilne vrste ali različnih izdelkov** (plakat, zloženka, referat, digitalna predstavitev, didaktična igra) o izbrani snovi, kamnini, mineralu. Dijaki na zanimiv način povzamejo spoznanja o izbrani snovi. Kriterije za izdelavo sooblikujejo z učiteljem, ki jih s sprotno povratno informacijo spodbuja k ustrezni izdelavi izdelka.
- » **Izvedba in opis eksperimenta** določanja lastnosti kamnin/tal: dijaki pri pouku izvedejo več eksperimentov, s katerimi določajo različne lastnosti izbranih kamnin/tal in se uri v opisovanju

poteka eksperimenta. Predhodno z učiteljem sooblikujejo kriterije uspešnosti za dober opis poteka eksperimenta. V skladu s kriteriji uspešnosti dijaki prejmejo povratno informacijo (od učitelja, vrstnika), na podlagi katere lahko izboljšajo svoje opise eksperimentov. V fazi ocenjevanja dijak izbere enega izmed eksperimentov, ki jih je izvajal, in ga ustrezno (v skladu s kriteriji ocenjevanja) opiše.

- » **Analiziranje neznanega vzorca vode:** dijaki pri pouku spoznavajo (tudi eksperimentalno) kriterije za razvrščanje različnih vzorcev vod. Pri vrednotenju znanja dijak lahko prejme vzorec vode in opis lokacije, kjer je bil odvzet. Vzorec uvrsti v različne kategorije, mu določi različne lastnosti (organoleptične, trdoto vode, pH) ter opiše postopek določanja posamezne lastnosti (npr. lastnost, navodilo za določanje lastnosti, skico eksperimenta, rezultat).
- » **Izvedba eksperimenta** topnost snovi; dijak eksperimentalno razvrsti neznane snovi med topne in netopne v vodi ali drugem topilu. Pri tem je pozoren na poštenost eksperimenta, zapis opazanj, ugotovitev. Z dijaki se o kriterijih dogovorimo vnaprej.
- » **Priprava načrta poštenega eksperimenta,** s katerim ugotavlja vpliv izbranega dejavnika na hitrost raztapljanja trdnega topljenca: dijak pripravi načrt poskusa in pri tem upošteva kriterije za dober načrt. Pri tem izhaja iz znanja in spretnosti/veščin, ki jih je pridobil pri izvedbi poštenih eksperimentov, s katerimi so pri pouku ugotavljali, kako posamezni dejavnik vpliva na hitrost raztapljanja trdnega topljenca.
- » **Izvedba eksperimenta** pretakanje tekočin, s katerim dijak vsaj na dva različna načina zna pretočiti vodo iz ene posode v drugo: pri ponazoritvi zna opisati, kako na pretakanje vplivajo različni dejavniki (premer cevi, višina gladine tekočine v posodah, viskoznost tekočin).

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » raztopina, topljenec, topilo, hitrost raztapljanja trdnega topljenca, *sestava zraka, kamnina, mineral* idr.

Standardi znanja so vezani predvsem na razumevanje in uporabo pojmov, kar pomeni, da dijaki te pojme poznajo. Znanje izkažejo na primerih iz vsakdanjega življenja/poklica in s pomočjo materiala, pripomočkov ter z različnimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pri tem naj učitelj tudi v fazi poučevanja izhaja iz avtentičnih primerov in tako pri usvajanju vsebin kot pri njihovem vrednotenju uporablja čim več konkretnega materiala, s katerim dijaki lahko rokujejo, ga spoznavajo, opazujejo, primerjajo, razvrščajo, utemljujejo svoje trditve, razlage.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Učitelj v fazi poučevanja z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti tudi za spoznavne postopke, ki jih uporablja v fazi poučevanja in so namenjeni spremljanju in preverjanju znanja. Iz njih oblikuje kriterije ocenjevanja oz. jih preoblikuje vanje. Pri izboru kriterijev za vrednotenje

eksperimentalno-raziskovalnih spretnosti/veščin si učitelj glede na dejavnost, ki jo načrtuje, pomaga s tabelo Kriteriji za vrednotenje eksperimentalnega/praktičnega in raziskovalnega dela.

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » utemeljitev, oblikovanja zaključkov in sklepov,
- » predlaganih ukrepov za omejitev nesmotrne rabe virov,
- » izbire kriterijev za primerjavo med različnimi vrstami voda v naravi,
- » utemeljitev, zakaj je varčevanje s pitno vodo pomembno,
- » opisa možnih načinov varčevanja z naravnimi viri,
- » načrta eksperimenta, s katerim ugotavljamo vpliv določenega dejavnika na hitrost raztapljanja trdnega topljenca v vodi,
- » opisovanja razlik v lastnostih voda,
- » skice eksperimenta,
- » načrta in izvedbe eksperimenta/raziskave,
- » razlage ugotovitev.

Pravilnost:

- » opisa poteka eksperimenta,
- » poznavanja naravnih virov izbranih snovi,
- » prikazov različnih načinov pretakanja tekočin.

Sistematičnost:

- » opisovanja poteka eksperimenta,
- » poročanja o izvedbi eksperimenta,
- » natančnost pri zbiranju, zapisovanju in obdelavi kvantitativnih in kvalitativnih podatkov.

Primer opisnikov za kriterij sistematičnost in natančnost pri zbiranju, zapisovanju in obdelavi kvantitativnih in kvalitativnih podatkov

Možni opisniki

Minimalni dosežek (zadovoljivo, 1 točka)	Srednji dosežek (dobro, 2 točki)	Optimalni dosežek (odlično, 3 točke)
Pridobljeni podatki (meritve, opažanja) so nenatančni. Dijak podatke zbira in zapisuje nesistematično, pomanjkljivo in jih delno uredi.	Dijak natančno in sistematično zbira in zapisuje podatke, vendar je manj spreten pri njihovem urejanju in obdelavi.	Dijak natančno in sistematično zbira in zapisuje podatke. Poglobljeno pristopa k zbiranju podatkov, ki jih domišljeno uredi, analitično obdelava in predstavi na različne načine (tabelarično, grafično).







OD CELICE DO ORGANIZMA

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema je razdeljena na dve skupini ciljev, prva skupina ciljev (*organizmi so zgrajeni iz ene ali več celic, ki izmenjujejo snovi in energijo z okoljem*) je v celoti izbirna in je namenjena nadgradnji razumevanja, da je celica osnovna gradbena in delujoča enota organizmov, ter razumevanju pomena procesov, ki potekajo na ravni celice (fotosinteza, celično dihanje). Z mikroskopiranjem dijaki opazujejo celično zgradbo organizmov, ponovijo ključne celične strukture ter podobnosti in razlike med različnimi vrstami celic, ki so podlaga za delitev organizmov v širše skupine (bakterije, glive, rastline in živali). V drugi skupini ciljev (*spremembe snovi so del našega vsakdana*) se dijaki urijo v opazovanju in opisovanju sprememb. Skozi procese v biotehnologiji spoznavajo pomen mikroorganizmov pri proizvodnji različnih izdelkov. Spoznavajo prednosti in nevarnosti hitrega razvoja znanosti na življenje, poklice in družbo.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Poudarek pri tej temi je na zavedanju, da je celica osnovna gradbena in delujoča enota organizmov, ki jo gradijo različne strukture, ter da v njej potekata ključna procesa – celično dihanje in fotosinteza. Dijaki naj s pomočjo modelov in nazornih prikazov opazujejo podobnosti in razlike med različnimi vrstami celic in se zavedajo, da je zgradba celic povezana z njihovim delovanjem. Spremembe snovi, ki so del našega vsakdana, naj dijaki opazujejo (preproste izvajajo sami ali jih učitelj izvede demonstracijsko) in iz opažanj izpeljejo ugotovitve.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Cilje in standarde dijaki usvajajo ob dejavnostih, ki potekajo v specializirani učilnici. Pri samostojnem eksperimentalnem delu dijakov je prisoten laborant. Cilje in standarde naj dijaki usvajajo z aktivnimi oblikami učenja (s poudarkom na eksperimentalno-raziskovalnem delu), ki jim omogočajo izpeljavo določenih ugotovitev na podlagi opažanj in merjenj.

Pri usvajanju ciljev in standardov, vezanih na mikroskopiranje, naj dijaki samostojno mikroskopirajo in usvajajo veščine priprave mokrih preparatov ter risanja skic. Razlago učitelja vključimo na konec, po izvedenih dejavnostih. S podvprašanji spodbudimo dijake k razmisleku in oblikovanju ugotovitev, tvorjenju skupnih zapisov (tabelskih slik). Izogibamo se narekovanju vsebine za zapisovanje v zvezek. Pri spodbujanju lažjega pomnjenja in razumevanja učitelj skupaj z dijaki gradi pojmovne sheme in jih spodbuja k branju in smiselnemu povezovanju pojmov. Poudarimo predvsem pomen fotosinteze in celičnega dihanja. Tudi biotehnološke



processe obravnavamo predvsem z vidika uporabe organizmov in pomena teh procesov za človeka.

ORGANIZMI SO ZGRAJENI IZ ENE ALI VEČ CELIC, KI IZMENJUJEJO ENERGIJO IN SNOVI Z OKOLJEM

CILJI

Dijak:

I: z uporabo mikroskopa opazuje in nadgradi razumevanje, da so organizmi zgrajeni iz ene ali več celic, ter razvija razumevanje, da je učenje vsebine posameznega predmeta hkrati tudi spoznavanje njegove strokovne terminologije;

SC (1.1.2.1)

I: s pomočjo virov (tudi digitalnih) nadgradi znanje o celičnih strukturah in njihovih funkcijah;

I: s pomočjo modelov in drugih virov (tudi digitalnih) ugotavlja razlike in podobnosti med različnimi vrstami celic, ki so podlaga za razvrščanje organizmov v širše skupine (bakterije, glive, rastline, živali);

SC (1.3.4.2)

I: nadgradi poznavanje in razumevanje fotosinteze in celičnega dihanja kot ključnih procesov, ki potekata v celici ter njun pomen.

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» uporablja mikroskop in zna narisati mikroskopsko skico;

» primerja sliko objekta pri različnih povečavah mikroskopa in opiše oz. pojasni, v čem se slike razlikujejo;

» celico predstavi kot osnovno gradbeno in delujočo enoto vseh živih bitij;

» opiše funkcijo izbranih celičnih struktur;

» iz modela/slike/skice prepozna vrsto celice in utemelji svojo odločitev;

» primerja fotosintezo in celično dihanje in ve, da oba procesa potekata v celici (mitohondrij, kloroplast);

» opiše pomen fotosinteze za življenje na Zemlji in pomen celičnega dihanja za organizme;

» organizme razvrsti glede na to, ali si hranilne snovi pridelajo sami ali jih pridobijo iz drugih organizmov.

TERMINI

- celica ◦ celična membrana ◦ mokri preparat ◦ fotosinteza ◦ celično dihanje ◦ mikroskop
- mitohondrij ◦ kloroplast ◦ jedro celice ◦ prokariot ◦ evkariot

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Skupina ciljev *organizmi so zgrajeni iz ene ali več celic, ki izmenjujejo snovi z okoljem* je izbirna. Učitelj se za realizacijo ciljev odloči glede na poklicno usmerjenost dijakov. Poudarek pri tej temi je na zavedanju, da je celica osnovna gradbena in delujoča enota organizmov in da v njej potekajo ključni procesi za obstoj življenja na Zemlji, in ne na podrobnem poznavanju zgradbe celice. Dijaki naj s pomočjo modelov in nazornih prikazov raziskujejo podobnosti in razlike med različnimi vrstami celic in se zavedajo, da je zgradba celic povezana z njihovim delovanjem. Učitelj lahko večji poudarek nameni vlogi celične membrane, ki je ključna za izmenjavo snovi med okoljem in celico ter dednemu materialu (DNK), ki se prenaša na potomce. V ta namen uporablja različne vizualizacijske pripomočke, s katerimi dijakom lažje ponazori celične strukture in zgradbo celic.

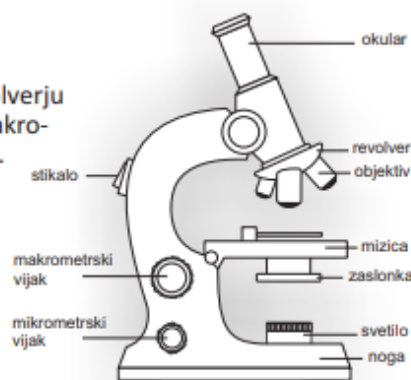
OPAZOVANJE CELIC – MIKROSKOPIRANJE



Mikroskopiraj – opazuj očem skriti svet

Kako mikroskopiram?

- Mikroskop postavim na delovni prostor, na revolverju nastavim objektiv z najmanjšo povečavo in z makrometrskim vijakom maksimalno približam mizico.
- Prižgem svetilo.
- Preparat objekta postavim na mizico in z makrometrskim vijakom poiščem sliko.
- Sliko izostrim z mikrometrskim vijakom.
- Kontrast slike uravnavam z odpiranjem/zapiranjem zaslonke.



Po končanem mikroskopiranju izberem najmanjšo povečavo in odstranim preparat. Operem stekelca mokrih preparatov in pospravim mikroskop.

Kako pripravim moker preparat?

a) Ko opazujem drobne vodne organizme

Na objektno stekelce s kapalko kanem kapljico kulture z organizmi in jo prekrijem s krovnim stekelcem.



Osnovna priprava mikroskopskega mokrega preparata

b) Ko opazujem prerez tkiv

Odrežem več tankih rezin tkiva (npr. z britvico). Polagam jih v kapljico vode eno poleg druge in jih pokrijem s krovnim stekelcem.



Nariši skico objekta, ki ga opazuješ skozi mikroskop. Prepoznaš opazovane dele objekta? Jih znaš poimenovati?

Znam narisati mikroskopsko skico?

Skico sem risal/-a med opazovanjem objekta, ne na pamet.	✓
Risal/-a sem s svinčnikom, skice nisem dodatno senčil/-a.	✓
Izrisal/-a sem celotni krožni izsek (vidno polje).	✓
Skico sem opremil/-a z imenom objekta in ustrezno povečavo, pri kateri sem opazoval/-a objekt.	✓
Pravilno sem izračunal/-a povečavo, pri kateri sem risal/-a skico.	✓
IZRAČUN POVEČAVE = povečava okularja × povečava objektiv	
Pri risanju skice sem upošteval/-a velikostna razmerja.	✓
Posamezne dele skice sem ustrezno označil/-a in poimenoval/-a.	✓



Ime objekta: _____

Povečava: _____

Avtorica: Bernarda Moravec • Urednica: mag. Andreja Bačnik • ZRSŠ, 2016 • Več v sodelov@Inici NA-MA na <https://url.sio.si/nN7>

Slika 5: Druga stran Scientix izobraževalnega lističa Mikroskopiranje – opazuj očem skriti svet
(Vir: [Mikroskopiraj – opazuj očem skriti svet](#))

Učitelj preveri, ali so dijaki imeli možnost opazovanja različnih celic z mikroskopom ter kako dobro obvladajo veščino mikroskopiranja, priprave preparatov in risanja skic. Cilj je, da dijaki samostojno uporabljajo mikroskop, opazujejo objekte pod različnimi povečavami, znajo izračunati povečavo, skicirajo opazovane objekte (usvojijo kriterije za risanje mikroskopske skice) in opišejo opazovani objekt.

Terminologija: učitelj dosledno poimenuje sveže preparate, uporablja strokovni jezik ter spodbuja učence k ustrezni rabi le-tega (jim daje sprotne povratne informacije).  (1.1.2.1)  (1.1.2.2)

Dijaki spoznajo, da z mikroskopom opazujemo objekte in strukture, ki jih s prostim očesom ne vidimo. Pri delu je pomembna postopnost obravnave velikostnih razredov. Dijaki naj si najprej s prostim očesom ogledajo opazovani objekt (npr. kulturo paramecijev), nato s povečevalnim steklom opazujejo, kaj je v kulturi, in šele nato vzamejo vzorec, pripravijo moker preparat, ki ga opazujejo z mikroskopom pri različnih povečavah. Na ta način dobijo realnejše predstave o velikostnih razredih ter razumejo pomen povečave (z večjo povečavo vidim manjši del objekta in tega bolj podrobno).

Možne dejavnosti:

- » samostojno delo z mikroskopom in Scientix izobraževalnim lističem [Mikroskopiraj – opazuj očem skriti svet](#) (Moravec, 2016); dijaki ob tem ponovijo zgradbo mikroskopa, pripravo mokrega preparata, risanje mikroskopske skice;
- » mikroskopiranje in opazovanje preparatov ter risanje mikroskopske skice v skladu s kriteriji uspešnosti, medvrstniško vrednotenje:
 - » eno- in večceličnih organizmov (npr. kvasovke, parameciji, evglene, voda iz mlake/kala, spodnja povrhnjica lista, prečni prerez stebela, luskolist čebule, ustna sluznica),
 - » jemanje vzorcev z različnih delovnih površin, gojenje kultur mikroorganizmov in mikroskopiranje.

Navodilo za gojenje paramecijev po I. Tomažiču:

Pripomočki: kozarec za vlaganje s pokrovom, voda, suh bananin olupek, kultura paramecijev.

- a) Pripravite kozarec za gojitev.
- b) V kozarec natočite vodo (3 do 4 cm pod robom).
- c) V kozarec dodajte kulturo paramecijev in kos posušenega bananinega olupka.
- č) Kozarec pokrijte s koščkom papirnate brisače, ki ga pritrdite z elastiko.
- d) Kozarec ustrezno označite in postavite na mesto gojitve (na sobno temperaturo).

Navodilo za gojenje evglen po I. Tomažiču:

Pripomočki: kozarec za vlaganje s pokrovom, prst, kalcijev karbonat, kulturo evglen.

- a) V kozarec za vlaganje dodajte približno 3 cm prsti in eno žlico kalcijevega karbonata.
- b) V kozarec natočite do vrelišča segreto vodo (2 cm pod robom).
- c) Na kozarec položite pokrov (ne zatesnite) in pustite, da se ohladi.
- č) V gojišče vcepите kulturo evglen in s pokrovom tesno zaprite kozarec.
- d) Kulturo postavite na svetel prostor (npr. okenska polica).

ZGRADBA CELIC

Cilja, vezana na zgradbo in vrsto celic, sta izbirna. Učitelj se glede na populacijo in sposobnosti dijakov ter potrebo po tem znanju za razvoj njihovih poklicnih kompetenc avtonomno odloči za

obravnavo. Usvajanje teh ciljev lahko učitelj tesno poveže z dejavnostjo mikroskopiranja (ustrezen izbor preparatov, npr. bris ustne sluznice, celice lističa mahu mniuma, bakterije v jogurtu) in z bodočim poklicem dijakov. Pri delu z brisom ustne sluznice ustrezno poskrbi za varnost in higieno (z brisom dela le dijak, ki si je bris vzel sam). Ob mikroskopiranju dijaki lahko opazujejo pod mikroskopom vidne dele celic (jedro, celična stena, kloroplast, vakuola). Nevidne celične strukture spoznavajo ob uporabi različnih tiskanih in digitalnih virov. Razlikujejo naj med prokariotsko (bakterije) in evkariotsko celico (rastlinsko, živalsko in glivno). Učitelj skrbi za ustrezno rabo strokovnega jezika pri opisovanju in označevanju preparatov, podobnosti in razlik med vrstami celic. ^{SC} (1.1.2.1) ^{SC} (1.1.2.2) Pri razlagi je pozoren, da razlikuje med celičnimi organeli in drugimi celičnimi strukturami. Celičnih struktur in organelov ne obravnavamo podrobno. Izpostavimo zgolj ključne, ki omogočijo razlikovanje med različnimi vrstami celic (jedro, celična membrana, mitohondrij, kloroplast, vakuola, celična stena in DNA). Pri dijakih, za katere so ta znanja z vidika poklica bolj pomembna, je učitelj pozoren, da vsi usvojijo predpisane veščine.

Možne dejavnosti:

- » mikroskopiranje (celice ustne sluznice, celice lističa mahu mniuma, bakterije v jogurtu, glive kvasovke);
- » izdelava modelov celice, primerjalne tabele, priprava razstave, 3D stenskih modelov (slika 4) ipd. ter ob tem razvijanje digitalnih kompetenc ter veščin ustvarjalnosti, sodelovanja in komunikacije, dela z viri ipd. ^{SC} (4.3.1.1) ^{SC} (5.3.4.1) ^{SC} (5.3.4.2) ^{SC} (1.3.3.1)



Slika 6: Fizični modeli rastlinske, živalske, glivne in bakterijske celice. Avtorica: M. Kolbl

FOTOSINTEZA IN CELIČNO DIHANJE

Cilj je izbirni. Učitelj se glede na populacijo in sposobnosti dijakov ter potrebo po tem znanju za razvoj njihovih poklicnih kompetenc avtonomno odloči za obravnavo. Poudarek pri usvajanju snovi je namenjen razumevanju pomena teh dveh procesov. Pomembno je, da učitelj ustrezno preveri predznanje, s katerim prepozna morebitne napačne predstave, ter načrtuje nadaljnji pouk tako, da jih poskusi v čim večji meri odpraviti. V ta namen pripravi čim več dejavnosti (eksperimentov), s katerimi dijakom lažje ponazori pomen in potek obeh procesov.

