

**Školska godina 2024./25.**

## **Istraživanje: Navike, stavovi i ponašanja učenika koja utječu na zdravlje i okoliš**

### **1. Uvod**

U današnjem svijetu, pitanja očuvanja okoliša, održivosti i zdravlja postaju sve važnija i nezaobilazna tema. Klimatske promjene, zagađenje zraka, prekomjerno iskorištavanje prirodnih resursa te negativan utjecaj modernog načina života na fizičko i mentalno zdravlje iziskuju ozbiljan pristup i promjene u svakodnevnim navikama pojedinaca. Mladi ljudi imaju ključnu ulogu u oblikovanju budućnosti jer njihove odluke i ponašanja danas imaju dugoročan učinak na društvo i okoliš. Kroz obrazovni proces potrebno je razvijati svijest o važnosti održivog načina života i zdravih navika.

U okviru međunarodnog e Twinning projekta "*Statistika i vjerojatnost našega zdravlja*", učenici su dobili zadatak osmisliti i provesti anketno istraživanje o svakodnevnim navikama koje utječu na zdravlje, okoliš i održivost. Korištenjem anketnog upitnika željelo se prikupiti podatke o ponašanjima učenika u području korištenja energije, prehrambenih navika, fizičke aktivnosti, recikliranja, kao i izloženosti zagađenju zraka. Učenici svih škola sudionica projekta davali su prijedloge za anketna pitanja.

Cilj istraživanja nije bio samo prikupljanje podataka, već i poticanje učenika na kritičko promišljanje o vlastitim navikama i njihovom utjecaju na zdravlje i okoliš. Osim toga, učenici su učili kako se kroz statističku obradu podataka dolazi do važnih zaključaka koji mogu potaknuti promjene na osobnoj i zajedničkoj razini.

Učenici su se kroz projekt imali priliku upoznati s važnosti međusobnog utjecaja okolišnih faktora i zdravlja. Također su razvijali svoje vještine u oblikovanju pitanja, analiziranju odgovora, interpretaciji podataka te u formuliranju zaključaka. Ostvarena je među školska suradnja na način da su učenici jedne škole obrađivali podatke iz anketnog upitnika druge škole.

Kroz kreiranje upitnika nastojali smo da mladi ljudi razumiju da male svakodnevne navike, poput gašenja svjetla ili odabira lokalnih proizvoda, mogu imati značajan pozitivan učinak na okoliš. Sudjelovanjem u ovom istraživanju učenici su dobili priliku razvijati navike koje će im pomoći u svakodnevnom životu, ali i pridonijeti održivosti zajednice. Jedan od važnih aspekata istraživanja bio je povezivanje statistike s konkretnim životnim temama. Statistička obrada podataka omogućava realno sagledavanje stanja i donošenje objektivnih zaključaka. Učenici su kroz sudjelovanje u istraživanju i obradi podataka osvijestili važnost pouzdanih podataka i njihove analize pri oblikovanju stavova i odluka.

## 2. Teorijski okvir

Teorijski okvir ovog istraživanja temelji se na konceptima održivog razvoja, ekološkog otiska i promicanja zdravih životnih navika. Održivost podrazumijeva zadovoljavanje potreba sadašnjih generacija bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. Navike pojedinaca, poput načina prijevoza, potrošnje energije i prehrambenih izbora, imaju izravan utjecaj na okoliš. Osim toga, briga o zdravlju uključuje i odgovorno ponašanje prema vlastitom tijelu kroz fizičku aktivnost, mentalnu higijenu i redovite liječničke kontrole. Ekološko ponašanje i briga o zdravlju povezani su s razinom znanja, stavovima i dostupnošću resursa. Teorija planiranog ponašanja sugerira da će pojedinci češće poduzimati održivo i zdravo ponašanje ako imaju pozitivan stav, osjećaj kontrole i socijalnu podršku. Također, socioekonomski faktori i razina obrazovanja snažno utječu na oblikovanje svakodnevnih navika. Statistika kao alat omogućuje objektivno praćenje i interpretaciju tih ponašanja.

## 3. Istraživačka pitanja i hipoteze

### 3.1 Istraživačka pitanja

- Koliko često učenici koriste bicikl ili idu pješice za kratke udaljenosti?
- U kojoj mjeri učenici u svakodnevnim aktivnostima štede energiju?
- Koliko često učenici bacaju nepotrošenu hranu i koliko obraćaju pažnju na ekološke oznake?
- Koje tehnike i aktivnosti učenici najčešće koriste u recikliranju?
- Koliko su učenici informirani o razini zagađenja zraka u svom mjestu?
- Koliko se učenici izlažu fizičkoj aktivnosti i koliko ju povezuju sa zdravljem?
- Koliko često učenici posjećuju liječnike i kako ocjenjuju svoje zdravstvene navike?

