

Trajnostna mobilnost

Priročnik za učitelje
v osnovnih šolah



Trajnostna mobilnost

Priročnik za učitelje
v osnovnih šolah

Vsi izrazi v tem priročniku, zapisani v moškem slovničnem spolu, se enakovredno nanašajo na moški in ženski spol.

Trajnostna mobilnost
Priročnik za učitelje v osnovnih šolah, 2. spletna
izdaja © Ministrstvo za infrastrukturo

Naročnik in založnik
Ministrstvo za infrastrukturo
Langusova ulica 4, Ljubljana

Avtorji
dr. Matej Ogrin
dr. Tatjana Resnik Planinc
dr. Mojca Ilc Klun
dr. Aljaž Plevnik

Recenzenti
dr. Metka Špes
dr. Katja Vintar Mally
Tanja Plohl

Urednica
mag. Polona Demšar Mitrovič

Lektorica
Andreja Vetrlih Humar

Oblikovna zasnova
Rdeči oblak

Postavitev in izvedba
Luka Pajntar, kaloop.si

Izdaja
2. izdaja priročnika
Digitalni izvod

Ljubljana, september 2019

Priročnik je nastal v okviru projekta IJPP –
Izobraževanje, informiranje in ozaveščanje javnosti
o pomenu javnega potniškega prometa

Dopolnjena različica priročnika je nastala v okviru
projekta »Mehki ukrepi trajnostne mobilnosti«,
ukrep Trajnostna mobilnost v vrtcih in osnovnih
šolah.

Projekt »Mehki ukrepi trajnostne mobilnosti« delno
financira Evropska unija iz Evropskega kohezijskega
sklada.

Spletni priročnik najdete na spletni strani Slovenske
platforme za trajnostno mobilnost (<http://sptm.si> >
Gradiva)

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v
Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani
[COBISS.SI-ID=301582848](https://nuk.ub.uni-lj.si/COBISS.SI-ID=301582848)
ISBN 978-961-7089-00-4 (pdf)

Kazalo

5 UVOD

6 Trajnostna mobilnost

10 Pojemovnik

12 Didaktična priporočila

25 PRIMERI UČNIH UR IN UČNIH LISTOV

27 Javni potniški promet

32 Sestavi in pobarvaj svoj avtobus ali vlak (1.–3. razred)

38 Promocija javnega potniškega prometa (4.–9. razred)

41 Moja pot v šolo

46 Kako sem danes prišel v šolo? (1.–5. razred)

50 Soočanje mnenj (7.–9. razred)

53 Promet – okolje – človek

56 Promet v okolici šole (1.–9. razred)

58 Kako opazujem promet (5.–9. razred)

62 Vpliv prometa na okolje (7.–9. razred)

66 Moje mnenje šteje (5.–9. razred)

69 Potovalne navade razreda

72 Koliko nas stane avto? (4.–9. razred)

74 Potovalne navade doma in po svetu (7.–9. razred)

78 Na izlet z javnim prevoznim sredstvom (5.–9. razred)

80 Okolju prijazna in varna pot v šolo (5.–9. razred)

83 AKTIVNOST ZA PROMOCIJO TRAJNOSTNE MOBILNOSTI – GREMO PEŠ

91 ZAKLJUČEK IN PRIPOROČILA

95 VIRI IN LITERATURA



Nekoč so bile mestne ulice prostor igre in interakcij. Potem so jih preplavili avtomobili in smeh otrok je zamenjalo brnenje vozil. Danes te javne površine marsikje ponovno vračamo ljudem, na ulice se vrača življenje. Foto: Lea Benčina

Uvod

Spoštovane učiteljice in učitelji!

Pred vami je priročnik za trajnostno mobilnost, katerega osnovni namen je ozavestiti učenke in učence osnovnih šol o pomenu hoje, kolesarjenja in uporabe javnega prevoza v vsakdanjem življenju.

Priročnik je zasnovan skladno z aktualno šolsko prakso in povezan z učnimi načrti za osnovno šolo. Ponuja vam ključne vsebine s področja trajnostne mobilnosti za različne starostne skupine ter različne učne oblike in metode dela.

Uvodni del priročnika nam najprej pojasni, kaj je trajnostna mobilnost in predstavi v priročniku obravnavane vsebine. Sledi slovar z razlago temeljnih pojmov s področja trajnostne mobilnosti. Pomemben del uvoda so tudi didaktična priporočila, ki vsebujejo poglavje o povezanosti vsebin trajnostne mobilnosti z učnimi načrti za osnovno šolo.

Slednje je nastalo na osnovi analiz osnovnošolskih učnih načrtov. Izpostavljeni so predmeti, ki imajo neposredno povezavo z vsebino trajnostne mobilnosti, kar pa seveda

ne pomeni, da naj bi vsebine trajnostne mobilnosti obravnavali samo v okviru le-teh. Trajnostna mobilnost je način življenja in prav je, da jo kot vrednoto predstavimo vsem učencem, in to večkrat v obdobju njihovega osnovnošolskega izobraževanja.

Jedro priročnika predstavljajo primeri učnih ur in učnih listov. Vsak vsebinski sklop ima izdelane predloge za delo z učenci z enim ali več učnimi listi. Slikovni material in učne liste si lahko fotokopirate ali natisnete s spletne strani Slovenske platforme za trajnostno mobilnost (<http://sptm.si> > Gradiva).

Za preglednost vsebin poskrbijo ikone za prometno načrtovanje, hojo, kolesarjenje, javni potniški promet, osebni avtomobilski promet, okolje in zdravje, ki se nahajajo ob vsakem predstavljenem vsebinskem sklopu.

Želimo si, da bi priročnik pri svojem delu čim več uporabljali in tako prispevali svoj delež k spreminjanju potovalnih navad prebivalcev Slovenije ter s tem pripomogli k izboljšanju pogojev bivanja in k trajnostnemu razvoju.

mag. Polona Demšar Mitrovič
Ministrstvo za infrastrukturo

- Priročnik je zasnovan skladno z aktualno šolsko prakso in povezan z učnimi načrti za osnovne šole. Ponuja vam ključne vsebine s področja trajnostne mobilnosti ter predloge različnih učnih oblik in metod dela.
- Želimo si, da bi priročnik pri svojem delu čim več uporabljali in tako prispevali svoj delež k spreminjanju potovalnih navad prebivalcev Slovenije ter s tem pripomogli k izboljšanju pogojev bivanja in k trajnostnemu razvoju.

Trajnostna mobilnost

Promet in mobilnost

»Razvita država ni tista, kjer imajo revni avtomobile. Je tista, kjer bogati uporabljajo javni promet.«

Enrique Peñalosa, nekdanji župan Bogote

Za vsako skupnost so promet, dostopnost in mobilnost ključni. Od vseh je odvisno učinkovito premikanje ljudi in dobrin, s tem pa tudi kakovost življenja celotne skupnosti. Dobro razvit in uravnotežen prometni sistem lahko pomembno prispeva k visoki kakovosti bivanja ter omogoča gospodarski razvoj.

Kljub temu da je kakovostno urejen promet eden od osnovnih elementov kakovosti bivanja, se sodobna družba sooča s pomembno razvojno dilemo. Po eni strani želimo zagotoviti visoko raven dostopnosti in mobilnosti, po drugi strani pa se želimo izogniti njunim negativnim učinkom. Ljudje se zadnja desetletja vse bolj zavedamo negativnih vplivov prometa na okolje, zdravje in na kakovost bivanja nasploh in smo zaradi tega zaskrbljeni. Promet nam po eni strani služi, po drugi pa škoduje. Za reševanje te razvojne dileme je, podobno kot na drugih razvojnih področjih, v ospredju trajnostni pristop. Ta zadovoljuje gospodarske, socialne in okoljske potrebe družbe, medtem ko zmanjšuje neželene učinke prometa na gospodarstvo, družbo in okolje. V praksi to pomeni predvsem možnost, da prebivalci kakovostno živijo tudi brez osebnih avtomobilov, saj se izboljša dostopnost z javnimi prevoznimi sredstvi ter ustvarijo ustrezni pogoji za hojo in kolesarjenje. Prebivalci se v tako urejenem prometu počutijo varno, saj je prometna kultura na visoki ravni, manj je nesreč in poškodb, ulice in drugi javni odprti prostori v naseljih postanejo spet prostor srečevanja, igre in užitka ter manj prostor prevažanja in

parkiranja. Tako urejen promet prispeva tudi k čistejšemu zraku, zmernejšemu hrupu ter manjši porabi fosilnih virov energije. Trajnostni pristop k obravnavi prometa s tem predstavlja eno ključnih razvojnih priložnosti sodobne družbe.

Učinkovit javni potniški promet lahko v kratkem času in z nizkimi stroški prepelje veliko število potnikov. Omogoča kakovostno dostopnost do glavnih ciljev za vse skupine prebivalcev, zmanjšuje s prometom povezane težave ter izboljšuje delovanje naselij. Ima pomembno vlogo predvsem za večje razdalje. Če je hoja primerna za poti do 2 km in kolesarjenje do 5 km, se z javnim potniškim prometom na najbolj trajnosten način opravijo vse daljše poti. V primerjavi z avtomobilskim prometom je veliko manj prostorsko potraten. Avtobus, ki na cesti zasede približno toliko prostora kot trije avtomobili, v katerih je do 12 ljudi, lahko prepelje kar 50 potnikov. Zaradi vedno bolj učinkovitih vozil in uporabe alternativnih goriv so vplivi javnega potniškega prometa na okolje, še posebej če jih preračunamo na potnika, bistveno manjši kot pri osebнем avtomobilu. S stališča potnika je primernejši tudi zaradi nižjih stroškov in stresa, povezanega z vožnjo in iskanjem prostega parkirnega mesta. Ne nazadnje pa potnikom omogoča, da kakovostno in aktivno preživijo čas potovanja z branjem ali delom, namesto da se ukvarjajo s samo vožnjo.

Obravnavane vsebine v priročniku

Trajnostna mobilnost je široko področje in združuje več različnih znanj. Za njeno celovito razumevanje je ključno poznavanje v nadaljevanju na kratko predstavljenih vsebin in njihovih medsebojnih vplivov. Posameznim tematskim poglavjem priročnika (primeri učnih ur in učni listi) so za lažjo uporabo dodane ikone, ki uporabniku povedo, katere izmed vsebin pokriva določen sklop gradiv.



PROMETNO NAČRTOVANJE

Prometno načrtovanje pogosto razumemo kot izrazito tehnično področje, ki se ukvarja predvsem z gradnjo cest, mostov, krožišč ali železniških prog. A vse večji problemi s prometom v Sloveniji zahtevajo nadgraditev obstoječe prakse načrtovanja z uvedbo novega pristopa, ki promet ureja celostno. Slednji poleg tehničnih vidikov vključuje še strokovno okrepljeno državno in občinsko upravo, celovito financiranje prometa, vključevanje javnosti in sodelovanje sektorjev (npr. prostorskega, gospodarskega, okoljskega, zdravstvenega), pa tudi uvedbo novih metod in postopkov, kot sta na primer spremljanje in vrednotenje stanja prometa.

Celostno urejen promet ne pomeni zgolj boljše izkoriščene prometne infrastrukture, nižjih stroškov države, občin, podjetij in gospodinjstev, manjših zastojev, bolj učinkovitih naložb, večjega zadovoljstva in manjšega onesnaženja. Takšna obravnava prometa prinaša objektivno merljivo izboljšanje kakovosti bivanja prebivalcev in povečanje možnosti za uspešen razvoj, saj so v ospredje obravnave postavljeni ljudje in kakovost bivanja, promet in mobilnost pa sta obravnavana kot orodji za doseganje teh ciljev.



HOJA

Hoja je najbolj naraven, demokratičen, zdrav in socialno pravičen način premikanja. Ne povzroča izpustov in drugih vplivov na okolje, v primerjavi z drugimi prevoznimi načini pa je prostorsko in infrastrukturno nezahtevna. Primerna je za krajše razdalje (do 2 km), kar se ujema z značilnostjo zgradbe večine naselij v Sloveniji in povprečno dolžino opravljenih poti v njih. Hoja je ključna, saj se tudi vse poti z avtomobilom in javnim prevozom začnejo in končajo z njo. Je drugi najpogostejši način premikanja v slovenskih naseljih, čeprav njen delež že desetletja upada. Pri celostnem prometnem načrtovanju je hoja tista, za katero moramo prednostno zagotoviti dobre razmere.



KOLESARJENJE

Kolo je najsmotnejše prevozno sredstvo za razdalje do 5 km, električna kolesa pa tudi za daljše razdalje. Je poceni in dostopno vsem socialnim skupinam, okolju prijazno in ne zaseda veliko prostora. Na večini poti v naseljih je celo najhitrejše. Vsakodnevno kolesarjenje ugodno vpliva tudi na zdravje. Zaradi pozitivnega vpliva na kakovost bivanja se je kolesarjenje v mnogih evropskih mestih uveljavilo kot enakovreden in učinkovit način opravljanja vsakodnevnih poti.

Kolo je zlasti primerno za mesta in naselja z geografskimi značilnostmi, kot jih imajo naša naselja. Tudi naša največja mesta, kot so Ljubljana, Maribor, Celje in druga, so mesta kratkih razdalj, relief je uravnan, zato ni treba premagovati večjih vzponov. Ugodne klimatske razmere omogočajo uporabo kolesa večino dni v letu. Vse več so v uporabi električna kolesa, ki omogočajo trajnostno mobilnost tudi manj fizično pripravljenim in na reliefno bolj razgibanih terenih. Z dvigom kolesarske kulture, izboljšanjem kolesarske

infrastrukture in ozaveščanjem bi prebivalce in obiskovalce lahko spodbudili, da bi bistveno večji delež poti čez vse leto opravili s kolesom.



JAVNI POTNIŠKI PROMET

Javni potniški promet vključuje različne oblike prevozov: avtobusni prevoz (mestni in medkrajevni), prevoz z vlakom, ladijski prevoz, prevoz s taksijem in podobno. Kadar je učinkovit, lahko v kratkem času in z nizkimi stroški prepelje največ ljudi. Omogoča kakovostno dostopnost za vse in rešuje veliko težav v prometu.

Kakovostna ponudba temelji na zmogljivem omrežju, prednostni obravnavi v cestnem omrežju, na novih, udobnih, zmogljivih in okolju prijaznih vozilih, optimizaciji voznih redov ter na informacijski podpori sistema in ozaveščanju prebivalcev.



OSEBNI AVTOMOBILSKI PROMET

Vedno bodo obstajali razlogi ali razmere, ko bo avto smiselna izbira in bo njegova uporaba brez negativnih posledic – denimo v primeru družine, ki se z električnim avtom zvečer polno naložena vrača s popoldanskih dejavnosti in tedenskega nakupa. Vedno pa bo tudi veliko primerov, ko avto ne bo učinkovita izbira in ko bo njegova uporaba draga za uporabnika in družbo.

Izkušnje kažejo, da je nesmiselno slediti rasti avtomobilskega prometa z gradnjo vedno novih cest in parkirišč. Nove ceste in parkirišča privabijo dodaten avtomobilski promet in nove površine se kmalu zapolnijo. Napredna mesta in države zato zastojev in drugih težav, ki jih povzročajo osebni avtomobili, že dolgo ne obvladujejo z nenehnim prilagajanjem infrastrukture, pač pa prilagajajo obseg in razporeditev avtomobilskega prometa prostoru.



OKOLJE

Pritiski prometa na okolje so v zadnjih letih zaradi hitre rasti motornega prometa vse večji. Poleg povečanih koncentracij toplogrednih plinov, ki preidejo v ozračje med izgorevanjem fosilnih goriv v prometu, hrupa, prometna infrastruktura negativno vpliva na ekosisteme, degradira kakovostna kmetijska zemljišča, na katerih bi lahko rasla hrana, onesnažen zrak pa negativno vpliva na zdravje ljudi, rastlin in živali ter uničuje zunanost zgradb. Tukaj ima celostno urejanje prometa pomembno vlogo, saj podpira razvoj tistih prevoznih načinov, ki omogočajo manjšo porabo energije in prinašajo manj negativnih vplivov na okolje. Takšno urejanje spodbuja delovanje v smeri izboljšanja kakovosti zraka, zmanjševanja hrupa in blaženja podnebnih sprememb, hkrati pa omogoča hitrejši prehod v nizkoogljično družbo.



ZDRAVJE

Motoriziran promet povzroča izpuste plinov, predvsem dušikovih oksidov, ozona ter manjših trdih delcev (PM), ki povzročajo bolezni dihal, srca in ožilja, pa tudi možganske in bolezni drugih tkiv in organov. V Evropi zaradi onesnaženosti zraka vsako leto še vedno predčasno umre 400.000 ljudi, v Sloveniji več kot 1100. Tudi nezadostna telesna dejavnost je posledica prevelike rabe avtomobilov. Že z aktivnim načinom mobilnosti (hoja, kolesarjenje, uporaba javnega potniškega prometa) na poti v vrtec, šolo, službo in po vsakodnevnih opravkih, je mogoče zadostiti dnevnim gibalnim priporočilom zdravstvene stroke, ki pravijo, da tveganje za nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni pomembno zmanjšuje že pol ure zmerne telesne dejavnosti večino dni v tednu.



Kdo bo današnjemu prometnemu sistemu postavil ogledalo? Foto: Stanley Nguma

Pojmovnik

CELOSTNO PROMETNO NAČRTOVANJE

je strateško in ciljno usmerjeno prometno načrtovanje, s katerim se spodbuja trajnostni promet, v okviru katerega so enakovredno obravnavani vsi potovalni načini in v katerega se vključuje tudi javnost. Temelji na rezultatih analize in spremljanja stanja, vrednotenja ukrepov in integraciji ostalih področij načrtovanja.

DEGRADACIJA TAL pomeni zmanjševanje kakovosti tal, njihovo razvrednotenje v smislu rodovitnosti in ekosistemske odpornosti.

(PROMETNA) DOSTOPNOST

je v primeru javnega potniškega prometa prostorska ali časovna razdalja od izbranega izhodišča do postajališča javnega potniškega prometa, merjena v metrih, kilometrih ali minutah. Izhodišče je lahko naselje ali bivališče, šola, zdravstvena ustanova ali delovno mesto. Dostopnost je dejstvo, da je od/do postajališča mogoče priti v primerno kratkem času, da je povezava ustrezno urejena za posamezne, predvsem trajnostne načine dostopanja (npr. za hojo in kolesarjenje) in za posamezne skupine prebivalstva (npr. za ljudi s fizičnimi in senzornimi ovirami, za otroke, starejše, mamice z vozički).

FOSILNA GORIVA so goriva, ki so nastala v davni preteklosti v geoloških skladih iz odložene organske snovi. Najpogostejše gre za premog, nafto in njene derivate ter zemeljski plin. Pomembna so zato, ker njihovo izkoriščanje pomeni vnos ogljika, ki je bil shranjen v zemljinih globinah, v kroženje ogljika na površju, kar povečuje koncentracijo ogljikovega dioksida v zraku in povzroča povečan učinek tople grede oz. globalno segrevanje. Današnji prometni sistem skoraj v celoti temelji na rabi fosilnih goriv.

DUŠIKOVI OKSIDI (NO_x)

zajemajo pojma dušikov monoksid in dušikov

dioksid. V Sloveniji je glavni vir NO_x promet, pomemben vir pa je tudi energetika. Dušikovi oksidi so t. i. primarna onesnaževala, kar pomeni, da so vir fotokemičnega smoga, ki ima številne negativne vplive na okolico in na človeka. Eno- in večletna izpostavljenost koncentraciji 0,1 ppm dušikovega dioksida povzroča porast pogostosti bronhitisa in ima negativen vpliv na delovanje pljuč pri otrocih.

JAVNI POTNIŠKI PROMET

pomeni organiziran in javno dostopen skupinski prevoz ljudi, ki poteka po vnaprej določenih relacijah, rednem voznem redu, ima določeno ceno ter služi zadovoljevanju vsakodnevnih potreb po mobilnosti. Je sistem, ki zajema prevoz potnikov, celotno organizacijo prevozov in infrastrukturo, po kateri se prevoz odvija. Splošno znani sredstvi javnega potniškega prometa sta avtobus in vlak, mednje pa štejemo tudi ladje, trajekte, tramvaje, podzemne železnice, taksije in drugo.

MOBILNOST

je možnost premikanja ljudi in blaga in je odvisna od razpoložljivih potovalnih načinov.

MOTORIZACIJA je proces, ki označuje pomembnost osebnega avtomobila v sistemu mobilnosti. Stopnjo motorizacije navadno označimo s številom osebnih vozil na 1000 prebivalcev.

OGLJIKOV DIOKSID (CO₂)

je ključni toplogredni plin, ki se v ozračje sprošča pri naravnih procesih v rastlinskem in živalskem svetu in pri kurjenju fosilnih goriv. Delno se CO₂ iz ozračja izloči s fotosintezo, delno pa ga iz ozračja vsrkajo oceani. Povišano koncentracijo CO₂ v ozračju obravnavamo kot glavnega povzročitelja trenutnega segrevanja podnebja.

OZON (O₃)

je molekula treh atomov kisika. Sloj ozona je

vitalni zaščitni plašč Zemlje, ki nastaja med 10 in 50 km nad njeno površino. V plasti zraka pri tleh je ozon onesnaževalec, ki nastaja ob fotokemičnih reakcijah izpušnih plinov vozil in industrije. Ozon je škodljiv zdravju, saj pušča posledice na dihalnem sistemu ljudi in živali.

POTNIŠKI KILOMETRI (pkm)

so kazalec obsega in sestave potniškega prometa. Potniški kilometer je vsota zmnožkov števila potnikov in razdalj, na katerih so se ti peljali. Primer: na relaciji Ljubljana–Litija, med katerima je 55 km razdalje, se je v letu 2010 v Litijo peljalo 50.000 potnikov, v Ljubljano pa 75.000 potnikov. Potniški kilometri za obravnavano relacijo za leto 2010 so torej 6.875.000 pkm.

POTOVALNE NAVADE

so ustaljeni načini potovanja ljudi na njihovih vsakdanjih poteh, npr. v službo, šolo ali po drugih opravkih. Odvisne so od različnih dejavnikov – prostorskih, socialno-ekonomskih, upravno-političnih itd.

POTOVALNI NAČIN

je način premikanja ljudi glede na sredstvo, ki se pri tem uporablja, npr. hoja, kolesarjenje, javni potniški promet, osebni motorni promet.

PROMET

je premikanje oseb, vozil in blaga po prometnih poteh in z različnimi načini prevoza.

PROMETNO NAČRTOVANJE

je področje načrtovanja, ki se ukvarja z delovanjem, zagotavljanjem in prostorskim umeščanjem prometne infrastrukture in storitev z namenom zagotavljanja dostopnosti in mobilnosti prebivalcev in tovora.

PROSTORSKO NAČRTOVANJE

je interdisciplinarna dejavnost, s katero se na podlagi razvojnih usmeritev in ob upoštevanju javnih koristi načrtuje posege v prostor.

TRAJNOSTNA MOBILNOST

je premikanje na trajnosten način, kar vključuje hojo, kolesarjenje, uporabo javnega potniškega prometa in podobno. Pomeni zagotavljanje učinkovite in enakopravne

dostopnosti za vse, pri čemer je poudarek na omejevanju osebnega motornega prometa in porabe energije ter na spodbujanju trajnostnih potovalnih načinov.

TRAJNOSTNI PROMET

je promet s potovalnimi načini, ki imajo majhen negativen vpliv na okolje, kot so hoja, kolesarjenje, javni potniški promet, odgovorna uporaba avtomobila, okolju prijazna vozila itd.

TRAJNOSTNI RAZVOJ

je razvoj, ki zadovoljuje potrebe sedanjega človeškega rodu, ne da bi ogrozil možnosti prihodnjih generacij, da zadovoljijo svoje potrebe. Zanj je značilno, da teži k uravnoteženju socialne, ekonomske in okoljske komponente razvoja.

TRDI DELCI

so drobni delci v zraku, ki so lahko naravnega (npr. cvetni prah, prah, morska sol, dim gozdnih požarov, meteorski prah, vulkanski pepel) ali antropogenega izvora (ustvarjajo jih deli vozil – pnevmatike, zavore ... , oz. so posledica izpustov iz prometa, energetskih objektov, industrije, kmetijstva, individualnih kurišč), lahko pa v zraku nastajajo tudi kot sekundarna onesnaževala, tj. ob reagiranju različnih snovi. Manjši kot so, dlje v naše telo lahko prodrejo in so bolj nevarni. Največje tveganje za zdravje predstavljajo delci PM 2.5 in manjši.

UPRAVLJANJE TRAJNOSTNE MOBILNOSTI

je koncept, ki spodbuja trajnostni promet in upravlja prometno povpraševanje tako, da spreminja stališča in potovalne navade ljudi, ki danes temeljijo na netrajnostni mobilnosti (na avtomobilu). Cilj upravljanja trajnostne mobilnosti je zagotavljanje pogojev za povečanje deleža poti, opravljenih na trajnosten način, kot na primer spodbujanje otrok in zaposlenih, da prihajajo v šolo, vrtec ali na delo peš, s kolesom, avtobusom ali vlakom namesto z avtom.

MULTIMODALNOST

pomeni združevanje različnih prevoznih sredstev na poti.

Didaktična priporočila

Učitelj naj bi ob obravnavi tem, vezanih na trajnostno mobilnost, uvodoma spregovoril o pomenu in vlogi trajnostne mobilnosti v našem vsakodnevem življenju.

Pri obravnavi predlaganih tem naj skuša učitelj najti pravo pot med deklarativnim in proceduralnim znanjem. Teži naj k inovativnim in učinkovitim metodam dela z namenom spodbujanja mišljenja, ki povezuje različna področja učenčevega znanja, saj to omogoči razumevanje in udejanjanje trajnostnega delovanja. Metode poučevanja naj bodo heterogene in vedno podprte z raziskovalnimi vprašanji, svoje znanje pa naj učenci v okviru danih možnosti nadgradijo na terenu. Pri pouku in na terenu naj se uporablja različne metode posrednega in neposrednega opazovanja v težnji, da učenci v čim večji možni meri razvijajo kritično mišljenje in ustrezen odnos do različnih informacij. Znanje naj se gradi na osebnih izkušnjah učencev in sistematični nadgradnji znanj od krajevne do svetovne ravni. Učitelj naj v pouk vključuje študije primerov, problemske razprave, učne stimulacije, igre vlog ter metodo eksperimenta. Priporočljivo je, da didaktični modeli poučevanja omogočajo učencem transakcijo (interakcijo med učenci samimi in tudi učiteljem) in transformacijo (spreminjanje pojmovanj o svetu in posledično tudi spreminjanje osebnosti). Priporočena strategija je izkustveno učenje. Pri uvajanju izkustvenega učenja je potrebno vključiti in realizirati vse njegove faze: načrtovanje, uvodno fazo, fazo aktivnosti, fazo analize, fazo povzetka in transfera ter fazo vrednotenja.

Učitelj naj skrbi za sprotno motivacijo učencev in njihov pozitiven odnos do trajnostnega razvoja in trajnostne mobilnosti, pri čemer si lahko pomaga s predlaganimi dejavnostmi, s katerimi učenec usvaja oz. si olajšuje pot do ciljev, povezanih z razvijanjem pozitivnega odnosa do trajnostne mobilnosti. Zaželeno sta individualizacija in diferenciacija na podlagi posebnih značilnosti posameznih učencev. Pri obravnavi nekaterih družbenih vsebin je pomembna socialna občutljivost učitelja. Informacije o trajnostni mobilnosti naj učenci pridobivajo z vsemi čutili, pri čemer naj učitelj upošteva njihove različne zaznavne sposobnosti. Dana naj jim bo

možnost, da sodelujejo v različnih projektih, raziskovalnih nalogah itd. Priporočamo tudi medpredmetno povezovanje ter uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) za lažje delo tako učenca kot učitelja.