Možne dejavnosti:



Slika 7: Zalita kalanhoja v prozorni zaprti stekleni posodi. Avtorica: N. P. Intihar

- » preverjanje predznanja razumevanja procesov celičnega dihanja in fotosinteze: opazovanje in primerjava dveh rastlin – na okenski polici in v zaprti posodi; rastlino (npr. kalanhojo), ki smo jo predhodno zalili, zapremo v prozorno stekleno posodo in jo postavimo na okensko polico; dijaki predvidijo, kaj se bo z rastlino zgodilo čez en dan, teden, mesec, leto; kot kontrolno skupino poskusa lahko ob zaprto rastlino postavimo približno enako kalanhojo; dijaki naj rastlini spremljajo (npr. fotografirajo) dlje časa in poskusijo razložiti, zakaj zalita rastlina v zaprti prozorni stekleni posodi na svetlobi lahko preživi dlje časa; pripravijo lahko foto zgodbo ali kako drugače oblikujejo poročilo ^{SC} (1.3.3.1); lahko si narišejo skico eksperimenta in na njej označijo kroženje vode, kisika, ogljikovega dioksida v posodi;
- » prikaz celičnega dihanja in fotosinteze z modeli ali različnimi prikazi, s katerimi razvijamo dijakovo ustvarjalnost in domišljijo; ^{SC} (1.3.4.1)
- » dokaz škroba v plodovih z jodovico;

- » izdelava primerjalne matrike / Vennovega diagrama (ali drugega grafičnega organizatorja), stripov ipd. o fotosintezi in celičnem dihanju;
- » načrtovanje in izvedba eksperimentov, s katerimi dokažemo, da rastline za rast potrebujejo svetlobo oz. da rastejo proti svetlobi.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Izdelava pojmovnih shem, različnih slikovnih, shematskih in drugih digitalnih prikazov** o fotosintezi in celičnem dihanju, s katerimi dijaki prikažejo podobnosti in razlike med obema procesoma. Dokazi o učenju so lahko različni, omogočajo tudi razvijanje ustvarjalnosti.
- » **Uporaba bralne učne strategije (npr. različni grafični organizatorji)** o različnih vrstah celic oz. njihovi zgradbi. Dijaki lahko s pomočjo modelov celic ali besedil o zgradbi posamezne vrste celic ali podobnosti in razlikah med njimi oblikujejo grafični organizator (miselni vzorec, primerjalna matrika). Učitelj jih s povratno informacijo spodbuja k izboljšavi izdelka. Izdelek dijak lahko uporablja tudi pri ustnem vrednotenju vsebin.
- » **Mikroskopiranje** – dijaki samostojno prikažejo ustrezen potek mikroskopiranja (pri tem preverimo poznavanje zgradbe mikroskopa in rabo ustrezne terminologije), demonstrirajo pripravo mokrega preparata in iskanja slik pri različnih povečavah ter ob tem razložijo razlike med njimi.
- » **Risanje mikroskopske skice** izbranega preparata – dijaki izberejo ustrezen preparat in v skladu s kriteriji narišejo njegovo skico.
- » **Delo z modeli** – izdelava modelov različnih vrst celic. Na podlagi bralnega besedila o celici dijak izdelava model izbrane vrste celice. Modele si v skladu s kriteriji medvrstniško vrednotijo ter jih uporabljajo pri razlagi zgradbe izbrane vrste celice (npr. ustno ocenjevanje), iz modelov prepoznajo vrsto celic in utemeljijo svoje trditve.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » celica, celično dihanje, fotosinteza, kloroplast, mitohondrij idr.

Dijaki naj znanje izkažejo s pomočjo materiala (modelov celic), pripomočkov (mikroskop in pripomočki za mikroskopiranje) ter z različnimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. razvrsti, primerja, utemelji). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja na teh taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » izdelave modela celice v skladu z dogovorjenimi kriteriji,
- » ugotovitev, utemeljitev, oblikovanih zaključkov in sklepov.

Pravilnost:

- » opisa poteka mikroskopiranja,
- » izvedbe postopkov mikroskopiranja, priprave preparatov, risanja mikroskopskih skic,
- » podatkov v primerjalni matriki,
- » izračuna povečave,
- » poimenovanja celičnih struktur.

Doslednost:

- » upoštevanja navodil za mikroskopiranje.



SPREMEMBE SNOVI SO DEL NAŠEGA VSAKDANA

CILJI

Dijak:

O: opazuje in opisuje spremembe snovi, s katerimi se srečuje v vsakdanjem življenju in svojem poklicu ter skrbi za ustrezno rabo strokovnega jezika;

SC (1.1.2.2)

I: ob konkretnih primerih izvedbe procesov kisanja in alkoholnega vrenja spoznava vlogo organizmov v tradicionalni biotehnologiji pri pridobivanju različnih izdelkov (kruh, pivo, vino, kislo zelje, mlečni izdelki) ter pridobiva nove izkušnje in nova znanja za življenje in bodoči poklic;

O: ob konkretnih primerih spoznava vpliv razvoja znanosti na življenje, poklice in družbo ter razmišlja o posledicah.

SC (2.2.1.1 | 2.2.2.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» primere različnih sprememb snovi, ki jih pozna iz življenja ali poklica, opiše z vidika spremembe energije (prejema/veže ali oddaja/sprošča) in/ali spremembe snovi (nastane nova snov ali ne);

» spremembo zapiše z besedno enačbo;

» poimenuje organizme, ki sodelujejo pri proizvodnji mlečnih izdelkov in alkoholnih pijač;

» našteje nekaj produktov tradicionalne biotehnologije;

» ob primerih opiše nekaj prednosti in slabosti vpliva razvoja znanosti na življenje in družbo (npr. GSO, zdravila, tehnologija).

TERMINI

- sprememba snovi ◦ energija ◦ biotehnologija ◦ kvasovke ◦ mlečnokislinske bakterije
- gensko spremenjeni organizmi ◦ alkoholno vrenje ◦ mlečnokislinsko vrenje

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

SPREMEMBE SNOVI

Poudarek v tem sklopu je na sistematičnem opazovanju in opisovanju sprememb iz vsakdanjega življenja in poklica ter zapisovanju le-teh z besedno, izjemoma s kemijsko enačbo (pri

preprostejših primerih). Učitelj naj pripravi (demonstracijsko ali po skupinah) več eksperimentov ali opisov situacij, pri katerih lahko dijaki opazijo oz. prepoznajo, kdaj je prišlo do spremembe snovi in/ali energije. Snovi naj predstavi tudi na ravni delcev (animacije, slikovni prikazi, modeli), ki jim omogočajo, da lažje prepoznajo in razumejo, ali se je pri spremembi spremenila tudi snov. Dijake učitelj spodbuja, da pri opisovanju sprememb uporabljajo strokovni jezik. ^{SC} (1.1.2.1) ^{SC} (1.1.2.2) Učitelj izbere takšne primere, pri katerih so spremembe lažje vidne. Spodbuja opazovanje lastnosti snovi (kakšne lastnosti je imela snov pred spremembo in po njej) ter razmislek, ali je bila za spremembo potrebna energija (smo morali vložiti delo, jo segreti, osvetljevati) oz. ali se je pri spremembi sproščala energija (v obliki toplote, svetlobe, električne napetosti).

Razumevanje (kdaj je prišlo do spremembe snovi) povežemo z razlago na ravni delcev (če smo jih obravnavali). Zapis kemijske enačbe praviloma ne zahtevamo, izjemoma zgolj pri preprostejših spremembah snovi. Pojma endotermna in eksotermna sprememba lahko omenimo, ju pa od dijakov ne zahtevamo. Uporaba pojmov fizikalna in kemijska sprememba ni nujna, lahko pa ju učitelj uporablja. Vsebinsko lahko povežemo z obravnavo fotosinteze in celičnega dihanja, pri čemer z besedno enačbo opredelimo snovi, ki vstopajo v proces (reaktanti), in snovi, ki nastajajo v procesu (produkti).

Sprememba 1 (besedni opis kemijske spremembe): v mitohondrijih celic iz sladkorja in kisika v procesu celičnega dihanja nastajata ogljikov dioksid in voda, sprošča se energija.

Besedna enačba: sladkor + kisik → ogljikov dioksid + voda

Sprememba 2 (besedni opis fizikalne spremembe): led se pri temperaturi, višji od 0 °C, začne taliti, nastaja voda.

Besedna enačba: led → voda

Kemijska enačba: $\text{H}_2\text{O}_{(s)} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{(l)}$

Pomembno: spremembe snovi (tudi fizikalne) zapisujemo z besedno enačbo (izjemoma s kemijsko). Pri vseh zapisih sprememb je pomemben zapis puščice, ki nakazuje spremembo.

BIOTEHNOLOGIJA

Cilj je izbirni. Vsebina je relevantna za veliko poklicev, predvsem za tiste, ki so povezani z (bio)tehnološkimi procesi. Učitelj se za realizacijo odloči glede na povezanost s poklicem, za katerega se dijaki izobražujejo, ali na pobudo dijakov (tema jih zanima). Dijaki v tem sklopu spoznajo vlogo organizmov pri procesih alkoholnega in mlečnokislinskega vrenja, ki omogočata proizvodnjo različnih izdelkov (kruh, vino, pivo, mlečni izdelki, kislo zelje). Učitelj ne zahteva natančnih opisov biotehnoloških procesov. Pomembno je, da dijaki razlikujejo med procesoma alkoholnega (poteka ob prisotnosti kvasovk) in mlečnokislinskega (poteka ob prisotnosti mlečnokislinskih bakterij) vrenja ter znajo naštet, katere produkte (izdelke) dobimo v posameznem procesu. Sklop lahko zastavimo eksperimentalno.





Slika 8: Načrt izvedbe raziskave, s katero ugotavljamo, kaj glive kvasovke potrebujejo za rast in razvoj

Možne dejavnosti:

- » raziskave z glivami kvasovkami; dijaki raziskujejo glive kvasovke in pogoje, ki jih potrebujejo za rast in razvoj (vlago, primerno temperaturo, hrano);
- » demonstracijski eksperimenti ali delo v skupinah: priprava kisa, kisle repe, kislega zelja, kislega mleka, kruha.

RAZVOJ ZNANOSTI

Učitelj naj poišče čim več zanimivih primerov, s katerimi dijakom pokaže pomen znanosti za družbo, poklice idr. in jih poveže tudi s trajnostnostjo (izdelava zdravil, odpornost organizmov pred škodljivci, večja proizvodnja hrane, umetna inteligenca, novi materiali v športu, kontrola dopingov, obnovljivi viri). Dijak naj razvoj znanosti ter njegov vpliv na posameznika, družbo, poklic in življenje nasploh spozna celostno, zato naj učitelj ob posameznih primerih prikaže oz. poveže vse dimenzije trajnostnega razvoja istočasno (okoljski, družbeni in gospodarski vidik). ^{SC} (2.2.1.1) Več poudarka lahko nameni primerom iz genetike, da dijaki ob njih kritično presojuje prednosti in nevarnosti genskega inženiringa (npr. gensko spremenjeni organizmi, kloniranje).

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine, in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Opazovanje in opisovanje sprememb snovi:** dijak izvede preprost eksperiment in ga opiše (pri tem lahko izdela in za prikaz uporabi različne besedilne vrste, digitalno tehnologijo, model, simulacijo) z vidika spremembe snovi in energije. Z učiteljem dijaki predhodno sooblikujejo kriterije, ki jih mora vsebovati predstavitev (ne glede na vrsto), npr. nazornost prikaza zaznanih sprememb, pravilnost ugotovitev, ustreznost izbire in izvedbe eksperimenta.
- » **Eksperimentalno-raziskovalno delo:** izvedba raziskave, s katero dijaki ugotavljajo, kako izbrani dejavniki vplivajo na rast in razvoj kvasovk. Učitelj v fazi načrtovanja in izvajanja dejavnosti spremlja izbrane kriterije za raziskovalne veščine in dijake s povratno informacijo spodbuja k izboljšanju. V fazi ocenjevanja izbere nekaj kriterijev, ki jih je razvil z dijaki.
- » **Izdelava zloženk/(e-)stripov/(e-)zgodb/reklam o GSO/UI/:** dijaki se morajo predhodno seznaniti z GSO/UI in oblikovati svoje stališče, ki ga lahko zagovarjajo z izbranim izdelkom.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » sprememba snovi in energije, tradicionalna biotehnologija, alkoholno vrenje, mlečnokislinsko vrenje, gensko spremenjen organizem idr.

Dijaki naj vsebinsko znanje izkažejo s pomočjo materiala (eksperimenti, naravni material ipd.) in pripomočkov (merilne naprave ipd.) ter z različnimi drugimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. razvrsti, primerja, utemelji, razlikuje). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja vsaj na zahtevanih taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » uporabe ustreznega laboratorijskega inventarja,
- » opisa razlikovanja med alkoholnim in mlečnokislinskim vrenjem,
- » povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov eksperimenta/raziskave s teorijo,

- » predstavitve poteka izvedbe in rezultatov eksperimenta/raziskave,
- » celostnega (okoljski, družbeni in gospodarski vidik) opisa prednosti in slabosti razvoja znanosti,
- » utemeljitev o izbrani temi (GSO/UI/ idr.), zbranih v izdelku.

Pravilnost:

- » ugotovitve, kdaj se spremeni snov in kdaj pride do pretvorbe energije,
- » zapisa besedne enačbe za opazovano spremembo,
- » poimenovanja organizmov glede na biotehnološki proces,
- » ugotovitev, zakonitosti, vzročno-posledičnih povezav,
- » podatkov v zloženki/stripu.

Doslednost upoštevanja:

- » že pripravljenih (stopenjskih) navodil za izvedbo eksperimenta/raziskave,
- » pravil laboratorijskega reda in varnega rokovanja s snovmi in laboratorijskim priborom.

Sistematičnost in natančnost:

- » zapisovanja opažanj in rezultatov meritev.





ORGANIZMI SO DEL EKOSISTEMA

OBVEZNO

OPIS TEME

Tema je razdeljena na štiri skupine ciljev, ki se med seboj smiselno, tako vsebinsko kot procesno, povezujejo in nadgrajujejo. Dijaki v tej temi spoznavajo oz. nadgradijo vedenja o ekosistemi, njihovi zgradbi in delovanju. Spoznajo, da je ekosistem dinamičen sistem, v katerem vlada medsebojna povezanost med organizmi in njihovim okoljem oz. dejavniki okolja. S terenskim delom v bližnjem ekosistemu se urijo v merjenju neživih dejavnikov, spoznavajo odnose med organizmi ter njihove prilagoditve. Ob tem spoznavajo merske naprave in se urijo v postopkih merjenja ter zapisovanja in predstavitve rezultatov. Spoznavajo in uporabljajo izbrane fizikalne veličine in pripadajoče enote.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Poudarek je na sistematičnem razvijanju eksperimentalnih in raziskovalnih veščin, ki jih dijaki usvajajo že pri obravnavi predhodnih ciljev in jih v tej temi nadgradijo oz. uporabljajo na terenu. Delajo z različnimi merilnimi napravami, zapisujejo opažanja in meritve ter iz njih skupaj z učiteljem izpeljujejo zaključke. Urijo se v pisanju preprostih poročil, načrtovanju eksperimentov oz. preprostih raziskav ter njihovem izvajanju.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Cilje, vezane na opazovanje in merjenje, usvajajmo na terenu ali v bližini šole oz. izven učilnice. Tudi pri delu na terenu je prisoten laborant. Načrtujemo preproste dejavnosti, vezane na opazovanje in primerjanje ekosistemov in organizmov, ki v teh ekosistemi živijo, oz. njihovih prilagoditev. Dijaki naj se ob merjenju neživih dejavnikov in spoznavanju fizikalnih veličin urijo v uporabi merilnih pripomočkov, ustreznem zapisovanju meritev in opažanj ter izdelovanju ustreznih grafičnih prikazov za ponazoritev rezultatov. Ob tem smiselno vključujemo digitalno tehnologijo in razvijamo izbrane digitalne kompetence. Pri merjenju in računanju fizikalnih veličin izkoristimo bližnjo okolico šole, dijakovo domače okolje, uporabljamo snovi/predmete iz narave oz. pripravimo različne avtentične probleme (v navezavi tudi na poklic), ki si jih dijaki sami izberejo in jih raziskujejo čim bolj samostojno.



VSI ORGANIZMI, KI ŽIVIJO NA DOLOČENEM OBMOČJU IN SE POVEZUJEJO Z NEŽIVIM OKOLJEM, TVORIJO EKOSISTEM

CILJI

Dijak:

- : poglobi znanje o poznavanju zgradbe in delovanja ekosistema;
- : s primerjanjem ter s pomočjo različnih virov (tudi digitalnih) spozna raznolikost ekosistemov v Sloveniji in ugotavlja prilagoditve organizmov na žive in nežive dejavnike v izbranem ekosistemu;
- SC (2.3.3.1 | 4.2.4.1)
- : proučuje vrstno pestrost v bližnjih naravnih in antropogenih ekosistemi.
- SC (2.1.3.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » predstavnike organizmov izbranega ekosistema razvrsti v ustrezno skupino (bakterije, glive, rastline, živali);
- » opiše izbrani ekosistem z vidika živih in neživih dejavnikov;
- » najpogostejše ekosisteme v Sloveniji uvrsti v ustrezno kategorijo (naravni/umetni, kopenski/vodni, popolni/nepopolni) ter utemelji svojo razvrstitev;
- » s primeri opiše nekaj prilagoditev organizmov na nežive in žive dejavnike v izbranem ekosistemu;
- » opiše nekaj primerov medvrstnih in znotrajvrstnih odnosov v izbranem ekosistemu;
- » pojasni pomen vrstne pestrosti; SC (2.1.3.1)
- » opiše razlike med naravnim in umetnim/antropogenim ekosistemom.

TERMINI

- ekosistem ○ populacija ○ živi in neživi dejavniki ○ medvrstni odnosi ○ znotrajvrstni odnosi

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

ZGRADBA, DELOVANJE in VRSTE EKOSISTEMOV



Dijaki naj tekom šolanja obišejo in raziskujejo vsaj en ekosistem. Učitelj pri razlagi razlikuje med ekosistemi (gozd, travnik idr.) in biomi (puščava, tundra, tajga idr.). Osredotoči se predvsem na ekosisteme, ki prevladujejo v Sloveniji (gozd, travnik, reka, jezero, mlaka, kal, morje, kraške jame, soline, mokrišče).

Glede na to, kateri ekosistem obišejo in raziskujejo, učitelj načrtuje dejavnosti, ki jih dijaki lahko opravljajo na terenu in pokrivajo cilje iz različnih skupin ciljev znotraj te teme in teme *človek s svojim delovanjem vpliva na ekosisteme*. Usmerimo jih na prepoznavanje vpliva človeka v bližnjem ekosistemu (dejavnosti, ki vplivajo na kakovost zraka, vode, tal). Dejavnosti na terenu in v učilnici naj vključujejo razvijanje naravoslovnih spretnosti in veščin, ki so za njihov bodoči poklic in življenje pomembne (merjenje neživih dejavnikov v okolju, opazovanje sestave ekosistema, spoznavanje pestrosti izbranega ekosistema, vzorčenje tal in določanje lastnosti prsti, kamnin). Obisk ekosistema učitelj izkoristi kot možnost nabiranja materiala in različnih vzorcev, ki jih uporablja v nadaljnjih urah pri pouku. O metodah vzorčenja in nabiranja materialov v gozdu je več informacij v knjižici HYPERLINK "<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/4m4okex>" Ljudje in narava.  (5.3.5.3)

Delo lahko načrtujemo tudi v obliki projektnega dela, pri čemer se z dijaki vnaprej dogovorimo za natančne kriterije uspešnosti in delo diferenciramo glede na interes (ponudimo več različnih problemov za raziskovanje), sposobnosti (diferenciramo dejavnosti od enostavnejših, ki so lahko zastavljene bolj odprto, do vodenih, ki imajo natančnejša navodila), lokacijo, ki jo raziskujejo (določene dejavnosti lahko izvajamo v različnih ekosistemih, določene pa zgolj v izbranem).

Pomembno je, da dijaki ne spoznavajo ekosistemov in dejavnikov, ki prevladujejo v njih, zgolj z digitalno tehnologijo. To naj osmišljeno uporabljajo tudi na terenu npr. za merjenje neživih dejavnikov (dijaki si naložijo prosto dostopne aplikacije za merjenje zvoka, osvetljenosti, določanje lokacije ipd.), določanje vrst (uporaba prosto dostopnih določevalnih ključev), fotografiranje različnih prilagoditev organizmov na določene razmere, posledice vpliva organizmov na ekosistem in ekosistema na organizme (npr. vpliv človeka). Z dejavnostmi spodbujamo dijake k sistematičnemu razvoju digitalne kompetence 2.4 Sodelovanje z uporabo digitalnih tehnologij, saj je pomembno, da si zbrane podatke delijo in soustvarjajo nove vsebine (npr. poročila o terenskem delu, predstavitev). Pri načrtovanju dejavnosti za razvoj omenjene digitalne kompetence si učitelj pomaga z dokumentom HYPERLINK "<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/rs7yrr8>" DigComp 2.2 – Okvir digitalnih kompetenc za državljane (str. 21–22), v katerem najde opise znanj, spretnosti in veščin, ki jih lahko razvija pri izbrani kompetenci. Z dejavnostmi naj spodbuja dijake, da zbrane podatke delijo med seboj, jih soustvarjajo in pri tem krepijo sodelovalne procese in socialne spretnosti (npr. jasna komunikacija, delitev dela, sposobnost razčiščevanja nesporazumov).  (4.2.4.1)

Delo na terenu lahko povežemo s cilji družboslovja (orientacija, delo z zemljevidom), matematiko (zbiranje meritev ter obdelava podatkov), slovenščino (priprava poročila o terenskem delu).  (2.3.3.1) Terenske dejavnosti lahko opravimo v več delih, če imamo v bližini šole primerno lokacijo, ali v obliki dneva dejavnosti.

Možne dejavnosti (pokrivajo cilje in standarde tudi drugih skupin ciljev, ki so vezani na ekosistem):



- » didaktične igre: dijakom lahko pripravimo didaktično igro ali slikovni material in podlago s polji, na katero umeščajo različne vrste ekosistemov glede na različne kriterije (vpliv človeka, pestrost vrst, vodni/kopenski, popolni/nepopolni),
- » merjenje in spremljanje neživih in živih dejavnikov v izbranem ekosistemu,
- » popis sprememb v bližnjem ekosistemu, ki so posledica vpliva človeka,
- » primerjanje vrstne pestrosti med naravnim in antropogenim ekosistemom,
- » izdelava (e-)poročila, (e-)predstavitve o izbranem ekosistemu.

PRILAGODITVE ORGANIZMOV IN ODNOSI MED ORGANIZMI

Dijakom pokažemo čim več primerov prilagoditev na različne žive in nežive dejavnike. Delajo lahko v paru ali skupini ter raziskujejo, kako so organizmi prilagojeni na določeno okolje oz. kakšni odnosi vladajo med organizmi iste ali različnih vrst (iskanje in tekmovanje za spolnega partnerja, hrano, življenjski prostor). Ob tem spoznavajo različne odnose med organizmi, ki vladajo v izbranem ekosistemu. Dijaki lahko v skupinah raziskujejo različne odnose ali poiščejo primere v posameznem ekosistemu. Pri tem lahko uporabimo posnetke, didaktične igre, iskanje informacij po različnih virih. Dijake spodbudimo, da iz zunanje zgradbe organizma sklepajo, kakšna bi lahko bila njegova vloga v okolju.

Možne dejavnosti (pokrivajo cilje in standarde tudi drugih skupin ciljev, ki so vezani na ekosistem):

- » opazovanje in primerjanje ter razvrščanje ekosistemov (na podlagi opazovanja v živo, slik, posnetkov) glede na različne kriterije; izdelava primerjalne matrike,
- » spoznavanje in uvrščanje organizmov v ustrezen ekosistem: učitelj pripravi slike ali interaktivni kviz z različnimi organizmi oz. njihovimi prilagoditvami (izberemo takšne organizme, pri katerih so prilagoditve dobro vidne) in preverimo mnenje dijakov, v katerem ekosistemu (oz. delu ekosistema) bi ta organizem lahko živel; svojo odločitev naj ustno utemeljijo in kasneje preverijo (pripravimo rešitve),
- » vzorčenje tal in določanje lastnosti kamnin, prsti (vsaj tri vzorce primerjajo med seboj); dejavnost povežemo s skupino ciljev *dejavniki v okolju in merjenje*,
- » didaktične igre: prilagoditve organizmov in njihovo življenjsko okolje,
- » ogled posnetkov in prepoznavanje primerov medvrstnih in znotrajvrstnih odnosov med organizmi (npr. sožitje, zajedavstvo, priskledništvo, boj za partnerja, hrano).

