



Istraživački rad za natjecanje iz biologije

ožujak, 2014.

---

Klementina Jurada, 8. razred

Paola Milotić, 8. razred

---

Mentor:  
MAJA CURIĆ

---

# Kućni ljubimac – sve u 1

---

Osnovna škola Vladimira Nazora Pazin

Šetalište Pazinske gimnazije 9, 52000 Pazin

os-vladimirnazor@inet.hr

052/ 624-121

Istarska županija

---

Pregledano



Agencija za odgoj i obrazovanje



Istraživački rad za natjecanje iz biologije

ožujak, 2014.

---

8. razred

8. razred

---

# Kućni ljubimac – sve u 1

---



Agencija za odgoj i obrazovanje

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	4
2. OBRAZLOŽENJE TEME .....	6
3. UZORAK I METODE RADA .....	8
4. REZULTATI .....	9
5. RASPRAVA .....	15
6. ZAKLJUČCI .....	17
7. SAŽETAK .....	18
8. POPIS LITERATURE .....	19
9. PRILOG 1 .....	20

## 1. UVOD

Jeste li ikada razmišljali o blagotvornom djelovanju vašeg kućnog ljubimca na vaše zdravlje? Brojnim istraživanjima dokazani su izvanredni zapanjujući rezultati. Studije su utvrdile jaku umnu i emocionalnu povezanost ljudi i pasa, a ispitani vlasnici životinja većinom su ocijenili da im ljubimci unaprjeđuju kvalitetu života i smanjuju napetost među ukućanima. U istraživanju bliskosti vlasnika i njihovih pasa otkriveno je da su ljudi emocionalno bliski psima koliko i najbližim članovima obitelji, a trećina vlasnika smatra da je bliskija psu nego bilo kojem članu obitelji.

Osim bliskosti čovjeka i životinje, utvrđen je i pozitivan utjecaj ljubimaca na tjelesno i duševno zdravlje. Prvo istraživanje proveo je Friedman 1980., uspoređujući stope preživljavanja vlasnika ljubimaca i ljudi bez ljubimaca nakon srčanog udara. Otkrilo se da vlasnici ljubimaca žive znatno dulje, neovisno o tome koliko tko vježba. Zatim je utvrđena i povezanost posjedovanja životinja i boljega zdravlja srčano-žilnog sustava. Najveće istraživanje, koje je 1992. obuhvatilo više od 5700 sudionika u Australiji, pokazalo je da muški vlasnici ljubimaca imaju znatno niži sistolički tlak i razinu kolesterola i triglicerida nego muškarci koji nemaju ljubimaca. Isto istraživanje utvrdilo je da žene starije od 40 godina koje posjeduju ljubimce imaju niži tlak i trigliceride od žena bez ljubimaca.

Drugi znanstvenici ispitali su odnos vlasništva nad ljubimcima i općega zdravlja. Tako je Siegel 1990. primijetio da vlasnici ljubimaca rjeđe koriste usluge zdravstvenog osiguranja, dok je Serpell 1991. uočio da nakon nabave ljubimaca ljudi imaju manje sitnih zdravstvenih problema (<http://www.vasezdravlje.com/printable/izdanje/clanak/1940>).

I stručnjaci koji rade s djecom pisali su o blagodatima suživota s ljubimcima i ocijenili da oni uvelike pomažu u psihosocijalnom razvoju djece. Ljubimci djeci ulijevaju osjećaj povjerenja i sigurnosti, smisao za neovisnost i inicijativu, želju za istraživanjem okoliša, strpljenje, samokontrolu i marljivost. Drugi su utvrdili da djeca s ljubimcima bilježe bolje ocjene na testovima suosjećajnosti, samopoštovanja i samospoznaje nego djeca bez ljubimaca.

Roditelji često nabavljaju kućne ljubimce jer smatraju da je to dobro za njihovu djecu. Uvjereni su da će djeca, ako im se omogući da se brinu za kućnog ljubimca, razviti karakter, osjećaj odgovornosti i općenito se bolje socijalizirati. Međutim, odnos

između ljudi i životinja, osobito kad se radi o utjecaju kućnih ljubimaca na razvoj djece, relativno je nov predmet znanstvenih istraživanja.

Istraživanja su također dokazala da običan dodir liječi bez obzira da li netko dodiruje vas (masaža) ili vi nekoga dodirujete (grljenje i držanje za ruke). U dodirivanje spada i maženje s ljubimcima. Na ljudski organizam to djeluje jednako smirujuće. Smanjuje krvni tlak, broj otkucaja srca te povećava razinu serotonina i dopamina.

Znanstveno je dokazano kako djeca koja imaju kućnog ljubimca u 50 % slučajeva manje obolijevaju od alergija a sveukupni im je imunitet bolji. Znanstvenici kažu kako život djece u presterilnim uvjetima nije dobar, jer tako ne postaju otporni na viruse i bakterije, te su više podložnija prehladama i drugim oboljenjima (<http://ljubimci.24sata.hr/start/kucni-ljubimci-najbolji-su-lijek-protiv-depresije-i-usamljenosti-316216>).

Tajna iscjeljenja uz pomoć pasa i mačaka djelomice se krije u njihovoj sposobnosti poticanja naših pozitivnih emocija, što u konačnici ubrzava ozdravljenje, no to, dakako, nije sve. Naime, njihova prisutnost izuzetno povoljno djeluje na naš organizam. Zanimljivo je napomenuti da pseća slina sadrži enzim lizozim, koji uništava većinu bakterija, pa rane brže zacjeljuju. Što se mačaka tiče, čini se da frekvencija koju proizvode predenjem potiče lučenje protuupalnih kemikalija u tijelu, što u konačnici suzbija ili ublažava upalne procese. Iste frekvencije također djeluju protiv svih vrsta bolova. Primjerice, ako mačka leži blizu glave osobe koja upravo trpi napadaj migrene, prema svjedočenju brojnih ispitanika, bol će vrlo brzo nestati. Također je opaženo da mačke izuzetno rijetko obolijevaju od bolesti kostiju i zglobova, te bolesti srca i dišnih putova. Očigledno je da su sposobne same sebe iscijeliti – i to predenjem. I ne samo sebe, jer ustanovljeno je i da se ljudi znatno brže oporavljaju od kirurških zahvata na kostima i zglobovima, ako izvjesno vrijeme tijekom dana provedu držeći mačku u krilu. Što se, pak, tiče čudesnog djelovanja frekvencije mačjeg predenja na organe za disanje, čini se da bi od njega najviše koristi mogli imati astmatičari. (<http://alternativa-zavvas.com/index.php/clanak/article/kucni-ljubimci>).

