

Mestna občina Celje

Komisija Mladi za Celje

# **KAKO OTROCI NA OŠ LJUBEČNA PREPOZNAJO DREVESA**

## **RAZISKOVALNA NALOGA**



### **Avtorici:**

Jona JAKOP, 9. a

Laura HRASTNIK, 9. a

### **Mentorica:**

Danica JAKOP IRŠIČ,

prof. razrednega pouka

Celje, 2016

Osnovna šola Ljubečna

# KAKO OTROCI NA OŠ LJUBEČNA PREPOZNAJO DREVESA

RAZISKOVALNA NALOGA

**Avtorici:**

Jona JAKOP, 9. a

Laura HRASTNIK, 9. a

**Mentorica:**

Danica JAKOP IRŠIČ,  
prof. razrednega pouka

**Jezikovni pregled:**

Petra Merc, prof.

Mestna občina Celje, Mladi za Celje,  
Celje, 2016

## KAZALO

1 UVOD.....	5
1.1 NAMEN NALOGE .....	5
1.2 HIPOTEZE.....	5
1.3 METODE DELA.....	6
1.3.1 TERENSKO DELO IN ANKETA .....	6
2 PREPOZNAVANJE DREVES .....	7
2.1 NEKAJ O LISTIH.....	7
2.2 LISTNE PLOSKVE IN ROBOVI LISTOV, KI SVA JIH UPORABILI PRI ANKETI .....	11
3 PRAKTIČNI DEL NALOGE.....	14
3.1 ŠTEVilo ANKETIRANIH UČENCEV GLEDE NA SPOL .....	14
3.2 ŠTEVilo ANKETIRANCEV GLEDE NA RAZRED .....	15
3.3 KDO TI JE POSREDOVAL NAJVEČ PODATKOV O RASTLINAH .....	15
3.4 ALI MENIŠ, DA DREVESA CVETIJO .....	16
3.5 ZAPIŠI IME DREVESA, KATEREGA LUBJE SEM TI POKAZALA.....	16
3.6 OBKROŽI IMENA DREVES, ZA KATERA SI ŽE SLIŠAL/A .....	18
3.7 ZAPIŠI DREVESA, KI JIH ŠE POZNAŠ .....	22
3.8 ZAPIŠI IME DREVESA, KATEREGA LISTE SEM TI POKAZALA.....	22
4 DISKUSIJA IN POTRDITEV HIPOTEZ .....	25
5 ZAKLJUČEK.....	27
6 LITERATURA .....	28
7 PRILOGA .....	29

## KAZALO GRAFOV, TABEL IN SLIK

GRAF 1: ODSTOTEK UČENCEV, KI SO SLIŠALI ZA IME DREVESA, GLEDE NA RAZRED .....	19
GRAF 2: ODSTOTEK UČENCEV, KI SO SLIŠALI ZA IME DREVESA, GLEDE NA SPOL ....	21
GRAF 3: POVPREČNI ODSTOTEK UČENCEV, KI SO SLIŠALI ZA IME DREVESA .....	21
GRAF 4: ODSTOTEK UČENCEV, KI SO PREPOZNALI DREVO, GLEDE NA RAZRED .....	23
GRAF 5: ODSTOTEK UČENCEV, KI SO PREPOZNALI DREVO, GLEDE NA SPOL.....	24
GRAF 6: POVPREČNI ODSTOTEK UČENCEV, KI SO PREPOZNALI DREVO .....	25
TABELA 1: DELITEV LISTOV GLEDE NA PLOSKEV .....	8
TABELA 2: LISTI, UPORABLJENI PRI ANKETI.....	11
TABELA 3: ŠTEVilo ANKETIRANCEV GLEDE NA SPOL .....	14
TABELA 4: ŠTEVilo ANKETIRANCEV GLEDE NA RAZRED .....	15
TABELA 5: POSREDOVANJE PODATKOV O RASTLINAH, GLEDE NA RAZRED .....	15
TABELA 6: POSREDOVANJE PODATKOV O RASTLINAH, GLEDE NA SPOL.....	15
TABELA 7: ODSTOTEK UČENCEV, KI VEDO, DA DREVESA CVETIJO, GLEDE NA RAZRED.....	16
TABELA 8: ODSTOTEK UČENCEV, KI VEDO, DA DREVESA CVETIJO, GLEDE NA SPOL	16
TABELA 9: ODSTOTEK UČENCEV, KI PREPOZNAJO DREVO PO LUBJU, GLEDE NA RAZRED.....	16
TABELA 10: ODSTOTEK UČENCEV, KI PREPOZNAJO DREVO PO LUBJU, GLEDE NA SPOL .....	16
TABELA 11: ODSTOTEK UČENCEV, KI SO ŽE SLIŠALI ZA DREVO, GLEDE NA RAZRED	18
TABELA 12: ODSTOTEK UČENCEV, KI SO ŽE SLIŠALI ZA DREVO, GLEDE NA SPOL ....	20
TABELA 13: ODSTOTEK UČENCEV, KI SO PRAVILNO PREPOZNALI DREVO GLEDE NA RAZRED.....	22
TABELA 14: ODSTOTEK UČENCEV, KI SO PREPOZNALI DREVO GLEDE NA SPOL .....	24
SLIKA 1: LUBJE SMREKE, BREZE IN BUKVE.....	6
SLIKA 2: IZVAJANJE ANKETE .....	7
SLIKA 3: ENOSTAVNI CELI IN DELJENI LIST .....	8
SLIKA 4: PERNATO IN DLANASTO SESTAVLJEN LIST .....	9
SLIKA 5: BUKEV .....	9
SLIKA 6: PRAVI KOSTANJ IN GABER.....	10
SLIKA 7: HRAST IN JAVOR .....	10

# 1 UVOD

## 1.1 NAMEN NALOGE

V današnjem času otroci (najstniki) veliko svojega prostega časa preživijo v zaprtih prostorih pred televizijo, računalnikom ali na telefonu. Po priповедovanju najinih starih staršev so najstniki veliko manj zunaj, kot so bili nekoč oni. Ali to pomeni, da zaradi tega poznajo manj rastlin in živali? Morda pa jih poznajo več zaradi izobraževalnih oddaj, eksotičnega sadja, ki ga v današnjem času lahko kupimo v trgovini ali obiska živalskih vrtov, ki so polna živali, ki jih najdemo pri nas, pa tudi tistih iz drugih celin. Zato sva se odločili, da najino raziskovalno nalogu nameniva delu v naravi in ugotoviva, ali najstniki poznajo živo naravo, ki jih obdaja.