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem



nadaljnem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Delo s slikovnim materialom:** razvrščanje, primerjanje, opazovanje idr.
- » **Delo z različnim naravnim materialom:** opazovanje, opisovanje, primerjanje, razvrščanje, povezovanje, merjenje, zapisovanje.
- » **Poročilo** o izvedbi dejavnosti na terenu
- » **E-zgodba:** dijaki na terenu zberejo dokaze (fotografije, posnetke, material) in oblikujejo e-zgodbo / videoposnetek, s katerim predstavijo izbrani ekosistem (z vidika živih in neživih dejavnikov) oz. njegov del ter organizme in njihove prilagoditve; razvrstijo jih v ustrezno skupino, vrstno pestrost.
- » **Eksperimentalna vaja:** merjenje neživih dejavnikov v izbranem ekosistemu.
- » **Didaktične igre:** poznavanje vrst ekosistemov, prilagoditve organizmov, medvrstni in znotrajvrstni odnosi ipd.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » ekosistem, naravni ekosistem, umetni ekosistem, živi dejavniki, neživi dejavniki, sožitje, plenilstvo, zajedavstvo idr.

Dijaki naj vsebinsko znanje izkažejo s pomočjo različnih prikazov (slike, sheme ipd.), ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago določenih pojmov. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. razvrsti, pojasni, utemelji). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja vsaj na zahtevanih taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » utemeljitve izbora izbranega ekosistema v ustrezno kategorijo,
- » uporabe ustreznega laboratorijskega inventarja in pripomočkov za merjenje neživih dejavnikov,
- » predstavitve izbranega ekosistema v e-zgodbi,
- » umestitve podatkov pri opisovanju razmer v posameznem ekosistemu.

Pravilnost:



- » razvrščanja ekosistemov glede na izbrani kriterij,
- » poznavanja laboratorijskega inventarja in merilnih pripomočkov ter njihove uporabe,
- » izvedbe merjenja in spremljanja neživih dejavnikov v izbranem ekosistemu,
- » ugotovitev, zakonitosti, vzročno-posledičnih povezav na način ustreznosti povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo,
- » predstavljenih podatkov v e-zgodbi.

Doslednost upoštevanja:

- » že pripravljenih (stopenjskih) navodil za izvedbo eksperimenta,
- » pravil laboratorijskega reda in varnega rokovanja s snovmi in laboratorijskim priborom,
- » navodil za zapis poročila o eksperimentalni vaji,
- » kriterijev uspešnosti za pripravo poročila o delu na terenu.

Sistematičnost in natančnost:

- » zapisovanja opažanj in rezultatov meritev.



DEJAVNIKI V OKOLJU IN MERJENJE

CILJI

Dijak:

- raziskuje nežive dejavnike v izbranem ekosistemu;
SC (4.1.3.1)
- se uri v načrtovanju in izvajanju preprostih raziskav;
- se uri v merjenju in poznavanju nekaterih fizikalnih veličin.
SC (4.1.3.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » našteje korake znanstvenega raziskovanja *ter načrtuje in izvede preprosto raziskavo*;
- » **izmeri nežive dejavnike v izbranem ekosistemu in vrednosti meritev ustrezno zapiše** (mersko število, enota, predpona);
- » s pomočjo programske opreme vrednosti meritev predstavi s tabelami in grafi; SC (4.1.3.1)
- » izračuna povprečno vrednost meritev;
- » **na primerih iz življenja ali poklica uporablja fizikalne veličine** (masa, dolžina, čas, temperatura, električni tok, prostornina, ploščina/površina, tlak, hitrost) **in jih zapiše z ustrezno oznako veličine, pripadajočo enoto in ustrezno predpono.**

TERMINI

- masa ○ dolžina ○ čas ○ temperatura ○ električni tok ○ prostornina ○ ploščina/površina
- tlak ○ hitrost ○ električna prevodnost

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Ob dejavnostih tega sklopa ciljev, učitelj sistematično razvija digitalno kompetenco [1.3 Upravljanje s podatki, informacijami in digitalnimi vsebinami](#). Učitelj naj izbrano digitalno kompetenco podrobneje razišče s pomočjo dokumenta [DigComp 2.2](#) – Okvir digitalnih kompetenc za državljane (str. 13–14), v katerem poišče znanja, spretnosti in stališča, ki jih razvija ta kompetenca, ter pripravi nekaj dejavnosti, ki dijakom omogočijo njen razvoj (npr. kako podatke zbirati, obdelovati, prikazati na različne načine – tabelarično, grafično – in jih shranjevati, da so dostopni za uporabo, delo s podatkovnimi bazami).

NEŽIVI DEJAVNIKI OKOLJA

Učitelj pri pouku naravoslovja sistematično skrbi za načrtovanje dejavnosti, ki sledijo korakom učenja z raziskovanjem. Delo na terenu ali v učilnici omogoča dijakom raziskovanje različnih dejavnikov, ki vplivajo na organizme. Pomembno je, da dijaki predhodno usvojijo veščine merjenja in delo z ustreznimi merilnimi napravami ter da so že imeli priložnost izvesti dejavnosti po korakih znanstvenega raziskovanja. Za učenje z raziskovanjem lahko uporabljamo diferencirane delovne liste, ki jih s podvprašanji vodijo od koraka do koraka (Skvarč, 2018).

Neživi dejavniki, ki jih lahko dijak samostojno raziskuje oz. meri v bližnji okolici, so temperatura, osvetljenost, vlažnost, gostota, zračni tlak, hrup. Učitelj izbere tiste, ki so za njihov poklic relevantnejši. Dijaki za merjenje uporabljajo merilne naprave oz. pametne telefone z naloženimi prosto dostopnimi aplikacijami. Dejavnosti lahko povežemo z družboslovjem in ostalimi cilji te teme.

FIZIKALNE VELIČINE

Dijakom omogočimo, da se s konkretnimi primeri iz življenja in poklica urijo v merjenju in uporabi ter računanju nekaterih fizikalnih veličin (masa, dolžina, čas, temperatura, električni tok, prostornina, ploščina/površina, tlak, hitrost, gostota).

Za dijake lahko pripravimo različne dejavnosti in predmete ali organizme, ki jim lahko izmerijo določene lastnosti. Pomembno je, da usvajanje določene fizikalne veličine osmislimo na konkretnih primerih, ne z učenjem definicij na pamet. Dijaki lahko oblikujejo tudi plakate, na katerih predstavijo pripomočke, osnovne enote ter pravilo njihovega pretvarjanja, dodajo fotografije izvedbe. Plakati jim služijo tudi kot učno gradivo oz. pripomoček pri nadaljnjih izvedbah eksperimentalnega dela.

Možne dejavnosti vezane na učenje z raziskovanjem

- » V razredu imamo gojišče mokařev. Dijaki razmislijo, katere lastnosti bi lahko izmerili oz. izračunali, in izvedejo dejavnosti. Načrtujejo po korakih učenja z raziskovanjem. Uporabljamo predlogo iz gradiva Skvarč (2018). Primeri raziskovalnih vprašanj: Kakšna je povprečna **masa** ličink mokařa v gojišču? Kakšna je povprečna **dolžina** ličinke mokařa?
- » Na terenu raziskujejo, kako se **temperatura** vode spreminja z globino, kako se temperatura tal spreminja z globino.
- » Pripravimo več različnih snovi. Dijaki samostojno sestavijo električni krog, v katerega postopoma umeščajo različne snovi in na podlagi merjenj **električnega toka** / opažanj žarenja žarnice (LED) raziskujejo **električno prevodnost** snovi.
- » V okolici šole si izberejo svoje drevo (npr. hrast) in izmerijo čim več različnih lastnosti: Kakšna je povprečna **debelina** lista hrasta? Kako je **površina** lista povezana z **osvetljenostjo** (list na soncu, list v senci)? Kakšen je **obseg** debla? Poišče načine merjenja **višine** drevesa in jo izmeri.

Dejavnosti diferenciramo glede na sposobnosti in interes dijakov (glede na vsebino – sami izberejo objekt / fizikalno veličino; glede na pristop – vodeno ali odprto raziskovanje).



Dijake spodbujamo za zapis raziskovalnega vprašanja, oblikujejo naj vsaj eno ali dve hipotezi, zapišejo ustrezen načrt raziskave, v katerega vključijo pripomočke, skico in navodilo za izvedbo, ustrezno zapišejo meritve ter oblikujejo ugotovitve. Ob dejavnostih jih spodbujamo k pisanju poročil o izvedbi raziskav. Pomembno je, da učitelj predhodno skupaj z njimi sooblikuje kriterije uspešnosti za izvedbo dejavnosti (npr. kaj je dobro poročilo). Za lažje razumevanje jim pokažemo primer boljšega in slabšega poročila in jih spodbudimo k sooblikovanju kriterijev uspešnosti. S sprotno povratno informacijo dijake usmerjamo k izboljšanju zapisov.

Pri načrtovanju dejavnosti smo pozorni, da imajo dijaki tekom leta več priložnosti za merjenje različnih fizikalnih veličin in ostalih dejavnikov ter da smo pozorni na različne veščine, ki jih razvijajo ob tem. Različne možnosti meritev nakazujejo pomen razvijanja kritične izbire pripomočkov in postopkov pri izvajanju meritev v naravi in življenju (npr. ni vseeno, ali uporabimo pisemsko ali kuhinjsko tehtnico pri merjenju mase pisma). Pri načrtovanju dejavnosti naj učitelj uporablja čim več raznolikih pristopov.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Terensko delo:** merjenje neživih dejavnikov v bližnji okolici ter predstavitev rezultatov in ugotovitev.
- » **Izvedba raziskave** o vplivu neživih dejavnikov na izbrani organizem.
- » **Eksperimentalno-raziskovalno delo:** merjenje fizikalnih veličin.
- » **Izdelava plakata, predstavitev, zloženke** o izbrani fizikalni veličini (ime, način merjenja, pripomočki, enota, predpone).

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » koraki znanstvenega raziskovanja, temperatura, osvetljenost, vlažnost, prostornina, tlak, hitrost, masa, čas, električni tok, ploščina/površina, dolžina, masa idr.

Dijaki naj vsebinsko znanje izkažejo s pomočjo pripomočkov (merilne naprave ipd.) ter z različnimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. izmeri,

izbere, predstavi, uporablja). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja na teh taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » izbire in uporabe pripomočkov za merjenje izbranega dejavnika / fizikalne veličine,
- » zapisa meritev (enota, predpona),
- » uporabe ustreznega laboratorijskega inventarja in merilnih pripomočkov,
- » povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo,
- » pripravljenih navodil dijakov za izvedbo eksperimenta,
- » predstavitve poteka izvedbe in rezultatov eksperimenta,
- » predstavitve zbranih meritev (uporaba preglednice, histograma, grafa),
- » predstavitve/plakata o izbrani fizikalni veličini,
- » opredeljenega raziskovalnega vprašanja in oblikovanih hipotez.

Pravilnost:

- » zapisa načrta dejavnosti, s katerimi meri oz. računa fizikalne veličine,
- » poznavanja laboratorijskega inventarja in njegove uporabe,
- » izvedbe eksperimenta za merjenje izbranega neživega dejavnika
- » ugotovitev, zakonitosti, vzročno-posledičnih povezav na način ustreznosti povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo.

Doslednost upoštevanja:

- » že pripravljenih (stopenjskih) navodil za izvedbo eksperimenta,
- » pravil laboratorijskega reda in varnega rokovanja s snovmi in laboratorijskim priborom ter merilnimi pripomočki,
- » navodil za zapis poročila o eksperimentalni vaji,
- » korakov znanstvenega raziskovanja pri načrtovanju raziskave.

Sistematičnost in natančnost:

- » merjenja in zapisovanja podatkov meritev,
- » zapisovanja opažanj in rezultatov meritev.



KROŽENJE SNOVI IN PRETVORBE ENERGIJE

CILJI

Dijak:

○: na primeru prehranjevalne verige in spleta nadgradi poznavanje kroženja snovi in pretvorbe energije v izbranem ekosistemu;

○: ob primerih spozna vrste energije in pretvarjanje iz ene oblike v drugo ter pri opisovanju uporablja strokovni jezik.

SC (1.1.2.1 | 1.1.2.2)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» opiše, kaj velja za stabilen ekosistem;

» sestavi primer avtentične prehranjevalne verige oz. spleta v bližnjem ekosistemu in ob njem opiše kroženje snovi in pretok energije;

» na primerih iz življenja ali poklica opiše vrste energije in pretvorbe ter uporablja ustrezno strokovno terminologijo; SC (1.1.2.2)

» na primeru pojasni energijski zakon;

» v primerih iz življenja in poklica ustrezno uporablja pojma toplota in temperatura.

TERMINI

- prehranjevalna veriga ○ prehranjevalni splet ○ proizvajalci ○ potrošniki ○ razkrojevalci
- kinetična energija ○ potencialna energija ○ prožnostna energija ○ električna energija
- notranja energija ○ toplota ○ temperatura ○ energijski zakon

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

KROŽENJE SNOVI V EKOSISTEMU

Učitelj z dijaki ponovi različne vloge, ki jih imajo organizmi v ekosistemu (proizvajalci, potrošniki, razkrojevalci). Spodbudi jih k razmisleku, kaj se lahko zgodi, če ta ekosistem delno degradiramo.

Možne dejavnosti:



- » igra vlog: prikaz, kako se sončna energija na Zemlji pretvarja v druge oblike, ključna vloga rastlin oz. proizvajalcev, sestavljanje prehranjevalnih verig/spletov v izbranem ekosistemu ipd.; **SC** (1.3.4.1)
- » z uporabo preprostejših (e-)določevalnih ključev in brezplačnih aplikacij za določanje vrst dijakov določijo prisotnost rastlinskih vrst v izbranem ekosistemu in sklepajo na vrstno pestrost; **SC** (4.2.4.1)
- » dijaki spoznavajo načine vzorčenja in nabiranja naravnega materiala in organizmov za nadaljnje raziskovanje in se urijo v njih.

VRSTE IN PRETVORBE ENERGIJE

Dijaki uvodoma izbranim primerom pripišejo vrste energije (letalo, nihalo, prožna vzmet, elastika). Ob primerih iz življenja ali poklica (npr. bungee jumping, skakanje ping pong žogice, izstrelitev puščice z lokom, nihanje gugalnice, goreča sveča, plezalec na plezalni steni, segrevanje vode) opišejo energijske pretvorbe. Ob razlagi konkretnih primerov dijakom pojasnimo energijski zakon.

Eksperiment taljenje ledu lahko izkoristimo za razlikovanje med temperaturo in toploto. Dijak opazi, da se temperatura ledu ne spreminja, kljub temu da led prejema toploto iz okolice. Dijake spodbudimo, da opišejo izbrano situacijo iz življenja in poklica, ter tako preverimo, ali dijaki ustrezno uporabljajo izraza toplota in temperatura (npr. kuhanje kave, vroč čaj v skodelici, hladilna tekočina v avtomobilu, segrevanje olja v fritezi).

Možne dejavnosti:

- » na primeru padanja jabolka z drevesa dijaki opišejo pretvorbo potencialne energije v kinetično;
- » na primeru preprostega nihala dijaki opišejo pretvorbe energije iz ene vrste v drugo;
- » na primeru podajanja žoge med dvema osebama dijaki opišejo spreminjanje energije posameznih opazovanih objektov;
- » dijaki izdelajo klančino, po kateri spuščajo frnikole; klančina ima lahko več možnih poti (ukrivljenih tirnic); opazujejo in opisujejo spreminjanje kinetične in potencialne energije frnikol, ki se gibljejo po različnih tirnicah;
- » na primeru nihanja veje drevesa dijaki opisujejo pretvarjanje energij iz ene vrste v drugo;
- » opazovanje gibanja kroglic na pladnju, ki na začetku mirujejo, nato pa začnemo pladenj premikati v različne smeri, v isti ravnini; dijaki ugotovijo, da več kot kroglice prejmejo dela, hitreje se gibajo in večja je sprememba njihove kinetične energije;
- » opazovanje taljenja ledu na podlagah z različno toplotno prevodnostjo (stiropor, kovina, steklo);
- » dijaki naj skušajo s tipom oceniti temperaturo predmetov v prostoru (npr. kovinske noge mize, leseni del stola); po merjenju temperature teh predmetov bodo ugotovili, da jih občutki varajo. Z merjenjem ugotovijo še, da je temperatura predmetov enaka temperaturi zraka v razredu. Dijaki ob pogovoru ugotovijo, da s kožo in tipom lahko zaznamo toplotni tok, ki teče iz naše roke na izbrani predmet. Če ima predmet večjo toplotno prevodnost, ga zaznamo kot hladnejšega. Na



podlagi tipa tako predmete uredimo po toplotni prevodnosti (najprimerneje je izbrati predmete, ki imajo sobno temperaturo).

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpre pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Igra vlog:** prehranjevalne verige in spleti, vloga organizma v ekosistemu.
- » **Določanje vrst** v izbranem ekosistemu z uporabo določevalnih ključev.
- » **Eksperimentalno delo:** pretvorbe energije iz ene vrste v drugo; dijak ob primerih različnih poskusov (za ocenjevanje si ga lahko izbere izmed več ponujenih ali ga sam načrtuje) opiše ali kako drugače (s skico/posnetkom) predstavi pretvorbe energije in jih ustrezno poimenuje.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » prehranjevalna veriga, prehranjevalni splet, kinetična energija, potencialna energija, notranja energija, energijski zakon idr.

Dijaki naj znanje izkažejo s pomočjo materiala in pripomočkov (za izvedbo preprostih poskusov) ter z različnimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. pojasni, uporablja). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja na teh taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » prikaza prehranjevalne verige/spleta v izbranem ekosistemu,
- » izbire ustreznega določevalnega ključa za določanje organizmov,
- » utemeljitve izbora eksperimenta za ponazoritve pretvorbe energije iz ene oblike v drugo,
- » uporabe ustreznih merilnih pripomočkov,



» povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo.

Pravilnost:

» vključenih organizmov v verigo/splet,

» določanja izbranih organizmov v ekosistemu,

» prepoznavanja vrste energije in pretvorb v določenem primeru eksperimenta.

Doslednost upoštevanja:

» že pripravljenih (stopenjskih) navodil za izvedbo eksperimenta,

» pravil uporabe in rokovanja z merilnimi pripomočki.

Sistematičnost in natančnost:

» zapisovanja opažanj in rezultatov meritev.



ZA OBSTOJ ŽIVLJENJA IN POGON STROJEV TER NAPRAV JE NUJNO POTREBNA ENERGIJA

CILJI

Dijak:

O: v različnih virih poišče prispevke o sončni energiji kot glavnem viru energije na Zemlji, ki se pretvarja v druge oblike energije;

I: razišče različne vire, ki jih elektrarne uporabljajo za pridobivanje električne energije;

I: s pomočjo različnih virov in literature ugotavlja vpliv elektrarn na okolje;

SC (2.2.2.1)

O: ob primerih iz poklica in z eksperimenti spoznava vrste sil (sile ob dotiku in sile na daljavo) ter prepozna učinke sil na telesa;

O: primerja električne naprave med seboj in opredeli pojem električnega dela ter usvojeno znanje uporablja v vsakdanjem življenju in poklicu.

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» **pojasni, da je fotosinteza ključni proces, ki je omogočil, da je v biomasi in fosilnih gorivih shranjena sončna energija;**

» *našteje vire, ki jih elektrarne uporabljajo za pridobivanje električne energije;*

» *uporabi spletne ali druge vire za opredelitev vplivov izbranih elektrarn na okolje (hidroelektrarna, sončna, vetrna, jedrska, termoelektrarna);* **SC** (2.2.1.2)

» **našteje vrste sil** in jih razvrsti glede na prijemališče;

» medsebojno delovanje teles opiše s silami in navede učinke njihovega delovanja;

» primerja električne naprave, ki jih uporabljamo v gospodinjstvu, šolski kuhinji in šolski delavnici, glede na prejeto električno delo in oceni s tem povezane stroške; **SC** (5.2.5.3)

» **predlaga rešitve za zmanjšanje stroškov električnega dela.** **SC** (2.3.1.2)

TERMINI

◦ fotosinteza ◦ fosilna goriva ◦ biomasa ◦ elektrarne ◦ vir energije ◦ sila ◦ električno delo

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

SONCE JE GLAVNI VIR ENERGIJE NA ZEMLJI

S simulacijami, animacijami ali dokumentarnimi filmi dijakom predstavimo nastanek fosilnih goriv (nafte, premoga) ter povežemo razlago s fotosintezo, ki smo jo obravnavali predhodno. Z eksperimenti lahko ugotavljajo, kako Sonce predaja energijo vodam in tlor na Zemlji, od tal pa se segreva ozračje (merjenje temperature zraka pri tleh in višje). Pomembno je, da preverimo njihovo razumevanje, da se Zemlja podnevi segreva (prejema energijo od Sonca), ponoči pa ohlaja. Z različnimi preprostimi eksperimenti lahko pokažemo, da sončna energija lahko povzroča spremembe: omogoča kroženje vode na Zemlji, spremembe snovi (fotosinteza, porumenitev papirja ipd.).

ELEKTRARNE KOT VIRI ENERGIJE

Cilji, povezani s pridobivanjem energije, so izbirni. Učitelj se glede na predznanje dijakov in potrebe po znanju ter glede na njihov bodoči poklic odloči za obravnavo. Namen teh ciljev ni, da bi dijaki spoznali natančno delovanje elektrarn, temveč da ugotavljajo in prepoznajo, katere vire lahko porabljajo elektrarne, in se zavedajo, da ima vsaka elektrarna, ne glede na to, kateri vir porablja, vpliv na okolje. Učitelj spodbudi dijake, da s pomočjo različnih virov (besedila lahko pripravi tudi sam in jih prilagodi bralnim zmožnostim dijakov) spoznavajo vpliv posameznih elektrarn na okolje ter kritično presojuje prednosti in slabosti posameznih elektrarn, tako z vidika trajnostne prihodnosti kot potrebe po zadostni oskrbi z energijo. **SC** (2.2.1.1) Pomembno je, da dijaki vedo, da elektrarne pretvorijo mehansko delo v električno. Električne naprave nato prejemajo električno delo in ga pretvarjajo v različne vrste energije.

