

56. Srečanje mladih raziskovalcev Slovenije 2022

V ŠOLO S KOLESOM IN VETROM V LASEH

Raziskovalno področje EKOLOGIJA Z VARSTVOM OKOLJA

Raziskovalna naloga

Avtorici: Ela Marčič, Hana Bera Šenekar

Mentorica: Dragica Jurkušek

Šola: Osnovna šola Toneta Čufarja Maribor

Maribor, 2022

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Osnovni namen in cilji raziskovalne naloge	1
1.2	Zastavljene hipoteze.....	2
2	Podnebje in podnebne spremembe.....	4
2.1	Učinek tople grede	5
2.2	Posledice podnebnih sprememb	8
3	Vplivi prometa na okolje in človekovo zdravje	10
3.1	Ogljični odtis.....	11
4	Trajnostna mobilnost	13
4.1	Trajnostna mobilnost v najinem šolskem okolju	14
4.2	(Ne)varna pot v šolo.....	16
5	METODOLOGIJA DELA.....	20
5.1	Metoda dela z viri in literaturo.....	20
5.2	Metoda zbiranja podatkov z anonimno (spletno) anketo in obdelava zbranih podatkov	20
5.3	Metoda zbiranja podatkov z intervjujem	22
5.4	Metoda zbiranja podatkov z vodenim razgovorom in demonstracijo	22
6	REZULTATI RAZISKAVE.....	23
6.1	Analiza rezultatov ankete učencev od 1. do 3. razreda	23
6.2	Analiza rezultatov ankete učencev od 4. do 9. razreda	27
6.3	Analiza rezultatov ankete učiteljev in ostalih zaposlenih na šoli	39
6.4	Analiza rezultatov ankete za starše in skrbnike	51

6.5	Intervju učitelja koordinatorja projekta Kolesarjem prijazna šola	60
6.6	Intervju učiteljice, ki izvaja projekt trajnostne mobilnosti (celoletno spremljanje trajnostnega načina prihodov v šolo učencev 4.b razreda)	63
6.7	Vodeni razgovor z učenci 4.b razreda ter demonstracija njihovega izvajanja spremljanja trajnostnega načina prihodov v šolo	67
7	RAZPRAVA IN INTERPRETACIJA REZULTATOV	71
8	ZAKLJUČEK.....	79
9	DRUŽBENA ODGOVORNOST	82
10	LITERATURA IN VIRI	83
11	PRILOGE.....	86
11.1	Priloga 1: Anketni vprašalnik za učence 2. in 3. triade	86
11.2	Priloga 2: Anketni vprašalnik za učence 1. triade	91
11.3	Priloga 3: Anketni vprašalnik za starše in skrbnike	93
11.4	Priloga 4: Anketni vprašalnik za učitelje in zaposlene na šoli.....	98
11.5	Priloga 5: Intervju učitelja koordinatorja projekta Kolesarjem prijazna šola (vprašanja).....	104
11.6	Priloga 6: Intervju učiteljice, ki je sodelovala na projektih Prometna kača in Trajnostna mobilnost s kokoško Rozi (vprašanja).....	106

KAZALO SLIK

Slika 1: Učinek tople grede v rastlinjaku (Učinek tople grede - 3D-animacija - Digitalno poučevanje in učenje Mozaik (mozaweb.com))	5
Slika 2: Učinek toplogrednih plinov (https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1099/index2.html) .	6
Slika 3: CO ₂ emisije pri prevozi na potnika na 1 km za leto 2019 (Be greener as you go megabus).....	12
Slika 4: Primerjava izpustov ogljikovega dioksida na osebo pri različnih oblikah prevoza (https://www.eea.europa.eu/media/infographics/carbon-dioxide-emissions-from-passenger-transport/view)	12
Slika 5: Četrtošolčki na poligonu (spletna stran šole)	16
Slika 6: Učenje spretnostne vožnje in obvladovanje kolesa (spletna stran šole)	16
Slika 7: Načrt šolskih poti (spletna stran šole)	17
Slika 8: Jutranji prometni zastoj pred šolo	18
Slika 9: Nevarno izstopanje učenca iz avtomobila.....	19
Slika 10: Dnevno spremljanje trajnostne mobilnosti učencev 4.b razreda	68
Slika 11: Beleženje podatkov v delovni list s preglednico	68
Slika 12: Primer beleženja trajnostne mobilnosti (oktober 2021)	69
Slika 13: Primer beleženja trajnostne mobilnosti (december 2021)	69

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Delež anketiranih učencev po razredih (n=110)	23
Graf 2: Načini mobilnosti učencev od 1. do 3. razreda na poti v šolo (n=110).....	23
Graf 3: S kom prihajajo učenci v šolo (n=110).....	24
Graf 4: Ali se učenci radi vozijo s kolesom (n=110).....	24
Graf 5: Skrb učencev 1. triade za okolje (n=110)	25
Graf 6: Prevozna sredstva in onesnaženost okolja (n=110)	26
Graf 7: Delež učencev po razredih (n=212).....	27
Graf 8: Razdalja poti od doma do šole (n=135)	28

Graf 9: Urejenost pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole po mnenju učencev (n=135)	28
Graf 10: Razlogi za neurejenost kolesarskih stez in pešpoti na poti do šole po mnenju učencev (n=64)	29
Graf 11: S kom prihajajo učenci v šolo (n=212)	29
Graf 12: Načini prihajanja učencev v šolo (n=212)	30
Graf 13: Razlogi za uporabo avtomobila po mnenju učencev (n=68)	31
Graf 14: Ali starši spodbujajo učence k uporabi pešpoti ali kolesa pri prihajanju v šolo (n=212)	32
Graf 15: Ali se učenci radi vozijo s kolesom (n=212)	33
Graf 16: Način mobilnosti učencev od 4. do 9. razreda pri njihovih vsakodnevnihih aktivnostih (n = 212)	33
Graf 17: Sodelovanje učenec v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti (spodbujanja k hoji in kolesarjenju na poti v šolo) (n=212)	35
Graf 18: Razlogi zaradi katerih učenci niso aktivno sodelovali v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti (n=55)	35
Graf 19: Mnenje učencev o tem ali so dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo (beleženje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov s Prometno kačo, Gremo peš s kokoško Rozi...) izboljšale njihove potovalne navade (n=212)	36
Graf 20: Zakaj pretekle dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo niso izboljšali učenčevih potovalnih navad (n=24)	37
Graf 21: Mnenje učencev za pogostejšo vključitev dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolsko okolje (n=135)	38
Graf 22: Izbor dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju po mnenju učencev (n=212)	38
Graf 23: Razdelitev anketiranih po spolu (n=30)	39
Graf 24: Ocena razdalje doma zaposlenih do šole (n=30)	39
Graf 25: Urejenost pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole (n=30)	40
Graf 26: Načini mobilnost zaposlenih na poti v šolo (n=30)	41
Graf 27: Razlogi za prihode zaposlenih v šolo z avtomobilom (n=27)	42

Graf 28: Kakšen tip avtomobila uporabljajo zaposleni na poti v šolo (n=27).....	42
Graf 29: Mnenje zaposlenih o številu parkirnih mest (n=27).....	43
Graf 30: Mnenje zaposlenih o številu stojal za kolesa (n=8).....	43
Graf 31: Mnenje zaposlenih ali bi uporabljali kolo, če bi bilo na voljo več stojal za kolesa (n=30)	44
Graf 32: Sodelovanje zaposlenih v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti (n=30) .	44
Graf 33: Na kakšen način so zaposleni prihajali v šolo v času izvajanja projekta Gremo peš s kokoško Rozi (n=30)	45
Graf 34: Mnenje zaposlenih o smiselnosti izvajanja dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad učencev in zaposlenih na šoli (n=30)	46
Graf 35: Opazne spremembe v počutju in koncentraciji učencev v času izvajanja projekta trajnostne mobilnosti (n=30)	46
Graf 36: Opazne spremembe v počutju in koncentraciji zaposlenih v času izvajanja projekta trajnostne mobilnosti (n=30).....	47
Graf 37: Mnenje zaposlenih ali se naj dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad pogosteje vključijo v šolsko okolje/delo (n=30)	48
Graf 38: Mnenja zaposlenih o predlaganih dejavnostih trajnostne mobilnosti, ki bi jih vključili v naše šolsko okolje (n=30).....	49
Graf 39: Delež otrok anketiranih staršev po razredih (n=99)	51
Graf 40: Ocena razdalje doma do šole (otroci anketiranih staršev) (n=99).....	51
Graf 41: Urejenost pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole (n=99)	52
Graf 42: S kom prihajajo otroci anketiranih staršev v šolo (n=99)	53
Graf 43: Načini prihajanja otrok anketiranih staršev v šolo (n=99)	53
Graf 44: Razlogi za prihod otrok v šolo z avtomobilom (n=99)	54
Graf 45: Spodbujanje otrok k odhodu v šolo peš in z okolju prijaznimi prevoznimi sredstvi (n=99)	55
Graf 46: Kakšen tip avtomobila (glede na pogon) uporabljajo starši za prevoz otroka v šolo (n=99)	55
Graf 47: Sodelovanje družin v dejavnostih trajnostne mobilnosti (n=99)	56

Graf 48: Mnenje staršev o smiselnosti izvajanja dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad otrok in drugih (n=99)	56
Graf 49: Na kakšen način so otroci prihajali v šolo v času izvajanja prometne kače in kokoške Rozi (n=99).....	57
Graf 50: Mnenja staršev o vključevanju novih dejavnosti spodbujanja pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci (n=99).....	58

KAZALO TABEL

Tabela 1: Odgovori učencev 1. triade kaj lahko sami storijo za čistejše okolje.....	26
Tabela 2: Izpostavljene spremembe pri učencih ali zaposlenih med izvajanjem dejavnosti trajnostne mobilnosti na šoli (n=11)	48
Tabela 3: Izpostavljeni opcijski komentarji zaposlenih (n=8)	50
Tabela 4: Izpostavljeni opcijski komentarji staršev (n=15).....	59

POVZETEK

Opažava, da večino učencev v šolo pripeljejo starši z avtomobilom. Povečane koncentracije izpušnih plinov prometa obremenjujejo okolje, ogrožajo zdravje ljudi in imajo velik doprinos pri razvoju podnebnih sprememb. Ob zavedanju, da smo le mi sami odgovorni za naše okolje, so se nama pojavila vprašanja, ki predstavljajo osnovno vodilo raziskovalne naloge. Kaj lahko učenci/učitelji/starši storimo za izboljšanje trenutnih razmer glede onesnaževanja okolja? Zmoremo narediti korak naprej k razvoju trajnostne mobilnosti v našem šolskem okolju?

Raziskovalna naloga nama je omogočila dokaj širok vpogled v potovalne navade učencev naše šole in zaposlenih. Na podlagi anketnih vprašalnikov, intervjujev in razgovorov sva pridobili pojasnila oz. glavne razloge za pogosto uporabo avtomobilov na poti v šolo. Poiskali sva ideje in dejavnosti, s katerimi lahko s skupnimi močmi in vztrajnostjo vsak od nas prispeva majhen korak k čistejšemu okolju.

Z majhnimi koraki lahko naredimo velike premike.

Ključne besede: odgovornost do okolja, potovalne navade učencev, trajnostna mobilnost

ABSTRACT

We notice that most students are brought to school by their parents by car. Increased concentrations of traffic emissions put a strain on the environment, endanger human health and make a major contribution to the development of climate change. We are aware that each of us is responsible for our environment. At the same time, we had questions that represent the basic guideline of our research paper. What can students/teachers/parents do to improve the current situation regarding environmental pollution? Can we take a step forward in developing sustainable mobility in our school environment?

The research paper gave us a broad insight into the travel habits of students and staff in our school. Based on survey questionnaires and interviews, we obtained explanations for the frequent use of cars on the way to our school. We looked for ideas and activities with which each of us can contribute a small step to a cleaner environment.

We can make big moves with small steps.

KEYWORDS: environmental responsibility, student's travel habits, sustainable mobility

ZAHVALA

Posebna zahvala mentorici za dano priložnost, vse strokovne nasvete in pomoč, optimizem ter potrpežljivost pri izdelovanju raziskovalne naloge. Prav tako se želiva zahvaliti vsem zaposlenim na šoli, še posebej učiteljema, s katerima sva opravili intervjuja, staršem in učencem, ki so si vzeli čas in izpolnili anketne vprašalnike ter s tem omogočili to raziskavo. Zahvaljujemo se tudi svojim staršem, ki so nama stali ob strani, nama svetovali in naju podpirali.

1 UVOD

Okoljevarstveniki nas vse pogosteje opozarjajo na posledice prekomernih koncentracij izpušnih plinov prometa na naše okolje. Hiter tempo življenja, gostejša naseljenost mest, udoben način potovanja in »razvajenost« ljudi povečuje število avtomobilov na cestah. Veča se poraba goriv. Izpusti toplogrednih in strupenih plinov, ki nastajajo z izgorevanjem fosilnih goriv za prevoz, negativno vplivajo na zdravje ljudi, podnebne spremembe in posledično tudi na spremembe v biotski pestrosti. Z nadaljevanjem takšnega ravnanja do okolja, bodo pogoji za življenje na našem planetu vedno slabši.

Kaj lahko kot posamezniki storimo za zmanjšanje onesnaževanja zraka s prometom? Rešitev se kaže v spremembi naših potovalnih navad. Rabo osebnega avtomobila nadomestimo s trajnostnimi prevoznimi sredstvi (javni potniški promet, kolo) in hojo. Z majhnimi spremembami pri sebi, lahko prispevamo k razvoju večjih sprememb v naši okolici. S pogostejšo uporabo javnega potniškega prometa lahko vplivamo na ohranitev in ponovno vzpostavitev morda že ukinjenih prometnih linij. Pogosta uporaba kolesa, naravi prijaznega prevoznega sredstva, posledično vpliva tudi na urejanje ustreznih prometnih poti, ki bodo prebivalcem mesta omogočale varno vožnjo in večjo dostopnost s kolesi.

Za raziskavo o trajnostni mobilnosti na najini šoli sva se odločili, ker opažava vse večji promet z avtomobili pred šolo. Ob jutranjih konicah in popoldne, po končanem pouku, so na ulici pred šolo prometni zastoji. Zaradi pomanjkanja parkirnih mest, so avtomobili parkirani vzdolž ulice, na pločnikih, in ovirajo ne samo motorni promet, temveč tudi pešce in kolesarje. Smo res postali motorizirana družba, ki ji je malo mar za okolje in našo prihodnost? Z nalogo sva želeli pridobiti posnetek stanja potovalnih navad naših učencev, posredno tudi staršev in zaposlenih. Zanimalo naju je, kaj lahko storimo kot šola in vsak posameznik za izboljšanje okoljske problematike na najini šoli.

1.1 Osnovni namen in cilji raziskovalne naloge

Z raziskovalnim delom sva želeli proučiti potovalne navade učencev in zaposlenih naše šole, saj naju zanima koliko učencev/zaposlenih uporablja za prihod v šolo trajnostna

prevozna sredstva. Posnetek stanja trajnostne mobilnosti v našem šolskem okolju predstavlja osnovo za spreminjanje potovalnih navad učencev, staršev in zaposlenih ter ozaveščanje in spodbujanje k večji trajnostni mobilnosti.

Zastavili sva si naslednje cilje:

- podučiti se o:
 - podnebnih spremembah ter njihovih vplivih na naše zdravje, bivanje, okolje
 - trajnostni mobilnosti
- s pomočjo anketnih vprašalnikov ugotoviti:
 - kako (na kakšen način) in s kom prihajajo učenci v šolo ter zakaj tako
 - kako (na kakšen način) prihajajo zaposleni v šolo in zakaj tako
 - ali so potovalne navade učencev in zaposlenih, ki so doma v neposredni bližini šole drugačne od tistih, ki živijo nekaj km stran od šole
 - razloge za pogosto uporabo avtomobila na poti v šolo
 - mnenja učencev, staršev in zaposlenih o urejenosti in (ne)varnosti kolesarskih stez in pešpoti na poti od doma do šole
 - mnenja učencev, staršev in zaposlenih o dejavnostih spodbujanja trajnostne mobilnosti
- opraviti intervjuja z učiteljema, ki sodelujeta v projektih trajnostne mobilnosti in ugotoviti:
 - način za dolgoročno izvajanje projekta trajnostne mobilnosti
 - kako dolgoročno izvajanje projekta vpliva na spremembe potovalnih navad učencev
- poiskati in strniti primere dobrih praks, ki spodbujajo aktivne prihode v šolo

1.2 Zastavljene hipoteze

Hipoteza 1

Učenci, ki živijo v neposredni bližini šole, prihajajo v šolo peš in z okolju prijaznimi prevoznimi sredstvi (skirojem, rolko, kolesom). Večina jih prihaja samostojno ali s prijatelji.

Hipoteza 2

Delež učencev in zaposlenih, ki za svojo pot v šolo/slужbo uporablja kolo, je zelo majhen.

Hipoteza 3

Večino učencev, ki živijo nekaj kilometrov oddaljeni od šole, vozijo v šolo starši.

Hipoteza 4

Potovanje z avtomobilom je za učence, starše in zaposlene udobnejše. Učenci lahko zjutraj dlje spijo, starše ne skrbi ali se je otroku na poti v šolo kaj pripetilo.

Hipoteza 5

S sodelovanjem pri kratkoročnih (enotedenskih) aktivnostih trajnostne mobilnosti, ne dosežemo dolgoročnega učinka v spremembi potovalnih navad učencev/zaposlenih/staršev.

2 PODNEBJE IN PODNEBNE SPREMEMBE

Podnebje ali klima je pojem, s katerim označujemo povprečni letni potek vremena v določenem kraju v daljšem časovnem obdobju (za obdobje vsaj 30 let). Na kratko lahko podnebju rečemo tudi »povprečno vreme«, značilno za določeno območje. Značilnosti podnebja opisujemo s podatki o povprečni temperaturi, količini padavin, vlagi, hitrosti in moči vetra, posebnostih, ki jih prinaša posamezen letni čas. (Janežič, 2018).

Na podnebje vplivajo različni podnebni dejavniki:

- Kroženje Zemlje okoli sonca in nagnjenost njene osi vpliva na menjavo letnih časov ter nastanek toplotnih pasov. Zaradi nagnjenosti Zemljine osi, se preko celega leta spreminja vpadni kot sončnih žarkov na površju Zemlje. Tako se spreminja ogretost površja in posledično temperatura zraka.
- Zemljepisna širina vpliva na podnebje zaradi različnih vpadnih kotov sončnih žarkov na Zemljino površje. Z oddaljevanjem od ekvatorja sonce sveti bolj poševno na Zemljino površje, vpadni kot je manjši, zato so tam temperature nižje kot ob ekvatorju.
- Relief oz. izoblikovanost površja vpliva na temperature (z nadmorsko višino temperatura pada) in padavine (v gorskih pregradah je več padavin). Privetrne strani gorskih pregrad prejmejo večjo količino padavin kot zavetrne strani.
- Z oddaljevanjem kopnega od morja so razlike med letnimi časi izrazitejše. Posebnost kopnega je, da se hitro segreva in ohlaja. Morje se segreva počasneje kot kopno, počasneje se tudi ohlaja. Zaradi posebnosti segrevanja kopnega in morja, imajo kraji na podobni zemljepisni širini različne temperature. V krajih blizu morja so temperaturne razlike med junijem in januarjem precej manjše, kot v krajih v notranjosti celine. V zmerno toplem pasu se z oddaljevanjem morja količina padavin zmanjšuje, temperaturne razlike se večajo.
- Temperatura morskega toka vpliva na temperaturo kraja. Topli morski tokovi zvišujejo temperaturo krajev, hladni tokovi jo znižujejo. Zato imajo kraji na isti zemljepisni širini različno temperaturo.

- Človek ima odločilno vlogo na vpliv naravnega okolja. Z izsekavanjem gozdov, razvojem industrije in gradnje, povečanim prometom, porabo energije iz fosilnih goriv, intenzivnim poljedelstvom in živinorejo onesnažuje zrak, povzroča segrevanje ozračja (učinek tople grede) in večanje ozonske luknje (Senegačnik in Drobnjak, 2020).

2.1 Učinek tople grede

Za podnebje je zelo pomemben učinek tople grede. Je naraven pojav, ko nekateri plini v atmosferi (ozračju) zadržujejo toploto, ki bi sicer ušla v vesolje. Brez učinka tople grede bi bila povprečna temperatura na Zemlji približno -18°C , kar bi onemogočalo primerne razmere za življenje. Naravni učinek tople grede v ozračju pripomore k temu, da je povprečna temperatura danes približno 15°C , kar je eden izmed razlogov, da se je na Zemlji razvilo tako pestro življenje. (Janežič, 2018).

Naravni pojav tople grede lahko primerjamo z učinkom tople grede v rastlinjaku, čeprav je način, kako rastlinjaki zadržujejo toploto, drugačen od načina tople grede v ozračju. Rastlinjaki zadržujejo toploto s preprečevanjem mešanja toplega in hladnega zraka (Janežič, 2018). Sončni žarki prodrejo skozi steklo v notranjost rastlinjaka in segrejejo tla. Te začnejo oddajati toploto in segrevati tudi zrak v rastlinjaku. V kolikor je rastlinjak zaprt, se zrak znotraj njega še vedno segreva, saj je toplota ujeta v rastlinjaku (Slika 1).



Slika 1: Učinek tople grede v rastlinjaku ([Učinek tople grede - 3D-animacija - Digitalno poučevanje in učenje Mozaik \(mozaweb.com\)](#))

Podobno vlogo stekla rastlinjaka imajo na Zemlji toplogredni plini. Ko sončna svetloba doseže Zemljo, jo atmosfera približno tretjino odbije. Zelo majhen del preostale svetlobe atmosfera vpije (absorbira), večino pa prepusti. Prepuščena svetloba nadaljuje pot do Zemljinega površja, od katerega se je en del odbije, preostali del pa vpijejo oceani in kopno. Absorbirana svetloba greje oceane in kopno, ki to toploto sevajo nazaj v obliki infrardeče svetlobe. Nekateri plini v atmosferi (vodna para, ogljikov dioksid, metan) vpijejo del te toplote in jo sevajo nazaj proti Zemljinemu površju ter tako preprečijo, da bi v celoti ušla v vesolje (Slika 2). Zaradi te sposobnosti imenujemo te pline toplogredni plini. Tako ostane del energije ujet v atmosferski plasti toplogrednih plinov. S tem zmanjšujejo ohlajanje in pripomorejo k segrevanju Zemljinega ozračja (Janežič, 2018).



Slika 2: Učinek toplogrednih plinov (<https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1099/index2.html>)

Večina plinov v atmosferi, ki povzročajo učinek tople grede, nastaja v naravnih procesih. Med naravne toplogredne pline spadajo vodna para, ogljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4), dušikovi oksidi (NO_x) in ozon (O_3). Kot posledica modernega načina življenja se koncentracije teh toplogrednih plinov povečujejo, pojavili so se še drugi toplogredni plini, ki nastajajo v industriji in pred začetkom industrijske revolucije niso bili sestavni del atmosfere. Dodatne koncentracije toplogrednih plinov smo proizvedli z intenzivnim kmetijstvom in živinorejo ter izsekavanjem gozdov.

Najpomembnejši toplogredni plin je vodna para, saj jo je med vsemi toplogrednimi plini v atmosferi največ. Človek na njeno količino v atmosferi nima neposrednega vpliva, se pa

z višanjem globalnih temperatur povečuje tudi koncentracija vodne pare in zato tudi večje možnosti za nastanek oblakov in padavin (Senica, 2017).

Povišano koncentracijo ogljikovega dioksida v ozračju obravnavamo kot glavnega povzročitelja trenutnega globalnega segrevanja (Ogrin, Resnik, Planinc, Ilc Klun, Plevnik, 2013). V naravi nastaja pri dihanju in vulkanskih izbruhih. Od začetka industrijske revolucije se je njegova koncentracija v atmosferi povečala za 40 odstotkov, kar je posledica človekovega vpliva na okolje (Senica, 2017). Veliko ga nastaja pri sežiganju fosilnih goriv (premoga, naftnih derivatov in zemeljskega plina) v elektrarnah, industriji in prometu. Iz ozračja se delno izloči s fotosintezo, delno ga vsrkajo oceani. Koncentracija ogljikovega dioksida se veča tudi zaradi množičnega izsekavanja in uničevanja gozdov, saj je s tem na razpolago manj rastlin, ki v procesu fotosinteze absorbirajo ogljikov dioksid in sproščajo kisik.

Metan v naravi nastaja v močvirnatih predelih (oddajajo ga bakterije, ki razgrajujejo organske snovi, če ni prisotnega kisika) ter med razgradnjo človeških in živalskih odpadkov. Nastaja tudi pri človekovih dejavnostih, povezanih s kmetijstvom (živinoreja, pridelava riža), pri predelavi odpadkov in prečiščevanju voda. V ozračju ga je veliko manj, kot ogljikovega dioksida, vendar ima veliko večjo sposobnost absorpcije sevanja (Senica, 2017). Toplogredni učinek metana je celo dvajsetkrat močnejši kot učinek enake količine ogljikovega dioksida. Znanstveniki opozarjajo na še eno nevarnost pri sproščanju metana. Povišana temperatura ozračja vpliva tudi na sproščanje naravnih toplogrednih plinov. Na severu Rusije in Kanade so območja trajno zamrznjenih močvirnih tal, za katera je značilno, da se v toplem delu leta odtali le tanek zgornji sloj. Zaradi povečanih temperatur se tali vse debelejši sloj tal, pri tem pa se sprošča plin metan, ki je prej bil vezan v zmrznjena tla (eucbeniki.sio.si/nar7/2032/index1.html).

Dušikovi oksidi, zlasti dušikov dioksid, nastajajo pri razgradnji rastlin, pri gorenju fosilnih goriv, biomase ter rafiniranju nafte (Janežič, 2018). Sproščajo se med kmetijskimi in industrijskimi dejavnostmi, izgorevanjem fosilnih goriv, trdnih odpadkov ter med čiščenjem odpadnih voda. Naravne emisije dušikovega dioksida sproščajo bakterije, ki razgrajujejo dušik v tleh in oceanih (Biotska pestrost in podnebne spremembe, 2021).

Fluorirani toplogredni plini (F-plini) so sintetični toplogredni plini, med katerimi so najpogostejši fluorirani ogljikovodiki. So rezultat industrije, ki proizvaja topila, penila, sredstva za razmaščevanje in izolacijske materiale. Do izpustov F-plinov prihaja iz hladilnih sistemov (npr. hladilna sredstva, toplotne črpalke) in z različnimi industrijskimi postopki, kot so proizvodnja aluminija in polprevodnikov (Biotska pestrost in podnebne spremembe, 2021). Običajno se izločajo v manjših količinah, vendar imajo izredno močan toplogredni učinek (tudi nekaj 1000 krat večjega od ogljikovega dioksida), zato je njihova uporaba zakonsko prepovedana in strogo omejena (Kompara, 2020).

2.2 Posledice podnebnih sprememb

Prekomerne koncentracije toplogrednih plinov povečujejo učinek tople grede. Naša atmosfera zadržuje več toplote kot nekoč, zaradi česar prihaja do globalnega segrevanja, kar vodi do podnebnih sprememb. Z izrazom podnebne spremembe opredelimo vsako pomembno spremembo podnebja, ki traja dlje časa. Le-te se kažejo v vseh delih Zemljinega podnebnega sistema kot:

- povišana temperatura ozračja, morij in oceanov,
- taljenje ledenikov in snega po vsem svetu (od Himalaje, Alp, Andov do Arktike ter Antarktike),
- dvig morske gladine,
- sprememba prostorske in časovne porazdelitve padavin (večja pogostost pojavljanja neurij in poplav, daljše in bolj izrazite suše) in
- zakisanje oceanov (zniževanje pH-vrednosti oceanov je posledica naraščajočih koncentracij ogljikovega dioksida, ki se v morski vodi spreminja v ogljikovo kislino) (Janežič, 2018).

Od človeka povzročen dvig globalne temperature od obdobja 1850–1900 do obdobja 2010–2019 znaša 1,07 (od 0,8 do 1,3)°C (Biotska pestrost in podnebne spremembe, 2021). Dvig globalne temperature povzroča taljenje ledenikov, kar vpliva na preskrbo s pitno vodo, na življenjski prostor živali (polarne medvede, kite, tulnje, morske ptice), na spreminjanje morskih tokov in večanja količine vode v svetovnih oceanih in morjih.

Dvigovanje morske gladine že ogroža nekatera obalna mesta in nižje ležeča območja po vsem svetu ter majhne otoške države.

Zakisanje oceanov in morij negativno vpliva na morske ekosisteme. Številne morske vrste (klapavice, morske zvezde, morski ježki, ostrige, ribe) so zato ogrožene. Ogroženi so koralni grebeni, ki zagotavljajo dom za več kot 25 odstotkov morskega življenja. Kombinacija podnebnih sprememb, ekstremnih vremenskih pojavov in številnih negativnih človeških dejavnosti povzročajo izumiranje svetovne biotske pestrosti in ekosistemov (Biotska pestrost in podnebne spremembe, 2021).

V zadnjem desetletju se je na svetu zgodilo ogromno naravnih katastrof, povezanih z ekstremnimi vremenskimi pojavi. Neurja so tako močna, da lomijo veje in debla, stresajo plodove s sadnega drevja in povzročajo škodo na kmetijskih zemljiščih, gradbenih objektih. Zelo pogoste so toče z ledenimi zrni velikimi od 5 do 50 mm ali celo več, ki s svojim udarcem močno poškodujejo/uničijo kmetijske kulture in povzročajo škodo na avtomobilih in objektih. Pogostejši so močni nalivi in hudourniki, ki povzročajo poplave in zemeljske plazove. Druga skrajnost so hude suše zaradi dolgotrajnega pomanjkanja padavin. Te vplivajo na slabši razvoj in dozorevanje kmetijskih rastlin, kar negativno vpliva na velikost in kakovost pridelka. Pogostejši in daljši vročinski valovi, suše in poplave ponekod že vplivajo na kmetijski pridelek in posledično tudi na manjšo proizvodnjo hrane. Ogrožena bodo gospodarstva ter raba energije.

Dviganje morske gladine, nastajanje novih puščav, pomanjkanje hrane, vode in prostora bodo povzročili tudi množične selitve t. i. okoljskih migrantov. Ti bodo usmerjeni v ekonomsko bolj razvite države, ki se bodo s posledicami podnebnih sprememb lažje spoprijemale (Janežič, 2018).

Izredno visoke temperature in pogostejši vročinski valovi vplivajo na povečano umrljivost ljudi, kar lahko pripišemo obremenitvi telesa s toploto (toplotni stres). Mnoga človeška življenja so ogrožena zaradi neurij, poplav, požarov in naravnih nesreč.

Večina vplivov podnebnih sprememb, ki se bodo nadaljevale še več desetletij, je negativnih. Njihove razsežnosti v drugi polovici 21. stoletja so odvisne od učinkovitosti svetovnih ukrepov za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov (Sloga, 2019).

3 VPLIVI PROMETA NA OKOLJE IN ČLOVEKOVO ZDRAVJE

Promet (avtomobilski, letalski, ladijski...) je eden od poglavitnih dejavnikov za razvoj gospodarstva in vse bolj kroji naša zasebna življenja. Njegova prednost se kaže v hitrem, udobnem potovanju ljudi, prevozu blaga in prenosu podatkov. Ob omenjenih prednostih ima tudi številne negativne vplive na okolje, ki se odražajo v kvaliteti zraka, vode in prsti, v izčrpavanju naravnih virov, povečani ravni hrupa in na zdravju ljudi. Z vedno novimi gradnjami in širitvami prometnega omrežja veliko posegamo v okolje in zasedamo znaten del zemljišč (tudi kmetijskih). Zaradi izgorevanja fosilnih goriv v ozračje sprošča toplogredne pline (predvsem ogljikov dioksid) in predstavlja enega največjih onesnaževalcev okolja ter povzročitelja podnebnih sprememb.