## 2. OBRAZLOŽENJE TEME

Čuvši izreku Sigmunda Freuda „Vrijeme provedeno sa mačkama nije nikada izgubljeno“ odlučile smo istražiti je li to zapravo tako. S obzirom na to da obje imamo kućne ljubimce i učenice smo 8. razreda, imamo i prethodno stečeno znanje 7. razreda o životinjama odlučile smo istražiti utjecaj kućnih ljubimaca na naše vršnjake. Proučavajući literaturu i sadržaje na internetu pronašle smo rezultate brojnih istraživanja provedenih diljem svijeta u kojima je ustanovljen čudesan iscjeljujući učinak kućnih ljubimaca na emocionalno, mentalno i fizičko zdravlje njihovih vlasnika.

Ovo istraživanje započele smo u studenom 2013. godine provođenjem ankete u 9 razreda naše škole (Slike 1. i 2.). Anketom smo utvrdile koliko učenika ima kućne ljubimce, koji su najčešći kućni ljubimci, po čemu su posebni, koliko vremena naši ispitanici provode s njima, tko se brine o njima te za što im služe. Na taj način dobile smo potrebne podatke za daljnju analizu i rad. Na osnovu rezultata ankete, formirale smo pet skupina (po razredima) u kojima su bile dvije jednako velike grupe učenika (1. učenici koji imaju kućne ljubimce i 2. učenici koji nemaju kućne ljubimce).



Slika 1. Rješavanje ankete u 4. razredu



Slika 2. Rješavanje ankete u 6. razredu

Nakon toga, analizirale smo podatke iz školske baze (Slika 3.). Htjele smo utvrditi imaju li učenici koji ne posjeduju kućne ljubimce više izostanaka od onih koji ih posjeduju.

Pretpostavljamo da učenici koji nemaju kućne ljubimce više izostaju s nastave nego učenici koji imaju kućne ljubimce, s obzirom na blagotvorni učinak njihovih kućnih ljubimaca na zdravlje. Premda na izostanke s nastave utječu i drugi subjektivni faktori.



Slika 3. Obrada podataka



Slika 4. Prikazivanje prezentacije za vrijeme praktičnog djela

Treći dio istraživanja bio je praktični dio u kojem smo pokušale utvrditi utječe li vrijeme provedeno s kućnim ljubimcima na:

- krvni tlak i otkucaje srca (mjerile smo tlak i otkucaje srca prije i poslije druženja s kućnim ljubimcima),
- koncentraciju i pamćenje (powerpoint prezentacijom smo im prikazale 10 riječi i 10 slika, prije i poslije druženja s kućnim ljubimcima. Usporedile smo broj ispravnih odgovora),
- rješavanje jednostavnih matematičkih problema (10 zadataka prije i poslije druženja s kućnim ljubimcima. Usporedile smo broj ispravnih odgovora).

Pretpostavile smo da će druženje s kućnim ljubimcima potaknuti pozitivne emocije naših ispitanika, smanjiti im tlak i puls ali i poboljšati njihovu koncentraciju i pamćenje.



Slika 5. Sudionici istraživanja (grupa 1.)



Slika 6. Druženje sa životinjama

### 3. UZORAK I METODE RADA

Našim istraživanjem obuhvatile smo učenike 4., 5., 6., 7., i 8. razreda naše škole. Sudjelovalo je 193 učenika od kojih 164 ima kućne ljubimce, a 29 nema. Istraživanje smo započele provođenjem ankete o kućnim ljubimcima u kojoj smo saznali:

- postotak učenika koji imaju kućne ljubimce
- jesu li alergični na životinjske dlake
- koji su najčešći kućni ljubimci, najčešće pasmine pasa
- za što im služe
- koliko vremena provode s njima
- tko se sve brine o njima
- top 5 najčešćih imena kućnih ljubimaca.

Na osnovu rezultata ankete, formirale smo pet skupina (po razredima) u kojima su bile dvije jednako velike grupe učenika (1. učenici koji imaju kućne ljubimce i 2. učenici koji nemaju kućne ljubimce). Usporedile smo izostanke učenika koji imaju i koji nemaju kućne ljubimce.

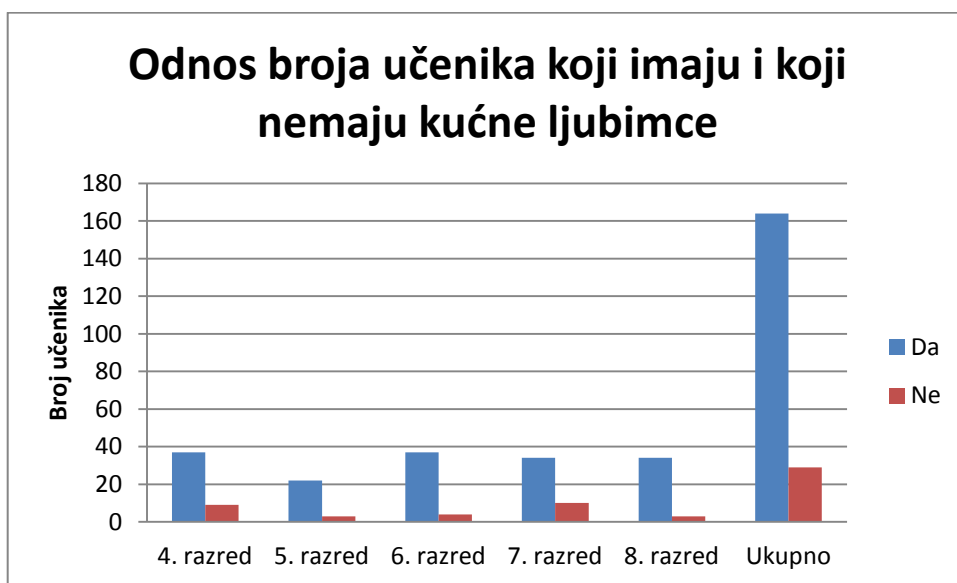
Treći dio istraživanja bio je praktični dio u kojem je sudjelovalo 16 učenika koji imaju kućne ljubimce i 16 učenika koji nemaju kućne ljubimce. U školu smo doveli nekoliko životinja (2 mačke, 1 štenca, 1 zamorca i 1 zeca). Ispitanicima smo tri dana prije izmjerili tlak i puls, te izračunali srednju vrijednost koju smo uzeli kao tlak ispitanika prije druženja s životinjama. Zatim smo na platnu pomoću projektora projicirali dvije prezentacije. Prva prezentacija sadržavala je 10 jednostavnih i svakodnevnih riječi, dok je druga sadržavala 10 slika. Nakon prikazivanja svake prezentacije zasebno, učenici su na list papira zapisali pojmove kojih se sjećaju. Izdiktirali smo im i 10 jednostavnih matematičkih zadataka (tablica množenja).