Namen najine naloge je ugotoviti, kako otroci na Osnovni šoli Ljubečna poznajo drevesa, ki rastejo v naših gozdovih. Zanimalo naju je, ali so v prepoznavanju razlike med deklicami in dečki ter kakšne so razlike glede na starost. Učenci so večinoma drevesa prepoznavali po listih, saj so cvetovi in plodovi pogostokrat zelo slabo prepoznavni in so na drevesu krajše časovno obdobje. Želeli sva tudi ugotoviti, ali katero drevo prepozna po lubju.

## 1.2 HIPOTEZE

- Fantje prepozna več dreves kot dekleta.
- Učenci devetih razredov bodo prepoznali največ dreves.
- Največ podatkov o rastlinah so učencem posredovali učitelji.
- Največ učencev bo prepoznalo lubje breze.
- Večina učencev ve, da drevesa cvetijo.
- Učenci so že slišali za 75 % navedenih dreves.
- Poleg dreves, ki rastejo v gozdu, učenci poznajo tudi sadno drevje.
- Med drevesi učenci najbolj poznajo javor, hrast in pravi kostanj.
- Učenci bodo zamenjevali jelko in smreko.

## 1.3 METODE DELA

### 1.3.1 TERENSKO DELO IN ANKETA

Na začetku sva odšli v gozd v okolici Ljubečne, da sva ugotovili, katera drevesa rastejo v tem okolju. Nato sva sestavili anketo, ki ima osem vprašanj. Prvo in drugo vprašanje sva postavili zato, da sva lahko ugotovili, kakšna je razlika v poznavanju dreves med deklicami in dečki ter med učenci 3., 6. in 9. razreda. Želeli sva tudi izvedeti, kdo je posredoval učencem največ podatkov o rastlinah, ali vedo, da drevesa cvetijo, in ali prepoznaš drevesa po lubju. Pri vprašanju, pri katerem so učenci prepoznali drevesa po lubju, sva učencem projecirali debla treh dreves: smreke, breze in bukve. Debla sva fotografirali v okolici Ljubečne. Ta drevesa sva si izbrali, ker meniva, da se lubje teh dreves med seboj zelo razlikuje in vsako je nekaj posebnega. Tako ima breza belo lubje, na smrekovem je vidna smola, bukev pa ima gladko lubje.



Slika 1: Lubje smreke, breze in bukve  
(osebni arhiv)

Hoteli sva tudi ugotoviti, za katera drevesa, ki rastejo v gozdu in sva jih napisali na anketo, so učenci že slišali ter za katera poleg teh so še slišali. Za reševanje osmega vprašanja, pri katerem učenci prepoznavajo drevesa po listih, sva dan pred izvedbo ankete v okolici Ljubečne nabrali veje naslednjih dreves: javorja, hrasta, pravega kostanja, bukve, divje češnje, jelke, gabra, macesna, breze, vrbe, bora, smreke in divjega kostanja. Vsako vejo sva označili s črko in pod to črko so morali učenci zapisati ime drevesa. Vsak je dobil svojo vejico, jo pogledal, pod ustrezno črko napisal ime drevesa in jo podal naprej. Veje so tako krožile po vsem razredu. Prvo, drugo, tretje, četrto, šesto in sedmo vprašanje so učenci reševali samostojno, peto vprašanje s pomočjo projekcije, osmo pa s konkretnim materialom.



Slika 2: Izvajanje ankete  
(Foto: Marjeta Gradišnik Mirt)

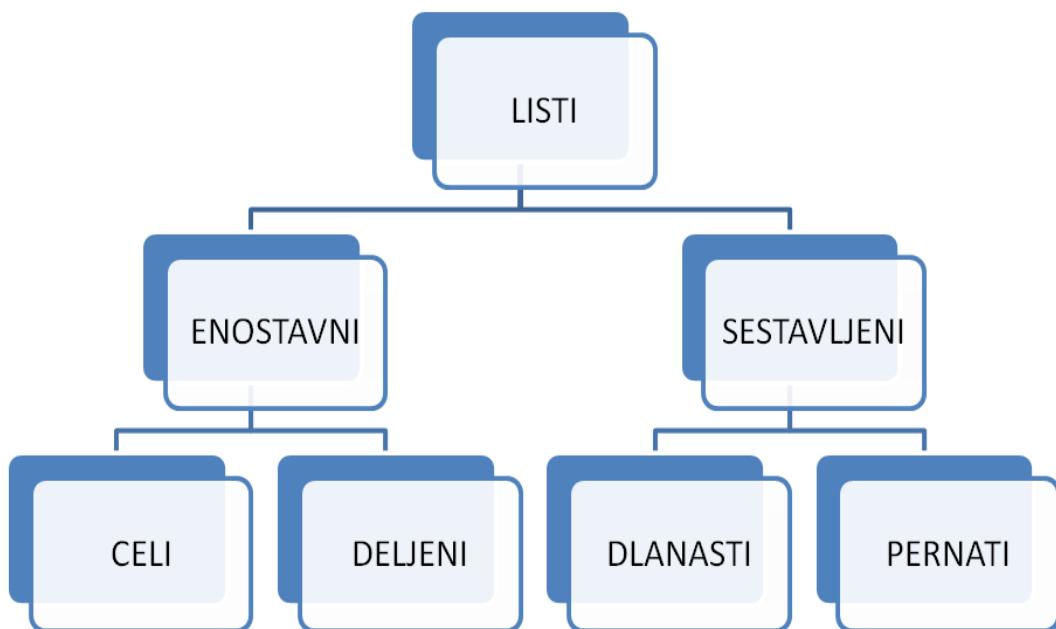
## 2 PREPOZNAVANJE DREVES

### 2.1 NEKAJ O LISTIH

Drevesa so pomemben del ekosistema, saj ogljikov dioksid predelujejo v kisik, mnogim bitjem nudijo domovanje in so eden najtrših gradbenih materialov živega sveta. Drevesa je od daleč težko prepozнатi, ko pa se jim približaš, vidiš, da se med seboj razlikujejo po koreninah, deblu, vejah, plodovih in listih. Listi so poleg steba in korenine eden od treh glavnih rastlinskih organov. Listi iglavcev imajo obliko iglic, listi listavcev pa so široki in ploščati. Glede na življensko dobo lista poznamo:

- Enoletni listi (listi so na rastlini od pomladi do jeseni in odpadejo na koncu prvega rastnega obdobja).
- Zimzeleni listi (listi ostanejo na rastlini tudi čez zimo in odpadejo šele ob novem olistanju).
- Dveletni listi (stari listi odpadejo šele po končanem drugem rastnem obdobju).
- Vednozeleni listi (življenska doba listov traja več rastnih obdobij; ker ti listi ne odpadejo vsi na enkrat, so drevesa vedno zelena).