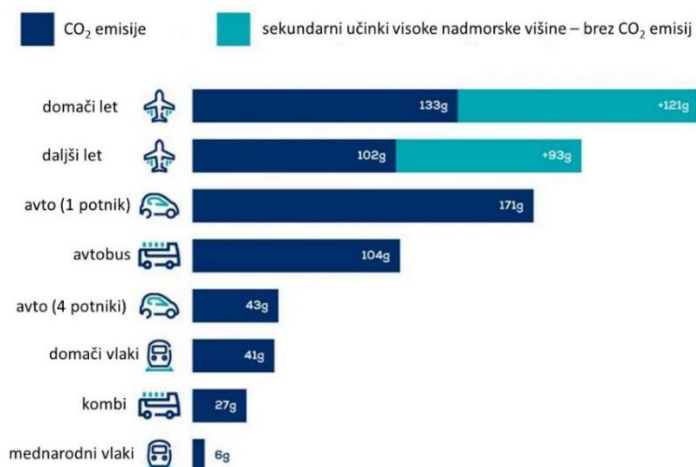
Posledica prometa so velikanski izpusti plinov in trdnih delcev, ki so zdravju škodljivi. Pri gorenju bencina se sproščajo ogljikov monoksid, dušikovi oksidi, ogljikovodiki in svinčeve spojine. Izpušni plini dizelskih motorjev vsebujejo saje, ki povzročajo nastanek smoga, nezgorelih ogljikovodikov, dušikovih oksidov in žveplovega anhidrida. Omenjeni izpušni plini dražijo dihalne poti, izzovejo lahko astmatične napade in pljučne infekcije. Ogljikov monoksid draži dihalne poti ter povzroča motnje srca, glavobol, slabost in težave z vidom. Trdni delci in težke kovine v zraku so nevarni za dihalna in srce, povzročajo težko dihanje, astmo, bronhitis in zgodnejšo smrt. Ogljikovodiki, kot je benzen, so lahko kancerogeni in vplivajo na centralno živčevje (Ogljični odtis, 2019). Čeprav je cestni promet največji krivec za izpuste zdravju škodljivih plinov, ni edini. Tudi letalski, ladijski in železniški promet veliko prispevajo k onesnaževanju zraka, zato jih ne smemo prezreti. Cestni promet je tudi tisti, ki najpogosteje prispeva tudi k hrupu, naslednjemu dejavniku, ki ogroža zdravje in dobro počutje ljudi (Signal EEA 2016).

3.1 Ogljični odtis

Najpomembnejši toplogredni plin, ki ga s svojo dejavnostjo ustvarja človek, je ogljikov dioksid. Z uporabo električne energije, pridobljene v termoelektrarnah na fosilna goriva (npr. premog), s sežiganjem plina in kurilnega olja za ogrevanje, z vožnjo v avtomobilih z bencinskim ali dizelskim motorjem, je vsak posameznik odgovoren za izpuste ogljikovega dioksida v ozračje (Ogljični odtis, 2019).

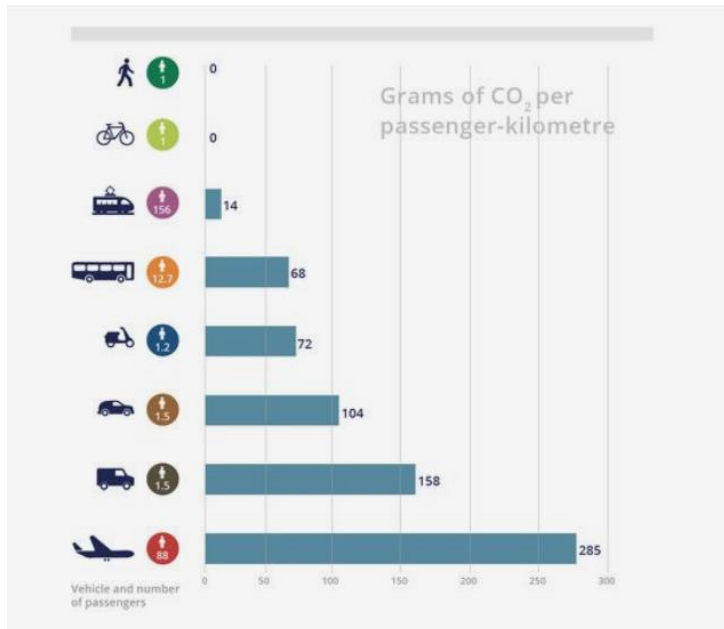
Seštevek vseh izpustov toplogrednih plinov (CO_2 , CH_4 , N_2O , F-plinov), za katere sta odgovorna posameznik ali podjetje oziroma organizacija, imenujemo ogljični odtis (angleško »carbon footprint«) (<https://www.umanotera.org/kaj-delamo/aktualne-kampanje-in-projekti/ogljicni-odtis/>). Sestavljen je iz vsote neposrednega ali primarnega ogljičnega odtisa, ki je merilo toplogrednih plinov, nad katerimi imamo neposreden nadzor (promet oz. prevoz, poraba energentov, poraba električne energije) in posrednega ali sekundarnega ogljičnega odtisa, ki je merilo za izpuste, nad katerimi imamo le posreden nadzor, nastajajo pa v celotnem življenjskem ciklu dobrin, ki jih uporabljamo (hrana, pijača, oblačila, pohištvo, rekreacija, finančne storitve) (Ogljični odtis, 2019).

Ves motoriziran promet ima visok ogljični odtis, vendar je javni prevoz, če so vozila primerno zasedena, veliko manj ogljično potraten kot osebna vozila. Povprečni izpusti toplogrednih plinov so različni glede na tip vozila, razdaljo in število potnikov (Slika 3). Najbolj ogljično potratna so osebna vozila, ki imajo pogon na bencin ali diesel, še posebej če se v njih vozimo sami. Še bolj kot potovanja z osebnimi vozili, so za okolje obremenilna potovanja z letali. Razlog so izpusti dušikovih spojin, izredno močnih toplogrednih plinov. Problematici so tudi izpusti vodne pare na visokih višinah, ki jih s tal lahko vidimo kot »bele črte na nebu« (Ogljični odtis, 2019).



Slika 3: CO₂ emisije pri prevozih na potnika na 1 km za leto 2019 ([Be greener as you go | megabus](https://www.be-greener.eu/megabus))

Zaradi najnižjega ogljičnega odtisa med okolju prijazna prevozna sredstva uvrščamo javni prevoz (avtobus, vlak) ter avtomobil, v kolikor se v njem pelje več ljudi. Za krajše razdalje sta alternativni prevozni sredstvi kolo in skiro (Slika 4).



Slika 4: Primerjava izpustov ogljikovega dioksida na osebo pri različnih oblikah prevoza (<https://www.eea.europa.eu/media/infographics/carbon-dioxide-emissions-from-passenger-transport/view>)

4 TRAJNOSTNA MOBILNOST

Mobilnost opredeljujemo kot možnost premikanja ljudi in blaga. Odvisna je od razpoložljivih potovalnih navad. Premikanje ljudi in blaga z vključevanjem hoje, kolesarjenja, uporabe javnega potniškega prometa imenujemo trajnostna mobilnost. Osnovni cilj trajnostne mobilnosti je učinkovito zadovoljiti potrebe vseh ljudi po mobilnosti in hkrati zmanjšati promet, s čimer bi se zmanjšalo onesnaževanje okolja, emisije toplogrednih plinov in poraba energije ter prostora (Ogrin, Resnik, Planinc, Ilc Klun, Plevnik, 2013).

Hoja je najbolj naraven, zdrav, demokratičen in socialno pravičen način premikanja, ki ne povzroča izpustov in drugih vplivov na okolje. Primerna je za krajše razdalje (do 2 km). S hojo izboljšamo razpoloženje, porabljamo kalorije in zmanjšujemo telesno težo. Podpira zdrav imunski sistem, pospešuje metabolizem in krepi sklepe, mišice ter kosti, znižuje krvni tlak, zmanjšuje tveganja za kronične bolezni, izboljšuje tudi delovanje možganov in srčne mišice ([Vsakodnevna hoja in njeni pozitivni učinki na zdravje - INFOTEHNA](#)).

Do druge polovice 20. stoletja je bilo kolo glavno prevozno sredstvo. Z razvojem motoriziranega prometa je kolo izgubilo pomen in vlogo. Danes, zaradi uveljavljanja idej trajnostne mobilnosti, zdravega življenja in spremenjenih navad prebivalstva, kolo znova pridobiva na veljavi. Velika prednost kolesarjenja je dostopnost in priročnost. Hkrati je v mestih z urejeno kolesarsko infrastrukturo na poteh dolgih do nekaj kilometrov najhitrejša prometno sredstvo. Ne povzroča emisij in hrupa ter zahteva mnogo manj prostora v primerjavi z drugimi prevoznimi sredstvi.

Na račun vse večjega števila lastništva osebnih vozil, se je zmanjšala tudi potreba po javnem potniškem prometu. Zato se je zmanjšal interval voženj na posameznih poteh, številne proge so se okrnile oziroma v najslabšem primeru ukinile. Javni potniški promet vključuje različne oblike prevozov: mestni in medkrajevni avtobusni prevoz, 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.

Trajnostna mobilnost je strateška usmeritev tudi v zdravstvu, saj je orodje za boj proti debelosti. Delež čezmerno hranjenih in predebelih ljudi je zelo velik. Čezmerno težo ima kar 60% žensk in 70% moških. Po eni strani je to posledica spremenjene prehrane, sladkih pijač in sladkarij, po drugi strani tudi posledica sedečega načina življenja in pomanjkanja gibanja. Telesna dejavnost ni le šport, dovolj je pol ure hoje ali kolesarjenja na dan. Vsakodnevna aktivna pot v šolo in iz nje je lahko osnovnošolskim učencem pomemben vir dnevne gibalne aktivnosti, ki je nujno potreben za njihov razvoj in ohranjanje zdravja ([Pol ure hoje ali kolesarjenja na dan za zdravje \(delo.si\)](#)).

Da lahko s trajnostno mobilnostjo pripomoremo k manjši onesnaženosti ozračja, omejimo škodljive vplive prometa na okolje in si tako zagotovimo kakovostnejše življenje, smo dokazali v prvem valu pandemije covida-19. Zaradi omejevanja cestnega in letalskega prometa, so v tem obdobju vremenoslovci in drugi okoljski varuhi opazili "očiščenje" ozračja. Le-to se je najočitneje opazilo nad najgostejšimi industrijskimi središči in največjimi mesti sveta ([Zrak – vrnitev v normalnost je kriza za kakovost zraka - RTVSLO.si](#)). V medijih smo lahko zasledili novice iz Benetk, kjer so se kanali v tem času "očistili" in se je skozi sinje morje prvič po dolgem času pokazalo dno. Po dolgem času so v beneških kanalih opazili tudi delfine. Izboljšanje kakovosti zraka in nižje ravni najškodljivejših izpustnih plinov ter težkih kovin je bilo moč zaznati tudi v Sloveniji.

4.1 Trajnostna mobilnost v najinem šolskem okolju

Pri oblikovanju trajnostnih potovalnih navad otrok in mladostnikov ima pomembno vlogo družinsko okolje. V kolikor otrok v svojem domačem okolju ni deležen primernih spodbud in primerov uporabe naravi prijaznih prevoznih sredstev, bo svoje navade veliko težje spreminjal v odrasli dobi. Domačemu okolju sta, s svojimi vzgojno-izobraževalnimi dejavnostmi, v veliko pomoč tudi vrtec in šola.

Naša šola se prvič priključila projektu trajnostne mobilnosti leta 2017. Takrat smo se učenci in učitelji razredne stopnje vključili v projektno igro Prometna kača, ki je otroke in njihove starše spodbujala k hoji in kolesarjenju v šolo. Glavni razlogi za priključitev k projektu so bili gneča z avtomobili pred šolo v času, ko starši otroke pripeljejo v šolo in jih prevzamejo po pouku. Igra je spodbujala otroke k učenju pravilnega ravnanja v prometu,

varovanju našega okolja oziroma skrbi za čistejši zrak. Otroke in starše je spodbujala tudi h gibanju. Glavni cilj projekta je bil usmerjen k povečanju deleža učencev, ki v šolo prihajajo peš, s skirojem ali kolesom. Kar ji je tudi uspelo, a v glavnem le v času trajanja aktivnosti.

Zaradi pozitivnega odziva otrok na izvajanje predhodno omenjenega projekta trajnostne mobilnosti in želji, da bi k izvajanju aktivnosti spodbudili še večje število učencev, se je šola septembra in oktobra 2020 pridružila projektu Gremo peš s kokoško Rozi, financiranemu s strani Ministrstva za infrastrukturo. V projektu so zopet sodelovali učenci razredne stopnje. K beleženju prehojenih in prekolesarjenih kilometrov na poti v šolo in iz nje so jih spodbujale učiteljice z različnimi vzgojno-izobraževalnimi dejavnostmi in tudi s svojim zgledom. V tednu izvajanja trajnostne mobilnosti smo presegli zastavljeno 50-odstotno povečanje prihodov otrok v šolo peš ali s kolesom glede na začetno stanje. Na žalost je, po zaključenem tednu mobilnosti, navdušenje otrok nad trajnostnim načinom prihoda v šolo kmalu upadlo. Težavo vidiva predvsem v kratkotrajnem (tedenskem) izvajanju aktivnosti, na katero otroci, starši in učitelji hitro pozabijo. Pomembna je tudi vključitev vseh učencev, od 1. do 9. razreda, saj so do sedaj pri projektu sodelovali večinoma učenci razredne stopnje. Za spreminjanje in ohranitev navad bodo potrebne aktivnosti, ki so načrtovane dolgoročno in jih bo šola vključila v svoje vsakodnevne dejavnosti.

Ena izmed takšnih dejavnosti je šolski projekt Kolesarjem prijazna šola. S projektom je šola pričela v šolskem letu 2021/2022, z glavnim namenom spodbuditi učence, njihove starše in zaposlene k pogostejši uporabi kolesarskih poti na poti do šole. Šola v okviru projekta načrtuje pripravo varnih kolesarskih poti, razvijanje in obvladovanje gibalnih-motoričnih spretnosti mlajših kolesarjev (učenci od 1. do 5. razreda) ter predhodno pripravo na kolesarski izpit za učence 4. razreda. Med glavnimi cilji projekta so: zmanjšanje motornega prometa v okolici šole, spodbujanje otrok in zaposlenih k večji telesni aktivnosti in krepitvi zdravja.

Ob prizadevanju k večji uporabi kolesa za prihod v šolo, je šola v šolskem letu 2020/2021 in 2021/2022 organizirala delavnice Male šole kolesarjenja za učence 4. razredov.

Delavnice so izvedli predstavniki Društva gorskih kolesarjev Pohorje. Učenci so se na pripravljenem poligonu učili različnih kolesarskih tehnik, ki jim bodo omogočale boljše obvladovanje kolesa, varnejšo vožnjo ter lažje opravljanje kolesarskega izpita (Slika 5, 6).



Slika 5: Četrtošolčki na poligonu (spletna stran šole)



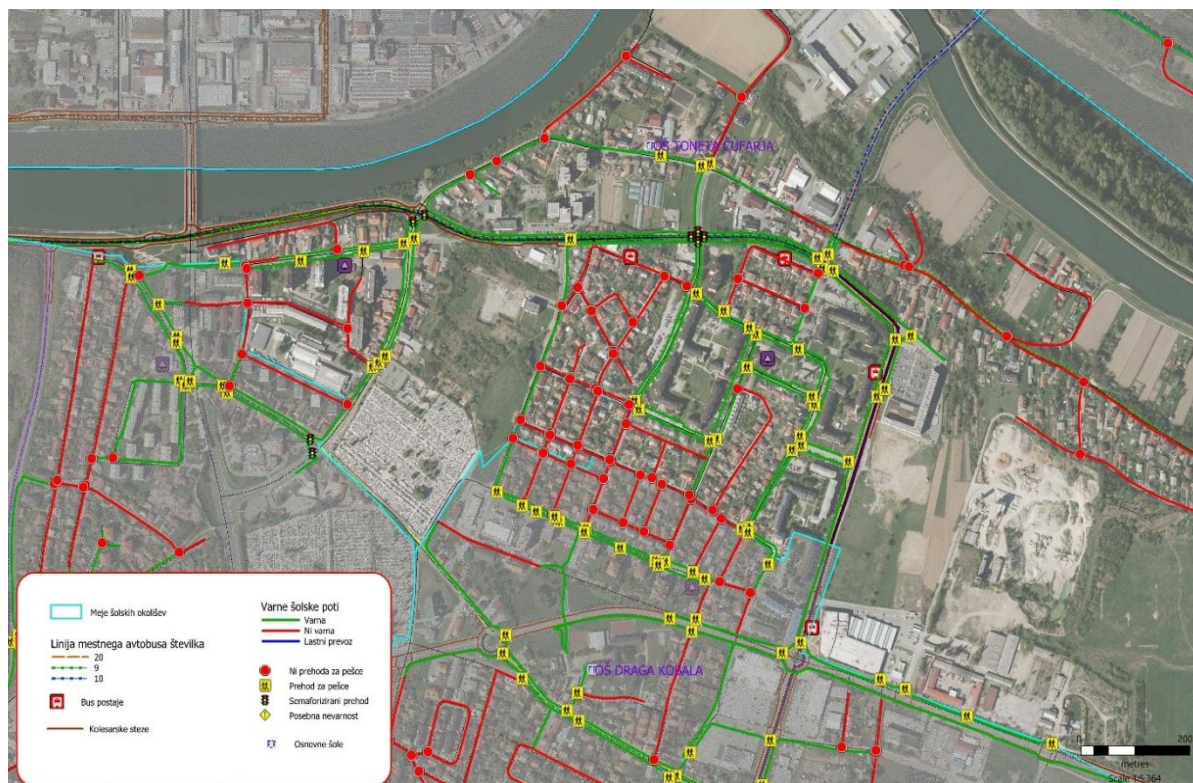
Slika 6: Učenje spretnostne vožnje in obvladovanje kolesa (spletna stran šole)

Cilji najine šole so vsekakor osredotočeni na spodbujanje in povečanje trajnostne mobilnosti učencev, staršev in zaposlenih. Za učinkovit trajnostni razvoj, večjo uporabo pešpoti in kolesarskih stez pa je pomembno, da so le-te primerno urejene in varne.

4.2 (Ne)varna pot v šolo

Prihajanje učencev šolo peš, s skirojem, rolko ali kolesom je odvisno od varnih poti na poti v šolo. Naša šola si deli šolski okoliš še z dvema sosednjima šolama. Šolo obiskujejo učenci Zrkovc in Greenwicha ter ulic in cest Pobrežja. Nekateri učenci prihajajo v šolo tudi iz bolj oddaljenih naselij (Brezja, Tezna, Tabora) ter krajev izven Mestne občine Maribor.

Poti, po katerih prihajajo učenci v šolo, niso enako varne (Slika 7). Na nekaterih predelih na poti v šolo ni urejenih pločnikov, kolesarskih stez in semaforiziranih križišč. Varna pot v šolo je zagotovljena učencem iz blokovskih naselij, ki so v neposredni bližini šole. Tam imajo urejene pločnike, ne pa tudi kolesarsko stezo. Ta je urejena le na glavni Čufarjevi cesti. Prehodi za pešce so opremljeni z zebro, semaforji so le na križiščih med Gunduličevo ulico, Čufarjevo cesto in cesto Ob Dravi ter med Osojnikovo ulico, Zrkovsko ter Čufarjevo cesto. Pešpot v naseljih hiš ni opremljena s pločniki in kolesarsko stezo, mnoga križišča nimajo označene niti zebre.



Slika 7: Načrt šolskih poti (spletna stran šole)

Učenci, ki prihajajo v šolo z avtobusom, izstopajo in vstopajo nanj na urejenih avtobusnih postajah, ki so v neposredni bližini šole. Kolesarska steza je speljana za avtobusno postajo in ne moti učencev in drugih potnikov, ki čakajo na avtobus. Največ nevarnih situacij na avtobusnih postajah je opaziti v času, ko učenci čakajo na avtobuse za prevoz domov. Učenci se velikokrat lovijo, potiskajo in stopajo na cestišče.

Učence iz bolj oddaljenih naselij in krajev starši vozijo v šolo z avtomobili. Starši imajo pred šolo na razpolago 5 parkirnih mest, kar je premalo. Vsaj glede na delež otrok, ki jih starši v šolo pripeljejo z avtomobilom. Zato nekateri ustavljajo/parkirajo avtomobile ob robu ceste in na pločniku. S tem ovirajo pot učencem na pločniku, ki morajo mimo avtomobila po cesti. Ob jutranjih konicah in po končanem pouku starši s svojimi avtomobili ustvarjajo prometne zastoje na ulici pred šolo (Slika 8). Pri tem so nepozorni na varnost svojih otrok, ki velikokrat izstopajo ali vstopajo v avtomobil s cestne strani, kar predstavlja veliko nevarnost tako za otroke, kot tudi za druge udeležence v prometu (Slika 9).



Slika 8: Jutranji prometni zastoj pred šolo



Slika 9: Nevarno izstopanje učenca iz avtomobila

5 METODOLOGIJA DELA

Pri raziskovalnem delu sva za pridobivanje informacij uporabili tri metode dela:

- metodo dela z viri in literaturo,
- metodo zbiranja podatkov z anonimno (spletno) anketo in obdelavo podatkov,
- metodo zbiranja podatkov z intervjujem in
- metodo zbiranja podatkov z vodenim razgovorom in demonstracijo.

5.1 Metoda dela z viri in literaturo

Na spletu in v knjižnici sva poiskali literaturo, povezano s trajnostno mobilnostjo, onesnaževanjem okolja z izpušnimi plini in varno ter aktivno potjo učencev v šolo. Iz zbranega sva povzeli bistva, ki sva jih predstavili v vsebinskem delu naloge.

5.2 Metoda zbiranja podatkov z anonimno (spletno) anketo in obdelava zbranih podatkov

Z uporabo orodja za anketiranje 1KA, ki nudi podporo pri vseh korakih spletnega anketiranja, sva pripravili anonimne spletne ankete za učitelje in zaposlene na šoli, za starše in skrbnike ter za učence od 4. do 9. razreda.

Anketni vprašalnik za učence od 4. do 9. razreda je vključeval skupaj 16 vprašanj. Od teh se je 5 vprašanj prikazalo le v primeru, ko je anketiranec označil, da hodi v 6., 7., 8. ali 9. razred, saj so bila ta vprašanja za učence 4. in 5. razreda prezahtevna. Vsa prikazana vprašanja so bila izbirnega tipa, na katera je moral anketiranec obvezno odgovoriti. Celotni anketni vprašalnik za učence od 4. do 9. razreda je podan v Prilogi 1. Izpolnjevanje anketnih vprašalnikov je potekalo po dogovoru mentorice z učitelji, ki so namenili del svoje ure za izpolnjevanje anketnega vprašalnika z učenci v šolski računalniški učilnici. Podatki za analizo so bili preneseni 05.01.2022 iz spletnega portala 1KA, ko je skupno število ustrezno odgovorjenih vprašalnikov znašalo 212.

Anketni vprašalnik za učence od 1. do 3. razreda sva pripravili na belem listu A4 formata. Skupaj je vključeval 6 vprašanj izbirnega tipa, katerih odgovori so bili podani v obliki sličic, saj ti učenci še ne znajo brati (prvošolčki) oziroma so v branju in razumevanju besedila

manj večji. Iz navedenih razlogov ti učenci niso izpolnjevali spletne ankete. Vprašanja so bila prilagojena njihovi starosti in razumevanju tematike trajnostne mobilnosti. Učenci so na vsa vprašanja odgovarjali z obkroževanjem sličic. Celotni anketni vprašalnik je podan v Prilogi 2. Anketo sva z učenci izvedli s pomočjo učiteljice mentorice 19.01.2022. Potekala je v njihovih matičnih učilnicah v času pouka. Učence sva skozi celotno anketo vodili z dodatno razlago in navodili. Podatke za analizo sva zbrali 04.02.2022, ko je skupno število ustrezno odgovorjenih vprašalnikov znašalo 110.

Anketni vprašalnik za starše je vključeval skupaj 13 vprašanj. Od teh so se 3 vprašanja prikazala le v primeru, ko je anketiranec označil, da otrok prihaja v šolo z avtomobilom. Vseh 12 obveznih vprašanj je bilo izbirnega tipa. Le zadnje, opsijsko vprašanje, kjer sva povprašali po dodatnih sporočilih, je bilo opisnega tipa. Celotni anketni vprašalnik za starše in skrbnike je podan v Prilogi 3. Vabilo k sodelovanju v anketi je mentorica poslala staršem 24.12.2021 preko sistema eAsistent. Takrat je bilo tudi zabeleženo največ izpolnjenih anketnih vprašalnikov. Podatki za analizo so bili preneseni 06.01.2022 iz spletnega portala 1KA, ko je skupno število ustrezno odgovorjenih vprašalnikov znašalo 99.

Anketni vprašalnik za učitelje in zaposlene na šoli je vključeval skupaj 18 vprašanj. Od teh so se 3 vprašanja prikazala le v primerih, ko je anketiranec označil, da v službo prihaja z avtomobilom oziroma kolesom in da je pri sebi oziroma učencih opazil spremembe v času izvajanja tedenskega projekta trajnostne mobilnosti. 16 obveznih vprašanj je bilo izbirnega tipa, na 2 vprašanji so lahko odgovorili opisno. Celotni anketni vprašalnik za učitelje in zaposlene na šoli je podan v Prilogi 4. Vabilo k sodelovanju v anketi je mentorica poslala zaposlenim 24.01.2022 preko elektronske pošte. Podatki za analizo so bili preneseni 07.02.2022 iz spletnega portala 1KA, ko je skupno število ustrezno odgovorjenih vprašalnikov znašalo 30.

Podatke, ki sva jih zbrali z anketnimi vprašalniki, sva obdelali v orodju excel. Rezultate sva prikazali v tabelah in grafih, iz katerih lahko razberemo odgovore na najina vprašanja.

5.3 Metoda zbiranja podatkov z intervjujem

Informacije o vključenosti naše šole v projektih trajnostne mobilnosti sva pridobili z dvema individualnima intervjujema. Intervju z učiteljem koordinatorjem projekta Kolesarjem prijazna šola nama je podal pomembne informacije o namenu in delovanju projekta. Tekom raziskave sva spoznali, da na šoli obstaja razred učencev, ki skupaj z učiteljico izvajajo celoletno aktivnost trajnostne mobilnosti. Kot razred so edini na šoli, ki tudi po zaključku sodelovanja v projektu Gremo peš s kokoško Rozi, dnevno beleži načine prihodov učencev v šolo. Intervju z učiteljico tega razreda nama je omogočil neposreden vpogled v izvajanje tovrstne dejavnosti. Informacije, ki sva jih pridobili, so zanimive, predvsem pa vzpodbudne za širitev tovrstne aktivnosti med ostale razrede in učitelje šole. Intervjuja sta zasnovana tematsko in sta strukturiranega tipa. Struktura intervjujev in njuna vsebina so podani v prilogah (Prilogi 5 in 6).

Intervju z učiteljem koordinatorjem projekta Kolesarjem prijazna šola sva opravili v petek, 28. 1. 2022, v učiteljevem kabinetu. Intervju z učiteljico, ki z učenci svojega razreda aktivno nadaljuje izvedbo dejavnosti trajnostne mobilnosti, sva izvedli v sredo, 26. 1. 2022, v učilnici 4.b razreda.

5.4 Metoda zbiranja podatkov z vodenim razgovorom in demonstracijo

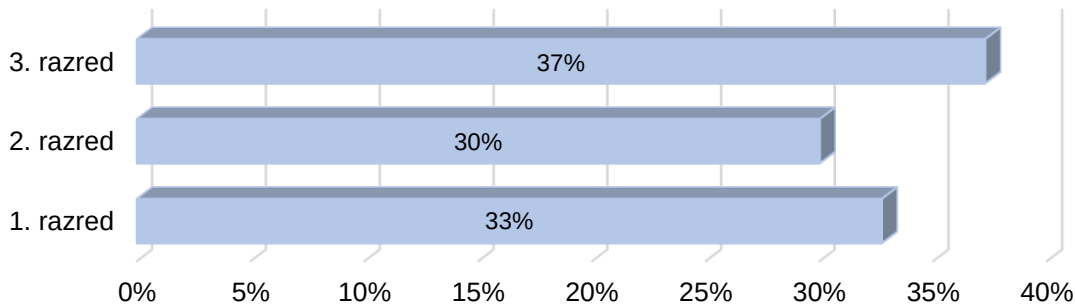
Učenci 4.b razreda, s svojo razredničarko (intervjuvano učiteljico), redno spremljajo izvajanje trajnostne mobilnosti skozi celo šolsko leto. Zaposili sva jih za prikaz izvajanja njihovega spremljanja trajnostnega načina prihodov v šolo ter kratek razgovor o tovrstni aktivnosti. Po dogovoru z učiteljico razredničarko, sva poizvedbo z vodenim razgovorom in demonstracijo izvedli v torek, 15. 2. 2022, v matičnem razredu učencev.

6 REZULTATI RAZISKAVE

6.1 Analiza rezultatov ankete učencev od 1. do 3. razreda

6.1.1 Kateri razred obiskujejo učenci

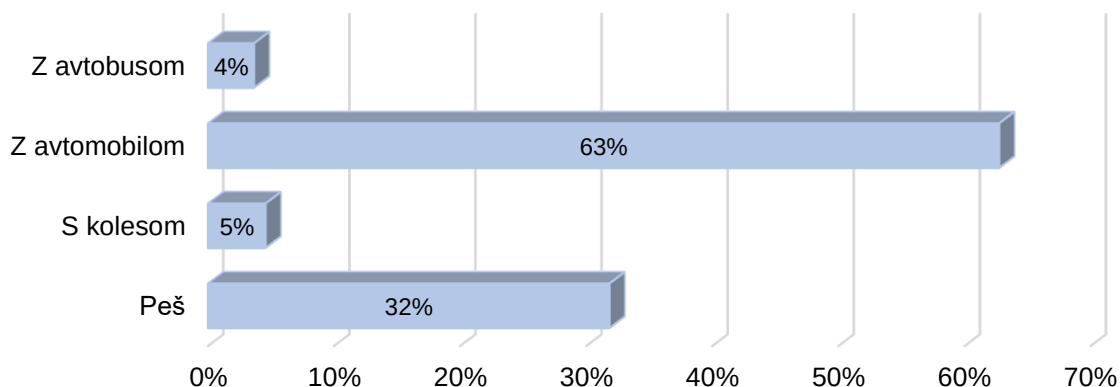
Graf 1: Delež anketiranih učencev po razredih (n=110)



Graf prikazuje delež anketiranih učencev od 1. do 3. razreda. Iz grafa je razvidna približno enakomerna razporeditev anketiranih učencev po posameznih razredih. Največ anket so izpolnili tretješolci (37%), nato prvošolci (33%), najmanj anket pa so izpolnili drugošolci (30%). Delež učencev je odvisen od števila vpisanih otrok v posameznem razredu ter od odsotnosti posameznih učencev v času anketiranja (npr. bolezen).