Poudarek je na osebnem doživljanju in upoštevanju izkušenj in zamisli, ki jih učenci oblikujejo v šoli in zunaj nje. Njihove zamisli in izkušnje so lahko izhodišče za načrtovanje pouka. Pouk naj bo organiziran tako, da bodo učenci do novih spoznanj prihajali ob konkretnih dejavnostih in v kontekstu, ki jim je blizu. Učitelj naj jih spodbuja tudi k ozaveščanju, kako so se nečesa naučili.

V prvem triletju osnovne šole so dejavnosti vodene. Učitelj lahko pouk vodi s postavljanjem vprašanj, na katera bodo učenci lahko sami odgovorili s praktičnim izkustvom. Kasneje naj bi postali večji tudi sami postavljati vprašanja.

Starosti otrok naj bodo prilagojene tudi učne oblike – od frontalnega pouka do individualnega dela ali dela v parih in skupinah, kjer se znanje prenaša od enega do drugega učenca in ni pridobljeno le iz lastnih izkušenj. Pri obravnavanih vsebinah je poudarek na raziskovanju. Učenci naj bi raziskovali s pomočjo učitelja. Dejavnosti naj vodijo do konkretnega rezultata, do izdelka. Če je le mogoče, naj učenci okolje spoznavajo neposredno. Vsebine naj bodo čim bolj aktualne. Učitelj naj izkoristi aktualne dogodke in situacije v razredu ter jih vplete v pouk. Tako bodo učenci lažje povezovali izkušnje, ki nastajajo zunaj šole, s poukom. Pouk jim bo bližji, če bo učitelj vsebine smiselno povezoval, vendar mora biti pri povezovanju jasno, kaj je vodilna vsebina in cilj pouka, kaj pa se nanju le navezuje.

Učenci pridobivajo znanja, razvijajo spretnosti in veščine doživljanja, spoznavanja in vrednotenja razmerij med posameznikom, družbo, kulturnim ter naravnim okoljem. Učenci oblikujejo tudi stališča in vrednote, se učijo učinkovitih strategij reševanja problemov, kritičnega sprejemanja informacij ter komunikacijskih zmožnosti. Učitelj naj da velik poudarek uvidu, ozaveščanju, medsebojni povezanosti in medsebojni interakciji posameznih elementov.

Posebno pozornost naj učitelj nameni:

- pridobivanju in obvladovanju socialnih spretnosti in sposobnosti učencev, kot npr. prevzemanje odgovornosti, skupinsko delo, razumevanje in spoštovanje drugačnosti, skrb za sebe in druge, razvijanje navad, ki nam pomagajo živeti v skupnosti, razvijanje odločanja in izražanja mnenj, obvladovanje čustev;
- razvijanju temeljnih vrednot in kritičnega mišljenja pri učencih, npr. s postavljanjem vprašanj in raziskovanjem, z opredeljevanjem pojmov in problemov, z raziskovanjem dokaznih gradiv za posamezno razlago, z analiziranjem predpostavk in naravnosti v

posameznih sklepih, z dopuščanjem različnih interpretacij in omogočanjem odprtosti itd. Izogibati se je potrebno emocionalnemu zaključevanju in pretiranemu poenostavljanju.

Učenci naj spoznajo, da ljudje s svojim vsakodnevnim delovanjem in odločitvami vplivamo na naravno in družbeno okolje. Močnejše zavedanje naše povezanosti z okoljem in poznavanje učinkov našega ravnanja na okolje sta bistvena za prihodnost učencev, za prihodnost družbe. Vrednotenje vsakodnevnih ravnanj in odločitev ljudi v šoli, v domačem kraju, v domači občini, v Sloveniji in drugod naj bo vrednoteno tudi z vidika trajnostnega razvoja in trajnostne mobilnosti.

Povezanost vsebin trajnostne mobilnosti z učnimi načrti za osnovno šolo

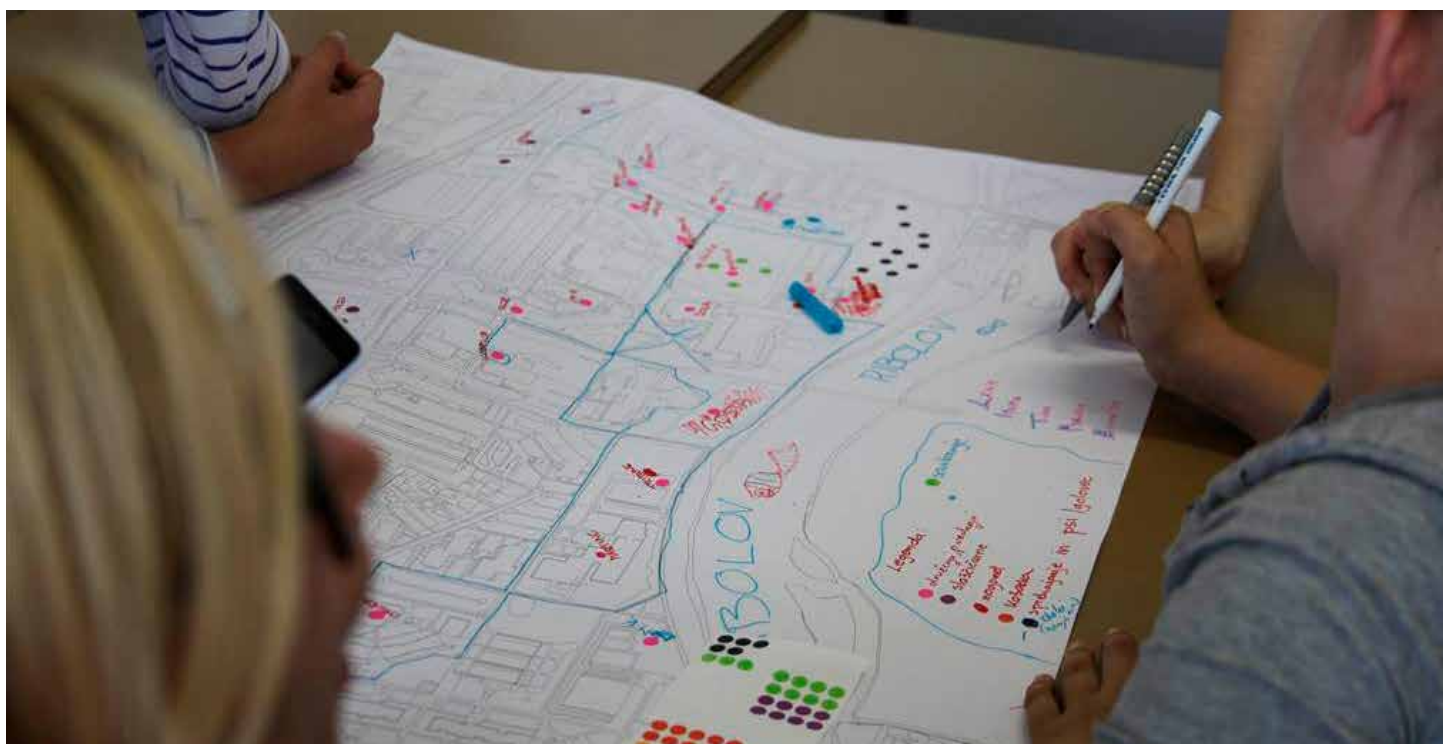
V okviru projekta *Izobraževanje, informiranje in ozaveščanje javnosti o pomenu javnega potniškega prometa* smo z vidika vključenosti trajnostnega razvoja in trajnostne mobilnosti pregledali veljavne učne načrte naslednjih predmetov osnovnošolskega izobraževanja:

- geografija (obvezni predmet),
- življenje človeka na Zemlji ter raziskovanje domačega kraja in varstvo njegovega okolja (izbirni predmeti)
- geografija (izbirni predmet),
- spoznavanje okolja (obvezni predmet),

- družba (obvezni predmet),
- državljanska in domovinska vzgoja ter etika (obvezni predmet),
- okoljska vzgoja I–III (izbirni predmet).

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

Delavnica o javnem prostoru na OŠ Nove Fužine v Ljubljani. Foto: arhiv IPoP



GEOGRAFIJA

(OBVEZNI PREDMET)

Učni načrti za 6., 7., 8. in 9. razred ne vključujejo vsebin, ki se neposredno navezujejo na trajnostno mobilnost. Promet se obravnava predvsem z vidika prometne in strateške lege območij in le v manjši meri s trajnostnega vidika.

V splošnih ciljih predmeta sta zapisana dva cilja, ki se posredno navezujeta na trajnostno prometno problematiko in odgovornost posameznika, in sicer, da učenci:

- pridobivajo temeljno znanje o naravnogeografskih in družbenogeografskih procesih in pojavih na lokalni, regionalni in svetovni ravni ter njihovem součinkovanju;
- spoznavajo nujnost smotrne rabe naravnih dobrin in s tem povezanega varovanja naravnega okolja za prihodnje generacije.

Okoljski problemi se obravnavajo večinoma v povezavi z industrijo in kmetijstvom, s prometom pa zelo malo. Trajnostnemu razvoju in trajnostni mobilnosti se učenci še najbolj približajo v 8. razredu, kjer je med etapnimi cilji zapisano, da učenci »spoznavajo negativne učinke človekove dejavnosti v domačem okolju in se usposabljaajo za takšno odločanje o posegih v okolje, ki dolgoročno ne bo rušilo naravnega ravnotežja«. Promet je v teh okvirih obravnavan v sklopu gospodarstva.

- Gospodarstvo: Promet. Kopni, vodni, zračni promet, cevovodi in prenos informacij. Onesnaževanje okolja s prometom.

8. RAZRED: GEOGRAFIJA

VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNI CILJI IN DEJAVNOSTI	GEOGRAFSKI POJMI IN IMENA
Učenci:	
naštejejo vrste prometa in opredelijo njihove prednosti in pomanjkljivosti glede na zmogljivost, hitrost in onesnaževanje okolja;	CESTNI, VODNI, ZRAČNI PROMET, ŽELEZNIŠKI PROMET
na zemljevidu pokažejo najpomembnejše prometne povezave v Sloveniji in ovrednotijo njihov pomen pri povezovanju s preostalim delom Evrope in sveta;	
analizirajo povezanost prometa, prometne varnosti in gospodarstva ter vplive geografskih dejavnikov;	
s pomočjo metode terenskega dela analizirajo vrste, razvitost in pomanjkljivosti prometa ter turizma v domačem kraju in izdelajo preprost turistični prospekt domačega kraja.	

Med specialnimi didaktičnimi navodili je v učnem načrtu zapisano: »Okoljevarstvena nota naj bo pri geografskem pouku prisotna čim bolj pogosto.«

ŽIVLJENJE ČLOVEKA NA ZEMLJI TER RAZISKOVANJE DOMAČEGA KRAJA IN VARSTVO NJEGOVEGA OKOLJA (IZBIRNA PREDMETA)

Med splošnimi cilji je zapisano:

- učenci spoznajo načine onesnaževanja okolja na izbranih območjih in načine ter oblike varovanja naravnega okolja za prihodnje generacije,
- učenci spoznavajo značilnosti, navade in način življenja ljudi na izbranih območjih sveta ter Slovenije in presegajo predsodke ter stereotipe.

Splošni cilji dopuščajo možnost za obravnavo trajnostne mobilnosti, vendar to področje ni umeščeno med operativne cilje predmetov, ki podrobneje opredeljujejo dejavnosti in vzgojno-izobraževalne cilje izbirnih predmetov.

Spodaj izpostavljeni operativni cilji predmetov in standardi znanja se vsaj delno nanašajo na obravnavano problematiko, predvsem pa predstavljajo možen okvir za vključitev izobraževanja in informiranja o trajnostni mobilnosti.

8. RAZRED: ŽIVLJENJE ČLOVEKA NA ZEMLJI

OPERATIVNI CILJI Učenci:	VSEBINE	DIDAKTIČNA PRIPOROČILA – MOŽNE DEJAVNOSTI
razložijo načine onesnaževanja gorskega sveta, njegove posledice in predlagajo ukrepe.	ČLOVEK IN GORSKI SVET	Iz virov in literature ugotovijo načine ter obseg onesnaževanja in rušenje naravnega ravnotežja v gorskem svetu zaradi posegov človeka ter posledice.

9. RAZRED: RAZISKOVANJE DOMAČEGA KRAJA IN VARSTVO NJEGOVEGA OKOLJA

OPERATIVNI CILJI Učenci:	VSEBINE	DIDAKTIČNA PRIPOROČILA – MOŽNE DEJAVNOSTI
preučujejo prometno funkcijo območja, kraja in posameznih delov naselja;	PROMET	Izbrane metode in oblike terenskega dela, projektno učno delo, študije primerov.
preučujejo spremembe pokrajine zaradi delovanja človeka v preteklosti in zaradi novejšega delovanja;	VPLIV ČLOVEKA NA POKRAJINO	Izbrane metode in oblike terenskega dela, projektno učno delo, študije primerov.
ugotavljajo stopnjo in vrste ogroženosti narave ter ukrepe za varovanje naravnega okolja; ----- preučujejo odlagališča odpadkov; ----- evidentirajo naravne in kulturne spomenike ter ugotavljajo njihov pomen.	VARSTVO OKOLJA IN VARSTVO NARAVNE TER KULTURNE DEDIŠČINE V DOMAČEM KRAJU	Izbrane metode in oblike terenskega dela, projektno učno delo, študije primerov.

Glede na to, da so predlagane učne vsebine okvir, znotraj katerega lahko učitelj izbere tiste teme ali enote, ki učence najbolj zanimajo, so trenutno najbolj aktualne ali je zanje najlažje dobiti podatke, obstaja še nekaj maneverskega prostora za učitelje, ki želijo med dejavnosti vključiti tudi obravnavanje trajnostne mobilnosti.

SPOZNAVANJE OKOLJA (OBVEZNI PREDMET)

Najpomembnejša splošna cilja predmeta sta razumevanje okolja in razvijanje spoznavnega področja. Uresničujeta se z aktivnim spoznavanjem okolja.

Med cilje predmeta spadajo tudi cilji, ki se posredno navezujejo na načela trajnostne mobilnosti:

- ugotavljanje obstoja in dožemanje pomena pravil družbenega življenja, človekovih pravic in dolžnosti;
- pridobivanje občutka, da smo del zgodovine, ki jo tudi oblikujemo in zapuščamo prihodnjim generacijam;
- oblikovanje pozitivnega odnosa do živih bitij in narave kot celote;
- razvijanje odgovornega odnosa do okolja in spodbujanje interesa za varovanje narave;
- seznanjanje s pomenom zdravja za človeka in z načini ohranjanja zdravja;
- odkrivanje in spoznavanje značilnosti domače pokrajine in življenja človeka v tej pokrajini ter razvijanje spoznanj o človekovem spreminjanju okolja;
- usposabljanje za pravilno in varno obnašanje v prometu.

Predmet spoznavanje okolja je del predmetnika 1., 2. in 3. razreda, kjer se znanje v okviru enakih sklopov nadgrajuje. Veliko učnih vsebin je povezanih z razvojem odgovornosti posameznika tako do lastnega zdravja kot do fizičnega in družbenega okolja. Izobraževanje učencev v smeri trajnostne mobilnosti pa pomeni ravno to – izobraževanje in vzgajanje v smeri zavedanja vpliva, ki ga imamo kot posamezniki z vsakodnevnimi odločitvami; tudi ko se odločamo glede načina »premikanja«.

Specifičnih dejavnosti, ki se neposredno navezujejo na izobraževanje o trajnostni mobilnosti, pa je malo in so podane zgolj v operativnem programu za tretji razred, in sicer v sklopu Pogledam naokrog.

OPERATIVNI PROGRAM: 3. RAZRED

OPERATIVNI CILJI	PRIMERI DEJAVNOSTI	PREDLAGANE VSEBINE	SPECIALNO-DIDAKTIČNA PRIPOROČILA
POGLEDAM NAOKROG			
Učenci:	Učenci:		
spoznavajo vzroke za potovanja; poznajo različna prometna sredstva in objekte ter njihovo vlogo v prometu (kolo, motor, avto, avtobus, tovorno vozilo, vlak, letalo, ladja itd.) in okolju; spoznavajo, da promet onesnažuje zrak, vodo, prst (če ni nujno, izberemo za pot sredstvo, ki manj onesnažuje, gremo peš, s kolesom, vlakom).	ob pogovorih opišejo svoja potovanja, preberejo krajši opis nekega potovanja; si ogledajo avtobusno in železniško postajo (letališče in pristanišče); s pomočjo slik in filmov opazujejo ter opisujejo različna prometna sredstva in njihov pomen za človeka; opazujejo vpliv različnih vrst prometa na pokrajino (veliko prostora za letališča, ceste, onesnaževanje zraka z izpušnimi plini); opazujejo gostoto prometa v različnih delih dneva; utrjujejo ravnanje po prometnih predpisih in znakih.	PROMET, OBNAŠANJE IN VARNOST V PROMETU	Prometna vzgoja se je tukaj z neposrednega, znanega okolja razširila tudi na prometna sredstva. Več časa namenimo tudi pravilom obnašanja v različnih prometnih sredstvih. Ob opazovanju gostote prometa učenci izdelajo preproste zemljevide, kjer z različnimi barvami pobarvajo različno obremenjene ulice in ceste.

V operativnih programih 1., 2. in 3. razreda je navedenih kar nekaj ciljev in dejavnosti, znotraj katerih bi lahko obravnavali tudi vsebine, ki se navezujejo na trajnostno mobilnost, s čimer bi vzpostavili kontinuiteto izobraževanja trajnostnoprometnih vsebin.

OPERATIVNI PROGRAM: 1. RAZRED

OPERATIVNI CILJI	PRIMERI DEJAVNOSTI	PREDLAGANE VSEBINE	SPECIALNODIDAKTIČNA PRIPOROČILA
OKOLJSKA VZGOJA Učenci:	Učenci:		
spoznavajo, kako sami in drugi ljudje vplivajo na naravo in kako lahko dejavno prispevajo k varovanju in ohranjanju naravnega okolja ter k urejanju okolja, v katerem živijo.	ogledajo si smetišče, gradbišče, kamnolom in/ali drugačne posege v naravo; ----- ločeno odlagajo odpadke; ----- opazujejo in pogovarjajo se o urejenosti okolja in kaj lahko sami za to storijo.	okoljska vzgoja, človek spreminja okolje	Spodbujamo k odkrivanju preprostih povezav med človekom in okoljem. Učenci naj neposredno izkusijo, kako človek spreminja naravno okolje in kako se zmanjšuje in slabša življenjski prostor za živa bitja, ki so tam živela.
PROMET Učenci:	Učenci:		
opazujejo in spoznavajo prometne poti v okolici šole; ----- spoznajo za pešce in kolesarje pomembne prometne znake v okolici šole; ----- spoznajo pravila varne hoje (skupinske, ob odrasli osebi, po pločniku, kjer ni pločnika, prečkane ceste ipd.);	sprehajajo se po okolici šole, ogledajo si sprehajalne poti, pločnike in označene cestne prehode; ----- izvajajo namizne igre, dramatizacije in simuliranje situacij s prometno vsebino;	promet in varnost v prometu, obnašanje v prometu	Učenci naj te vsebine najprej spoznavajo ob pogovorih in igrah v razredu, kasneje pa ob sprehodih po okolici šole in poteh, po katerih prihajajo v šolo. ----- Uporabljajo, vadijo in upoštevajo prometne predpise oz. pravila obnašanje pešcev, kolesarjev in otrok na rolerjih v prometu.
razumejo pomen vidnosti v prometu v povezavi z ustavljanjem vozila in nošenja rumene rutice ter kresničke; ----- spoznavajo obnašanje sopotnika v različnih prevoznih sredstvih; ----- vedo, da udeležba v prometu pod vplivom alkohola, mamil in zdravil ogroža vse udeležence v prometu; ----- znajo zgraditi model okolice šole in na njem simulirajo promet in prometne situacije.	usvojijo varen prehod čez semaforiziran ali le označen prehod čez cesto; ----- gledajo filme in fotografije ter ob tem sodelujejo v vodenem pogovoru o opazovani situaciji na cesti oz. v prometu; ----- pogovarjajo se o vožnji z osebnim avtomobilom in s sredstvi javnega prevoza.	pomen vidnosti v prometu	Na šolskem dvorišču lahko preizkušajo hitrost ustavljanja na kolesu, rolerjih ali peš (tekmovanje v hitrosti in ustavljanju). Vidnost lahko preizkušajo tako, da v zatemnjenem prostoru opazujejo, katere barve so vidnejše – temne ali svetle. Ogledajo si poti in nevarne točke.

OPERATIVNI PROGRAM: 2. RAZRED

OPERATIVNI CILJI	PRIMERI DEJAVNOSTI	PREDLAGANE VSEBINE	SPECIALNODIDAKTIČNA PRIPOROČILA
JAZ IN NARAVA Učenci:	Učenci:		
spoznavajo, kako ljudje vplivajo na naravo in kako lahko dejavno prispevajo k varovanju ter ohranjanju naravnega okolja in urejanju okolja, v katerem živijo.	ogledajo si smetišče, gradbišče, kamnolom in/ali drugačen poseg človeka v naravo in se o ogledu pogovarjajo; opazujejo okolje in se pogovarjajo o urejenosti ter o tem, kaj lahko sami storijo za urejeno okolje.	okoljska vzgoja, človek spreminja okolje, urejanje okolja	Učenci širijo izkušnje in spoznanja, kako človek spreminja naravno okolje in kako se zmanjšuje ter slabša življenjski prostor za živa bitja, ki so tam živela. Spodbujamo jih k iskanju lastnih rešitev za preprečitev ali omilitev nastalih težav.
JAZ IN ZDRAVJE Učenci:	Učenci:		
spoznavajo, da se ljudje bolje počutijo, če so redno telesno aktivni; pridobivajo znanja, veščine in stališča, ki jim omogočijo skrbeti za lastno zdravje in zdravje drugih.	gibajo se v naravi in izvajajo telesne vaje; pogovarjajo se o poškodbah in boleznih, ki so jih doživeli.	pomen telesne aktivnosti, skrb za zdravje	Zdrav način življenja in preventivno vedenje naj učenci usvajajo ob vsakdanjem delu. S spodbujanjem pogovora o lastnih izkušnjah, s slikami in filmi omogočamo, da širijo in poglobljajo svoje predstave o zdravem načinu življenja, zdravi prehrani ter preventivnem vedenju pred boleznimi.
PROMET Učenci:	Učenci:		
poznajo pravila obnašanja v različnih prevoznih sredstvih; poznajo prometne znake, ki jih srečujejo na poti v šolo, in znake, pomembne za vedenje pešcev in kolesarjev; spoznavajo nevarnosti prometa v različnih vremenskih situacijah; vedo, da udeležba v prometu pod vplivom alkohola, drog in zdravil ogroža vse udeležence v prometu; utrjujejo vedenja o varni poti v šolo.	opazujejo promet v različnih vremenskih situacijah; simulirajo nekatere situacije v prometu v različnih vremenskih situacijah; simulirajo primerno ravnanje in obnašanje v različnih prevoznih sredstvih (osebni avto, avtobus, vlak) in tudi na različnih rekreacijskih površinah (smučišča, kolesarske steze, površine za rolanje ipd.); razvrščajo prometne znake iz šolskega okolja (znaki za prepoved, opozorilni znaki ipd.).	promet in varnost v prometu, različne vremenske situacije in obnašanje ob tem model prometa v okolici šole prometna sredstva	Predstavimo izkušnje – koliko okolice vidimo, kadar dežuje, sneži ali kadar je megla. Sprehodimo se v slabem vremenu in ugotavljamo vidljivost. Ugotavljamo vidljivost na šolskem dvorišču. Učenci primerjajo, kako dobro vidijo z ene na drugo stran dvorišča ob različnih situacijah, tudi v popoldanskem zimskem mraku, če je to mogoče. Pogovarjamo se o situacijah, ki lahko pripeljejo do nesreč (razposajenost na cesti, igra na cesti, vožnja traktorja, motorja ipd.) Ugotavljamo učinkovitost svetlih oblačil, kresničk in drugih odsevnih teles. Primeri priporočljivega obnašanja: uporaba čelade pri kolesarjenju in vožnji z rolerji, zapenjanje z varnostnim pasom, uporaba svetlobnih znakov, udeležba v prometu, ne da bi bili pod vplivom alkohola, drog, zdravil, tehnično brezhibno vozilo.

OPERATIVNI PROGRAM: 3. RAZRED

OPERATIVNI CILJI	PRIMERI DEJAVNOSTI	PREDLAGANE VSEBINE	SPECIALNODIDAKTIČNA PRIPOROČILA
KDO SMO IN KAJ DELAMO Učenci:	Učenci:		
vedo, da ljudje proizvajajo dobrine, ki so potrebne za življenje; vedo, da ob proizvodnji nastajajo tudi odpadki, zavedajo se potrebnosti in pomembnosti skrbi za okolje, spoznavajo nekatere pasti porabništva.	pogovarjajo se o tem, kaj proizvajajo v njihovem kraju; ugotavljajo, kateri odpadki ob tem nastajajo in kaj z njimi počnejo; obiščejo bližnji proizvodni obrat in si ogledajo proizvodnjo ter njihovo skrb za okolje; pogovarjajo se o tem, kaj je porabništvo.	proizvodnja, poraba in odpadki	Poudarek je na povezovanosti proizvodnje, nastajanja odpadkov in skrbi za okolje.
OKOLJSKA VZGOJA Učenci:	Učenci:		
spoznavajo, kako ljudje vplivajo na naravo in kako lahko prispevajo k varovanju ter ohranjanju naravnega okolja; spoznavajo najpomembnejše okoljske probleme in načine reševanja nekaterih okoljskih problemov; znajo opisati ustrezna ravnanja z odpadki za varovanje in vzdrževanje okolja; poznajo glavne onesnaževalce in posledice onesnaženja vode, zraka, tal; vedo, da ob proizvodnji in v vsakdanjem življenju nastajajo odpadki.	opazujejo okolje in odkrivajo primere onesnaženja; pogovarjajo se o onesnaženosti zraka, vode, tal, o izginjanju živalskih in rastlinskih vrst v Sloveniji; pogovarjajo se o možnih posledicah spreminjanja življenjskega okolja, ki temelji na izkušnjah učencev.	problemi onesnaževanja zraka, vode, tal, spreminjanje življenjskega okolja, reševanje problemov onesnaževanja okolja, vpliv onesnaževanja vode, zraka in zemlje na človekovo zdravje, odpadki in ravnanje z odpadki, onesnaževalci vode, tal in zraka	Učencem omogočimo nove neposredne izkušnje o posegih v okolje in širimo spoznanja, kako človek spreminja naravno okolje ter kako se zmanjšuje in slabša življenjski prostor za živa bitja, ki tam živijo. Pogovarjamo se o okoljskih problemih v njihovi okolici.

DRUŽBA

(OBVEZNI PREDMET)

Promet se omenja tudi pri tem predmetu, vendar je poudarek na odgovornem vedenju in ravnanju v prometu ter na vlogi prometa v današnjem vse bolj povezanem svetu. Izobraževanje na temo trajnostne mobilnosti v operativnem načrtu ni predvideno.

OPERATIVNI CILJI LJUDJE V PROSTORU in LJUDJE V ČASU Učenci:	PRIMERI DEJAVNOSTI Učenci:	PREDLAGANE VSEBINE	SPECIALNODIDAKTIČNA PRIPOROČILA
raziščejo in spoznajo varne in manj varne poti v šolo za pešce in kolesarje; ----- raziščejo in spoznajo vpliv zunanjih dejavnikov na varnost v prometu (vreme, prometne površine).	zbirajo zamisli o urejanju okolice in šole; ----- načrtujejo kartiranje nevarnih točk.	prostorska orientacija in kartografija ureditev šolskega dvorišča ----- varna pot v šolo, varne poti za pešce in kolesarje	Projektno in terensko delo nam omogočata, da izhajamo iz konkretnih razmer, v katerih učenci zaidejo kot pešci in kolesarji. Pri tem poudarimo pomen odgovornega vedenja in ravnanja v prometu.