Takav postupak s različitim prezentacijama i zadacima ponovili smo i nakon druženja s ljubimcima. Na taj način željele smo utvrditi poboljšava li druženje s kućnim ljubimcima koncentraciju i pamćenje. Usporedile smo rezultate prije i poslije, izračunale smo srednju vrijednost, kao i minimalne i maksimalne vrijednosti te rezultate prikazale grafički.



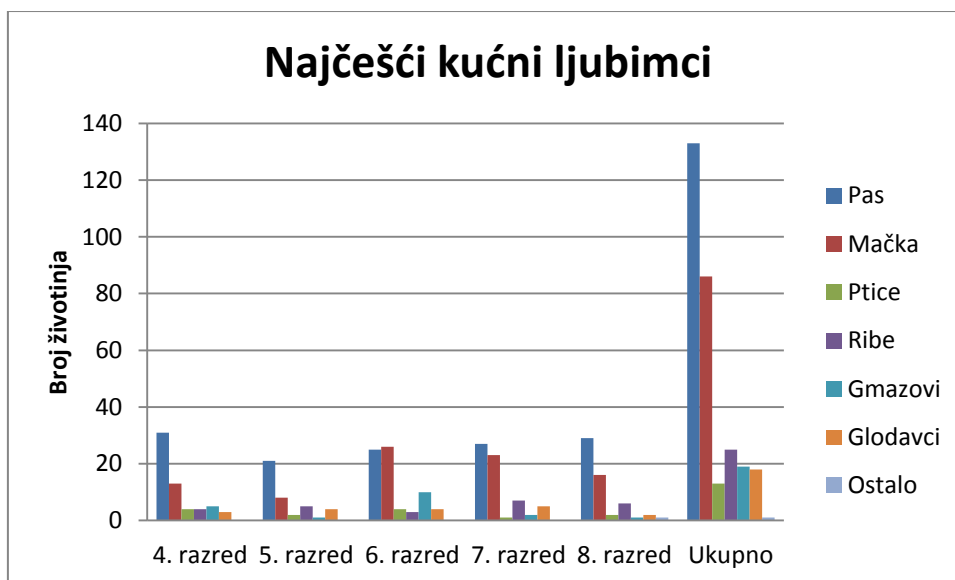
## 4. REZULTATI

### 1.1. Rezultati ankete



Grafikon 1. Odnos broja učenika koji imaju i koji nemaju kućne ljubimce

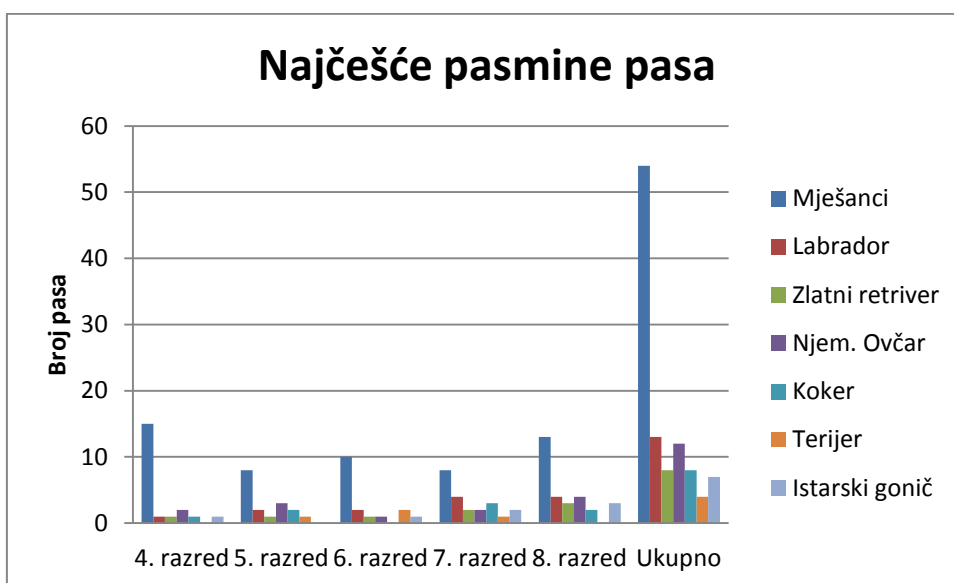
Od 193 učenika koji su sudjelovali u istraživanju, 164 učenika ima, a 29 učenika nema kućnog ljubimca. Iskazano u postotcima, 85% učenika ima, a 15% učenika nema kućnog ljubimca.