Možne dejavnosti:

- » ogled simulacij oz. animacij ali modelov (maket) delovanja različnih elektrarn (hidroelektrarna, sončna elektrarna, vetrna turbina, termoelektrarna, jedrska elektrarna); dijaki iščejo podobnosti in razlike v njihovem delovanju, ob primerih ponovijo pojme pretvorba energije, sprememba energije in energijski zakon;
- » izdelava preprostih modelov (solarna celica, vetrnica, vodni mlinček ipd.) za prikaz pretvorbe vloženga dela v električno delo; dijaki poimenujejo elektrarne glede na njihov osnovni vir energije (energija Sonca, energija Zemlje, energija atomskih jeder); učitelj se pri izdelavi poveže z učitelji strokovnih modulov. **SC** (1.3.4.2)

SILE

Cilj je izbirni. Učitelj se za obravnavo odloči glede na pomen teh znanj za poklic, za katerega se izobražujejo dijaki. Z različnimi preprostimi poskusi naj spoznajo, da silam pripišemo velikost in smer. Pozorni so, ali sila deluje točkovno (npr. sila konice svinčnika na papir), ploskovno (npr. trenje) ali prostorsko (npr. teža).

Možne dejavnosti:



- » s preprostimi poskusi (npr. približevanje magnetov, vlečenje klade po mizi) dijak prepozna sile in jih deli na sile, ki delujejo na daljavo, in sile, ki delujejo ob dotiku;
- » z dinamometri dijaki merijo sile pri vleki različnih predmetov po površini; silam pripišejo velikost in smer; možnosti je več: z enim dinamometrom v eno smer (smeri sil spreminjajo), z več dinamometri vlečejo v različne smeri z različnimi silami in opazujejo smer gibanja predmeta;
- » na primerih, kot so teža, trenje, vzgon, sila vrvice ipd., dijaki razvrstijo sile glede na prijemališče (točkovno, ploskovno, prostorsko);
- » dijaki raztegnejo elastiko in z dinamometri merijo sile na obeh krajiščih ter prepoznajo vzajemno delovanje sil;
- » na primeru kepe plastelina ali gobe demonstriramo, da se ob delovanju sile predmetu spremeni oblika ali pa se delovanje sile odraža na gibanju (sunemo kroglico, vlečemo klado ipd.).

ELEKTRIČNO DELO

Dijaki naj poznajo pomen energetske nalepke in znajo električne naprave razvrstiti glede na prejeto električno delo, spoznajo naj, da je električno delo odvisno od moči naprave in časa delovanja. Učitelj naj načrtuje take dejavnosti (izbere med spodaj naštetimi), da spodbudi dijake k pridobitvi ustreznih znanj, spretnosti in veščin, ki jim bodo omogočila povezovanje znanja in metod ter jih spodbujale k reševanju kompleksnih problemov in predlaganju inovativnih rešitev na področju trajnosti (npr. na področju učinkovite rabe energije). Ob izzivih energetske varčnega gospodinjstva, naprav ipd. naj učitelj spodbuja tudi finančno pismenost dijakov (kako zmanjšati stroške na položnici za elektriko). SC (2.3.3.1) SC (5.2.5.3)

Možne dejavnosti:

- » dijaki si ogledajo energijske nalepke nekaj različnih artiklov iste vrste (npr. hladilnik, televizor, kuhinjski robot); izračunajo stroške za prejeto električno delo med običajnim delovanjem naprave in jih primerjajo s stroški bolj varčne naprave; SC (5.2.5.2)
- » v skupinah načrtujejo: SC (1.2.3.1) SC (1.2.3.2)
 - » energetske varčno gospodinjstvo (npr. uporaba LED žarnic, izklapljanje naprav, uporaba sončnih kolektorjev); SC (5.2.5.2)
 - » energetske učinkovit dom ali šola z uporabo obnovljivih virov energije, varčnih naprav, dobre izolacije in naravne osvetlitve; predstavijo svoje ideje v obliki makete, plakata ali digitalne predstavitve; SC (5.2.5.3) SC (1.3.4.1) SC (2.3.1.1)
- » izvajajo meritve električne moči različnih naprav v šoli ali doma in pri tem uporabijo vtične merilnike električne moči; zapišejo naj moč delovanja naprave in ocenijo povprečni čas delovanja naprave na dan; meritve zapisujejo in na podlagi meritev izračunajo, katere naprave so prejele največ električnega dela med njihovo normalno dnevno uporabo; analizirajo, katere naprave bi lahko manj uporabljali ali jih zamenjali z varnejšimi; SC (5.2.5.3)



- » izvedejo eksperiment s škatlami, obloženimi z različnimi izolacijskimi materiali (npr. volna, stiropor, papir) in segrejejo notranjost; merijo hitrost ohlajanja in ocenjujejo, kateri material je najučinkovitejši; razmišljajo, kako bi boljša izolacija zmanjšala stroške za ogrevanje;
- » uporabljajo spletne simulacije za pridobitev ocene, koliko energije lahko prihranimo z različnimi ukrepi, kot so zamenjava naprav, boljša izolacija ali racionalizacija časa delovanja električnih naprav;
- » skupaj z učiteljem analizirajo svoje navade in predlagajo izboljšave oz. spremembe, ki prispevajo k učinkoviti rabi energije.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da učitelj omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Izdelava sheme/miselnega vzorca** o virih energije.
- » **Eksperimentalno delo:** raziskovanje vrste sil in njihovega učinka, merjenje velikosti sil z dinamometri.
- » **Priprava poročila** o izvedbi eksperimenta o raziskovanju vrste sil, delovanju sil in njihovem učinku.
- » **Izdelava zloženke, e-zgodbe, stripa** o varčni rabi izbranih elektronskih naprav (v gospodinjstvu, poklicu).
- » **Izdelava načrta** (model, shema, plakat) energetske varčnega gospodinjstva.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » vir energije, elektrarna (hidroelektrarna, sončna elektrarna idr.), sila, električno delo idr.

Dijaki naj vsebinsko znanje izkažejo s pomočjo materiala (modelov), pripomočkov (za eksperimentiranje ipd.) ter z različnimi prikazi/modeli, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. pojasni, primerja, predlaga). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja na teh taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki**Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje****Ustreznost:**

- » načrta za izvedbo eksperimenta,
- » povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo,
- » pripravljenih navodil dijakov za izvedbo eksperimenta,
- » predstavitve poteka izvedbe in rezultatov eksperimenta,
- » priprave poročila o izvedbi eksperimenta,
- » izdelave načrta energetske varčnosti gospodinjstva.

Pravilnost:

- » poimenovanja vrste sil, njenega učinka in prijemališča glede na izvedeni eksperiment,
- » ugotovitev, zakonitosti, vzročno-posledičnih povezav na način ustreznosti povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo,
- » vključenih podatkov v zloženki ipd. o varčni rabi elektronskih naprav.

Doslednost upoštevanja:

- » že pripravljenih (stopenjskih) navodil za izvedbo eksperimenta,
- » navodil za zapis poročila o eksperimentalni vaji,
- » kriterijev uspešnosti za izvedbo izbrane dejavnosti (načrt, poročilo, eksperiment idr.).

Sistematičnost in natančnost:

- » zapisovanja opažanj in rezultatov meritev.



DELOVANJE ČLOVEŠKEGA ORGANIZMA IN OHRANJANJE ZDRAVJA

OBVEZNO

OPIS TEME

Dijaki v okviru teme ponovijo in nadgradijo poznavanje osnovne zgradbe in osnovne funkcije organskih sistemov, ugotavljajo njihovo medsebojno povezanost ter razumevanje usklajenosti delovanja človeškega telesa. Na podlagi poznavanja osnovnih funkcij organskih sistemov razumejo, da organski sistemi delujejo povezano (npr. sodelujejo pri izmenjavi snovi z okoljem, sodelujejo pri zaščiti organizma pred povzročitelji bolezni ter zaznavanju dogajanja v okolici in telesu ter njegovem odzivu). Dijaki spoznajo pomen spolnega razmnoževanja pri človeku, ozaveščajo pomen telesne in osebne zrelosti za načrtovanje družine, spoznajo načine preventive pred spolno prenosljivimi okužbami ter ustrezne ukrepe pri pojavu bolezni. V skrbi za zdravje in dobro počutje nadgradijo pomen in vpliv posameznih hranilnih snovi na organizem in zdravje ter posledice pomanjkanja ali prekomernega vnosa hranilnih snovi v organizem. V okviru teme dijaki spoznajo tudi ustrezno ravnanje in ukrepanje v primeru nesreč, poškodb ali bolezenskih stanj (v življenju ali na delovnem mestu) ter se zavedajo pomena odgovornosti za lastno zdravje in zdravje drugih.

DODATNA POJASNILA ZA TEMO

Organske sisteme pri človeku obravnavamo čim bolj povezano. Izogibamo se podrobni obravnavi zgradbe posameznih organov in učenju podatkov na pamet. S pomočjo preprostih modelov/simulacij in animacij ter slikovnih gradiv naj dijaki opazujejo zgradbo posameznih delov telesa ter jih povezujejo s funkcijo posameznega organa oz. organskega sistema. S tem jim omogočimo lažje razumevanje povezanosti organskih sistemov med seboj oz. razumevanja, da telo deluje kot usklajena celota.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Učitelj vsebine obravnava čim bolj avtentično – dijaki naj pri razumevanju zgradbe in osnovnih funkcij organskih sistemov izhajajo iz lastnega telesa. S pomočjo modelov, simulacij, animacij, slikovnega gradiva čim bolj nazorno predstavimo delovanje in pomen posameznega organskega sistema oz. njegovo povezanost pri opravljanju ključnih funkcij v organizmu. Podrobne zgradbe organskih sistemov dijakom ni treba poznati. Pomembno je, da organski sistem spoznajo tako, da

razumejo njegove osnovne funkcije. S simuliranjem različnih avtentičnih situacij (nesreče, poškodbe, bolezenska stanja, s katerimi se srečujejo v življenju in poklicu) dijakom omogočimo bolj poglobljeno razumevanje svojega telesa ter jih opolnomočimo za ustrezno ukrepanje ter nudenje prve pomoči.

ČLOVEŠKO TELO DELUJE USKLAJENO

CILJI

Dijak:

- : nadgradi poznavanje organskih sistemov in ključnih organov ter njihovo osnovno funkcijo;
- : nadgradi razumevanje delovanja človeškega telesa kot usklajene celote;
- : razvija razumevanje, da je treba zagotoviti ustrezne materialne in socialne možnosti za odgovorno starševstvo ter pomen telesne in osebnostne zrelosti pri načrtovanju družine;
- SC (3.1.5.1)
- : krepi zavest o preventivi pred spolno prenosljivimi okužbami in spoznava ukrepe za preprečevanje in zdravljenje bolezni.
- SC (3.2.4.1 | 3.2.4.2)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » ob prikazih, modelih ali lastnem telesu predstavi osnovno zgradbo in funkcijo izbranega organskega sistema;
- » našteje organske sisteme, ki sodelujejo pri izmenjavi snovi med organizmom in okoljem, opiše potek ter pomen izmenjave;
- » našteje organske sisteme, ki sodelujejo pri zaščiti organizma pred povzročitelji bolezni, in opiše, kako delujejo;
- » našteje organske sisteme, ki sodelujejo pri zaznavanju dogajanja v okolici in telesu ter pri odzivanju organizma;
- » pojasni, da se pri človeku s spolnim razmnoževanjem dedne informacije prenašajo na potomstvo;
- » opiše zgradbo in delovanje spolnih organov;
- » razloži vlogo menstrualnega cikla in zna opisati, kdaj pride do oploditve in kako;

- » opiše potek nosečnosti, se zaveda pomena spremembe življenjskega sloga v nosečnosti in pomena odgovornega starševstva;
- » predlaga načine za preprečevanje nezaželene nosečnosti; ^{SC} (3.2.4.1) ^{SC} (3.2.4.2)
- » našteje najpogostejše spolno prenosljive okužbe in ukrepe za njihovo preprečevanje. ^{SC} (3.2.4.1) ^{SC} (3.2.4.2)

TERMINI

◦ dihalna ◦ pljuča ◦ obtočila ◦ srce ◦ žile ◦ krvni obtok ◦ prebavila ◦ celično dihanje
 ◦ koža ◦ imunski sistem ◦ živčevje ◦ možgani ◦ živec ◦ mišično-gibalni sistem ◦ hormonski sistem ◦ menstrualni cikel ◦ nosečnost

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Učitelj izhaja iz predznanja dijakov in opažanj, ki jih ti zaznajo na sebi (kako deluje njihovo telo, kako se odziva v določenih okoliščinah, kaj se zgodi, ko zbolimo, kako se lahko zavarujemo). V ta namen načrtuje dejavnosti, sheme, modele, avtentične situacije ipd., s katerimi vsakega dijaka spodbudi k razmisleku o tem, kaj že ve. Razlage delovanja posameznih organskih sistemov (in organov, ki jih sestavljajo) učitelj prikaže z nazornimi predstavitvami, modeli, simulacijami, ki omogočajo dijaku lažje razumevanje in ustrezne predstave o zgradbi in delovanju njegovega telesa. Podrobne zgradbe posameznih organov dijakom ni treba poznati. Organski sistem naj spoznajo tako, da poznajo njegov pomen v organizmu oz. osnovne funkcije.

Možne dejavnosti:

- » izdelava modelov organskih sistemov/posameznih organov in prikaz njihovega delovanja: z dijaki se učitelj predhodno dogovori za kriterije uspešnosti (kaj je dober model?); dijaki v parih pripravijo načrt modela in od učitelja dobijo povratno informacijo (vezana je na kriterije uspešnosti); načrt izboljšajo in predvidijo material, ki ga bodo uporabili; izdelajo model izbranega organa oz. organskega sistema in predstavijo sošolcem njegovo zgradbo in delovanje; za vsak model opredelimo prednosti in slabosti; model uporabljamo pri vrednotenju znanja (ob modelih dijaki predstavljajo zgradbo in delovanje);
- » raziskave merjenja odziva telesa in telesnih sprememb ob različnih situacijah (merjenje srčnega utripa, telesne temperature, krvnega pritiska, števila vdihov idr. ob različnih fizičnih naporih, stresu, strahu);
- » reševanje kviza o poznavanju spolnih organov in drugih značilnostih, povezanih s spolnim dozorevanjem mladostnikov (nosečnost, menstrualni cikel, spolno prenosljive okužbe);
- » ogled posnetkov o ovulaciji, menstrualnem ciklu in nosečnosti: dijake ob ogledu oz. ob koncu ogleda posnetkov zaposlimo (izpolnjujejo učni list, rešujejo didaktično igro, dopolnjujejo sheme) z namenom, da preverimo njihovo razumevanje vidnega;

- » predavanje strokovnjakov o varni spolnosti oz. kontracepciji med mladimi, pripomočkah in ustreznih metodah za preprečevanje nosečnosti, spolni in socialni zrelosti ter odgovornosti za načrtovanje družine.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko dijaki usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Izdelava modela** izbranega organskega sistema/organa, s katerim čim bolj ponazorijo zgradbo in delovanje.
- » **Uporaba modela** pri opisovanju zgradbe in delovanja izbranega organskega sistema
- » **Načrtovanje in izvedba različnih raziskav:** merjenje hrupa na šoli in vpliv na počutje dijakov, vpliv gibanja na hitrost bitja srca, poznavanje pravil prve pomoči med dijaki, zasvojenosti med mladimi, kontracepcija, merjenje odziva telesa in telesnih sprememb ob različnih situacijah.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » organski sistemi človeka, organ, dihalna, obtočilna, izločala, prebavila, koža, imunski sistem, limfni sistem, čutila, živčevje, mišično-skeletni sistem, hormonski sistem, ovulacija, menstrualni cikel idr.

Dijaki naj znanje izkažejo s pomočjo modelov (organskih sistemov, človeka) materiala in pripomočkov (za izvedbo preprostih poskusov) ter z različnimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. predstavi, ob modelu pojasni, predlaga). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja na teh taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » izdelave modela organa / organskega sistema,
- » opisa zgradbe in delovanja organskega sistema,

- » načrta izbrane raziskave,
- » povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo,
- » predstavitve poteka izvedbe in rezultatov raziskave,
- » predstavitve zbranih meritev (uporaba preglednice, histograma, grafa),
- » navajanja virov in citiranja.

Pravilnost:

- » prikaza zgradbe in delovanja organov / organskih sistemov na modelu,
- » opisa delovanja izbranega organskega sistema s pomočjo modela,
- » vključenih podatkov in informacij v raziskavo.

Doslednost upoštevanja:

- » korakov znanstvenega raziskovanja pri načrtovanju in izvedbi raziskave,
- » kriterijev za izdelavo modela.

Sistematičnost in natančnost:

- » zapisovanja opažanj, podatkov in rezultatov meritev,
- » prikaza delovanja določenega organskega sistema z modelom.



SKRB ZA ZDRAVJE IN DOBRO POČUTJE, TUDI NA DELOVNEM MESTU OZ. V POKLICU

CILJI

Dijak:

🟡: ugotavlja pomen in vpliv posameznih hranil na organizem in zdravje;

SC (3.2.2.1)

🟡: na primerih spozna pogoste vrste nesreč, poškodb in bolezenskih stanj v vsakdanjem življenju in poklicu ter se uči ustreznega ukrepanja in nudenja prve pomoči;

SC (3.2.4.2 | 3.3.5.1 | 3.3.5.2)

🟡: spozna primere bolezni pri človeku, ki jih povzročajo bakterije, glive, virusi, zunanji in notranji zajedavci, in ukrepe za preprečevanje okužb in prenosov ter se izraža v različnih besedilnih vrstah;

SC (3.2.4.1 | 3.3.5.3 | 1.1.1.1)

🟡: razvija odgovornost za ohranjanje lastnega zdravja in zdravja drugih (zdravo okolje, prehrana, telesne in socialne dejavnosti, izobraževanje, zasvojenost).

SC (3.2.5.1 | 4.4.3.1 | 3.2.2.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

- » našteje hranila ter pojasni njihov pomen za organizem,
- » razvrsti živila glede na prevladujočo vsebnost posameznih hranil (beljakovine, maščobe, ogljikovi hidrati),
- » iz označb (deklaracij) na živilih razbere vsebnost posameznih hranil in aditivov ter oceni primernost živila za pogosto uporabo v prehrani (vpliv na zdravje, ekonomski vidik, obremenjevanje okolja),
- » opiše nekaj posledic pomanjkanja ali prekomernega vnosa hranil v organizem,
- » ve, da iz hrane, ki jo prebavimo in presnovimo, dobimo energijo za osnovne življenjske procese, izgrajujemo sebi lastne snovi in tvorimo rezervne snovi,
- » ob prikazani situaciji prepozna dejavnike tveganja na delovnem mestu, v okolju ali vsakdanjem življenju, ki lahko negativno vplivajo na ohranjanje zdravja, in opiše, kako ustrezno ravnati,
- » na izbranem primeru nesreče, poškodbe ali bolezni iz življenja ali poklica opiše kako ravnati oz. nuditi prvo pomoč,

- » na izbranem primeru iz življenja ali poklica opiše načine prenosa okužbe in predlaga preventivne ukrepe za zaščito pred okužbo,
- » opiše vzroke in osnovne znake najpogostejših bolezni in drugih motenj (npr. odvisnosti) sodobnega časa ter predlaga možne rešitve za izboljšanje stanja. SC (3.2.5.1) SC (4.4.3.1)

TERMINI

- beljakovine ◦ maščobe ◦ ogljikovi hidrati ◦ aditiv ◦ prva pomoč ◦ hranilo ◦ vitamini
- minerali ◦ prehransko dopolnilo

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

HRANILA

Dijaki naj razlikujejo med živili in hranili. Hranila so vrste snovi, ki jih vsebujejo živila, hrana. Med makrohranila uvrščamo ogljikove hidrate, maščobe, beljakovine in vodo, med mikrohranila pa minerale, vitamine in prehranske vlaknine. Hrana je za človeško telo vir energije (energija za življenjske procese, gibanje, delovanje možganov in drugih organov) ter snovi (za izgradnjo, razvoj in obnavljanje telesa). Poudarimo pomen uravnotežene prehrane in ustreznega vnosa vseh hranil. SC (3.2.2.1) Dijaki naj s pomočjo označb živil prepoznavajo in uvrščajo živila glede na različne kriterije. Razlikujejo naj med aditivi in prehranskimi dopolnili. S pomočjo različnih avtentičnih situacij in primerih učitelj osvešča dijake glede njihove uporabe v prehrani vsakega posameznika.

Možne dejavnosti

- » branje označb živil in razvrščanje živil glede na prevladujočo vsebnost hranil (beljakovine, maščobe, ogljikovi hidrati, vitamini in minerali),
- » dijak živila ovrednoti z vidika vpliva na zdravje (analizira deklaracije na živilih in količino določenih hranil, aditivov), ovrednoti ekonomski vidik (primerja ceno živila s ceno nepredelanega živila), vpliv na okolje (embalaža – vrsta, razgradljivost); izberemo živila, ki so med mladostniki priljubljena (npr. prigrizki, energijske pijače).

PRVA POMOČ IN SKRB ZA ZDRAVJE

Skupina ciljev je za to populacijo dijakov ključnega pomena. Ob zapisanih ciljeh naj se dijak opolnomoči za ustrezno prepoznavanje dejavnikov tveganja in ustrezno ukrepanje v primeru poškodb, nesreč, bolezni. Pomembno je, da učitelj izhaja iz čim bolj iz avtentičnih situacij in jih poveže z njihovimi izkušnjami in odzivi, ki so jih takrat uporabili. Teh ne sodimo. Dijake spodbudi, da preko različnih avtentičnih situacij (npr. z igro vlog), ki jih pripravimo vnaprej, prikažejo najnujnejše postopke ukrepanja (varnost, odzivnost, dihalna pot oz. dihanje, krvni obtok – utrip, masaža srca). Z dejavnostmi pri dijakih spodbujamo empatijo do drugih ter zavedanje potrebe po nudenju pomoči drugim ter družbeni odgovornosti. SC (3.3.5.1)

Večji poudarek namenimo cilju *ohranjanje lastnega zdravja in zdravja drugih*, predvsem področju zasvojenosti. Pri tem učitelj sistematično razvija skupne cilje področja *zdravje in dobrobit* ^{SC} (3.2.2.1) ^{SC} (3.2.5.1) in načrtuje različne dejavnosti za razvoj digitalne kompetence HYPERLINK "https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/0fyamy" 4.3 Skrb za zdravje in dobrobit. ^{SC} (4.4.3.1) Ideje za pripravo dejavnosti za razvoj digitalne kompetence poišče v dokumentu HYPERLINK "https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/0fyamy" DigComp 2.2 – Okvir digitalnih kompetenc za državljane (str. 39-40). Dijaki naj z dejavnostmi spoznajo, kako pomembno je uravnovežiti uporabo digitalnih tehnologij, spoznajo znake digitalne zasvojenosti, znajo uporabljati različne strategije spremljanja in omejevanja rabe digitalnih tehnologij ipd.