DRŽAVLJANSKA IN DOMOVINSKA VZGOJA TER ETIKA

(OBVEZNI PREDMET)

V učnem načrtu ni predvidenih ciljev in dejavnosti, ki bi se neposredno navezovali na trajnostno mobilnost, so pa podani vzgojno-izobraževalni cilji, ki stremijo k razvoju občutljivosti do okoljskih problemov in spoznavanju soodvisnosti prepletenosti vplivov pri nastajanju teh problemov v okolju in družbi.

DRUŽBA PRIHODNOSTI ali ZA KAKŠNO PRIHODNOST GRE SVETOVNA SKUPNOST			
CILJI Učenci:	PREDLAGANE VSEBINE	POJMI	STANDARDI ZNANJA
spoznavajo soodvisnost, prepletenost vplivov (družbenih, ekonomskih, političnih ...) pri nastajanju problemov v okolju in družbi; ----- razvijajo občutljivost za okoljske probleme, za stiske ljudi, za socialne probleme; ----- spoznavajo zvezo med lokalnimi, nacionalnimi in globalnimi problemi; ----- razvijejo sposobnost etičnega presojanja in spoznavajo ekonomske in družbenorazvojne alternative, ki omogočajo trajnostni razvoj.	Okoljski problemi, nastali zaradi nesmotrnega trošenja omejenih naravnih virov in preobremenjevanja ekosistema. Individualni in socialni problemi ter stiske sodobnega sveta. Težave "globalne vasi" – med seboj povezane sveta. ----- Problemi zaradi razsipnega življenjskega sloga ljudi v razvitih deželah, zaradi izključnega upoštevanja kratkoročnih ekonomskih koristi »velikih« (brez ozira na okoljsko in socialno »ceno«).	okoljski problemi: ozonska luknja, industrijski, gospodinjstvi in jedrski odpadki, kisli dež, globalno ogrevanje, primanjkanje plodnih tal, čiste vode, zraka ... ----- vzroki za probleme na različnih ravneh: življenjski slog, navade; enosmeren razvoj – težnja po dobičku in stalni rasti; država – vloga zakonov, predpisov ----- bioinženiring, populacijska vprašanja, izumiranje živih vrst	Ovrednotiti pozitivne in negativne strani nekaterih razvojnih sprememb (npr. v načinu potovanja, dela, stanovanja ...). ----- Na primeru (npr. odpadkov) razložiti prepletenost vzrokov (osebnih, ekonomskih, družbenih) za nastanek in zaostrovanje okoljskih problemov. ----- Navedi možnosti reševanja danega problema na raznih ravneh: kaj lahko storim sam ali moja družina (življenjski slog) – kaj tovarna, kaj država (z zakoni).

OKOLJSKA VZGOJA I, II IN III

(IZBIRNI PREDMET)

Med operativnimi cilji predmeta so predvideni cilji, ki izobražujejo učence o okoljskih vplivih prometa, predvideni pa so tudi cilji, ki vzgajajo o pomenu vpliva naših mobilnih navad na okolje.

OPERATIVNI CILJI	VSEBINE	DEJAVNOSTI
Učenci:		
spoznajo in ovrednotijo pomen življenjskih navad pri onesnaževanju zraka;	promet, energetska potratnost pri ogrevanju prostorov, sanitarne vode itn.	Učenci opazujejo in evidentirajo lastno ravnanje, anketirajo druge o njihovem ravnanju.
spoznajo, kako način življenja in naše življenjske navade (prevoza, prehrane, higiene, potrošnje ...) vplivajo na okolje;	vpliv različnih načinov prevoza, rekreacije, čiščenja, ogrevanja na okolje – primerjave; velikost »okoljske sledi« (mera porabe naravnih virov in vpliva na okolje)	Učenci raziščejo, kako se sošolci (sošolke) vozijo v šolo, na delo, izdelajo »ekološko sled«, primerjajo med razredi, spremljajo dogajanje skozi daljši čas.
poznajo glavne onesnaževalce zraka v domačem okolju in v Sloveniji.	promet, široka potrošnja, industrija	Učenci evidentirajo.





*Ko mestne ceste preplavijo kolesarji, dobijo mesta
prijaznejšo podobo. Foto: Luka Vidic*



Javni potniški promet

Uvod

Javni potniški promet pomeni organiziran skupinski prevoz ljudi, služi pa zadovoljevanju potreb dnevne mobilnosti, prevozom v službo, v šolo in po drugih opravilih. Namenjen je zagotavljanju družbenih potreb po mobilnosti, na njegov razvoj pa so močno vplivale tehnične inovacije in nove družbene razmere, ki so se pojavile v Angliji in kasneje tudi drugod po Evropi v 19. stoletju. Napredek tehnike je omogočil mobilnost na motorni pogon sprva na železnici, precej kasneje pa tudi na cestah. Danes je javni potniški promet nepogrešljiv element mobilnosti v

mnogih državah sveta, saj je veliko množico ljudi mogoče učinkovito prepeljati le s sistemi javnega potniškega prometa. Stopnja razvitosti javnega potniškega prometa pa kaže razvitost mesta, regije ali države. To poglavje nam bo predstavilo stanje potniškega prometa v Sloveniji, njegov razvoj in kasnejši zaton, nato pa se bomo posvetili rešitvam, ki bi obrnile negativen trend v javnem potniškem prometu. Ker na tem mestu ni dovolj prostora za poglobitev teme, lahko bralec svoje znanje nadgradi s pomočjo literature, ki jo priporočamo za nadaljnje branje.

V prvih desetletjih razvoja so mnogi železnico povezovali s hudičevo iznajdbo, saj naj bi njeni predori peljali v osrčje podzemlja k samemu zlodeju, kar nam kaže tudi slika iz železničarskega muzeja v Semmeringu. Foto: M. Ogrin



Predstavitev teme

Razvoj industrije v 19. stoletju, pojav industrijskih delavcev in kasneje tudi prostočasnih dejavnosti, ki so bile posledica drugačnih proizvodnih odnosov v družbi, je zahteval večjo mobilnost kot v agrarni družbi, ki je prevladovala do tedaj. Ljudje v Evropi in tudi na Slovenskem so s pojavom železnice v 19. stoletju prvič lahko bivali drugje in ne tam, kjer so bili zaposleni, prvič so množično potovali v bolj oddaljene kraje, na izlete, na študij, pa tudi na počitnice. Približno hkrati z razvojem železnice so se vzpostavile redne potniške proge s parniki preko Atlantika; prva je bila vzpostavljena že leta 1838 [1]. V mestih je javni potniški promet potekal tudi s pomočjo tramvajev, katerih posebnost je bila, da so sicer vozili po tirih, a so bili ti speljani po glavnih mestnih cestah. Tramvaj je nekoč vozil tudi po nekaterih slovenskih mestih,

kot sta na primer Ljubljana in Piran, še danes pa se z njim lahko vozimo v bližnjih mestih sosednjih držav, na primer po ulicah Zagreba, Gradca ali Trsta. V številnih mestih so tirni promet postopno zamenjali avtobusi, a ne še povsem takšni, kot vozijo danes. Marsikje so sprva vozili trolejbusi, nekakšni avtobusi na elektriko (tudi v Ljubljani je bilo tako), in iz tistih časov se je za avtobus ohranilo ime »trola«, kakor Ljubljančani še danes radi imenujejo mestni avtobus. V drugi polovici 20. stoletja je železnica v potniškem prometu postopno začela izgubljati prevlado. Tako v mestih kot med njimi se je sprva krepil avtobusni promet, marsikje pa so zgradili tudi podzemno železnico, ki je namenjena izključno mestnemu potniškemu prometu in, kot že ime pove, poteka večinoma v predorih pod mesti. Njena prednost je, da ne uporablja

Starinski vozni red na železniški postaji Jesenice. Foto: M. Ogrin



mestnih površin. Ker poteka pod zemljo, lahko njeni koridorji potekajo naravnost, zato so poti krajše. Uporaba predorov in tirov je prilagojena izključno podzemni železnici, tako da v njih ne prihaja do zastojev ali prezasedenosti. Zaradi svoje specifičnosti je njena gradnja povezana z visokimi stroški, ki si jih številna, zlasti manjša mesta ne morejo privoščiti. Obenem je potrebno poudariti, da je javni potniški promet ključen za udeležanje trajnostnega razvoja, ta pa ne sestoji le iz okoljske, temveč tudi gospodarske in socialne komponente. Tega se marsikje v svetu že zavedajo in vlagajo v javni potniški promet ogromne zneske. Hitri vlaki so bili včasih simbol kakovosti japonskih mest v osemdesetih letih prejšnjega stoletja, deset let pozneje v Evropski uniji, danes pa v ospredje vse bolj stopa Kitajska, ki med milijonskimi mesti uvaja hitre vlake, ki nadomeščajo vožnjo z letali.

STANJE

Z vse hitrejšim večanjem človekovega blagostanja zlasti v Evropi, Severni Ameriki ter Avstraliji si je vse več ljudi lahko privoščilo osebni avtomobil. Ta pojav imenujemo motorizacija. Hiter razvoj motorizacije je močno spremenil način življenja in tudi vlogo mobilnosti v vsakdanjem življenju razvitega sveta, tudi Slovenije. Še leta 1955 sta bili v Sloveniji na 1000 prebivalcev le 2 osebni vozili, leta 1980 je motorizacija že dosegla približno 300 vozil na 1000 prebivalcev, v zadnjih letih pa se hitro bliža vrednosti 550. [2]. Prava poplava pločevine na cestah gospodarsko razvitega sveta in tudi Slovenije je od sedemdesetih let prejšnjega stoletja naprej prinesla pojav prometnih zastojev, pogoste gneče na cestah, veliko prometnih nesreč in kot posledico tudi vse več smrtnih žrtev v prometu. Mestne površine, kjer je skozi stoletja potekala interakcija med ljudmi, na primer trgi, parki, dvorišča, ulice, vrtovi itd., so se vse bolj umikale osebni prometu oz. avtomobilom. Mestni vrvež, pogovor znancev in kričanje otrok je zamenjal hrup vozil, dim kavarn in restavracij je marsikje zamenjal izpušni dim. Ljudje se na odprtih površinah mest niso več srečevali, saj so se na cestah, ozkih pločnikih in ulicah počutili

vse manj varne in utesnjene zaradi reke pločevine, ki je v dveh ali treh desetletjih povsem preplavila svetovna mesta. Javni promet ni bil več prevladujoč način potovanja v mestih, saj je avtomobil povsem prevladal, in številna novejša mesta, na primer v ZDA, so načrtovala izključno po meri avtomobilskega prometa. A tako stanje je iz številnih mest izgnalo prebivalce, obiskovalce in vse bolj tudi trgovine, lokale, gostilne in tam zaposlene. Kakovost bivanja in bivalnega okolja se je hitro zmanjšala, zmanjšala se je seveda tudi prometna varnost. Prazne in razpadajoče soseske so se širile, ljudje so se selili na obrobje mest, številna središča mest pa so propadala. Vendar porast motorizacije ni potekal povsod enako hitro niti ni bil povsod enako intenziven. V nekaterih zahodnih državah, kot sta na primer Švica in Nizozemska, so kljub porastu motorizacije uspeli ohraniti visok delež javnega potniškega prometa. V vzhodnih, komunističnih državah pa je motorizacija sprva potekala zelo počasi, saj je lastništvo osebnega avtomobila še v osemdesetih letih 20. stoletja pomenilo pravo razkošje. Tako je javni promet uspel ohraniti visoke deleže vse do devetdesetih let istega stoletja, nato pa je tudi tam sledil hiter porast motorizacije.

Premalokrat se zavedamo, da smo s prevlado osebnega avtomobilskega prometa nad javnim postali manj trajnostni tudi s socialnega vidika, saj slabše storitve javnega potniškega prometa pomenijo slabšo mobilnost tistih družbenih skupin, ki si avtomobila ne morejo privoščiti ali ga zaradi drugih razlogov – na primer motenj vida ali

Mestni avtobus v Mariboru pripelje tudi do pohorske vzpenjače. Foto: M. Ogrin



IZZIVI IN REŠITVE

Zaradi vse slabše kakovosti življenja v mestih, ki so ga povzročale nevzdržne prometne razmere, so se ponekod že v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja, ponekod pa kasneje, odločili, da bodo mesta vrnili ljudem (3).

Osnovni pogoj za uresničitev tega cilja so videli v spremembi načina mobilnosti. Ljudi je bilo treba prepričati, naj za potovanja v mesto in domov ponovno in v čim večji meri uporabijo sredstva javnega prometa, kot so na primer avtobus, vlak, podzemna železnica, trolejbus in tramvaj, za potovanja na krajše razdalje pa so spodbujali tudi kolesarjenje in pešačenje. Prometna obremenjenost vpadnic in ostalih mestnih cest ter ulic se je posledično zmanjšala, številne ulice so postale ponovno namenjene le pešcem, središča mest so se povsem zaprla za promet ali pa skozi njih lahko vozi le javni potniški promet. Kakovost bivanja v mestih se je močno izboljšala, kar se kaže v povečanem obisku mest in vračanju dejavnosti, ki krepijo stike med ljudmi in zaradi katerih je življenje v mestu prijetnejše. Hkrati se je v takih mestih močno zmanjšalo prometno onesnaževanje ozračja, povečala se je prometna varnost, mesto pa je pridobilo tudi površine, ki so bile vrsto let namenjene le avtomobilom.

Javni potniški promet pa ni namenjen le potovanju po mestih in iz okolice mest v mestna središča. Učinkovit in kakovosten sistem javnega potniškega prometa v omrežje povezuje tudi mesta in na ta način prevzame veliko dnevnih potovanj med mesti, kot so potovanja v službo, šolo, na študij, k zdravniku ipd., prav tako pa je učinkovit javni potniški promet organiziran tudi na območjih povečanega obiska, kot so turistični kraji, zabavišna središča, nakupovalna središča in podobno.

V Sloveniji smo imeli v desetletjih po drugi svetovni vojni učinkovit sistem javnega potniškega prometa, njegovo hrbtenico pa smo dobili z izgradnjo Južne železnice in kasnejšim razvojem železniškega omrežja v drugi polovici 19. stoletja. A z rastjo motorizacije smo na javni potniški promet pozabili. Nanj smo vse bolj gledali kot na ostanek časov slabše gospodarske razvitosti, rast motorizacije pa smo enačili z razvojem,

zato danes nujno potrebujemo preobrat v tej miselnosti.

Ukrep znižanih cen vozovnic za dijake in študente je obvezen ukrep k trajnostni mobilnosti. Nujno potrebujemo še krepitev prog med mesti in cenovno konkurenčnost medkrajevnega potniškega prometa v primerjavi z osebnim. Dostopnost mest z osebnim avtomobilom se mora zmanjševati in dražiti (na primer s plačljivim parkiranjem), na mestnih vpadnicah morajo imeti vozila javnega potniškega prometa rezerviran prosti pas na vozišču (rumeni pasovi), da ne obtičijo v gneči, ki jo povzročajo avtomobili, s čimer se poveča tudi hitrost potovanja z javnim potniškim prometom. Poskrbeti moramo za intermodalnost, kar pomeni povezovanje različnih načinov prevoza, kot je na primer uvedba sistema parkiraj in se pelji z avtobusom (P + R), ki se je pri nas ponekod že uveljavil, za postavitve kolesarskih parkirišč na postajališčih javnega potniškega prometa, za omogočanje prevoza koles na vlakih in avtobusih in podobno. Poleg hitrosti potovanja ne smemo pozabiti tudi na pogostnost voženj in zagotavljanje javnega potniškega prometa tudi izven konic, ob praznikih ter nedeljah, zelo pomembna pa je tudi prostorska pokritost s progami in postajališči. S takimi in podobnimi ukrepi so v številnih evropskih mestih že dokazali, da je javni potniški promet pomemben in kakovosten način mobilnosti in prav bi bilo, da bi tudi v Sloveniji sledili tem trendom ter tako dvignili kakovost javnega potniškega prometa na raven, ki jo je nekoč že dosegal.

NADALJNJE BRANJE:

Rodriguez, J., P., Comtois, C., Slack, B. 2009. The geography of Transport Systems Routledge, Oxon. 352 str.



Javni potniški promet lahko pripelje veliko število potnikov v središče mesta in pri tem zasede le malo javnega prostora. Primer je iz Muenchna. Foto: Harry Schiffer

Sestavi in pobarvaj svoj avtobus ali vlak (1.–3. razred)

ČASOVNI OKVIR:

90 minut + 90 minut

Izbor in izdelava slike izbranega prevoznega sredstva: 45 minut

Razgovor o javnih potniških prevoznih sredstvih in izdelava miselnega vzorca: 45 minut

Priprava razstave: 90 minut (izbirno)

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

skice avtobusa in vlaka; barvice, flomastri, voščenke; škarje, lepilo, miselni vzorec, tabla, kreda/pisalo

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Učitelj ima na voljo več načinov dela s slikovnim materialom. Učencem lahko ponudi že pripravljene učne liste, na katerih učenci prevozno sredstvo le pobarvajo, lahko jim da že razrezano prevozno sredstvo, ki ga mora vsak učenec pravilno sestaviti in ga nalepiti na papir, ali pa prosi učence, da sami narišejo avtobus ali vlak. Učence s pomočjo vprašanj spodbuja k razmisleku.

Kot nadgradnjo obravnavane tematike se lahko učitelj odloči za pripravo razstave v učilnici ali na hodniku.

DODATNI PREDLOGI ZA OBOGATITEV DEJAVNOSTI:

- učenci na velik karton narišejo zelo velik avtobus/vlak, v katerega vrišejo sebe, kako sedijo na avtobusu/vlaku in se peljejo na izlet v neznano,
- učitelj z učenci na razstavo povabi voznika avtobusa/vlaka (npr. voznika šolskega avtobusa ali očeta, ki je voznik avtobusa/vlaka), ki učencem predstavi svoje delo. Sledi razgovor o njegovem delu.



Delo učitelja



Delo učenca

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učencem glede na njihove želje razdeli skico avtobusa ali vlaka.

Učenci izrežejo, sestavijo in pobarvajo svoje najljubše javno prevozno sredstvo.

Učna oblika: individualna, skupinska

Učne metode: razgovor, delo s slikovnim materialom, sestavljanje, barvanje

Učni cilji: učenec izbere najljubše prevozno sredstvo in ga pobarva

Učila in pripomočki: skice avtobusa in vlaka; barvice, flomastri, voščenske; škarje, lepilo

Povabi vsakega učenca, naj predstavi svoj izdelek in pove, zakaj se je odločil za določen tip javnega prevoznega sredstva.

Pokažejo izdelek, pojasnijo svojo izbiro.

Učna oblika: individualna, skupinska

Učne metode: razgovor, razlaga

Učni cilji: učenec pojasni svojo izbiro

Učila in pripomočki: slika javnega prevoznega sredstva (vsak učenec svojo)

Vodi razgovor s pomočjo naslednjih vprašanj:

- Kam vse se lahko peljemo z izbranim javnim prevoznim sredstvom (avtobusom, vlakom)?
- S katerim prevoznim sredstvom se največkrat peljete sami oz. s starši? Zakaj?
- Ali ste šli kdaj skupaj s starši na izlet z avtobusom, vlakom? Zakaj? Ti je bilo všeč? Zakaj?

Učitelj lahko ključne poudarke zapisuje na tablo v obliki miselnih vzorcev.

Odgovarjajo na vprašanja.

Učna oblika: individualna, skupinska

Učne metode: razgovor, razlaga

Učni cilji:

- učenci znajo pojasniti, kam vse se lahko peljemo z določenim javnim prevoznim sredstvom
- učenci vrednotijo najpogosteje uporabljeno domače prevozno sredstvo
- učenci razmišljajo o uporabi javnega potniškega prometa

Učila in učni pripomočki: miselni vzorec, tabla, kreda/pisalo

Pripravi razstavo izdelkov v razredu.

Pomagajo pri pripravi razstave.

Učna oblika: skupinska

Učne metode: delo z izdelki

Učni cilji: priprava razstave

Navduši učence, da gredo s starši na izlet z javnim prevoznim sredstvom.

Učenci povabijo starše na kratek izlet z (mestnim) avtobusom ali vlakom. Po izletu naj opišejo svojo izkušnjo – ali jim je bilo všeč, zakaj?

Učna oblika: individualna

Učne metode: razlaga, izlet

Učni cilji: učenci spoznajo povezave javnega potniškega prometa; učenci uporabljajo javni potniški promet; opišejo in vrednotijo svojo izkušnjo uporabe javnega potniškega prometa



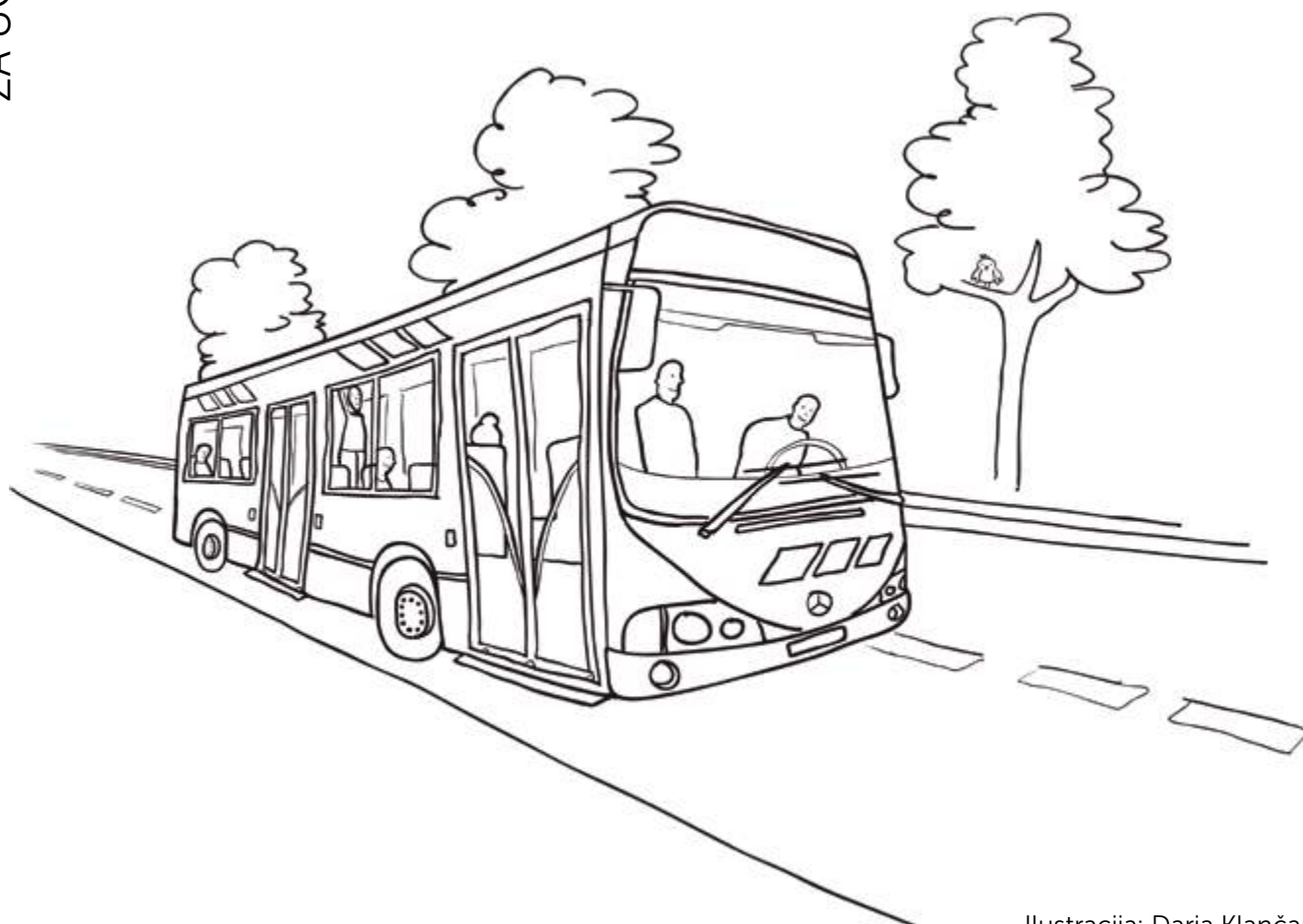
UČNI LIST 1

Ime in priimek:

POBARVAJ AVTOBUS

POBARVAJ AVTOBUS TAKO, KOT SI ŽELIŠ, DA BI TVOJ NAJLJUBŠI AVTOBUS IZGLEDAL.

ZA UČENCE



Ilustracija: Darja Klančar

RAZMISLI O SPODNJIH VPRAŠANJIH. NANJE LAHKO ODGOVORIŠ V ŠOLI OB POMOČI UČITELJA ALI PA DOMA OB POMOČI STARŠEV.

1. KAM VSE SE LAHKO PELJEŠ Z AVTOBUSOM?

2. S KATERIM PREVOZNIH SREDSTVOM SE S STARŠI NAJVEČKRAT PELJEŠ? ZAKAJ?

3. ALI STE ŠLI KDAJ SKUPAJ S STARŠI NA IZLET Z AVTOBUSOM? TI JE BILO TO VŠEČ? ZAKAJ?



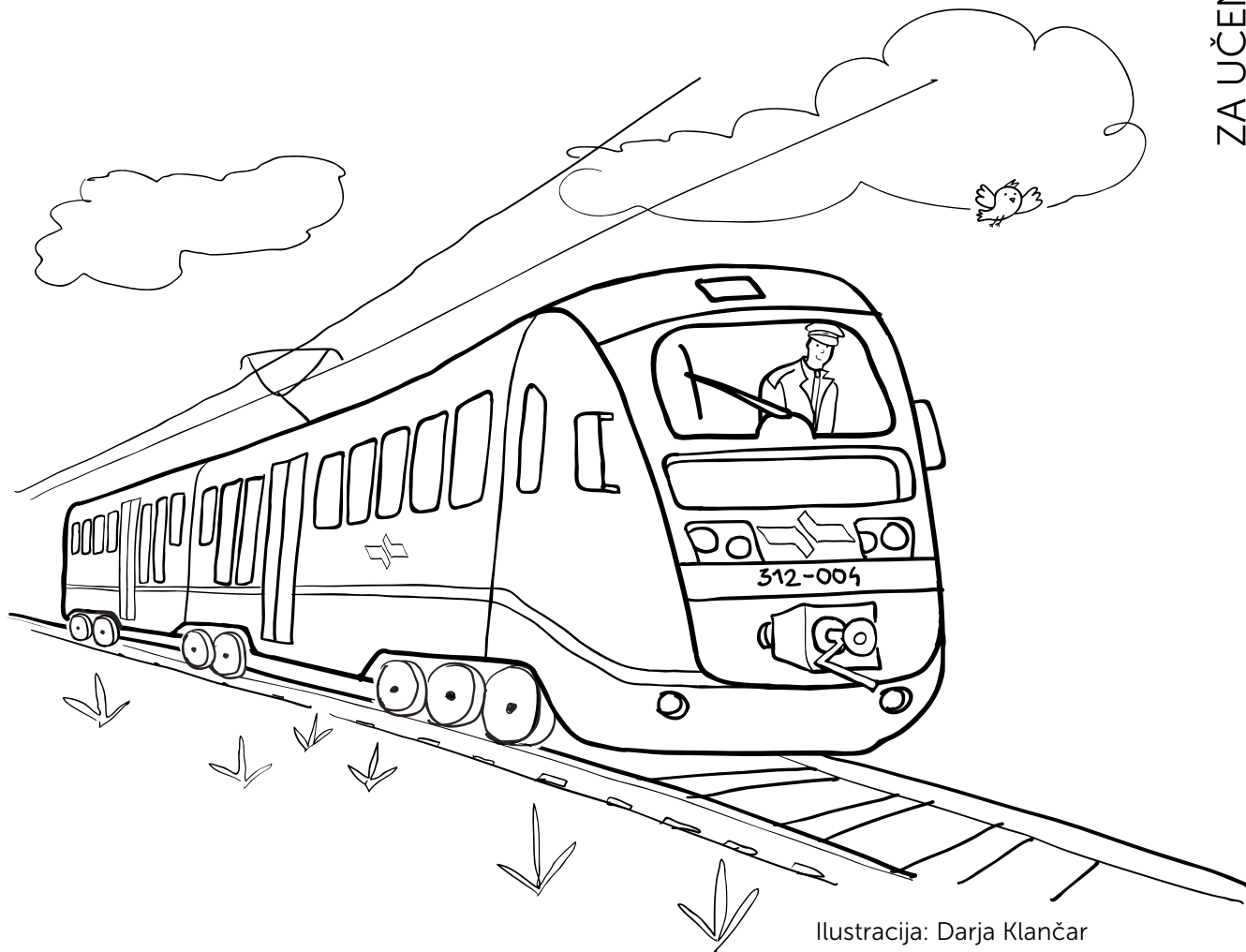
UČNI LIST 2

Ime in priimek:

POBARVAJ VLAK

POBARVAJ VLAK TAKO, KOT SI ŽELIŠ, DA BI TVOJ NAJLJUBŠI VLAK IZGLEDAL.