Tabela 1: Delitev listov glede na ploskev



Po obliku listne ploskve razlikujemo:

- Enostavne liste, ki imajo en sam pecelj ter odpadejo z drevesa kot celota. Lahko so celi ali pa deljeni. Celi listi nimajo globljih zarez, lahko pa so po robovih nazobčani. Glede na obliko so lahko okrogli, trikotni, jajčasti, suličasti, srčasti ... Deljeni listi imajo globlje zareze in odpadejo kot celota.



Slika 3: Enostavni celi in deljeni list  
(<http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/02/index2.html>  
[https://sl.wikipedia.org/wiki/Rastlinski\\_list](https://sl.wikipedia.org/wiki/Rastlinski_list))

- Sestavljeni listi imajo listno ploskev sestavljeno iz manjših lističev. Lahko so dlanasti, pri čemer vsi lističi rastejo z enega mesta na skupnem peclju, ali pernati, kjer so lističi nameščeni na nasprotnih straneh istega peclja.

:



Slika 4: Pernato in dlanasto sestavljen list  
([http://www2.arnes.si/~opoljanelj/projekti/gozdna\\_pot/izkaznicdreves\\_jerebika.htm](http://www2.arnes.si/~opoljanelj/projekti/gozdna_pot/izkaznicdreves_jerebika.htm)  
<http://web.bf.unilj.si/ag/fitomedicina/programdod/Blaska%20Gantar%20%28seminar%29.pdf>)

Poznamo več vrst oblik listnih robov:

- celorobi



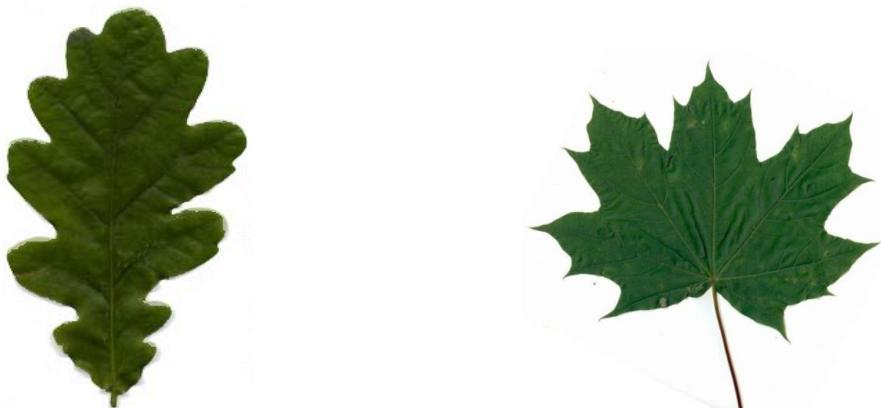
Slika 5: Bukev  
(<http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/15/index2.html>)

- nazobčani in nažagani



Slika 6: Pravi kostanj in gaber  
(<http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/02/index2.html>  
<http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/03/index2.html>)

- krpati



Slika 7: Hrast in javor

(<http://skocjan-turjak.skavt.net/pp.htm>  
[http://katalogy.publikace.com/listy/katalog/dreviny?seradit\\_podel=nazev\\_cz&seradit\\_smer=asc&str\\_aktualni=3](http://katalogy.publikace.com/listy/katalog/dreviny?seradit_podel=nazev_cz&seradit_smer=asc&str_aktualni=3))

## 2.2 LISTNE PLOSKVE IN ROBOVI LISTOV, KI SVA JIH UPORABILI PRI ANKETI

Tabela 2: Listi, uporabljeni pri anketi

<p>JAVOR: Peterokrpa oblika lista, listne krpe so koničasto zašiljene ali dlanasto žiljene</p>  <p><a href="http://katalogy.publikace.com/listy/katalog/dreviny?seradit_podle=nazev_cz&amp;seradit_smer=asc&amp;str_aktualni=3">http://katalogy.publikace.com/listy/katalog/dreviny?seradit_podle=nazev_cz&amp;seradit_smer=asc&amp;str_aktualni=3</a></p>	<p>HRAST: Listi so pernato krpati</p>  <p><a href="http://skocjan-turjak.skavt.net/pp.htm">http://skocjan-turjak.skavt.net/pp.htm</a></p>
<p>PRAVI KOSTANJ: Listi so podolgovati in koničasti, robovi so ostro nazobčani.</p>  <p><a href="http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/02/index2.html">http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/02/index2.html</a></p>	<p>BUKEV: Listi so bleščeči, gladki ter jajčasti, celorobi in rahlo valoviti na robovih.</p>  <p><a href="http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/15/index2.html">http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/15/index2.html</a></p>

<p>DIVJA ČEŠNJA: Listi so jajčasti in koničasti. Na robovih so neenakomerno napoljeni.</p>  <p><a href="http://www2.arnes.si/~opoljanelj/projekti/gozdna_pot/izkaznicadreves_cesnja.htm">http://www2.arnes.si/~opoljanelj/projekti/gozdna_pot/izkaznicadreves_cesnja.htm</a></p>	<p>BREZA: Listi imajo dolgo zašiljeno konico, robovi so dvojno nažagani.</p>  <p><a href="http://www.vextra.ba/thumb.ashx?i=breza-listslike.jpg&amp;w=255&amp;h=170">http://www.vextra.ba/thumb.ashx?i=breza-listslike.jpg&amp;w=255&amp;h=170</a></p>
<p>VRBA: Listi so ozki, koničasto zašiljeni z ostrim robom.</p>  <p><a href="http://cz.depositphotos.com/28463149/stock-photo-one-green-leaf-of-silver.html">http://cz.depositphotos.com/28463149/stock-photo-one-green-leaf-of-silver.html</a></p>	<p>DIVJI KOSTANJ: Listi so dolgo pecljati, dlanasto sestavljeni iz petih do sedmih listov. Rob je grobo nazobčan.</p>  <p><a href="http://web.bf.unilj.si/ag/fitomedicina/programdod/Blaska%20Gantar%20%28seminar%29.pdf">http://web.bf.unilj.si/ag/fitomedicina/programdod/Blaska%20Gantar%20%28seminar%29.pdf</a></p>

GABER: Listi so podolgovato jajčasti in koničasti ter po robu napoljeni.