Možne dejavnosti:

- » izdelava dnevnika zdravega življenjskega sloga, ki vključuje zdrava živila, zadostno število obrokov in ur spanja, primerno količino gibanja, preživetja časa v naravi, na svežem zraku; dijaki primerjajo dnevnik s svojim življenjskim slogom ter poskušajo poiskati možnosti za njegovo izboljšavo;
- » dijaki v skupinah proučijo različne scenarije nesreč oz. poškodb na delovnem mestu ali v življenju, (npr. zdrs, opekline, zastrupitev, zlom, poškodbe pri delu z orodjem); raziskujejo, kako bi do nesreče lahko prišlo, katere vrste poškodb so verjetno nastale, kako ukrepati oz. pomagati poškodovani osebi;
- » s pomočjo različnih virov (ne zgolj digitalnih, uporabimo lahko različne zloženke ipd.) spoznavajo nekaj primerov bolezni, ki jih povzročajo različni povzročitelji; informacije o bolezni – povzročitelje, simptome, možnosti preprečevanja in zdravljenja predstavijo z različnimi besedilnimi vrstami (vrsto si izberejo sami, npr. plakat, referat, tudi v digitalni obliki); učitelj je pri načrtovanju takih dejavnosti pozoren, da imajo dijaki za pripravo zelenega izdelka vsa potrebna znanja in razvite spretnosti/veščine, sicer načrtujemo pouk tako, da pridobijo manjkajoča znanja;
- » demonstracija ustreznega umivanja rok, nošenja mask, zaščitnih rokavic, ustreznega kihanja idr. kot preprečitev prenosa okužb;
- » igre vlog: simuliranje nesreče in ustrezne prve pomoči.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da učitelj omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Razvrščanje živil** v ustrezno kategorijo glede na različne kriterije.
- » **E-zgodba/predstavitve** izbranega živila in njegov vpliv na zdravje.
- » **Moj dnevnik** zdravega življenjskega sloga.
- » **Znam pomagati:** dijaki izžrebajo situacijo nesreče in z igro vlog pokažejo korake ustreznega ravnanja in prve pomoči.
- » **Ob slikah** različnih dogodkov opišejo možne dejavnike tveganja in potrebne ukrepe za preprečevanje nesreč, bolezni, poškodb idr.
- » **Priprava slikovnih navodil za varno delovno okolje.**

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » hrano, živilo, ogljikovi hidrati, maščobe, beljakovine, aditiv, prehransko dopolnilo, uravnotežena prehrana, dejavniki tveganja, prva pomoč, okužba idr.

Dijaki naj znanje izkažejo s pomočjo materiala (npr. embalaže hranil) in z različnimi prikazi (slike, sheme), ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. razvrsti, oceni, predlaga). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja na teh taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » razvrščanja živila/hranila v ustrezno kategorijo (glede na različne kriterije),
- » pravilne ponazoritve postopkov ukrepanja oz. nudenja prve pomoči poškodovancu,
- » izdelave dnevnika zdravega življenjskega sloga,
- » plakatov o varnem delovnem okolju.

Pravilnost:

- » razvrstitve hranil/živil v ustrezne kategorije glede na različne kriterije,
- » vključenih podatkov in informacij v predstavitve, prikaze.

Doslednost upoštevanja:

- » kriterijev uspešnosti za izdelavo dnevnika, plakata, prvo pomoč.



ČLOVEK S SVOJIM DELOVANJEM VPLIVA NA EKOSISTEME

OBVEZNO

OPIS TEME

V okviru te teme dijaki spoznavajo vpliv in posledice različnih dejavnosti človeka na okolje. Sestavljena je iz dveh skupin ciljev. Namen te teme je, da dijaki razumejo, da se z večanjem človeške populacije in njeno razvitostjo potreba po energiji in snoveh iz okolja povečuje, kar vpliva na degradacijo okolja. Zavedanje o pomenu trajnostne rabe naravnih virov je ključnega pomena, če hočemo ohraniti vire tudi za prihodnje generacije. Biotska pestrost ekosistemov je ključna za ohranjanje stabilnosti ekosistema, zato je skrb za njeno ohranjanje ključnega pomena. Ob avtentičnih in njim znanih primerih dijaki spoznavajo okoljske probleme ter posledice vnosa različnih snovi v okolje, ki imajo vpliv tudi na organizme in njihovo življenje.

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA TEMO

Dejavnosti smiselno povežemo z obravnavo ciljev teme *organizmi so del ekosistema oz. z raziskovanjem živih in neživih dejavnikov v okolju*. Didaktične strategije in učni pristopi, ki naj prevladujejo v tej temi, so terensko delo, reševanje avtentičnih problemov ter okoljske akcije, v katere se dijaki aktivno vključujejo. Pri načrtovanju dejavnosti se učitelji različnih predmetov in strokovnih modulov smiselno medpredmetno povežejo.

ČLOVEŠTVO ZA ŽIVLJENJE POTREBUJE VEDNO VEČ ENERGIIJE IN VIROV, KAR VPLIVA NA DEGRADACIJO OKOLJA

CILJI

Dijak:

○: razume, da se z večanjem človeške populacije in njeno razvitostjo potreba po energiji in snoveh iz okolja povečuje, kar vpliva na degradacijo okolja;

● SC (2.1.3.1 | 2.3.2.1 | 1.2.5.1)

🔵: nadgradi poznavanje vzrokov za podnebne spremembe ter raziskuje možnosti zmanjševanja vplivov človeka na okolje in načine prilagajanja družbe na spremembe v okolju;

SC (2.2.1.1 | 2.2.1.2 | 5.1.2.2 | 5.1.1.1)

🔵: spozna načine ohranjanja ekosistemov oz. njihove vrstne pestrosti.

SC (2.3.1.1 | 2.3.1.2)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» v bližnjem okolju prepozna posledice človekovih posegov v ekosisteme in njihovo biodiverziteto (izguba ali degradacija ekosistema, invazivne vrste, netrajnostna raba virov, onesnaževanje in podnebne spremembe); SC (2.1.3.1)

» opiše pomen ohranjanja ekosistemov in zavedanje podkrepi s konkretnimi primeri;

» našteje nekaj primerov degradacije okolja;

» predlaga rešitve za trajnostno reševanje aktualnih okoljskih problemov v Sloveniji ali za trajnostno rabo izbranega ekosistema oz. trajnostno delovanje na področju bodočega poklica;

SC (5.1.2.2) SC (2.3.1.2)

» navede nekaj posledic podnebnih sprememb za človeka in druge organizme ter predlaga možnosti za zmanjševanje vpliva človeka in načine prilagajanja nanje; SC (2.3.1.2)

» v domačem okolju prepozna oz. se aktivno vključuje v varovanje narave in biodiverzitete na lokalni in državni ravni. SC (2.4.3.1) SC (1.2.4.1)

TERMINI

◦ ekosistem ◦ degradacija ◦ podnebne spremembe ◦ invazivne vrste ◦ netrajnostna raba virov ◦ onesnaževanje ◦ biotska pestrost ◦ varovanje narave

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

Vsebine tega sklopa, ki so vezane na ekosisteme, njihovo varovanje in degradacijo, učitelj smiselno povezuje z vsebinami teme *organizmi so del ekosistema*. Priporočeno je, da del vsebin izvajamo v bližnjem ekosistemu, v okviru predvidenih ekskurzij, dni dejavnosti.

V tem sklopu je priložnost, da dijaki okoljske probleme (iz lokalnega okolja) spoznavajo bolj celostno in jih rešujejo po korakih reševanja problemov (Moravec, S. Kumer, 2022). Ob reševanju aktualnih problemov dijaki prepoznajo priložnosti za razvijanje kompetenc podjetnosti: ustvarjanje vrednosti zase in za druge SC (5.1.1.1), pri reševanju so ustvarjalni SC (5.1.2.1), oblikujejo svojo vizijo o prihodnosti SC (5.1.3.1), vrednotijo in razpravljajo o svojih rešitvah, ki jih predlagajo za izboljšanje stanja v okolju SC (5.1.4.1), znajo poiskati ustrezno pomoč SC (5.2.4.2), razvijajo veščine

finančne pismenosti ^{SC}(5.2.5.3), prevzemajo pobude, se prilagajajo ^{SC}(5.3.2.2), motivirajo druge, sodelujejo in komunicirajo z drugimi ^{SC}(5.3.4.1), rešujejo spore ^{SC}(5.3.4.2), pridobivajo nove izkušnje ^{SC}(5.3.5.1), presojujejo uspešnost svojih dejanj ^{SC}(5.3.5.2) in povratne informacije uporabijo pri svoji nadaljnji poti razvoja podjetnostnih kompetenc ^{SC}(5.3.5.4). S takim pristopom dijake opolnomočimo, da se lažje lotijo problemov, s katerimi se srečujejo v vsakdanjem življenju in bodočem poklicu in jih rešujejo. ^{SC}(5.1.1.1)

Vsebinske cilje učitelj naveže na skupne cilje s področja trajnostnega razvoja. Dijaki se v tem sklopu seznanijo s posledicami podnebnih sprememb, razmišljajo o možnostih zmanjševanja vpliva človeka na okolje in o tem, da se bo človeštvo moralo prilagoditi spremembam v okolju, ki so posledica podnebnih sprememb. Pozorni smo, da ne izhajamo zgolj z vidika človeka, temveč tudi z vidika drugih organizmov in nujnosti po skrbi za ohranjanje narave in trajnostnejšem delovanju. Za dijake organiziramo različne okoljske akcije ali jim omogočimo vključevanje vanje. ^{SC}(2.4.2.1) ^{SC}(2.4.3.1) Rešitve, ki jih dijaki predlagajo za reševanje aktualnih problemov s področja trajnostnega razvoja, naj vključujejo tako okoljski in družbeni kot gospodarski vidik. ^{SC}(2.3.2.1)

Možne dejavnosti:

- » ogled simulacije/grafov rasti človeške populacije in pogovor o vzrokih, posledicah;
- » delo na terenu: povežemo se lahko z družboslovjem; dijaki izdelajo zemljevid okolice šole, se orientirajo in na zemljevidu označijo različne opažene dejavnosti človeka oz. njegove posege v ekosistem, ki vplivajo na biodiverzitetno ekosistema (npr. izsuševanje, gradnja cest, pločnikov, novih trgovskih centrov, pojav sajenje invazivnih vrst, košnja pred cvetenjem, netrajnostna raba virov, odpadki) ^{SC}(2.2.3.1); ena od skupin lahko v bližnji okolici prepozna trajnostno ravnanje človeka (pridobivanje energije iz obnovljivih virov, ustrezno ločevanje odpadkov, pravilno postavljene luči za osvetljevanje – ne svetijo v nebo, lovljenje deževnice za zalivanje, toplotne črpalke);
- » opazovanje in prepoznavanje najpogostejših ptic okoli nas: na spletni strani Društva za opazovanje in preučevanje ptic Slovenije (DOPPS – www.ptice.si) se dijaki lahko priključijo akciji prepoznavanja ptic v bližnji okolici; pripravijo šolsko razstavo, se urijo v fotografiranju ptic, povabijo strokovnjaka, ki jim pomaga pri prepoznavanju in predstavi še druge dejavnosti društva; dijaki se povežejo z lokalnim okoljem in osveščajo domačine o pomenu ptic v lokalnem okolju, o njihovi ogroženosti ipd.;
- » na pobudo lokalne skupnosti, učitelja ali lastno pobudo raziskujejo okoljske probleme v bližnji okolici in iščejo rešitve; te so za lokalno skupnost tudi pomembne, nastanejo lahko uporabni izdelki; metode reševanja problemov omogočijo dijakom razvijanje podjetnostne kompetence.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo

ocenjevanja. Zaželeno je, da učitelj omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Izdelava zemljevida** degradiranih okolij v domačem okolju, dejavnosti človeka, ki vplivajo na ekosistem.
- » **Izdelava seminarskih nalog, plakatov, e-predstavitev** o podnebnih spremembah, posledicah in prilagajanjih idr.
- » **Priprava poročila, plakata, posnetka, e-zgodbe, seminarske naloge** o izbranem ekosistemu oz. delu ekosistema v bližnji okolici. V nalogi dijaki vključijo vsa znanja in spretnosti ter veščine, ki so jih razvijali pri pouku: popisovanje in določanje vrst, merjenje in opisovanje neživih dejavnikov, vpliv človeka.
- » **Popis invazivnih vrst** v domačem okolju.
- » **Reševanje okoljskega problema** (iz domače okolice) po korakih reševanja problemov ter priprava poročila in predstavitev.
- » **Predstavitev** zavarovanega območja v bližnji okolici in njegovega pomena.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » degradacija okolja, podnebne spremembe, netrajnostna raba virov, ekosistem, varovanje narave, vrstna pestrost idr.

Dijaki naj znanje izkažejo s pomočjo materiala in pripomočkov ter z različnimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago pojmov. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih znanja (npr. predlaga, se aktivno vključuje). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja na teh taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » izdelave zemljevida dejavnosti človeka v bližnjem okolju,
- » opisa vzrokov za nastanek podnebnih sprememb in posledic za organizme ter načinov prilagajanja na spremembe v okolju,
- » priprave poročila ali drugega izdelka,
- » vključenih podatkov v izbrano nalogo/izdelek,
- » predstavitve izbranega problema v nalogi.



Pravilnost:

- » razlage izbranega problema,
- » izpeljanih zaključkov ter ugotovitev,
- » vnesenih podatkov v izbrano nalogo.

Doslednost upoštevanja:

- » kriterijev uspešnosti pri izdelavi izdelka.

Sistematičnost in natančnost:

- » zapisovanja opažanj in rezultatov meritev,
- » opisa postopka reševanja izbranega problema, predlaganih rešitev,
- » poročanja.



SNOVI V OKOLJU VPLIVAJO NA ORGANIZME IN NJIHOVO ŽIVLJENJE

CILJI

Dijak:

○: ugotavlja, kako različne dejavnosti človeka vplivajo na kakovost zraka, vode in tal;

SC (2.2.1.2)

○: proučuje lastnosti in uporabo polimernih materialov v življenju in poklicu ter ugotavlja posledice njihove uporabe na zdravje, okolje in druge organizme;

SC (2.2.1.1)

I: spoznava kisline in baze, s katerimi se srečuje v življenju in poklicu ter upošteva varnostne ukrepe za varno rokovanje z njimi in ustrezno odstranjevanje.

SC (3.2.4.2 | 3.2.4.1 | 2.1.3.1)

STANDARDI ZNANJA

Dijak:

» v bližnji okolici prepozna dejavnosti, ki vplivajo na kakovost okoliškega zraka, vode in tal;

» za izbrane polimere (umetne in naravne) opiše njihovo uporabo in vpliv na okolje;

» na izdelkih prepozna oznako za recikliranje in predlaga ustrezen način ravnanja z njimi po uporabi; SC (2.3.1.2)

» primerja nekaj prednosti in slabosti različnih načinov ravnanja z odpadno embalažo;

» pH lestvico uporabi kot merilo za kislost/bazičnost/nevtralnost vodnih raztopin;

» navede nekaj primerov kislin in baz, s katerimi se srečuje v poklicu;

» opiše načine varnega in odgovornega ravnanja/rokovanja s kislimi in bazičnimi snovmi v življenju in poklicu, v skrbi za zdravje in okolje. SC (2.1.3.1) SC (3.2.4.2)

TERMINI

- onesnaževanje ○ recikliranje ○ polimeri ○ pH lestvica ○ kisline ○ baze ○ toplogredni plini
- alternativni viri energije ○ fosilna goriva ○ ozon ○ kisli dež

DIDAKTIČNA PRIPOROČILA ZA SKUPINO CILJEV

VPLIV ČLOVEKA NA KAKOVOST VODE, ZRAKA IN TAL

Pomembno je, da se dijaki zavedajo, da ima človek od nekdaj vpliv na okolje. Vpliv človeka se je zelo povečal z razvojem živinoreje in kmetijstva, stalno naselitvijo, rastjo populacije človeka. Dijaki lahko preko obstoječega slikovnega gradiva primerjajo pokrajino nekoč in danes ter ugotavljajo, kaj vse se je spremenilo – človek je naravne ekosisteme spremenil v umetne, s tem se je zmanjšala pestrost živih bitij, določene vrste izumirajo ali so že izumrle. ^{SC} (2.2.1.2) Rast prebivalstva pomeni tudi potrebo po vse večjem izčrpanju naravnih virov. Ugotavljajo lahko, katere dejavnosti človeka vplivajo na slabšo kakovost zraka, vode in tal. Raziskujejo bližnjo okolico in prepoznavajo vrste onesnaževal. ^{SC} (5.1.1.1) V lokalnem okolju lahko poiščejo in fotografirajo sami ali jim učitelj pripravi nazorne fotografije okoljskih problemov, ki jih bolj poglobljeno spoznavajo, se o njih pogovarjajo, iščejo rešitve, jih vrednotijo in predstavljajo drugim. ^{SC} (5.1.2.1) ^{SC} (5.1.2.2) Učitelj se glede na predznanje in interes dijakov lahko naveže na različne vsebine s področja trajnostnega razvoja in te obravnava celostno – z okoljskega, družbenega in gospodarskega vidika (npr. toplogredni plini, globalno segrevanje, podnebni migranti/begunci, alternativna goriva, kakovost vodnih in kopenskih ekosistemov). ^{SC} (2.2.1.1)

POLIMERI

Zgradbe polimerov in njihovega nastanka (polimerizacije) ne obravnavamo. Pomembno je, da dijaki ob primerih spoznajo, da so polimeri naravnega in umetnega izvora. Nekoliko več časa učitelj nameni razlikovanju med plastiko, bioplastiko in biorazgradljivo plastiko. Pomembno je, da se dijaki zavedajo, da predpona bio ne pomeni nujno, da je ta izdelek nastal iz obnovljivih virov in da je biorazgradljiv. S pomočjo virov (npr. z organigrami) naj dijaki raziščejo vrste plastike oz. bioplastike, njihov čas razgradnje v naravi, kako jo odlagamo ipd. Eksperimentalno lahko ugotavljajo tudi njihove lastnosti, jih primerjajo med seboj (topnost, tališče, gorljivost ipd.). Dijake na čim bolj nazoren način (npr. obisk centra za odlaganje odpadkov) seznanimo z načini odstranjevanja polimerov (recikliranje, kompostiranje, sežig). Osredotočijo naj se na prepoznavanje oznak za recikliranje in pomen ustreznega ločevanja odpadnih polimerov. ^{SC} (2.2.3.1) Dijakom učitelj predstavi primere neustreznega načina odlaganja polimerov in posledice tega (otoki plastike v oceanih in vodni organizmi, makro-, mikro- in nanoplastika v okolju in organizmih). Spodbuja jih k ustreznemu ravnanju s polimeri. Predlagajo naj, kako bi lahko vsak posameznik zmanjšal količino polimernih odpadkov. ^{SC} (2.4.3.1)

Možne dejavnosti:

- » izdelava bioplastike iz koruznega škroba, krompirja;
- » razvrščanje različnih vrst plastike (izdelkov, embalaž) po različnih kriterijih (primerno za kompostiranje, primerno za domače kompostiranje, je izdelek iz biorazgradljivega materiala – ima certifikacijski znak in številko certifikata);
- » obisk centra za odlaganje odpadkov.

KISLINE, BAZE

Z uporabo indikatorjev razvrstijo snovi med kisle oz. bazične ter spoznajo pH lestvico. Spoznajo pogoste kisline in baze, s katerimi se srečujejo v življenju in poklicu. Za nekaj pogostih naj poznajo tudi formule (npr. klorovodikova ali solna kislina, žveplova kislina, amonijak, natrijev hidroksid). Učitelj naj posebej izpostavi in dijakom predstavi njihove lastnosti (jedkost) in ustrezno rokovanje z njimi ter odlaganje. **SC** (3.2.4.1) **SC** (3.2.4.2)

Možne dejavnosti:

- » ogled NAPO filma *Jedke snovi*;
- » določanje pH raztopinam kislin in baz ter vodi z barvilom rdečega zelja ter oblikovanje pH lestvice.

PRIPOROČENI NAČINI IZKAZOVANJA ZNANJA

Dijaki lahko znanje izkažejo na različne načine. Za vse načine izkazovanja znanja učitelj z dijaki sooblikuje kriterije uspešnosti v procesu poučevanja. Skozi učni proces učitelj spremlja dijake in jih z učinkovito povratno informacijo, vezano na kriterije uspešnosti, podpira pri njihovem nadaljnjem učenju. Ko usvojijo zastavljene standarde znanja, učitelj lahko preide v fazo ocenjevanja. Zaželeno je, da učitelj omogoči dijakom, da usvojeno znanje izkažejo na različne načine in da ne prevladujeta zgolj pisni in ustni način ocenjevanja znanja.

Možni načini izkazovanja znanja

- » **Eksperimentalna vaja:** pH lestvica, izdelava bioplastike.
- » **(E-)zloženka, strip, risanka:** navodila za ravnanje z jedkimi snovmi.
- » **Videozgodba:** mikro- in nanoplastika in njun vpliv na okolje.
- » **Šolska fotografska razstava:** posledice delovanja človeka; dijaki v okolju fotografirajo primere dejavnosti človeka, ki imajo vpliv na kakovost zraka, vode in tal v bližnjem okolju, in jih razložijo.

OPISNI KRITERIJI

Področje spremljanja/vrednotenja: poznavanje, razumevanje in uporaba pojmov

- » plastika, bioplastika, biorazgradljiva plastika, naravni in umetni polimer, kislina, baza, pH, oznake za recikliranje idr.

Dijaki naj znanje izkažejo s pomočjo materiala (primeri plastike, embalaža iz polimerov) in pripomočkov ter z različnimi prikazi, ki jim omogočajo lažjo ponazoritev oz. razlago. Pomembno je, da je učitelj pozoren na zapis glagolov oz. taksonomijo znanja, ki je izražena v standardih

znanja (npr. predlaga, primerja, uporabi). Pozoren je, da tudi pouk omogoča dijakom usvajanje znanja na teh taksonomijah.

Področja spremljanja/vrednotenja: spoznavni postopki

Možni kriteriji vrednotenja glede na način, kako dijak izkazuje znanje

Ustreznost:

- » uporabe ustreznega laboratorijskega inventarja,
- » povezovanja pridobljenih podatkov/rezultatov s teorijo,
- » sporočila za ravnanje z jedkimi snovmi,
- » vključenih fotografij v fotografsko razstavo glede na koncept razstave,
- » sporočila videoposnetka, zloženke.

Pravilnost:

- » prepoznavanja dejavnosti, ki v okolju vplivajo na kakovost zraka, vode in tal,
- » predlaganih načinov ravnanja z odpadno embalažo glede na oznake za recikliranje,
- » vključenih podatkov v izdelek, ki ga je izdelal dijak.