ZA UČENCE



Ilustracija: Darja Klančar

RAZMISLI O SPODNJIH VPRAŠANJIH. NANJE LAHKO ODGOVORIŠ V ŠOLI OB POMOČI UČITELJA ALI PA DOMA OB POMOČI STARŠEV.

1. KAM VSE SE LAHKO PELJEŠ Z VLAKOM?

2. S KATERIM PREVOZNIM SREDSTVOM SE S STARŠI NAJVEČKRAT PELJEŠ? ZAKAJ?

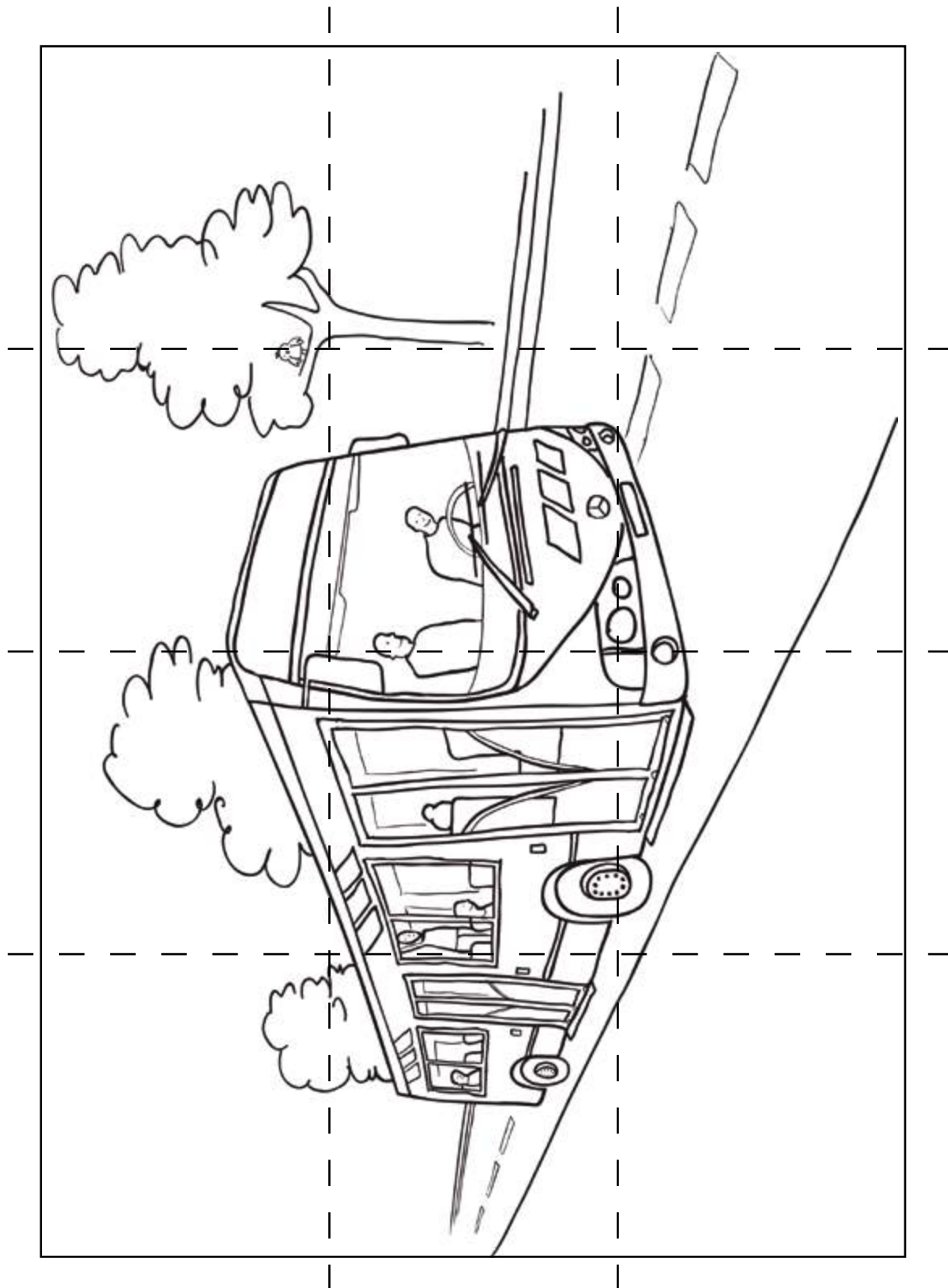
3. ALI STE ŠLI KDAJ SKUPAJ S STARŠI NA IZLET Z VLAKOM? TI JE BILO TO VŠEČ? ZAKAJ?



RAZREŽITE SLIKO PO ČRTKANIH ČRTAH

Učenci naj sliko sestavijo, jo nalepijo v zvezek ali na list papirja in jo pobarvajo v skladu s svojimi željami

ZA UČITELJE

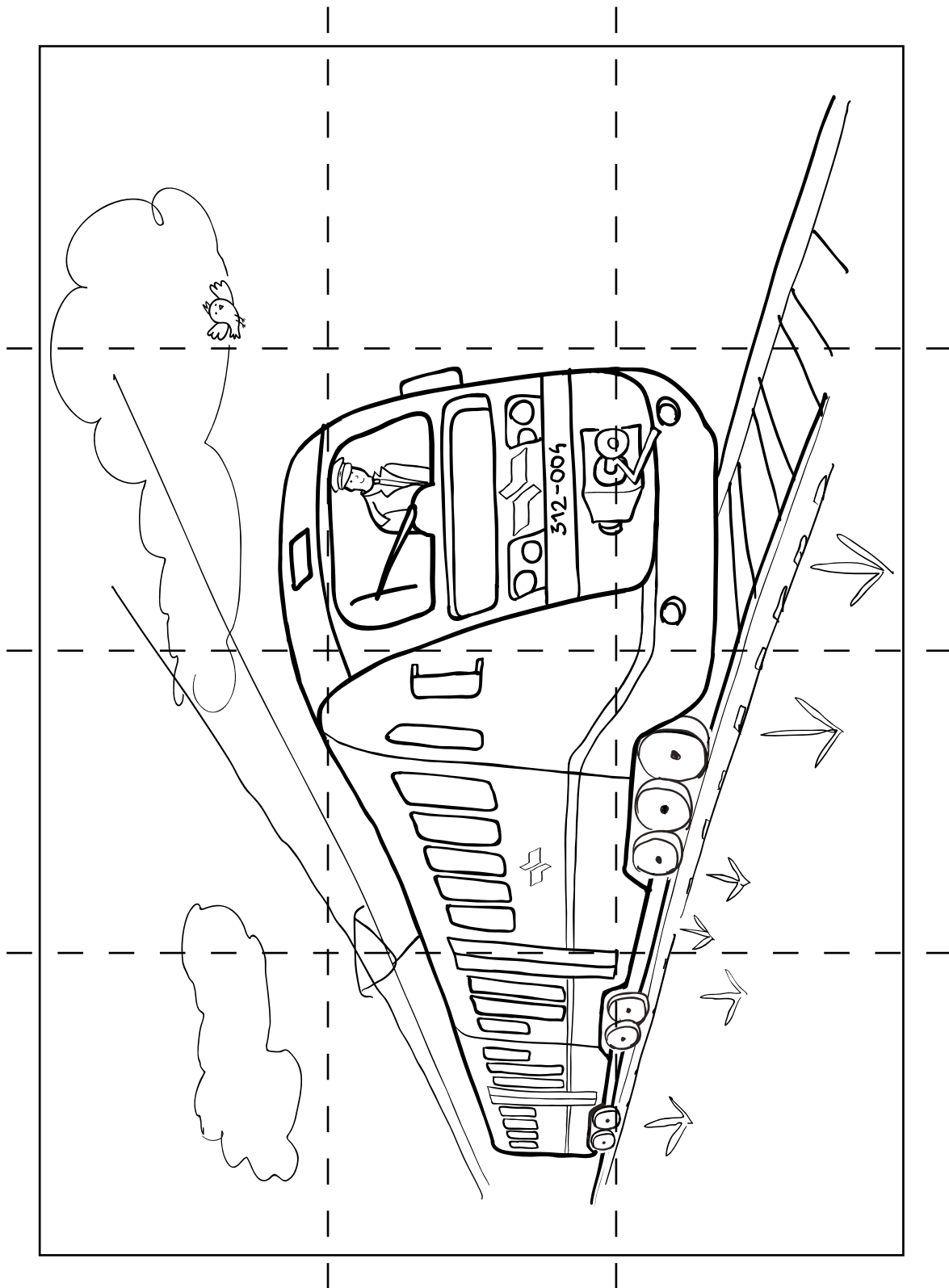


Ilustracija: Darja Klančar



RAZREŽITE SLIKO PO ČRTKANIH ČRTAH

Učenci naj sliko sestavijo, jo nalepijo v zvezek ali na list papirja in jo pobarvajo v skladu s svojimi željami



ZA UČITELJE

Ilustracija: Darja Klančar

Promocija javnega potniškega prometa

ČASOVNI OKVIR:

90 minut + 45 minut (v primeru izvedbe celotnega dela v šoli)

Predstavitev tematike in dela: 15 minut

Izdelava bodisi koncepta ali izdelka (plakat, letak, pesem): 30 minut + delo doma (ali pa se nadaljevanju nameni naslednja šolska ura (v tem primeru je potrebno učence predhodno opozoriti, katere pripomočke bodo potrebovali)

Predstavitev izdelkov: 45 minut

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

plakati, letaki, besedilo/pesmi

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Učitelj ponudi učencem možnost izbire; učenci naj se sami odločijo bodisi za plakat, letak ali pesem. Glede na dinamiko razreda se učitelj odloči za skupinsko delo, delo v dvojicah ali individualno delo. Učenci lahko delo v celoti opravijo pri pouku, pri čemer bo potrebnih več ur, ali pa pri uri naredijo zasnovo dela in potem nadaljujejo doma. Ob dogovorjenem času prinesejo svoje izdelke v šolo in jih predstavijo.

Učenci lahko svoje izdelke (plakate, letake, pesmi) razstavijo tudi v večnamenskem prostoru ali na hodniku, kjer si jih lahko ogledajo drugi učenci/učitelji/starši.

Dejavnost je primerna za izvajanje v času podaljšanega bivanja, in sicer na dan oz. v tednu brez avtomobila.



Delo učitelja

Učitelj povabi učence, naj izdelajo (glede na lasten interes):

- promocijski plakat, iz katerega so jasno razvidne prednosti uporabe javnega potniškega prometa;
- letak, na katerem je predstavljen izlet na poljubno turistično destinacijo z uporabo javnega potniškega prometa;
- pesem na temo javnega potniškega prometa.

Učitelj povabi učence, da predstavijo svoje izdelke.



Delo učenca

Učenci se odločijo za vsaj eno od predlaganih dejavnosti in jo tudi izvedejo.

Učenci predstavijo svoje izdelke.

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učne oblike: frontalna, individualna, skupinska

Učne metode: razlaga, risanje, delo z besedilom, oblikovanje letaka, oblikovanje plakata, pisanje pesmi

Učni cilj: učenec naredi promocijski plakat ali letak ali napiše pesem, v kateri jasno izpostavi prednosti javnega potniškega prometa; zaveda se pomena javnega potniškega prometa



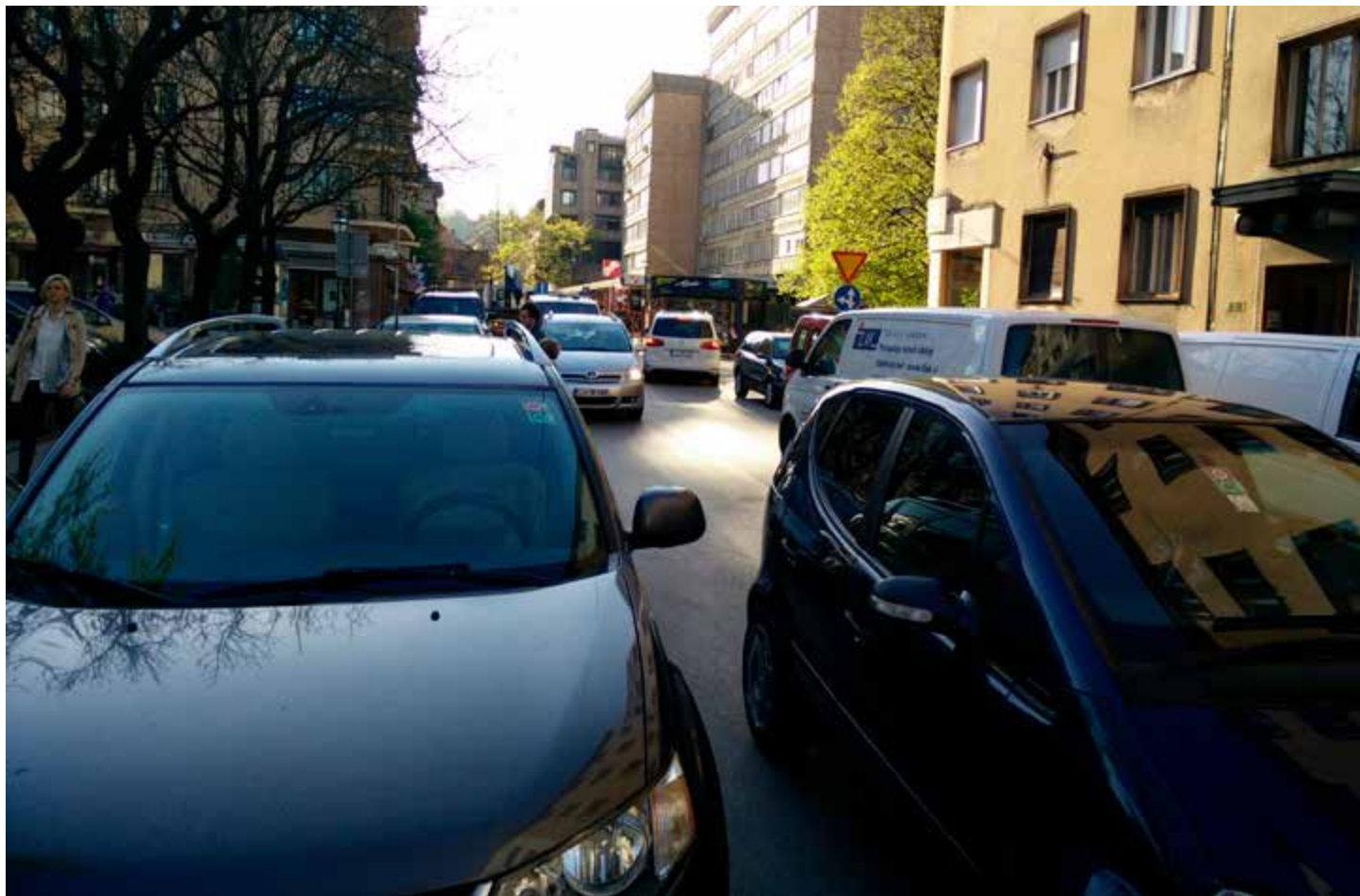
Moja pot v šolo

Uvod

Ljudje smo dnevno pa poti. Starejši hodijo na delo, mlajši na fakulteto, v srednje in osnovne šole, najmlajši pa v vrtce. Iz dneva v dan, iz tedna v teden, iz leta v leto te poti postajajo rutina. Dneva, da se ne bi kam odpravili, si skoraj ne predstavljamo več. Mnogo ljudi je največ časa na poti ravno zaradi teh vsakdanjih poti in v tem

poglavju se bomo osredotočili na pot v šolo. Pogledali bomo, zakaj med šolarji prevladuje netrajnosten prihod v šolo (starši jih pripeljejo z avtomobilom), in podali tudi predloge, kako lahko te navade spremenimo. Na koncu poglavja je na voljo tudi kratek seznam za nadaljnje branje, ki je namenjen tistim, ki jih ta tema še nekoliko bolj zanima.

K jutranji gneči na cestah pripomore tudi netrajnosten prevoz otrok v šolo. Foto: arhiv IPoP



Predstavitev teme

Pogosto se dogaja (oziroma je nujno), zlasti v nižjih razredih osnovne šole, da otroke do šole spremljajo starši. V naglici in pogosti prezasedenosti delovnega dne mnogi starši to pot izkoristijo kot sicer kratek, a koristen čas, ki ga preživijo z otroki, saj jih potem isti dan vidijo šele pozno popoldne ali zvečer. Ker se zjutraj vedno mudi, je pogost način skupnega potovanja do šole z avtomobilom, saj je šola pogosto na poti do službe; a tudi če ni, staršem ni odveč narediti kratkega ovinka. Da bi do osnovne šole, ki je pogosto od doma oddaljena manj kot 15 minut hoje, šli peš, se nam zdi »misija nemogoče«. Ne le da ni časa, tudi preveč udobno se nam ne zdi; zjutraj je pogosto hladno, včasih deževno in vetrovno, in to je pogosto dovolj, da prevlada motoriziran način prihoda v šolo. Iskreno povedano, marsikatera pot v bližnjo osnovno šolo tudi ni preveč varna, saj smo v zadnjih treh desetletjih, ko je motorizacija v Sloveniji narasla s 300 na okoli 520 vozil na 1000 prebivalcev, na varnost pešcev, gradnjo pločnikov, kaj šele na spodbujanje kulture pešačenja, pozabili. S tem ko se z otroki vsako jutro usedemo v avto in skupaj odpravimo v šolo, privzgajamo tudi vzorec potovalnih navad.

STANJE

V mnogih slovenskih šolskih okrajih je za osnovnošolsko mladino organiziran prevoz v šolo in domov s kombiji. Glavni razlog je večja

prometna varnost, saj, kot smo že napisali, marsikje pot do osnovne šole ne premore niti osnovne infrastrukture, kot je pločnik, prehod za pešce ali semaforizirano križišče. Ustrezna prometna signalizacija se navadno zgosti šele v bližini šol, kjer se približno en mesec na leto nadzoruje tudi promet. Tak prevoz prevzame tudi tiste številne otroke, ki imajo sicer varno in kratko pot v šolo, in tako se ponovno, le da tokrat na organiziran način, zgodi, da otrokom privzgajamo vožnjo, hoje pa ne. Poleg prevoza s kombiji se je v kratkem času način prihoda v šolo močno spremenil v prid avtomobilskemu, kar pomeni, da v šolo otroci v bistveno manjši meri prihajajo peš, s kolesom ali z javnim potniškim prometom, kar ima tudi številne negativne posledice.

IZZIVI IN REŠITVE

Zakaj pa sta lahko hoja ali morda kolesarjenje v bližnjo šolo koristna? Ne gre le za okoljske koristi, pač pa tudi socialne in ekonomske. Gibanje krepi zdravje in odpornost organizma in prav pomanjkanje gibanja je danes eden večjih problemov šolske mladine, saj so kolesa in žoge ter igre na ulici ali v naravi zamenjale igre na tablici, pametnem telefonu ali drugi elektronski napravi, ki je priključena na svetovni splet. Večja odpornost vodi v manj obolenj, manjši izostanek otrok od pouka, to pa za starše pomeni manj koriščenja bolniškega dopusta.

Zmoremo urediti okolico šol le za nemotoriziran dostop? Foto: Jana Okoren



Ste vedeli, da v Sloveniji obstaja naselje z imenom Postaja? Foto: M. Ogrin



V šolo lahko hodimo skupaj s sošolci, starši ali prijatelji, kar prispeva h krepitvi medsebojnih stikov, zmanjša se odtujenost in seveda poveča povezanost soseske. Lahko se organizira tudi v skupinsko hojo, kar pomeni, da vsak dan otroke spremljajo in za njihovo varnost skrbijo drugi starši, kar zopet krepi sodelovanje soseske. Na enak način se lahko organizira tudi kolesarjenje. Dokazano je, da otroci, ki se vozijo v šolo z avtom, zelo slabo poznajo okolico svojega doma, njihova orientacija v prostoru je bistveno slabša, hkrati pa tudi njihovo obnašanje v prometu ni zrelo, saj nimajo potrebnih izkušenj; vse to pa lahko vodi v slabšo prometno varnost.

Naslednja korist hoje ali kolesarjenja v šolo je prispevek h družbeni odgovornosti. Živimo v času, ko je človek končno spoznal, da planet prekomerno obremenjuje. Če želimo kakovostno življenje in primerno okolje tudi za naše naslednike, moramo naše ravnanje na Zemlji korenito spremeniti. Tako hoja kot vožnja s kolesom sodita med načine trajnostne mobilnosti. Če se ju poslužujemo, ravnamo družbeno odgovorno. Otrokom morajo biti seveda prvi za vzgled starši, svojo vzgojno funkcijo pa lahko udejanja tudi šola, ki tak način prihoda v šolo spodbuja. Ne pozabimo, da promet povzroča približno 30 % vseh izpustov toplogrednih plinov na Zemlji in njegov delež se še povečuje, globalno ogrevanje pa je največja grožnja

Na prihod v šolo ima velik vpliv tudi pouk. S pravim pristopom in ozaveščanjem lahko vplivamo na izbor načina prihoda v šolo. Foto: T. Plohl



sedanji civilizaciji in življenju planeta, kot ga poznamo danes.

Z motoriziranim prihodom v šolo v času pred začetkom pouka pred številnimi šolami povzročamo pravi prometni kaos, pogosto pride tudi do hude krvi med starši, saj želijo nekateri od njih svoje otroke pripeljati tako rekoč na prag šole. To bremeni tudi učitelje in druge zaposlene na šoli in marsikje razmišljajo o omejenem dostopu do šole. S prometno gnečo ob jutranji »šolski« konici se zmanjša tudi prometna varnost vseh vpletenih. Okolica šol ni bila zgrajena za množičen prevoz z avtomobili in infrastruktura takih obremenitev preprosto ne prenese; in roko na srce, tudi pogled na prometno stanje malo pred pričetkom pouka pred mnogimi šolami nima prav vzgojnega sporočila za otroke. Iluzorno je pričakovati, da bo mladina, ki se je že v bližnjo osnovno šolo vozila z avtom, v vlogi staršev vzgajala in spodbujala svoje otroke k hoji. Zato je potrebno spremeniti način mobilnosti v šolo in iz nje ter skupaj s šolami, lokalnimi skupnostmi, policijo, občino in tudi državo doseči, da bodo poti v šolo spet varne in da bodo otroci v šole prihajali na trajnosten način – tisti, ki živijo blizu šole, peš ali s kolesom, tisti, ki so bolj oddaljeni, pa z javnim potniškim prometom, lahko tudi s kombijem. Vloga šole in zlasti staršev je v tem procesu zelo pomembna; ključna je namreč vloga pozitivnega zgleda.

Mreža osnovnih šol je gosta, saj imamo v Sloveniji kar 455 matičnih ter 319 podružničnih osnovnih šol in 143 srednjih šol (1), kar pomeni ena osnovna šola na 8 naselij in ena srednja šola na 40 naselij. V osnovnih šolah je bilo v šolskem letu 2019/19 vpisanih 184.169 učenek in učencev, v srednje šole pa 73.200 dijakinj in dijakov, kar skupaj pomeni 257.396 učencev in dijakov, skupaj 12,4 % prebivalstva Slovenije. Se zavedamo potenciala, ki ga ima ta skupna državljanov, ki je v obdobju oblikovanja potovalnih navad, ki jih bo kasneje ne le uveljavljala v življenju, pač pa tudi prenašala na svoje potomce, odločala o prometni politiki ipd?

Šole naj trajnostni način prihoda v šolo spodbujajo z nagradnimi igrami (na primer igra Gremo peš, Prometna kača ipd.), tekmujejo naj v prihranku izpustov ogljikovega

dioksida, več pouka naj namenijo trajnostni mobilnosti, posvetijo naj se prihodu v šolo, ga primerjajo z drugimi šolami v Sloveniji, morda po svetu, učenci naj do poti vzpostavijo aktiven odnos, naj sporočijo, kaj jim je všeč in kaj jih moti.

Otroci in starši naj se pogovorijo tudi o prometni kulturi, vključijo naj se v prometno urejenost okolice – na primer s sodelovanjem upokojencev in prostovoljcev pri zagotavljanju prometne varnosti. Starejši učenci bi lahko prevzeli vlogo »prometnega vzornika v šoli« in bi bili s pravilnim obnašanjem v prometu za zgled mlajšim učencem.. Pomembno vlogo pri vzgajanju in uveljavljanju trajnostne mobilnosti imajo tudi učitelji in drugi zaposleni na šolah, ki naj prav tako v največji možni meri prihajajo na delo na trajnosten način. Pri teh ukrepih je pomembno tudi, da se šole povežejo in skupaj zahtevajo podporo občine, ministrstev oz. države, saj veliko ukrepov ni v okviru pristojnosti šol.

NADALJNJE BRANJE:

Trajnostna mobilnost. Društvo Focus. http://www.focus.si/files/Publikacije/trajnostna_mobilnost.pdf (Citirano: 15. 5. 2019.)

Kalkulator stroškov avtomobila. Društvo Focus. <http://focus.si/kaj-delamo/programi/mobilnost/izracun-stroškov-avtomobila/> (Citirano: 15. 5. 2019.)

Trajnostna mobilnost – Zbirka gradiv za učitelje in učence od 1. do 4. razreda osnovne šole. Društvo Focus http://www.focus.si/files/Publikacije/paket_gradiv.pdf (Citirano: 15. 5. 2019.)

Peterlin, M., Očkerl, P., ur., 2016. Trajnostna mobilnost v praksi: zbornik dobrih praks. IPoP - Inštitut za politike prostora, Ljubljana. URL: <https://ipop.si/wp/wp-content/uploads/2016/10/Trajnostna-mobilnost-v-praksi.pdf> (Citirano: 10. 6. 2019)



*Pomembno je, da šole zagotovijo tudi ustrezno infrastrukturo za trajnostni prihod otrok v šolo.
Foto: Luka Vidic*

Kako sem danes prišel v šolo? (1.–5. razred)

ČASOVNI OKVIR:

45 minut + 1 teden

Predstavitev teme, razprava, in priprava na nadaljnje delo tekom celotnega naslednjega tedna: 45 minut

Učenci za vsak dan v prihodnjem tednu izpolnijo razpredelnico (učni list), učitelj pa rezultate vpisuje v svojo razpredelnico (priloga): 1 teden

Učitelj po preteku 1 tedna skupaj z učenci pregleda in komentira rezultate: 45 minut

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

razpredelnica, pisalo

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Učiteljevi napotki morajo biti zelo jasni, pri čemer mora v tednu, ko učenci izpolnjujejo razpredelnico, skrbno spremljati njihovo delo



Delo učitelja

Učitelj vodi razgovor z učenci s pomočjo vprašanj:

- Kako ste prišli v šolo?
- Kdo vas je pripeljal, pospremil?