<http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/03/index2.html>

JELKA: Iglice so ploske. Razvrstitev je večinoma dvoredna.



<http://www.herbana.si/naravna-etericna-olja/34-jelka-abies-alba.html>

SMREKA: Iglice so ravne, štirirobne, koničaste in malce bodeče. Razvrščene so spiralno.



<https://www.google.si/search?q=smreka+iglice&biw=1024&bih=611&tbo=isch&tbo=u&souce=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiYoJ7I1cDKAhXDKnIKHYwBCxgQsAQIGQ#imgrc=g6vzSNQSB7qiSM%3A>

MACESEN: Iglice so mehke, na vrhu tope, šopaste.



[https://sl.wikipedia.org/wiki/Navadni\\_macesen](https://sl.wikipedia.org/wiki/Navadni_macesen)

BOR: Iglice so po dve trdi na gosto rasli, večinoma zasukani in polkroglega prereza.



<http://zena.blic.rs/Zdravlje/14076/Ispobajte-lekovite-borove-iglice>

### 3 PRAKTIČNI DEL NALOGE

Rezultate ankete sva prikazali v obliki tabel in s stolpičnimi prikazi.

#### 3.1 ŠTEVILLO ANKETIRANIH UČENCEV GLEDE NA SPOL

Tabela 3: Število anketirancev glede na spol

	ŠTEVILO	ODSTOTEK
MOŠKI	59	49 %
ŽENSKE	61	51 %

Anketirali sva 120 učencev OŠ Ljubečna. Podatek sva potrebovali za primerjavo poznavanja dreves med deklicami in dečki.

### **3.2 ŠTEVILo ANKETIRANCEV GLEDE NA RAZRED**

Tabela 4: Število anketirancev glede na razred

	ŠTEVILo	ODSTOTEK
3. RAZRED	39	32.5 %
6. RAZRED	38	31.7 %
9. RAZRED	43	35.8 %

Anketirali sva učence vsake triade, da sva lahko primerjali, kako se poznavanje dreves razlikuje glede na razred.

### **3.3 KDO TI JE POSREDOVAL NAJVEČ PODATKOV O RASTLINAH**

Tabela 5: Posredovanje podatkov o rastlinah, glede na razred

	Starši	Učitelj	Sam sem prebral	Drugo
3. RAZRED	26 %	44 %	2 %	23 %
6. RAZRED	8 %	92 %	0 %	0 %
9. RAZRED	21 %	58 %	9 %	5 %

Tabela 6: Posredovanje podatkov o rastlinah, glede na spol

	Starši	Učitelj	Sam sem prebral	Drugo
DEKLETA	14 %	72 %	7 %	10 %
FANTJE	25 %	61 %	5 %	8 %

Iz preglednice je razvidno, da so učenci največ podatkov o rastlinah ne glede na razred ali spol dobili od učiteljev. Nekaj informacij so dobili od staršev, najmanj pa so se o rastlinah naučili sami. Pod zadnji odgovor so največkrat zapisali, da so jim znanje posredovali stari starši.

### **3.4 ALI MENIŠ, DA DREVESA CVETIJO**

Tabela 7: Odstotek učencev, ki vedo, da drevesa cvetijo, glede na razred

	DA	NE
3. RAZRED	92 %	8 %
6. RAZRED	100 %	0 %
9. RAZRED	84 %	16 %

Tabela 8: Odstotek učencev, ki vedo, da drevesa cvetijo, glede na spol

	DA	NE
DEKLETA	84 %	16 %
FANTJE	97 %	3 %

Večina učencev ne glede na razred in spol ve, da drevesa cvetijo.

### **3.5 ZAPIŠI IME DREVESA, KATEREGA LUBJE SEM TI POKAZALA**

Tabela 9: Odstotek učencev, ki prepozna drevo po lubju, glede na razred

	Smreka	Breza	Bukev
3. RAZRED	56 %	69 %	4 %
6. RAZRED	42 %	76 %	24 %
9. RAZRED	42 %	81 %	51 %

Tabela 10: Odstotek učencev, ki prepozna drevo po lubju, glede na spol

	Smreka	Breza	Bukev
DEKLETA	57 %	80 %	32 %
FANTJE	37 %	69 %	29 %

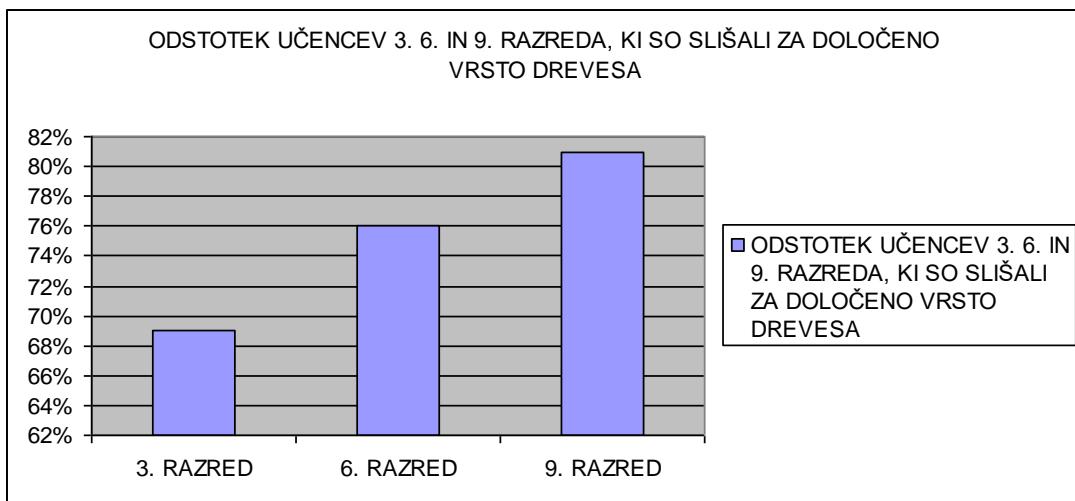
Največ otrok je prepoznalo lubje breze. Drevesa so po lubju najbolje prepoznali devetošolci. Pri prepoznavanju so pri tem vprašanju bila uspešnejša dekleta.