### 3.2 Hipoteze

- Većina učenika ne koristi redovito obnovljive izvore energije u svom kućanstvu.
- Učenici koji češće štede energiju imaju razvijeniju svijest o ekološkoj odgovornosti.
- Postoji pozitivna korelacija između pažnje na ekološke oznake i rjeđeg bacanja hrane.
- Učenici koji recikliraju redovito češće provode i druge održive navike.
- Veća informiranost o zagađenju zraka povezana je s češćim zdravstvenim simptomima.
- Učenici koji se redovito bave fizičkom aktivnošću izražavaju veće zadovoljstvo općim zdravljem.

## **4. Metodologija istraživanja**

### **4.1 Cilj istraživanja**

1. Ispitati učestalost korištenja održivih oblika prijevoza među učenicima.
2. Istražiti navike učenika u vezi sa štednjom energije i korištenjem obnovljivih izvora.
3. Utvrditi učestalost bacanja hrane i brige o ekološkoj potrošnji kod učenika.
4. Analizirati navike recikliranja i održivog ponašanja u svakodnevnom životu učenika.
5. Ispitati razinu izloženosti učenika zagađenju zraka i povezanih zdravstvenih simptoma.
6. Utvrditi koliko učenici brinu o svom fizičkom i mentalnom zdravlju kroz aktivne navike.

### **4.2 Uzorak**

U istraživanju je sudjelovalo 67 učenika Srednje strukovne škole kralja Zvonimira u Knina u školskoj godini 2024./2025..

### **4.3 Instrument**

Istraživanje je provedeno putem anonimnog upitnika koji se sastojao od dijelova:

- A. Opći podaci
- B. Navike u korištenju energije i transporta
- C. Prehrambene navike i ekološki otisak
- D. Recikliranje i održivo ponašanje
- E. Zdravstveni učinci zagađenja zraka
- F. Fizička aktivnost i zdravlje
- G. Ostale navike koje utječu na zdravlje

### **4.4 Obrada podataka**

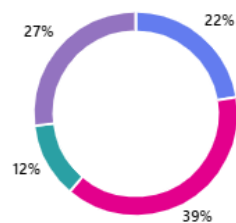
Podaci su obrađeni metodom kvantitativne obrade ( grafički prikazi i postotci)

## 5. Upitnik i analiza rezultata:

2. U koji razred idete?

[Više pojedinosti](#)

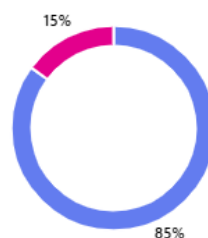
|                  |    |
|------------------|----|
| ● prvi razred    | 15 |
| ● drugi razred   | 26 |
| ● treći razred   | 8  |
| ● četvrti razred | 18 |



3. Spol

[Više pojedinosti](#)

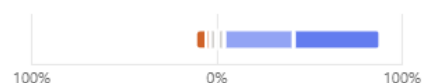
|          |    |
|----------|----|
| ● Muški  | 57 |
| ● Ženski | 10 |



4. Koliko često idete pješice ili koristite bicikl za kratke udaljenosti?

[Više pojedinosti](#)

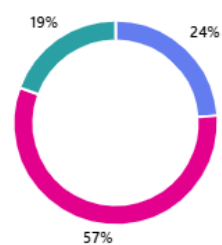
● Nikada ● Rijetko ● Ponekad ● Često ● Uvijek



5. Koristite li obnovljive izvore energije u svom kućanstvu? Npr. solarni paneli, peleti ili bioplin za grijanje, geotermalna toplina iz zemlje, male vjetroturbine i sl.

[Više pojedinosti](#)

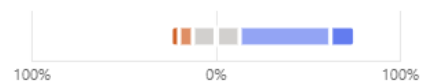
|                         |    |
|-------------------------|----|
| ● Da                    | 16 |
| ● Ne                    | 38 |
| ● Nisam siguran/sigurna | 13 |



6. U kojoj mjeri se slažete sa sljedećom tvrdnjom: "Nastojim štedjeti energiju u svakodnevnim aktivnostima". Npr. gašenje svjetla kada nisam u prostoriji; isključivanje uređaja iz utičnice - punjači, TV, računala; smanjenje vremena tuširanja toplom vodom, korištenje prirodnog svjetla tijekom dana; pravilno zatvaranje vrata i prozora i sl.