Načine prevoza učitelj vpisuje v vnaprej pripravljeno razpredelnico za določen dan.

Učitelj pojasni, da bodo z razredom opravljali to raziskavo en teden in na ta način dobili rezultat, s katerim prevoznim sredstvom oz. na kakšen način učenci v razredu najpogosteje prihajajo v šolo (peš, kolo, skiro, avto, avtobus, vlak).

Učitelj nalepi razpredelnico na vidno mesto v razredu.

Na koncu tedna učitelj z učenci komentira rezultate – katero je najpogosteje uporabljeno prevozno sredstvo.

V nadaljevanju vodi razgovor s pomočjo vprašanj:

Ali bi lahko prišli v šolo tudi kako drugače? Kako?

Ali bi se lahko v šolo pripeljali z avtobusom? Če ja, kakšna bi bila vaša pot? Če ne – zakaj ne, kje so ovire?

Učitelj učencem pojasni možnosti trajnostnega prihoda v šolo (peš, s kolesom, skirojem, avtobusom). Opozori jih na gnečo in nevarnosti, ki jih lahko povzroči avtomobilski promet v bližini šole. Učence povabi k sodelovanju, naj jih v naslednjem tednu v šolo starši spremljajo peš ali na kolesu – teden brez avtomobila. Svojo izkušnjo naj po tej nalogi opišejo.



Delo učenca

Učenci odgovarjajo na vprašanja.

Učenci lahko pomagajo učitelju pri vpisovanju rezultatov.

Učenci vsak dan v tednu izpolnijo razpredelnico.

Učenci sodelujejo v razgovoru in odgovarjajo na vprašanja.

Učenci povabijo starše k sodelovanju pri trajnostnem načinu prihoda v šolo.

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učne oblike: frontalna

Učne metode: razgovor

Učni cilji: pogovor o najpogostejšem načinu prihoda/prevoza v šolo; učenci ugotovijo, katero prevozno sredstvo za prihod v šolo uporabljajo najpogosteje

Učne oblike: frontalna, skupinska

Učne metode: razgovor, izpolnjevanje razpredelnice

Učni cilji: učenci ugotovijo, katera prevozna sredstva najpogosteje uporabljajo za prihod v šolo

Učila in učni pripomočki: razpredelnica, pisalo

Učne oblike: frontalna, skupinska

Učne metode: razgovor

Učni cilji: učenci znajo komentirati rezultate; učenci se zavedajo različnih možnosti načina prihoda v šolo; učenci spoznajo druge možnosti prihoda v šolo; učenci se zavedajo nekaterih nevarnosti, ki jih lahko avtomobilski promet povzroči v bližini šol

Učni pripomočki: razpredelnica



KAKO SEM PRIŠEL V ŠOLO?

ZA VSAK DAN V TEDNU V RAZPREDELNICO V POSAMEZNO POLJE VPIŠITE ŠTEVILO UČENCEV, KI SO NA TA DAN PRIŠLI V ŠOLO Z DOLOČENIM PREVOZNIM SREDSTVOM OZ. NA DOLOČEN NAČIN.

DAN	PEŠ	KOLO	SKIRO	AVTO	AVTOBUS	DRUGO
PONEDELJEK						
TOREK						
SREDA						
ČETRTEK						
PETEK						
SKUPAJ						

NA KAKŠEN NAČIN OZ. S KATERIM PREVOZNIM SREDSTVOM NAJPOGOSTEJE PRIHAJATE V ŠOLO V VAŠEM RAZREDU?

KOLIKOKRAT STE SKUPAJ V ŠOLO PRIŠLI PEŠ/S KOLESOM/SKIROJEM/AVTOMOBILOM/AVTOBUSOM OZ. Z DRUGIM PREVOZNIM SREDSTVOM?



UČNI LIST

Ime in priimek:

KAKO SEM PRIŠEL V ŠOLO?

IZPOLNI RAZPREDELNICO TAKO, DA ZA VSAK DAN V TEDNU VPIŠEŠ, KAKO IN S KOM SI PRIŠEL V ŠOLO. MED NAČINI PRIHODA V ŠOLO LAHKO IZBIRAŠ MED: PEŠ, S KOLESOM, SKIROJEM, AVTOM, AVTOBUSOM, DRUGO (ČE SI V ŠOLO PRIŠEL KAKO DRUGAČE, SAM DOPIŠI NAČIN SVOJEGA PRIHODA V ŠOLO).

DAN	KAKO SEM PRIŠEL V ŠOLO?	S KOM SEM PRIŠEL V ŠOLO?
PONEDELJEK		
TOREK		
SREDA		
ČETRTEK		
PETEK		

KO IZPOLNIŠ RAZPREDELNICO, RAZMISLI O NASLEDNJIH VPRAŠANJIH:

1. NA KAKŠEN NAČIN OZ. S KATERIM PREVOZNIM SREDSTVOM NAJPOGOSTEJE PRIHAJAŠ V ŠOLO?

2. NA KAKŠEN NAČIN OZ. S KATERIM PREVOZNIM SREDSTVOM NAJPOGOSTEJE PRIHAJAJO V ŠOLO TVOJI SOŠOLCI?

3. ALI BI LAHKO PRIŠEL V ŠOLO TUDI KAKO DRUGAČE (NA DRUG NAČIN, Z DRUGIM PREVOZNIM SREDSTVOM)? KAKO BI V TEM PRIMERU IZGLEDALA TVOJA POT DO ŠOLE?

Soočanje mnenj (7.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

45 minut

Predstavitve tematike in povabilo k razpravi:
10 minut

Delo z učnim listom: 15 minut

Razprava: 15 minut

Zaključek: 5 minut

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

učni list

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Namen ure je spodbuditi učence h kritičnemu razmisleku o obstoječem stanju, obenem pa jih učiti in spodbujati h kritičnemu razmisleku in utemeljevanju svojih mnenj.

Delo učitelja	Delo učenca	Izvedba učnega procesa in učni cilji
Učitelj povabi učence k razpravi o spodnjih trditvah. Vsak učenec naj razmisli in utemelji, ali se s spodnjimi trditvami strinja ali ne: - Nekateri starši vozijo svoje otroke v šolo z avtomobili, ker naj bi bilo to ceneje, hitreje in bolj varno. - Ljudje, ki živijo v okolici šol, pogosto opozarjajo na moteč avtomobilski promet v soseski v jutranjih urah. Nekateri menijo, da je povečan avtomobilski promet v okolici šole lahko prej nevaren kot varen za šolski okoliš.	Učenci poslušajo in preberejo posamezne trditve ter podajo svoje strinjanje oz. nestrinjanje z njimi.	Učne oblike: frontalna Učne metode: razgovor Učni cilji: učenci podajo svoja stališča, utemeljijo svoja razmišljanja in poglede na predstavljeno tematiko



UČNI LIST

Ime in priimek:

KAJ PA TI MISLIŠ?

Pozorno preberi spodnji trditvi, razmisli in povej svoje mnenje.

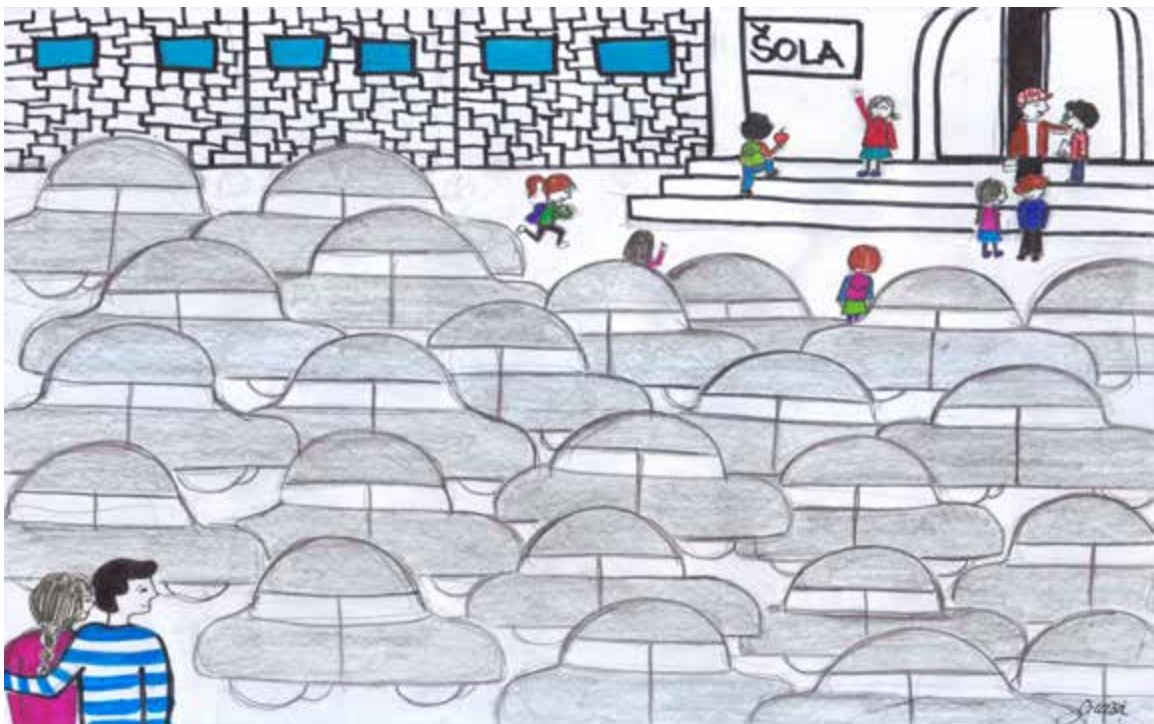
Trditev 1

Nekateri starši vozijo svoje otroke v šolo z avtomobili, ker naj bi bilo to ceneje, hitreje in bolj varno.

Trditev 2

Ljudje, ki živijo v okolici šol, pogosto opozarjajo na moteč avtomobilski promet v soseski v jutranjih urah. Nekateri menijo, da je povečan avtomobilski promet v okolici šole lahko prej nevaren kot varen za šolski okoliš.

Ali ni lepo videti naše otroke, kako hodijo v šolo? Risba: M. Planinc



RAZMISLI IN ODGOVORI

→ Kako je pa pri vas, v vaši šoli?

→ Kaj bi ohranil in kaj spremenil?



Promet – okolje – človek

Uvod

Promet zagotavlja mobilnost prebivalstva in prevoz surovin za potrebe ljudi. Od prvih oblik prometa, ki je temeljil na hoji in tovorjenju po kopnem ter ladijskem prevozu po vodi, se je do danes prometni sistem na Zemlji močno spremenil. Ne le v tehniki in hitrosti premikanja, pač pa tudi v množičnosti. Ključni preskok je bil iznajdba parnega stroja v 18. stoletju, ki je omogočil pretvorbo toplotne energije v delo oz. v gibanje. Kasneje se je ta proces še dodatno izpopolnil z iznajdbo

Ottovih motorjev z notranjim izgorevanjem (1876).

Za uspešno uporabo parnega stroja je človek potreboval veliko energije – precej več, kot jo je do tedaj lahko proizvedel. Množično proizvodnjo energije je bilo mogoče le z uporabo fosilnih goriv – sprva je bil to premog, kasneje pa nafta in njeni derivati. Tako so bili izpolnjeni pogoji za razvoj motornega prometa, ki je pravi razvoj dosegel šele v 19. stoletju.

Ceste povezujejo pokrajine, so velik porabnik prostora in v njem lahko pustijo neizbrisen pečat. Gorska cesta čez prelaz Stelvio na Južnem Tirolskem danes nima več oskrbovalne funkcije, pač pa služi turističnemu prometu in kolesarskim navdušencem. Foto: M. Ogrin



Predstavitev teme

Danes poteka promet po vseh Zemljinih sferah, tako po kopnem kot po vodi in po zraku; pravzaprav poteka tudi pod površjem, ponekod celo pod morjem, namenjen pa je tako potniškemu kot tovarnemu prometu. Po vodi raje prevažamo tovor, saj je vodni promet počasnejši in za ljudi danes večinoma neprimeren, pri prevozu tovora pa je energetsko in stroškovno zelo učinkovit. Potovanje po zraku je precej hitrejše, zato tudi krajše, a energetsko in stroškovno bistveno potratnejše, zato je zračni promet večinoma namenjen prevozu potnikov. Potovanje po kopnem pa je namenjeno tako tovoru kot potnikom. Danes si v nobeni državi življenja brez množične mobilnosti, ki jo zagotavlja prometni sistem, ne moremo predstavljati. V tem poglavju se bomo posvetili vplivu prometa na okolje, njegovim negativnim posledicam ter stanju, v katerega nas je pripeljal netrajnosten razvoj prometnih sistemov. Nato bomo podali predloge, kako lahko te negativne posledice omilimo in prispevamo k uresničevanju trajnostne mobilnosti, ki temelji na okoljski, socialni in ekonomski pravičnosti.

STANJE

Promet ni prinesel le napredka, pač pa tudi negativne stranske učinke, ki jih označimo kot obremenjevanje okolja. Promet obremenjuje okolje na več načinov. Gradnja prometne infrastrukture v prvi vrsti potrebuje veliko prostora. Pri zračnem in vodnem prometu to velja za letališča in pristanišča (pravimo jim tudi terminali), medtem ko pri kopnem prometu več prostora zavzamejo povezave med terminali, kot so ceste in železniške proge, saj je njihova mreža gosta in, kar velja za ceste, pripelje tako rekoč do vsakega doma. V Sloveniji ceste zasedajo okoli 100 km², če pa k temu prištejemo še površine pod letališči, koprskim pristaniščem, železniškimi terminali, parkirišči, bencinskimi servisi, krožišči ipd., hitro vidimo, da je ta površina še večja. Pri tem velja poudariti, da gradnja cest in omenjene infrastrukture pomenijo trajno degradacijo tal, kar pomeni, da na teh tleh praviloma več stoletij ne bo možna pridelava hrane.

Naslednji negativni učinek prometa je vpliv na ozračje zaradi izpustov izpušnih plinov, ki nastanejo ob izgorevanju goriv v motorjih. Ob tem procesu se v zrak neposredno sproščajo ogljikovodiki, dušikovi oksidi, večji in manjši delci, ki jim pravimo primarna onesnaževala. Ta in druga onesnaževala pa lahko med seboj reagirajo in tvorijo nova onesnaževala, ki jim pravimo sekundarna onesnaževala. Dokler je bilo prometa malo, je bil delež skupnih izpustov zanemarljiv, ko pa se je število prometnih sredstev na Zemlji močno povečalo, je promet postal pomemben dejavnik onesnaževanja ozračja. Kadar koncentracije izpustov v zraku presežejo zakonsko določene mejne vrednosti, so zdravju škodljive, negativno pa vplivajo tudi na živali in rastline. Znani so primeri onesnaževanja ozračja iz velikih mest, na primer v Aziji, Severni ali Južni Ameriki, kjer nad mestom lebdi »pokrov« smoga ali kjer se sredi dneva, kljub jasnemu nebu, zaradi velike onesnaženosti ozračja Sonca sploh ne opazi. Največji delež onesnaževanja iz prometa zavzema cestni promet, temu pa sledita tudi ladijski in letalski promet, saj oba hitro naraščata. Res pa je, da tako ladijski kot letalski koridorji potekajo daleč od naselij, zato je njihov neposreden vpliv na kakovost zraka v naseljih manjši kot pri cestnem prometu.

Pomemben negativen vpliv na okolje imajo tudi prometne nesreče, ob katerih lahko prihaja do razlitja olj, goriv ali nevarnih tekočin, ki se prevažajo v obliki tovara. Lahko gre tudi za nevarne tovore, na primer radioaktivne odpadke. V takih primerih je ogrožena kakovost prsti, površinskih voda, podtalnice in s tem tudi pitne vode, ogrožena so tudi živa bitja, ki živijo v prsti, v vodah in ob njih. Na koncu naj omenimo še izpuste ogljikovega dioksida, ki so posledica izgorevanja ogljikovodikov iz fosilnih goriv. Pa ne zato, ker bi bile njegove koncentracije v zraku neposredno škodljive zdravju, pač pa zato, ker je ogljikov dioksid eden najpomembnejših toplogrednih plinov, porast njegove koncentracije v zraku v zadnjih 150 letih pa je povzročil globalno ogrevanje – pravimo mu tudi povečan učinek tople

grede na Zemlji. Tako se temperature na Zemlji počasi dvigujejo, kar že povzroča milejše zime, taljenje polarnih kap, povečano število suš, orkanov, močnejših nalivov in drugih vremenskih ujm, ki vse bolj ogrožajo številne predele sveta in postavljajo grožnjo razvoju in obstoju človeštva v 21. stoletju. Promet na svetu povzroča okoli 30 % izpustov toplogrednih plinov in s tem sodi med najpomembnejše onesnaževalce. Ker je intenzivna motorizacija dosegla tudi Azijo in Južno Ameriko, se bo število osebnih vozil na planetu hitro povečevalo, s tem pa tudi prometno onesnaževanje. Pozabiti ne smemo niti na obremenjevanje s hrupom, saj so prometne površine, kot so letališča, pristanišča, potniški terminali, križišča, avtoceste in druge bolj obremenjene ceste vir hrupa, ki bremeni okolico do te mere, da je življenje ob teh objektih moteče in zdravju škodljivo.

IZZIVI IN REŠITVE

Povsem jasno je, da moramo obstoječ način prometa in mobilnosti spremeniti – povečati moramo njegovo energetske in prostorske učinkovitost. Poraba energije v prometu mora upasti, vpeljati moramo trajnostno mobilnost. To pomeni, da moramo v večji meri uporabljati javni potniški promet, ki naenkrat in z bistveno manjšo porabo energije na potnika prepelje večje število ljudi. Tehnologija mora iskati rešitve v smeri rabe obnovljivih virov energije tudi v prometu (na primer električna vozila ali pogonska biogoriva iz druge generacije), prostorsko načrtovanje mora upoštevati omejitve in pravila, ki jih zahteva trajnostna ureditev prometa v prostoru, politika mora spoznati ključne izzive prihodnjega razvoja v prehodu na trajnostni način življenja, kjer je trajnostna mobilnost eden od pomembnih dejavnikov. Zelo pomembno vlogo pa ima tudi vsak posameznik, in sicer pri izbiri načina življenja, pri svoji hierarhiji potreb in pri lastnih vrednotah, ki si jih postavi za vzor. Če bi vsak od nas sledil vrednotam trajnostnega načina življenja – kar je verjetno največji izziv za vsakega od nas –, bi bila prihodnost planeta in s tem naših otrok lepša.

NADALJNJE BRANJE:

Ogrin, M., 2008. Promet onesnaževanje ozračja z dušikovim dioksidom v Ljubljani. GeograFF 1. Znanstvena založba filozofske fakultete, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta UL, Ljubljana, 87. str.

Špes, M., Ogrin, D. Okoljski učinki prometa in turizma v Sloveniji. GeograFF 5. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta. 205. str.

Je naša Zemlja ogrožena? Risba: M. Planinc



Promet v okolici šole (1.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

45 do 90 minut

Predstavitev tematike: 10 minut

Iskanje problemov in njihovih rešitev ob uporabi in izdelava zemljevidov: 30 minut

Razprava: presodimo, ali jo je smiselno prenesti v naslednjo uro

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

zemljevid (satelitski posnetek) okolice šole/
Guliverjev zemljevid, pisala, papir večjega
formata, svinčniki, barvice

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Čeprav je uporaba Guliverjevega zemljevida, tj. zemljevida, po katerem lahko hodimo ali pa je vsaj tako velik, da omogoča opazovanje pokrajine z višine, in katerega osnovni namen je spodbujanje učenčevega dojemanja pokrajine z višine (simulacija ptičje perspektive) in navideznega premikanja v njem, v naši šoli redko prisotna, pa je z vidika celostnega uvida v pokrajino zelo priporočljiva. Učitelj zemljevid lahko izdelava sam ali s pomočjo učencev, pri čemer mora paziti predvsem na ustrezna razmerja. Natisnjeni posnetki seveda omogočajo večjo natančnost, je pa njihova izdelava dražja, a zaradi plastificiranja trajnejša in primerna tudi za hojo po njem.

Guliverjev zemljevid. Foto: Tatjana Resnik Planinc





Delo učitelja	Delo učenca	Izvedba učnega procesa in učni cilji
Učitelj nariše Guliverjev zemljevid šolske okolice (na velik format papirja nariše pomembne ulice, stavbe, parke, prehode za pešce, avtobusne postaje itd. Namesto tega lahko uporabimo obstoječe satelitske posnetke z medmrežja (Google maps), vendar naj bodo natisnjeni v velikem formatu, da ustrezajo Guliverjevemu zemljevidu). Učencem predstavi zemljevid in kaj lahko na njem vidijo.	Učenci opazujejo zemljevid in poslušajo učiteljevo razlago.	Učne oblike: frontalna Učne metode: razgovor, delo z zemljevidom (satelitskim posnetkom) Učni cilji: učenci s pomočjo zemljevida (satelitskega posnetka) spoznajo šolo s ptičje perspektive Učila in učni pripomočki: zemljevid (satelitski posnetek) okolice šole, pisala
Učitelj vodi razgovor z učenci s pomočjo naslednjih vprašanj: • Ali je naša šola na prometnem območju? • Ali je promet v okolici šole problematičen? Te moti? Zakaj? • Ali bi s prometnega vidika v okolici šole kaj spremenil? Zakaj? Kako?	Učenci sodelujejo v razgovoru in odgovarjajo na vprašanja.	Učne oblike: frontalna Učne metode: razgovor Učni cilji: učenci se zavedo problematike prometne ureditve šolske okolice; učenci na zemljevidu prikazujejo prometno najbolj problematične dele šolske okolice Učni pripomočki: zemljevid (satelitski posnetek) okolice šole, pisala
Učitelj učence prosi, naj na zemljevidu označijo lokacije v okolici šole, ki se jim zdijo s prometnega stališča najbolj problematične. Učence povabi, naj mu razložijo, zakaj so izbrali te lokacije.	Učenci v zemljevid vrišejo problematične lokacije s stališča prometne ureditve šolske okolice in pojasnijo, zakaj so jih izbrali.	
Učitelj povabi učence, naj na drug zemljevid (enak prvemu) vrišejo svoje želje glede prometne ureditve šolske okolice. Končni rezultat delavnice sta 2 zemljevida: prvi, ki prikazuje trenutno stanje, in drugi, ki prikazuje želje otrok glede prometne ureditve okolice. Učitelj komentira zemljevida in vodi razgovor s pomočjo vprašanj: • Kaj lahko storimo, da bo okolica šole še bolj varna, da se bomo vsi, ki hodimo v šolo, počutili bolj varne? • Kako lahko uredimo šolsko okolico z vidika prometne ureditve? Želje učencev (zemljevid želene prometne ureditve šolske okolice) lahko predstavimo ravnatelju.	Učenci narišejo svoj zemljevid prometne ureditve šolske okolice.	Učne oblike: frontalna, skupinska Učne metode: razgovor, risanje/dopolnjevanje zemljevid Učni cilji: učenci predlagajo rešitve prometne ureditve šolske okolice

Kako opazujem promet (5.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

90 minut

Priprava učencev na terensko delo: 15 minut

Terensko delo: 45 minut

Analiza zbranih rezultatov in njihova
evalvacija: 30 minut

PROSTORSKI OKVIR:

okolica šole in učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

učni list/popisni list, pisala

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Učence je potrebno za delo na terenu, pa čeprav je to le vsem znana okolica šole, dobro pripraviti, predvsem pa osmisliti metodo štetja prometa. Če se šola nahaja v zelo prometnem okolišu, je smiselno razmisliti o krajšem času štetja (izpušni plini!). Predlagano terensko delo je smiselno izvajati v toplejšem delu leta ob lepem oz. suhem vremenu.



Delo učitelja

Za izvedbo vaje je potrebno eno uro opraviti terensko delo. Učitelj razdeli učence na več skupin. Vsaka skupina se ob spremstvu svojega učitelja oz. spremljevalca postavi na eno ulico, ki obdaja šolo (če je samo ena cesta, je razred lahko ena skupina in posamezne naloge razdelimo znotraj skupine).

Učencem razdeli popisne liste z razpredelnico, kjer so naštet različna prevozna sredstva (avtomobil, kombi, tovornjak, kolo, motor, avtobus, vlak, taksi, pešci, drugo). Naloga učencev je, da vpisujejo število mimoidočih ljudi in prevoznih sredstev v razpredelnico in jih na koncu po posameznih skupinah seštejejo.

Po končanem terenskem delu sledi ureditev zapisov. Učitelj povabi učence, naj seštejejo vsako vrsto prevoznih sredstev. Na ta način dobimo analizo trenutnega stanja.

Učitelj vodi razgovor s pomočjo naslednjih vprašanj:

- Katere vrste prometnih sredstev prevladujejo v okolici naše šole?
- Ali se počutite varne v okolici šole? Zakaj?
- Kakšno prometno ureditev v okolici šole si želite?

Na delavnico razgovora lahko učitelj povabi tudi ravnatelja oz. nekoga iz vodstva šole, kateremu učenci predstavijo svoje želje in vzroke zanje.



Delo učenca

Učenci poslušajo navodila učitelja. Razdelijo se v skupine. Na terenski lokaciji štejejo mimoidoča prevozna sredstva in rezultate vpisujejo v razpredelnico.

Učenci uredijo zapise.

Učenci odgovarjajo na vprašanja in sodelujejo v razgovoru.

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učne oblike: frontalna, skupinska
 Učne metode: razlaga, terensko delo
 Učni cilji: učenci določijo število posameznih mimoidočih prevoznih sredstev
 Učila in pripomočki: razpredelnice, pisala

Učne oblike: skupinska, individualna
 Učne metode: razlaga, metoda dela z razpredelnico
 Učni cilji: uredite zapisov oz. rezultatov terenskega dela
 Učila in pripomočki: razpredelnica, pisala

Učne oblike: frontalna, skupinska
 Učne metode: razgovor
 Učni cilji: učenci se zavedo problematike prometne ureditve šolske okolice; učitelju in ravnatelju predstavijo svoje želje



UČNI LIST/POPISNI LIST

Ime in priimek učenca/ev: _____

Datum štetja prometa: _____

Ura štetja prometa: _____

V razpredelnico s križcem označi/te vsako prevozno sredstvo, ki se bo v določenem času peljalo mimo, ter vsakega kolesarja in pešca, ki bosta šla mimo. Na koncu seštej/te posamezna prevozna sredstva, kolesarje in pešce.

PEŠEC	KOLESAR	MOTORIST	AVTO	AVTOBUS	TAKSI	KOMBI	TOVORNJAK	VLAK	TRAKTOR

Do katerih zaključkov si/ste prišel/i?



Štetje prometa. Foto: H. Schiffer, Active Access

Vpliv prometa na okolje (7.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

90 minut ter daljše časovno obdobje (o dolžini presodi učitelj sam), vezano večidel na delo doma

Delo v razredu: 45 minut

Delo doma: po presoji učitelja

Analiza zbranih rezultatov in njihova evalvacija: 45 minut

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica in dom

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

učni list/popisni list, pisala

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Namen ure je spodbuditi učence h kritičnemu razmisleku o obstoječem stanju, obenem pa jih učiti in spodbujati h kritičnemu razmisleku, opazovanju, iskanju informacij ter utemeljevanju svojih mnenj.



Delo učitelja



Delo učenca

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učitelj razloži učencem, kaj je ogljični odtis, zakaj je pomemben in kako ga izračunamo.

Razdeli jim Učni list 1 in jih prosi, da izračunajo svoj ogljični odtis in komentirajo rezultate.

Učence povabi k razmisleku, kako in za koliko bi lahko vsak izmed njih zmanjšal svoj ogljični odtis.