6.1.2 Načini mobilnosti učencev na poti v šolo

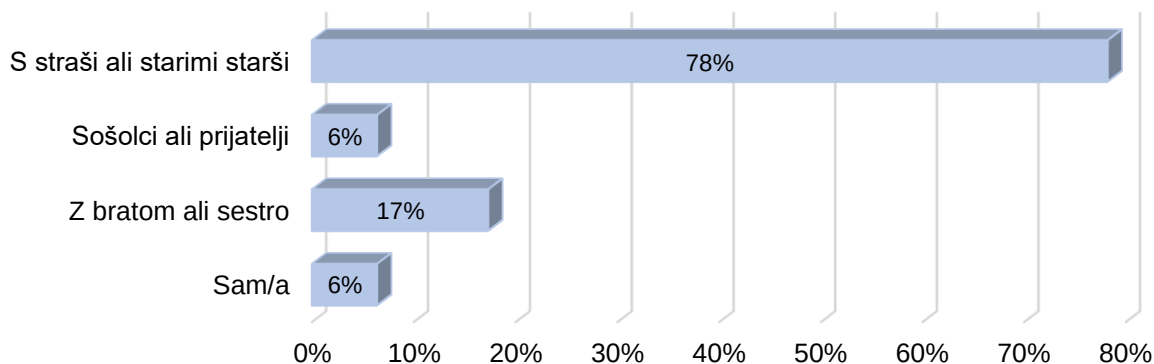
Graf 2: Načini mobilnosti učencev od 1. do 3. razreda na poti v šolo (n=110)



Graf prikazuje načine prihoda učencev 1., 2. in 3. razredov v šolo. Iz odgovorov je razvidno, da večino učencev (63%) pripeljejo v šolo starši z avtomobilom. 32% učencev prihaja v šolo peš, le peščica s kolesom (5%) ali z avtobusom (4%).

6.1.3 S kom prihajajo učenci v šolo

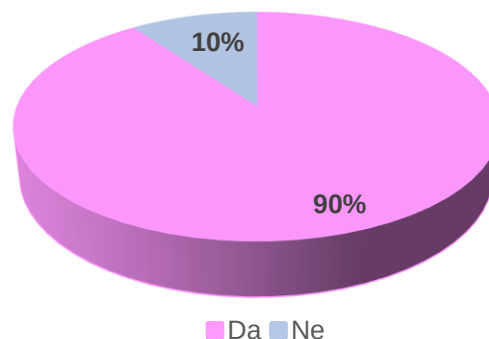
Graf 3: S kom prihajajo učenci v šolo (n=110)



Graf prikazuje s kom najmlajši učenci prihajajo v šolo. Kot pričakovano, največ učencev (78%) prihaja v šolo s starši ali starimi starši. Na podlagi analize anketnih odgovorov gre tukaj predvsem za učence 1. in 2. razredov. 17% anketirancev prihaja v šolo v spremstvu brata ali sestre. Ostalih 12% pa prihaja s sošolci, s prijatelji ali sami. Slednji so večinoma učenci 3. razredov, ki po dogovoru s starši in učitelji lahko hodijo v šolo in domov sami.

6.1.4 Ali se učenci radi vozijo s kolesom

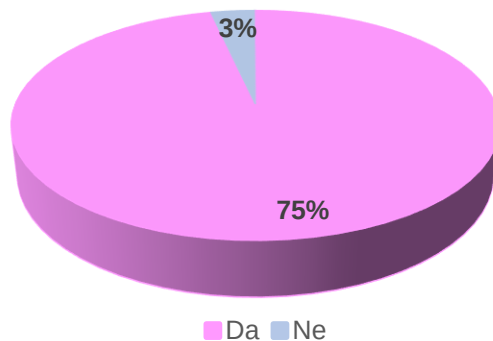
Graf 4: Ali se učenci radi vozijo s kolesom (n=110)



Večina učencev 1., 2. in 3. razredov (90%) se rada vozi s kolesom. 10% anketiranih učencev se s kolesom ne vozijo radi. Ob tem predvidevava, da ti učenci morda nimajo spodbud ali možnosti za vožnjo s kolesom v domačem okolju oz. niso vešči te aktivnosti.

6.1.5 Ali učenci skrbijo za svoje okolje

Graf 5: Skrb učencev 1. triade za okolje (n=110)



Skrb za okolje je v odgovoru označilo 75% učencev 1., 2. in 3. razreda. 3% anketiranih učencev je označilo, da ne skrbi za okolje rado skrbi za okolje (ti odgovori so bili podani s strani učencev 1. razredov). 22% učencev na vprašanje ni odgovorilo. Delež neodgovorjenih odgovorov se nanaša na učence 1. razredov. Predvidevava, da učenci na to vprašanje niso bili pozorni ali ga morda niso razumeli.

6.1.6 Kaj lahko sami storimo za čistejše okolje

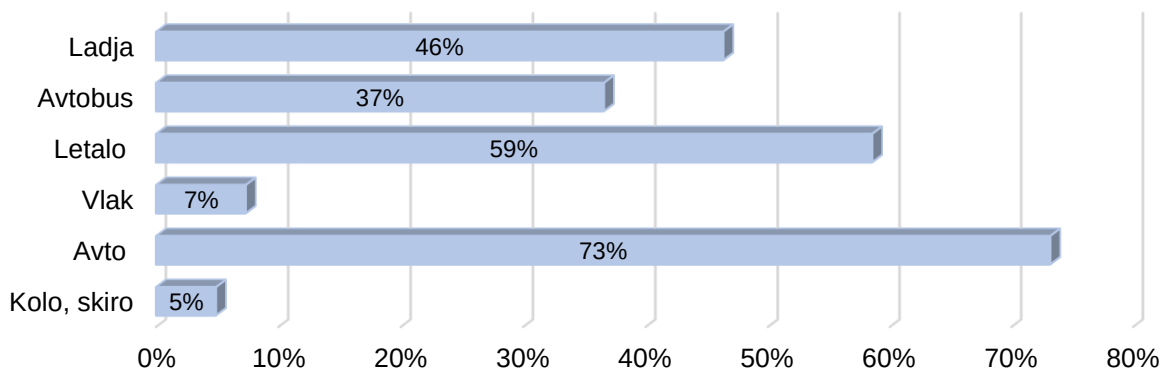
V Tabeli 1 so zbrani odgovori učencev, ki so s pomočjo vodenega razgovora odgovorili na vprašanje, kaj lahko sami storimo za čistejše okolje.

Tabela 1: Odgovori učencev 1. triade kaj lahko sami storijo za čistejše okolje

Št.	Odgovori učencev
1	redno pobiramo smeti
2	ugašamo luči
3	pazimo na vodo (zapiramo pipe)
4	skrbimo za živali
5	veliko hodimo peš, je bolj zdravo, nadihamo se svežega zraka
6	ločujemo smeti
7	namesto z avtomobilom hodimo raje peš
8	avtomobili povzročajo izpušne pline zaradi katerih težko dihamo
9	izpušni plini in nafta škodujejo živalim
10	naravo onesnažujemo tudi z nafto zaradi katere umirajo živali v morju

6.1.7 Katero prevozno sredstvo po mnenju učencev najbolj onesnažuje okolje

Graf 6: Prevozna sredstva in onesnaženost okolja (n=110)

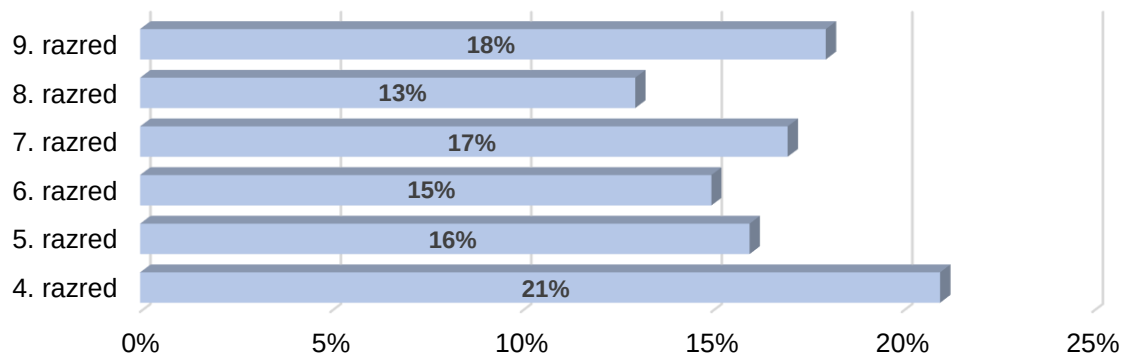


Graf prikazuje mnenja učencev 1., 2. in 3. razreda o prevoznih sredstvih in njihovi vlogi onesnaženosti na okolje. Mnenja so različna, saj otroci menijo, da več prevoznih sredstev najbolj onesnažuje okolje. Po njihovem mnenju najbolj onesnažuje okolje avtomobil s svojimi izpušnimi plini, sledijo letalo, ladja, avtobus. Najmanj po njihovem mnenju onesnažujejo okolje vlak, skiro in kolo. Rezultat kaže na njihovo zadovoljivo razumevanje splošnih razmerij med prevoznimi sredstvi in onesnaževanjem okolja.

6.2 Analiza rezultatov ankete učencev od 4. do 9. razreda

6.2.1 Kateri razred obiskujejo učenci

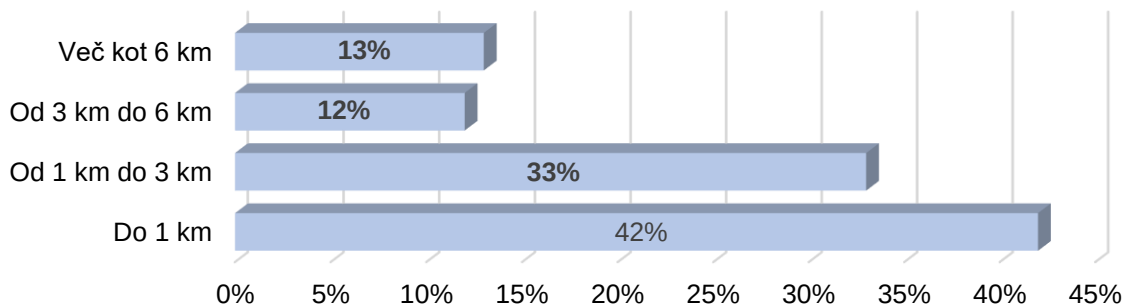
Graf 7: Delež učencev po razredih (n=212)



Graf prikazuje delež anketiranih učencev od 4. do 9. razreda. Iz grafa je razvidna približno enakomerna razporeditev anketiranih učencev po posameznih razredih. Največ anket so izpolnili četrtošolci (21%), najmanj osmošolci (13%). Delež učencev je odvisen od števila vpisanih otrok v posameznem razredu ter od odsotnosti posameznih učencev v času anketiranja (npr. bolezen).

6.2.2 Razdalja poti od doma do šole

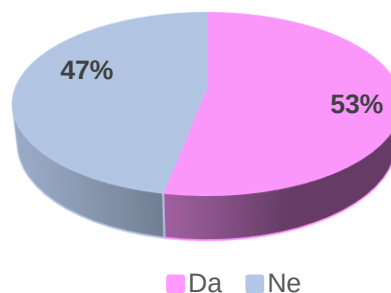
Graf 8: Razdalja poti od doma do šole (n=135)



Razdaljo poti od doma do šole so ocenjevali učenci 6., 7., 8. in 9. razredov. Iz grafa je razvidno, da 42% učencev stanuje v oddaljenosti doma do šole manj kot 1 km. Tretjina učencev (33%) stanuje na razdalji od 1 km do 3 km do šole, 12% stanuje na razdalji od 3 km do 6 km do šole, medtem ko 13% učencev stanuje na razdalji, večji od 6 km do šole.

6.2.3 Mnenje učencev o urejenosti kolesarskih stez in pešpoti na poti do šole

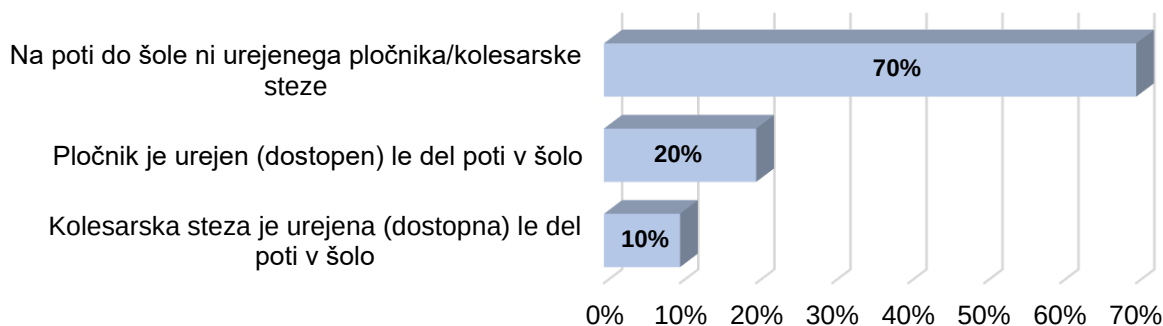
Graf 9: Urejenost pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole po mnenju učencev (n=135)



Graf prikazuje odgovore učencev 6., 7., 8. in 9. razreda o urejenosti pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole. 53% učencev meni, da so poti do šole dovolj urejene. Preostalih 47% ima o tem vprašanju nasprotno mnenje, ki je podrobneje pojasnjeno s pomočjo odgovorov, prikazanih na sledečem grafu.

6.2.4 Razlogi za neurejenost kolesarskih stez in pešpoti na poti do šole

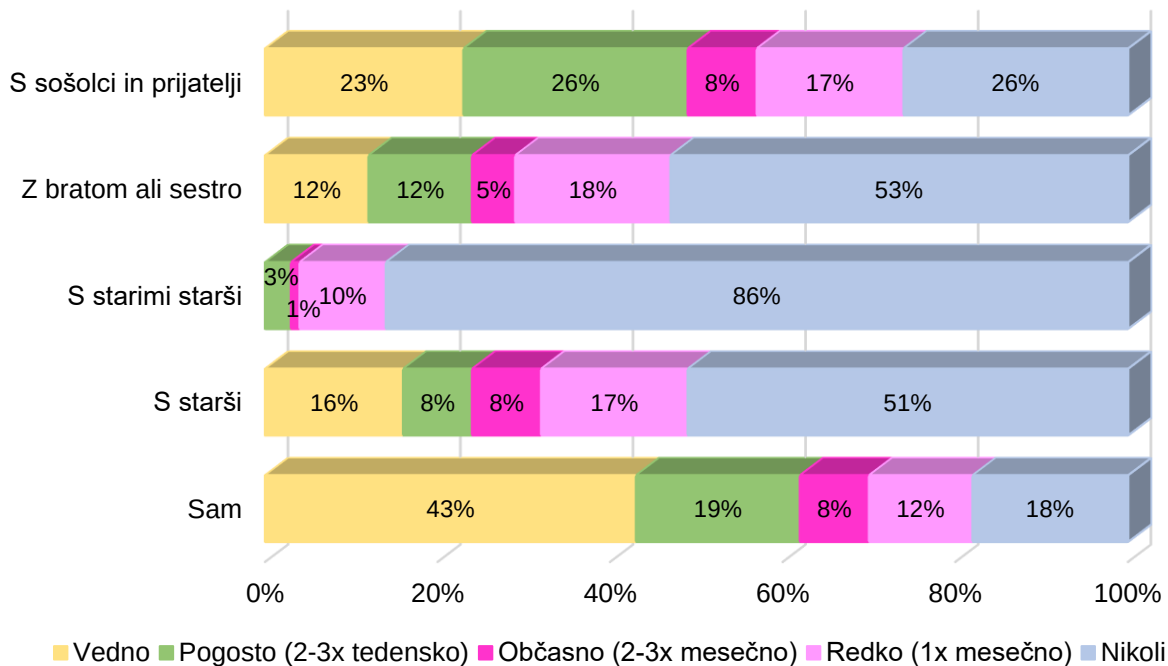
Graf 10: Razlogi za neurejenost kolesarskih stez in pešpoti na poti do šole po mnenju učencev (n=64)



Iz grafa je razvidno, da velika večina učencev (70%), od tistih, ki so na predhodno vprašanje odgovorili z NE, meni, da na poti do šole ni urejenega pločnika ali kolesarske steze. Preostali menijo, da sta pločnik ali kolesarska steza urejena le deloma.

6.2.5 S kom prihajajo učenci v šolo

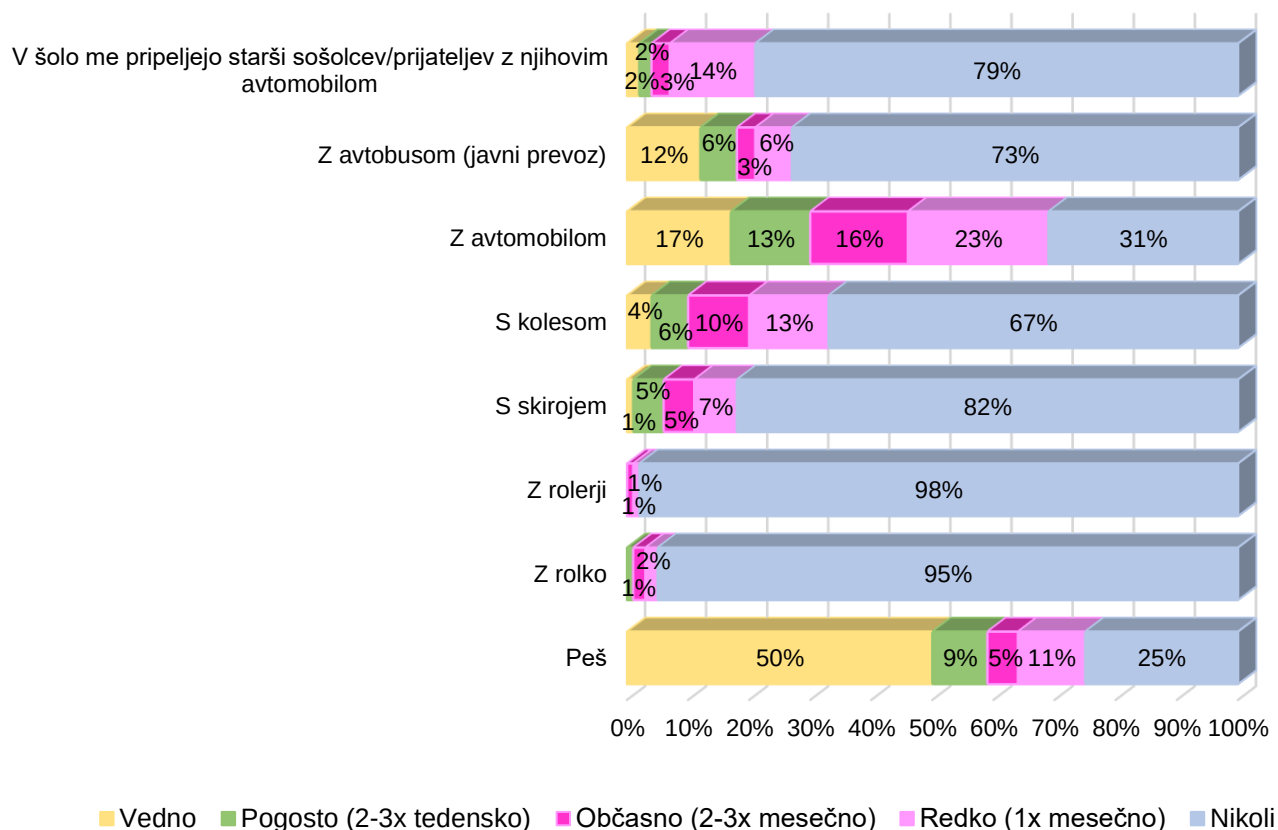
Graf 11: S kom prihajajo učenci v šolo (n=212)



Graf predstavlja odgovore učencev od 4. do 9. razreda. Iz odgovorov je razvidno, da večina učencev prihaja v šolo samostojno (43% vedno, 19% pogosto). Skupaj s sošolci in prijatelji prihaja v šolo 49% (23% vedno, 26% pogosto). Precej manj učencev prihaja v šolo skupaj s sorojenci (12% vedno, 12% pogosto), kar lahko povežemo z različnim urnikom učencev. Skupaj s starši prihaja v šolo 24% učencev (16% vedno, 8% pogosto). Najmanj jih prihaja v šolo v spremstvu starih staršev (3% vedno, 1% pogosto).

6.2.6 Načini prihajanja učencev v šolo

Graf 12: Načini prihajanja učencev v šolo (n=212)



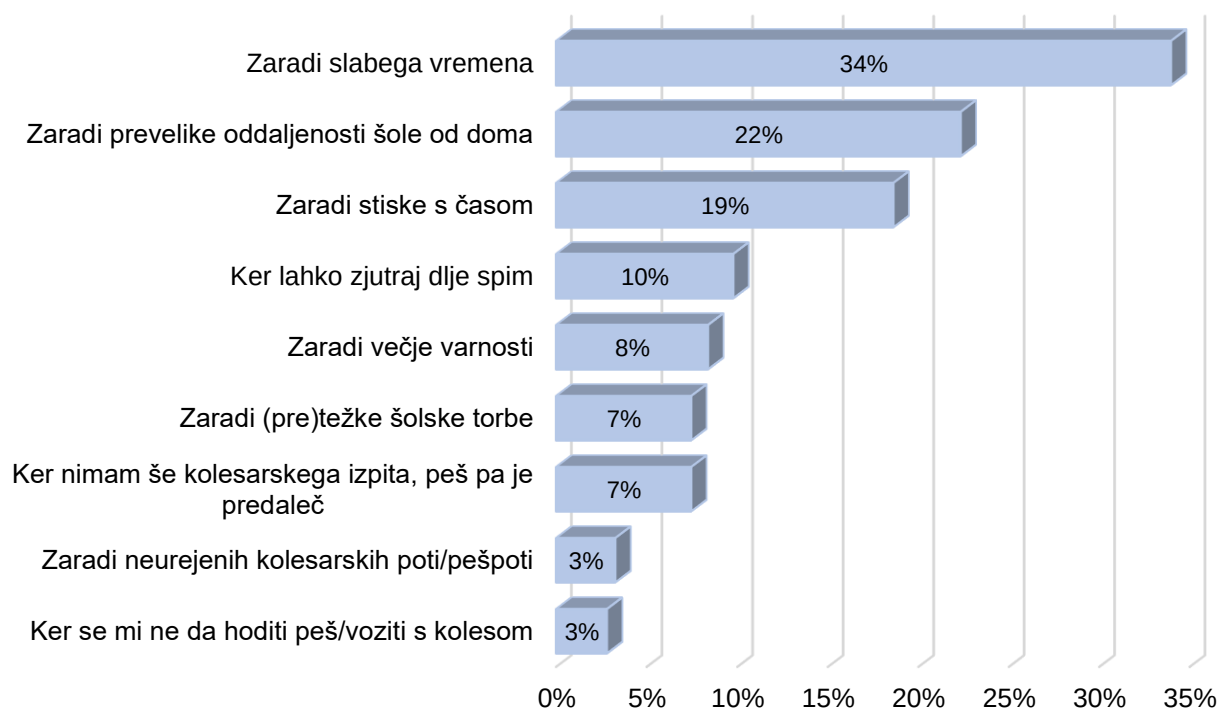
Graf prikazuje odgovore učencev od 4. do 9. razreda. Z vprašanjem sva želeli izvedeti, kako pogosto učenci prihajajo v šolo peš ali z uporabo različnih prevoznih sredstev. Rezultati kažejo, da učenci najpogosteje prihajajo v šolo peš ali z avtomobilom, tudi javni prevoz (avtobus) in kolo predstavljata zelo pomemben delež pri njihovi mobilnosti do šole. 59% učencev od 4. do 9. razreda prihaja v šolo peš (50% vedno, 9% pogosto), kar je v

primerjavi z drugimi načini mobilnosti daleč največ. 30% učencev pripeljejo v šolo z avtomobilom (17% vedno, 13% pogosto). 18% učencev (12% vedno, 6% pogosto) za pot v šolo uporablja javni prevoz (avtobus). Kolo se med alternativnimi načini prevoza kaže s skupno 10% uporabnikov (4% vedno, 6% pogosto). Sledijo mu skiro (1% vedno, 5% pogosto), sopotništvo (2% vedno, 2% pogosto). Uporaba rolerjev in rolke, kot prevoznega sredstva na poti v šolo, je zanemarljivo majhen (1%).

Razlogi za uporabo avtomobila po mnenju učencev so podrobneje proučeni s pomočjo naslednjega grafa (Graf 13).

6.2.7 Razlogi za uporabo avtomobila po mnenju učencev

Graf 13: Razlogi za uporabo avtomobila po mnenju učencev (n=68)



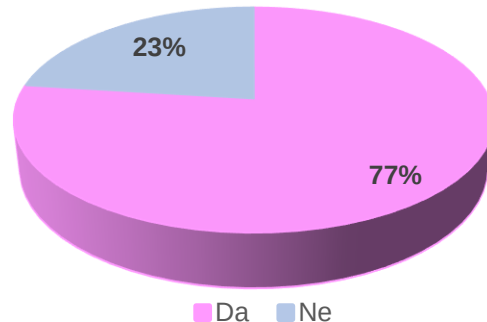
Na vprašanje so odgovarjali tisti učenci, ki so pri predhodnem vprašanju označili, da v šolo prihajajo z avtomobilom. Po mnenju učencev so glavni razlogi za uporabo avtomobila: slabo vreme (34%), prevelika oddaljenost šole od doma (22%) in stiska s časom (19%). Kot druge pomembnejše razloge je mogoče razbrati: več časa za jutranje spanje (10%), večja varnost (8%), pretežka šolska torba (7%) in dejstvo, da učenec še

nima kolesarskega izpita (7%). Med najmanj pomembnima razlogoma se kažeta neurejenost kolesarskih stez in pešpoti (3%) ter pomanjkanje volje za hojo ali kolesarjenje (3%).

Delež učencev, ki uporabo avtomobila navajajo kot razlog zaradi prevelike oddaljenosti šole od doma, je primerljiv z deležem učencev, ki so ocenili razdaljo poti od doma do šole z več kot 3 kilometre (25%).

6.2.8 Ali starši spodbujajo učence k uporabi pešpoti ali kolesa pri prihajanju v šolo

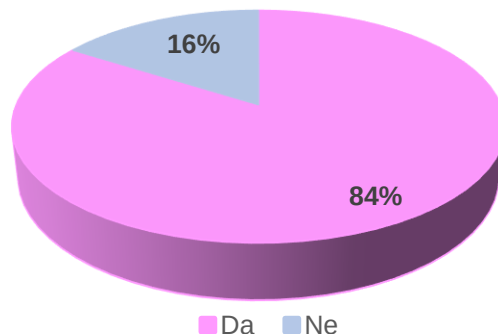
Graf 14: Ali starši spodbujajo učence k uporabi pešpoti ali kolesa pri prihajanju v šolo
(n=212)



Po mnenju učencev od 4. do 9. razreda, 77% staršev spodbuja učence k odhodu v šolo peš oziroma k uporabi kolesa, kar kaže na precej visoko zavedanje staršev o pomembnosti trajnostne mobilnosti. Rezultat se tudi zelo dobro sklada z odgovorom na enako vprašanje staršev, ki ga prikazuje Graf 45.

6.2.9 Ali se učenci radi vozijo s kolesom

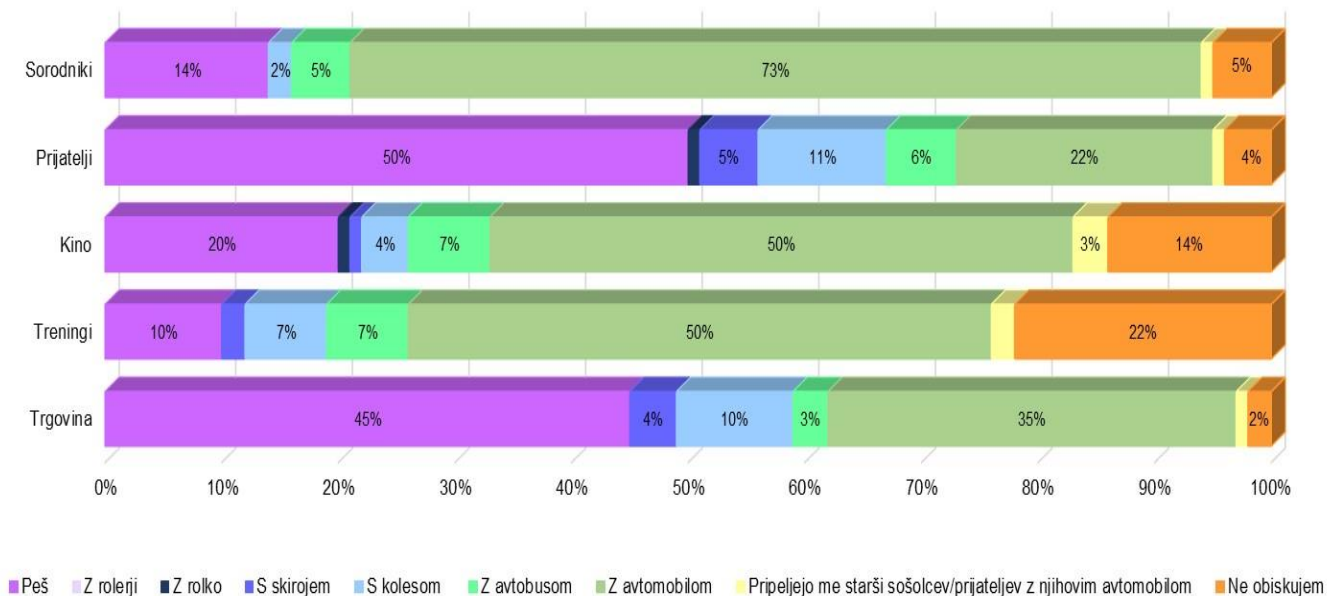
Graf 15: Ali se učenci radi vozijo s kolesom (n=212)



Velika večina učencev (84%) od 4. do 9. razreda se rada vozi s kolesom. Rezultat je primerljiv z odgovori učencev od 1. do 3. razreda (Graf 4).

6.2.10 Načini mobilnosti učencev pri njihovih vsakodnevni aktivnostih

Graf 16: Način mobilnosti učencev od 4. do 9. razreda pri njihovih vsakodnevni aktivnostih (n = 212)



Graf prikazuje načine mobilnosti učencev od 4. do 9. razreda pri obiskovanju izven šolskih dejavnosti, prijateljev, sorodnikov, trgovine. Če se osredotočimo na posamezne

dejavnosti vidimo, da je pri obiskovanju prijateljev, hoja med učenci na prvem mestu (50%), avtomobil na drugem mestu (22%), kot tretjeuvrščeno jima sledi kolo (11%), na četrtem mestu je javni prevoz (6%), na petem skiro (5%).

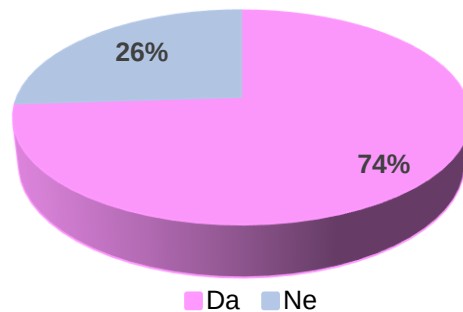
Zelo podobno je pri obiskovanju trgovine, kjer je kot način mobilnosti najpogosteje uporabljena hoja (45%), drugo uvrščeni je avtomobil (35%), sledijo jima kolo (10%) na tretjem, skiro (4%) na četrtem in javni prevoz (3%) na petem mestu.

Pri obiskovanju treningov se že kaže pretežna uporaba avtomobila (50%), kar je možno pripisati nekoliko večjim razdaljam, ki jih potrebno pri tem opraviti. Hoja se pri treningih nahaja na drugem mestu z bistveno manjšim deležem (10%), enakovredno ji sledita uporaba kolesa (7%) in javnega prevoza (7%) na tretjem mestu, medtem ko si skiro (1%) in sopotništvo (1%) delita četrto mesto. Podobno je pri obiskovanju kina, kjer se še vedno kaže pretežna uporaba avtomobila (50%). Hoja se kot način mobilnosti pri obiskovanju kina nahaja na drugem mestu (20%), sledijo ji uporaba javnega prevoza (7%) na tretjem in kolesa (4%) na četrtem mestu. Peto mesto pripada sopotništvu (2%), medtem ko si šesto mesto delita skiro (1%) in rolka (1%).