[Više pojedinosti](#)

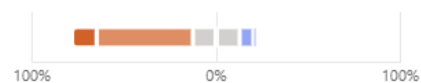
☐ Uopće se ne slažem
 ☐ Ne slažem se
 ☐ Niti se slažem/niti se ne slažem
 ☐ Slažem se
 ☐ U potpunosti se slažem



7. Koliko često bacate hranu koju niste potrošili?

[Više pojedinosti](#)

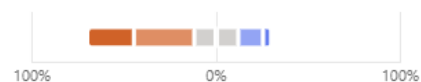
☐ Nikada
 ☐ Rijetko
 ☐ Ponekad
 ☐ Često
 ☐ Vrlo često



8. Koliko često obraćate pažnju na ekološke oznake (npr. organsko, lokalno, održivo) prilikom kupnje proizvoda?

[Više pojedinosti](#)

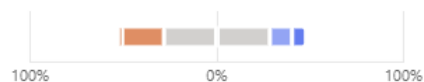
☐ Uopće ne
 ☐ Rijetko
 ☐ Ponekad
 ☐ Često
 ☐ Uvijek



9. Koliko često konzumirate "brzu hranu" (fast food)?

[Više pojedinosti](#)

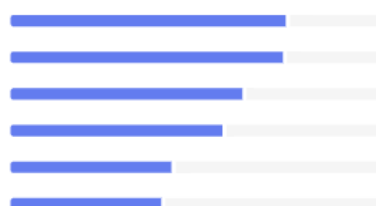
● Nikada ● Rijetko ● Ponekad ● Često ● Vrlo često



10. Sljedeće aktivnosti i njihovu redovitu primjenu u svakodnevnom životu rangirajte prema učestalosti, od 1 = najčešće, do 6 = najrjeđe.

[Više pojedinosti](#)

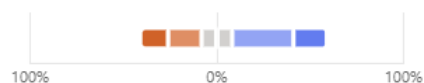
- 1 Smanjenje potrošnje energije (npr. gašenje svjetala, energetski učinkoviti uređaji)
- 2 Kupnja lokalnih ili sezonskih proizvoda
- 3 Smanjenje upotrebe automobila (npr. hodanje, bicikl, javni prijevoz)
- 4 Korištenje proizvoda za višekratnu uporabu
- 5 Recikliranje otpada
- 6 Korištenje platnenih vrećica umjesto plastičnih



11. Koliko često razdvajate otpad u svom kućanstvu (npr. plastiku, papir, staklo, biootpad)?

[Više pojedinosti](#)

● Nikada ● Rijetko ● Ponekad ● Često ● Uvijek

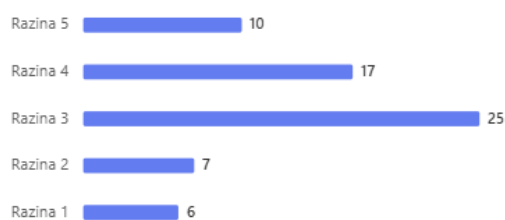


12. Kako biste ocijenili svoje navike recikliranja? (1 - loše; 5 - izvrsne)

[Više pojedinosti](#)

**3.28**  
Prosječna  
ocjena

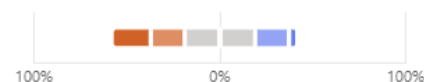
1 2 3 4 5



13. Koliko ste informirani o razini zagađenja zraka u vašem gradu/mjestu?

[Više pojedinosti](#)

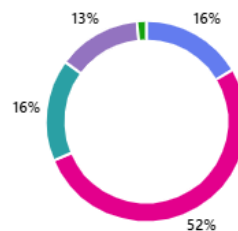
● Neinformiran/a ● Malo informiran/a ● Umjereno informiran/a ● Vrlo informiran ● Izuzetno informiran



14. Koliko često doživljavate zdravstvene simptome (npr. kašalj, glavobolje, poteškoće s disanjem) povezane sa zagađenjem zraka u vašem području?

[Više pojedinosti](#)

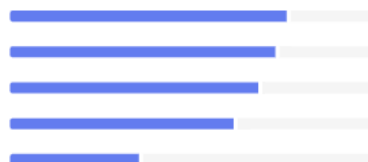
|            |    |
|------------|----|
| Nikada     | 11 |
| Rijetko    | 35 |
| Ponekad    | 11 |
| Često      | 9  |
| Vrlo često | 1  |



15. Koje aktivnosti poduzimate kako biste smanjili izloženost zagađenom zraku? Rangirajte navike prema učestalosti, od 1 = najčešće, do 5 = najrjeđe. U slučaju stavljanja odgovora "Ne poduzimam nikakve aktivnosti" na prvo mjesto, preostale aktivnosti ipak rangirajte prema osobnoj procjeni.