Grafikon 2. Najčešći kućni ljubimci

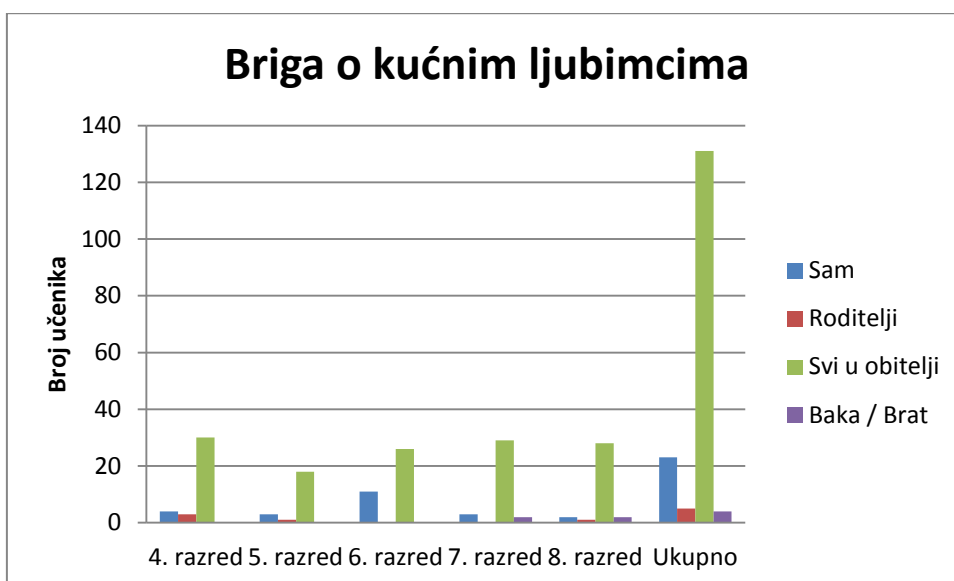
Utvdili smo da su psi i mačke najčešći kućni ljubimci (grafikon 2.) te da ostale vrste kućnih ljubimaca najčešće dolaze u kombinaciji s njima. Jedina egzotična životinja

svrstana pod ostalo bila je vijetnamska svinja.



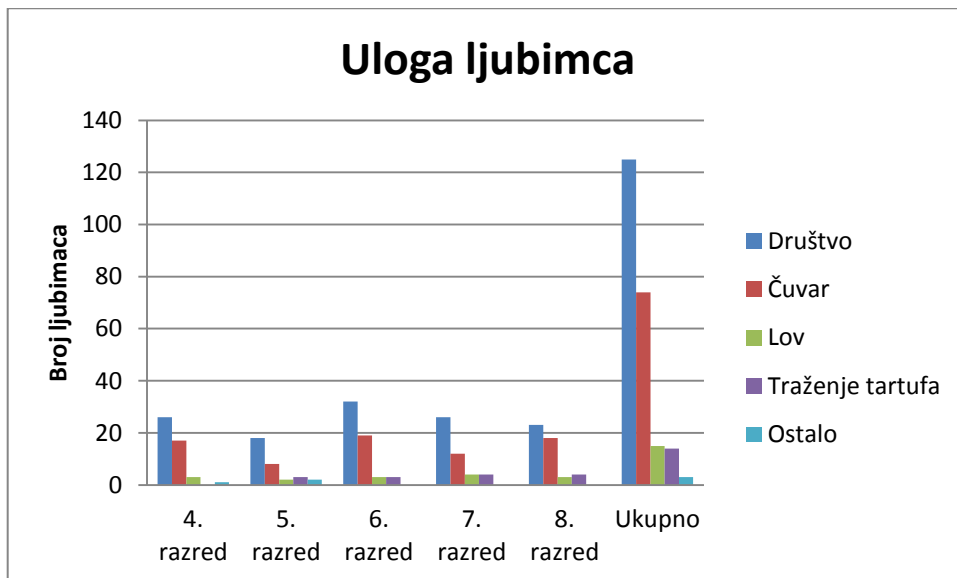
Grafikon 3. Najčešće pasmine pasa

Budući da su psi najčešći kućni ljubimci, istražile smo i najzastupljenije pasmine. Najčešći su mješanci, a od čistokrvnih pasa najbrojniji su labradori, njemački ovčari, kokeri i zlatni retriveri.



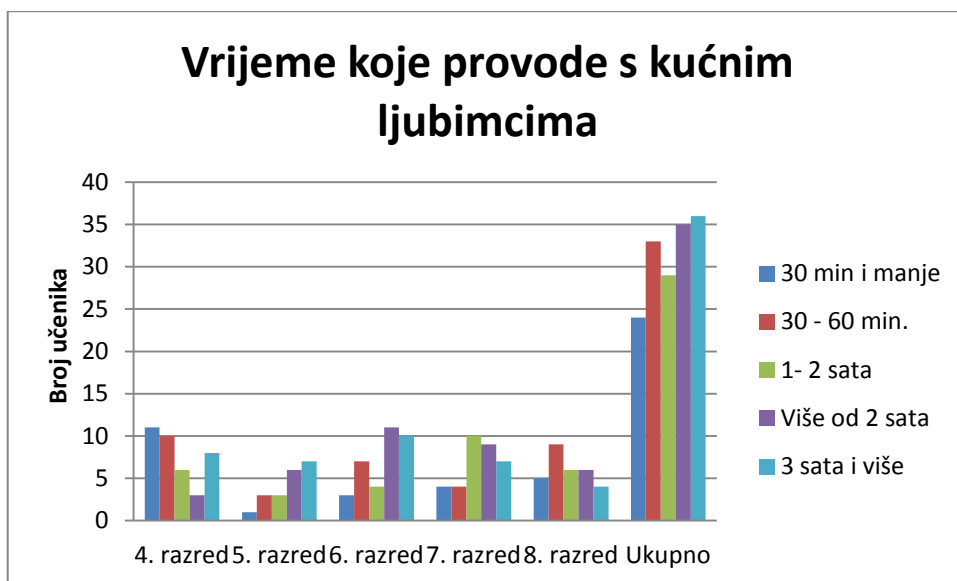
Grafikon 4. Briga o kućnim ljubimcima

O kućnim ljubimcima uglavnom brinu svi članovi obitelji. Samo su učenici 6. razreda pokazali malo veću samostalnost od ostalih ispitanika.