Najslabše so prepoznali lubje bukve, saj so tu odstotki najnižji. Med nepravilnimi odgovori se je pri lubju smreke največkrat med tretješolci in šestošolci pojavljal bor. Lubje breze so učenci vseh treh razredov največkrat zamenjevali z lipo. Učenci tretjih in šestih razredov so lubje bukve zamenjevali s hrastom, učenci devetih razredov pa s kostanjem.

### 3.6 OBKROŽI IMENA DREVES, ZA KATERA SI ŽE SLIŠAL/A

Tabela 11: Odstotek učencev, ki so že slišali za drevo, glede na razred

DREVESA	3. RAZRED	6. RAZRED	9. RAZRED
BOR	100 %	100 %	100 %
BREST	23 %	5 %	16 %
BREZA	95 %	97 %	95 %
BUKEV	97 %	100 %	98 %
DIVJA ČEŠNJA	74 %	92 %	98 %
DIVJI KOSTANJ	95 %	97 %	100 %
GABER	56 %	76 %	86 %
HRAST	100 %	100 %	100 %
JAVOR	95 %	95 %	95 %
JELKA	100 %	100 %	100 %
JELŠA	46 %	50 %	57 %
JEREBIKA	10 %	8 %	45 %
JESEN	33 %	87 %	89 %
LIPA	100 %	100 %	100 %
MACESEN	92 %	97 %	98 %
PRAVI KOSTANJ	82 %	97 %	98 %
SMREKA	100 %	100 %	100 %
TISA	18 %	53 %	57 %
TOPOL	10 %	34 %	36 %
TREPETLIKA	21 %	13 %	27 %
VRBA	95 %	97 %	98 %
<b>POVPREČJE</b>	<b>69 %</b>	<b>76 %</b>	<b>81 %</b>

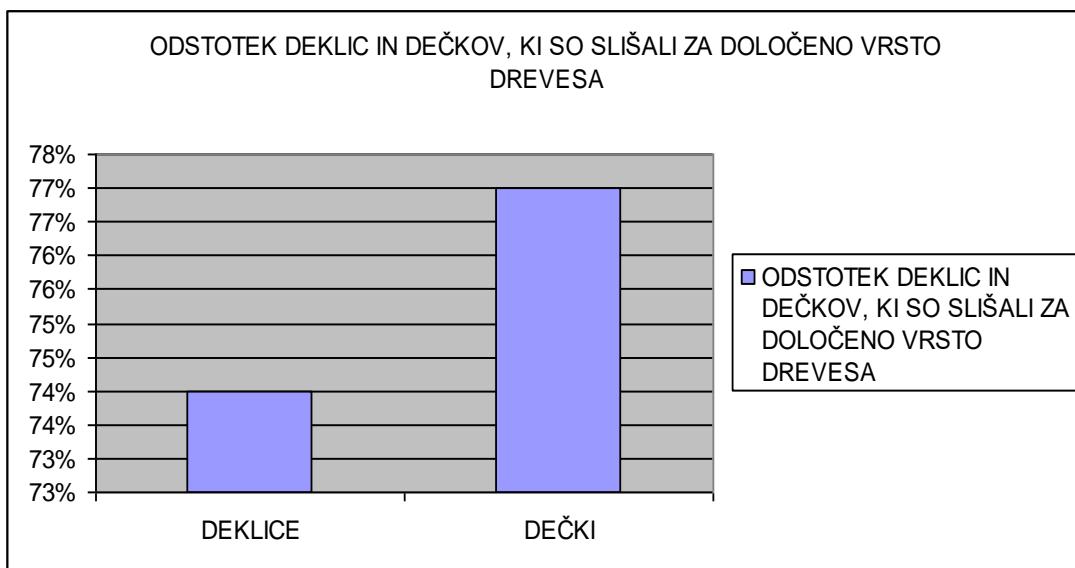


Graf 1: Skupni odstotek učencev, ki so slišali za imena vseh naštetih dreves, glede na razred

Glede na razred so za največ dreves slišali devetošolci, sledijo jim šestošolci in nato tretješolci. Najmanjkrat so učenci 3. razreda slišali za topol in trepetliko, učenci 6. in 9. razreda pa za brest.

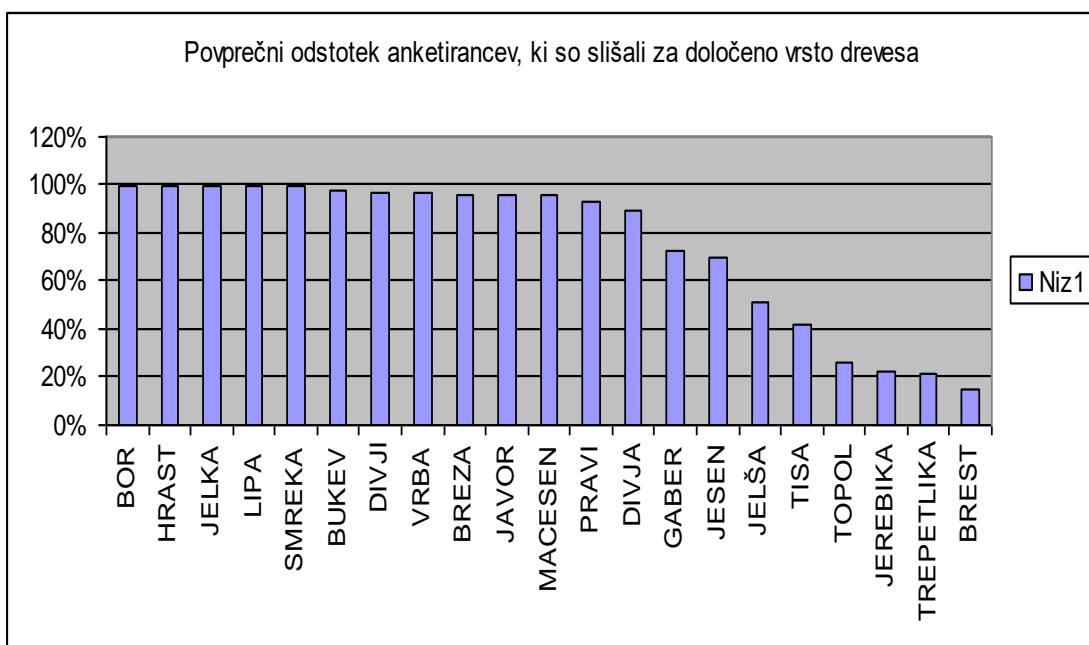
Tabela 12: Odstotek učencev, ki so že slišali za drevo, glede na spol