[Više pojedinosti](#)

- 1 Izbjegavam boraviti vani tijekom vršnih razina zagađenja
- 2 Koristim pročišćivač zraka (npr. klimatizaciju) u zatvorenim prostorima
- 3 Ne poduzimam nikakve aktivnosti
- 4 Smanjujem fizičku aktivnost na otvorenom kada je zrak loše kvalitete
- 5 Nosim masku tijekom boravka vani



16. Koliko sati tjedno provodite radeći na svom mentalnom zdravlju (čitanje, učenje i/ili pisanju domaćih zadaća)?

[Više pojedinosti](#)

67  
Odgovori

Najnoviji odgovori  
"0"  
"Čitam neki put sat vremena"  
"10-15 sati"  
...

17. Koliko sati tjedno se bavite fizičkom aktivnošću (npr. trčanje, biciklizam, rad u polju, teretana, ples,...)?

[Više pojedinosti](#)

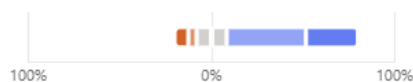
67  
Odgovori

Najnoviji odgovori  
"0"  
"Workout sat,dva"  
"Ovisi o danu ali minimalno 2 sata dnevno"  
...

18. Kako ocjenjujete utjecaj fizičke aktivnosti na vaše opće zdravlje.

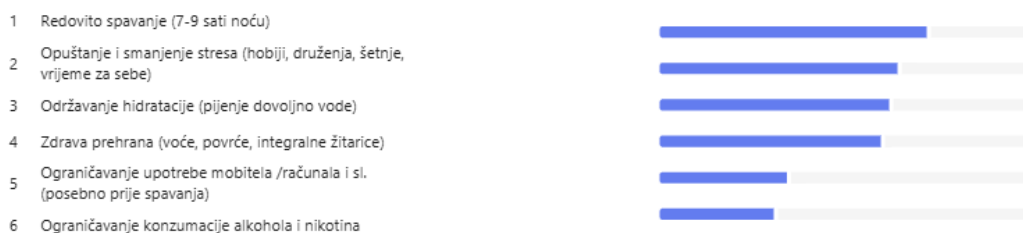
[Više pojedinosti](#)

● Uopće ne doprinosi ● Doprinosi malo ● Doprinosi umjereno ● Doprinosi značajno ● Doprinosi izuzetno



19. Koje od sljedećih navika redovito primjenjujete i smatrate važnima za svoje zdravlje? Rangirajte navike prema učestalosti, od 1 = najčešće, do 6 = najrjeđe.

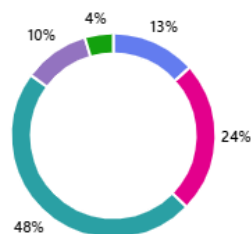
[Više pojedinosti](#)



20. Koliko često odlazite na preglede ili konzultacije s liječnicima (npr. sistematski pregledi, redovni/prigodni pregledi, stomatološki pregledi)?

[Više pojedinosti](#)

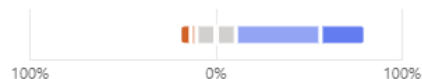
|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Nikada                                   | 9  |
| Rijetko (manje od jednom godišnje)       | 16 |
| Ponekad (jednom godišnje)                | 32 |
| Često (više puta godišnje)               | 7  |
| Vrlo često (svaka 2-3 mjeseca ili češće) | 3  |



21. Koliko ste zadovoljni svojim zdravljem i općim životnim navikama?

[Više pojedinosti](#)

Uopće nisam zadovoljan/a Niska razina zadovoljstva Neutralno Zadovoljan/a Potpuno zadovoljan/a



U istraživanju je sudjelovalo 67 ispitanika i to najviše učenika drugog razreda, od toga 57 dječaka i 10 djevojčica. Većina ispitanika često ide pješice ili koristi bicikl za prelaženje kratkih udaljenosti. 57% ispitanika ne koristi obnovljive izvore energije u svom kućanstvu. Velik broj nastoji štedjeti energiju u svakodnevnim aktivnostima, rijetko ili nikad ne bacaju hranu koju nisu potrošili. Ispitanici u većoj mjeri uopće ne ili rijetko obraćaju pažnju na ekološke oznake prilikom kupnje proizvoda. Brzu hranu ispitanici u podjednakoj mjeri konzumiraju nikada, rijetko ili ponekad. Vrlo mali broj ispitanika brzu hranu konzumira često. Ispitanici u podjednakoj mjeri paze na smanjenje potrošnje energije u svakodnevnim kućanskim obavezama, kupuju lokalne ili sezonske proizvode, koriste se ekološki održivim prijevoznim sredstvima (bicikl, hodanje), ali njih manji broj ispitanika reciklira otpad i koristi platnene vrećice umjesto plastičnih. Veći broj ispitanika često odvaja otpad u kućanstvu, ali ima u jednakoj mjeri onih ispitanika koji nikada ili rijetko razdvajaju otpad. Svoje navike recikliranja otpada, većina ispitanika, njih 25 je ocijenilo ocjenom dobar, a prosječna ocjena