Grafikon 5. Uloga kućnih ljubimaca

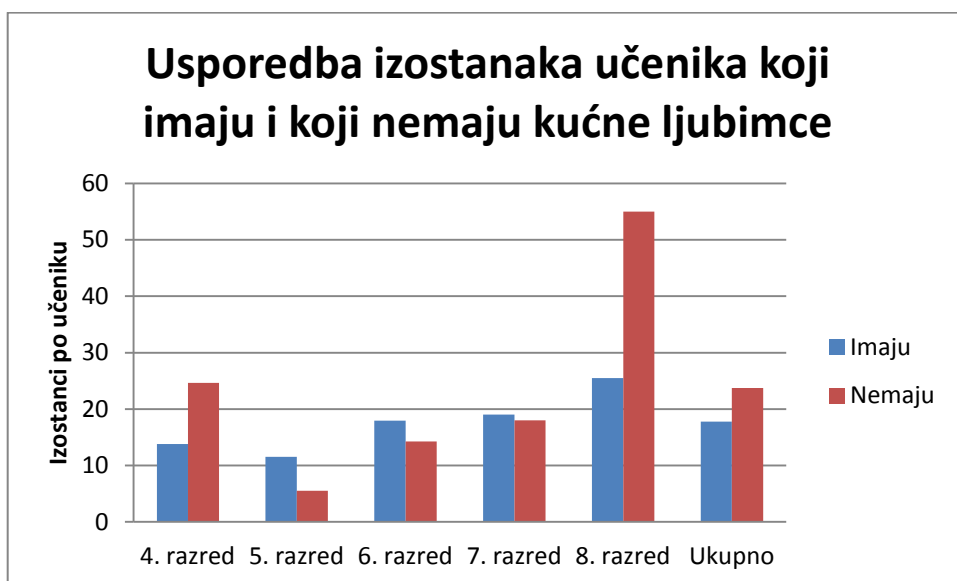
Većini kućni ljubimci služe kao društvo ili za čuvanje imanja. Primijetili smo da učenici nižih razreda pokazuju veću privrženost životinjama.



Grafikon 6. Vrijeme koje provode s kućnim ljubimcima

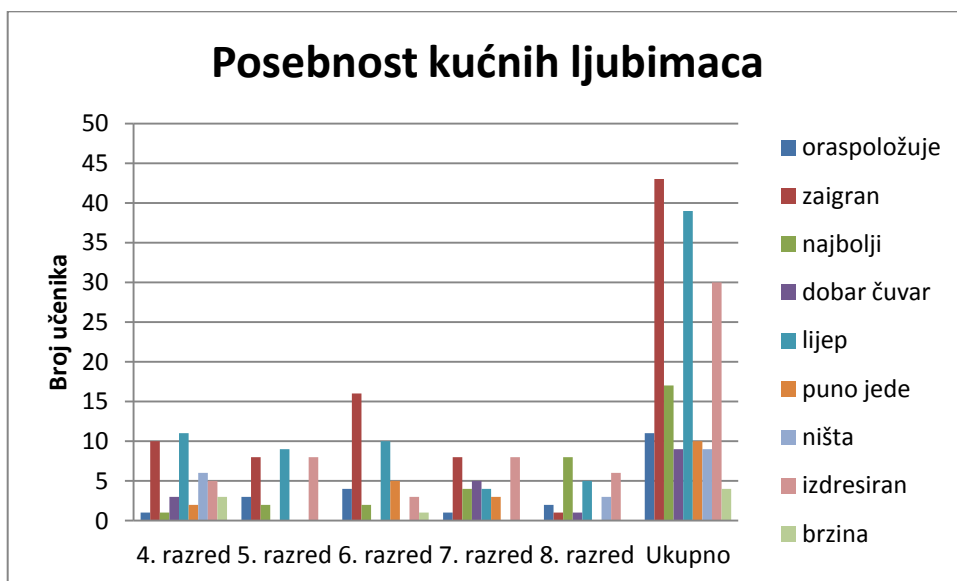
Najviše vremena sa svojim kućnim ljubimcima provode učenici 6. razreda, a najmanje učenici 8. razreda.

### 1.1.1. Usporedba podataka iz školske baze



Grafikon 7. Usporedba izostanaka učenika koji imaju i koji nemaju kućne ljubimce

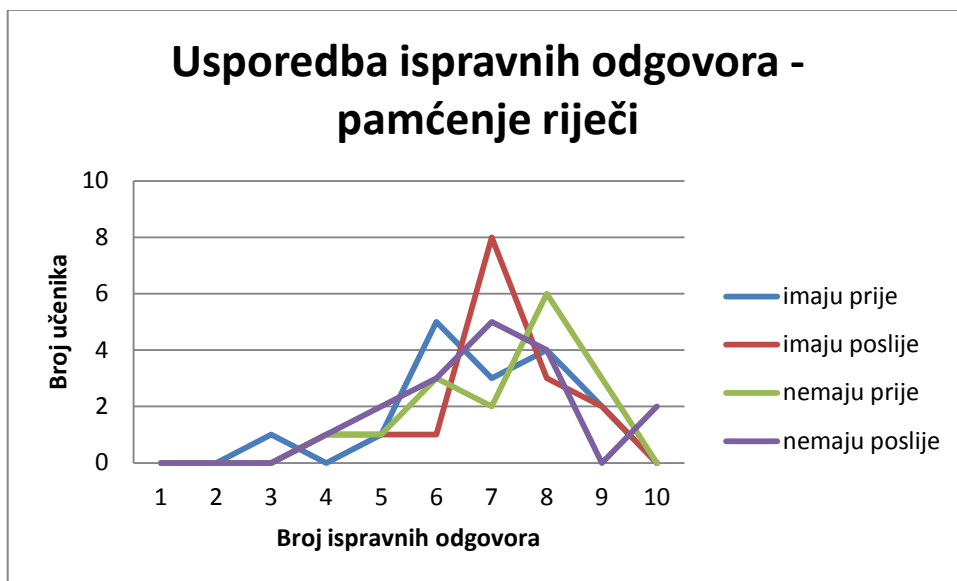
Učenici koji imaju kućne ljubimce manje izostaju s nastave.