Učenci poslušajo učitelja.

Izračunajo svoj ogljični odtis in komentirajo rezultate.

Učenci razmišljajo in sodelujejo v razgovoru.

Učne oblike: frontalna, individualna

Učne metode: razlaga, delo z učnim listom

Učni cilji: učenci vedo, kaj je ogljični odtis, ga znajo izračunati in ovrednotiti dobljene rezultate, pri čemer iščejo možnosti za izboljšanje obstoječega stanja

Učila in pripomočki: učni list, pisalo

V nadaljevanju pozove učence, da izračunajo, koliko znaša ogljični odtis celega razreda v enem letu.

Učitelj s pomočjo vprašanj spodbuja nadaljnji razmislek učencev in razpravo:

Koliko goriva in ton izpustov ogljikovega dioksida bi v enem letu lahko prihranil ves razred?

Kaj pa cela šola?

Učenci izračunajo ogljični odtis celega razreda.

Učenci ob pomoči učitelja odgovarjajo na vprašanja in rešujejo učni list.

Učne oblike: frontalna, individualna

Učne metode: razgovor, metoda dela z učnim listom

Učni cilji: učenci razvijajo sposobnost kritičnega mišljenja

Učila in pripomočki: učni list, pisalo

Učitelj razdeli Učni list 2 in z učenci podrobno pregleda preglednico s posameznimi postavkami. Po potrebi jih ustrezno znanju učencev razloži.

Po lastni presoji določi časovno okvir opazovanja ter morebitno razdelitev v pare ali skupine. Poda natančna navodila izpolnjevanja preglednice.

Učitelj se lahko odloči ter Učni list 2 poveča in nalepi v učilnici, s čimer lahko razred kot celota spremlja dogajanje preko celega šolskega leta.

Učenci v skladu z navodili izpolnjujejo preglednico na Učnem listu 2.

Učne oblike: frontalna, individualna

Učne metode: razgovor, metoda dela z učnim listom

Učni cilji: učenci razvijajo sposobnost kritičnega mišljenja in opazovanja

Učila in pripomočki: učni list, pisalo

Učitelj komentira zbrane rezultate in vodi razgovor z učenci, pri čemer je v ospredju razmislek, kako bi lahko negativne vplive omejili ali jih celo odpravili.

Učenci sodelujejo v razgovoru in iščejo možne rešitve.

Učne oblike: frontalna

Učne metode: razgovor

Učni cilji: učenci razvijajo sposobnost kritičnega mišljenja



UČNI LIST 1

Ime in priimek učenca: _____

IZRAČUNAJ SVOJ OGLJIČNI ODTIS NA POTI V ŠOLO V ENEM LETU.

(Če hodiš peš, je tvoj ogljični odtis ničen, avto pa ob vsakem prevoženem kilometru spusti v ozračje 120 g CO₂. Za izračun moraš poznati le dolžino poti v šolo, ki jo tvoja družina prevozi v avtu.)

Prevoženi km na dan = _____ x 120 g CO₂ = _____

Kako in za koliko bi ga lahko zmanjšal?

Izračunaj, koliko znaša ogljični odtis celega razreda v enem letu.

Koliko goriva in s tem izpustov ogljikovega dioksida bi v enem letu lahko prihranil cel razred?

Koliko goriva in s tem izpustov ogljikovega dioksida bi v enem letu lahko prihranila cela šola?



UČNI LIST 2

Ime in priimek učenca: _____

PROMET IMA TUDI NEGATIVNE VPLIVE NA OKOLJE.

V domačem okolju, na svoji poti v šolo in domov opazuj okolico tekom šolskega leta in povej, če si opazil morebitne vplive prometa na okolje:

Zrak	Voda	Prst, rastlinstvo	Zdravje ljudi	Vpliv na živali
Mrčasto ozračje* Pojav smoga Spremljaj koncentracije onesnaževal na spletu ali teletekstu TV Slovenija in poskušaj ugotoviti, kdaj so višje in kdaj nižje: • dušikovi oksidi (NO_x); • dušikov dioksid (NO_2); • ozon (O_3); • delci $\text{PM}_{2,5}$ in PM_{10}.	Izpiranje soli v vodo Nesreče z izlivi nevarnih tekočih tovorov Izpiranje cest v podtalnico	Uničevanje zelenic zaradi divjega parkiranja Gradnja parkirišč na zelenicah Krčenje njiv, gozdov, travnikov za gradnjo cest, krožišč, parkirišč	Opozorila Agencije RS za okolje o slabi kakovosti zraka Moteč hrup Vožnja z avtom na kratke razdalje, kjer bi bilo mogoče brez težav iti peš ali s kolesom Pojav prometne nesreče	Povožene ali zbite živali (žabe, mačke, psi, ptiči, divjad ...)

*Mrč je pojav meglice, ki povzroči motno vidljivost, čeprav je nebo jasno. Skozenj se vidijo nebo, Sonce, Luna ali zvezde, a precej bolj motno kot ob bistrem ozračju.

Kako bi lahko te negativne vplive omejili ali jih celo odpravili?

Moje mnenje šteje (5.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

90 minut + delo doma

Predstavitve problematike in dela: 20 minut

Delo doma

Razprava v razredu, izdelava enega pisma: 70 minut

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

pismo, računalnik, tiskalnik, ovojnica, znamka

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Naloga je uporabna za šole, ki se srečujejo s prometno problematiko ureditve šolske okolice. Glavni namen je razvijanje zavesti aktivnega državljana.

 Delo učitelja	 Delo učenca	 Izvedba učnega procesa in učni cilji
Učitelj povabi učence, naj doma napišejo pismo županu, v katerem pojasnijo, zakaj se jim zdi prometna ureditev šolske okolice neprimerna, zakaj se ne počutijo varno in kakšno prometno ureditev bi si želeli.	Učenci doma napišejo pismo in ga oddajo učitelju v pregled.	Učne oblike: frontalna, individualna Učne metode: razlaga, pisanje pisma Učni cilji: učenci napišejo pismo županu, v katerem izrazijo svoja opažanja v zvezi s prometno problematiko šolskega okoliša Učila in pripomočki: pismo, računalnik, tiskalnik
Učitelj prebere pisma, izbere nekaj primerov, ki jih v razredu prebere naglas. Skupaj z učenci izbere eno pismo, po potrebi ga skupaj dopolnijo, podpišejo in pošljejo županu.	Učenci poslušajo pisma (opažanja svojih sošolcev). Skupaj izberejo, dopolnijo in podpišejo ter odpošljejo eno pismo.	Učne oblike: frontalna Učne metode: delo z besedilom Učni cilji: učenci izberejo najboljšo pismo, ga dopolnijo, podpišejo in pošljejo županu Učila in pripomočki: pismo, računalnik, tiskalnik, ovojnica, znamka





Potovalne navade razreda

Uvod

Šolski sistem mladine ne uči le vsebin, napisanih v učnih načrtih, pač pa se skozi celoten proces vzgoje in izobraževanja oblikuje spekter odnosov, navad, vrednot in tudi potreb, ki oblikujejo vedenje posameznika. To se kaže tudi v mobilnosti in zelo pomembno je, kakšen način potovanja šolska mladina usvoji kot primeren in kakšnega uporablja tako na poti v šolo in

iz nje, kot tudi na potovanjih, povezanih s poukom. Ne le, da bodo na ta način učenci prevzeli navade, ki jim bodo služile vse življenje, pač pa bodo nekoč tudi sami vzgajali in prenašali vzorec na svoje otroke. Morda se te, posredne vzgojno-izobraževalne vloge – tudi v primeru mobilnosti – premalo zavedamo.

Gorske ceste so zelo pomembne za ohranjanje podeželja, saj omogočajo hitrejši dostop do območij, ki so bila stoletja iz doline dosegljiva le po nekajurni hoji, hkrati pa so pomemben del turistične infrastrukture, turizem pa marsikateri gorski pokrajini predstavlja poglobitno dejavnost. Foto: M. Ogrin



Predstavitev teme

V zadnjih desetletjih je zelo značilen trend hitrega porasta motoriziranih prihodov učencev v šolo, razlogov za to pa je več. Manjša prometna varnost je gotovo eden od njih, saj je motorizacija močno narasla (glej poglavje Javni potniški promet). Tudi dnevni poti opravimo danes več kot nekoč, vse to pa privede do bistveno večjega števila vozil, ki na cesti predstavljajo potencialno nevarnost za pešce. Zlasti to velja tam, kjer cestna infrastruktura ni prilagojena pešcem, tj. tam, kjer ni pločnikov, omejitve hitrosti in/ali fizičnih ovir, ki bi hitrost omejevale (na primer hitrostne ovire, zožitve cestišča ipd.), ali pa niso speljane varne poti v šolo. Tudi življenjski slog se je v tem času precej spremenil. Pešačenje je postalo »iz mode«, tudi naglice je več, tako da starši svoje otroke zjutraj najraje z avtomobilom odpeljejo do šole; priznati pa moramo, da je marsikdaj priročen izgovor tudi vreme. Hkrati je v zadnjih desetletjih močno nazadoval javni potniški promet, ki marsikje sploh ni več zmožen nuditi kakovostnih (predvsem dovolj pogostih) voženj. Marsikje so zato vpeljali organiziran prevoz s kombiji, ki do neke mere sicer sodi v obliko javnega potniškega

Ko v tednu mobilnosti zapremo mesta za avtomobile, je to morda tudi priložnost za šolski izlet s kolesom. Foto: Miloš Bavec



prometa, a bi ga – če bi bila zagotovljena varna pot v šolo – lahko pogosto zamenjala hoja ali kolesarjenje. Zato se v tem poglavju posvečamo skupinskemu vedenju in prometnim navadam razreda. Navajamo oris stanja prometnih navad razreda in tudi nekaj predlogov, kako prekiniti s trendom »motorizacije« prometnih navad in jih obrniti v smer trajnostne mobilnosti.

STANJE

Posledica naštetega in verjetno še česa je, da se otroci danes bistveno manj gibajo kot včasih. Še več, gibanje, kot je na primer tek, hoja ali kolesarjenje, je postalo naporno. Ker se otroci danes tudi v prostem času precej manj gibljejo, saj mnogi za igro uporabljajo elektronske igranje, splet in podobno, so njihove fizične sposobnosti in tudi kondicija manjše kot nekoč. Tudi telesna teža je pri mnogih otrocih prevelika, zato jim že osnovno gibanje predstavlja kar velik napor, ki ga niso vajeni. Ta vedenjski vzorec je prešel tudi k pouku, saj pri telovadbi ali na športnih dnevih vse manj otrok želi telovaditi, pohod, kot oblika rekreacije, pa predstavlja prej negativno kot pozitivno izkušnjo, kaj šele sprostitiv. Tako se počasi oblikuje začaran krog, ki odvrča od hoje in kolesarjenja. Namreč, manj kot se otroci gibajo, manj imajo gibalnih navad in fizične kondicije in raje se vozijo z avtom. Več kot jih starši prevažajo, večje so potrebe po avtomobilskem prevozu in bolj vzgajamo bodoče voznike, namesto da bi vzgajali pešce in kolesarje.

IZZIVI IN REŠITVE

Da se ta proces ustavi in obrne, moramo spremeniti način razmišljanja, vedenja in zgledov. Več kondicije pomeni večjo kakovost življenja, več gibanja zunaj pomeni večjo odpornost ter več zdravja, več opazujemo okolico, smo z njo v aktivni interakciji in smo tudi bližje naravi. V osnovnih šolah in vrtcih velja ponovno začeti spodbujati hojo, saj so osnovne šole in vrtci navadno dovolj blizu in peš dosegljive v 15 minutah. V sodelovanju z lokalno skupnostjo in tudi

državo moramo poskrbeti, da bo hoja varna; da bo vožnja vozil skozi naselja v skladu s predpisi, da bo infrastruktura za pešce, lahko tudi kolesarje, urejena in da bomo starši, učitelji in vsi ostali starejši dajali dober zgled. Šole lahko spodbudijo hojo ali kolesarjenje v šolo tudi preko ozaveščevalnih akcij – s tem, ko opravimo pot peš ali s kolesom, potujemo trajnostno in ne obremenjujemo ozračja z izpusti toplogrednih plinov. Lahko se tudi izračuna mesečni ali letni prihranek izpustov ogljikovega dioksida. Starši iz sosesk se lahko med seboj povežejo in organizirajo skupinsko pot v šolo v obliki »pešbusov« ali »bicivlakov«, v okolici šol pa se lahko preko celega leta uredi sodelovanje s prometnimi redarji (lahko so to na primer upokojenci ali pa starejši učenci v šoli), ki bi skrbeli za varno gibanje mlajših otrok po cestah in dajali pozitiven zgled. Tudi na športnih dnevih in drugih šolskih aktivnostih naj se ne pozabi na trajnostno mobilnost, spodbuja naj se raba javnega potniškega prometa in pri tem prenaša na učence sporočilo, zakaj je raba javnega prometa pomembna in koristna. V tednu mobilnosti lahko šole aktivno sodelujejo in promovirajo nemotoriziran prihod v šolo ali pa vsaj del poti, postopno pa lahko dobre prakse, ki jih uvajajo za kratek čas, postanejo stalnica v mobilnosti, ki ima podporo tako pri starših kot tudi vodstvu šol. Podobne aktivnosti in projekte, kakršna sta Pešbus in Bicivlak ali pred časom Prometna kača, lahko šole izvajajo tudi med letom in se med seboj povežejo ter tako pokažejo pripravljenost prevzeti svoj del odgovornosti pri prehodu na trajnostno mobilnost.

Cesta prečka vodno cesto. V okviru projekta »Dobimo se na postaji« smo za zmagovalce nagradne igre organizirali vožnjo po Ljubljani s kvizom o trajnostni mobilnosti. Foto: M. Ogrin

NADALJNJE BRANJE

Pedibus, 2019. URL: <http://www.pedibus.ch/de/deutsch.html> (Citirano: 15. 5. 2019)

Aktivno v šolo, 2019. URL: <http://www.aktivnovsolo.si/> (Citirano: 15. 5. 2019)

Mobilnostni načrti, 2019. URL: <http://www.aktivnovsolo.si/mobilnostni-nacrti/> (Citirano: 15. 5. 2019)

Marn, T., Cerar, A., ur., 2017. Priročnik za urejanje šolskih okolišev po načelih trajnostne mobilnosti, IPoP – Inštitut za politike prostora, Ljubljana, 25 str. URL: www.aktivnovsolo.si/wp-content/uploads/Priro%C4%8Dnik-za-urejanje-%C5%A1olskih-okoli%C5%A1ev-po-na%C4%8Delih-trajnostne-mobilnosti-HR.pdf (Citirano: 15. 5. 2019)

Očkerl, P., 2017. Priročnik za izvajanje spremljane poti v šolo: Pešbus in Bicivlak, Focus, društvo za sonaraven razvoj, Ljubljana, 14 str. URL: www.aktivnovsolo.si/wp-content/uploads/Prironik_URN-NBN-SI-DOC-92DYDG3U.pdf (Citirano: 15. 5. 2019)



Koliko nas stane avto? (4.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

45 minut

Možgansko viharjenje: 5 min

Predavanje o vsebini: 15 minut

Reševanje kviza: 15 minut

Pogovor o rezultatih: 10 minut

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

računalnik, projektor, tabla, kreda/pisalo, brisalo, list z vprašanji kviza

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Namen predlagane aktivnosti je spodbuditi tako učence kot njihove starše k izračunu stroškov, povezanih z avtom. Pogosto se šele ob konkretnih številkah zavemo, koliko nas dejansko stane avto. Temu nujno sledi vprašanje, ali so ti stroški res nujni oz. ali bi jih lahko zmanjšali.

Naloga je namenjena učencem in njihovim družinam. Če kdo od učencev doma nima avtomobila, naj za pomoč prosi sosede ali sorodnike, ki ga imajo.



Delo učitelja

Učitelj povabi učence, naj s pomočjo staršev doma izračunajo, koliko je letni, mesečni, tedenski ali dnevni strošek za avtomobil (oz. če imajo več avtomobilov, naj naredijo izračun za vse). Izračun naredijo s pomočjo kalkulatorja na povezavi <http://focus.si/avto.html>.

Učence prosi, naj doma skupaj s starši komentirajo dobljen rezultat oz. izračun. (Se jim zdi strošek visok? Zakaj? Ali bi ga lahko kako zmanjšali? Ali je nujno imeti avtomobil? Ali je nujno imeti več avtomobilov?)

Učitelj povabi učence, naj predstavijo svoje rezultate pred razredom. Sledi razgovor na podlagi naslednjih vprašanj:

- Ali ste nad rezultati – višino stroškov preseženi? Zakaj?
- Ali potrebujete več avtomobilov?
- Ali bi lahko pri vsakodnevnih prevozi uporabljeni sredstva javnega potniškega prometa? Koliko bi v tem primeru znašali stroški prevoza?



Delo učenca

Učenci doma naredijo izračun, koliko je letni, mesečni, tedenski ali dnevni strošek za njihov družinski avtomobil (ali več avtomobilov).

Učenci odgovarjajo na vprašanja in sodelujejo pri razgovoru.

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učne oblike: frontalna, individualna

Učne metode: razlaga, metoda računanja stroškov avtomobila

Učni cilji: učenci spoznajo letni, mesečni, tedenski in dnevni strošek njihovega avtomobila (oz. avtomobilov); s starši se pogovorijo o smotnosti uporabe družinskega avtomobila (avtomobilov)

Učila in pripomočki: računalnik, internetna povezava na omenjeno spletno mesto

Učne oblike: frontalna

Učne metode: razgovor

Učni cilji: učenci razmišljajo o smotni uporabi avtomobila; razmišljajo o alternativnih možnostih prevoza za vsakodnevne potrebe; razmišljajo o načinih uporabe javnega potniškega prometa



UČNI LIST

KOLIKO NAS STANE AVTOMOBIL?

Veliko ljudi je še vedno prepričanih, da naj bi se vozili »od vrat do vrat«, torej z osebnim avtomobilom, od bivališča do šole, delovnega mesta, trgovin ali do prostora, kjer preživljajo prosti čas. Hkrati jih je tudi večina prepričanih, da jim pripadajo parkirna mesta, za katera ne bi nič plačali.

Posledica takšnega razmišljanja in načina življenja je, da so mesta bolj prilagojena avtomobilom kakor pešcem in da imajo danes družine po dva in več avtomobilov.

Ob tem se premalo zavedamo, kako drago je pravzaprav prevažanje z avtomobili in kako negativno to vpliva na okolje, in vse premalokrat se vprašamo, ali resnično potrebujemo več kot le en avto.

S pomočjo staršev naredite preprost izračun. V spodnjo preglednico vnesite stroške vašega avtomobila.

VRSTE STROŠKOV NAŠEGA AVTOMOBILA	EUR
Strošek nakupa osebnega avtomobila deljeno z 10 (če računamo, da bomo avto vozili 10 let)	
Strošek ob letni registraciji avtomobila (tehnični pregled, letna dajatev za uporabo cest); v pomoč pri izračunu vam je lahko naslednja povezava: https://www.amzs.si/storitve/pregledi-in-registracije/registracija-vozil/izracun-strokov-registracije	
Strošek letnega zavarovanja avtomobila	
Strošek morebitnih popravil/servisov (približna ocena za 10 let – preračunano na eno leto)	
Strošek nakupa avtomobilskih gum, njihove menjave in hranjenja (preračunano na eno leto)	
Strošek letne vinjete	
Letni stroški parkiranja (parkirnina, garaža)	
Letni strošek goriva (ocena glede na prevožene kilometre v enem letu, povprečno porabo in ceno bencina)	
Morebitni drugi stroški (npr. Kazni za prometne prekrške, pranje avtomobila...)	
Vsi stroški našega avtomobila v enem letu ob predpostavki, da ga bomo vozili 10 let	Letni strošek avtomobila EUR = _____
Vsi stroški avtomobila v enem mesecu ob predpostavki, da ga bomo vozili 10 let	Mesečni strošek avtomobila EUR = _____
Vsi stroški avtomobila v enem dnevu ob predpostavki, da ga bomo vozili 10 let	Dnevni strošek avtomobila EUR = _____

Seštejte vse stroške in dobili boste letni strošek vašega avtomobila. Nato delite znesek z 12 in dobili boste mesečne stroške za vaš avtomobil. Če znesek delite s 365, boste dobili dnevni strošek vašega avtomobila.

O vseh izračunih se pogovorite doma in v šoli ter razmislite, ali se vam zdi smotrno imeti več avtomobilov.

Razmisli, kaj je v resnici ceneje: javni potniški promet ali vožnja z osebnim avtomobilom?

Potovalne navade doma in po svetu (7.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

45 minut (če učenci prinesejo določene podatke že od doma) oziroma 90 minut (če učenci nalogo v celoti rešujejo v šoli)

PROSTORSKI OKVIR:

(računalniška) učilnica ter delo doma

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

računalnik, internetni dostop, učni list, papir, svinčnik, barvice

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Glede na dinamiko razreda naj se učitelj tudi odloči bodisi za delo v šoli ali delo doma. Učenci lahko delo v celoti opravijo pri pouku, pri čemer bo potrebnih več ur, ali pa pri uri naredijo zasnovo dela in potem nadaljujejo doma. Ob dogovorjenem času prinesejo svoje izdelke v šolo in jih predstavijo. Učenci lahko svoje izdelke tudi razstavijo v razredu.



Delo učitelja



Delo učenca

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učitelj seznani učence z različnimi potovalnimi navadami ljudi v preteklosti in danes ter različnimi potovalnimi navadami po svetu danes. Povabi učence, naj s pomočjo staršev doma izvedo, kako so njihovi starši in stari starši prihajali v šolo. Skupaj primerjajo način prihoda v šolo v preteklosti in danes.	Učenci pridobijo podatke. Skupaj z učiteljem primerjajo način prihoda v šolo v preteklosti in danes.	Učne oblike: frontalna, individualna Učne metode: razlaga, razgovor Učni cilji: učenci spoznajo, da so se potovalne navade skozi čas spreminjale ter da se potovalne navade ljudi po svetu razlikujejo
Učitelj se po lastni presoji odloči bodisi za delo doma ali za delo v računalniški učilnici. Učence razdeli v skupine in jih pozove, da s pomočjo spleta s sošolci ugotovijo, kako v šolo prihajajo njihovi vrstniki na drugih celinah. Učitelj pozove skupine k poročanju. Učence spodbuja k razmisleku o trajnostni poti v šoli.	Učenci s skupinah (vsaka skupina se ukvarja z eno celino) zberejo podatke s pomočjo spleta in jih vnesejo v preglednico. Učenci ustrezno dopolnjujejo preglednico. Učenci ovrednotijo različne potovalne navade otrok s trajnostnega vidika.	Učne oblike: frontalna, (individualna), skupinska Učne metode: delo s spletom, razgovor Učni cilji: učenci spoznajo, kako prihajajo v šolo njihovi vrstniki po svetu, razvijajo IKT-kompetence ter z delom v skupini razvijajo sposobnosti za timsko delo Učni cilj: učenci vrednotijo svoja spoznanja z vidika trajnostnega razvoja
Učencem dodeli domačo nalogo: učence prosi, da narišejo zemljevid poti od svojega doma do šole, označijo nevarne točke oz. točke, kjer se v prometu počutijo neprijetno, in tudi območja, ki so po njihovem mnenju vzorno in varno urejena. Obenem jih prosi, da doma razmislijo o sledečih vprašanjih: - Kakšna je dostopnost šole od tvojega doma z javnim potniškim prometom? - Kaj pa peš in s kolesom? Bi se lahko varno podal na pot z rolerji?	Učenci izdelajo zemljevid po navodilih učitelja. Učenci razmislijo in odgovorijo na vprašanja.	Učni cilj: učenci razvijajo prostorsko orientacijo ter kritičen odnos do prostora



UČNI LIST

POTOVALNE NAVADE DOMA IN PO SVETU

Vprašaj doma, kako so tvoji straši in stari starši prihajali v šolo in način prihoda primerjaj z današnjim.

Preko spleta s sošolci ugotovite, kako v šolo prihajajo vaši vrstniki na drugih celinah:

CELINA	POT V ŠOLO
AFRIKA	
SEVERNA AMERIKA	
JUŽNA AMERIKA	
AZIJA	
AVSTRALIJA	

Kje v šolo potujejo najbolj trajnostno in kje najmanj?

Nariši zemljevid poti od tvojega doma do šole. Označi nevarne točke oz. točke, kjer se v prometu počutiš neprijetno, in tudi območja, ki so po tvojem mnenju vzorno in varno urejena.

Kakšna je dostopnost šole od tvojega doma z javnim potniškim prometom?

Kaj pa peš in s kolesom? Bi se lahko varno podal na pot z rolerji?



Na Finskem kolesarijo tudi v snegu. Foto: H. Schiffer, Eltis

Na izlet z javnim prevoznim sredstvom (5.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

90 minut

Podajanje natančnih navodil in osmišljanje dela: 20 minut

Samostojno delo učencev: 50 minut

Predstavitev rezultatov: 20 minut

PROSTORSKI OKVIR:

(računalniška) učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

računalnik, list papirja, pisalo

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Poleg tega, da učenci spoznajo stroške prevoza z različnimi prevoznimi sredstvi na različne lokacije, možnosti povezav javnega potniškega prometa, najhitrejši, najcenejši in najbolj okolju najbolj prijazen način prevažanja, se učijo tudi osnov raziskovalnega dela, saj morajo vse potrebne informacije pridobiti sami (najlažje s pomočjo internetnega brskalnika), jih ustrezno ovrednotiti in umestiti v dani prostor.

Učitelj se odloči bodisi za delo doma ali pa to delo učenci opravijo v šoli, v računalniški učilnici.



Delo učitelja

Učitelj povabi učence k raziskavi.

Učence razdeli na več trojic. Vsaki trojici da določeno relacijo, za katero morajo učenci izračunati, koliko nas stane, če se do določene lokacije pri-
peljemo z avtomobilom, vlakom ali avtobusom (npr. koliko nas stane pot iz Ljubljane do Bleda, če se tja odpravimo z avtomobilom, vlakom ali avtobusom). Za vsako prevozno sredstvo naj učenci izračunajo še čas, ki je potreben za pre-
voz na določeno lokacijo.



Delo učenca

Skupine učencev doma naredijo izračune (ceno in čas, ki je potreben za prevoz).

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učne oblike: frontalna, skupinska, individualna

Učne metode: razlaga, računanje

Učni cilji: učenci izračunajo stroške prevoza z določenimi prevoznimi sredstvi na določeno lokacijo

Učila in pripomočki: računalnik, list papirja, pisalo

Sledi razgovor s pomočjo naslednjih vprašanj:

- Kakšne rezultate ste dobili?
- Katero prevozno sredstvo se je izkazalo za najcenejše?
- Katero prevozno sredstvo se je izkazalo za najhitrejše?
- Ali kje uporaba javnega potniškega prometa ni bila možna? Zakaj?
- Katero prevozno sredstvo je okolju najprijaznejše?
- Katero prevozno sredstvo bi glede na rezultate uporabili sami? Zakaj?

Učenci odgovarjajo na vprašanja in sodelujejo v razgovoru.

Učne oblike: frontalna

Učne metode: razgovor

Učni cilji: učenci spoznajo stroške prevoza z različnimi prevoznimi sredstvi na različne lokacije; učenci spoznajo možnosti povezav javnega potniškega prometa; učenci spoznajo najhitrejši, najcenejši in okolju najbolj prijazen način prevažanja

Okolju prijazna in varna pot v šolo (5.–9. razred)

ČASOVNI OKVIR:

45 minut

Uvod v uro z ustrezno motivacijo: 10 minut

Izdelava preglednice in računanje deležev: 15 minut

Razprava: 20 minut

PROSTORSKI OKVIR:

učilnica

UDELEŽENCI:

razred učencev

UČILA IN UČNI PRIPOMOČKI:

tabla, kreda/pisalo

PRAKTIČNI NAPOTKI ZA UČITELJA

Rezultat dela je razpredelnica, ki prikazuje trenutno stanje in želje učencev v povezavi z njihovo potjo v šolo. Ob razgovoru učenci ugotavljajo, ali se njihove želje razlikujejo od dejanskega stanja in zakaj, ter razmislijo, kaj lahko naredijo, da bi bil njihov prihod v šolo v skladu z njihovimi željami.