Pri obiskovanju sorodnikov izrazito prevladuje uporaba avtomobila (73%), kar je jasna posledica potovanja celih družin k sorodnikom in potrebe po premagovanju večjih razdalj. Na drugem mestu je hoja (14%), na tretjem javni prevoz (5%), na četrtem kolo (2%) in sopotništvo (1%) na petem mestu.

6.2.11 Sodelovanje učencev v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti (spodbujanja k hoji in kolesarjenju na poti v šolo)

Graf 17: Sodelovanje učenec v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti (spodbujanja k hoji in kolesarjenju na poti v šolo) (n=212)

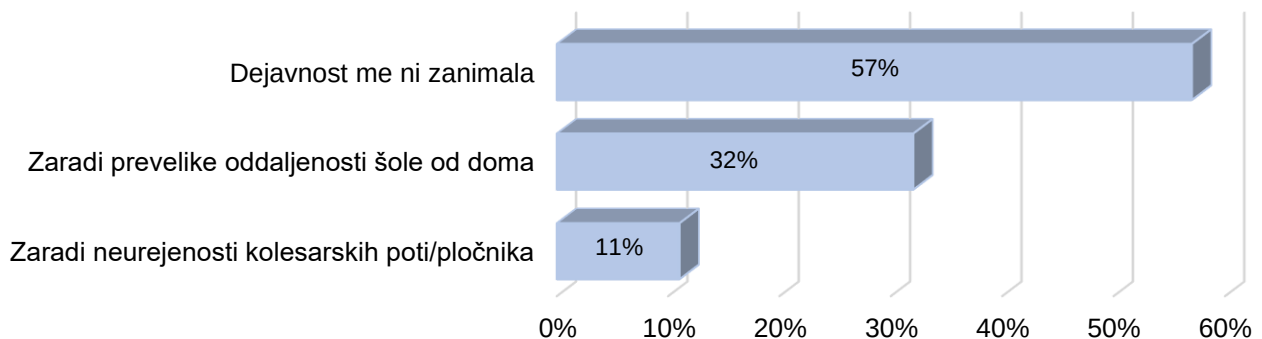


Velika večina učencev (74%) od 4. do 9. razreda je sodelovala v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti, ki so spodbujale hojo in kolesarjenje na poti v šolo. Za primerjavo, rezultat odziva staršev (družin) pri sodelovanju šolskih dejavnostih trajnostne mobilnosti prikazuje zgolj nekoliko več kot polovično sodelovanje (Graf 47).

Odgovor »Ne« je podrobneje raziskan s pomočjo sledečega grafa.

6.2.12 Razlogi zaradi katerih učenci niso aktivno sodelovali v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti

Graf 18: Razlogi zaradi katerih učenci niso aktivno sodelovali v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti (n=55)

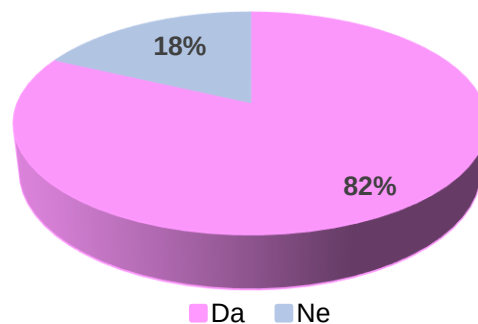


Nekoliko več kot polovico učencev (57%) od tistih, ki niso aktivno sodelovali v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti, ta dejavnost ni zanimala. Zaradi prevelike oddaljenosti

šole od doma ni aktivno sodelovalo 32% učencev. 11% učencev ni imelo možnosti aktivnega sodelovanja v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti zaradi neurejenosti kolesarskih stez oziroma pločnika.

6.2.13 Mnenje učencev o tem ali so pretekle dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo (beleženje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov s Prometno kačo, kokoško Rozi...) izboljšale njihove potovalne navade

Graf 19: Mnenje učencev o tem ali so dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo (beleženje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov s Prometno kačo, Gremo peš s kokoško Rozi...) izboljšale njihove potovalne navade (n=212)

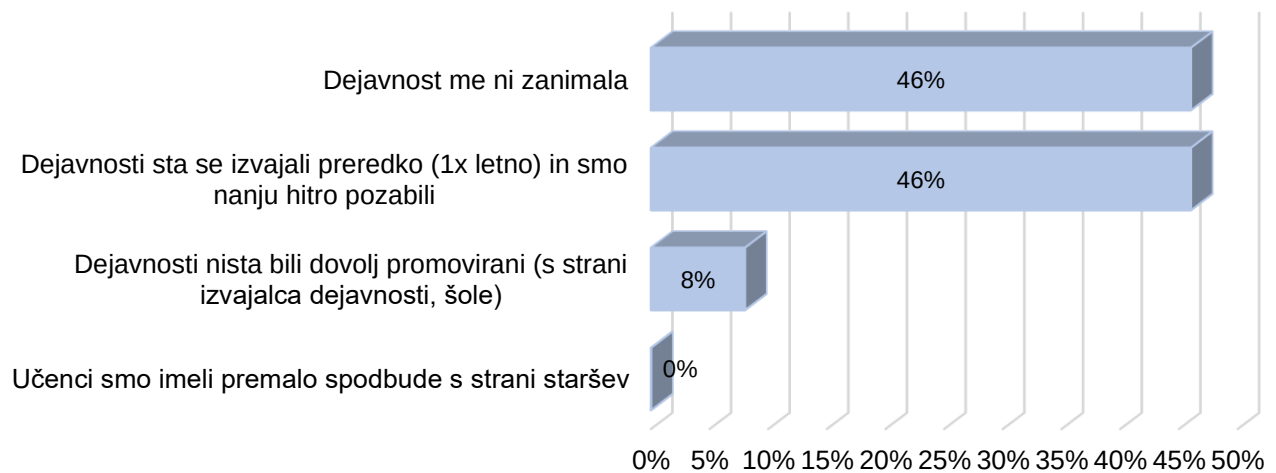


Graf prikazuje mnenje velike večine učencev (82%) od 6. do 9. razreda, da so pretekle dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo (beleženje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov s prometno kačo, kokoško Rozi...) izboljšale njihove potovalne navade.

Odgovor »Ne« je podrobneje raziskan s pomočjo sledečega grafa.

6.2.14 Mnenje učencev o tem zakaj pretekle dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo niso izboljšali njihovih potovalnih navad

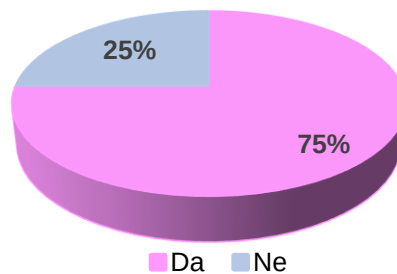
Graf 20: Zakaj pretekle dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo niso izboljšali učenčevih potovalnih navad (n=24)



Iz grafa je razvidno, da pretekle dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo po mnenju učencev niso izboljšali njihovih potovalnih navad predvsem zaradi preredkega izvajanja samih dejavnosti (46%) in nezainteresiranosti učencev (46%). Le majhen delež učencev meni, da dejavnosti niso bile dovolj promovirane (8%). Učenci niso mnenja, da jih starši ne bi spodbujali k sodelovanju v teh dejavnostih.

6.2.15 Mnenje učencev za pogostejšo vključitev dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolsko okolje

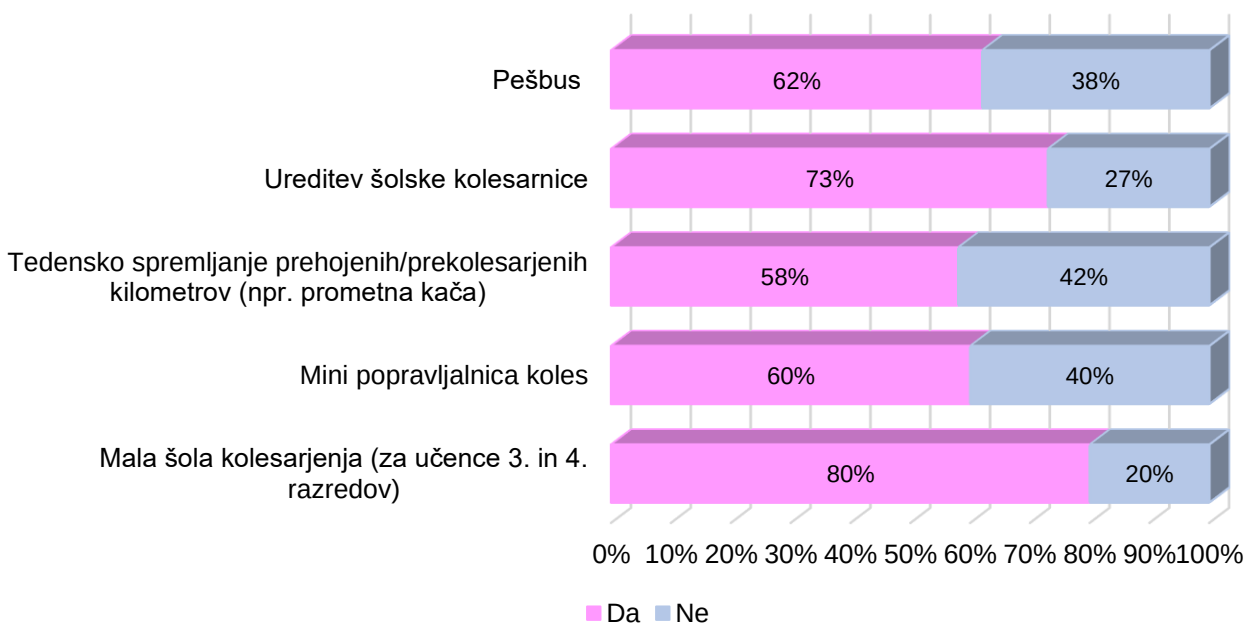
Graf 21: Mnenje učencev za pogostejšo vključitev dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolsko okolje (n=135)



Tri četrtine učencev (75%) 6., 7., 8. in 9. razreda meni, da je smiselna pogostejša vključitev dejavnosti trajnostne mobilnosti, ki jih spodbujajo k hoji in kolesarjenju v šolskem okolju. Tudi velika večina staršev je bila pri tovrstnem vprašanju enakega mnenja (glej Graf 48).

6.2.16 Izbor dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju po mnenju učencev

Graf 22: Izbor dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju po mnenju učencev (n=212)

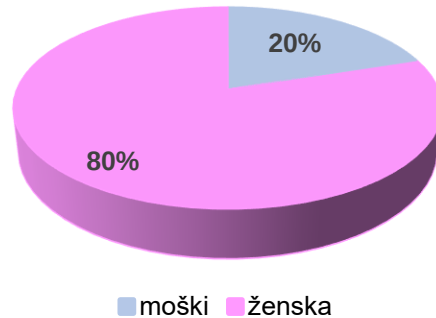


Večina učencev od 4. do 9. razreda si želi vključitve ponujenih dejavnosti trajnostne mobilnosti v šolskem okolju. Največje zanimanje med učenci predstavljata izvedba male šole kolesarjenja, ki je namenjena učencem 3. in 4. razredov (80%) in ureditev šolske kolesarnice (73%). Nekoliko manjše zanimanje so učenci izrazili za pešbus (62%), mini popravljalnico koles (60%) in tedensko spremljanje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov (58%).

6.3 Analiza rezultatov ankete učiteljev in ostalih zaposlenih na šoli

6.3.1 Razdelitev anketiranih po spolu

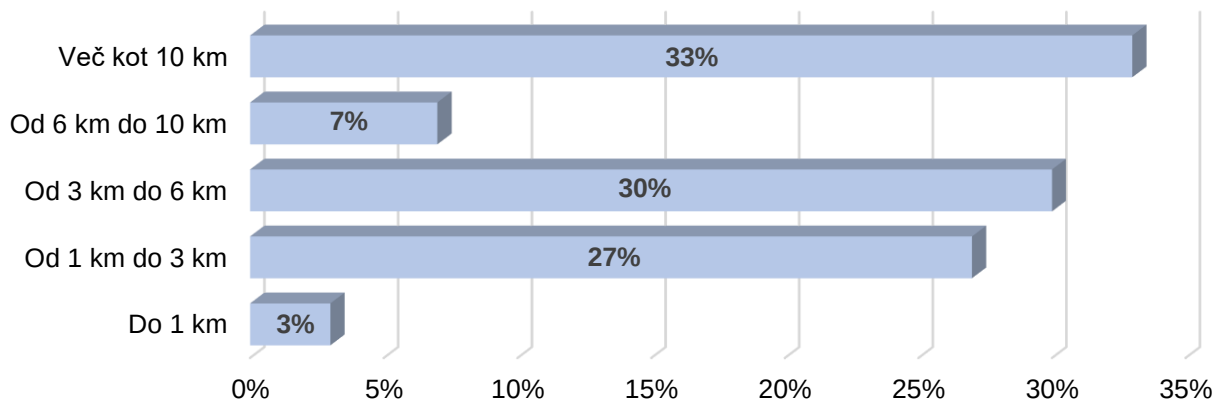
Graf 23: Razdelitev anketiranih po spolu (n=30)



Anketo za učitelje in zaposlene na šoli je izpolnilo 30 anketirancev. V anketi je sodelovalo 80% žensk in 20% moških.

6.3.2 Kako daleč imajo zaposleni od doma do šole

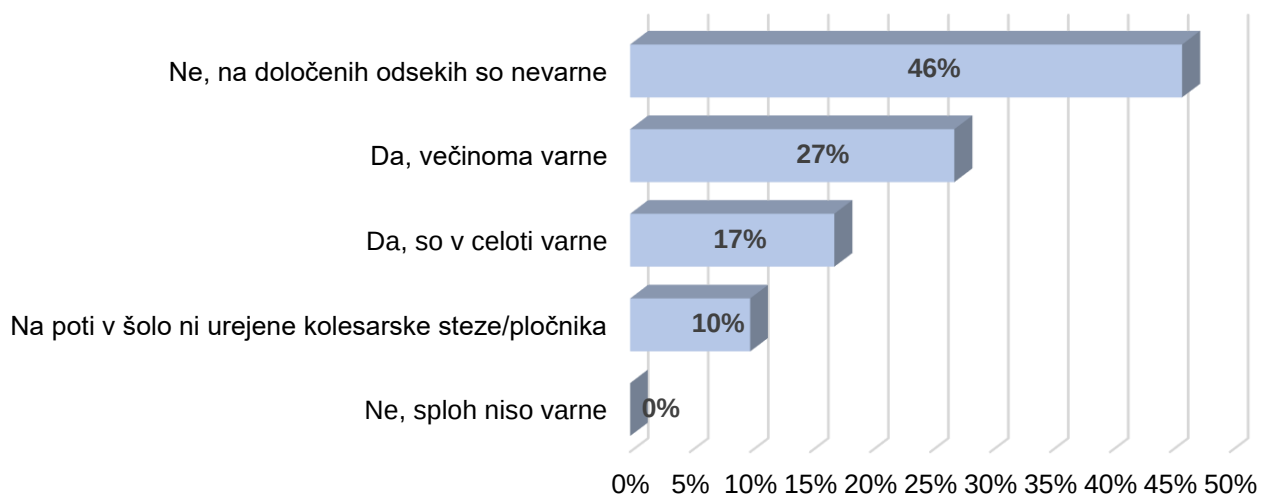
Graf 24: Ocena razdalje doma zaposlenih do šole (n=30)



Graf prikazuje ocenjeno razdaljo zaposlenih od njihovega doma do šole. Tretjina zaposlenih (33%) stanuje na razdaljah, ki so od šole oddaljene več kot 10 km. 7% zaposlenih je tistih, ki stanuje na razdalji od 6 do 10 km od šole, 30% zaposlenih stanuje na razdalji od 3 do 6 km od šole. 27% zaposlenih živi na razdalji od 1 do 3 km od šole. V neposredni bližini šole, torej na razdalji manjši od 1 km, stanuje zgolj 3% zaposlenih.

6.3.3 Kakšna je urejenost pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole

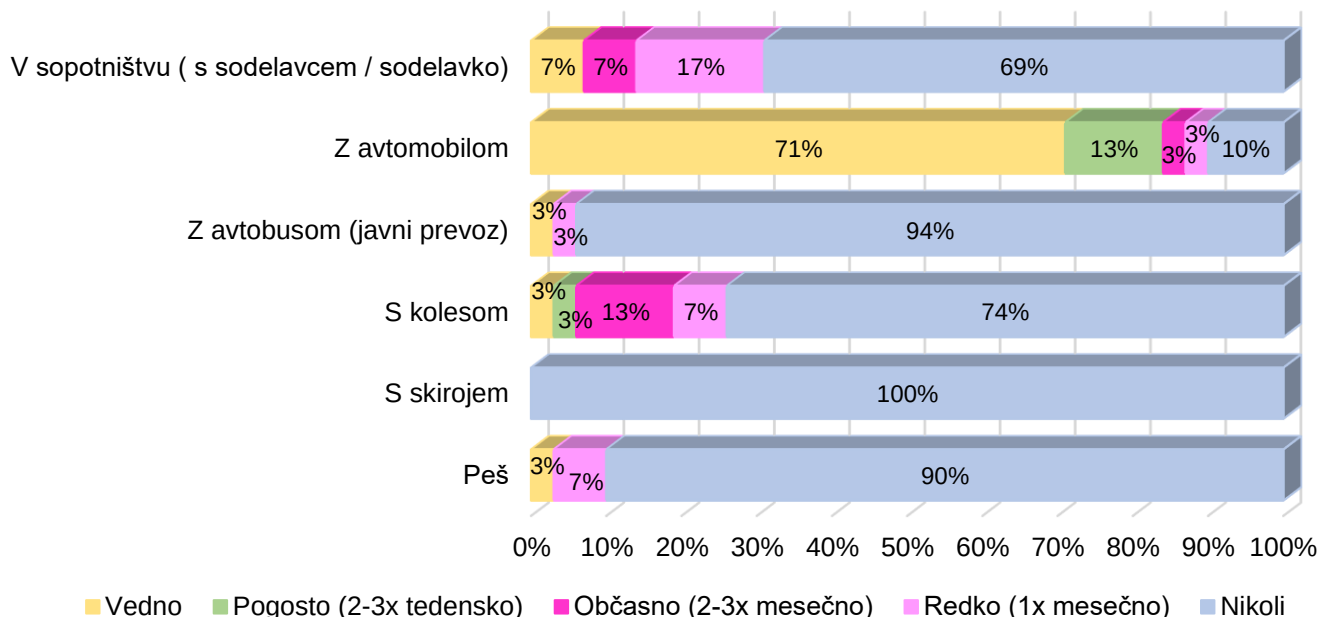
Graf 25: Urejenost pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole (n=30)



Iz odgovorov je razvidno, da 46% zaposlenih meni, da so določeni odseki poti do šole nevarni. 27% zaposlenih meni, da so poti do šole večinoma varne, medtem ko 17% zaposlenih meni, da so poti do šole v celoti varne. Le 10% zaposlenih meni, da na poti v šolo ni urejene kolesarske steze ali pločnika. Nihče od zaposlenih ni mnenja, da poti do šole sploh niso varne.

6.3.4 Načini mobilnosti zaposlenih na poti v šolo

Graf 26: Načini mobilnost zaposlenih na poti v šolo (n=30)

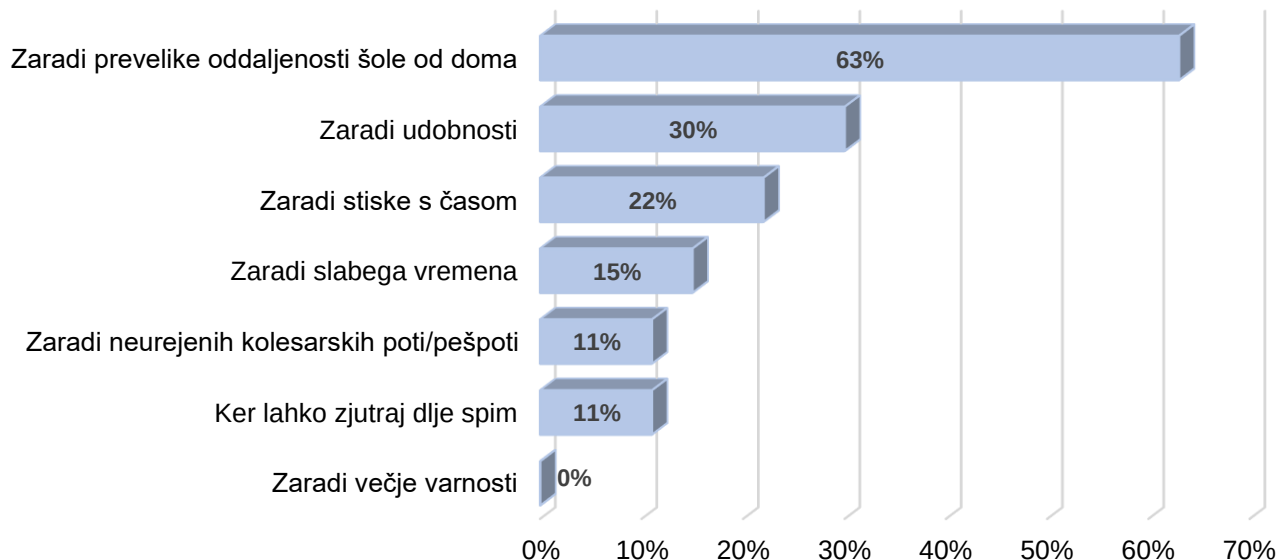


Graf prikazuje načine mobilnosti in pogostost njihove uporabe med zaposlenimi. Rezultati kažejo, da zaposleni daleč najpogosteje prihajajo v šolo z avtomobilom (71% vedno, 13% pogosto). Sopotništvo je na drugem mestu (7% vedno, 7% pogosto). 10% zaposlenih v šolo prihaja peš (3% vedno, 7% pogosto). Kolo, kot prevozno sredstvo, uporablja 6% zaposlenih (3% vedno, 3% pogosto). Javni prevoz redno koristi zgolj 3% anketiranih zaposlenih.

Večina zaposlenih živi na razdalji, večji od 3 km od šole (skupaj 70%), zato je pričakovano, da je uporaba avtomobila med zaposlenimi največja. Pojasnilo o razlogih za uporabo avtomobila med zaposlenimi jasno prikazuje naslednji graf. Razveseljiv je podatek, da zaposleni, za prihode v šolo, vsaj občasno poskušajo uporabljati alternativne načine mobilnosti (kolo, javni prevoz, hoja, sopotništvo).

6.3.5 Razlogi za prihode zaposlenih v šolo z avtomobilom

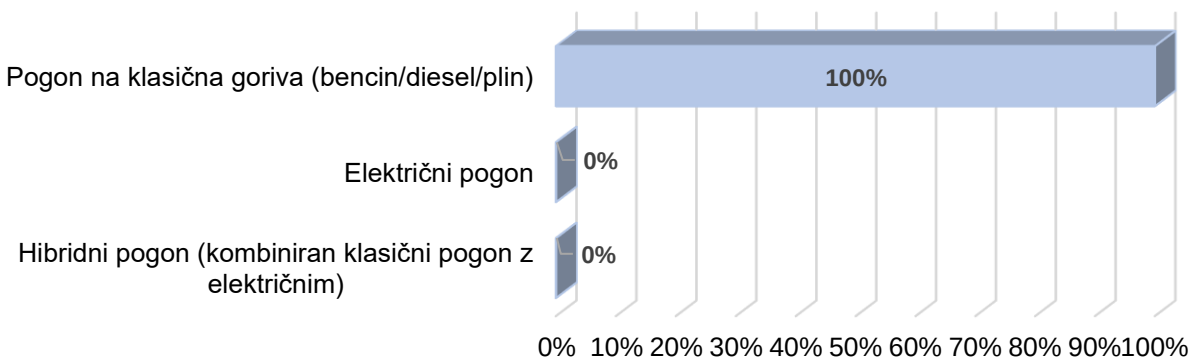
Graf 27: Razlogi za prihode zaposlenih v šolo z avtomobilom (n=27)



Glavni razlog za uporabo avtomobila med zaposlenimi je prevelika oddaljenost šole od doma (63%). Udobje (30%) in stiska s časom (22%) sta druga najpomembnejša razloga. Sledijo slabo vreme (15%), daljši čas spanja (11%) ter neurejenost kolesarskih in pešpoti (11%). Večja varnost ni opredeljena kot razlog za uporabo avtomobila na poti v šolo.

6.3.6 Kakšen tip avtomobila uporabljajo zaposleni na poti v šolo

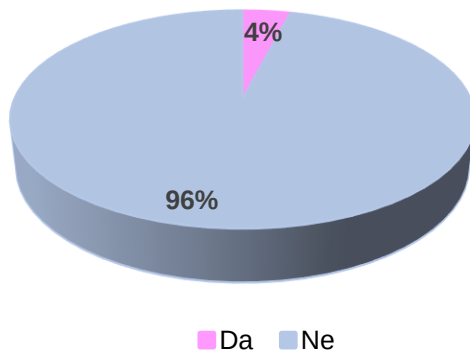
Graf 28: Kakšen tip avtomobila uporabljajo zaposleni na poti v šolo (n=27)



Vsi zaposleni, ki v šolo prihajajo z avtomobilom, uporabljajo avtomobile na klasična goriva (bencin/diesel/plin).

6.3.7 Mnenje zaposlenih o številu parkirnih mest

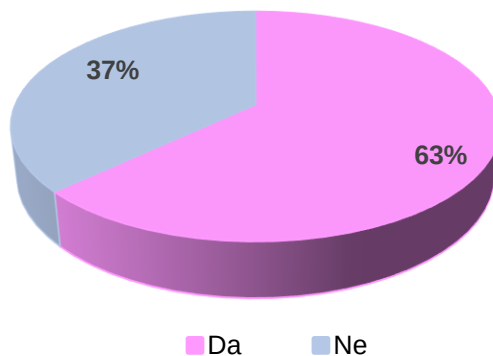
Graf 29: Mnenje zaposlenih o številu parkirnih mest (n=27)



Velika večina zaposlenih (96%), ki se v šolo pripeljejo z avtomobilom meni, da je pred šolo premalo parkirnih mest.

6.3.8 Mnenje ali je dovolj stoja za kolesa

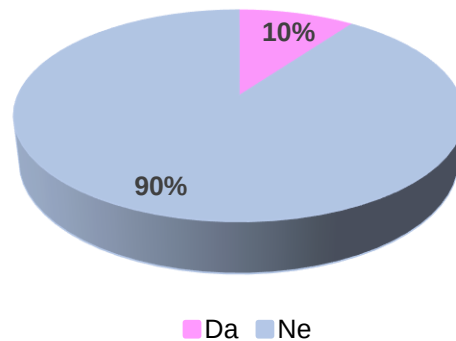
Graf 30: Mnenje zaposlenih o številu stoja za kolesa (n=8)



Večina zaposlenih (63%), ki se v šolo vozijo s kolesom meni, da je pred šolo dovolj stoja za kolesa za zaposlene in učence.

6.3.9 Mnenje zaposlenih ali bi uporabljali kolo, če bi bilo na voljo več stojal za kolesa

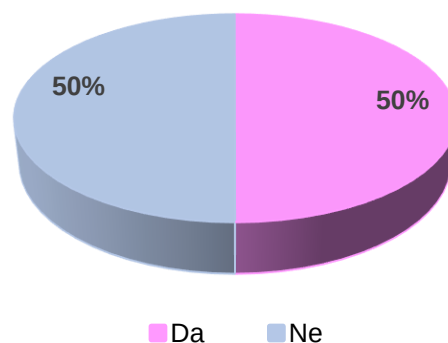
Graf 31: Mnenje zaposlenih ali bi uporabljali kolo, če bi bilo na voljo več stojal za kolesa (n=30)



Zelo majhen delež zaposlenih (10%) bi prihajalo v šolo s kolesom, v kolikor bi bilo pred šolo večje število stojal za kolesa.

6.3.10 Sodelovanje zaposlenih v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti

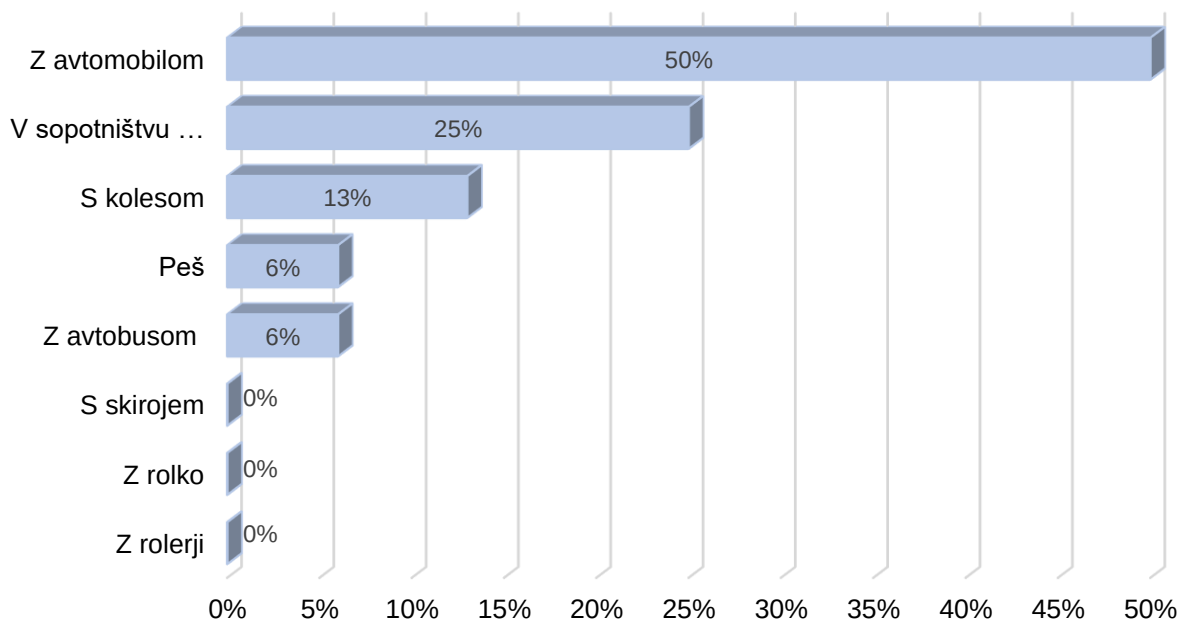
Graf 32: Sodelovanje zaposlenih v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti (n=30)



Polovica anketiranih zaposlenih (50%) je aktivno sodelovala v preteklih dejavnostih trajnostne mobilnosti na poti v šolo (beleženje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov s Prometno kačo, Gremo peš s kokoško Rozi...).

6.3.11 Na kakšen način so zaposleni prihajali v šolo v času izvajanja projekta Gremo peš s kokoško Rozi

Graf 33: Na kakšen način so zaposleni prihajali v šolo v času izvajanja projekta Gremo peš s kokoško Rozi (n=30)

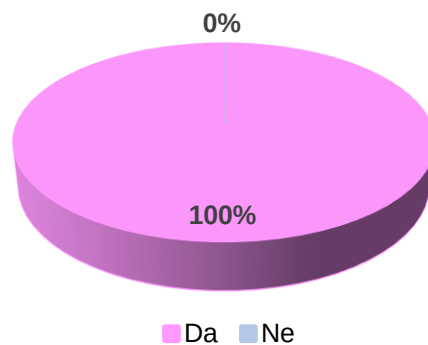


Med preteklimi dejavnostmi trajnostne mobilnosti je večina zaposlenih (50%) za pot v šolo uporabila avtomobil. Za sopotništvo se je odločilo 25% zaposlenih, 13% zaposlenih je takrat uporabilo kolo. 6% zaposlenih je v času trajanja projekta prišlo v šolo peš, 6% z javnim prevozom.