Doslednost upoštevanja:

- » že pripravljenih (stopenjskih) navodil za izvedbo eksperimenta,
- » pravil laboratorijskega reda in varnega rokovanja s snovmi in laboratorijskim priborom,
- » kriterijev za izdelavo dogovorjenega izdelka.

Sistematičnost in natančnost:

- » zapisovanja opažanj, rezultatov.



VIRI IN LITERATURA PO POGLAVJIH

OPREDELITEV PREDMETA

Ažman, T. idr. (2014). *Učenje učenja: Primeri metod za učitelje in šole*. Šola za ravnatelje. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/5jdkvrt>

Bačnik, A. idr. (2022). *Naravoslovna pismenost. Opredelitev gradnikov in podgradnikov*. Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/qnj9stv>

Bačnik, A. idr. (2016). *Izobraževalni lističi Scientix NA-MA*. Zavod RS za šolstvo. [Scientix-nama-listici.pdf](#)

Bačnik, A. idr. (2017). *Izobraževalni lističi Scientix NA-MA 2*. Zavod RS za šolstvo. [Scientix-NA-MA-2.pdf](#)

Bačnik, A., Slavič Kumer, S., idr. (2022). *Razvijamo naravoslovno pismenost. Opredelitev naravoslovne pismenosti s primeri dejavnosti*. [Naravoslovna_pismenost_prirocnik.pdf](#)

Bevek, P. idr. (2022). Reševanje avtentičnih problemov na STEM-področju. V B. Moravec in S. S. Kumer (ur.), *Vrednotenje prečnih veščin z digitalnimi orodji na STEM-področju. Gradivo projekta ATS STEM*. [Resevanje_avtenticnih_problemov_STEM.pdf](#)

Barsotti, V. idr. (2022). *Okvir digitalnih kompetenc za državljane. Z novimi primeri rabe znanja, spretnosti in stališč*. Zavod RS za šolstvo. [DigComp 2.2 – The Digital Competence Framework for Citizens](#)

Bizjak, C. (2017). Odnos do učenja (naravoslovja). *Vzgoja in izobraževanje* 48(4), 3–8.

Brodnik, V. (2014). Pouk zgodovine o vojnah skozi oči otrok in mladostnikov. *Zgodovina v šoli* 23(1-2), 23–45. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/4paxi9>

Brodnik, V. idr. (2018). *Spodbujanje razvoja veščin dela z viri s formativnim spremljanjem. Projekt ATS2020*. [VescineDelazViri.pdf](#)

Cvetko, S. (2023). *Geografska bralna značka* [Magistrsko delo]. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/rb8uxij>

Devetak, I. (2012). *Zagotavljanje kakovostnega znanja naravoslovja s pomočjo submikroreprezentacij*. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

- Devetak, I. (ur.). (2007). *Elementi vizualizacije pri pouku naravoslovja*. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Ferk Savec, V. (2017). Naravoslovno izobraževanje – zakaj in kako? *Vzgoja in izobraževanje* 48(4), 14–17.
- Hojs, A., Pohar, M., Perčič, S. (2018). Podnebne spremembe in zdravje. V M. Vrdelja, N. Kovač, V. Lampič, *Podnebje, okolje in alergije*. NIJZ, <https://aplikacijaun.zrssi.si/api/link/xkq0djw>
- Holcar Brunauer, A. idr. (2017). *Formativno spremljanje v podporo vsakemu učencu*, 2. zvezek. Zbirka Vključujoča šola. Priročnik za učitelje in druge strokovne delavce. Zavod RS za šolstvo.
- Kompare, A. in Rupnik Vec, T. (2016). *Kako spodbujati razvoj mišljenja. Od temeljnih miselnih procesov do argumentiranja*. Zavod RS za šolstvo.
- Katalog znanja Družboslovje in naravoslovje. (2007). Nižje poklicno izobraževanje.
- Kregar, S., Rojc, J., Rutar Ilc, Z., Sambolić Beganović, A. in Slivar, B. (2020). *ITS – priročnik za načrtovanje in izvedbo interdisciplinarnega tematskega sklopa*. Zavod RS za šolstvo. www.zrssi.si/pdf/ITS_prirocnik.pdf
- Krnel, D. (2016). *Začetno naravoslovje KEMIJA*. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
- Moravec, B. idr. (2014). *Posodobitev pouka v osnovnošolski praksi – Naravoslovje. Priročnik za učitelje*. Zavod RS za šolstvo. pos-pouka-os-naravoslovje.pdf
- Marentič Požarnik, B. in Plut Pregelj, L. (2009). *Moč učnega pogovora. Poti do znanja z razumevanjem*. DZS.
- Moravec, B. idr. (2022). Reševanje avtentičnih problemov in razvijanje prečnih veščin po konceptu projekta ATS STEM. V B. Moravec in S. S. Kumer (ur.), *Vrednotenje prečnih veščin z digitalnimi orodji na STEM-področju, Gradivo projekta ATS STEM*. Razvijanje_precnih_vescin_STEM.pdf
- Osamosvojitve Slovenije. (2008). Priročnik za učitelje. Zavod RS za šolstvo.
- OZN. (b. d.). *Cilji trajnostnega razvoja*. <https://aplikacijaun.zrssi.si/api/link/cezzq6s>
- Polšak, A. (2014). Vloga zemljevidov pri pouku geografije. V A. Žakelj (ur.), *Posodobitev kurikularnega procesa na osnovnih šolah in gimnazijah : sklop: posodobitev pouka na osnovnih šolah in gimnazijah : zbornik prispevkov zaključne konference in predstavitev predmetno razvojnih skupin, Ljubljana, 1. julij 2013*. 2. izd. Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrssi.si/api/link/21d4gyj>
- Rogič Ožek, S. idr. (2019). *Formativno spremljanje kot podpora učencem s posebnimi potrebami: priročnik za strokovne delavce*. Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrssi.si/api/link/3pxxcl2>
- Rupnik Vec, T. in Kompare, A. (2006). *Kritično mišljenje v šoli*. Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrssi.si/api/link/3cjphsh>

- Rupnik Vec, T. (2011). *Izzivi poučevanja: spodbujanje razvoja kritičnega mišljenja*. Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/shvar6r>
- Rupnik Vec, T. (ur.) (2017). *Veščine kritičnega mišljenja. Primeri nalog za spodbujanje kritičnega mišljenja pri različnih predmetih v osnovni šoli*. Zavod RS za šolstvo. [vescine-kriticnega-misljenja-naloge.pdf](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/vescine-kriticnega-misljenja-naloge.pdf)
- Rupnik Vec, T., Mikeln, P., Gros, V., Drnovšek, M. (2018). *Spodbujanje razvoja veščin kritičnega mišljenja s formativnim spremljanjem. Mednarodni projekt Assessment of Transversal Skills – ATS2000*. Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/vlr2ryq>
- Rutar Ilc, Z. (2019). *Vodenje razreda za dobro klimo in vključenost*. Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/j70ouu>
- Rutar Ilc, Z., Rogič Ožek, S., Gramc, J. (2017). *Socialno in čustveno opismenjevanje za boljšo vključenost*. Zavod RS za šolstvo. [Socialno in čustveno opismenjevanje za dobro vključenost – 4. zvezek – Zavod RS za šolstvo](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/socialno-in-custveno-opismenjevanje-za-dobro-vkljucenost-4-zvezek-Zavod-RS-za-solstvo.pdf)
- Sentočnik, S. (2004). Zakaj potrebujemo opisne kriterije in kako jih pripravimo. *Preverjanje in ocenjevanje*, 1(01), 51–57; 1(2–3), 71–75.
- Sentočnik, S. (b. d.). *Terminologija na temo vrednotenja*. <https://tinyurl.com/3m7yje6d>
- Lipovšek Lenasi, I. (2011) *Bralna pismenosti in geografija*. [BP-ucni-jezik-clanek-LipovsekLenasi.pdf](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/BP-ucni-jezik-clanek-LipovsekLenasi.pdf)
- Skvarč, M. idr. (2018). *Spodbujanje razvoja veščin znanstvenega raziskovanja s formativnim spremljanjem. Gradivo projekta ATS 2020*. Zavod RS za šolstvo. [VescineZnanstvenegaRaziskovanja.pdf](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/VescineZnanstvenegaRaziskovanja.pdf) (DL, str. 47).
- Suban, M. idr. (2022). *Razvijanje prečnih veščin na STEM-področju s formativnim spremljanjem in digitalno tehnologijo. Priročnik za učitelje*. V B. Moravec in S. S. Kumer (ur.), *Vrednotenje prečnih veščin z digitalnimi orodji na STEM-področju, Gradivo projekta ATS STEM*. [Razvijanje-precnih-vescin-STEM-formativno-spremljanje.pdf](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/Razvijanje-precnih-vescin-STEM-formativno-spremljanje.pdf)
- STAT. (b. d.). *Kazalniki ciljev trajnostnega razvoja*. <https://www.stat.si/Pages/cilji>
- Štraser, N. in Bevc, V. (2018). *Spodbujanje razvoja veščin sodelovanja in komuniciranja s formativnim spremljanjem*. Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/er83s5h>
- Tacol, A., Lekić, K., Konec Juričič, N., Sedlar Kobe, N., in Roškar, S. (2019). *Zorenje skozi To sem jaz: razvijanje socialnih in čustvenih veščin ter samopodobe: priročnik za preventivno delo z mladostniki* (Prenovljena druga izd. priročnika 10 korakov do boljše samopodobe). Nacionalni inštitut za javno zdravje. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/yfn032w>
- Uporaba zemljevidov pri pouku geografije in zgodovine v OŠ [Magistrsko delo]. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/a19bpji>



DIDAKTIČNA PRIPOROČILA

Ahačič, K. idr. (2024). *Skupni cilji in njihovo umeščanje v učne načrte in kataloge znanj*. S. Baškarad idr. (ur.) Zavod RS za šolstvo. www.zrss.si/pdf/skupni_cilji.pdf; plakati skupnih ciljev s številkami [Prenova – Zavod RS za šolstvo](#).

Kemijska varnost v naravoslovnem izobraževanju. CheSSE (Chemical Safety and Science Education). [Domov – Chemical Safety in Science Education](#)

Revija [Geografija v šoli – Zavod RS za šolstvo](#)

Revija Fizika v šoli. Zavod RS za šolstvo. [Digitalna bralnica: Fizika v šoli – Zavod RS za šolstvo](#)

Revija Naravoslovna solnica. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta: [NARAVOSLOVNA SOLNICA / Revija za učitelje, vzgojitelje in starše](#)

Revija Physics Education: <https://iopscience.iop.org/journal/0031-9120>

Revija The Physics Teacher: <https://pubs.aip.org/aapt/pte>

Revija [Zgodovina v šoli – Zavod RS za šolstvo](#)

Revija Vzgoja in izobraževanje: [Vzgoja in izobraževanje – Zavod RS za šolstvo](#)

Sala, A. idr. (2020). *LifeComp; Evropski okvir za osebno in socialno ključno kompetenco ter kompetenco učenje učenja*. Zavod RS za šolstvo. <https://www.zrss.si/pdf/lifecomp.pdf>

Tomažič, I. (2014). *Od opazovanja do raziskovanja. Priročnik za posodobitev pouka v osnovnošolski praksi – naravoslovje*. Zavod RS za šolstvo. [pos-pouka-os-naravoslovje.pdf](#)

RAZNOLIKOST POKRAJIN IN SLOVENIJE

SPOZNAVANJE POKRAJINE

Natek, K., Ogrin, D., Potočnik Slavič, I. (ur.). (2014). *Atlas Slovenije za osnovne in srednje šole*. Mladinska knjiga.

Geografska bralna značka: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/i0pqe4/>

Na RTV SLO je prost dostop do domačih izobraževalnih in dokumentarnih filmov, npr: [Krajinski park Pivška presihajoča jezera \(rtvslo.si\)](#)

Ogrin, D. (ur.). (2023). *Uvod v študij geografije*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Ogrin, D., Plut, D. (2009/2012). *Aplikativna fizična geografija Slovenije*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Potočnik Slavič, I. (2019). Staranje na podeželju: dejstva, pričakovanja in prostorske razsežnosti. V J. Nared, K. Polajnar Horvat, N. Razpotnik Visković, N. (ur.), *Demografske spremembe in regionalni razvoj*.

Prosto dostopni tuji dokumentarni filmi: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/15qsbvu>

Rebernik, D. (2019). *Geografija naselij*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Rebernik, D. (2022). *Osnove fizične geografije Evrope*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Resnik Planinc, T., Ilc Kluhn, M. (2024). *Sodobni izzivi didaktike geografije*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

[Slovinci po svetu – slovinci.si](https://slovinci.si)

Spletna stran Radia Val 202 (Globalna vas): <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/if9manb>

Stepišnik, U. (2024). *Geomorfologija krasi Slovenije*. Univerza v Ljubljani.

Zupančič, J. (2022). *Slovenske manjšine v sosednjih državah*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Različni prosto dostopni digitalni zemljevidi: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/bd8rspr>

SLOVENIJA IN NJEN POLOŽAJ V EVROPSKI UNIJI

Raziskovanje migracij s pomočjo življenjskih zgodb: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/7sn66n0>

Značilnosti povratnih selitev slovenske diaspore: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/y2go9u3>

Vključenost tematik slovenskega izseljenstva v pouk geografije:

<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/4juf9y3>

Teoretična in terminološka izhodišča izseljenstva:

<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/nzw1so7>

Spletna stran, namenjena slovenskim izseljencem in slovenskim skupnostim v sosednjih državah: <https://slovinci.si/>

IZZIVI SODOBNEGA SVETA IN TRAJNOSTNI RAZVOJ

SODOBNI GEOGRAFSKI IZZIVI

[AktivnostiVIZ_Podnebni_cilji_in_vsebine_vVIZ.pdf \(zrss.si\)](https://zrss.si/AktivnostiVIZ_Podnebni_cilji_in_vsebine_vVIZ.pdf)

Natek, K., Ogrin, D., Potočnik Slavič, I. (ur.). (2014). *Atlas Slovenije za osnovne in srednje šole*. Mladinska knjiga.

[BEAT_Zelena_EU-1.pdf \(zrss.si\)](https://zrss.si/BEAT_Zelena_EU-1.pdf)

[Celostni_program_VITR.pdf \(zrss.si\)](https://zrss.si/Celostni_program_VITR.pdf)

Geografska bralna značka: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/i0pqe4/>

Literatura nevladnih organizacij, v katerih potekajo različne delavnice, npr. Svet med vrsticami – priročnik za učitelje, ki ji zanima globalno učenje. Humanitas.



Na RTV SLO je tudi veliko domačih izobraževalnih in dokumentarnih filmov, npr. [Krajiški park Pivška presihajoča jezera \(rtvslo.si\)](#)

Najpogostejše naravne nesreče v Sloveniji: <https://giam.zrc-sazu.si/sl/onn-najpogostejse>

Napotki prebivalcem ob naravnih nesrečah: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/106o0g8>

Ogrin, D. (ur.). (2023). *Uvod v študij geografije*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Ogrin, D., Plut, D. (2009/2012). *Aplikativna fizična geografija Slovenije*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

[Podnebni cilji in vsebine v vzgoji in izobraževanju – Zavod RS za šolstvo \(zrss.si\)](#)

Potočnik Slavič, I. (2019). Staranje na podeželju: dejstva, pričakovanja in prostorske razsežnosti. V J. Nared, K. Polajnar Horvat, N. Razpotnik Visković, N. (ur.), *Demografske spremembe in regionalni razvoj*.

Poučevanje migracij s pomočjo igrifikacije: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/kxoixkw>

Prosto dostopni tuji dokumentarni filmi: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/15qsbvu>

Raziskovanje migracij s pomočjo življenjskih zgodb: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/7sn66n0>

Rebernik, D. (2019). *Geografija naselij*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Rebernik, D. (2022). *Osnove fizične geografije Evrope*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Resnik Planinc, T., Ilc Kluhn, M. (2024). *Sodobni izzivi didaktike geografije*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

[Slovenci po svetu – slovinci.si](#)

Spletna stran oz. aplikacija Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji

Spletna stran Radia Val 202 (Globalna vas): <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/if9manb>

Spletna stran, namenjena slovenskim izseljencem in slovenskim skupnostim v sosednjih državah: <https://slovinci.si/>

Stepišnik, U. (2024). *Geomorfologija krasi Slovenije*. Univerza v Ljubljani.

Teoretična in terminološka izhodišča izseljenstva: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/nzw1so7>

Video Živeti s poplavami: [Živeti s poplavami – YouTube](#)

Vključenost tematik slovenskega izseljenstva v pouk geografije

Značilnosti povratnih selitev slovenske diaspore: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/y2go9u3>

DEGRADACIJA PROSTORA IN OKOLJA TER TRAJNOSTNI RAZVOJ

Konceptualizacija vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj z umestitvijo tematike podnebnih sprememb: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/r4icb12>



Celostni program ozaveščanja ter vzgoje in izobraževanja o podnebnih spremembah v kontekstu VITR za vrtce, osnovne šole in gimnazije: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/0x9p14v>

Trajnostna mobilnost v procesu izobraževanja: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/mzjzxm>

Trajnostna mobilnost, priročnik za osnovno šolo: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/nxul7ai>

Trajnostna mobilnost, priročnik za srednje šole: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/wxrq929>

Spletna stran Slovenske platforme za trajnostno mobilnost: <https://www.sptm.si/>

Strategije in načrti v zvezi s trajnostno mobilnostjo: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/rs2vu2d>

Funkcionalno degradirana območja: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/8515cx6>

Spoznavanje degradiranih območij v lokalnem okolju s pomočjo terenskega dela:
<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/lojhf38>

Slovenska fundacija za trajnostni razvoj: <https://www.umanotera.org/>

Agenda 2030: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/ew6pb1c>

Napotki prebivalcem ob naravnih nesrečah: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/l06o0g8>

Video Živeti s poplavami: [Živeti s poplavami – YouTube](#)

Spletna stran oz. aplikacija Geografski atlas naravnih nesreč v Sloveniji

Zorn, M., Komac, B., Ciglič, R., Tičar, J. (ur.). (2017). *Trajnostni razvoj mest in naravne nesreče. Naravne nesreče 4*. ZRC SAZU. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/gj8d0r3>

Zupančič, J. (2022). *Slovenske manjšine v sosednjih državah*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta

GEOGRAFSKO RAZISKOVANJE

BRANJE ZEMLJEVIDOV IN GEOGRAFSKO RAZISKOVANJE

Terensko delo pri pouku geografije: https://lifedu.upol.cz/IO/IO2_final_SLO.pdf

Terensko delo pri pouku geografije – primer iz prakse: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/e0dlq4f>

Priprava in izvedba terenskih vaj v Iški vasi: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/uuejds8>

Repe, B., Perica, D. (2022). *Terensko proučevanje prsti*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

OD ZGODBE K ZGODOVINI

OD ZGODBE K ZGODOVINI

Maver, A., Smole, T., Kavka, N. (2004). *Zgodovinski atlas*. Mladinska knjiga.

Holz, E. (1994). *Razvoj cestnega omrežja na Slovenskem ob koncu 18. in v 19. stoletju*. Mladinska knjiga.

Kresal, F. (1998). *Zgodovina socialne in gospodarske politike v Sloveniji od liberalizma do druge svetovne vojne*. Cankarjeva založba.

Mohorič, I. (1968). *Zgodovina železnic na Slovenskem*. Slovenska matica.

Razpotnik, J. M. (2024). *Šolski zgodovinski atlas*. Modrijan.

Maček, J. (1995). *Uvajanje dosežkov agrarno-tehničnega prevrata v slovensko kmetijstvo v obdobju 1848–1941*. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

Borak, N. in Lazarevič, Ž. (ur.). (1996). *Prevrti in slovensko gospodarstvo v XX. stoletju: 1918–1945–1991*. Cankarjeva založba.

Krašovec, T. (1998). *Pogled v zgodovino slovenskega podjetništva*. Razum.

Lazarevič, Ž. (1994). *Kmečki dolgovi na Slovenskem. Socialno-ekonomski vidiki zadolženosti slovenskih kmetov 1848–1948*. Znanstveno in publicistično središče.

Paul Ricoeur – *Time and Narrative*. [Ricoeur raziskuje povezavo med časom in narativom ter kako zgodovinske pripovedi oblikujejo naše razumevanje zgodovinskih informacij](#)³.

Vilma Brodnik – Spodbujanje kritičnega mišljenja pri delu z zgodovinskimi viri. [Ta članek obravnava metode in modele za spodbujanje kritičnega mišljenja pri delu z zgodovinskimi viri, kar je ključno za pravilno vrednotenje zgodovinskih informacij](#)¹.

Reinhart Koselleck – *Futures Past: On the Semantics of Historical Time*. [Koselleck raziskuje, kako zgodovinski dogodki in procesi vplivajo na naše razumevanje časa in kako to vpliva na kritično vrednotenje zgodovinskih virov](#)².

SLOVENCİ IN SVET DO 20. STOLETJA

SLOVENCİ IN SVET DO 20. STOLETJA

Gabrič, A. (ur.). (2019). *Slovenski prelom 1918*. Slovenska matica.

Maver, A, Smole, T., Kavka N. (2024). *Zgodovinski atlas*. Mladinska knjiga.

Rahten, A. (2016). *Od Majniške deklaracije do habsburške detronizacije*. Celjska Mohorjeva družba.

Gestrin, F. in Melik, V. (1966). *Slovenska zgodovina od konca osemnajstega stoletja do 1918*. Državna založba Slovenije.

Janez Cvirn, *Trdnjavski trikotnik. Politična orientacija Nemcev na Spodnjem Štajerskem (1861–1914)*.

Razpotnik, J. M. (2024). *Šolski zgodovinski atlas*. Modrijan.

Vodušek - Starič, J. (1985). Program Zedinjene Slovenije in leto 1848. *Prispevski za novejšo zgodovino*, 25(1/2), 3–30.



Borak, N., Fischer, J., Perovšek, J., Lazarevič Ž., Dolenc, E., Godeša, B., Gabrič, A., Čepič, Z., Kandus, N., Zemljč, N., Rihtaršič, M. (2005). *Slovenska novejša zgodovina, 1. in 2. del, 1848–1992*. Mladinska knjiga.

Vodopivec, P. (2006). *Od Pohlinove slovnice do samostojne države. Modrijan*.

Svoljšak, P. in Antoličič, G. (2018). *Leta strahote. Slovenci in prva svetovna vojna*. Mladinska knjiga.

Simić, M. (1996). *Po sledeh soške fronte*. Mladinska knjiga.

Granda, S. (1995). *Dolenjska v revolucionarnem letu 1848/49*. Dolenjska založba.

Tabori na Slovenskem, *Zgodovina v šoli*, 2018.

Melik, V. (2002). *Slovenci 1848–1918. Razprave in članki*. Litera.