Grafikon 8. Posebnost kućnih ljubimaca

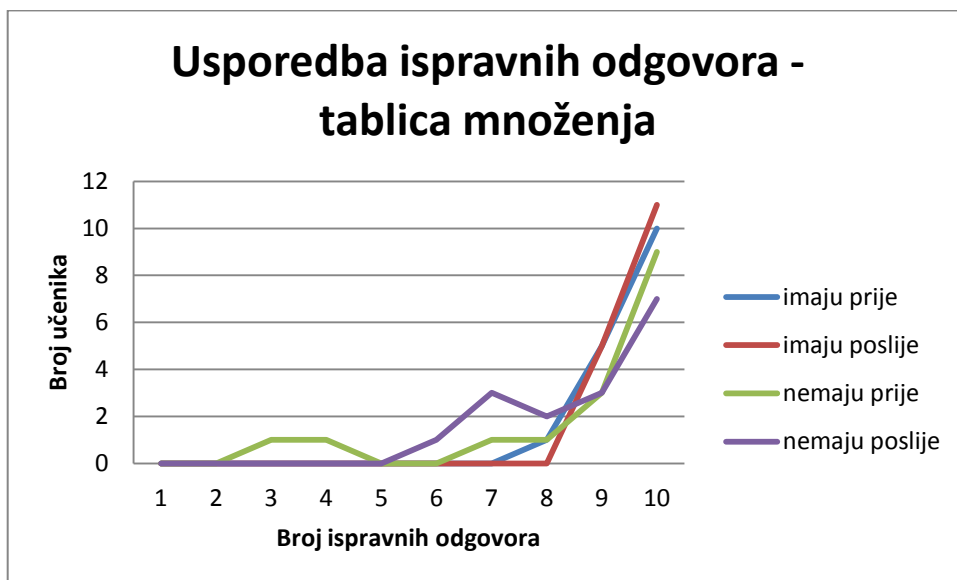
Većina učenika navodi zaigranost, ljepotu i izdresiranost kao glavne posebnosti svog kućnog ljubimca. Osim toga i veliki broj učenika smatra da ih kućni ljubimci oraspoložuju.

### 1.1.2. Usporedba koncentracije i pamćenja



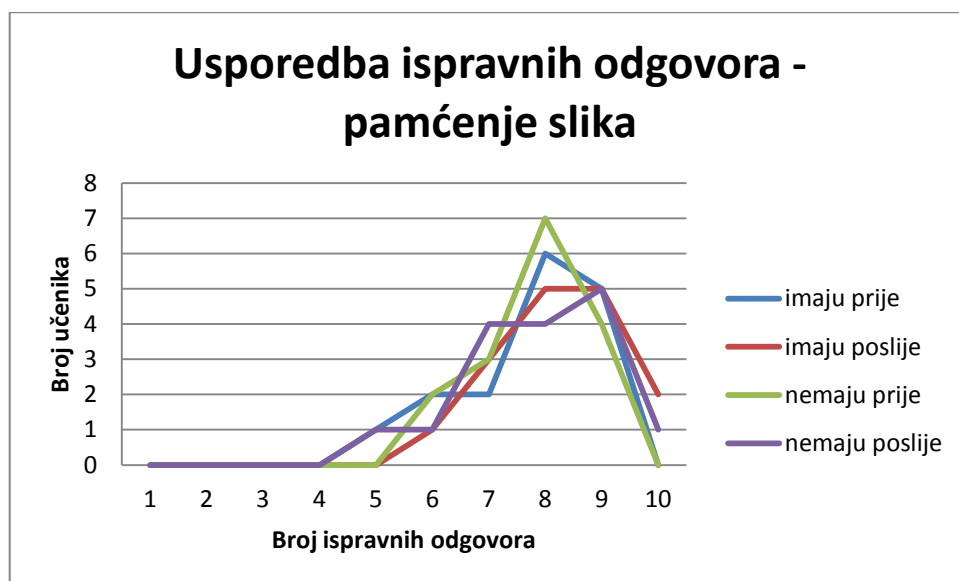
Grafikon 9. Usporedba ispravnih odgovora – pamćenje riječi

U prosjeku su učenici koji nemaju kućne ljubimce (7,25 riječi od 10) malo bolje pamtili riječi od onih koji imaju (6,81 riječi od 10), no nakon druženja s kućnim ljubimcima broj zapamćenih riječi se povećao na 7,43 kod onih koji nemaju kućne ljubimce odnosno na 7,06 kod učenika koji imaju kućne ljubimce.



Grafikon 10. Usporedba ispravnih odgovora – tablica množenja

Učenici su bili puno uspješniji pri rješavanju matematičkih zadataka. Kao i kod pamćenja riječi iz prethodnog grafikona, uspješnost je bila veća kod obje grupe nakon druženja sa životinjama.



Grafikon 11. Usporedba ispravnih odgovora – pamćenje slika

Najveću razliku u pamćenju slika uočili smo kod učenika koji imaju kućne ljubimce. Oni su prije druženja s kućnim ljubimcima pamtili prosječno 7,75, a nakon 8,25 riječi. Učenici koji nemaju kućne ljubimce podjednako dobro pamtili slike prije i nakon druženja s kućnim ljubimcima.

Tablica 1. Usporedba srednje vrijednosti tlaka i pulsa kod učenika koji imaju i nemaju kućne ljubimce

Srednje vrijednosti	Učenika koji imaju kućne ljubimce - tlak	Učenika koji imaju kućne ljubimce - puls	Učenika koji nemaju kućne ljubimce- tlak	Učenika koji nemaju kućne ljubimce- puls
Prije druženja s kućnim ljubimcima	127/67	82	118/69	86
Nakon druženja s kućnim ljubimcima	120/64	77	118/64	80

Iz tablice 1. vidljivo je da se srednja vrijednost tlaka i pulsa smanjila objema grupama nakon druženja s kućnim ljubimcima (Prilog 1.).

## 5. RASPRAVA

Anketom smo utvrdile da od 193 učenika koja su sudjelovala u istraživanju, 164 učenika ima, a 29 učenika nema kućnog ljubimca. Iskazano u postotcima, 85 % učenika ima, a 15 % učenika nema kućnog ljubimca. Od tih učenika koji nemaju kućne ljubimce, čak 83 % izrazilo je želju za kućnim ljubimcem.