Ob primerjavi rezultatov z rezultati, ki prikazujejo načine mobilnosti zaposlenih (Graf 26), opazimo najpomembnejšo spremembo med izvajanjem dejavnosti. Uporaba avtomobila se je bistveno zmanjšala na račun preostalih načinov mobilnosti. Delež zaposlenih, ki je na poti v šolo uporabil avtomobil, se je iz 71% zmanjšal na 50%. Preostali delež zaposlenih, ki so tudi v času trajanja projekta za prihod v šolo uporabili avtomobil, kaže na dokaj veliko stopnjo nezmožnosti prilagajanja zaradi velike razdalje od kraja bivanja do šole, kar predstavlja Graf 24 (ocena razdalje od doma zaposlenih do šole).

6.3.12 Mnenje zaposlenih o smiselnosti izvajanja dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad učencev in zaposlenih na šoli

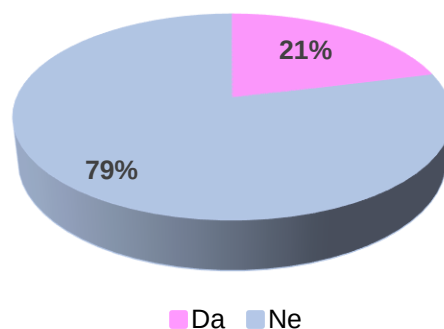
Graf 34: Mnenje zaposlenih o smiselnosti izvajanja dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad učencev in zaposlenih na šoli (n=30)



Vsi zaposleni se strinjajo, da so dejavnosti, s katerimi spodbujamo k okolju prijaznim potovalnim navadam učence in zaposlene, uporabne in smiselne.

6.3.13 Opazne spremembe v počutju in koncentraciji učencev v času izvajanja projekta trajnostne mobilnosti

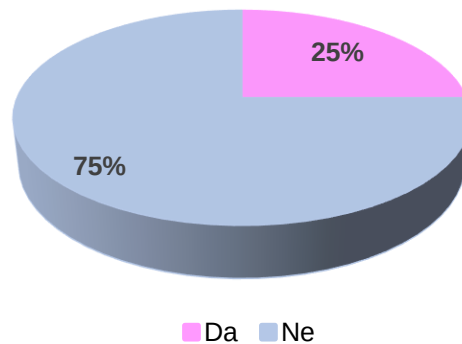
Graf 35: Opazne spremembe v počutju in koncentraciji učencev v času izvajanja projekta trajnostne mobilnosti (n=30)



Skoraj petina zaposlenih (21%) je opazila spremembe v počutju in koncentraciji učencev med izvajanjem projekta trajnostne mobilnosti. Predvidevava, da so na to vprašanje pritrdilno odgovorile učiteljice razrednega pouka, ki so z učenci v razredu več ur skupaj (celo dopoldne) in so lažje spremljale vpliv projektnih aktivnosti na učence.

6.3.14 Opazne spremembe v počutju in koncentraciji zaposlenih v času izvajanja projekta trajnostne mobilnosti

Graf 36: Opazne spremembe v počutju in koncentraciji zaposlenih v času izvajanja projekta trajnostne mobilnosti (n=30)



Četrtnina zaposlenih (25%) je, v času izvajanja projekta trajnostne mobilnosti, pri sebi opazila spremembe v počutju in koncentraciji.

6.3.15 Opis sprememb, ki so jih zaposleni opazili pri sebi in učencih v času izvajanja trajnostne mobilnosti

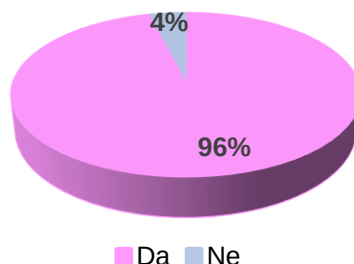
Spodnja tabela prikazuje opise sprememb, ki so jih zaposleni opazili pri sebi ali učencih v času izvajanja dejavnosti trajnostne mobilnosti. Odgovor št. 4 sicer ni neposredno povezan s tem vprašanjem, je pa pomemben za nalogo v splošnem.

Tabela 2: Izpostavljene spremembe pri učencih ali zaposlenih med izvajanjem dejavnosti trajnostne mobilnosti na šoli (n=11)

Št.	Odgovori zaposlenih
1	boljše počutje
2	umirjenost, sproščenost
3	dobra volja pri učencih.
4	Na šoli sem komaj od septembra 2021, zato moji odgovori na zgornja vprašanja niso relevantni. Podpiram pa razne dejavnosti, ki bi spodbujale mlade, da se vozijo s kolesom, skirojem, peš, vendar bi bilo treba nujno urediti kolesarske steze, ki so od centra mesta do šole zelo slabe.
5	boljše počutje in občutek.
6	boljše počutje, koncentracija za delo.
7	manj utrujeni
8	učenci so bili bolj sproščeni, povečala se je motivacija za učenje in telesne aktivnosti.
9	sproščenost
10	sveži zrak te prebudi.
11	več energije in kondicije

6.3.16 Pogostejša vključenost dejavnosti v šolsko okolje/delo

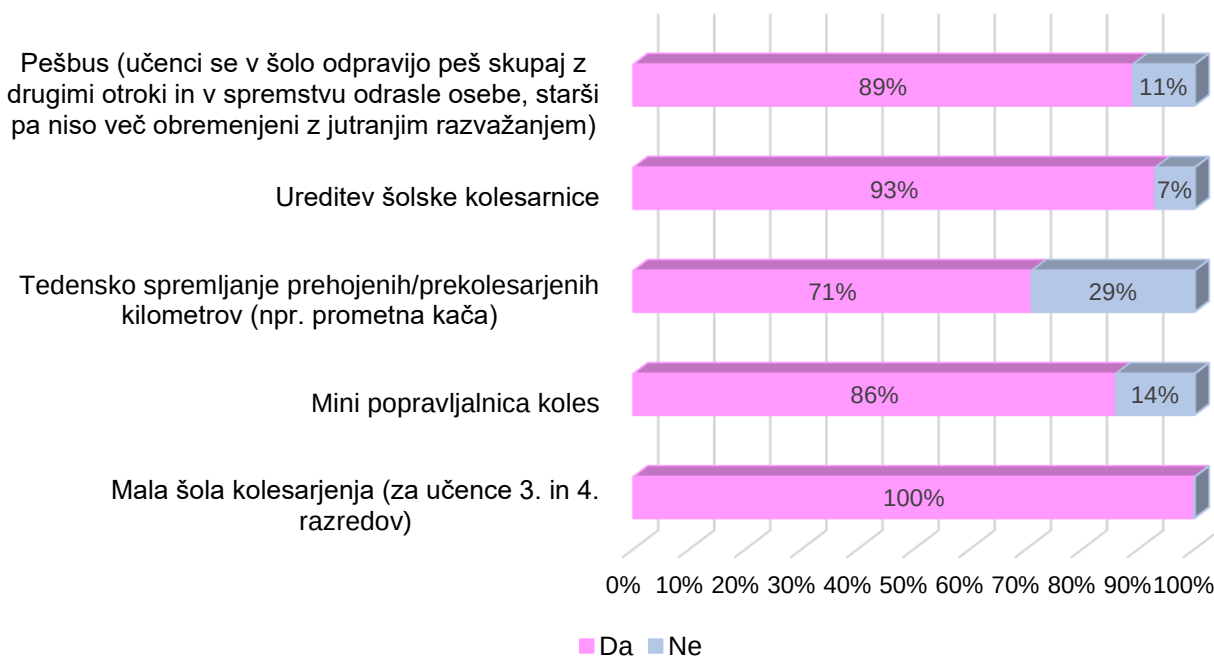
Graf 37: Mnenje zaposlenih ali se naj dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad pogosteje vključijo v šolsko okolje/delo (n=30)



Velika večina zaposlenih (96%) si želi pogostejše vključitve dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad v šolsko okolje/delo.

6.3.17 Mnenja zaposlenih o predlaganih dejavnostih trajnostne mobilnosti, ki bi jih vključili v naše šolsko okolje

Graf 38: Mnenja zaposlenih o predlaganih dejavnostih trajnostne mobilnosti, ki bi jih vključili v naše šolsko okolje (n=30)



Zaposleni se z veliko večino strinjajo z vključitvijo predlaganih dejavnosti spodbujanja pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci. Najbolj zanimive delujejo dejavnosti za podporo in spodbujanje kolesarjenja (ureditev šolske kolesarnice, popravljavnica koles in mala šola kolesarjenja) ter pešbus. Nekoliko manj zanimanja (71%) so zaposleni pokazali pri dejavnosti tedenskega beleženja prehojenih/s kolesom prevoženih kilometrov.

6.3.18 Sporočila zaposlenih

V zadnjem vprašanju sva zaposlene povprašali ali nama želijo še kaj sporočiti v zvezi z najino raziskavo. Odgovor zaposlenih na to vprašanje ni bil obvezen. Tabela prikazuje

odgovore oziroma sporočila anketiranih zaposlenih glede spodbujanja trajnostne mobilnosti na naši šoli.

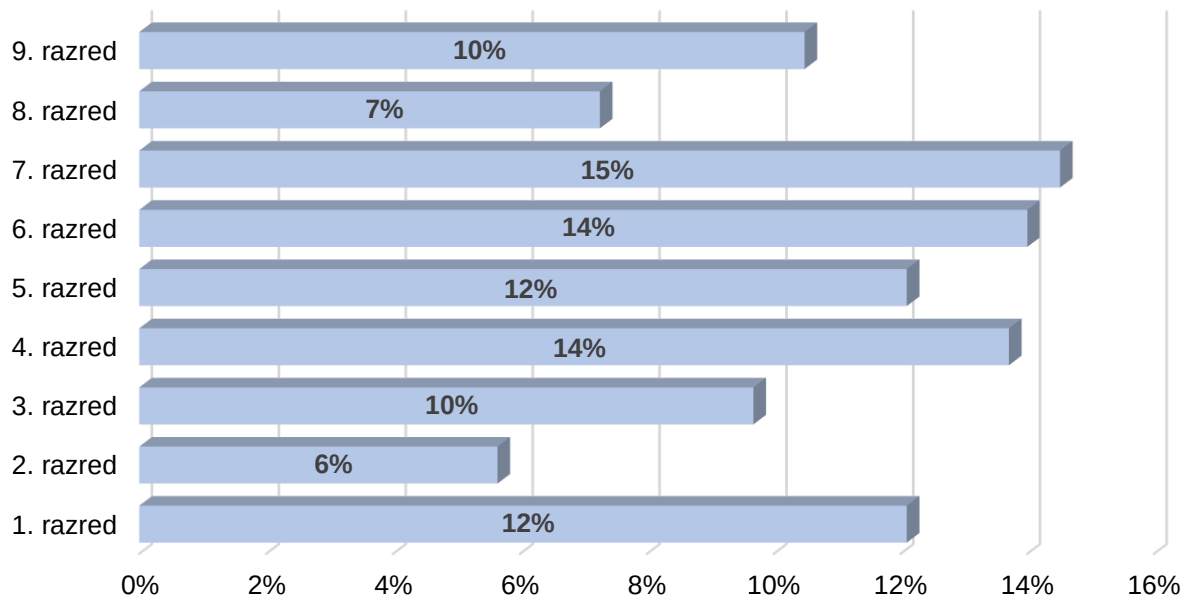
Tabela 3: Izpostavljeni opsijski komentarji zaposlenih (n=8)

Št.	Odgovori zaposlenih
1	da bi se tudi starši bolj obzirno obnašali pri parkiranju pred šolo in odlaganju učencev.
2	več dejavnosti, ki bi spodbujale učence in zaposlene k pogostejši uporabi pešpoti/kolesarskih poti.
3	če je le mogoče, spodbujajmo vsi trajnostno mobilnost.
4	Nujno je treba več govoriti in izobraževati na temo trajnostne mobilnosti med učenci in zaposlenimi, saj smo priča krizi podnebnih sprememb in bomo slej ko prej morali zamenjati avtomobile (smo razvajeni, da ima vsak svoj avtomobil) z javnimi prevoznimi sredstvi in kolesi. Je pa velik problem tudi na sistemski ravni, saj občine, država ne omogoča cenejšega javnega prevoza, s katerimi bi spodbudila krajane, da bi se manj vozili z avtomobili.
5	motivacijske dneve.
6	več športnih aktivnosti za zaposlene.
7	večji parkirni prostor za učitelje.
8	naj se taka dejanja nadaljujejo in nadgrajujejo. to pozdravljam!

6.4 Analiza rezultatov ankete za starše in skrbnike

6.4.1 Kateri razred obiskujejo otroci anketiranih staršev

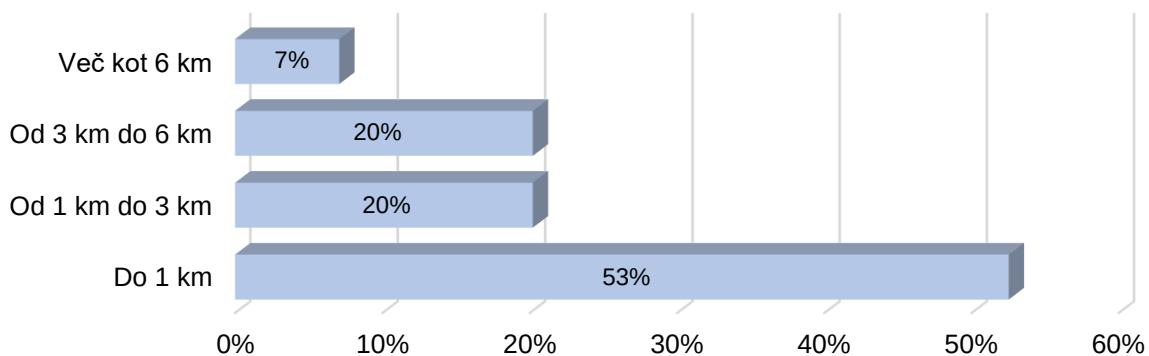
Graf 39: Delež otrok anketiranih staršev po razredih (n=99)



V anketi so sodelovali starši otrok iz vseh razredov, kar je razveseljivo, saj so potovalne navade otrok prve triade, kateri prihajajo v šolo v spremstvu, drugačne od starejših otrok, ki prihajajo v šolo sami oziroma s prijatelji, sošolci in sorojenci.

6.4.2 Kako daleč imajo otroci anketiranih staršev do šole

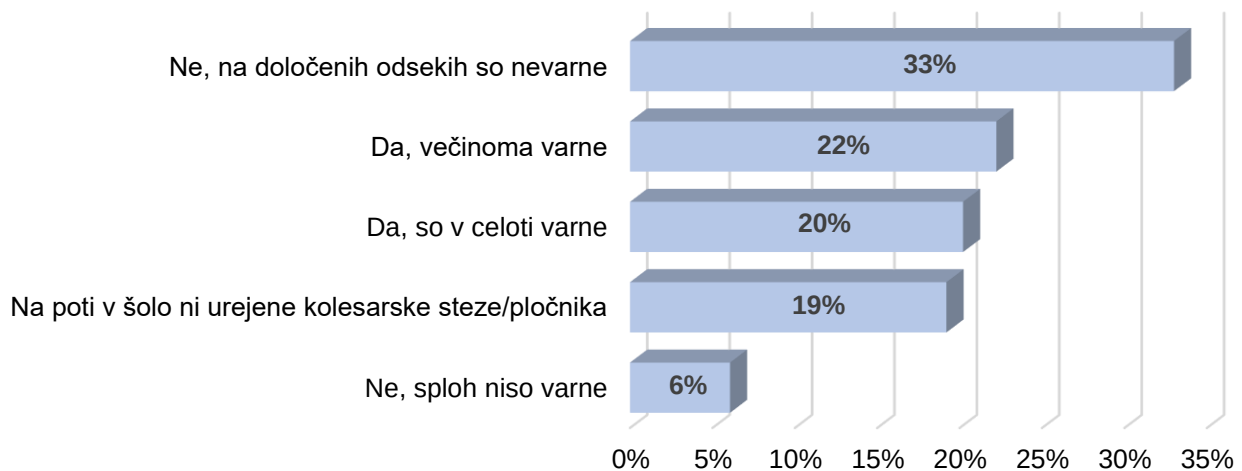
Graf 40: Ocena razdalje doma do šole (otroci anketiranih staršev) (n=99)



Polovica otrok anketiranih staršev (53%) živi v neposredni bližini šole, to je na razdalji do 1 km od šole. Petina otrok anketiranih staršev (20%) stanuje na razdalji od 1 km do 3 km od šole. Enak delež otrok anketiranih staršev (20%) stanuje na razdalji od 3 km do 6 km od šole. 7% otrok anketiranih staršev stanuje na razdalji, večji od 6 km od šole.

6.4.3 Kakšna je urejenost pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole

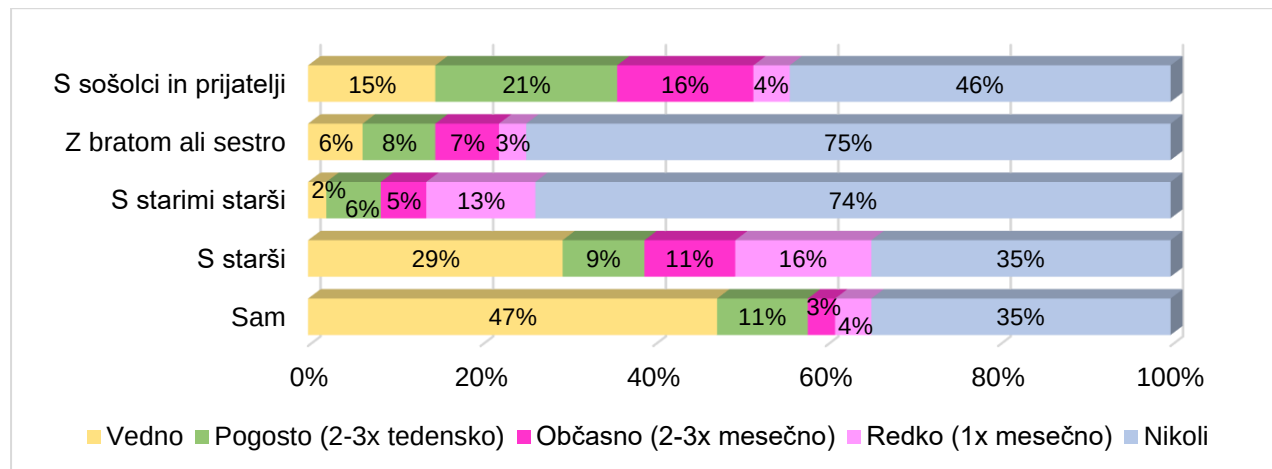
Graf 41: Urejenost pešpoti in kolesarskih stez na poti do šole (n=99)



Iz odgovorov je razvidno, da kar tretjina staršev (33%) meni, da so določeni odseki poti do šole nevarni. Približno četrtina staršev (22%) meni, da so poti do šole večinoma varne, petina staršev (20%) meni, da so poti do šole v celoti varne. Le 6% staršev meni, da poti do šole sploh niso varne. Približno petina staršev (19%) meni, da na poti v šolo ni urejene kolesarske steze ali pločnika.

6.4.4 S kom prihajajo otroci anketiranih staršev v šolo

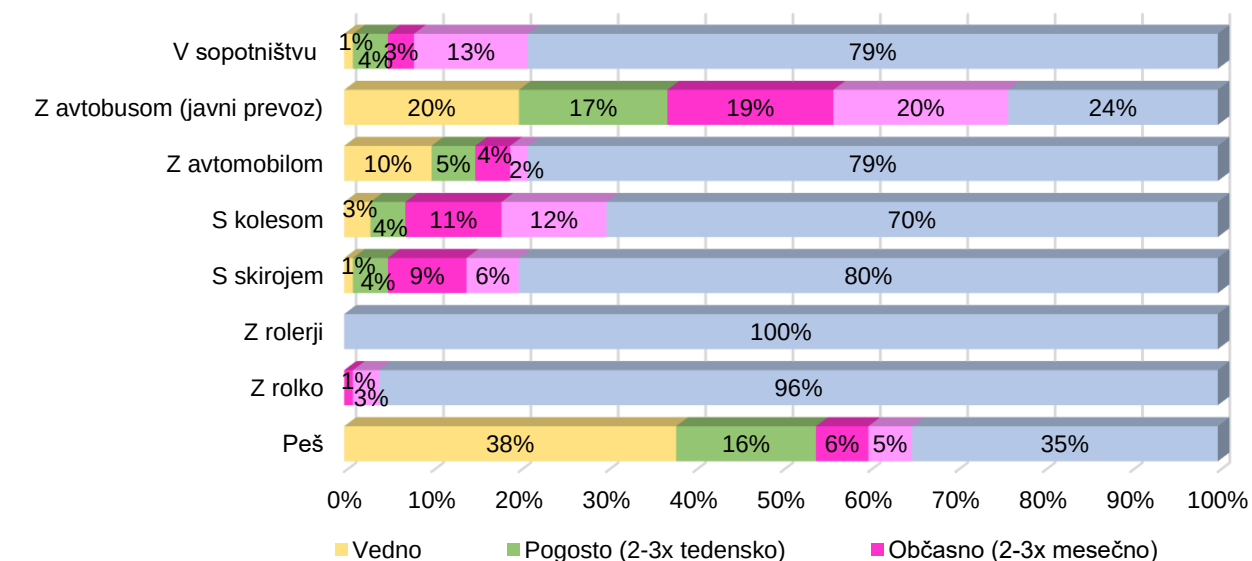
Graf 42: S kom prihajajo otroci anketiranih staršev v šolo (n=99)



Iz odgovorov staršev je razvidno, da njihovi otroci večinoma (58%) prihajajo v šolo samostojno (47% vedno, 11% pogosto). V spremstvu staršev prihaja v šolo 38% otrok (29% vedno, 9% pogosto), s sošolci in prijatelji 36% (15% vedno, 21% pogosto), z brati ali sestrami 14% (6% vedno, 8% pogosto). Redkeje prihajajo v spremstvu starih staršev (2% vedno, 6% pogosto).

6.4.5 Načini prihajanja otrok v šolo

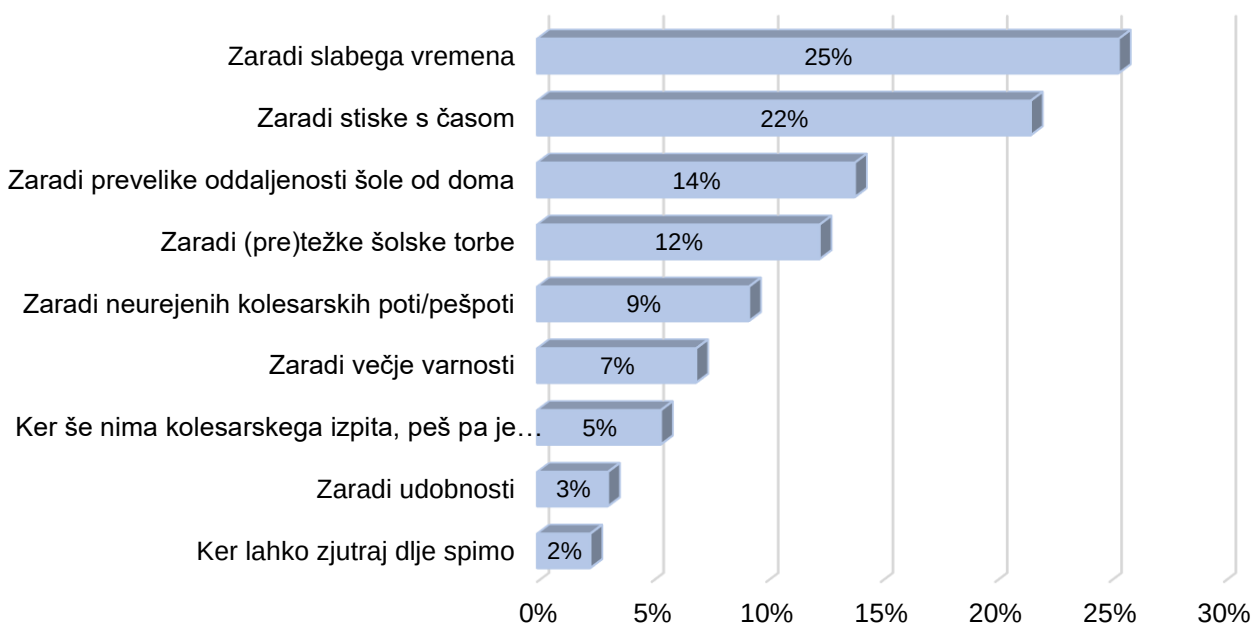
Graf 43: Načini prihajanja otrok anketiranih staršev v šolo (n=99)



Rezultati kažejo, da otroci največkrat pridejo v šolo peš ali z avtobusom. 54% staršev je na vprašanje odgovorilo, da njihovi otroci vedno (38%) ali pogosto (16%) prihajajo v šolo peš. 37% staršev je označilo javni prevoz, kot redno (20%) ali pogost (17%) način mobilnosti otrok v šolo. Pomemben se nama zdi tudi podatek, da 39% otrok občasno (nekajkrat mesečno) uporablja avtobus za prevoz v šolo. Prevoz otrok v šolo z avtomobilom uporablja 15 % anketiranih staršev (10% vedno, 5% pogosto). Razveseljiv je tudi podatek, da 23% otrok, po mnenju staršev, občasno (nekajkrat mesečno) uporablja kolo za prevoz v šolo in domov. Rolka je omejena zgolj na občasno oziroma redko uporabo (4%). Učenci rolerjev za prihod v šolo po mnenju staršev ne uporabljajo.

6.4.6 Kakšni so razlogi za prihod otrok v šolo z avtomobilom

Graf 44: Razlogi za prihod otrok v šolo z avtomobilom (n=99)

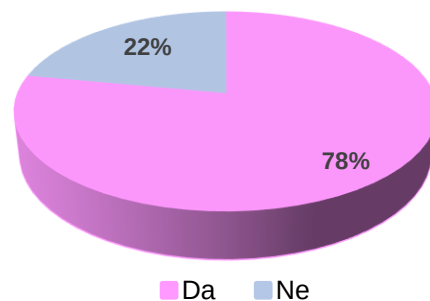


Po mnenju staršev sta poglavitna razloga za uporabo avtomobila slabo vreme (25%) in stiska s časom (22%). Naslednja najpomembnejša razloga za uporabo avtomobila sta prevelika oddaljenost šole od doma (14%) in pretežke šolske torbe (12%). Nekje med srednje uvrščenimi razlogi se nahaja neurejenost kolesarskih stez in pešpoti (9%). Med manj pomembnimi se uvrščata večja varnost otroka v avtomobilu (7%) in dejstvo, da otrok

še nima kolesarskega izpita (5%). Najmanj pomembna razloga sta udobje potovanja z avtomobilom (3%) in daljši čas spanja (2%).

6.4.7 Ali starši navkljub dejstvu, da otroke vozijo v šolo z avtomobilom, spodbujajo otroke k odhodu v šolo peš, s kolesom, skirojem ali avtobusom

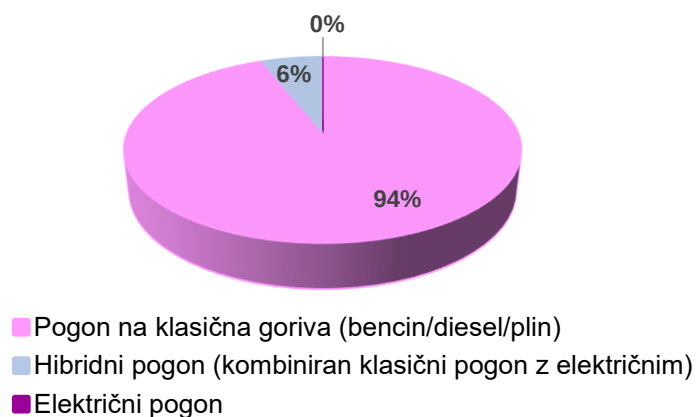
Graf 45: Spodbujanje otrok k odhodu v šolo peš in z okolju prijaznimi prevoznimi sredstvi (n=99)



78% staršev spodbuja otroke k odhodu v šolo peš, s kolesom, skirojem ali avtobusom, kar kaže na določeno zavedanje staršev o trajnostni mobilnosti. Meniva, da so rezultati primerljivi z rezultati Grafa 43, ki prikazuje, da le 15% anketiranih staršev svoje otroke pripelje v šolo z avtomobilom.

6.4.8 Kakšen tip avtomobila (glede na pogon) uporabljajo starši za prevoz otroka v šolo

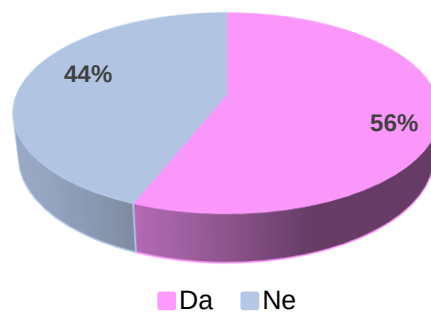
Graf 46: Kakšen tip avtomobila (glede na pogon) uporabljajo starši za prevoz otroka v šolo (n=99)



Velika večina staršev (94%), uporablja za prevoz avtomobile na klasična goriva (bencin/diesel/plin). Hibridni (kombiniran klasični z električnim) uporablja 6% staršev. Avtomobilov z električnim pogonom med starši niso v uporabi, kar je verjetno povezano s ceno avtomobila ter dostopnostjo polnilnih postaj.

6.4.9 Sodelovanje družin v šolskih dejavnostih trajnostne mobilnosti

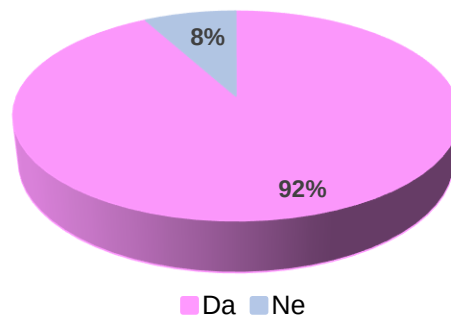
Graf 47: Sodelovanje družin v dejavnostih trajnostne mobilnosti (n=99)



Dejavnosti, kot sta Prometna kača in Gremo peš s kokoško Rozi, sta spodbujali učence in njihove družine k hoji in kolesarjenju na poti v šolo. Več kot polovica anketiranih staršev (56%) je sodelovalo v teh dejavnostih šole, kar ponovno kaže na vsaj določen interes staršev oziroma družine k razvoju trajnostni mobilnosti.