Delo učitelja

Učitelj na tablo nariše razpredelnico, v katero v prvi stolpec vpiše prevozna sredstva, s katerimi učenci najpogosteje prihajajo v šolo (peš, kolo, avtobus, avtomobil, drugo), v drugega pa vpisuje število učencev, ki so z določenim prevoznim sredstvom prišli v šolo.

Učence vpraša o načinu prihoda v šolo na ta dan in rezultate oz. številko vpiše v razpredelnico.

Skupaj z učenci naredi izračun prihodov v šolo v deležih (odstotkih).

Učitelj doda razpredelnici tretji stolpec, kamor vpiše želje učencev – s katerim prevoznim sredstvom si oni želijo priti v šolo. Izračunajo deleže oz. procente.

Na ta način dobimo razpredelnico, ki prikazuje trenutno stanje in želje učencev.

Učitelj rezultate komentira. Sledi razgovor s pomočjo naslednjih vprašanj:

- Ali se želje učencev razlikujejo od dejanskega stanja? Zakaj?
- Kaj lahko naredite, da bi bil vaš prihod v šolo v skladu z vašimi željami?
- Ali lahko pri prihodu v šolo uporabljamo sredstva javnega potniškega prometa? Svoj odgovor utemeljite.



Delo učenca

Učenci povedo, s katerim prevoznim sredstvom oz. na kakšen način so ta dan prišli v šolo.

Z učiteljem izračunajo deleže oz. odstotke.

Učenci pomagajo učitelju izpolniti tretji stolpec razpredelnice.

Učenci sodelujejo pri razgovoru.

Izvedba učnega procesa in učni cilji

Učne oblike: frontalna

Učne metode: razgovor, izpolnjevanje razpredelnice, računanje

Učni cilji: učenci ugotovijo, kolikšno število in kolikšen delež učencev prihaja v šolo z določenim prevoznim sredstvom

Učila in pripomočki: tabla, kreda/pisalo

Učne oblike: frontalna

Učne metode: razgovor, izpolnjevanje razpredelnice, računanje

Učni cilji: učenci spoznajo dejansko stanje uporabe prevoznih sredstev pri prihodu v šolo in želje svojih sošolcev

Učila in pripomočki: tabla, kreda/pisalo



Foto: Luka Vidic

Aktivnost za promocijo trajnostne mobilnosti – Gremo peš

Aktivnost Gremo peš je razvita z namenom promocije in sodbujanja trajnostne mobilnosti med slovenskimi osnovnošolskimi učenci, njihovimi starši in učitelji. Aktivnost vključuje nekaj že zelo dobro vpeljanih konceptov promocije trajnostne mobilnosti, ki so jih v preteklosti izvajale osnovne šole v evropskih državah, ter obenem vpeljuje vrsto novih in za Slovenijo posebej značilnih elementov. Namen aktivnosti je, da spodbudi osnovnošolce, kot tudi njihove starše in učitelje, da se v šolo in iz nje ter na popoldanske aktivnosti odpravijo na način trajnostne mobilnosti - peš, s kolesom, skirojem, rolko, javnimi prevoznimi sredstvi, ali, če zaradi varnosti ne gre drugače, s skupno vožnjo z avtomobilom ali tako imenovanim kombiniranim potovanjem.

Z aktivnostjo Gremo peš želimo doseči naslednje cilje:

- prispevati k boljši ozaveščenosti otrok, staršev in učiteljev o pomenu trajnostne mobilnosti;
- povečati prihode otrok v šolo na trajnostni način za 7 % glede na izhodiščno vrednost;
- spodbuditi gibanje otrok in s tem krepiti njihovo zdravje;
- spodbujati prometno varnost vseh udeležencev prometa;
- zmanjšati motorizirani promet v okolici šol;

- povečati delež potovanj na način trajnostne mobilnosti;
- prispevati k zmanjšanju izpustov CO₂ v okolje.

Aktivnost na zanimiv, zabaven in igriv način vpelje elemente trajnostne mobilnosti v vsakodnevne potovalne navade učencev in jih uči ter vzgaja o pomenu trajnostne mobilnosti. Z njo lahko vplivamo na vsakodnevne potovalne navade ne le učencev temveč tudi njihovih staršev in učiteljev.

KDO LAHKO SODELUJE V AKTIVNOSTI GREMO PEŠ?

K izvajanju aktivnosti so vabljeni vse osnovne šole v Republiki Sloveniji, tako matične kot podružnične, saj želimo z aktivnostjo Gremo peš vplivati na sedanje, velikokrat motorizirane potovalne navade osnovnošolskih otrok. V aktivnost se lahko vključi cela šola ali le izbrani razredi na šoli. V aktivnosti lahko sodelujejo vsi učenci, ne glede na to, da morda ne stanujejo v bližini šole in jih starši zaradi razdalje ali varnostnih razlogov (npr. neurejeni pločniki ...) v šolo vozijo. Starši teh otrok so povabljeni, da svoje avtomobile vsaj 100 metrov od šole parkirajo in svoje otroke varno pospremito v šolo. V primeru, da je ta pot do šole varna in če so otroci dovolj stari, lahko to pot opravijo peš tudi sami. Dodatno lahko šola povabi starejše učence

Pomemben del aktivnosti so tudi učitelji oziroma zaposleni na šoli. Ti se lahko odločijo, ali bodo v aktivnosti sodelovali in z lastnim zgledom še dodatno spodbujali učence k razvijanju zavedanja o prednostih trajnostne mobilnosti.

KAJ ZAJEMA KOMPLET ZA IZVEDBO AKTIVNOSTI GREMO PEŠ?

Vsaka šola, ki se odloči, da bo v aktivnosti sodelovala, prejme t.i. komplet za izvedbo aktivnosti Gremo peš, ki vključuje:

Šolski transparent: Koordinator poskrbi, da je obešen na vidnem mestu v šoli. Poskrbi, da je

transparent dosegljiv za pisanje. Na grafu na šolskem transparentu koordinator ali njegov pomočnik v petek pred tednom aktivnosti označi trenutno stanje trajnostnih prihodov učencev v šolo ter želeni cilj. Na transparentu je glavni lik kokoške Rozi z medaljo – barva medalje se spreminja glede na doseženo povečanje trajnostnih prihodov učencev v šolo. Namen šolskega transparenta je, da kot vizualna spodbuda motivira učence k vsakodnevnim prihodom v šolo na način trajnostne mobilnosti in jim preko grafa sporoča trenutno stanje trajnostnih prihodov vseh učencev in napredovanje h končnemu cilju.

Razredni plakat: Koordinator poskrbi, da je razredni plakat obešen na vidnem mestu v matičnem razredu vsakega razreda, ki sodeluje pri aktivnosti. Razrednik ali izbrani učenec označi v petek pred aktivnostjo trenutno stanje trajnostnih prihodov učencev v šolo ter želeni cilj. Vsak dan po jutranji »raziskavi« in podelitvi kart na razrednem plakatu označi število učencev, ki so ta dan na šolo prišli na trajnostni način. Priporočamo, da ob koncu tedna aktivnosti vse razredne plakate prinesejo v avlo šole, kjer se razstavijo ob šolskem transparentu. Namen razrednega plakata je, da kot vizualna spodbuda motivira učence k vsakodnevnomu prihodu v šolo na način trajnostne mobilnosti in jim preko grafa sporoča trenutno stanje trajnostnih prihodov sošolcev in napredovanje h končnemu cilju.



GREMO PEŠ!



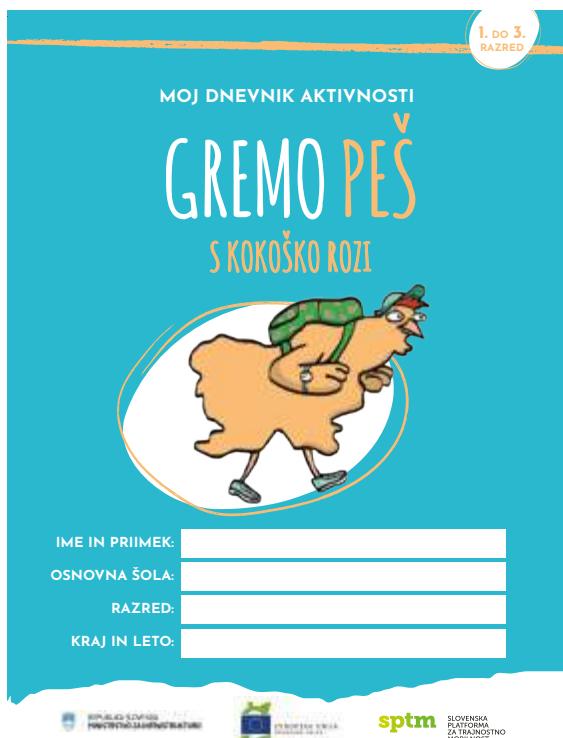
ŠOLA: _____

RAZRED: _____

ŠTEVILO: _____

RAZREDNIK/RAZREDNIČARKA: _____

	PETEK	PONEDELJEK	TOREK	SREDA	ČETRTEK	PETEK	CILJ
30							30
28							28
26							26
24							24
22							22
20							20
18							18
16							16
14							14
12							12
10							10
8							8
6							6
4							4
2							2



Knjižice Moj dnevnik aktivnosti Gremo peš:

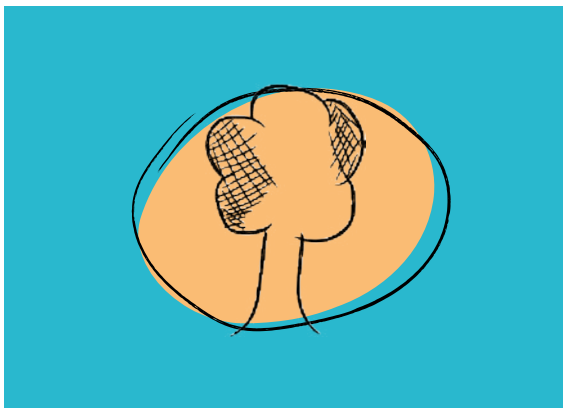
Knjižice so zasnovane v treh različicah, za vsako triado posebej. V knjižici so zbrane naloge, ki spodbujajo razmišljanje o prometu, trajnostni mobilnosti. Preko knjižice glavni lik aktivnosti, kokoška Rozi, spodbuja učenca k trajnostni mobilnosti in k spremembi potovalnih navad.



Komplet igralnih kart: Komplet je sestavljen iz osmih različnih igralnih kart, ki prikazujejo ilustracije kokoške Rozi in njene trajnostne načine prihoda v šolo. Vsak razred prejme svoj komplet igralnih kart. Učenec prejme vsak dan ob trajnostnem prihodu v šolo ustrezno

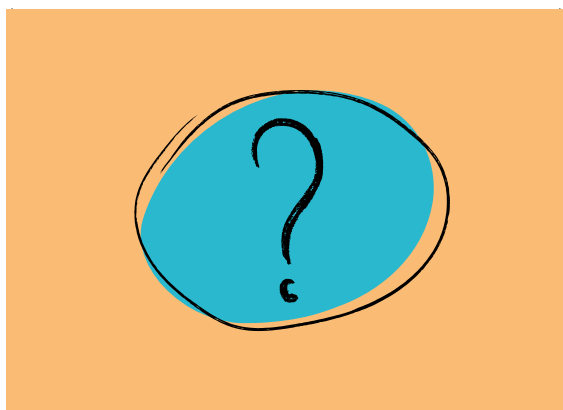
igralno karto, ki jo kasneje uporabi za igranje različnih iger (predstavljene v nadaljevanju). Med tednom aktivnosti si učenci lahko karte tudi menjajo (oz. kot sami pravijo, z njimi trgujejo).

- Kokoška Rozi, ki žvižga: podeli se učencu, ki pride v šolo peš (prehodi vsaj razdaljo, ki jo določi šola/koordinator – upoštevati je potrebno sistem varnih poti. Priporočamo, da se podeli za vsaj 100 m prehojene poti, v kolikor se učenec pripelje zaradi nevarne poti z avtomobilom). Podeli se tudi vsakemu učencu, ki se udeleži skupinskega prihoda v šolo (npr. v sklopu aktivnosti pešbusa).
- Kokoška Rozi na kolesu: podeli se učencu, ki v šolo prikolesari.
- Kokoška Rozi s skirojem, rolarji, kotalkami, rolko: podeli se učencu, ki pride v šolo z navedenim pripomočkom.
- Kokoška Rozi v avtobusu: podeli se učencu, ki se v šolo pripelje z avtobusom, šolskim avtobusom ali šolskim kombijem.
- Kokoška Rozi sopotnica v avtomobilu: podeli se učencu, ki je prišel v šolo na način skupinskega prevoza z avtomobilom (t.i. sopotništvo). V primeru veččlanskih družin se upošteva za skupinski prevoz dogovor med vsaj dvema družinama.
- Kokoška Rozi z nahrbtnikom: podeli se učencu, ki je v popoldanskem času prehodil vsaj 2 km – lahko gre za rekreacijski sprehod ali hojo do obšolskih dejavnosti ali drugih storitev.
- Kokoška Rozi s krono: podeli se učencu za posebne zasluge – pomoč pri pešačenju (npr. pomoč mlajšim, vodenje pešbusa ...), posebna ilustracija, strip, zgodba, pesem oz. poseben izdelek v knjižici Moj dnevnik aktivnosti Gremo peš (določi koordinator, razrednik), pomoč koordinatorju ... V tednu aktivnosti Gremo peš se lahko v razredu podeli največ 5 kokošk Rozi s krono.
- Zlato jajce: podeli se vsem učencem razreda samo v primeru, če cel razred, vključno z razredničarko/razrednikom na ta dan v šolo pridejo peš. Podeli se le enkrat v tednu aktivnosti.



Komplet vrednostnih kart: Vsak razred dobi en komplet vrednostnih kartic, ki so označene s številkami od 1 do 8, s pomočjo katerih po tednu aktivnosti določijo vrednost posameznim igralnim kartam.

Igralna podlaga: Igralna podlaga se uporablja za namizno izobraževalno igro Prehodimo Slovenijo po tednu aktivnosti, ki je primerna za drugo in tretjo triado učencev.



Komplet kart z vprašanji: Komplet je sestavljen s karticami, na katerih so napisana vprašanja/naloge o trajnostni mobilnosti. Komplet se uporablja pri igranju namizne didaktične igre Prehodimo Slovenijo v drugi in tretji triadi.

Priročnik za učitelje: V priročniku je zbran pregled obstoječih učnih načrtov z vidika vključevanja tematik trajnostne mobilnosti. V njem so zbrani primeri učnih enot na temo trajnostne mobilnosti za vsako triado posebej.

OPIS AKTIVNOSTI

1. PRED POTEKOM AKTIVNOSTI GREMO PEŠ

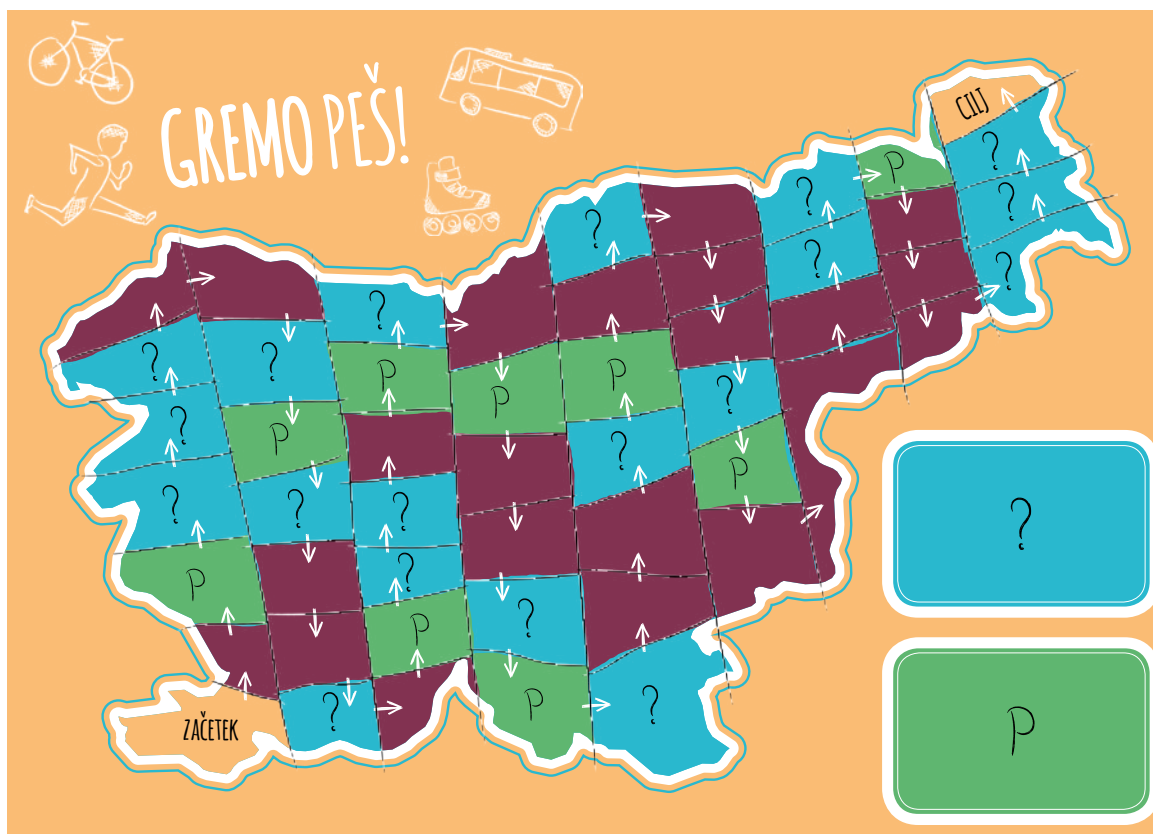
Aktivnost Gremo peš poteka v enem ali dveh tednih (kot 5 ali 10-dnevna aktivnost) – koordinator izbere skupaj z vodstvom šole možnost izvajanja aktivnosti. Prav tako se določi, ali bo pri aktivnosti sodelovala cela šola ali le izbrani razredi.

Vodstvo šole obvesti učence, starše, po potrebi tudi občino o poteku aktivnosti Gremo peš. Staršem razdeli zloženke, ki obveščajo o pomenu trajnostne mobilnosti ter opozarjajo na varnost otrok v prometu. Vodstvo šole objavi na svojih spletnih straneh obvestilo o poteku aktivnosti Gremo peš.

Koordinator poskrbi za pripravo vsega potrebnega za izvedbo aktivnosti: organizira skupni začetni dogodek v avli šole (zaželeno je, da se uvodno srečanje organizira, v kolikor je to mogoče, v skupnem prostoru (avli šole) za vse sodelujoče učence in njihove učitelje), v petek pred tednom aktivnosti obesi v avli ali na vidnem mestu šolski transparent; učencem razdeli knjižice Moj dnevnik aktivnosti Gremo peš; izpelje »raziskavo« med učenci o trenutnih trajnostnih prihodih v šolo – rezultat označi na šolskem transparentu; skupaj z vodstvom šole in učenci določi cilj aktivnosti, ga označi na transparentu. Učitelj spodbuja in napoti učence k branju prvih strani knjižice Moj dnevnik aktivnosti Gremo peš in reševanju prve ankete (stran 3 in 4 v knjižici Moj dnevnik aktivnosti s kokoško Rozi); razdeli razredne plakate (te obesijo v matičnih razredih); pojasni pravila in navodila za izvedbo aktivnosti.

2. MED POTEKOM AKTIVNOSTI GREMO PEŠ

Koordinator ob podpori učiteljev v času aktivnosti spodbuja učence, da prihajajo v šolo na način trajnostne mobilnosti (peš, s kolesom, skirojem, rolerji, rolko, avtobusom, skupinskim prevozom z avtomobilom). Spodbude prihajajo tako s strani učiteljev, koordinatorja, šolskega transparenta, ravnatelja/ravnateljice, staršev. Spodbude so lahko tudi v okviru učnih ur različnih predmetov (vsebina trajnostne mobilnosti – predlogi učnih enot in dejavnosti so



predstavljeni v Priročniku za učitelje. Zaželeno je, da učitelj v času tedenske aktivnosti izvede vsaj dve učni enoti na temo trajnostne mobilnosti.).

Učenec nosi v šolo vsak dan knjižico Moj dnevnik aktivnosti Gremo peš. Vsak dan sproti beleži svoje načine prihoda v šolo in izpolnjuje naloge v knjižici. Učitelj lahko knjižico uporabi kot učilo pri svojih učnih urah. Knjižica Moj dnevnik aktivnosti Gremo peš ponuja možnosti za medpredmetno povezovanje.

Prvo uro (priporočamo, v kolikor to ni izvedljivo, učitelj določi drug termin) vsakega šolskega dne posvetijo v šoli aktivnosti največ 10 min. V tem času učitelj vpraša učence: Koliko učencev je v šolo prišlo danes peš, s kolesom, skirojem ...? Učenci se ob vsakem vprašanju javijo z dvigom rok. Učenec reditelj (ali drug izbran učenec) razdeli učencem ustrezno igralno karto kokoške Rozi (za podobe igralnih kart glejte pojasnila pod poglavjem Kaj zajema komplet za izvedbo aktivnosti Gremo peš). Učenci igralno karto pospravijo. Skupno število učencev, ki so

v šolo na ta dan prišli na način trajnostne mobilnosti, se vnese v razpredelnico v obliki grafa na razrednem plakatu. Učitelj skrbi za resnost vnosov in točnost podatkov. Tovrstna razredna dejavnost poteka vsak dan.

Učitelj sporoči podatek z razrednega plakata koordinatorju, ta podatek vnese v spletno aplikacijo tekom dneva. Spletna aplikacija izračuna odstotek otrok, ki so v šolo na ta dan prišli trajnostno – ta podatek koordinator prenese na šolski transparent. Vsak dan koordinator na grafu šolskega transparenta označi linijo (% učencev, ki so ta dan v šolo prišli na način trajnostne mobilnosti). Tako sproti nastaja skozi cel teden graf. V skladu z doseženim povečanjem deleža trajnostnim prihodov v šolo, kokoški Rozi prilepi ustrezno medaljo (bronasto, srebrno, zlato):

- Ko/če šola doseže +15-24 % povešanje glede na izhodiščno stanje prihodov na trajnostni način, dobi kokoška Rozi bronasto medaljo.
- Ko/če šola doseže +25-49 % povešanje glede na na izhodiščno stanje prihodov na

trajnostni način, dobi kokoška Rozi srebrno medaljo.

- Ko/če šola doseže +50 % povišanje glede na na izhodiščno stanje prihodov na trajnostni način, dobi kokoška Rozi zlato medaljo.

3. PO POTEKU AKTIVNOSTI GREMO PEŠ

Zadnje srečanje v sklopu aktivnosti Gremo peš poteka v ponedeljek po tednu aktivnosti v skupnem prostoru v šoli (oziroma ko se za tovrstni dogodek odloči koordinatorski vodstvo šole). Če je le mogoče, so zbrani vsi učenci, ki so v aktivnosti Gremo peš sodelovali. Razredi prinesejo svoje razredne plakate, jih obesijo okoli šolskega transparenta. Koordinator razkrije podatek o tem, ali so dosegli zastavljeni cilj. Zaželeno je, da se takrat predstavijo tudi nekateri najboljše izdelki učencev – dela iz knjižic Moj dnevnik aktivnosti Gremo peš: ilustracije, zgodbe, pesmi, stripi, spisi, razmišljanja, letaki ... Koordinator predstavi nekaj zaključnih misli. Na dogodek se lahko povabi tudi predstavnik občine, naselja ... Z vodstvom šole koordinatorski tudi uskladi v tednu po aktivnosti termin/termine, ko bodo učenci lahko prosto igrali v svojih razredih igre kot nadaljevanje aktivnosti. Na skupnem srečanju koordinatorski sporoči termin učencem in jih opozori, naj takrat prinesejo s seboj igralne karte, ki so jih pridobili tekom aktivnosti Gremo peš.

KDO JE GLAVNI LIK AKTIVNOSTI?

Glavni lik, ki v tednu aktivnosti vsakodnevno spremlja učence, je kokoška Rozi, ki s svojo



igrivostjo, navihanostjo in pozitivno podobo spodbuja učence, da vsakodnevno potujejo na trajnostni način. Lik kokoške spominja na obliko Slovenije in tako učence še dodatno spodbuja k zavedanju o pomenu ohranjanja okolja in prostora. Za promocijo trajnostnih potovalnih navad smo oblikovali več podob kokoške – peška, kolesarka, uporabnica skiroja, rolke in kotalk, uporabnica avtobusa in deljene vožnje z avtomobilom. Ilustracije kokoške se pojavljajo na motivacijskih elementih – šolskem transparentu, razrednemu plakatu, knjižici Moj dnevnik aktivnosti Gremo peš in igralnih kartah. Učence s svojo podobo motivirajo k uporabi trajnostnih potovalnih sredstev.

DODATNE DEJAVNOSTI V OKVIRU AKTIVNOSTI GREMO PEŠ

V okviru tedenske aktivnosti Gremo peš priporočamo, da se na šoli v okviru različnih šolskih predmetov (tako obveznih kot izbirnih) izvajajo dejavnosti, ki so povezane s promocijo trajnostne mobilnosti. Nekaj primerov učnih ur je predstavljenih v Priročniku za učitelje. Zaželeno je, da se aktivnost in vsebinski poudarki različnih šolskih predmetov med seboj povezujejo (npr. da pri uri slovenskega jezika preberejo učenci zgodbo o trajnostni mobilnosti, da pri likovni umetnosti ustvarjajo risbe oziroma likovne podobe na temo trajnostne mobilnosti ...). Nadgradnja aktivnosti je možnost igranja treh različnih vrst iger s kartami, ki učence spodbujajo k razmišljanju o prednostih trajnostne mobilnosti ter jih vzgajajo in izobražujejo o pomenu trajnostne mobilnosti. Igre smo razvili za tri različne starostne skupine.

Šole lahko organizirajo tudi druge dejavnosti s področja prometa, okolja in zdravja za nadaljnje osveščanje otrok, kot so izvajanje Pešbusa, analiza dostopa poti v šole v sodelovanju z otroci, sodelovanje z občinami pri urejanju šolskega okoliša za večjo varnost otrok. Zlasti izvajanje Pešbusa se je v zadnjih letih zelo razširilo tudi po šolah v Sloveniji. Pešbus je lahko zelo koristno orodje za sodelovanje otrok od 1. do 3. razreda pri aktivnosti Gremo peš, saj gre za zabaven in varen način spremljanega prihoda v šolo

peš. Pri Pešbusu se učenci v šolo odpravijo peš v organiziranih skupinah po premišljeno načrtanih poteh in po stalnem urniku. Otroci pri tem spoznavajo svoje vrstnike, hkrati spoznavajo tudi prostor, v katerem živijo, in se v varnem spremstvu odraslih navajajo na samostojno pot in udeležbo v prometu. Lahko se izvaja v obliki eno ali dvotedenskih aktivnosti, enkrat tedensko ali celo leto. Izvedba Pešbusa se zlahka prilagaja potrebam in okoliščinam posamezne osnovne šole. Pri pripravi in izvedbi si lahko pomagata z informacijami in gradivi, ki jih najdete na spletni strani <http://aktivnovsolo.si>.

ZAKAJ BI AKTIVNOST GREMO PEŠ VPELJALI V ŠOLO?