Utvrdili smo da su psi i mačke najčešći kućni ljubimci (grafikon 2.) te da ostale vrste kućnih ljubimaca najčešće dolaze u kombinaciji s njima. Jedina egzotična životinja svrstana pod ostalo bila je vijetnamska svinja. To je u skladu s našim očekivanjima jer smo u razgovoru s učenicima različitih uzrasta saznali da većina ima kućne ljubimce, a posebno pse i mačke.

Budući da su psi najčešći kućni ljubimci, istražile smo i najzastupljenije pasmine. Najčešći su mješanci, a od čistokrvnih pasa najbrojniji su labradori, njemački ovčari, kokeri i zlatni retriveri. Najčešća imena kućnih ljubimaca su: Bobi (15), Rex (12), Riki/Roki i Miki (svaki po 10), Nera (7), Max, Bela i Žučo (svaki po 6).

O kućnim ljubimcima uglavnom brinu svi članovi obitelji. Samo su učenici 6. razreda pokazali malo veću samostalnost od ostalih ispitanika. Pretpostavljamo da je tako jer imaju više slobodnog vremena nego ostali, a sedmaši i osmaši imaju više obveza. Većina naših prijatelja priprema se za srednju školu.

Većini kućni ljubimci služe kao društvo ili za čuvanje imanja. Primijetili smo da učenici nižih razreda pokazuju veću privrženost životinjama zbog njihovih zanimljivih odgovora poput: „Služi mi kao dio obitelji.“ Ida, 5. razred, „Čini me sretnom.“ Ana, 4. razred, „On je moj najbolji prijatelj“, Jan, 4. razred i „Uvijek je tu za mene.“ Lucija, 5. razred.

Najviše vremena sa svojim kućnim ljubimcima provode učenici 6. razreda, a najmanje učenici 8. razreda. Većina učenika navodi zaigranost, ljepotu i izdresiranost kao glavne posebnosti svog kućnog ljubimca. Osim toga i veliki broj učenika smatra da ih kućni ljubimci oraspoložuju.

Uspoređujući izostanke učenika sa i bez kućnih ljubimaca, utvrdile smo da učenici koji nemaju kućne ljubimce više izostaju s nastave. Naime, učenici koji imaju kućne ljubimce u prošlom su polugodištu imali 17,75 izostanaka po učeniku, a učenici koji nemaju su imali 23,75 izostanaka po učeniku, što je u skladu sa dosadašnjim istraživanjima. Siegel je 1990. primijetio da vlasnici ljubimaca rjeđe koriste usluge

zdravstvenog osiguranja, dok je Serpell 1991. uočio da nakon nabave ljubimaca ljudi imaju manje sitnih zdravstvenih problema.

(<http://www.vasezdravlje.com/printable/izdanje/clanak/1940>)

Učenicima iz svake pojedinačne skupine (po 16 učenika koji imaju i koji nemaju kućne ljubimce) prethodno smo izmjerili tlak i puls tri puta te smo izračunali srednje vrijednosti. Isto smo napravili i nakon druženja s kućnim ljubimcima. Iz tablice 1. vidljivo je da se srednja vrijednost tlaka i pulsa smanjila objema grupama nakon druženja s kućnim ljubimcima. Ti rezultati također su u skladu s dosadašnjim istraživanjima. Najveće istraživanje, koje je 1992. obuhvatilo više od 5700 sudionika u Australiji, pokazalo je da muški vlasnici ljubimaca imaju znatno niži sistolički tlak i razinu kolesterola i triglicerida nego muškarci koji nemaju ljubimaca. Isto istraživanje utvrdilo je da žene starije od 40 godina koje posjeduju ljubimce imaju niži tlak i trigliceride od žena bez ljubimaca

(<http://www.vasezdravlje.com/printable/izdanje/clanak/1940>).

U prosjeku su učenici koji nemaju kućne ljubimce (7,25 riječi od 10) malo bolje pamtili riječi od onih koji imaju (6,81 riječi od 10), no nakon druženja s kućnim ljubimcima broj zapamćenih riječi se povećao na 7,43 kod onih koji nemaju kućne ljubimce odnosno na 7,06 kod učenika koji imaju kućne ljubimce. Učenici su bili puno uspješniji pri rješavanju matematičkih zadataka, kao i kod pamćenja riječi iz prethodnog grafikona uspješnost je bila veća kod obje grupe nakon druženja sa životinjama.

Osobe koje posjeduju kućne ljubimce, općenito su manje podložne stresu i njegovim negativnim učincima. Uzmemo li u obzir da blizina kućnog ljubimca znatno popravlja raspoloženje, čineći nas vedrijima i opuštenijima, to je nadasve logično. Drugim riječima, ako nam pas ili mačka može pomoći riješiti probleme na emocionalnoj i mentalnoj razini, mogućnost tjelesnog oboljenja biti će znatno smanjena. Dobrobit suživota sa psima i mačkama u svakom slučaju je višestruka. (<http://www.studio88.ba/clanak/kucni-ljubimci-pozitivno-djeluju-na-zdravlje-svojih-vlasnika>)



## 6. ZAKLJUČCI

Anketom smo utvrdile da:

- 85% učenika ima, a 15% učenika nema kućnog ljubimca
- od tih učenika koji nemaju kućne ljubimce, čak 83% izrazilo je želju za kućnim ljubimcem.
- najčešći kućni ljubimci su psi i mačke te da ostale vrste kućnih ljubimaca najčešće dolaze u kombinaciji s njima. Jedina egzotična životinja svrstana pod ostalo bila je vijetnamska svinja.
- psi su najčešći kućni ljubimci (najčešći su mješanci, a od čistokrvnih pasa najbrojniji su labradori, njemački ovčari, kokeri i zlatni retriveri)
- o kućnim ljubimcima uglavnom brinu svi članovi obitelji (samo su učenici 6. razreda pokazali malo veću samostalnost od ostalih ispitanika)
- većini kućni ljubimci služe kao društvo ili za čuvanje imanja
- primijetile smo da učenici nižih razreda pokazuju veću privrženost životinjama (zaključile smo to na temelju njihovih odgovora poput: „Služi mi kao dio obitelji.“ Ida, 5. razred, „Čini me sretnom.“ Ana, 4. razred, „On je moj najbolji prijatelj“, Jan, 4. razred i „Uvijek je tu za mene.“ Lucija, 5. razred)
- najviše vremena sa svojim kućnim ljubimcima provode učenici 6. razreda, a najmanje učenici 8. razreda
- većina učenika navodi zaigranost, ljepotu i izdresiranost kao glavne posebnosti svog kućnog ljubimca (osim toga i veliki broj učenika smatra da ih kućni ljubimci oraspoložuju).