6.4.10 Mnenje staršev o smiselnosti izvajanja šolskih dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad otrok in drugih

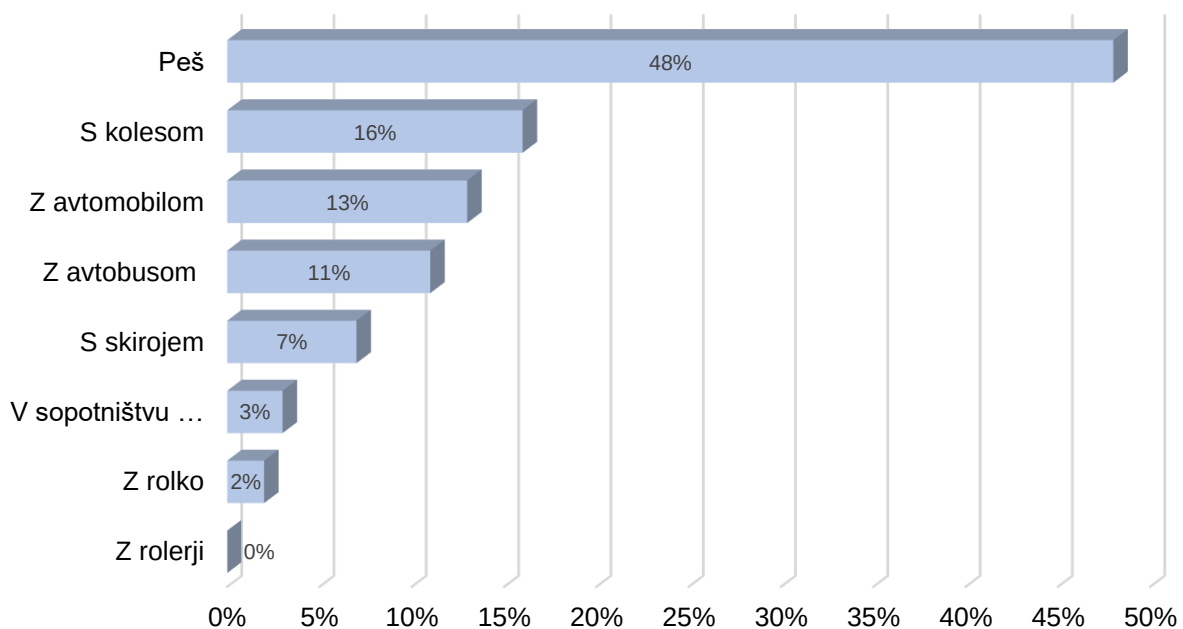
Graf 48: Mnenje staršev o smiselnosti izvajanja dejavnosti za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad otrok in drugih (n=99)



Velika večina anketiranih staršev (92%) je mnenja, da so dejavnosti šole za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad uporabne in smiselne. To kaže na velik interes in spodbudo staršev za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad učencev.

6.4.11 Na kakšen način so otroci prihajali v šolo v času izvajanja Prometne kače in Gremo peš s kokoško Rozi

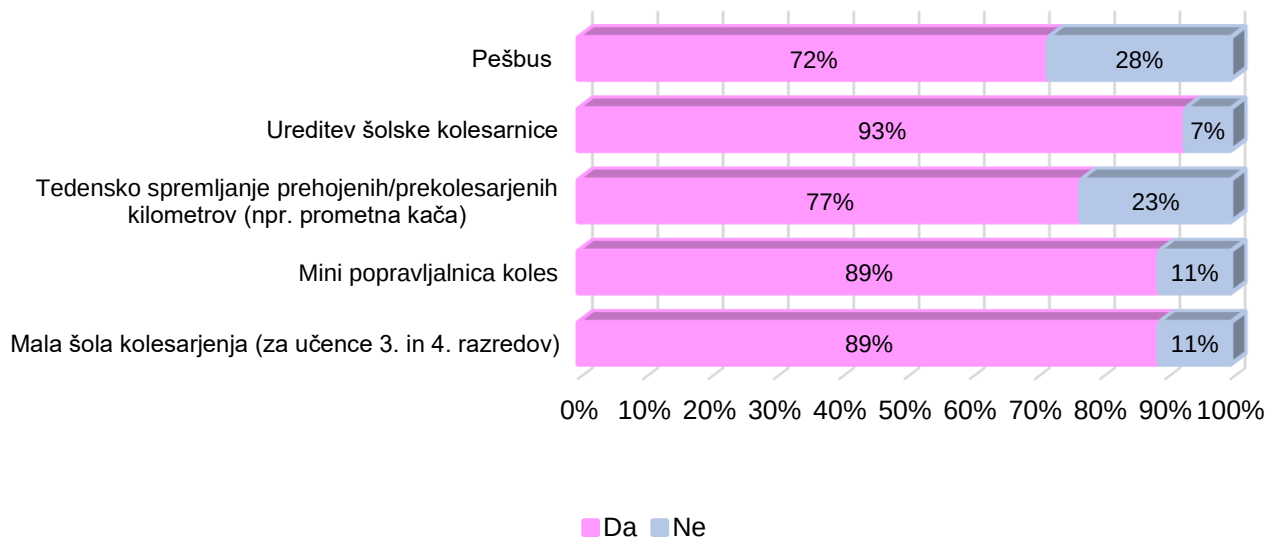
Graf 49: Na kakšen način so otroci prihajali v šolo v času izvajanja prometne kače in kokoške Rozi (n=99)



Po mnenju staršev, so otroci, v času izvajanja projekta Gremo peš s kokoško Rozi in Prometna kača, najpogosteje prihajali v šolo peš (48%). Kolo je v tem času uporabilo 16% otrok, 13% učencev so v šolo pripeljali starši z avtomobilom. Z avtobusom je v času trajanja projekta prihajalo v šolo 11% učencev, skiro je uporabilo 7% učencev. V sopotništvu se je v šolo pripeljalo 3% učencev, 2% učencev je v tem času uporabilo rolko. Rolerji niso bili uporabljeni.

6.4.12 Mnenja staršev o vključevanju novih dejavnosti spodbujanja pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci

Graf 50: Mnenja staršev o vključevanju novih dejavnosti spodbujanja pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci (n=99)



Starši se z veliko večino (80-90%) strinjajo z vključitvijo novih dejavnosti spodbujanja pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci. Med najbolj zanimivimi so dejavnosti za podporo in spodbujanje kolesarjenja (ureditev šolske kolesarnice, popravljalnica koles in mala šola kolesarjenja). Nekoliko manj, a še vedno dovolj zanimive so dejavnosti za podporo in spodbujanje hoje na poti od doma v šolo (pešbus, spremljanje prehojenih kilometrov).

6.4.13 Sporočila staršev

V zadnjem vprašanju sva starše povprašali ali nama želijo še kaj sporočiti v zvezi z izvajanjem trajnostne mobilnosti. Odgovor staršev na to vprašanje ni bil obvezen. Tabela prikazuje za najino raziskavo vsebinsko najpomembnejše komentarje staršev. Preostali komentarji so vsebovali večinoma lepe želje za izvedbo raziskave in praznične čestitke.

Tabela 4: Izpostavljeni opcijski komentarji staršev (n=15)

Št.	Odgovori staršev
1	Šola naj bo bolj aktivna pri reševanju problematike nevarne poti - ob Dravi - kjer ni urejenih pločnikov; kljub omejitvi 30km/h pa tudi profesionalni vozniki divjajo in ogrožajo vse pešce, ne samo otroke!
2	mi uporabljamo avtomobil samo zato, ker smo več kot 10 km oddaljeni
3	semafor pri šoli vozniki avtomobilov ne upoštevajo; ob zeleni luči za pešce se vedno najde voznik avtomobila, ki prevozi rdečo luč; smiselno bi bilo postaviti kamero, kakor je to narejeno v tujini
4	prosim, razumita odgovore v kontekstu okolščine, da živimo preveč oddaljeno od šole, da bi otroci prihajali peš ali s kolesom, pa tudi avtobusne povezave so primerne samo za vožnjo domov, ne pa tudi v šolo; če bi bili pogoji drugačni, bi koristili vse naštetе oblike prihoda v šolo (kolo, peš, avtobus, ...)
5	mnogi otroci se premalo gibljejo; za nekatere je hoja v šolo edina aktivnost; pozdravljam dejstvo, da šola vodi otroke v mesto in okolico peš
6	upam, da se uredi kolesarska pot do šole

6.5 Intervju učitelja koordinatorja projekta Kolesarjem prijazna šola

Naša šola si prizadeva spodbuditi učence, njihove starše in zaposlene na šoli k čim večji uporabi koles kot naravi prijazno prevozno sredstvo. Pri tem se poslužuje različnih dejavnosti v okviru projektov trajnostne mobilnosti, kot so Prometna kača, Gremo peš s kokoško Rozi, Mala šola kolesarjenja in Kolesarjem prijazna šola. Ker pri teh projektih sodelujete in slednjega tudi koordinirate, bi vas prosili za nekaj pojasnil.

1. Nama lahko, prosim, predstavite namen in glavne cilje projekta Kolesarjem prijazna šola?

»Projekt je namenjen vzpodbujanju zdravega načina življenja in vzpodbujanju trajnostnih rešitev na področju prometa in popularizaciji kolesarjenja pri vseh generacijah s poudarkom na učencih. Ali drugače, kako čim več učencev (in staršev) ter zaposlenih v šoli vzpodbuditi k uporabi kolesa.«

2. Kako dolgo šola že sodeluje pri tem projektu?

»Na naši šoli že dlje časa aktivno sodelujemo pri različnih kolesarkah akcijah, vendar pri tem nismo zajeli večjega števila učencev. Možnosti za spremembe smo preučevali že v letu 2020, vendar je takrat šlo v svetu že vse narobe ... kasneje smo januarja 2021 pričeli iskati načine, vendar tudi takrat, v začetku leta 2021 ni bilo ravno realnih možnosti za resne načrte. Kljub temu nam je ob koncu maja uspelo organizirati Malo šolo kolesarjenja, ki jo je izvedlo Društvo gorskih kolesarjev Pohorje.«

3. Kakšni so glavni razlogi, da se je šola odločila za sodelovanje pri tem projektu?

»V zadnjem času je veliko govora o trajnostni mobilnosti in o iskanju načinov, kako spremeniti potovalne navade ljudi, vendar se nas preveč splošni projekti nekako ne dotaknejo. Verjamem, da se veliko ljudi strinja, da je kolesarjenje zdravo, okolju prijazno, moderno in podobno, vendar pa bi sami težko spremenili potovalne navade, ki jih imajo že 30, 40 ali še več let. Velikokrat slišimo, »Česar se Janezek nauči ...« - starejše generacije bomo težko spremenili, veliko bolj pa lahko z dobrimi navadami vplivamo na mlade.

Opažamo, da otroci pogosto sorazmerno pozno sedejo na kolo in da jim primanjkuje tehnike kolesarjenja, pa tudi vztrajnosti in telesne pripravljenosti. Mnogi pričnejo kolesariti šele tik preden se lotijo kolesarskega izpita. Radi bi, da bi kolo otrokom predstavljalo zabavo in prevozno sredstvo, s čimer bi zagotovo pripomogli k trajnostni mobilnosti kot načinu življenja.»

4. Predvidevava, da je eden od ciljev projekta ugotoviti, ali so v okolici šole urejene kolesarske poti. Kakšne so vaše ugotovitve v zvezi s tem?

»Kolesarske poti v Mariboru niso ravno zgledne, se pa izboljšujejo. V neposredni bližini šole sicer ni kolesarske steze, vendar je dostop sorazmerno varen – govorimo o slovenskih standardih, ne nizozemskih. O tem se nameravamo povezati še z Mariborsko kolesarko mrežo ter pripraviti kak konkretnejši pregled.»

5. Kot učitelj tehnike in tehnologije se z učenci pogovarjate tudi o kolesu in varnem kolesarjenju. So po vašem mnenju učenci zainteresirani za uporabo kolesa na poti v šolo?

»Kakor kateri. Tisti, ki živijo blizu šole, največkrat pridejo peš, mnoge pripeljejo starši, veliko učencev pa se vozi z avtobusi. Med temi je veliko tudi takih, ki samo na prihod avtobusa čakajo dlje, kot bi se vozili s kolesom do doma. Zdi se, da je sploh med mlajšimi zanimanje za kolo precej veliko, kasneje pa nekoliko upade.»

6. Kakšno zainteresiranost za kolo opazate pri učiteljih oziroma osebju šole? Ga pogosto uporabljajo kot prevozno sredstvo na poti v službo?

»Pri učiteljih je zadeva malenkost drugačna. V glavnem ne živimo v bližini šole. Pri mnogih učiteljih in tudi drugih delavcih bi bila pot predolga. Nekateri, ki živimo v mestu, pridemo s kolesom občasno ali pogosteje, nekateri morajo vmes razvoziti še otroke, opraviti še kaj drugega ... zna biti tudi zapleteno. Menim, da imamo še veliko rezerve.»

7. Menite, da bi morali kaj spremeniti za izboljšanje trajnostne mobilnosti učencev, staršev, zaposlenih? Kaj bi lahko spremenili?

»Predvsem miselnost. Ceniti zdravje, okolje in kvaliteto življenja.»

8. Ali menite, da je pri šoli na voljo dovolj stojal za kolesa?

»Premalo jih je, pa to ni velik problem. Najlažje je kupiti še kakšno stojalo. Razmišljamo o razširitvi oziroma o kakšni boljši rešitvi z nadstreškom.«

9. Šola organizira nekaj dejavnosti za spodbujanje uporabe kolesa (na primer mala šola kolesarjenja, kolesarski izpit). Načrtovana je tudi mini popravljavnica koles. Nama lahko poveste kaj več o teh dejavnostih? Čemu so namenjene?

»Načeloma je namenov več. Prvi je, da otroke čim prej spravimo na kolo. V letu 2021 smo za dve generaciji (eno maja in drugo oktobra) četrtošolcev izvedli malo šolo kolesarjenja z namenom, da jih bolje pripravimo na kolesarski izpit. Se splača, ker dejansko nekateri učenci skoraj še niso sedeli na kolesu.

S takšnimi akcijami nekoliko vzpodbujamo tudi starše, ki otroke prvi posedejo na kolo in jim omogočajo, da sploh kolesarijo, saj se brez njih zagotovo ne bodo lotili kolesarjenja pa sami tudi ne smejo na cesto.

Popravljavnico koles bomo organizirali z namenom nujnega enostavnega vzdrževanja. Veliko koles je namreč slabo vzdrževanih, kakšne malenkosti lahko popravimo sami, pa še zabavno zna biti. To ne pomeni, da kolesarski servisi sploh več ne bodo imeli dela, opravili bi takšna popravila, ki zares servisa ne potrebujejo, pripomorejo pa k bolj udobni in varni vožnji.«

10. Ali so učenci zainteresirani za sodelovanje v teh dejavnostih?

»Bomo videli. Nekateri zagotovo.«

11. Ali veste, kakšen je najpogostejši razlog, da se učenci ne odločijo za sodelovanje?

»Ne, žal ne. Lahko samo špekuliramo. Upam, da bosta vidve ugotovili 😊.«

12. Kot smo že povedali, šola organizira za učence tudi opravljanje kolesarskega izpita. Socialni status naših učencev je različen. Nekateri žal nimajo svojih koles, bi pa si verjetno želeli opravljati kolesarski izpit. Ali šola omogoča opravljanje kolesarskega izpita tudi takim učencem in kako?

»Kolesarski izpit učenci lahko opravijo tudi, če nimajo svojega kolesa, tako je že od nekdaj. Za to vedno poskrbimo.

Razmišljamo tudi o nabavi nekaj koles, ki bi jih učencem lahko posodili za daljše obdobje – dokler ga ne prerastejo. Verjetno bomo v kratkem dali kakšen poziv za doniranje koles, ki jih kdo več ne potrebuje in so še uporabna. Lahko jih osvežimo in damo v uporabo. Dve smo že dobili.«

13. Zakaj se vam zdi pomembno, da učence, starše in zaposlene na šoli spodbujate k uporabi kolesa na poti v šolo?

»V bistvu bi jih radi vzpodbujali k uporabi kolesa na splošno – tudi na poti v šolo.

Ne moremo spremeniti sveta, če niti sebe ne moremo.

Večina otrok je oddaljenih od šole do 3 km, ker je idealno za kolo. Če se sam pelješ recimo iz Zrkovc, pot mine hitro, če si v družbi, pa prehitro...

Zdravje, okolje, druženje – tako na kratko.«

14. Kako bi obstoječe dejavnosti trajnostne mobilnosti nadgradili, da bi privabili večje število učencev, staršev in učiteljev k sodelovanju?

»Tole pa trenutno še ugotavljamo. Malo bomo pogledali tudi čez mejo in poskušali poiskati rešitve, ki bodo primerne našemu okolju in klimi.«

6.6 Intervju učiteljice, ki izvaja projekt trajnostne mobilnosti (celoletno spremljanje trajnostnega načina prihodov v šolo učencev 4.b razreda)

Naša šola se je leta 2017 prvič pridružila mednarodnemu projektu Prometna kača, katerega glavni namen je spodbuditi otroke in njihove starše k hoji, kolesarjenju, uporabi javnega prevoza ali souporabi avtomobila za pot v šolo in iz nje. Kasneje smo se vključili v aktivnosti projekta trajnostne mobilnosti Gremo peš s kokoško Rozi. Gre za dvotedensko kampanjo, s katero šola želi spodbujati otroke in starše k naravi prijaznim potovalnim navadam na poti v šolo. Odzivnost učencev, staršev in zaposlenih na omenjene aktivnosti je vedno zelo dobra. Na žalost navdušenje za večjo trajnostno mobilnost ob zaključku kampanje usahne pri večini udeležencev. Ste edina učiteljica na šoli, ki z učenci vašega

razreda aktivno nadaljuje z izvedbo dejavnosti trajnostne mobilnosti tudi po zaključku kampanje.

- 1. Nama lahko, prosim, pojasnite, kakšen je bil glavni cilj šole, da se je pridružila k izvajanju projekta trajnostne mobilnosti?**

»Spodbuditi učence in njihove starše, da so njihovi otroci dovolj samostojni in odgovorni, da se naučijo upoštevati cestnoprometne predpise, skrbeti zase in za druge in prispevati k čistejšemu okolju.«

- 2. Ali šola aktivnosti trajnostne mobilnosti (Prometna kača, Gremo peš s kokoško Rozi) izvaja vsako leto ali je šlo za enkratno izkušnjo?**

»Šlo je za enkratno izkušnjo.«

- 3. Ko se je Prometna kača izvajala na naši šoli, sva bili v 3. razredu. Upoštevali sva navodila učiteljic/učiteljev in v šolo hodili peš, večkrat sva se tudi pripeljali s kolesom. Pri tem so naju seveda spremljali starši. Kakšna je po vašem mnenju zainteresiranost učencev in staršev za sodelovanje pri tovrstni aktivnosti?**

»Odvisno od posamezne generacije. Če so starši in učenci ustrezno seznanjeni s projektom in če želijo vzgojiti samostojnega in odgovornega otroka potem je zainteresiranost zelo dobra, v nasprotnem primeru pa zelo slaba.«

- 4. Učitelji ste nam, učencem, za zgled. So v času kampanje trajnostne mobilnosti aktivno sodelovali tudi učitelji in zaposleni na šoli?**

»Moram reči, da ne oz. zelo, zelo malo zaposlenih.«

- 5. Ste aktivno sodelovali oz. sodelujete tudi vi?**

»Ne. Žal, ne stanujem v bližini šole in bi za pot potrebovala preveč dragocenega časa.«

- 6. Nama lahko zaupate kakšno prijetno izkušnjo v zvezi z izvajanjem tovrstne aktivnosti.**

»Večkrat se pošalimo ko vprašamo kdo je prišel z avtobusom in namesto, da vprašamo z avtobusom vprašamo mamabus, če avtobus vozi voznica ali atabus (voznik).«

- 7. Zagotovo se nekaj učencev in staršev iz različnih razlogov ni odločilo za sodelovanje. Ali veste, kakšen je najpogostejši razlog, da se učenci ne odločijo za sodelovanje?**

»Oddaljenost od šole, slabo vreme, nesamostojnost, prevoz mlajšega otroka.«

- 8. Aktivnosti trajnostne mobilnosti z učenci izvajate skozi celo šolsko leto. Nama lahko na kratko opišete, kako to poteka v vašem razredu.**

»V začetku šolskega leta sem naredila preglednico z datumi in spodaj naredila barvno legendo kako prihajajo v šolo (peš – zelena barva, kolo, skiro, rolerji – modra barva, avtobus – vijolična barva in avtomobil – rdeča barva). Vsak dan pred pričetkom pouka dežurna učenca povprašata kako je prišel kdo v šolo. Z dvigom rok preštejeta učence in v preglednici pobarvata toliko kvadratkov koliko rok sta preštela.«

- 9. Ste morda sami dodali še kakšno dodatno aktivnost (nalogu), ki učence spodbuja k hoji oz. uporabi kolesa na poti v šolo? Na kakšen način spodbujate učence k večji trajnostni mobilnosti?**

»V mesecu decembru sem dodala vreme, ki ga označujemo s piktogrami oz. slikovnimi sporočili in v mesecu januarju še temperaturo. Vsak dan učence spodbujam, da čim več hodijo, saj jim nenehno ponavljam, da hoja oz. gibanje pripomore k boljšemu učnemu uspehu, dobremu počutju, umirjenosti in krepitvi imunskega sistema.«

- 10. Kako se učenci odzivajo na sodelovanje pri dejavnostih trajnostne mobilnosti? Jim je beleženje prehojenih/s kolesom prevoženih kilometrov na poti v šolo všeč?**

»Učenci se zelo dobro odzivajo in nenehno med seboj tekmujejo in spodbujajo drug drugega.«

11. Koliko časa porabite za redno beleženje potovalnih navad učencev? Vam to predstavlja veliko dodatnega dela? Kaj pa učencem?

»Za beleženje porabimo največ 3 minute in nam je vsem v zabavo in sprostitven uvod v uro.«

12. Zanima naju, ali so se potovalne navade učencev spremenile v času izvajanja aktivnosti trajnostne mobilnosti? Se je delež tistih učencev, ki hodijo peš oz. se pripeljejo s kolesom v šolo povečal?

»Potovalne navade so se spremenile in čedalje manj se jih v šolo pripelje z avtomobilom, kar je bil tudi moj cilj.«

13. Menite, da so spremembe v potovalnih navadah učencev postale trajne?

»Želela bi si. Bom pa počakala do konca šolskega leta. Sem pa zelo optimistična in verjamem, da pri večini učencev bodo postale trajne.«

14. Ko gremo zjutraj v šolo peš ali s kolesom, se malo razgibamo, kar vpliva na naše počutje. Če se peljemo z avtobusom, se lahko družimo s sošolci in prijatelji in se imamo fajn. Ali med izvajanjem aktivnosti trajnostne mobilnosti pri učencih opazite pomembne razlike v počutju, obnašanju, koncentraciji ipd.?

»Razlika je očitna. Več kot jih hodi peš ali se pripelje s kolesom je veliko bolj umirjena in lažje dela in spremlja pouk.«

15. S trajnostno mobilnostjo lahko vplivamo na večjo aktivnost otrok, manjšo onesnaženost okolja in na manjšo gnečo pred šolo. Kako vi ocenjujete pomembnost teh treh vidikov za otrokov razvoj?

»Za otrokov razvoj so ti trije vidiki zelo pomembni. Menim, da brez gibanja in v čedalje bolj onesnaženem zraku ni zdravega otroka.«

16. Kako bi k nadaljevanju izvajanja aktivnosti trajnostne mobilnosti z učenci privabili (spodbudili) tudi ostale učitelje (zaposlene)?

»S komunikacijo, predstavitvijo ostalim učencem in učiteljem, vztrajnostjo, povezanost z učno snovjo.«

Trajnostna mobilnost je način življenja in prav bi bilo, da bi nam postala vsakdanja vrednota, ki bi jo moral vsak odrasel oz. zaposleni spoštovati in izvajati.«

6.7 Vodeni razgovor z učenci 4.b razreda ter demonstracija njihovega izvajanja spremljanja trajnostnega načina prihodov v šolo

K sodelovanju v najini raziskavi sva povabili tudi učence 4.b razreda, ki s svojo razredničarko (intervjuvana učiteljica) marljivo spremljajo izvajanje trajnostne mobilnosti. Načine njihovih prihodov v šolo beležijo dnevno, skozi celo šolsko leto. So edini razred na šoli, ki tovrstno dejavnost izvajajo tudi po končanem tednu trajnostne mobilnosti, zato so naju zanimala njihova mnenja in odzivi ob izvajanju projekta. Učenci so nama z veseljem in ponosno demonstrirali tudi potek njihovega izvajanja spremljanja trajnostnega načina prihodov v šolo.

6.7.1 Potek spremljanja trajnostnega načina prihodov v šolo učencev 4.b razreda

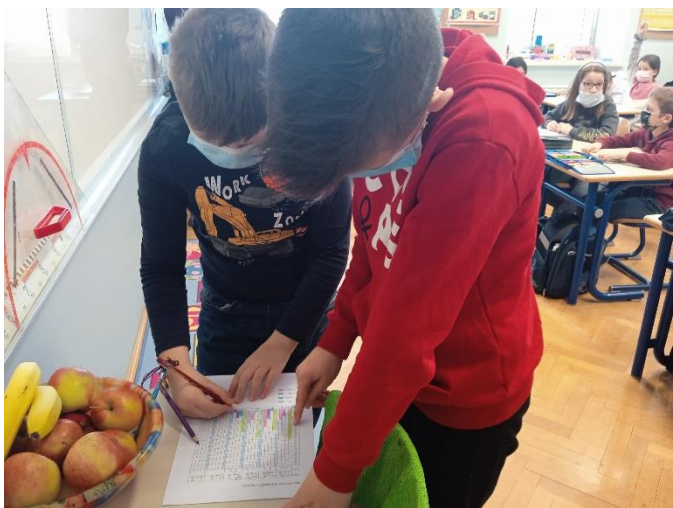
Učenci spremljanje trajnostnega načina prihodov v šolo spremljajo na naslednji način:

- Ob začetku pouka (prvo šolsko uro) dežurna učenca povprašata sošolce, na kakšen način je prišel kdo v šolo. Povprašata po prihodu v šolo peš, s kolesom, avtobusom in avtomobilom.
- Učenci, glede na njihov prihod v šolo, dvigujejo roke. Dežurna učenca preštejeta dvignjene roke in podatke zabeležita na list s preglednico za tedensko spremljanje trajnostne mobilnosti (Slika 10, 11).
- Podatke zabeležita v obliki stolpcev. Število pobarvanih kvadratkov v posameznem stolpcu predstavlja število učencev, ki so izvedli določen način mobilnosti. Stolpci z zeleno barvo označujejo število otrok, ki so v šolo prišli peš. Stolpci z modro barvo označujejo število učencev, ki so v šolo prišli s kolesom. Stolpci z vijolično barvo predstavljajo število učencev, ki so v šolo prišli z avtobusom. Število otrok, ki so v šolo prišli z avtomobilom, označuje stolpec z rdečo barvo (Slika 12).
- Pri vsakem dnevu, dežurna učenca zabeležita tudi vreme in temperaturo. Tako lahko načine prihodov učencev v šolo povežemo tudi z vremenom in temperaturo.

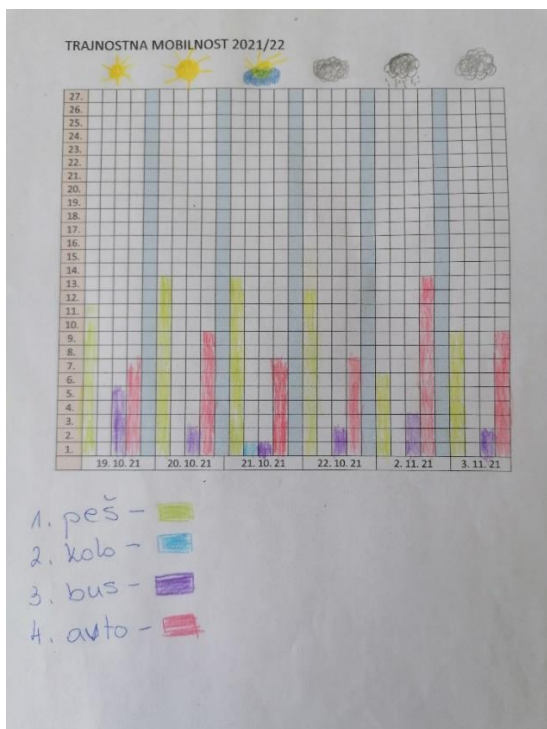
Ob pregledu rezultatov spremljanja načina mobilnosti učencev s pomočjo preglednic, je možno opaziti velik odziv učencev (50%), ki v šolo prihajajo peš. Spremembe v načinu prihoda v šolo je možno opaziti ob slabem vremenu. Za primer lahko vzamemo četrtek, 2. 11. 2021, kjer je zabeleženo deževno vreme. Na ta dan je večina učencev (57%) v šolo prišlo z avtomobilom (Slika 12). Pohvalno je, da učenci tudi v mrzlih zimskih mesecih v šolo prihajajo peš ali z avtobusom (Slika 13). Iz tega lahko sklepava, da vreme oz. letni čas, razen v primeru padavin, ne predstavlja ovire za trajnostni način prihodov v šolo.



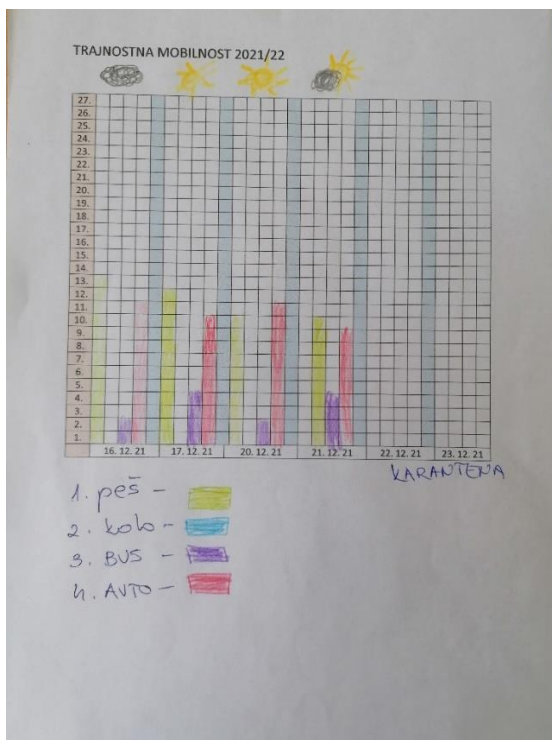
Slika 10: Dnevno spremljanje trajnostne mobilnosti učencev 4.b razreda



Slika 11: Beleženje podatkov v delovni list s preglednico



Slika 12: Primer beleženja trajnostne mobilnosti (oktober 2021)



Slika 13: Primer beleženja trajnostne mobilnosti (december 2021)

6.7.2 Odzivi ter mnenja učencev 4.b razreda na njihovo spremljanje trajnostnega načina prihodov v šolo

Učence sva ob njihovem prikazu aktivnosti povprašali tudi o mnenjih izvajanja le-te. Vsi so nama soglasno povedali, da jih tovrstno projektno delo veseli. Beleženje in spremljanje načinov trajnostne mobilnosti jim ne predstavlja težav. Drug drugega spodbujajo k uporabi naravi prijaznih načinov prihodov v šolo, kot so hoja, vožnja z avtobusom, kolesom, skirojem. Zavedajo se, da na ta način prispevajo svoj delež k čistejšemu okolju. Všeč jim je, da se lahko na poti v šolo in iz nje razgibajo. Zatrdili so nama, da jih pri tem ne ovira niti mrzlo vreme. Marsikdo med njimi je ravno zaradi spremljanja trajnostne mobilnosti spremenil način prihoda v šolo in se, namesto z avtomobilom, v šolo raje pripelje z avtobusom.

Uporaba kolesa je med učenci zelo majhna, kar je razumljivo, saj se bodo šele naslednje šolsko leto pripravljali na kolesarski izpit. Majhen delež med njimi (1%), prihaja s kolesom v šolo ob spremstvu staršev. Žal je ta način omejen na toplejše mesece ob začetku jeseni (september, začetek oktobra) in spomladi (april-junij).