Z aktivnostjo Gremo peš spodbujamo uporabo sredstev trajnostne mobilnosti v vsakodnevnih potovalnih navadah učencev. Obenem jih vzgajamo in izobražujemo v aktivne in odgovorne državljane, ki se bodo zavedali pomena in prednosti uporabe trajnostnih potovalnih sredstev za potrebe ohranjanja kakovosti okolja in krepitev lastnega zdravja. Z aktivnostjo bomo spodbudili gibanje otrok, v okolici šol zmanjšali motoriziran promet in s tem zagotovili varnejši in čistejši prostor za naše najmlajše.



Foto: Katja Karba

IGRE PO AKTIVNOSTI GREMO PEŠ

Vsak učenec si je tekom tedna aktivnosti Gremo peš pridobil določeno število igralnih kart, s pomočjo katerih lahko igra v nadaljevanju predstavljene igre. Po igranju iger učitelj vse karte pobere in jih spravi za vnovično uporabo.

A. POJDIVA SKUPAJ! (1. – 3. RAZRED)

Število igralcev: 2+

Razred se sam ali ob pomoči učitelja razdeli na manjše skupine – v skupini morata biti vsaj dva igralca.

Vsak igralec igra igro s kartami, ki si jih je prislužil v okviru aktivnosti Gremo peš. Igralec drži svoje karte v rokah. Soigralcu naključno izvleče eno karto. Če ima sam karto z enako podobo kokoške Rozi, položi karti na svoj kup ob strani. Igra se nadaljuje toliko časa, dokler niso usklajeni vsi pari igralcev. Karte, ki ostanejo, se iz igre na koncu izločijo.

Na dan, ki je določen za igranje, na ravni razreda določijo, kakšna bo vrednost posamezne igralne karte kokoške Rozi. Vrednost določijo z žrebom vrednostnih kart – za boljšo ponazoritev lahko karte obesijo na tablo, pod njih pa napišejo število vrednostnih točk – npr. kokoška Rozi na kolesu = 2 točki).

Vsak igralec prešteje število dreves (točk), ki jih je ob koncu igre osvojil. Igralec z višjim številom točk je zmagovalec skupine/dvojice.

B. PREHITI ME! (4. - 6. RAZRED)

Število igralcev: 2

Na dan, ki je določen za igranje, na ravni razreda določijo, kakšna bo vrednost posamezne igralne karte kokoške Rozi (1-8). Vrednost določijo z žrebom vrednostnih kart – za boljšo ponazoritev lahko karte obesijo na tablo, pod njih pa napišejo število vrednostnih točk – npr. kokoška Rozi na kolesu = 2 točki). Razred se razdeli na dvojice. Učitelj pripravi razpredelnico, kamor bo vpisoval rezultate igre in zmagovalca dvojic.

Vsak igralec igra igro s kartami, ki si jih je prislužil v okviru aktivnosti. Vsak igralec ima svoj kup kart, ki ga premeša in obrne z logotipom »Gremo peš!« navzgor, tako da

tudi sam ne vidi ilustracije kokoške Rozi. Igro igrata vedno 2 igralca. Vsak igralec položi na mizo svojo karto, ki je na vrsti, prav obrnjeno – ilustracija kokoške Rozi. Igralec, ki je vrgel višjo ovrednoteno karto, pobere soigralčevo in svojo karto in ju da na svoj kup na dno. Če vržeta oba igralca enako karto (enak simbol kokoške Rozi), sledi nov krog polaganja kart – karte se polagajo na kup toliko časa, da dobimo različni karti, ki sta različno ovrednoteni. Učenec, ki je vrgel karto, ki je višje ovrednotena, pobere vse karte s kupa. Na koncu zmagovalec prešteje vrednost vseh kart, ki jih je v igri pridobil. Končno vrednost vseh kart in zmagovalca učitelj vpiše v razpredelnico.

C. PREHODIMO SLOVENIJO! (7. – 9. RAZRED)

Število igralcev: 2-5

Igro Prehodimo Slovenijo! opredelimo kot družabno in izobraževalno namizno igro, saj se učenci ob zabavi in igranju učijo vsebine o trajnostni mobilnosti.

Razred se sam ali ob pomoči učitelja razdeli na manjše skupine – v skupini morata biti vsaj dva igralca, zgornje priporočljivo število je 5.

Za igro potrebujemo igralno podlago Gremo peš in igralne karte, ki so si jih učenci prislužili tekom tedenske aktivnosti Gremo peš. Igralno podlago položijo na sredino mize, na stransko mesto ? odložijo kup kartic z vprašanji, ki so jih prej premešali. Vprašanja na karticah se nanašajo na vsebino trajnostne mobilnosti. Za igranje igre sta na voljo dve možnosti:

- Učitelji skupaj z učenci med tednom aktivnosti odgovorijo na vprašanja, ki so na karticah. Vsebina vprašanj je lahko del učne vsebine izbranih predmetov (npr. geografije ...). Lahko se o vsebinah zgolj pogovarjajo, jih med poukom omenjajo, ne da bi učitelj učence opozoril na to, da bodo znanje, ki ga bodo pridobili, uporabili za igranje igre.
- Učitelj učencem razdeli učni list z napisanimi vprašanji, ki so na igralnih karticah. Učenci pisno odgovorijo sami ali v dvojicah oziroma skupinah na vprašanja

doma ali med poukom in na ta način pridobijo znanje, potrebno za igranje igre.

Učenci si izberejo vsak svojo igralno figurico (lahko prinesejo s seboj igralno figurico, ali za to uporabijo kak manjši predmet – recimo pokrovček, šilček ...). Izmed igralnih kart, ki so si jih prislužili med tedensko aktivnostjo, izbere vsak 8 kart (poljubno, katerekoli želi). Ko vsi igralci izberejo svojih 8 kart, na podlagi žreba vrednostnih kart določijo vrednost posamezni karti kokoške Rozi (v primeru, da učenec med tednom aktivnosti ni uspel pridobiti 8 igralnih kart, se lahko poveže s sošolcem/sošolko, ki tudi nima toliko kart – v tem primeru igrata kot dvojica skupaj – predstavljata eno figurico). Karte kokoške Rozi so tako različno ovrednotene od 1-8. Če so si igralci med tednom aktivnosti prislužili igralno karto zlato jajce, pa vrednost te (od 1 do 8) določi vsak igralec zase med igro (ko želi uporabiti igralno karto zlato jajce, pove soigralcem, kakšna bo vrednost njegove karte zlato jajce (od 1 do 8) in za toliko premakne naprej svojo figurico). Po uporabi igralno karto zlato jajce odloži na odlagalno polje P na desni strani igralne podlage.

Igranje igre: Vsi igralci postavijo svoje figurice na začetek (skrajni JZ del Slovenije). Prvo potezo naredi najmlajši igralec, nato sledijo igralci v smeri urinega kazalca. Izmed svojih kart izbere igralec, ki je na potezi, želeno karto – vrednost karte = število polj, za katere premakne igralec svojo figuro naprej v smeri kot kažejo bele puščice na igralni podlagi. Karto za vsako potezo izbere igralec premišljeno, tako, da bo hitro in taktično napredoval proti cilju. Karto, ki jo izbere za potezo po premiku figurice odloži na odlagalno polje P, ki je na desni strani igralne podlage.

KAJ POMENIJO POSAMEZNA POLJA NA IGRALNI PODLAGI?

Začetek = začetno, izhodiščno mesto za vse igralce. Na polje začetek (oz. v njegovo bližino) položijo igralci svoje figurice.

Cilj = končno polje, kjer igralci zaključijo igro. Kdor prvi prispe na cilj, je zmagovalec igre.

P = ko igralec med igro prispe na to polje, ima pravico pobrati iz odlagalnega polja P na

desni strani igralne podlage vse karte, ki so jih igralci po premiku figurice odložili. Odlagalno polje P se s tem izprazni. Pridobljene igralne karte lahko igralec uporabi za premikanje figurice med igro.

? = ko igralec med igro prispe na to polje, iz stranskega polja ? vzame zgornjo karto, na kateri je zastavljeno vprašanje o trajnostni mobilnosti. Če igralec pravilno odgovori na vprašanje, ostane njegova figurica na tem polju, če ne, se vrne nazaj na zadnje polje, kjer je bil prej. Karto z vprašanjem položi na dno kupa kartic z vprašanji, igralno karto, ki bi jo uporabil za premik, pa odloži na odlagalno polje P na desni strani igralne podlage (igralna karta je kljub temu, da se ni premaknil naprej, porabljena, saj ni pravilno odgovoril na vprašanje).

Prazna polja (vijolična barva) = prosta polja, na katere igralec prispe med igro ob vnovčitvi igralne karte kokoške Rozi.

KDO JE ZMAGOVALEC IGRE?

Zmagovalec je tisti, ki prvi prispe na cilj, torej tisti, ki prvi prehodi Slovenijo. Osvojitev cilja so mu omogočile taktično izbrane začetne igralne karte, znanje in taktične poteze med igro.

KAJ SE ZGODI V PRIMERU, ČE IGRALCU MED IGRO ZMANJKA IGRALNIH KART?

Igralec vnaprej taktično razmišlja, da mu ne bo zmanjkalo kart – to mu omogoča obisk polj P. Če se zgodi, da mu igralnih kart zmanjka, mora igralec na polju P počakati toliko časa, da se na odlagalnem polju P naberejo igralne karte soigralcev. Ko je na vrsti, lahko pobere karte iz odlagalnega polja P in tako nadaljuje igro.



Skiroji so zelo priljubljena oblika trajnostnega prihoda otrok v šolo. Foto: Luka Vidic

Zaključek in priporočila

Ob zaključku vas želimo še spomniti na Priporočila Javne agencije RS za varnost prometa.

V tem poglavju navajamo nekaj priporočil o varnosti, vzgoji in obnašanju otrok v prometu. Povzemamo jih po publikaciji z naslovom Prvi koraki v svetu prometa, ki jo je izdala Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa in je v celoti na voljo na spletnem naslovu: <https://www.avp-rs.si/wp-content/uploads/2012/02/prvi-koraki-v-svetu-prometa.pdf>.

Pri vključevanju otrok v promet ne smemo pozabiti, da otroci:

- nimajo tako širokega vidnega polja kot odrasli in zato kasneje vidijo vozila, ki prihajajo z leve ali desne,
- dobro slišijo, vendar ne vedo natančno, iz katere smeri slišijo vozilo,
- ne znajo dobro presojati hitrosti vozil in ocenjevati razdalj,
- ne razlikujejo dobro pojmov, kot so npr. levo, desno,
- ne zmorejo dolgotrajne koncentracije,
- njihova pozornost se hitro preusmeri na objekte, ki jih pritegnejo, in mimogrede jih kaj zmoti (hitro lahko pozabijo, ali so videli vozilo, ki se približuje),
- ne zmorejo posploševanj in uporabe splošnih pravil, kot je npr. pravilo prečkanja ceste.

BITI VIDEN

Za vse udeležence, še posebej pa za otroke, je pomembno biti viden.

Otroka zaradi njegove majhnosti v prometu hitro spregledamo. Kaj lahko ga skrije živa meja, parkiran avto ali kakšen drug predmet ob cesti. Otroku moramo pomagati, da bo znal opazovati promet in zlasti pri prečkanju ceste izbirati površine, na katerih bo viden drugim. Otroci pogosto mislijo, da jih voznik vidi, če oni vidijo avto, ki se približuje.

Z izbiro svetlih oblačil v živih barvah lahko dosežemo, da bodo otroci dobro vidni in jih bodo vozniki prej opazili. Pri slabi vidljivosti in v mraku naj nosijo ob žep pripeto kresničko, tako da le-ta prosto niha in odseva svetlobo, če jo osvetlijo avtomobilski žarometi. Otrok naj ima kresničko vedno pripeto, v mraku ali ob slabi vidljivosti pa jo spusti iz žepa. Običajno jo pripnemo na desni žep. Še posebej je uporaba odsevnikov pomembna v mesecih, ko je noč daljša in so otroci pogostejše na cesti v mraku.

HOJA PO PLOČNIKU

Otrok naj vedno hodi čim dlje od roba ceste, tako da je kar najbolj oddaljen od vozil in smo odrasli vedno med njim in vozili. Tako imamo več možnosti, da preprečimo njegov morebitni nenadni skok na cesto. Tudi voznik bo imel več časa, da bo opazil otrokovo namero in ustavil. Ko otroka učimo, kje naj hodi po pločniku, si lahko pomagamo s črto, ki jo narišemo po sredi pločnika, ali položimo vrvico, da bomo nazorno pokazali, katera polovica je zanj varnejša.

PREČKANJE CESTE

Prečkanje ceste je izredno zahtevna naloga, ki zahteva tudi od odraslega veliko

znanja, pozornosti in previdnosti. Otroka naučimo:

- izbirati najvarnejša mesta za prečkanje ceste,
- da se vedno ustavi pred robom pločnika,
- da bo znal opazovati promet in presojati, kdaj lahko prečka cesto; po možnosti takrat, ko se ne približuje nobeno vozilo,
- dejanskega prečkanja ceste.

Pred prečkanjem ceste se vedno ustavimo. Otrokovo gibanje je nepredvidljivo. Najprej poiščemo najvarnejša mesta, kjer bo otrok prečkal cesto. Pomembno je, da so to površine, na katerih vozniki lahko pravočasno opazijo otroka, in da otroku ne zastirajo pogleda parkirana vozila, zabojniki, ograje in podobno.

Ko nameravamo prečkati cesto ali ko smo pred križiščem, se moramo vedno ustaviti korak od roba pločnika ali roba vozišča. Otroka navajamo na to, da se pred prečkanjem ceste vedno ustavi in glasno reče »stoj«.

Otroka navajamo, da preden stopi na vozišče, najprej pogleda, ali se mu približujejo vozila. Pogledati mora na levo, na desno in še enkrat na levo, saj vozilom, ki prihajajo z leve, najprej križamo pot. Otroci imajo ožje vidno polje kot odrasli.

Poseben problem je, ker otrok ni sposoben ugotoviti razdalje in hitrosti vozil. Zato ga navajamo na to, da prečka cesto le, če z obeh strani ne prihaja nobeno vozilo, ali takrat, ko voznik ustavi in mu jasno pokaže, da lahko prečka cesto.

PREČKANJE ZEBRE

Ob robu ceste se otrok ustavi. Na cesto lahko stopi le, ko se vozilo ustavi oz. se ustavijo vozila z obeh smeri, če je promet zelo gost. Na polovici ceste mora pogledati na desno in preveriti, ali se z druge strani ne približujejo

vozila. Če niso dovolj oddaljena, naj otrok počaka, da se ustavijo, in šele nato nadaljuje s potjo.

Nikoli naj ne hodi ali teče nazaj. Hodimo po desni strani zebre! Tako se ne zaletavamo v pešce, ki prihajajo z nasprotne strani ceste, predvsem pa smo v trenutku, ko stopimo na cesto, dva do tri metre bolj oddaljeni od vozil, ki prihajajo z naše leve strani in ima voznik več časa in prostora, da ukrepa.

Na prehodih za pešce, ki so urejeni s semaforji, je prečkanje lažje in varnejše. Počakamo na zeleno luč za pešce in prehod je dovoljen. Kljub zeleni luči pa moramo vedno pogledati na levo in na desno in se prepričati, ali so vozniki resnično ustavili. V križiščih, kjer pešcem križajo pot vozniki, ki zavijajo na desno, je to še posebej pomembno. Otroci se morajo tudi tu naučiti, da prečkajo prehod z normalno hitrostjo, ne v teku, in da nadaljujejo pot po prehodu za pešce, tudi če se prižge rdeča luč.

PREČKANJE CESTE, KJER SO PARKIRANA VOZILA

Za otoka so zelo nevarne razmere, kadar mora prečkati cesto na mestu, kjer zaradi parkiranih avtomobilov ali drugih ovir ne vidi, kaj se dogaja na cesti, pa tudi njega vozniki iz avtomobilov ne vidijo. Če le moremo, mu poiščimo druge poti, po katerih bo hodil. Kljub temu je prav, da otroke pred vstopom v šolo naučimo tudi, kako se prečka cesto, če so vzdolž ulice parkirani avtomobili. Če je le možno, naj prečka cesto tako, da ga parkirana vozila ne bodo zakrivala in ga lahko vidi tudi voznik v avtomobilu ter da bo imel dober pregled na cesto. Najprej mora pogledati, ali v parkiranem avtomobilu ni voznika, ki namerava odpeljati. Če je, naj počaka, da voznik odpelje.

ČE PA MORAMO PREČKATI CESTO MED DVEMA VOZILOMA ...

Z roba pločnika ali vozišča, od koder še ne vidimo na cestišče, moramo priti do točke, s katere je dogajanje na cesti dobro vidno. Najprej pogledamo v vozili, med kateri nameravamo stopiti, in ugotovimo, ali sta voznika v avtu in nameravata odpeljati. Če ni

nikogar, stopimo med vozili in se ustavimo korak od zunanjega roba parkiranega vozila in od tu, še vedno na varnem med dvema avtomobiloma, opazujemo promet in presojamo, kdaj je cesta prosta. Pogledamo na levo in na desno, še enkrat na levo, in če je cesta prosta, jo prečkamo.

Tudi igračo ali žogo, ki je padla na cestišče, poberemo na enak način.

NEVARNOSTI IN NAPAKE

Otroka ne kličemo, če je na drugi strani ceste. Odrasli lahko s svojim ravnanjem povzročimo, da otrok naredi napako in se znajde v nevarnosti. Nevarno je, če otroka, ki je na drugi strani ceste, pokličemo, ne da bi se prepričali, ali je cesta prosta. Otrok na klic staršev ali prijateljev običajno kar steče, saj pričakuje, da je vse v redu.

V posebnih vremenskih razmerah je obnašanje otrok in vozil drugačno. Sneg na cesti podaljša pot ustavljanja, poveča možnost zdrsa, sneženi kupi ob cesti zmanjšajo preglednost. Pelerine in dežniki nam manjšajo vidno polje, s kapuco na glavi tudi slabše slišimo; vse to moramo odrasli upoštevati.

Otroke podučimo o pomenu prometnih znakov ter o tem, da jih moramo upoštevati.

VOŽNJA S KOLESOM

Na kolesu vozimo otroka starega do sedem let le, če imamo za to posebej pritrjen sedež in stopalke za noge. Kolesarske čelade otroke in nas učinkovito obvarujejo poškodb glave, ki so pri padcih ali nesrečah najbolj pogoste. Če želimo, da bo otrok sprejel varnostno čelado kot nekaj koristnega in prijetnega, jo uporabljajmo tudi sami – varuje tudi našo glavo!

ROLANJE ALI KOTALKANJE

Otrok, ki se uči rolati ali kotalkati, naj to počne na varnem prostoru, daleč stran od ceste, kjer ni avtomobilov in drugih pešcev. Pomembno je tudi, da se otrok ne nauči samo poganjati naprej, ampak da zna tudi zaviti, se ustaviti, upočasniti vožnjo, izogniti se oviri itd. Otrok se ne sme nikoli sam rolati na cesti, kljub

temu da že dobro pozna in obvlada prometna pravila kot pešec.

OTROK V AVTU

Otroke lahko vozimo v osebnih avtomobilih le, če so v ustreznem otroškem sedežu. Malčki naj bodo v posebnih varnostnih sedežih, kjer so zavarovani z varnostnim pasom, sedeži pa so v vozilu pritrjeni z običajnim varnostnim pasom. Varnostni sedež z dojenčki do enega leta starosti mora biti obrnjen tako, da je otrok nameščen s hrbtom v smeri vožnje. Ob morebitnem trku ali že pri močnejšem zaviranju otrok s celim telesom pritisne na sedež, kar zmanjša posledice udarca.

Če ima avto vgrajen varnostni meh (*airbag*), otroškega sedeža ne smemo postaviti na prednji sedež, oz. nam mora serviser izključiti delovanje varnostnega meha ali pa ga sami izklopimo s posebno ključavnico na armaturni plošči.

Nekoliko večji otroci (ko dosežejo težo 18 kg) morajo biti med vožnjo nameščeni v primernih otroških sedežih – jahačih z naslonom za glavo in naslonjalom za hrbet ter pripeti z običajnim avtomobilskim varnostnim pasom. Po zakonu se morajo otroci tako voziti do 12. leta starosti oz. do višine 150 cm.

Otroci naj vstopajo v avto in iz njega izstopajo na tisti strani, ki je obrnjena stran od drugih vozil in prometa, najboljša na pločnik. Na bolj prometnih ulicah se postavimo tako, da otrok ne more steči iz avta na cesto. Mlajšega otroka vzamemo vedno iz vozila sami.

OTROK KOT POTNIK V AVTOBUSU

Otrok naj vedno pričaka avtobus na posebej označeni avtobusni postaji. Pred vstopanjem v avtobus naj počaka, da avtobus popolnoma ustavi. Vstopanje v avtobus naj poteka urejeno. Na avtobusu naj se otrok usede ali stoji. Če stoji, naj se postavi k robu avtobusa, da ne ovira ostalih potnikov, ter se trdno drži droga. Če sedi, naj svoj sedež odstopi osebi, ki nima kam sesti. Pri izstopanju mora otrok paziti, da izstopi na varno površino ter se umakne od avtobusa, tako da bodo imeli ostali potniki prostor, da izstopijo. Če mora za nadaljevanje poti prečkati cesto, naj počaka,

da avtobus odpelje, in to stori za avtobusom, tako da bo imel jasen pregled nad cestiščem in da bo tudi sam dobro viden drugim udeležencem v prometu.

Ko nameravamo na pot z avtom, moramo biti pozorni na to, ali se kje v bližini ne igrajo otroci. Preden odpeljemo z dvorišča, pogledjmo, ali ni naše vozilo pritegnilo otrokove radovednosti in ga uporablja za igro, s čimer bi lahko otroka s svojim manevrom poškodovali. Na parkiriščih, kjer se v bližini lahko igrajo otroci, vedno parkiramo vzvratno. Medtem ko pripeljemo in parkiramo vzvratno, mine nekoliko več časa, zato lahko dobro pogledamo, če se za avtomobilom ne igra otrok.

Želimo vam uspešno delo!

Viri in literatura

OPOMBE

[1] Rodriguez, J., P., Comtois, C., Slack, B. 2009. The geography of Transport Systems Routledge, Oxon. 352 str.

[2] STAT-SI, 2019. Registrirana cestna motorna vozila in prikolice, Slovenija, 2018. URL: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/8124> (Citirano: 22. 8. 2019)

[3] Gehl, J., 2019. From Jane Jacobs to Livable Cities. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=gYtPzuRXRUw> (Citirano: 10. 6. 2019)

LITERATURA

Aktivno v šolo, 2019. URL: <http://www.aktivnovsolo.si/> (Citirano: 15. 5. 2019)

ARSO, 2015. Kazalci okolja: Promet. URL: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/lastnistvo-osebni-avtomobilov-3> (Citirano: 20. 5. 2019)

AVP, 2010. Prvi koraki v svetu prometa: v pomoč staršem pri prometni vzgoji otrok. Javna agencija Republike Slovenije za varnost prometa, Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu, 17 str. URL: <https://www.avp-rs.si/wp-content/uploads/2012/02/prvi-koraki-v-svetu-prometa.pdf> (Citirano: 3. 4. 2019)

BicikelJ, 2017. URL: <http://www.bicikelj.si/Bilten/Ostale-informacije2/Sistem-Bicike-LJ-prejel-nagrado-Informacijska-jagoda> (Citirano: 20. 5. 2019)

CIPRA Slovenija, 2011. Identifikacija stanja javnega potniškega prometa in ukrepov trajnostne mobilnosti v Sloveniji. Ljubljana. 68 str. URL: <https://www.cipra.org/sl/publikacije/identifikacija-stanja-javnega-potniskega-prometa-in-ukrepov-trajnostne-mobilnosti-v-slovenskih-obcinah> (Citirano: 20. 5. 2019)

Eurodyce Slovenija, 2018. Šolsko leto 2018/2019 – Statistični podatki in novice. URL: <http://www.eurodyce.si/novice/zadnje-novice/solsko-leto-2018-2019-statisticni-podatki-in-novosti/> (Citirano: 20. 5. 2019)

FGM-AMOR, Gradec, 2019. URL: <http://fgm.at/> (Citirano 3.4.2019)

Focus, 2011. Mobiliziraj se – javni prevoz za vse! Focus, društvo za sonaraven razvoj, Ljubljana, 12 str. URL: http://www.focus.si/files/Publikacije/mobiliziraj_se_JPP__brošura_tisk.pdf (Citirano: 3. 4. 2019)

LPP. Info za uporabnike. P + R: Parkiraj in se pelji z avtobusom. URL: <https://www.lpp.si/uporabne-informacije-za-potnike/p-r-parkiraj-se-pelji-z-avtobusom> (Citirano: 20. 5. 2019)

Marn, T., Cerar, A., ur., 2017. Priročnik za urejanje šolskih okolišev po načelih trajnostne mobilnosti, IPoP – Inštitut za politike prostora, Ljubljana, 25 str.. URL: www.aktivnovsolo.si/wp-content/uploads/Priro%C4%8Dnik-za-urejanje-%C5%A1olskih-okoli%C5%A1ev-po-na%C4%8Delih-trajnostne-mobilnosti-HR.pdf (Citirano: 15. 5. 2019)

Mobilnostni načrti, 2019. URL: <http://www.aktivnovsolo.si/mobilnostni-nacrti/> (Citirano: 15. 5. 2019)

Očkerl, P., 2017. Priročnik za izvajanje spremljane poti v šolo: Pešbus in Bicivlak, Focus, društvo za sonaraven razvoj, Ljubljana, 14 str. URL: www.aktivnovsolo.si/wp-content/uploads/Prir%C4%8Dnik-za-izvajanje-spremljane-poti-v-%C5%A1olo-Pe%C5%A1bus-in-Bicivlak-Focus-dru%C5%A1tvo-za-sonaraven-razvoj-Ljubljana-14-str.-URL-:http://www.aktivnovsolo.si/wp-content/uploads/Prir%C4%8Dnik-za-izvajanje-spremljane-poti-v-%C5%A1olo-Pe%C5%A1bus-in-Bicivlak-Focus-dru%C5%A1tvo-za-sonaraven-razvoj-Ljubljana-14-str.-URL-:https://ipop.si/wp/wp-content/uploads/2016/10/Trajnostna-mobilnost-v-praksi.pdf (Citirano: 15. 5. 2019)

Pedibus, 2019. URL: <http://www.pedibus.ch/de/deutsch.html> (Citirano: 15. 5. 2019)

Peterlin, M., Očkerl, P., ur., 2016. Trajnostna mobilnost v praksi: zbornik dobrih praks. IPoP – Inštitut za politike prostora, Ljubljana. URL: <https://ipop.si/wp/wp-content/uploads/2016/10/Trajnostna-mobilnost-v-praksi.pdf> (Citirano: 10. 6. 2019)

Plevnik, A., 2016. Okolje, promet in zdravje. URL: http://www.trajnostnamobilnost.si/Portals/0/publikacije/ETM_publikacija_2016.pdf (Citirano 3.4.2019)

STAT-SI, 2017. Povprečni izpusti CO2 na kilometer pri novih osebnih avtomobilih. URL: <https://www.stat.si/Pages/cilji/cilj-12.-zagotoviti-trajnostne-na%C4%8Dine-proizvodnje-in-porabe/12.5-povpre%C4%8Dni-izpusti-co2-na-kilometer-pri-novih-osebni-avtomobilih> (Citirano: 20. 5. 2019)

STAT-SI, 2018. Dnevna mobilnost potnikov, Slovenija, 2017. URL: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7596> (Citirano: 20. 5. 2019)

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

Učni načrt. Program osnovna šola. Državlanska in domovinska vzgoja ter etika. 2011, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 22 str.

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

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

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

Učni načrt. Izbirni predmet: program osnovnošolskega izobraževanja. Geografija: življenje človeka na Zemlji, raziskovanje domačega kraja in varstvo njegovega okolja. 2004, Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 14 str.