Nakon analize podataka iz školske baze zaključile smo:

- učenici koji nemaju kućne ljubimce više izostaju s nastave (učenici koji imaju kućne ljubimce u prošlom su polugodištu imali 17,75 izostanaka po učeniku, a učenici koji nemaju su imali 23,75 izostanaka po učeniku).

U praktičnom smo dijelu saznali da:

- srednja vrijednost tlaka i pulsa se smanjila objema grupama nakon druženja s kućnim ljubimcima te da druženje s kućnim ljubimcima pozitivno utječe na koncentraciju i pamćenje kod svih učenika.

## 7. SAŽETAK

Nakon brojnih istraživanja provedenih diljem svijeta o utjecaju kućnih ljubimaca na njihove vlasnike u kojima je dokazan njihov iscjeljujući učinak, odlučile smo i mi uploviti u te istraživačke vode.

U naše istraživanje uključile smo učenike 4., 5., 6., 7. i 8. razreda anketirajući ih o njihovim kućnim ljubimcima.

Zaključile smo da veliki broj učenika posjeduje kućne ljubimce, uglavnom pse i mačke. Prema njihovim odgovorima kućni ljubimci na njih djeluju umirujuće, čine ih sretnima, a neki ih čak smatraju i ravnopravnim članovima obitelji. Učenici koji imaju kućne ljubimce u prosjeku manje izostaju s nastave. Također, druženje i kontakt sa kućnim ljubimcima poboljšava koncentraciju i pamćenje te smanjuje krvni tlak i puls.

## 8. POPIS LITERATURE

1. Kramer. V., Ljekovitost kućnih ljubimaca (br. 71. 04/10)  
<http://www.vasezdravlje.com/printable/izdanje/clanak/1940>. Preuzeto  
20.11.2013.
2. Čolić S., Kućni ljubimci - čudesni iscjelitelji. (<http://alternativa-za-vas.com/index.php/clanak/article/kucni-ljubimci>). Preuzeto 1.12.20143.
3. Nekić M., Kućni ljubimci najbolji su 'lijek' protiv depresije i usamljenosti. 24  
sata <http://ljubimci.24sata.hr/start/kucni-ljubimci-najbolji-su-lijek-protiv-depresije-i-usamljenosti-316216>. Preuzeto 21.11.2013.

## 9. PRILOG 1.

Tablica 2. Promjena tlaka i pulsa kod učenika koji imaju kućnog ljubimca

<b>KRVNI TLAK / mmHg I PULS</b>								
	PRIJE DRUŽENJA S KUĆNIM LJUBIMCIMA		POSLIJE DRUŽENJA S KUĆNIM LJUBIMCIMA		Promjena sistolickog tlaka	Promjena dijastolickog tlaka	Promjena pulsa	
1.	124/63	68	114/64	66	-10	+1	-2	
2.	110/65	78	108/68	73	-2	+3	-5	
3.	126/68	65	125/61	59	-1	-7	-6	
4.	140/56	73	122/67	68	-18	+11	-7	
5.	123/74	68	111/65	61	-12	-9	-7	
6.	140/71	70	131/67	64	-9	-4	-6	
7.	107/73	69	105/73	60	-2	0	-9	
8.	145/85	61	132/74	61	-13	-9	0	
9.	136/56	69	134/50	65	-2	-6	-4	
10.	129/70	58	112/63	61	-17	-7	-3	
11.	118/60	68	108/57	62	-10	-3	-6	
12.	113/61	71	103/57	63	-10	-4	-8	
13.	146/65	81	139/61	78	-7	-4	-3	
14.	131/69	65	128/63	54	-3	-6	-11	
15.	124/77	74	122/68	72	-2	-9	-2	
16.	139/72	69	134/62	59	-5	-10	-10	
Srednja vrijednost.	127/67	69	120/64	64	-7	-5	-5	

Tablica 3. Promjena tlaka i pulsa kod učenika koji nemaju kućnog ljubimca

<b>KRVNI TLAK / mmHg I PULS</b>								
	PRIJE DRUŽENJA S KUĆNIM LJUBIMCIMA		POSLIJE DRUŽENJA S KUĆNIM LJUBIMCIMA		Promjena sistolickog tlaka	Promjena dijastolickog tlaka	Promjena pulsa	
1.	115/68	79	114/66	84	-1	-2	+5	
2.	130/78	104	120/73	92	-10	-5	-12	
3.	121 /65	78	125/59	73	+4	-6	-5	
4.	121/73	84	111/68	76	-10	-5	-8	
5.	109/68	95	104/61	91	-5	-7	-4	
6.	114/70	93	113/64	88	-1	-6	-5	
7.	107/69	88	122/60	87	+15	-9	-1	
8.	99/61	93	104/61	76	+5	0	-17	
9.	122/69	111	129/65	100	+7	-4	-11	
10.	121/58	76	131/61	67	+10	+3	-10	
11.	100/68	89	108/62	80	+8	-6	-9	
12.	117/71	82	107/63	79	-10	-8	-3	
13.	139/81	88	133/78	77	-6	-3	-11	
14.	120/65	65	115/54	66	-6	-11	+1	
15.	127/74	72	127/72	68	0	-2	-4	
16.	129/69	80	127/59	83	-2	-10	+3	
Srednja vrijednost.	118/69	86	118/64	80	0	-5	-6	