7 RAZPRAVA IN INTERPRETACIJA REZULTATOV

Z osredotočenostjo na rezultate anketiranja učencev, je moč opaziti precej sorodnosti z rezultati analize anket, izvedene s strani Ministrstva za infrastrukturo v okviru projekta trajnostne mobilnosti Gremo peš s kokoško Rozi ([Zaključna analiza kokoska Rozi 2021 Oktober.pdf \(sptm.si\)](#)):

- Največji delež učencev (42%) od 6. do 9. razreda živi v bližini šole, torej na razdalji, ki jo je mogoče enostavno prehoditi ali prekolesariti (manj kot 1 km oziroma 2 km).
- Velika večina učencev (45%) od 6. do 9. razreda živi na razdalji do šole, ki jo je mogoče prekolesariti (3 km oziroma 6 km).
- Po mnenju učencev od 6. do 9. razreda, staršev in zaposlenih, več kot 50% pešpoti in kolesarskih poti do šole ni varnih v celoti oziroma so nevarni vsaj določeni odseki, kar je seveda odvisno od konkretne poti, ki jo mora učenec/zaposleni opraviti do šole. Tudi intervjuvan učitelj ugotavlja, da v neposredni bližini šole ni kolesarske steze, vendar pravi, da je po slovenskih standardih dostop do šole s kolesom sorazmerno varen.
- Večina učencev (78%) od 1. do 3. razreda prihaja v šolo s starši oziroma v spremstvu odrasle osebe, medtem ko večina učencev od 4. do 9. razreda (78%) prihaja v šolo samostojno, z vrstniki ali sorojenci.
- Največji delež učencev (63%) od 1. do 3. razreda v šolo prihaja z avtomobilom, 32% jih v šolo prihaja peš. Največji delež učencev (50%) od 4. do 9. razreda redno prihaja v šolo peš. Javni prevoz redno uporablja 12% učencev od 4. do 9. razreda. 4% učencev za svojo pot v šolo redno uporablja kolo. 17% učencev od 4. do 9. razreda se v šolo redno pripelje z avtomobilom, 13% anketiranih učencev se z avtomobilom pripelje pogosto (2-3x tedensko).
- Med aktivnostmi spodbujanja trajnostne mobilnosti, se je delež trajnostnih prihodov učencev v šolo znatno povečal. Aktivno je namreč sodelovalo 74% učencev (rezultati se nanašajo na učence od 4. do 9. razreda). Preostali (26%), ki niso aktivno sodelovali v projektu trajnostne mobilnosti, so med svoje razloge navedli

naslednje: dejavnost me ni zanimala, prevelika oddaljenost doma od šole, neurejenost kolesarskih poti/pločnika.

- 82% učencev od 4. do 9. razreda je potrdilo, da so izvedene dejavnosti trajnostne mobilnosti vplivale na spremembo njihovih potovalnih navad. Na žalost se ta rezultat ne ujema najboljše z deležem učencev, ki so potrdili, da so aktivno sodelovali pri projektu trajnostne mobilnosti. Delež le-teh je nekoliko manjši (74%), zato se pri tem rezultatu pojavi vprašanje, ali so učenci povezali obe vprašanji in odkrito odgovorili nanju. Za verodostojnejše rezultate bi bilo realno spremljati spremembe potovalnih navad učencev z dejavnostjo, ki jo izvajajo učenci 4.b razreda. Z vsakodnevnim beleženjem načinov prihodov učencev v šolo bi tako lahko pridobili primerljive podatke.

Določene rezultate najine raziskave lahko tudi poveževa in jih primerjava med posameznimi skupinami, ki sva jih sicer nagovarjali z ločenimi in prilagojenimi anketnimi vprašalniki. Rezultate je mogoče povezati tudi z opravljenima intervjujema.

- Ob primerjavi rezultatov anket učencev in staršev glede razdalje poti od doma do šole (Grafa 8 in 40), vidimo precejšnje ujemanje z odgovori, seveda z razlikami, ki jih lahko pripišemo različnemu ocenjevanju razdalje staršev in učencev. Poudariti je potrebno, da je pri anketi sodelovala le slaba četrtina vseh staršev in da so imeli nekateri učenci težave pri ocenjevanju razdalje poti od svojega doma do šole. Zaradi omenjenih težav pri ocenjevanju razdalje, sva to vprašanje izpustili pri anketiranju učencev od 1. do 5. razreda, saj bi bilo vprašanje prezahtevno za to starost otrok.
- Primerjali sva tudi odgovore učencev in staršev pri vprašanju: »S kom prihajajo učenci v šolo?« Med odgovori učencev od 4. do 9. razreda (Graf 11) in odgovori staršev (Graf 42), vidimo zelo dobro ujemanje le pri samostojnem prihodu učencev v šolo. Velika in precej zanimiva razlika se pojavi pri prihodu v šolo skupaj s starši, ki je po mnenju učencev na četrtem mestu, po mnenju staršev pa na drugem. Sledijo sošolci in prijatelji ter bratje in sestre. Stari starši so pri obeh skupinah na zadnjem mestu. Omenjeno razliko med rezultati anket učencev in staršev bi lahko

razložili s tem, da so bili v anketiranje vključeni starši otrok vseh razredov, od 1. do 9. razreda. Rezultati Grafa 11 prikazujejo odgovore učencev od 4. do 9. razreda, kjer je bistveno večji delež samostojnih učencev, ki ne potrebujejo več spremstva za prihod v šolo. To potrjujejo tudi rezultati ankete učencev od 1. do 3. razreda, kjer je delež otrok, ki prihajajo v spremstvu staršev 78% (Graf 3).

- S primerjavo odgovorov, s katerimi so učenci označili svoje načine prihodov v šolo (mobilnosti), vidimo bistveno razliko med načini prihodov v šolo učencev od 4. do 9. razreda ter učencev od 1. do 3. razreda. Razmerje med uporabo avtomobila in pešpoti je med omenjenima skupinama anketiranih ravno obratno. 63% učencev od 1. do 3. razreda prihaja v šolo z avtomobilom, medtem ko ta način mobilnosti za pot v šolo redno uporablja le 17% učencev od 4. do 9. razreda (13% pogoto). Razloge lahko pojasnimo v manjši samostojnosti učencev od 1. do 3. razreda in posledično enostavnejšo vključitev prevoza otroka z avtomobilom v dnevno jutranjo rutino staršev.
- Primerjava rezultatov načinov mobilnosti zaposlenih v šolo (Graf 26) z rezultati, ki prikazujejo načine prihodov zaposlenih v šolo v času trajanja projekta Gremo peš s kokoško Rozi (Graf 33), prikazuje pomembno spremembo. V času izvajanja projekta Gremo peš s kokoško Rozi se je uporaba avtomobila bistveno zmanjšala na račun preostalih načinov mobilnosti. Delež zaposlenih, ki je na poti v šolo uporabil avtomobil, se je iz 71% zmanjšal na 50%. Povečal se je delež uporabe sopotništva (iz 7% na 25%) ter kolesa (iz 3% na 10%). Tudi uporaba javnega prevoza ter pešpoti se je v tednu mobilnosti podvojila (iz 3% se je zvišala na 6%). Vse kaže, da je tudi pri zaposlenih možen korak k spremembi potovalnih navad. Očitno je potrebno le nekaj dodatne spodbude in motivacije.
- Preostali delež zaposlenih, ki so tudi v času trajanja projekta za prihod v šolo uporabili avtomobil, kaže na dokaj veliko stopnjo nezmožnosti prilagajanja zaradi velike razdalje od kraja bivanja do šole, kar predstavlja Graf 24 (ocena razdalje od doma zaposlenih do šole).
- Večina učencev (75%) od 4. do 9. razreda si želi pogostejše vključitve dejavnosti trajnostne mobilnosti v šolskem okolju. Tudi najmlajši učenci so, ob pogovoru z

njimi, izrazili navdušenjem nad projektom Gremo peš s kokoško Rozi. Največje zanimanje med učenci od 4. do 9. razreda predstavljata izvedba projekta Mala šola kolesarjenja (80%), namenjen učencem 3. in 4. razredov, in ureditev šolske kolesarnice (73%). Nekoliko manjše zanimanje so učenci izrazili za pešbus (62%), mini popravljalnico koles (60%) in tedensko spremljanje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov (58%).

- Zaposleni se strinjajo, da so dejavnosti, s katerimi spodbujamo k okolju prijaznim potovalnim navadam učence in zaposlene, uporabne in smiselne. To so s svojimi odgovori potrdili vsi zaposleni, ki so sodelovali v anketi.
- Tako zaposleni kot starši se z veliko večino (več kot 90%) strinjajo z vključitvijo novih dejavnosti spodbujanja pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci.
- Določen delež zaposlenih na šoli (21%) in tudi intervjuvana učiteljica, ki izvaja aktivnosti trajnostne mobilnosti s svojimi učenci skozi celo šolsko leto, ugotavljajo, da so opazne pozitivne spremembe v počutju in koncentraciji učencev ob spremenjenih potovalnih navadah učencev (učenci namesto z avtomobilom v šolo prihajajo peš, s kolesom). Spremembe so (bile) opazne v umirjenosti, sproščenosti in dobri volji učencev. Po opažanju intervjuvane učiteljice, učenci lažje spremljajo pouk in so uspešnejši pri svojem delu.
- Vsi deležniki, ki so bili vključeni v raziskavo (učenci, zaposleni, starši) si želijo več trajnostne mobilnosti v življenju in delu na šoli. Rezultati kažejo na to, da se velika večina učencev (90%) rada vozi s kolesom ter da starši (77%) spodbujajo učence k trajnostni mobilnosti.
- Šolske dejavnosti, povezane s spodbujanjem kolesarjenja in uporabo kolesa na poti v šolo, se kažejo nekoliko bolj zanimive kot tiste povezane s hojo. Učenci, starši in zaposleni so tako največ zanimanja pokazali za projekt Mala šola kolesarjenja, namenjenega učencem 3. in 4. razredov. Zanj je glasovalo 80% učencev, 89% staršev ter 100% zaposlenih. Sledita mini popravljalnica koles ter ureditev šolske kolesarnice. Načrt ureditve šolske kolesarnice je pritegnil 73% učencev, 93% zaposlenih ter 93% staršev. Za mini popravljalnico koles je

glasovalo 60% učencev, 86% zaposlenih ter 89% staršev. Predlagani dejavnosti pešbus ter tedensko spremljanje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov sta po glasovanju v nekoliko manjšem zaostanku za predhodno omenjenimi dejavnostmi, vendar še vedno sprejeti z veliko večino vseh deležnikov (več kot 50%).

S pomočjo intervjujev učitelja koordinatorja projekta Kolesarjem prijazna šola ter učiteljice, ki izvaja projekt trajnostne mobilnosti z učenci 4.b razreda, sva odkrili kar nekaj zanimivosti, predvsem pa dobrih osnov za uspešno nadgradnjo izvajanja trajnostne mobilnosti na naši šoli.

- Eden glavnih ciljev projekta Kolesarjem prijazna šola je ugotoviti, ali so v okolici šole urejene kolesarske poti. Učitelj ugotavlja, da le-te v Mariboru niso ravno zgledne, se pa njihove razmere izboljšujejo. Konkretnější pregled kolesarskih stez bo poskusil opraviti v sodelovanju z Mariborsko kolesarko mrežo.
- Kot učitelj tehnike in tehnologije, se z učenci pogovarja o kolesu in varnem kolesarjenju. Ugotavlja, da je med mlajšimi zanimanje za kolo precej veliko, ki pa kasneje nekoliko upade. Pri učiteljih je zadeva drugačna. Zanimanja za kolo ne vidi pri tistih učiteljih, ki živijo daleč od šole in bi bila pot zanje tako predolga. Nasprotno pa učitelji, ki živijo v mestu, občasno pridejo v službo s kolesom. Problem so med drugim tudi stojala za kolesa. Teh je pred šolo po njegovem mnenju premalo.
- Šola učencem omogoča opravljanje kolesarskega izpita. Da jih na izpit čim bolje pripravi, izvaja aktivnosti male šole kolesarjenja, namenjene četrtošolcem. Po učiteljevih besedah so te aktivnosti dobrodošle, saj nekateri učenci skoraj še niso sedeli na kolesu. Učenci se na pripravljenem poligonu učijo različnih kolesarskih tehnik, ki jim bodo omogočale boljše obvladovanje kolesa in varnejšo vožnjo. Hkrati spodbujajo starše, da otroke čim prej posedejo na kolo in jim omogočijo kolesarjenje, saj sami ne smejo na cesto.
- Za opravljanje izpita moramo zagotoviti brezhibno varna kolesa. Ker je veliko koles slabo vzdrževanih, ima šola v načrtu mini popravljalnico koles. Njen namen je, da učenci s pomočjo učiteljev sami popravijo kakšno malenkost, se pri tem zabavajo in še kaj naučijo.

- Šola poskrbi za učence, ki nimajo kolesa. Trenutno razmišljajo o nabavi novih koles ali o zbiranju podarjenih koles, ki bi jih lahko posodili učencem za daljše časovno obdobje. Te učence bi spodbujali k uporabi kolesa na splošno, tudi na poti v šolo.
- Z vključitvijo v projekt Gremo peš s kokoško Rozi in Prometna kača, je šola želela spodbuditi učence k večji samostojnosti in odgovornosti, upoštevanju cestnoprometnih predpisov, skrbeti zase, za druge in prispevati k čistejšemu okolju.
- Zainteresiranost učencev za sodelovanje v projektu trajnostne mobilnosti, je po mnenju intervjuvane učiteljice, odvisna od starosti učencev in od seznanjenosti o tovrstni aktivnosti.
- Učiteljica izvaja aktivnosti trajnostne mobilnosti s svojimi učenci skozi celo šolsko leto in ne samo 7 oziroma 14 dni, kolikor običajno trajajo te aktivnosti po navodilih organizatorjev. Uspešnost mobilnosti učencev spremljajo dežurni učenci z izpolnjevanjem v ta namen pripravljene preglednice, v katero pri določenem datumu z zeleno barvo označijo število učencev, ki so prišli v šolo peš, z modro barvo število tistih, ki so prišli s kolesom, skirojem ali rolerji, z vijolično barvo število učencev, ki so v šolo prišli z avtobusom in z rdečo število tistih, ki so prišli z avtomobilom. Ker na način prihajanja učencev v šolo vpliva tudi vreme, v tabelo vnašajo še podatke o vremenu in temperaturi. Aktivnost učencem ne vzame veliko časa. Predstavlja zanimivo popestritev začetka ure, saj se velikokrat med seboj tudi pohecajo in nasmejijo.
- Učenci se na učiteljičino spodbudo dobro odzivajo, med seboj nenehno tekmujejo in se še dodatno trudijo. Za zdaj ugotavlja, da so se potovalne navade učencev spremenile, saj se čedalje manj učencev v šolo pripelje z avtomobilom. Ugotavlja tudi, da so otroci, ki pridejo v šolo peš ali se pripeljejo s kolesom, bolj umirjeni, lažje delajo ter spremljajo pouk.

V najini raziskavi lahko v celoti potrdiva tri delovne hipoteze:

Hipoteza 2: Delež učencev in zaposlenih, ki za svojo pot v šolo/slужbo uporablja kolo, je zelo majhen.

Rezultati anket predstavljajo zelo majhen delež učencev in zaposlenih, ki v šolo prihajajo s kolesom. Le 4% učencev od 4. do 9. razreda redno za svojo pot v šolo uporablja kolo. V kolikor dodamo še 6% tistih, ki kolo uporabljajo pogosto (2-3x tedensko), ugotovimo, da se s kolesom v šolo pripelje 10% učencev. Delež zaposlenih je veliko manjši, saj le 3% zaposlenih za svojo pot v službo redno uporablja kolo.

Hipoteza 3: Večino učencev, ki živijo nekaj kilometrov oddaljeni od šole, vozijo v šolo starši.

Delež učencev, ki stanujejo od šole več kot 3 km je 25% (12% pri oddaljenosti od 3 do 6 km, 13% pri oddaljenosti več kot 6 km). Po podatkih mobilnosti učencev, se jih 17% redno pripelje z avtomobilom, 13% pogosto. S povezavo teh podatkov, lahko najino hipotezo potrdimo, saj so deleži dokaj skladni. Žal z raziskavo nisva mogli pridobiti podatkov o oddaljenosti doma do šole pri učencih od 1. do 5. razreda. Odgovori staršev, ki so sodelovali pri anketi, navajajo, da se 10% njihovih otrok v šolo pripelje z avtomobilom. Pridobljeni podatek je skladen s podatkom o deležu učencev, ki stanujejo na oddaljenosti od šole več kot 6 km.

Hipoteza 4: Potovanje z avtomobilom je za učence, starše in zaposlene udobnejše. Učenci lahko zjutraj dlje spijo, starše ne skrbi ali se je otroku na poti v šolo kaj pripetilo.

Glavni razlogi, ki jih omenjeni deležniki navajajo za potovanje z avtomobilom so: slabo vreme, prevelika oddaljenost doma od šole, stiska s časom, udobnost. Učenci so med pogostejše razloge navedli tudi daljši jutranji spanec na račun vožnje z avtomobilom do šole.

Delno lahko potrdimo eno delovno hipotezo:

Hipoteza 1: Učenci, ki živijo v neposredni bližini šole, prihajajo v šolo peš in z okolju prijaznimi prevoznimi sredstvi (skirojem, rolko, kolesom). Večina jih prihaja samostojno ali s prijatelji.

Hipotezo lahko v celoti potrdimo za učence od 6. do 9. razreda, saj so ti učenci s pomočjo anketnega vprašalnika ocenjevali razdaljo svojega doma do šole. 42% anketiranih učencev stanuje v neposredni bližini šole (razdalja manj kot 1 km). 50% učencev v šolo

redno prihaja peš, 9% pogosto. 10% učencev na poti v šolo uporablja kolo. Večina učencev (78%) od 4. do 9. razreda v šolo prihaja samostojno ali s prijatelji. Učenci od 1. do 5. razreda pri ocenjevanju razdalje oddaljenosti doma do šole niso bili vključeni. Zato za njih te hipoteze ne moreva v celoti potrditi, lahko le predvidevava, da zastavljena hipoteza velja tudi za njih. Delež učencev, ki v šolo prihaja peš ali s kolesom (skupaj 69%) je namreč znatno višji od deleža učencev, ki stanujejo v neposredni bližini šole (42%). Razumljivo je tudi, da učenci od 1. do 3. razreda večinoma (78%) v šolo prihajajo v spremstvu staršev ali starih staršev.

Na podlagi pridobljenih rezultatov, sva delno ovrgli eno delovno hipotezo:

Hipoteza 5: S sodelovanjem pri kratkoročnih (enotedenskih) aktivnostih trajnostne mobilnosti, ne dosežemo dolgoročnega učinka v spremembi potovalnih navad učencev/zaposlenih/staršev.

82% anketiranih učencev od 4. do 9. razreda navaja, da so, na podlagi aktivnega sodelovanja pri projektu trajnostne mobilnosti (Prometna kača, Gremo peš s kokoško Rozi), spremenili oziroma izboljšali svoje potovalne navade. Podatek je sicer nekoliko neskladen s podatkom učencev, ki so aktivno sodelovali pri projektu trajnostne mobilnosti. Delež le-teh je 74%. Ne glede na manjšo neskladnost podatkov, lahko, na podlagi omenjenega, najino hipotezo zavrneva. Primerjava rezultatov načinov mobilnosti zaposlenih v šolo z rezultati, ki prikazujejo načine prihodov zaposlenih v šolo v času trajanja projekta Gremo peš s kokoško Rozi, prikazuje pomembno spremembo v potovalnih navadah zaposlenih. V času izvajanja projekta so se deleži trajnih načinov potovanja (uporaba kolesa, sopotništva, javnega prevoza) in hoje pri zaposlenih znatno izboljšali. Žal spremembe pri zaposlenih niso postale dolgoročne. Zato sva, na podlagi vseh omenjenih opažanj, hipotezo le delno zavrnil.

8 ZAKLJUČEK

Z opravljeno raziskavo sva uspeli podrobno preučiti potovalne navade učencev in zaposlenih na naši šoli. V okviru naloge sva se bolje podučili o trajnostni mobilnosti, njeni povezavi z izpusti toplogrednih plinov in njihovem vplivu na podnebje. Na podlagi spletnih virov in intervjujev z učitelji naše šole, sva dobili boljši vpogled v dejavnosti naše šole v projektih trajnostne mobilnosti. S pomočjo anket, ki so imele vprašalnike prilagojene za različne skupine (učenci od 1. do 3. razreda, učenci od 4. do 9. razreda, starši, zaposleni), sva pridobili podroben vpogled v potovalne načine učencev in zaposlenih v šolo ter povezane razloge. Doseženi so bili vsi prvotno zastavljeni cilji. Tri prvotno zastavljene hipoteze sva potrdili v celoti, eno le deloma. Ena hipotezo sva deloma ovrgli.

V opravljeni raziskavi nisva naslovili povezanosti dolžine poti s stopnjo (ne)varnosti poti do šole in tudi ne kombiniranja različnih načinov prevoza na poti do šole, kar je pomembno predvsem za tiste učence, ki stanujejo na večji razdalji od šole. To bi namreč preseglo obseg te, že v osnovi široko zastavljene naloge.

Na podlagi rezultatov raziskave, bi kot glavne ugotovitve za izboljšanje stanja trajnostne mobilnosti na šoli lahko izpostavili sledeče:

- Velik del učencev že prihaja v šolo na trajnoten način, vendar je prostora za izboljšanje še precej. Tako kažejo tudi rezultati šolskih dejavnosti spodbujanja trajnostne mobilnosti. Večina učencev se rada vozi s kolesom in ima oblikovan pozitiven odnos do okolja.
- Pomembno bi bilo razviti dejavnosti, ki bi spodbudile k uporabi kolesa tisti delež učencev/zaposlenih/staršev, ki stanujejo oddaljeni od šole od 1 do 3 km. Rezultati ankete so pokazali, da se popolnoma vsi sodelujoči strinjajo z vključevanjem dodatnih dejavnosti trajnostne mobilnosti.
- Določen delež učencev, zaradi različnih okoliščin (razdalja do šole, slaba varnost na poti do šole, ipd.), nima resnejše alternative, kot je uporaba avtomobila ali uporaba javnega prevoza.
- Priložnosti za izboljšanje trajnostne mobilnosti pri učencih se kažejo v dodatnih vzgojno-izobraževalnih vsebinah, dejavnostih. Tudi v popoldanskih aktivnostih

učencev (treningi in prostočasne dejavnosti). Spremljanje razvoja trajnostne mobilnosti v okviru beleženja načinov prihoda učencev v šolo, je krasna spodbuda za otroke, kar dokazujejo tudi pozitivni odzivi in rezultati učencev 4.b razreda naše šole.

- Kot pravi intervjuvana učiteljica, ki izvaja aktivnosti trajnostne mobilnosti s svojimi učenci skozi celo šolsko leto, bi bilo potrebno učence stalno in vztrajno spodbujati k uporabi okolju prijaznejših načinov potovanja. Le tako bi učenci prevzeli trajnostno mobilnost kot način življenja in kasneje tudi sami to samostojno spodbujali pri drugih ljudeh ali npr. pri vzgoji svojih otrok. Neprekinjeno izvajanje dejavnosti skozi celo šolsko leto je tudi eden izmed pomembnih zaključkov delavnice podpore šolam in vrtcem pri uresničevanju trajnostne mobilnosti ([Zaključna analiza kokoska Rozi 2021 Oktober.pdf \(sptm.si\)](#)).
- Potovalne navade učencev so odvisne od potovalnih navad staršev, ki so zgled svojim otrokom. Zato je potrebno aktivirati starše, da otroke vzgojijo za samostojno in varno sodelovanje v prometu. Starši morajo otrokom omogočiti, da sami sprejmejo del odgovornosti za to, da pravočasno, varno in trajnostno prispejo v šolo. Super bi bilo, če bi starši (predvsem tisti, ki živijo na razdalji manj kot 3 km od šole) otroka kdaj pa kdaj pospremiti v šolo s kolesom, skirojem ali peš, ga naučili pravilnega vedenja v prometu. Resda jim to v določenem dnevu vzame več časa, kot pa bi ga porabili, če bi otroka enostavno dostavili do šole z avtomobilom. Starši poskušajo v vsakdanjem življenju uskladiti in opraviti veliko različnih stvari in jim skrb za trajnostno mobilnost otrok mogoče ni najbolj pomembna. Zato bi šola starše lahko naslovila tudi skozi namenske popoldanske delavnice ali izobraževanja na temo trajnostne mobilnosti.
- Zaposleni so poleg staršev resen zgled učencem, zato bi se tudi učitelji lahko bolj aktivirali v smislu trajnostnega prihoda v šolo. Tako bi dali dober zgled učencem. Kot kažejo rezultati anket, določen del zaposlenih zaradi razdalje nima alternativnim možnosti za prihod v šolo. Rezultati hkrati kažejo, da je prostora za izboljšanje še precej. Mogoče bi morali zaposleni tudi razmišljati v smeri, da s tem ko bi npr. pred službo in po službi prekolesarili 3 km ali malo več, naredili že dosti

za svoje splošno zdravje in jim popoldan ne bi bilo treba obiskati fitnesa. S tem bi se sprostil tudi določen del parkirnih mest pri šoli. Delež sopotništva med zaposlenimi bi lahko povečali z interno aplikacijo, kjer bi se sodelavci med seboj dogovarjali za skupne prevoze. Skupna pot zna biti zabavnejša in zato tudi krajša. Izobraževanje učiteljev je bilo tudi izpostavljeno med pomembnimi zaključki delavnice podpore šolam in vrtcem pri uresničevanju trajnostne mobilnosti ([Zaključna analiza kokoska Rozi 2021 Oktober.pdf \(sptm.si\)](#)).

- Šolske aktivnosti kot je npr. mini popravljavnica koles, bi se lahko vključila tudi v vsebine tehnične vzgoje. Učenci bi skupaj z učitelji lahko izvajali manjša popravila na kolesih. Tako bi se lahko priučili nekaj osnovnih spretnosti tudi mlajši učenci. Najverjetneje bi se tudi katere druge vsebine, povezane s trajnostjo mobilnostjo lahko vključile v učni program.
- Rezultati na več delih raziskave (učenci, starši, zaposleni) kažejo na to, da je potrebno izboljšati pešpoti in kolesarske poti do šole. Le tako bodo starši, ki ne živijo v neposredni bližini šole, imeli dovolj dober občutek, da bodo lahko svojega otroka varno poslali v šolo na trajnosten način. Za to pa bi morala poskrbeti občina.

Najino razmišljanje bova zaključili z izjavo učiteljice, ki sva jo intervjuvali v zvezi s projektom trajnostne mobilnosti. V intervjuju je dejala: »Trajnostna mobilnost je način življenja in prav bi bilo, da bi nam postala vsakdanja vrednota, ki bi jo moral vsak spoštovati in izvajati.« Za naš, šolski korak naprej, je morda potrebno nekaj dodatnega znanja iz že uveljavljenih primerov dobrih praks, predvsem pa motivacija in obilo dobre volje.

9 DRUŽBENA ODGOVORNOST

Mobilnost je način, kako prihajamo učenci v šolo, učitelji in naši starši v službo, kako gremo v trgovino, na treninge, v kino, k prijateljem in sorodnikom... Za trajnostno mobilnost je značilno, da se na pot odpravljamo peš, z rolko, kolesom in drugimi okolju prijaznimi prevoznimi sredstvi. Tako z njo varujemo naše okolje pred emisijami toplogrednih plinov, zmanjšamo motorni promet in porabo neobnovljivih virov energije. Izognemo se gneči z avtomobili, obenem pa poskrbimo tudi za določeno obliko gibanja, s katerim krepimo naše zdravje.

Najina šola si prizadeva izboljšati potovalne navade učencev, sodeluje v številnih projektih, ki ji pomagajo pri ozaveščanju učencev in njihovih staršev o pomembnosti trajnostne mobilnosti. Z raziskovalno nalogo želiva učence, zaposlene na šoli, starše in skrbnike ozavestiti, da aktivne oblike prihoda v šolo pripomorejo k našemu zdravju. Vožnja s kolesom ali hoja nam izboljšujeta koncentracijo, umske zmogljivosti in zmanjšujeta stres. Prispevata k boljšemu psihofizičnemu zdravju ter pripomoreta k večji odgovornosti in samostojnosti učencev.

Upava, da bova z najino nalogo pripomogli k večjemu premiku trajnostne mobilnosti večine, če ne že vseh deležnikov naše šole. Zavedati se moramo, da so naša dejanja naložba v našo prihodnost. Ta je lahko zelena, s površinami, na katerih se lahko brezskrbno igramo, gibamo ali siva, zasedena z motornimi vozili in zasičena z izpušnimi plini, ki počasi dušijo nas in uničujejo vse okoli nas.

Vsakdo od nas ima pravico do zdravega življenjskega okolja (Ustava RS, 72. člen), vendar je pomembno, da se do njega vedemo odgovorno. Naredimo spremembe v našem malomarnem ravnanju do njega. Zamenjava avtomobila s kolesom, sprehod v mesto ali potovanje z javnim prevozom zna biti tudi zabavno. In če sva že predhodno poglavje zaključili z mislijo učiteljice, bova tokrat zaključili z izjavo učitelja, ki sva ga intervjuvali: »Ne moremo spremeniti sveta, če niti sebe ne moremo.«

10 LITERATURA IN VIRI

- [1] Analiza rezultatov anket izvedenih v okviru aktivnosti Gremo peš s kokoško Rozi (projekt Trajnostna mobilnost v vrtcih in šolah). Pridobljeno 20. 1. 2022 iz spletne strani https://www.sptm.si/application/files/5616/4371/4851/Zakljucna_analiza_kokoska_Rozi_2021_Oktober.pdf
- [2] Be greener as you go. Pridobljeno 27. 12. 2021 iz spletne strani <https://uk.megabus.com/be-greener-as-you-go>
- [3] Biotska pestrost in podnebne spremembe. Gradivo za tekmovanje iz ekoznanja za šolsko leto 2021/2022. Pridobljeno 15. 12. 2021 iz spletne strani <https://ekosola.si/wp-content/uploads/2021/11/Biotska-pestrost-in-podnebne-spremembe-vsi-1.pdf>
- [4] Carbon dioxide emission from passenger transport. Pridobljeno 20. 12. 2021 iz spletne strani [Carbon dioxide emissions from passenger transport — European Environment Agency \(europa.eu\)](https://europeanenvironmentagency.europa.eu/en/carbon-dioxide-emissions-from-passenger-transport)
- [5] Janežič, A. Podnebne spremembe. Gradivo v okviru projekta Eko sklada: Podnebne spremembe v Ekošoli. Ljubljana, 2018. Pridobljeno 20. 12. 2021 iz spletne strani <https://ekosola.si/wp-content/uploads/2018/10/Podnebne-spremembe-Jane%C5%BEi%C4%8D.pdf>
- [6] Kaj je ogljični odtis? Pridobljeno 15. 12. 2021 iz spletne strani <https://www.umanotera.org/kaj-delamo/aktualne-kampanje-in-projekti/ogljicni-odtis/>
- [7] Kaj so podnebne spremembe. Pridobljeno 20. 12. 2021 iz spletne strani <https://focus.si/kaj-delamo/programi/podnebje/kaj-so-podnebne-spremembe/>
- [8] Kompara. K. Za zmanjševanje izpustov fluoriranih toplogrednih plinov. Pridobljeno 2. 2. 2022 iz spletne strani <https://vitanest.si/blog/za-zmanj%C5%A1evanje-izpustov-fluoriranih-toplogrednih-plinov>
- [9] Ogljični odtis. Gradivo za tekmovanje iz ekoznanja za 7, razred osnovne šole. Ekokviz za osnovne šole 2019/2020. Pridobljeno 15. 12. 2021 iz spletne strani

<https://ekosola.si/wpcontent/uploads/2019/11/Oglji%C4%8Dni-odtis-Ekokviz-O%C5%A0-7.r..pdf>

- [10] Ogrin M., Resnik Planinc T., Ilc Klun M., Plevnik A. Trajnostna mobilnost. Priročnik za učitelje v osnovnih šolah. Ministrstvo za infrastrukturo in prostor. Ljubljana, 2013.
- [11] Pančur K. Vpliv podnebnih sprememb na nastanek naravnih nesreč. Diplomski naloga. Univerza v Mariboru, 2009
- [12] Pojav tople grede. Pridobljeno 10. 12. 2021 iz spletne strani <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/1099/index2.html>
- [13] Pol ure hoje ali kolesarjenje na dan za zdravje. Pridobljeno 5. 1. 2022 iz spletne strani [Pol ure hoje ali kolesarjenja na dan za zdravje \(delo.si\)](https://old.delo.si/novice/okolje/pol-ure-hoje-ali-kolesarjenja-na-dan-za-zdravje.html)
<https://old.delo.si/novice/okolje/pol-ure-hoje-ali-kolesarjenja-na-dan-za-zdravje.html>
- [14] Posledice kopičenja toplogrednih plinov v ozračju. Pridobljeno 20. 12. 2021 iz spletne strani <https://eucbeniki.sio.si/nar7/2032/index1.html>
- [15] Prijatelj Videmšek. M. Zakisanje bo prizadelo vse življenje v morju. Pridobljeno 2. 2. 2021 iz spletne strani <https://old.delo.si/novice/okolje/zakisanje-bo-prizadelo-vse-zivljenje-v-morju.html>
- [16] Senegačnik J. in Drobnjak B., Obča geografija – učbenik za 1. letnik gimnazije, Modrijan izobraževanje d.o.o., Ljubljana, 2020
- [17] Senica. S. Kateri so glavni toplogredni plini? Ljubljana, 2017. Pridobljeno 10. 12. 2021 iz spletne strani <https://www.24ur.com/novice/svet/kateri-so-glavni-toplogredni-plini.html>
- [18] Signali EEA 2016. Promet in javno zdravje. Evropska agencija za okolje. Pridobljeno 2. 2. 2021 iz spletne strani <https://www.eea.europa.eu/sl/eea-signali/signali-eea-2016/clanki/promet-in-javno-zdravje>
- [19] Sloga. Slovenian Global Action. Kaj so podnebne spremembe? Ljubljana, 2019. Pridobljeno 19. 12. 2021 iz spletne strani <https://sloga-platform.org/kaj-so-podnebn-spremembe/>

- [20] Učinek tople grede. Pridobljeno 20. 12. 2021 iz spletne strani https://www.mozaweb.com/sl/Extra-3D_animacije-Ucinek_tople_grede-47088
- [21] Ustava Republike Slovenije. Uradni list RS, št. 33/91-I, s spremembami). Pridobljeno 28. 2. 2022 iz spletne strani <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=USTA1>
- [22] Trajnostna mobilnost. Fokus društvo za sonaraven razvoj. Pridobljeno 5. 1. 2022 iz spletne strani http://focus.si/files/Publikacije/trajnostna_mobilnost.pdf
- [23] Trajnostna mobilnost. Priročnik za učitelje v osnovnih šolah. Pridobljeno 13. 1. 2022 iz spletne strani <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MzI/Dokumenti/TRAJNOSTNA-MOBILNOST-STMPP/Javno-narocilo-TM-v-vrtcih-in-solah/trajnostna-mobilnost-sola-web-za-SPTM.pdf>
- [24] Vsakodnevna hoja in njeni pozitivni učinki na zdravje. Pridobljeno 5. 1. 2022 iz spletne strani [Vsakodnevna hoja in njeni pozitivni učinki na zdravje - INFOTEHNA](https://www.infotehna.si/hoja-pozitivni-ucinki-na-zdravje)
<https://www.infotehna.si/hoja-pozitivni-ucinki-na-zdravje>
- [25] Zrak – vrnitev v normalnost je kriza za kakovost zraka. Pridobljeno 27. 12. 2021 iz spletne strani [Zrak – vrnitev v normalnost je kriza za kakovost zraka - RTVSLO.si](https://www.rtv slo.si/okolje/zrak-vrnitev-v-normalnost-je-kriza-za-kakovost-zraka/571308)
<https://www.rtv slo.si/okolje/zrak-vrnitev-v-normalnost-je-kriza-za-kakovost-zraka/571308>

11 PRILOGE

11.1 Priloga 1: Anketni vprašalnik za učence 2. in 3. triade

Kratko ime ankete: TraMobUčenci

Število vprašanj: 16

Število spremenljivk: 45

Status: Aktivna od: 20.12.2021 Aktivna do: 10.01.2022

Pozdravljeni!