DREVEŠA	DEKLICE	DEČKI
BOR	100 %	100 %
BREST	5 %	27 %
BREZA	97 %	95 %
BUKEV	97 %	98 %
DIVJA ČEŠNJA	85 %	93 %
DIVJI KOSTANJ	97 %	97 %
GABER	74 %	73 %
HRAST	100 %	100 %
JAVOR	92 %	98 %
JELKA	100 %	100 %
JELŠA	44 %	58 %
JEREBIKA	21 %	22 %
JESEN	77 %	64 %
LIPA	100 %	100 %
MACESEN	95 %	97 %
PRAVI KOSTANJ	89 %	97 %
SMREKA	100 %	100 %
TISA	41 %	42 %
TOPOL	18 %	32 %
TREPETLIKA	15 %	27 %
VRBA	97 %	97 %
<b>POVPREČJE</b>	<b>74 %</b>	<b>77 %</b>



Graf 2: Skupni odstotek učencev, ki so slišali za ime drevesa, glede na spol

Za več dreves so slišali dečki, deklice pa le tri odstotke manj od njih. Najmanj deklic je slišalo za brest, najmanj fantov pa za jerebiko.



Graf 3: Povprečni odstotek učencev, ki so slišali za ime drevesa

Vsi anketirani učenci so slišali za bor, hrast, jelko, lipo in smreko. Med najmanjkrat slišanimi drevesi so brest, trepetlika, jerebika in topol.

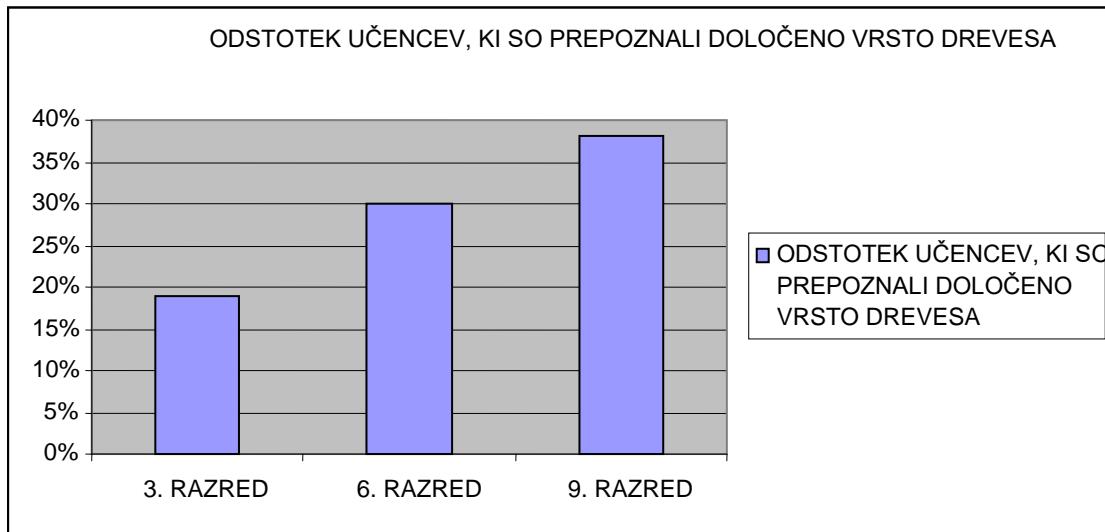
### 3.7 ZAPIŠI DREVESA, KI JIH ŠE POZNAŠ

Med najpogostejšimi odgovori na to vprašanje je bilo napisano, da poleg že naštetih dreves učenci poznajo še sadno drevje. Od tega se je največkrat pojavila jablana. Anketa je tudi pokazala, da nekateri otroci menjujejo ime za drevo in plod. Tako so najpogosteje zamenjevali jablano z jabolkom učenci tretjih razredov. Omenjeni so bili tudi palma, sekvoja, evkaliptus, cipresa, ginko in tulipanovec.

### 3.8 ZAPIŠI IME DREVESA, KATEREGA LISTE SEM TI POKAZALA

Tabela 13: Odstotek učencev, ki so pravilno prepoznali drevo, glede na razred

	3. RAZRED	6. RAZRED	9. RAZRED
JAVOR	11 %	21 %	36 %
HRAST	56 %	47 %	55 %
PRAVI KOSTANJ	5 %	10 %	11 %
BUKEV	23 %	23 %	45 %
DIVJA ČEŠNJA	5 %	12 %	18 %
JELKA	31 %	41 %	61 %
GABER	11 %	18 %	20 %
MACESEN	3 %	28 %	25 %
BREZA	5 %	13 %	32 %
VRBA	16 %	25 %	32 %
BOR	11 %	36 %	60 %
SMREKA	54 %	58 %	57 %
DIVJI KOSTANJ	13 %	58 %	47 %
<b>POVPREČJE</b>	<b>19 %</b>	<b>30 %</b>	<b>38 %</b>