navika recikliranja za sve ispitanike je 3.28. Većina ispitanika je neinformirana ili vrlo malo informirana o razini zagađenja zraka u njihovu gradu ili mjestu boravljenja. 78% ispitanika nikada ili rijetko doživljava zdravstvene simptome (kašalj, glavobolje i poteškoće s disanjem) povezane sa zagađenjem zraka u mjestu boravljenja. Kako bi smanjili izloženost zagađenom zraku ispitanici najčešće izbjegavaju boraviti vani tijekom viših razina zagađenja u mjestu boravka i koriste pročišćivače za zrak. Veći broj učenika/učenica provodi više od četiri sata dnevno radeći na svom mentalnom zdravlju (čita, piše, uči). Veliki broj ispitanika provodi više od pet sat tjedno u bavljenju fizičkim aktivnostima ( trčanje, teretana, bicikliranje..). Veći broj ispitanika smatra da fizičke aktivnosti doprinose značajno ili izuzetno njihovom zdravlju. Učenici redovito primjenjuju i smatraju podjednako važnima za svoje zdravlje sljedeće navike: redovito spavanje, opuštanje i smanjenje stresa bavljenjem različitim hobijima i druženjem s prijateljima, održavanje hidratacije i zdrava prehrana, ali u manjoj mjeri ograničavaju korištenje mobitela i konzumaciju alkoholnih pića. Na liječničke preglede i konzultacije s liječnicima nikada, rijetko ili ponekad odlazi njih 85%. Veći broj ispitanika je zadovoljan ili potpuno zadovoljan svojim zdravljem i životnim navikama.

Rezultati istraživanja upućuju na relativno razvijenu svijest učenika o važnosti zdravog načina života i zaštite okoliša. Ispitanici pokazuju pozitivan odnos prema održivim oblicima prijevoza i fizičkoj aktivnosti. Njihove svakodnevne navike ukazuju na trud u očuvanju osobnog zdravlja i okoliša, iako postoji prostor za napredak u određenim područjima. Primjećuje se nedostatak informiranosti o ekološkim temama, osobito u pogledu zagađenja zraka. Recikliranje otpada i korištenje održivih proizvoda još uvijek nisu u potpunosti prihvaćeni kao standardne prakse. Učenici prepoznaju važnost mentalnog zdravlja te mu posvećuju značajno vrijeme i pažnju. Njihov odnos prema zdravim životnim navikama pokazuje ravnotežu između fizičke aktivnosti, prehrane i psihološke dobrobiti. Međutim, prevencija kroz redovite liječničke kontrole je nedovoljno zastupljena. Postoji tendencija zanemarivanja dugoročnih posljedica neodgovornog ekološkog ponašanja. Potrebna je veća edukacija i motivacija za usvajanje ekološki odgovornih obrazaca ponašanja. Učenici pokazuju potencijal za razvoj održivog načina života, ali im je potrebna podrška i usmjerenje.

Preporuke za poboljšanje rezultata istraživanja:

1. Uključiti razlike prema spolu i dobi – Analizom odgovora prema spolu i razredima (dobnoj skupini) moglo bi se preciznije uočiti postoje li specifični obrasci ponašanja i razlike u stavovima učenika.
2. Proširiti uzorak ispitanika – Istraživanje bi bilo reprezentativnije kad bi obuhvatilo veći broj učenika.
3. Uvesti kvalitativne metode – Osim anketnog upitnika, mogao se provesti intervju s učenicima kako bi se dobile dublje i osobnije spoznaje o motivaciji i stavovima učenika.
4. Detaljnije razraditi pojedine teme – Neka važna područja, poput korištenja ekoloških proizvoda, zdravstvene pismenosti i svijesti o zagađenju, trebala bi biti obrađena kroz dodatna pitanja za preciznije rezultate.
5. Praćenje promjena kroz vrijeme – Provođenjem longitudinalnog istraživanja moglo bi se pratiti kako se navike i svijest učenika mijenjaju kroz školovanje i pod utjecajem različitih edukativnih programa.