Sva učenki 7. razreda. S pričujočo anketo vas vabiva, da se vključite v najino raziskavo o okolju prijaznih potovalnih navadah učencev na naši šoli. Rezultate raziskave bova uporabili v najini raziskovalni nalogi, s katero želiva narediti korak k pogostejši uporabi pešpoti in kolesarskih poti med učenci. Anketa je zastavljena anonimno, zato v vaših odgovorih ne smete podajati osebnih podatkov, kot so na primer vaše ime ali naslov in podobno. Prosiva, da si vzamete približno 5 minut časa za izpolnjevanje ankete. V zgornjem delu ekrana bo sproti prikazan vaš napredek skozi anketni vprašalnik. Odgovoriti morate na vsa zastavljena vprašanja. Z izpolnjevanjem pričnete tako, da spodaj najprej potrdite, da niste robot, nato se pomaknete na naslednjo stran s klikom na gumb "Naslednja stran".

V naprej se zahvaljujemo za vaše sodelovanje.

1. Kateri razred obiskuješ?

- ☐ 4. razred
- ☐ 5. razred
- ☐ 6. razred
- ☐ 7. razred
- ☐ 8. razred
- ☐ 9. razred

2. Oцени razdaljo od tvojega doma do šole?

- ☐ Manj kot 1 km
- ☐ Od 1 km do 3 km
- ☐ Od 3 km do 6 km
- ☐ Več kot 6 km

3. Meniš, da so kolesarske steze in peš poti na tvoji poti do šole dovolj urejene in varne?

- ☐ Da
- ☐ Ne

4. Zakaj meniš, da poti do šole niso dovolj urejene in varne?

- ☐ Na poti do šole ni urejenega pločnika/kolesarske steze
- ☐ Kolesarska steza je urejena (dostopna) le del poti na poti v šolo
- ☐ Pločnik je urejen (dostopen) le del poti na poti v šolo

5. V šolo hodim:

	Nikoli	Redko (1x mesečno)	Občasno (2-3x mesečno)	Pogosto (2-3x tedensko)	Vedno
Sam/a	☐	☐	☐	☐	☐
S starši	☐	☐	☐	☐	☐
S starimi starši	☐	☐	☐	☐	☐
Z bratom ali sestro	☐	☐	☐	☐	☐
S sošolci in prijatelji	☐	☐	☐	☐	☐

6. Prosiva, označi, kako pogosto uporabljaš spodaj navedene načine za prihod v šolo:

	Nikoli	Redko (1x mesečno)	Občasno (2-3x mesečno)	Pogosto (2-3x tedensko)	Vedno
Peš	☐	☐	☐	☐	☐
Z rolko	☐	☐	☐	☐	☐
Z rolerji	☐	☐	☐	☐	☐
S skirojem	☐	☐	☐	☐	☐
S kolesom	☐	☐	☐	☐	☐
Z avtobusom (javni prevoz)	☐	☐	☐	☐	☐
Z avtomobilom	☐	☐	☐	☐	☐
V šolo me pripeljejo starši sošolcev/prijateljev z njihovim avtomobilom	☐	☐	☐	☐	☐

7. Prosiva razloži zakaj prihajaš v šolo z avtomobilom.

Možnih je več odgovorov

- ☐ Zaradi slabega vremena
- ☐ Zaradi večje varnosti
- ☐ Ker lahko zjutraj dlje spim
- ☐ Zaradi prevelike oddaljenosti šole od doma
- ☐ Zaradi stiske s časom
- ☐ Zaradi neurejenih kolesarskih poti/pešpoti
- ☐ Ker nimam še kolesarskega izpita, peš pa je predaleč
- ☐ Zaradi (pre)težke šolske torbe
- ☐ Ker se mi ne da hoditi peš/voziti s kolesom

8. Ali te tvoji starši spodbujajo k uporabi pešpoti/kolesa kot naravi prijaznega načina prihajanja v šolo?

☐ Da

☐ Ne

9. Ali se rad/a voziš s kolesom?

☐ Da

☐ Ne

10. Prosiva, označi, kateri način mobilnosti uporabljaš za obisk trgovine, treningov, kina, prijateljev, sorodnikov?

	Peš	Z rolerji	Z rolko	S skirojem	S kolesom	Z avtobusom	Z avtomobilom	Pripeljejo me starši sošolcev/ prijateljev	Ne obiskujem
Trgovina	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Treningi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kino	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Prijatelji	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sorodniki	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

11. Na šoli smo v preteklih letih že izvajali dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo (beleženje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov s Prometno kačo, Gremo peš s kokoško Rozi...). Meniš, da sta ti dejavnosti izboljšali okolju prijazne potovalne navad med učenci?

☐ Da

☐ Ne

12. Zakaj meniš, da te dejavnosti nista prispevali k izboljšanju okolju prijaznih potovalnih navad med učenci?

- ☐ Dejavnosti sta se izvajali preredko (1x letno) in smo nanju hitro pozabili
- ☐ Dejavnosti nista bili dovolj promovirani (s strani izvajalca dejavnosti, šole)
- ☐ Učenci smo imeli premalo spodbude s strani staršev
- ☐ Učenca ta dejavnost ni zanimala

13. Si aktivno sodeloval na teh dejavnostih?

☐ Da

☐ Ne

14. Zakaj ne?

- ☐ Dejavnost me ni zanimala
- ☐ Zaradi neurejenosti kolesarskih poti/pločnika
- ☐ Zaradi prevelike oddaljenosti šole od doma

15. Ali želiš, da se te aktivnosti pogosteje vključijo v naše šolsko okolje/delo (na primer enkrat mesečno ali enkrat tedensko)?

- ☐ Da
- ☐ Ne

16. Za spodbujanje pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci šola načrtuje spodaj navedene dejavnosti. Prosiva, označi, ali bi ti bile te dejavnosti všeč oz. si želiš, da bi bile vključene v naše šolsko okolje:

	Da	Ne
Mala šola kolesarjenja (za učence 3. in 4. razredov)	☐	☐
Mini popravljalnica koles	☐	☐
Tedensko spremljanje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov (npr. prometna kača)	☐	☐
Ureditev šolske kolesarnice	☐	☐
Pešbus (učenci se v šolo odpravijo peš skupaj z drugimi otroki in v spremstvu odrasle osebe, starši pa niso več obremenjeni z jutranjim razvažanjem)	☐	☐

11.2 Priloga 2: Anketni vprašalnik za učence 1. triade

1. KATERI RAZRED OBISKUJEŠ? OBKROŽI!

1. RAZRED

2. RAZRED

3. RAZRED

2. NA KAKŠEN NAČIN PRIHAJAŠ V ŠOLO? OBKROŽI!



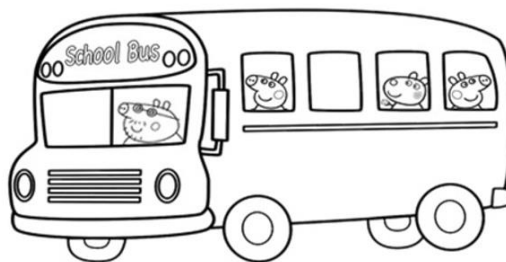
PEŠ



S KOLESOM

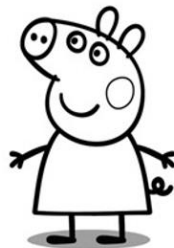


Z AVTOMOBILOM

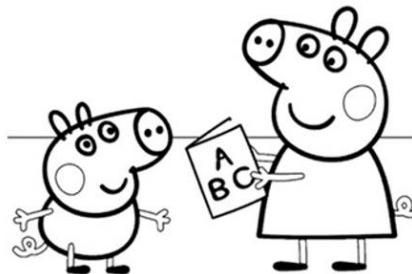


Z AVTOBUSOM

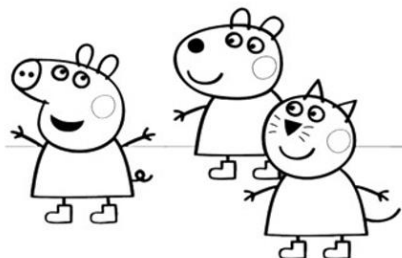
3. S KOM PRIHAJAŠ V ŠOLO? OBKROŽI!



SAM/A



Z BRATOM ALI SESTRO



S SOŠOLCI ALI PRIJATELJI



S STARŠI ALI STARIMI STARŠI

4. SE RAD/A VOZIŠ S KOLESOM? OBKROŽI!



DA



NE

5. ALI RAD SKRBIŠ ZA OKOLJE? OBKROŽI!

A) DA

B) NE

ČE DA, KAKO?

6. KATERO OD NARISANIH PREVOZNIH SREDSTEV PO TVOJEM MNENJU NAJBOLJ ONESNAŽUJE OKOLJE? OBKROŽI!



KOLO, SKIRO



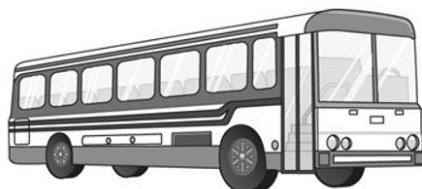
AVTO



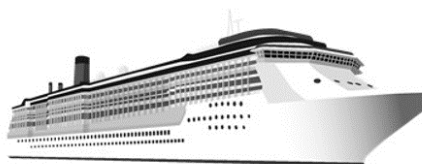
VLAK



LETALO



AVTOBUS



LADJA

11.3 Priloga 3: Anketni vprašalnik za starše in skrbnike

Kratko ime ankete: TraMobStarsi

Število vprašanj: 13

Število spremenljivk: 52

Status: Aktivna od: 20.12.2021 Aktivna do: 07.01.2022

Pozdravljeni!

Sva učenci 7. razreda. S pričujočo anketo vas vabiva, da se vključite v najino raziskavo o okolju prijaznih potovalnih navadah učencev na naši šoli. Rezultate raziskave bova uporabili v najini raziskovalni nalogi, s katero želiva narediti korak k pogostejši uporabi pešpoti in kolesarskih poti med učenci. Anketa je zastavljena anonimno, zato v vaših odgovorih ne smete podajati osebnih podatkov, kot so na primer vaše ime ali naslov in podobno. Prosiva, da si vzamete približno 5 minut časa za izpolnjevanje ankete. V zgornjem delu ekrana bo sproti prikazan vaš napredek skozi anketni vprašalnik. Odgovoriti morate na vsa zastavljena vprašanja izbirnega tipa. Z izpolnjevanjem pričnete tako, da spodaj najprej potrdite, da niste robot, nato se pomaknete na naslednjo stran s klikom na gumb "Naslednja stran".

V naprej se zahvaljujemo za vaše sodelovanje.

1. Kateri razred obiskujejo vaši otroci?

Možnih je več odgovorov

- ☐ 1. razred
- ☐ 2. razred
- ☐ 3. razred
- ☐ 4. razred
- ☐ 5. razred
- ☐ 6. razred
- ☐ 7. razred
- ☐ 8. razred
- ☐ 9. razred

2. Ocenite razdaljo vašega doma do šole?

- ☐ Do 1 km
- ☐ Od 1 km do 3 km
- ☐ Od 3 km do 6 km
- ☐ Več kot 6 km

3. Ali menite, da so peš poti in kolesarske steze na poti od vašega doma do šole varne?

- ☐ Da, so v celoti varne
- ☐ Da, večinoma varne
- ☐ Ne, na določenih odsekih so nevarne
- ☐ Ne, sploh niso varne
- ☐ Na poti v šolo ni urejene kolesarske steze/pločnika

4. Vaš otrok hodi v šolo:

	Nikoli	Redko (1x mesečno)	Občasno (2-3x mesečno)	Pogosto (2-3x tedensko)	Vedno
Sam	☐	☐	☐	☐	☐
S starši	☐	☐	☐	☐	☐
S starimi starši	☐	☐	☐	☐	☐

Z bratom ali sestro	☐	☐	☐	☐	☐
---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

S sošolci in prijatelji	☐	☐	☐	☐	☐
-------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

5. Prosiva označite, kako pogosto uporabljate spodaj navedene načine za prihod v šolo:

	Nikoli	Redko (1x mesečno)	Občasno (2-3x mesečno)	Pogosto (2-3x tedensko)	Vedno
Peš	☐	☐	☐	☐	☐
Z rolko	☐	☐	☐	☐	☐
Z rolerji	☐	☐	☐	☐	☐
S skirojem	☐	☐	☐	☐	☐
S kolesom	☐	☐	☐	☐	☐
Z avtobusom (javni prevoz)	☐	☐	☐	☐	☐
Z avtomobilom	☐	☐	☐	☐	☐
V sopotništvu (v šolo so otroka pripeljali starši sošolcev / prijateljev z njihovim avtomobilom)	☐	☐	☐	☐	☐

6. Prosiva, navedite razloge za odločitev, da vozite otroka v šolo z avtomobilom.

Možnih je več odgovorov

- ☐ Zaradi slabega vremena
- ☐ Zaradi večje varnosti
- ☐ Ker lahko zjutraj dlje spimo
- ☐ Zaradi prevelike oddaljenosti šole od doma
- ☐ Zaradi stiske s časom
- ☐ Zaradi neurejenih kolesarskih poti/pešpoti
- ☐ Ker otrok še nima kolesarskega izpita, peš pa je predaleč

☐ Zaradi (pre)težke šolske torbe

☐ Zaradi udobnosti

7. Čeprav otroka vozite v šolo z avtomobilom, naju zanima ali otroka tudi vzpodbujate, da gre vsaj včasih v šolo peš, s kolesom, s skirojem ali avtobusom?

☐ Da

☐ Ne

8. V kolikor otroka vozite v šolo z avtomobilom, naju zanima kakšen avtomobil uporabljate?

☐ Pogon na klasična goriva (bencin/diesel/plin)

☐ Hibridni pogon (kombiniran klasični pogon z električnim)

☐ Električni pogon

9. Na šoli smo v preteklih letih že izvajali dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo (beleženje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov s Prometno kačo, Gremo peš s kokoško Rozi...). Ali ste sodelovali pri teh dejavnostih?

☐ Da

☐ Ne

9.1. Na kakšen način je takrat vaš otrok prihajal v šolo?

Možnih je več odgovorov

☐ Peš

☐ Z rolko

☐ Z rolerji

☐ S skirojem

☐ S kolesom

☐ Z avtobusom (javni prevoz)

☐ Z avtomobilom

☐ V sopotništvu (v šolo so otroka pripeljali starši sošolcev/prijateljev z njihovim avtomobilom)

10. Se vam takšne dejavnosti zdijo uporabne in smiselne za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad otrok in drugih?

☐ Da

☐ Ne

11. Za spodbujanje pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci šola načrtuje spodaj navedene dejavnosti. Si želite, da jih vključimo v naše šolsko okolje:

	Da	Ne
Mala šola kolesarjenja (za učence 3. in 4. razredov)	☐	☐
Mini popravljalnica koles	☐	☐
Tedensko spremljanje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov (npr. prometna kača)	☐	☐
Ureditev šolske kolesarnice	☐	☐
Pešbus (učenci se v šolo odpravijo peš skupaj z drugimi otroki in v spremstvu odrasle osebe, starši pa niso več obremenjeni z jutranjim razvažanjem)	☐	☐

12. Nama želite morda še kaj sporočiti?

11.4 Priloga 4: Anketni vprašalnik za učitelje in zaposlene na šoli

Kratko ime ankete: TraMobUčitelji

Število vprašanj: 18

Število spremenljivk: 40

Status: Aktivna od: 22.01.2022 Aktivna do: 31.01.2022

Pozdravljeni!

Sva učenki 7. razreda. S pričujočo anketo vas vabiva, da se vključite v najino raziskavo o okolju prijaznih potovalnih navadah učencev in zaposlenih na naši šoli. Rezultate raziskave bova uporabili v najini raziskovalni nalogi, s katero želiva narediti korak k pogostejši uporabi pešpoti in kolesarskih poti med učenci. Anketa je zastavljena anonimno, zato v vaših odgovorih ne smete podajati osebnih podatkov, kot so na primer vaše ime ali naslov in podobno. Prosiva, da si vzamete približno 5 minut časa za izpolnjevanje ankete. V zgornjem delu ekrana bo sproti prikazan vaš napredek skozi anketni vprašalnik. Odgovoriti morate na vsa zastavljena vprašanja, razen zadnjega. Z izpolnjevanjem pričnete tako, da spodaj najprej potrdite, da niste robot, nato se pomaknete na naslednjo stran s klikom na gumb "Naslednja stran".

V naprej se zahvaljujemo za vaše sodelovanje.

1. Vaš spol?

- ☐ Moški
- ☐ Ženska

2. Ocenite razdaljo vašega doma do šole?

- ☐ Do 1 km
- ☐ Od 1 km do 3 km
- ☐ Od 3 km do 6 km
- ☐ Od 6 km do 10 km
- ☐ Več kot 10 km

3. Ali menite, da so peš poti in kolesarske steze na poti od vašega doma do šole varne?

- ☐ Da, so v celoti varne
- ☐ Da, večinoma varne
- ☐ Ne, na določenih odsekih so nevarne
- ☐ Ne, sploh niso varne
- ☐ Na poti v šolo ni urejene kolesarske steze/pločnika

4. Prosiva označite, kako pogosto uporabljate spodaj navedene načine za prihod v šolo:

	Nikoli	Redko (1x mesečno)	Občasno (2-3x mesečno)	Pogosto (2-3x tedensko)	Vedno
Peš	☐	☐	☐	☐	☐
S skirojem	☐	☐	☐	☐	☐
S kolesom	☐	☐	☐	☐	☐

Z avtobusom (javni prevoz)	☐	☐	☐	☐	☐
Z avtomobilom	☐	☐	☐	☐	☐
V sopotništvu (s sodelavko/ sodelavcem)	☐	☐	☐	☐	☐

5. Zakaj se vozite v službo z avtomobilom? Prosiva, navedite razloge za vašo odločitev.

Možnih je več odgovorov

- ☐ Zaradi slabega vremena
- ☐ Zaradi večje varnosti
- ☐ Ker lahko zjutraj dlje spim
- ☐ Zaradi prevelike oddaljenosti šole od doma
- ☐ Zaradi stiske s časom
- ☐ Zaradi neurejenih kolesarskih poti/pešpoti
- ☐ Zaradi udobnosti

6. V kolikor prihajate v službo z avtomobilom, naju zanima, kakšen avtomobil uporabljate?

- ☐ Pogon na klasična goriva (bencin/diesel/plin)
- ☐ Hibridni pogon (kombiniran klasični pogon z električnim)
- ☐ Električni pogon

7. V kolikor prihajate v službo z avtomobilom, ocenite, ali je pred šolo dovolj parkirnih mest za zaposlene?

- ☐ Da

☐ Ne

8. V kolikor prihajate v službo s kolesom, ocenite, ali je pred šolo dovolj stojal za kolesa za zaposlene in učence?

☐ Da

☐ Ne

9. Če bi bilo na voljo več stojal za kolesa, bi prihajali v šolo s kolesom?

☐ Da

☐ Ne

10. Šola je v preteklih letih že izvajala dejavnosti spodbujanja k hoji in kolesarjenju v šolo (beleženje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov s Prometno kačo, Gremo peš s kokoško Rozi...). Ali ste sodelovali pri teh dejavnostih?

☐ Da

☐ Ne

11. Na kakšen način ste takrat prihajali v šolo?

Možnih je več odgovorov

☐ Peš

☐ Z rolko

☐ Z rolerji

☐ S skirojem

☐ S kolesom

☐ Z avtobusom (javni prevoz)

☐ Z avtomobilom

☐ V sopotništvu (s sodelavko/sodelavcem)

12. Se vam takšne dejavnosti zdijo uporabne in smiselne za izboljšanje okolju prijaznih potovalnih navad učencev in zaposlenih na šoli?

☐ Da

☐ Ne

13. Ste pri učencih takrat opazili spremembe v počutju, koncentraciji itd.?

☐ Da

☐ Ne

14. Ste morda pri sebi takrat opazili spremembe v počutju, koncentraciji itd.?

☐ Da

☐ Ne

15. V kolikor ste opazili spremembe pri učencih ali sebi v času izvajanja tovrstnih dejavnosti, nama lahko zaupate kakšne so bile te spremembe?

--

16. Želite, da te aktivnosti pogosteje vključimo v naše šolsko okolje/delo (npr. 1 krat mesečno ali 1 krat tedensko)?

☐ Da

☐ Ne

17. Za spodbujanje pogostejše uporabe naravi prijaznih potovalnih navad med učenci šola načrtuje spodaj navedene dejavnosti. Prosiva, označi, ali bi ti bile te dejavnosti všeč oz. si želiš, da bi bile vključene v naše šolsko okolje:

	Da	Ne
Mala šola kolesarjenja (za učence 3. in 4. razredov)	☐	☐
Mini popravljalnica koles	☐	☐

Tedensko spremljanje prehojenih/prekolesarjenih kilometrov (npr. prometna kača)

☐☐

Ureditev šolske kolesarnice

☐☐

Pešbus (učenci se v šolo odpravijo peš skupaj z drugimi otroki in v spremstvu odrasle osebe, starši pa niso več obremenjeni z jutranjim razvažanjem)

☐☐

18. Nama želite morda še kaj sporočiti v zvezi s spodbujanjem trajnostne mobilnosti med učenci in zaposlenimi (npr. kaj bi lahko izboljšali, kaj pogrešate)?

11.5 Priloga 5: Intervju učitelja koordinatorja projekta Kolesarjem prijazna šola (vprašanja)

Naša šola si prizadeva spodbuditi učence, njihove starše in zaposlene na šoli k čim večji uporabi koles kot naravi prijazno prevozno sredstvo. Pri tem se poslužuje različnih dejavnosti v okviru projektov trajnostne mobilnosti, kot so Prometna kača, Mala šola kolesarjenja in Kolesarjem prijazna šola. Ker pri teh projektih sodelujete in slednjega tudi koordinirate, vas prosiva za nekaj pojasnil.

1. Nama lahko, prosim, predstavite namen in glavne cilje projekta Kolesarjem prijazna šola?
2. Kako dolgo šola že sodeluje pri tem projektu?
3. Kakšni so glavni razlogi, da se je šola odločila za sodelovanje pri tem projektu?
4. Predvidevava, da je eden od ciljev projekta ugotoviti, ali so v okolici šole urejene kolesarske poti. Kakšne so vaše ugotovitve v zvezi s tem?
5. Kot učitelj tehnike in tehnologije se z učenci pogovarjate tudi o kolesu in varnem kolesarjenju. So po vašem mnenju učenci zainteresirani za uporabo kolesa na poti v šolo?
6. Kakšno zainteresiranost za kolo opazate pri učiteljih oziroma osebju šole? Ga pogosto uporabljajo kot prevozno sredstvo na poti v službo?
7. Menite, da bi morali kaj spremeniti za izboljšanje trajnostne mobilnosti učencev, staršev, zaposlenih? Kaj bi lahko spremenili?
7. Ali menite, da je pri šoli na voljo dovolj stojal za kolesa?
8. Šola organizira nekaj dejavnosti za spodbujanje uporabe kolesa (na primer mala šola kolesarjenja, kolesarski izpit). Načrtovana je tudi mini popravljavnica koles. Nama lahko poveste kaj več o teh dejavnostih? Čemu so namenjene?
9. Ali so učenci zainteresirani za sodelovanje v teh dejavnostih?
10. Ali veste, kakšen je najpogostejši razlog, da se učenci ne odločijo za sodelovanje?
11. Kot smo že povedali, šola organizira za učence tudi opravljanje kolesarskega izpita. Socialni status naših učencev je različen. Nekateri žal nimajo svojih koles, bi pa si

verjetno želeli opravljati kolesarski izpit. Ali šola omogoča opravljanje kolesarskega izpita tudi takim učencem in kako?

12. Zakaj se vam zdi pomembno, da učence, starše in zaposlene na šoli spodbujate k uporabi kolesa na poti v šolo?

13. Kako bi obstoječe dejavnosti trajnostne mobilnosti nadgradili, da bi privabili večje število učencev, staršev in učiteljev k sodelovanju?

11.6 Priloga 6: Intervju učiteljice, ki je sodelovala na projektih Prometna kača in Trajnostna mobilnost s kokoško Rozi (vprašanja)

Naša šola se je leta 2017 prvič pridružila mednarodnemu projektu Prometna kača, katerega glavni namen je spodbuditi otroke in njihove starše k hoji, kolesarjenju, uporabi javnega prevoza ali souporabi avtomobila za pot v šolo in iz nje. Kasneje smo se vključili tudi v aktivnosti projekta Trajnostne mobilnosti s kokoško Rozi. Gre za dvotedensko kampanjo, s katero šola želi spodbujati otroke in starše k naravi prijaznim potovalnim navadam na poti v šolo. Odzivnost učencev, staršev in zaposlenih na omenjene aktivnosti je vedno zelo dobra. Na žalost navdušenje za večjo trajnostno mobilnost ob zaključku kampanje usahne pri večini udeležencev. Ste edina učiteljica na šoli, ki z učenci vašega razreda aktivno nadaljuje z izvedbo dejavnosti trajnostne mobilnosti tudi po zaključku kampanje.

1. Nama lahko, prosim, pojasnite, kakšen je bil glavni cilj šole, da se je pridružila k izvajanju projekta trajnostne mobilnosti?
2. Ali šola aktivnosti trajnostne mobilnosti (prometna kača, kokoška Rozi) izvaja vsako leto ali je šlo za enkratno izkušnjo?
3. Ko se je prometna kača izvajala na naši šoli prvič, sva bili v 3. razredu. Upoštevali sva navodila učiteljic/učiteljev in v šolo hodili peš, večkrat sva se tudi pripeljali s kolesom. Pri tem so naju seveda spremljali starši. Kakšna je po vašem mnenju zainteresiranost učencev in staršev za sodelovanje pri tovrstni aktivnosti?
4. Učitelji ste nam, učencem, za vzgled. So v času kampanje trajnostne mobilnosti aktivno sodelovali tudi učitelji in zaposleni na šoli?
5. Ste aktivno sodelovali oz. sodelujete tudi vi?
6. Nama lahko zaupate kakšno prijetno izkušnjo v zvezi z izvajanjem tovrstne aktivnosti.
7. Zagotovo se nekaj učencev in staršev iz različnih razlogov ni odločilo za sodelovanje. Ali veste, kakšen je najpogostejši razlog, da se učenci ne odločijo za sodelovanje?

8. Aktivnosti trajnostne mobilnosti z učenci izvajate skozi celo šolsko leto. Nama lahko na kratko opišete, kako to poteka v vašem razredu.
9. Ste morda sami dodali še kakšno dodatno aktivnost (nalogu), ki učence spodbuja k hoji oz. uporabi kolesa na poti v šolo? Na kakšen način spodbujate učence k večji trajnostni mobilnosti?
10. Kako se učenci odzivajo na sodelovanje pri dejavnostih trajnostne mobilnosti? Jim je beleženje prehojenih/s kolesom prevoženih kilometrov na poti v šolo všeč?
11. Koliko časa porabite za redno beleženje potovalnih navad učencev? Vam to predstavlja veliko dodatnega dela? Kaj pa učencem?
12. Zanima naju, ali so se potovalne navade učencev spremenile v času izvajanja aktivnosti trajnostne mobilnosti? Se je delež tistih učencev, ki hodijo peš oz. se pripeljejo s kolesom v šolo povečal?
13. Menite, da so spremembe v potovalnih navadah učencev postale trajne?
14. Ko gremo zjutraj v šolo peš ali s kolesom, se malo razgibamo, kar vpliva na naše počutje. Če se peljemo z avtobusom, se lahko družimo s sošolci in prijatelji in se imamo fajn. Ali med izvajanjem aktivnosti trajnostne mobilnosti pri učencih opazite pomembne razlike v počutju, obnašanju, koncentraciji ipd.?
15. S trajnostno mobilnostjo lahko vplivamo na večjo aktivnost otrok, manjšo onesnaženost okolja in na manjšo gnečo pred šolo. Kako vi ocenjujete pomembnost teh treh vidikov za otrokov razvoj?
16. Kako bi k nadaljevanju izvajanja aktivnosti trajnostne mobilnosti z učenci privabili (spodbudili) tudi ostale učitelje (zaposlene)?