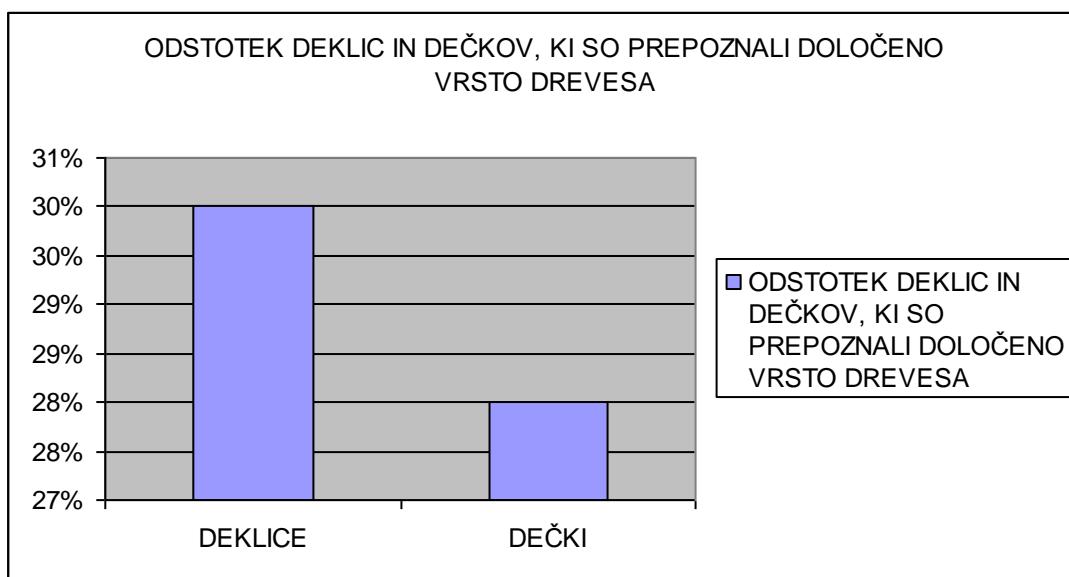
Graf 4: Skupni odstotek učencev, ki so prepoznali drevo, glede na razred

Glede na razred so najbolje drevesa prepoznali devetošolci, sledijo jim šestošolci in nato tretješolci. Tretješolci so največkrat pravilno prepoznali hrast, šestošolci smreko in divji kostanj, devetošolci pa jelko. Najslabše prepoznana drevesa so macesen pri učencih 3. razreda in pravi kostanj pri učencih 6. in 9. razreda.

Tretješolci so največkrat zamenjevali javor s trto, pravi in divji kostanj, jelko in smreko, brezo z lipo ter bor z macesnom. Šestošolci so zamenjevali javor s hrastom, jelko in smreko, gaber z bukvijo, macesen z jelko ter brezo z lipo. Devetošolci so zamenjevali jelko in smreko, gaber z divjo češnjo, brezo z lipo in vrbo z jerebiko.

Tabela 14: Odstotek učencev, ki so prepoznali drevo, glede na spol

	DEKLETA	FANTJE
JAVOR	21 %	25 %
HRAST	64 %	44 %
PRAVI KOSTANJ	10 %	7 %
BUKEV	38 %	22 %
DIVJA ČEŠNJA	11 %	15 %
JELKA	52 %	37 %
GABER	8 %	25 %
MACESEN	15 %	22 %
BREZA	18 %	14 %
VRBA	21 %	27 %
BOR	36 %	39 %
SMREKA	54 %	56 %
DIVJI KOSTANJ	41 %	36 %
<b>POVPREČJE</b>	<b>30 %</b>	<b>28 %</b>



Graf 5: Skupni odstotek učencev, ki so prepoznali drevo, glede na spol

Glede na povprečne rezultate bistvene razlike v prepoznavanju dreves med deklicami in dečki ni. Najbolje so tako dekleta kot fantje prepoznali smreko, najslabše pa so dekleta prepoznala gaber, fantje pa pravi kostanj. Dekleta so bolje od fantov prepoznala hrast, bukev, jelko, brezo in divji ter pravi kostanj, fantje pa so bili uspešnejši pri javorju, divji češnji, gabru, macesnu, vrbi, boru in smreki. Kljub temu da so fantje prepoznali več drevesnih vrst, pa je povprečen odstotek višji pri dekletih.



Graf 6: Povprečni odstotek učencev, ki so prepoznali posamezno vrsto drevesa

Med najbolje prepoznanimi drevesi sta smreka in hrast, ki ju je prepoznašo več kot 50 % anketirancev, med najslabše prepoznanimi drevesi pa je bil pravi kostanj.

## 4 DISKUSIJA IN POTRDITEV HIPOTEZ

Morava priznati, da sva pred analizo ankete pri vseh učencih pričakovali boljše prepoznavanje dreves, saj so drevesa vzeta iz okolja, v katerem živimo in se imajo učenci možnost srečati z njimi velikokrat. Po pripovedovanju najine mentorice imajo učenci v prvi triadi možnost opazovati ta drevesa v okviru spoznavanja okolja, v šestem razredu pa smo se pri naravoslovju pogovarjali o vrstah in oblikah listov. Zaradi tega sva pričakovali, da bodo rezultati boljši pri vseh treh razredih.

Meniva, da bi rezultate lahko izboljšali, če bi otroci več prostega časa preživeli v naravi in več znanja o tem dobili tudi od staršev. Prav je, da poznamo živo naravo iz drugih celin, vendar meniva, da je potrebno najprej poznati naravo, v kateri živimo in nas obdaja. Sva mnenja, da bi učenci višjih razredov lahko tudi sami o rastlinah kaj prebrali in da bi lahko bolje opazovali naravo okoli sebe.

V uvodu sva predstavili hipoteze, ki jih bova sedaj potrdili ali ovrgli.

V prvi hipotezi sva predvidevali, da fantje prepozna več dreves kot dekleta.

| Ta hipoteza ne drži, je pa razlika med deklicami in dečki zelo majhna, samo 2 %.

V drugi hipotezi sva predvidevali, da bodo učenci devetih razredov prepoznali največ dreves. To hipotezo lahko potrdita, saj je 38 % devetošolcev pravilno prepoznalo drevesne liste, sledijo jim šestošolci, in sicer s 30 %. Najnižji odstotek so dosegli tretješolci (19 %).

Z anketnim vprašanjem, kdo je učencem posredoval podatke o rastlinah, sva izvedeli, da so ne glede na spol in razred največ teh informacij dobili od učitelja. Zato lahko tretjo hipotezo potrdita.

V četrti hipotezi sva predvidevali, da bo največ učencev prepoznalo lubje breze. Hipotezo lahko potrdita, saj so ne glede na spol in razred tukaj odstotki najvišji.

Peto hipotezo lahko potrdita, ker večina učencev ve, da drevesa cvetijo.

Šesto hipotezo lahko potrdita, saj je 75 % učencev že slišalo za navedena drevesa.

Poleg dreves, ki rastejo v gozdu, učenci poznajo tudi sadno drevje. Rezultati sedmega vprašanja na anketnem vprašalniku so pokazali, da to hipotezo lahko potrdita.