SLOVENCİ IN SVET V 20. STOLETJU

SLOVENCİ IN SVET V 20. STOLETJU

Gabrič, A. (2002). Slovenska kulturnopolitična razhajanja med kulturno ustvarjalnostjo in politično akcijo 1980–1987. *Zgodovinski časopis*, 56(1/2), 199–221.

Rahten, A. (2020). *Po razpadu skupne države. Slovensko-avstrijska razhajanja od mariborskega prevrata do koroškega plebiscita*. Mohorjeva družba.

Klabjan, B. in Bajc, G. (2021). *Ogenj, ki je zajel Evropo*. Cankarjeva založba.

Repe, B. in Kerec, D. (2017). *Slovenija moja dežela. Družbena revolucija v osemdesetih letih*. Cankarjeva založba.

Repe, B. (2015). *S puško in knjigo. Narodnoosvobodilni boj na slovenskega naroda 1941–1945*, Cankarjeva založba.

Enciklopedija druge svetovne vojne 1939–1945. (1982). Mladinska knjiga.

Arendt, H. (2003). *Izvori totalitarizma*. Študentska založba.

<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/7em6rae>

<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/czw8dti>

<https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/c1c4i1b>

Kershaw, I. (2012). *Hitler*. Cankarjeva založba.

Pirjevec, J. (1987). *Tito, Stalin in zahod*. Delavska enotnost.

Lowe, K. (2018). *Strah in svoboda. Kako nas je spremenila druga svetovna vojna*. Modrijan.

Lowe, L. (2014). *Podivjana celina. Evropa po drugi svetovni vojni*. Modrijan.

Blinkhorn, M. (1966). *Mussolini in fašizem*.

Maver, A., Smole, T., Kavka N. (2024). *Zgodovinski atlas*. Mladinska knjiga.

Melik, V. (2002). *Slovenci 1848–1918. Razprave in članki*. Litera.

Razpotnik, J. M. (2024). *Šolski zgodovinski atlas*. Modrijan.

Muževič, B. (2021). *Z dežja pod kap. Ljubljana–Beograd–Ljubljana 1985–1990*. Sophia.

Borak, N., Fischer, J., Perovšek, J., Lazarevič Ž., Dolenc, E., Godeša, B., Gabrič, A., Čepič, Z., Kandus, N., Zemljič, N., Rihtaršič, M. (2005). *Slovenska novejša zgodovina, 1. in 2. del, 1848–1992*. Mladinska knjiga.

Steiner, M. (2015). *Vojak z zlatimi gumbi*. ZRC SAZU.

Judt, T. (2007). *Povojna Evropa 1945–2005*. Mladinska knjiga.

[Trije slovenski plebisciti – razgledan.si](http://trije.slovenski.plebisciti-razgledan.si)

Rapoša, K. (ur.). (1981). *Stoletje svetovnih vojn*. Cankarjeva založba.

Meier, V. (1996). *Zakaj je razpadla Jugoslavija*. Znanstveno in publicistično središče.

Vodopivec, P. (2007) *Od Pohlinove slovnice do samostojne države*. Modrijan.

SLOVENIJA – SAMOSTOJNA DRŽAVA

SLOVENIJA – SAMOSTOJNA DRŽAVA

Borak, N., Fischer, J., Perovšek, J., Lazarevič Ž., Dolenc, E., Godeša, B., Gabrič, A., Čepič, Z., Kandus, N., Zemljič, N., Rihtaršič, M. (2005). *Slovenska novejša zgodovina, 1. in 2. del, 1848–1992*. Mladinska knjiga.

Gabrič, A. idr. (2008). *Osamosvojitve Slovenije. Priročnik za učitelje osnovnih in srednjih šol*. Zavod RS za šolstvo.

Valič Zver, A. (2013). *Demos, slovenska osamosvojitve in demokratizacija*. Študijski center za narodno spravo

Hribar, T. (1995). *Slovenci kot nacija: soočanja s sodobniki*. Enotnost.

Jambreč, P. (1992). *Ustavna demokracija*. Državna založba Slovenije.

Janša, J. (1992). *Premiki: nastajanje in obramba slovenske države*. Mladinska knjiga.

Judt, T. (2007). *Povojna Evropa 1945–2005*. Mladinska knjiga.

Ravbar, M. (2021). *Vojna za Slovenijo*.

Maver, A., Smole, T., Kavka N. (2024). *Zgodovinski atlas*. Mladinska knjiga.

Razpotnik, J. M. (2024). *Šolski zgodovinski atlas*. Modrijan.

Osamosvojitve Slovenije. (2008). *Priročnik za učitelje*. Zavod RS za šolstvo.



Vodopivec, P. (2006). *Od Pohlinove slovnice do samostojne države*. Modrijan.

Repe, B. (2003). *Rdeča Slovenija. Tokovi in obrazi iz obdobja socializma*. Sophia.

Pesek, R. (2012). *Osamosvojitvena vlada. Kako so gradili državo*. Mohorjeva.

Spletni portal 30 let samostojnosti Slovenije: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/zqbhvt0>

Spletni portal Zbrali smo pogum: <http://www.zbralismopogum.si/>

ŽIVLJENJE V SKUPNOSTI

SOCIALIZACIJA OD OTROŠTVA DO STAROSTI

Addams, J. (2002). *Democracy and Social Ethics*, University of Illinois Press.

Banjac, M., Šipuš, K., Tadič, D., Razpotnik, Š., Novak, M., Lajh D. in Pušnik, T. (2022). *Izkustveno učenje: od teorije k praksi*. Zavod RS za šolstvo: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/pbw72cc>

Berger, P. L., in Luckmann, T. (1999). *Družbena konstrukcija realnosti*. Ljubljana: Studia humanitatis.

e-učbenik za sociologijo za srednje šole: <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/vb05wcr>

Kobal Grum, D., in Musek, J. (2009). *Psihologija osebnosti*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Kobolt, A. (2010). Izstopajoče vedenje, šola, družbeni kontekst. V Kobolt, A. (ur.). *Izstopajoče vedenje in pedagoški odzivi*. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

Kompare, A. in Rupnik Vec, T. (2016). *Kako spodbujati razvoj mišljenja. Od temeljnih miselnih procesov do argumentiranja*. Zavod RS za šolstvo.

Kuhar, M. (2011). *Socializacija in identiteta*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Marentič Požarnik, B. in Plut Pregelj, L. (2009). *Moč učnega pogovora. Poti do znanja z razumevanjem*. DZS.

Haralambos, M. in Holborn, M. (2005). *Sociologija – teme in pogledi*. DZS.

Rutar Ilc, Z., Rogič Ožek, S., Gramc, J. (2017). *Socialno in čustveno opismenjevanje za boljšo vključenost*. Zavod RS za šolstvo.

Tacol, A. (2011). *(Deset) 10 korakov do boljše samopodobe. Priročnik za učitelje za preventivno delo z razredom: delavnice za mladostnike*. Zavod za zdravstveno varstvo.

Tacol, A., Lekić, K., Konec Juričič, N., Sedlar Kobe, N., & Roškar, S. (2019). *Zorenje skozi To sem jaz: razvijanje socialnih in čustvenih veščin ter samopodobe: priročnik za preventivno delo z mladostniki* (prenovljena druga izd. priročnika 10 korakov do boljše samopodobe). Nacionalni inštitut za javno zdravje. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/yfn032w>

Ule, M. (2013). *Socialna psihologija: teorije, koncepti, raziskave*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

VLOGA DRUŽINE, MEDIJEV IN RELIGIJE

Berger, P. (1967). *The Sacred Canopy: Elements of a Sociological Theory of Religion*. – Knjiga ponuja vpogled v to, kako religija vpliva na družbene strukture in vsakdanje življenje.

Coontz, S. (2005). *Marriage, a History: How Love Conquered Marriage*. – Knjiga ponuja zgodovinski pregled družine in zakonskih zvez, kar omogoča razumevanje, kako se je vloga družine spreminjala skozi čas.

Durkheim, E. (1912). *The Elementary Forms of Religious Life*. – Klasično delo o religiji, ki razlaga, kako religiozne prakse krepijo kolektivno zavest in povezanost skupnosti.

Krek, J. (2005). *Skupnost in vzgoja*. Pedagoški inštitut.

Kuhar, M. (2011). *Družina in sodobnost*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Livingstone, S. (2009). *Children and the Internet: Great Expectations and Challenging Realities*. – Analiza vpliva medijev, predvsem interneta, na mlade, kar je izjemno pomembno za razumevanje njihove vloge v sodobni družbi.

McQuail, D. (2010). *McQuail's Mass Communication Theory*. – Klasična teorija množičnih medijev, ki pojasnjuje, kako mediji oblikujejo naša prepričanja in vedenje.

Parsons, T. in Bales, R. F. (1955). *Family, Socialization and Interaction Process*. – Delo raziskuje funkcije družine in njen pomen pri socializaciji posameznika.

Petković, B. (2005). *Medijska pismenost*. Mirovni inštitut.

Štuhec, I. (2003). *Religija in etika*. Obzorja.

Tacol, T. (2004). *Družina in vzgoja*. Zavod za zdravstveno varstvo.

Trstenjak, A. (1996). *Človek in skupnost*. Slovenska matica.

Ule, M. (2008). *Socialna psihologija*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Vreg, F. (2004). *Mediji in družba*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene

POVEZANOST IN RAZLIČNOST PRI SOBIVANJU

DRUŽBENA STRATIFIKACIJA IN NEENAKOSTI V SODOBNIH DRUŽBAH

Spreizer, A. J. (2022). *Interkulturni dialog v Sloveniji*. Annales.

Kirn, A. (2020). *Družbena neenakost in socialna pravičnost*. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Makarovič, M. (2019). *Socialna stratifikacija in mobilnost*. Fakulteta za uporabne družbene študije.

Komac, M. (2018). *Multikulturnost in sobivanje*. Inštitut za narodnostna vprašanja.

Korošec, V. (2021). *Neenakost v Sloveniji: Analiza in primerjava*. Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Rener, T. (2020). *Kultura in družba: Perspektive sobivanja*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

KULTURA SOBIVANJA

Brodnik, V. idr. (2018). *Spodbujanje razvoja veščin dela z viri s formativnim spremljanjem. Projekt ATS2020*. <https://www.zrss.si/pdf/VescineDelazviri.Pdf>

Competences for democratic culture. Living together as equals in culturally diverse democratic societies. (2016). Council of Europe.

Gladek, N. A. (2015). *ABC prostovoljstva v šolah. Priročnik za mentorje in koordinatorje prostovoljcev v šolah*. Slovenska filantropija.

Spreizer, A. J. (2022). *Interkulturni dialog v Sloveniji*. Annales.

Komac, M. (2018). *Multikulturnost in sobivanje*. Inštitut za narodnostna vprašanja.

Peklaj, C., Pečjak, S. (2015). *Medvrstniško nasilje v šoli*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Predlog programa dela z otroki priseljenci za področje predšolske vzgoje, osnovnošolskega in srednješolskega izobraževanja. (2018). <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/h7x1msd>

Pevec Semec, K., Kač, L., Šečerov, N., Cajhen, S., Lesničar, Lipavic Oštir, A., Strmčnik L. (2013). *Psihosocialni odnosi v šoli*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Rener, T. (2020). *Kultura in družba: Perspektive sobivanja*. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Rutar Ilc, Z., Rogič Ožek, S., Gramc, J. (2017). *Socialno in čustveno opismenjevanje za boljšo vključenost*. Zavod RS za šolstvo.

Slavin, R. E. (2013). Sodelovalno učenje: kaj naredi skupinsko delo uspešno? V *O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse*, str. 147–159. Zavod RS za šolstvo.

Pečjak, S. (2014). Upoštevanje čustvenih vidikov za celovitejše omejevanje medvrstniškega nasilja v šoli. *Vzgoja in izobraževanje*. 46(3-4), 5–12.

Vključujoča šola: priročnik za učitelje in strokovne delavce. (2017). Zavod RS za šolstvo.

Vogrinič Čačinović, G. (2008). *Soustvarjanje v šoli. Učenje kot pogovor*. Zavod RS za šolstvo.



DRUŽBA IN DEMOKRATIČNO SODELOVANJE

DRUŽBA IN DEMOKRATIČNO SODELOVANJE

Bevc, V., Štraser, N. (2018). *Spodbujanje razvoja veščin sodelovanja in komuniciranja s formativnim spremljanjem. Mednarodni projekt Assessment of Transversal Skills – ATS2000.* Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/er83s5h>

Cunk, K. in Tratnik, V. (2015). *Aktivno vključevanje učencev. Priročnik za učitelje.* Kulturno izobraževalno društvo Pina.

Deutsch, T., Kolar, M. (2009). *Interesne dejavnosti kot priložnost za odpiranje šol v okolje.* V J. Hattie, *Visible Learning.* Routledge.

Državni zbor RS. (2024). *Peticije.* [PETICIJE \(dz-rs.si\)](https://peticije.dz-rs.si)

Haček, M. (2020). *Aktivno državljanstvo in demokratično sodelovanje.* Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.

Kompare, A., Rupnik Vec, T. (2016). *Kako spodbujati razvoj mišljenja? Od temeljnih miselnih procesov do argumentiranja.* Zavod RS za šolstvo.

Kustec, S. (2021). *Participacija in demokratične prakse.* Fakulteta za družbene vede.

Lukšič, I. (2019). *Demokracija in civilna družba.* Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Moravec, B., Slavič Kumer, S., Čampelj, B in Erčulj, J. (2022). *Reševanje avtentičnih problemov in razvijanje prečnih veščin po konceptu projekta ATS STEM. Priročnik za učitelje.* Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/l5yh311> (15. 9. 2022).

Pušnik, T. (2016). *Mobilna Evropska unija.* Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Rupnik Vec, T., Kompare, A. (2006). *Kritično mišljenje v šoli. Strategije poučevanja kritičnega mišljenja.* Zavod RS za šolstvo.

Rupnik Vec, T., Mikeln, P., Gros, V., Drnovšek, M. (2018). *Spodbujanje razvoja veščin kritičnega mišljenja s formativnim spremljanjem. Mednarodni projekt Assessment of Transversal Skills – ATS2000.* Zavod RS za šolstvo. <https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/vlr2ryq>

SVET GRADIJO SNOVI

LASTNOSTI SNOVI

Bačnik, A. (2017). *Razlikujmo čiste snovi in zmesi. Scientix izobraževalni lističi.* Zbirka 2. Zavod RS za šolstvo. [Razlikujemo čiste snovi in zmesi](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/vlr2ryq)

Dodič Fikfak, M. idr. (2016). *Izbrane pomembnejše poklicne bolezni: ocenjevanje tveganja za nastanek poklicnih bolezni.* Zveza svobodnih sindikatov Slovenije. [Izbrane/pomembnejše poklicne bolezni](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/vlr2ryq)

Zavod RS za šolstvo, PS za biologijo, gospodinjstvo, kemijo in naravoslovje. (2021). *Kriteriji za vrednotenje eksperimentalnega/praktičnega in raziskovalnega dela*. Zavod RS za šolstvo.

VIRI SNOVI SO V OKOLJU

Moravec, B. (2017). *Kamnine in minerali – kakšne lastnosti skrivajo?* Scientix izobraževalni lističi. Zbirka 2. Zavod RS za šolstvo. [*Kamnine in minerali – katere lastnosti skrivajo?*](#)

OD CELICE DO ORGANIZMA

ORGANIZMI SO ZGRAJENI IZ ENE ALI VEČ CELIC, KI IZMENJUJEJO ENERGIJO IN SNOVI Z OKOLJEM

Moravec, B. (2016). *Mikroskopiranje – opazovanje očem skritega sveta*. Izobraževalni lističi Scientix NA-MA, 1. serija. Zavod RS za šolstvo. [*Mikroskopiraj – opazuj očem skriti svet*](#)

SPREMEMBE SNOVI SO DEL NAŠEGA VSAKDANA

Prevalšek, A. (2014). *Mikroorganizmi*. V B. Moravec (ur.), *Posodobitve pouka v OŠ praksi – naravoslovje*. Zavod RS za šolstvo. [*pos-pouka-os-naravoslovje.pdf*](#)

ORGANIZMI SO DEL EKOSISTEMA

VSI ORGANIZMI, KI ŽIVIJO NA DOLOČENEM OBMOČJU IN SE POVEZUJEJO Z NEŽIVIM OKOLJEM, TVORIJO EKOSISTEM

Torkar, G., idr. (2024). *Ljudje in narava*. Gradivo projekta MUL+IPLIERS. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta. [*LJUDJE IN NARAVA*](#)

DELOVANJE ČLOVEŠKEGA ORGANIZMA IN OHRANJANJE ZDRAVJA

SKRB ZA ZDRAVJE IN DOBRO POČUTJE, TUDI NA DELOVNEM MESTU OZ. V POKLICU

Označevanje živil ter zdravstvene in prehranske trditve:

[*https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/qmlpasf*](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/qmlpasf)

Prehranska dopolnila: [*https://www.gov.si/teme/prehranska-dopolnila/*](https://www.gov.si/teme/prehranska-dopolnila/)

Aditivi, encimi in arome ter ekstrakcijska topila: [*https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/xtqz6e6*](https://aplikacijaun.zrss.si/api/link/xtqz6e6)

PRILOGE

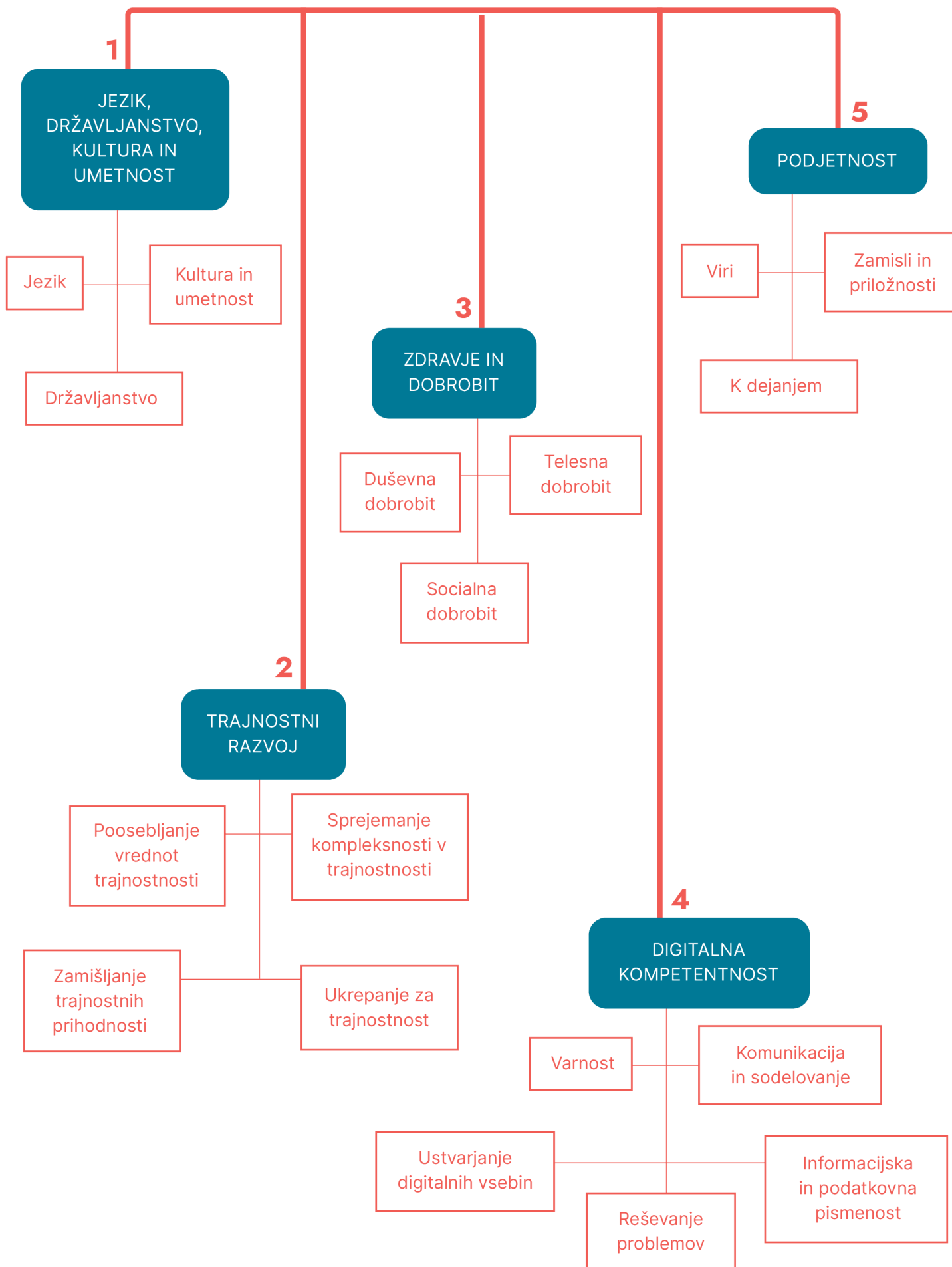
PRILOGE PO POGLAVJIH

SVET GRADIJO SNOVI

Priporočeni oz. možni načini izkazovanja znanja

» https://aplikacijaun.zrss.si/api/gradiva/TABELA_KRITERIJI_ZA_VREDNOTENJE_ED_RV.pdf

KLJUČNI CILJI PO PODROČJIH SKUPNIH CILJEV



1 /// JEZIK, DRŽAVLJANSTVO, KULTURA IN UMETNOST



SKUPNI CILJI IN NJIHOVO UMEŠČANJE V UČNE NAČRTE TER KATALOGE ZNANJ

POVZETO PO PUBLIKACIJI WWW.ZRSS.SI/PDF/SKUPNI_CILJI.PDF

1.1 JEZIK

1.1.1 Strokovna besedila	1.1.1.1 Pri posameznih predmetih razvija zmožnost izražanja v različnih besedilnih vrstah (referat, plakat, povzetek, opis, pogovor itd.).
1.1.2 Strokovni jezik	1.1.2.1 Se zaveda, da je učenje vsebine posameznega predmeta hkrati tudi spoznavanje njegove strokovne terminologije; torej učenje jezika na ravni poimenovanj za posamezne pojme in na ravni logičnih povezav. 1.1.2.2 Se izraža z ustrezno terminologijo predmeta in skrbi za ustrezno govorno ter pisno raven svojega strokovnega jezika.
1.1.3 Univerzalni opis jezika kot sistema	(pri vseh predmetih:) 1.1.3.1 Se zaveda podobnosti ter razlik med jeziki in je na to pozoren tudi pri uporabi gradiv v tujih jezikih, pri uporabi prevajalnikov, velikih jezikovnih modelov, avtomatsko prevedenih spletnih strani itd. (pri vseh jezikovnih predmetih:) 1.1.3.2 Se zaveda, da različne jezike lahko opisujemo na podoben način; pri pouku tujih jezikov zato uporablja znanje, pridobljeno pri pouku učnega jezika, in obratno: zna primerjati jezike, ki se jih uči, in razpozna podobnosti ter razlike med njimi.
1.1.4 Razumevanje pomena branja	1.1.4.1 Pri vseh predmetih redno bere, izbira raznolika bralna gradiva, jih razume, poglobljeno analizira in kritično vrednoti.
1.1.5 Jezik in nenasilna komunikacija	1.1.5.1 Razvija lastne sporazumevalne zmožnosti skozi nenasilno komunikacijo.