Osme hipoteze, da bodo učenci med drevesi najbolj prepoznali javor, hrast in pravi kostanj, ne moreva popolnoma potrditi in ovreči, saj je hrast drugo največkrat prepoznano drevo, pravi kostanj pa najmanjkrat pravilno prepoznano drevo. Predvidevala, da ima pravi kostanj tako nizek odstotek zato, ker učenci pri poimenovanju niso bili natančni in so napisali samo kostanj. Bolj natančni so bili pri divjem kostanju, ki so ga večkrat pravilno poimenovali. Tudi javor ne sodi med največkrat prepoznano drevo.

Zadnjo hipotezo lahko potrdita, saj so v vseh treh razredih učenci zamenjevali jelko s smreko, poleg tega pa sva ugotovili, da menjujejo tudi druga drevesa.

## 5 ZAKLJUČEK

Slovenija je gozdnata dežela, saj je več kot polovica njenega ozemlja poraščenega z gozdom. Zato je prav, da drevesa poznamo. Pri najini raziskovalni nalogi sva učenci slišali za bistveno več dreves, kot jih v resnici prepoznajo. Največ znanja o drevesih so pokazali devetošolci, najmanj pa tretješolci, kar je tudi smiselno glede na to, da so najmlajši. Želeli bi si, da bi imeli največjo vlogo pri pridobivanju znanja s tega področja starši, saj bi na ta način več časa preživel skupaj v naravi. Spodbuden je podatek, da večina učencev ve, da drevesa cvetijo, in da nekatera drevesa prepoznajo tudi po lubju.

Med najinim raziskovalnim delom sva se morali potruditi, da sva anketo izvedli v mesecu maju in juniju, ko so bili listi še zdravi in celi.

Kot novo raziskovalno vprašanje pa se nama poraja ideja, primerjati poznavanje dreves današnjih učencev iz devetletne osnovne šole z rezultati ankete, ki jo je izvedla najina mentorica v svoji diplomske nalogi z učenci neke druge osemletne osnovne šole.

Pri samem raziskovalnem delu sva uživali in se veliko novega naučili.

## 6 LITERATURA

Pisni viri:

Burnie, D., 2011, Drevo od drobnega semena do mogočnega gozda, Tržič, Učila.

Frajman, B., (prevod), 2005, Drevesa in grmi, Kranj, Narava.

Godet, J., 2000, Domača drevesa in grmi, Radovljica, Didakta.

Iršič, D., Diplomska naloga, Stopnja poznavanja dreves in grmov v osnovnih šolah.

Zauner, G., 2000, Zbirka sprehodi v naravo, Listavci, Iglavci, Ljubljana, Cankarjeva založba.

Spletni viri:

[https://sl.wikipedia.org/wiki/Rastlinski\\_list](https://sl.wikipedia.org/wiki/Rastlinski_list)

[http://katalogy.publikace.com/listy/katalog/dreviny?seradit\\_podel=nazev\\_cz&seradit\\_smer=asc&str\\_aktualni=3](http://katalogy.publikace.com/listy/katalog/dreviny?seradit_podel=nazev_cz&seradit_smer=asc&str_aktualni=3)

<http://skocjan-turjak.skavt.net/pp.htm>

<http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/02/index2.html>

<http://www.fmf.uni-lj.si/~jaglicic/herbarij/15/index2.html>

[http://www2.arnes.si/~opoljanelj/projekti/gozdna\\_pot/izkaznicadreves\\_cesnja.htm](http://www2.arnes.si/~opoljanelj/projekti/gozdna_pot/izkaznicadreves_cesnja.htm)

<http://www.herbana.si/naravna-etericna-olja/34-jelka-abies-alba.html>

<http://www.vextra.ba/thumb.ashx?i=breza-list-slike.jpg&w=255&h=170>

<http://cz.depositphotos.com/28463149/stock-photo-one-green-leaf-of-silver.html>

[https://sl.wikipedia.org/wiki/Navadni\\_macesen](https://sl.wikipedia.org/wiki/Navadni_macesen)

<https://www.google.si/search?q=smreka+iglice&biw=1024&bih=611&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiYoJ7I1cDKAhXDKnIKHYwBCxgQsAQIGQ#imgrc=g6vzSNQSB7qiSM%3A>

<http://zena.blic.rs/Zdravlje/14076/Isprobajte-lekovite-borove-iglice>

## 7 PRILOGA

# ANKETA

Sva osmošolki Laura Hrastnik in Jona Jakop in delava raziskovalno nalogo, kako učenci naše šole poznajo drevesa. Na spodaj zastavljena vprašanja odgovoriš tako, da obkrožiš črko pred izbranim odgovorom ali odgovor napišeš na črto. Anketa je anonimna, kar pomeni, da nihče ne bo izvedel za tvoje odgovore.

1. Spol:                  Ž                  M

2. Razred:                  3.                  6.                  9.

3. Kdo ti je posredoval največ podatkov o rastlinah?

- a) Starši
- b) Učitelj
- c) Sam sem prebral iz knjig
- d) \_\_\_\_\_

4. Kaj meniš, ali drevesa cvetijo?

DA                  NE

5. Zapiši ime drevesa, katerega lubje sem ti pokazala.

a) \_\_\_\_\_                  b) \_\_\_\_\_                  c) \_\_\_\_\_

6. Obkroži imena dreves, za katera si že slišal/a.

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| a) bor           | l) jerebika      |
| b) brest         | m) jesen         |
| c) breza         | n) lipa          |
| d) bukev         | o) macesen       |
| e) divja češnja  | p) pravi kostanj |
| f) divji kostanj | q) smreka        |
| g) gaber         | r) tisa          |
| h) hrast         | s) topol         |
| i) javor         | t) trepetlika    |
| j) jelka         | u) vrba          |
| k) jelša         |                  |

7. Zapiši drevesa, ki jih še poznaš.

---

---

8. Zapiši ime drevesa, katerega liste sem ti pokazala.

- |          |          |
|----------|----------|
| a) _____ | h) _____ |
| b) _____ | i) _____ |
| c) _____ | j) _____ |
| d) _____ | k) _____ |
| e) _____ | l) _____ |
| f) _____ | m) _____ |
| g) _____ |          |

Hvala za sodelovanje.