1.2 DRŽAVLJANSTVO

1.2.1 Poznavanje in privzemanje človekovih pravic ter dolžnosti kot temeljnih vrednot in osnov državljanske etike	1.2.1.1 Pozna, razume in sprejema človekove pravice kot skupni evropski in ustavno določeni okvir skupnih vrednot ter etike. 1.2.1.2 Razume, da so človekove pravice univerzalne in nepogojene, da uveljavljajo vrednote svobode in enakosti. 1.2.1.3 Razume in sprejema, da je obstoj pravic pogojen s spoštovanjem individualne dolžnosti do enake pravice drugega. 1.2.1.4 Razume in sprejema, da je dolžnost do enake pravice drugega dolžnost zaradi dolžnosti (ne le pravica zaradi individualnega interesa). 1.2.1.5 Razume in sprejema človekove pravice in dolžnosti kot osnovno, vsem državljanom skupno etiko (moralo), ki uveljavlja vrednote spoštovanja človekovega dostojanstva, pravičnosti, resnice, zakona, lastnine, nediskriminacije in strpnosti.
1.2.2 Etična refleksija	1.2.2.1 Spozna, da obstajajo moralna vprašanja, pri katerih ni vnaprej danih od vseh sprejetih odgovorov. 1.2.2.2 Razvija občutljivost za moralna vprašanja ter sposobnost, da o njih razmišlja skupaj z drugimi.
1.2.3 Sodelovanje z drugimi v skupnosti in za skupnost	1.2.3.1 Z namenom uresničevanja skupnega dobrega sodeluje z drugimi ter podaja in uresničuje predloge, ki kakovostno spreminjajo skupnosti. 1.2.3.2 Prek lastnega delovanja ozavešča pomen skrbi za demokratično skupnost ter krepi zavedanje o pomenu pripadnosti skupnosti za lastnodobrobit in dobrobit drugih.
1.2.4 Aktivno državljanstvo in politična angažiranost	1.2.4.1 Ob zavedanju pozitivnega pomena politike kot skupnega reševanja izzivov in skrbi za dobrobit vseh, pa tudi iskanja kompromisov in preseganja konfliktov, pozna raznolike oblike demokratičnega političnega angažiranja in se vključuje v politične procese, ki vplivajo na življenja ljudi.
1.2.5 Znanje za kritično mišljenje, za aktivno državljansko držo	1.2.5.1 Uporabi znanja vsakega predmetnega področja za kritično in aktivno državljansko držo.

1.3 KULTURA IN UMETNOST

1.3.1 Sprejemanje, doživljanje in vrednotenje kulture in umetnosti	1.3.1.1 Intuitivno ali zavestno (individualno in v skupini) vzpostavlja odnos do kulture, umetnosti, umetniške izkušnje in procesov ustvarjanja ter ob tem prepozna lastna doživetja in se vživlja v izkušnjo drugega. itd.).
1.3.2 Raziskovanje in spoznavanje kulture ter umetnosti	1.3.2.1 Raziskuje in spozna kulturo, umetnost, umetniške zvrsti ter njihova izrazna sredstva v zgodovinskem in kulturnem kontekstu.
1.3.3 Izražanje v umetnosti in z umetnostjo	1.3.3.1 Je radoveden in raziskuje materiale in umetniške jezike, se z njimi izraža, razvija domišljijo ter pogloblja in širi znanje tudi na neumetniških področjih.
1.3.4 Uživanje v ustvarjalnem procesu ter dosežkih kulture in umetnosti	1.3.4.1 Uživa v ustvarjalnosti, se veseli lastnih dosežkov in dosežkov drugih. 1.3.4.2 V varnem, odprtem in spodbudnem učnem okolju svobodno izraža želje in udejanja ustvarjalne ideje.
1.3.5 Živi kulturo in umetnost	1.3.5.1 Živi kulturo in umetnost kot vrednoto v domačem in šolskem okolju ter prispeva k razvoju šole kot kulturnega središča in njenemu povezovanju s kulturnim in z družbenim okoljem.

2 /// TRAJNOSTNI RAZVOJ



SKUPNI CILJI IN NJIHOVO UMEŠČANJE V UČNE NAČRTE TER KATALOGE ZNANJ

POVZETO PO PUBLIKACIJI WWW.ZRSS.SI/PDF/SKUPNI_CILJI.PDF

2.1 POOSEBLJANJE VREDNOT TRAJNOSTNOSTI

2.1.1 Vrednotenje trajnostnosti	2.1.1.1 Kritično oceni povezanost lastnih vrednot in vrednot družbe s trajnostnostjo glede na svoje trenutne zmožnosti ter družben položaj.
2.1.2 Podpiranje pravičnosti	2.1.2.1 Pri svojem delovanju upošteva etična načela pravičnosti, enakopravnosti ter sočutja.
2.1.3 Promoviranje narave	2.1.3.1 Odgovoren odnos do naravnih sistemov gradi na razumevanju njihove kompleksnosti in razmerij med naravnimi ter družbenimi sistemi.

2.2 SPREJEMANJE KOMPLEKSNOSTI V TRAJNOSTNOSTI

2.2.1 Sistemsko mišljenje	2.2.1.1 K izbranemu problemu pristopa celostno, pri čemer upošteva povezanost okoljskega, gospodarskega in družbenega vidika. 2.2.1.2 Presoja kratkoročne in dolgoročne vplive delovanja posameznika in družbenih skupin v družbi, družbe na lokalni, regionalni, nacionalni ter globalni ravni.
2.2.2 Kritično mišljenje	2.2.2.1 Kritično presoja informacije, poglede in potrebe o trajnostnem razvoju z vidika naravnega okolja, živih bitij in družbe, pri čemer upošteva različne poglede, pogoje z osebnim, socialnim in kulturnim ozadjem.
2.2.3 Formuliranje problema	2.2.3.1 Pri opredelitvi problema upošteva značilnosti problema – (ne)jasnost, (ne)opredeljenost, (ne)določljivost problema – in lastnosti reševanja – (ne)definirane, (ne)sistemske rešitve – ter vpletenost deležnikov.

2.3 ZAMIŠLJANJE TRAJNOSTNIH PRIHODNOSTI

2.3.1 Pismenost za prihodnost	2.3.1.1 Na podlagi znanja, znanstvenih dognanj in vrednot trajnostnosti razume ter vrednoti možne, verjetne in želene trajnostne prihodnosti (scenarije). 2.3.1.2 Presoja dejanja, ki so potrebna za doseganje želene trajnostne prihodnosti.
2.3.2 Prilagodljivost	2.3.2.1 V prizadevanju za trajnostno prihodnost tvega in se kljub negotovostim prilagaja ter sprejema trajnostne odločitve za svoja dejanja.
2.3.3 Raziskovalno mišljenje	2.3.3.1 Pri načrtovanju in reševanju kompleksnih problemov/-atik trajnostnosti uporablja in povezuje znanja in metode različnih znanstvenih disciplin ter predlaga ustvarjalne in inovativne ideje in rešitve.

2.4 UKREPANJE ZA TRAJNOSTNOST

2.4.1 Politična angažiranost	2.4.1.1 Ob upoštevanju demokratičnih načel kritično vrednoti politike z vidika trajnostnosti ter sodeluje pri oblikovanju trajnostnih politik in prakse na lokalni, regionalni, nacionalni ter globalni ravni.
2.4.2 Kolektivno ukrepanje	2.4.2.1 Pri prizadevanju in ukrepanju za trajnostnost upošteva demokratična načela in aktivno ter angažirano (konstruktivno) sodeluje z drugimi.
2.4.3 Individualna iniciativa	2.4.3.1 Se zaveda lastnega potenciala in odgovornosti za trajnostno delovanje in ukrepanje na individualni, kolektivni ter politični ravni.



3.1 DUŠEVNA DOBROBIT

3.1.1 Samozavedanje	3.1.1.1 Zaznava in prepoznavna lastno doživljanje (telesne občutke, čustva, misli, vrednote, potrebe, želje) ter lastno vedenje. 3.1.1.2 Skozi izkušnje razume povezanost različnih vidikov lastnega doživljanja (telesni občutki, čustva, misli, vrednote, potrebe, želje) v specifičnih situacijah (npr. ob doživljanju uspeha in neuspeha v učnih in socialnih situacijah).
3.1.2 Samouravnavanje	3.1.2.1 Uravnava lastno doživljanje in vedenje (npr. v stresnih učnih in socialnih situacijah). 3.1.2.2 Razvija samozaupanje in samospoštovanje. 3.1.2.3 Se učinkovito spoprijema z negotovostjo in kompleksnostjo. 3.1.2.4 Učinkovito upravlja, organizira čas učenja in prosti čas.
3.1.3 Postavljanje ciljev	3.1.3.1 Prepoznavna lastne interese, lastnosti, močna in šibka področja ter v skladu z njimi načrtuje kratkoročne in dolgoročne cilje (vezane na duševno, telesno, socialno in učno področje). 3.1.3.2 Spremlja doseganje in spreminjanje načrtovanih ciljev. 3.1.3.3 Razvija zavzetost in vztrajnost ter krepi zmožnosti odložitve nagrade.
3.1.4 Prožen način razmišljanja	3.1.4.1 Razvija osebno prožnost, razvojno miselno naravnost, radovednost, optimizem in ustvarjalnost. 3.1.4.2 Učinkovito se spoprijema s problemskimi situacijami, ki zahtevajo proaktivno miselno naravnost.
3.1.5 Odgovornost in avtonomija	3.1.5.1 Krepi odgovornost, avtonomijo in skrbi za osebno integriteto.

3.2 TELESNA DOBROBIT

3.2.1 Gibanje in sedenje	3.2.1.1 Razume pomen vsakodnevnega gibanja za zdravje in dobro počutje. 3.2.1.2 Razvija pozitiven odnos do gibanja. 3.2.1.3 Vključuje se v različne gibalne dejavnosti, tudi tiste, ki razbremenijo naporen vsakdan. 3.2.1.4 Razume škodljivosti dolgotrajnega sedenja, razvija navade za prekinitev in zmanjšanje sedenja.
3.2.2 Prehrana in prehranjevanje	3.2.2.1 Razume pomen uravnotežene prehrane. 3.2.2.2 Razvija navade zdravega prehranjevanja. 3.2.2.3 Oblikuje pozitiven odnos do hrane in prehranjevanja.
3.2.3 Sprostitev in počitek	3.2.3.1 Razume pomen počitka in sprostitev po miselnem ali telesnem naporu. 3.2.3.2 Spozna različne tehnike sproščanja in uporablja tiste, ki mu najbolj koristijo. 3.2.3.3 Razume pomen dobrih spalnih navad za učinkovito telesno in miselno delovanje ter ravnanje.
3.2.4 Varnost	3.2.4.1 Spozna različne zaščitne ukrepe za ohranjanje zdravja. 3.2.4.2 Ravna varno in odgovorno, pri čemer skrbi za ohranjanje zdravja sebe in drugih.
3.2.5 Preventiva pred različnimi oblikami zasvojenosti	3.2.5.1 Usvaja znanje o oblikah in stopnjah zasvojenosti ter o strategijah, kako se jim izogniti oz. jih preprečiti z zdravim življenjskim slogom.

3.3 SOCIALNA DOBROBIT

3.3.1 Socialno zavedanje in zavedanje raznolikosti	3.3.1.1 Ozavešča lastno doživljanje in vedenje v odnosih z drugimi. 3.3.1.2 Zaveda se in prepoznavna raznolikosti v ožjem (oddelek, vrstniki, družina) in širšem okolju (šola, lokalna skupnost, družba).
3.3.2 Komunikacijske spretnosti	3.3.2.1 Razvija spretnosti aktivnega poslušanja, asertivne komunikacije, izražanja interesa in skrbi za druge.
3.3.3 Sodelovanje in reševanje konfliktov	3.3.3.1 Konstruktivno sodeluje v različnih vrstah odnosov na različnih področjih. 3.3.3.2 Krepi sodelovalne veščine, spretnosti vzpostavljanja in vzdrževanja kakovostnih odnosov v oddelku, družini, šoli, širši skupnosti, temelječih na spoštljivem in asertivnem komuniciranju ter enakopravnosti.
3.3.4 Empatija	3.3.4.1 Krepi zmožnosti razumevanja in prevzemanja perspektive drugega. 3.3.4.2 Prepoznavna meje med doživljanjem sebe in drugega. 3.3.4.3 Uravnava lastno vedenje v odnosih, upoštevajoč več perspektiv hkrati.
3.3.5 Prosocialno vedenje	3.3.5.1 Krepi prepoznavanje in zavedanje potrebe po nudenju pomoči drugim. 3.3.5.2 Prepoznavna lastne potrebe po pomoči in strategije iskanja pomoči. 3.3.5.3 Krepi družbeno odgovornost.

4 /// DIGITALNA KOMPETENTNOST



SKUPNI CILJI IN NJIHOVO UMEŠČANJE V UČNE NAČRTE TER KATALOGE ZNANJ

POVZETO PO PUBLIKACIJI WWW.ZRSS.SI/PDF/SKUPNI_CILJI.PDF

4.1 INFORMACIJSKA IN PODATKOVNA PISMENOST

4.1.1 Brskanje, iskanje in filtriranje podatkov, informacij ter digitalnih vsebin	4.1.1.1 Izraža informacijske potrebe, išče podatke, informacije in vsebine v digitalnih okoljih ter izboljšuje osebne strategije iskanja.
4.1.2 Vrednotenje podatkov, informacij in digitalnih vsebin	4.1.2.1 Analizira, primerja in kritično vrednoti verodostojnost in zanesljivost podatkov, informacij in digitalnih vsebin.
4.1.3 Upravljanje podatkov, informacij in digitalnih vsebin	4.1.3.1 Podatke zbira, obdeluje, prikazuje in shranjuje na najustreznejša mesta (trdi disk, oblak, USB itd.) tako, da jih zna kasneje tudi najti.

4.2 KOMUNIKACIJA IN SODELOVANJE

4.2.1 Interakcija z uporabo digitalnih tehnologij	4.2.1.1 Sporazumeva se z uporabo različnih digitalnih tehnologij in razume ustrezna sredstva komunikacije v danih okoliščinah.
4.2.2 Deljenje z uporabo digitalnih tehnologij	4.2.2.1 Deli podatke, informacije in digitalne vsebine z drugimi z uporabo ustreznih digitalnih tehnologij. Deluje v vlogi posrednika in je seznanjen s praksami navajanja virov ter avtorstva.
4.2.3 Državljsko udejstvovanje z uporabo digitalnih tehnologij	4.2.3.1 Išče in uporablja portale za udejstvovanje v družbi. Poišče skupine, ki zastopajo njegove interese, s pomočjo katerih lahko aktivno daje predloge za spremembe.
4.2.4 Sodelovanje z uporabo digitalnih tehnologij	4.2.4.1 Z digitalnimi orodji soustvarja skupno vsebino in se zavzema za krepitev sodelovanja med člani.
4.2.5 Spletni bonton	4.2.5.1 Pri uporabi digitalnih tehnologij in omrežij prilagaja svoje vedenje pričakovanjem ter pravilom, ki veljajo v določeni skupini.
4.2.6 Upravljanje digitalne identitete	4.2.6.1 Ustvari eno ali več digitalnih identitet in z njimi upravlja, skrbi za varovanje lastnega ugleda ter za ravnanje s podatki, ki nastanejo z uporabo številnih digitalnih orodij in storitev v različnih digitalnih okoljih.

4.3 USTVARJANJE DIGITALNIH VSEBIN

4.3.1 Razvoj digitalnih vsebin	4.3.1.1 Ustvarja in ureja digitalne vsebine v različnih formatih.
4.3.2 Umeščanje in poustvarjanje digitalnih vsebin	4.3.2.1 Digitalne vsebine obogati z dodajanjem slik, glasbe, videoposnetkov, vizualnih efektov idr.
4.3.3 Avtorske pravice in licence	4.3.3.1 Pozna licence in avtorske pravice. Spoštuje pravice avtorjev in jih ustrezno citira.
4.3.4 Programiranje	4.3.4.1 Zna ustvariti algoritem za rešitev enostavnega problema. Zna odpraviti preproste napake v programu.

4.4 VARNOST

4.4.1 Varovanje naprav	4.4.1.1 Deluje samozaščitno; svoje naprave zaščiti z ustreznimi gesli, programsko opremo in varnim ravnanjem, jih ne pušča brez nadzora v javnih prostorih idr.
4.4.2 Varovanje osebnih podatkov in zasebnosti	4.4.2.1 Varuje osebne podatke in podatke drugih ter prepozna zaupanja vredne ponudnike digitalnih storitev.
4.4.3 Varovanje zdravja in dobrobiti	4.4.3.1 Digitalno tehnologijo uporablja uravnoteženo, skrbi za dobro telesno in duševno dobrobit ter se izogiba negativnim vplivom digitalnih medijev.
4.4.4 Varovanje okolja	4.4.4.1 Zaveda se vplivov digitalnih tehnologij in njihove uporabe na okolje.

4.5 REŠEVANJE PROBLEMOV

4.5.1 Reševanje tehničnih težav	4.5.1.1 Prepozna tehnične težave pri delu z napravami ali digitalnimi okolji ter jih rešuje.
4.5.2 Prepoznavanje potreb in opredelitev tehnoloških odzivov	4.5.2.1 Prepozna in ocenjuje potrebe, izbira ter uporablja digitalna orodja in jih prilagaja lastnim potrebam.
4.5.3 Ustvarjalna uporaba digitalne tehnologije	4.5.3.1 S pomočjo digitalne tehnologije ustvarja rešitve in novosti v postopkih ter izdelkih.
4.5.4 Prepoznavanje vrzeli v digitalnih kompetencah	4.5.4.1 Prepozna vrzeli v svojih digitalnih kompetencah, jih po potrebi izboljšuje in dopolnjuje ter pri tem podpira tudi druge.

**5.1 ZAMISLI IN PRILOŽNOSTI**

5.1.1 Odkrivanje priložnosti	5.1.1.1 Prepoznava avtentične izzive kot priložnosti za ustvarjanje vrednost zase in za druge.
5.1.2 Ustvarjalnost in inovativnost	5.1.2.1 Pri reševanju izzivov na ustvarjalen način uporablja znanje in izkušnje za ustvarjanju boljših rešitev. 5.1.2.2 Pripravi nabor možnih rešitev izziva, pri čemer stremi k oblikovanju vrednosti za druge.
5.1.3 Vizija	5.1.3.1 Oblikuje vizijo prihodnosti, ki vključuje odgovore na vprašanja, kaj namerava početi v prihodnosti, kakšen želi postati in kakšno skupnost želi sooblikovati.
5.1.4 Vrednotenje zamisli	5.1.4.1 Vrednoti rešitve ob upoštevanju kriterijev po načelu ustvarjanja dobrobiti za druge in izbere ustrezno rešitev.
5.1.5 Etično in trajnostno razmišljanje	5.1.5.1 Prepozna in ovrednoti vpliv svojih odločitev ter ravnanj na skupnost in okolje.

5.2 VIRI

5.2.1 Samozavedanje in samoučinkovitost	5.2.1.1 Prepozna svoje želje, močna in šibka področja ter zaupa, da lahko pozitivno vpliva na ljudi in situacije.
5.2.2 Motiviranost in vztrajnost	5.2.2.1 Je pozitivno naravnani, samozavesten in osredotočen na proces reševanja izziva. 5.2.2.2 Vztraja pri opravljanju kompleksnejših nalog.
5.2.3 Vključevanje virov	5.2.3.1 Pridobi podatke in sredstva (materialna, nematerialna in digitalna), potrebne za prehod od zamisli k dejanjem, s katerimi odgovorno in učinkovito upravlja, pri čemer upošteva učinkovito izrabo lastnega časa in finančnih sredstev.
5.2.4 Vključevanje človeških virov	5.2.4.1 Spodbuja in motivira druge pri reševanju skupnih nalog. 5.2.4.2 Poišče ustrezno pomoč posameznika (npr. vrstnika, učitelja, strokovnjak itd.) ali strokovne skupnosti. 5.2.4.3 Razvije spretnosti za učinkovito komunikacijo, pogajanje, vodenje, ki so potrebne za doseganje rezultatov.
5.2.5 Finančna pismenost	5.2.5.1 V različnih življenjskih situacijah prepozna in rešuje finančne izzive (viri finančnih sredstev, skrb za denar, poslovanje npr. z banko, zavarovalnico ter drugimi finančnimi institucijami, ocena potrebnih sredstev, tveganj in odločitev o zadolževanju ter naložbi, varčevanju). 5.2.5.2 Sprejema odgovorne finančne odločitve za doseganje blaginje (osebne in za skupnost). 5.2.5.3 Pridobiva ustrezno znanje na področju finančne pismenosti za kakovostno vsakdanje in poklicno življenje.

5.3 K DEJANJEM

5.3.1 Prevzemanje pobude	5.3.1.1 Spodbuja in sodeluje pri reševanju izzivov, pri čemer prevzema individualno in skupinsko odgovornost.
5.3.2 Načrtovanje in upravljanje	5.3.2.1 V procesu reševanja problemov si zastavlja kratkoročne, srednjeročne in dolgoročne cilje, opredeli prednostne naloge in pripravi načrt. 5.3.2.2 Prilagaja se nepredvidnim spremembam.
5.3.3 Obvladovanje negotovosti, dvoumnosti in tveganja	5.3.3.1 Na nepredvidene situacije se odziva s pozitivno naravnanoostjo in ciljem, da jih uspešno razreši. 5.3.3.2 Pri odločitvah primerja in analizira različne informacije, da zmanjša negotovost, dvoumnost in tveganja.
5.3.4 Sodelovanje	5.3.4.1 Sodeluje z različnimi posamezniki ali skupinami. 5.3.4.2 Morebitne spore rešuje na konstruktiven način in po potrebi sklepa kompromise.
5.3.5 Izkusveno učenje	5.3.5.1 Z reševanjem izzivov pridobiva nove izkušnje in jih upošteva pri sprejemanju nadaljnjih odločitev. 5.3.5.2 Presoja uspešnost doseganja zastavljenih ciljev in pri tem prepozna priložnosti za nadaljnje učenje. 5.3.5.3 Prepozna priložnosti za aktivno uporabo pridobljenega znanja v novih situacijah. 5.3.5.4 Povratne informacije uporabi za nadaljnji razvoj podjetnostne kompetence.