

SEMINARSKA NALOGA

KAKO MLADIM PRIBLIŽATI NARAVOSLOVNE IN EKOLOŠKE VSEBINE?



Avtorica: Asja Štucin

Mentor: Dušan Klenovšek

Vsebina

1	UVOD	- 3 -
2	PREDSTAVITEV NARAVOSLOVNIH IN EKOLOŠKIH DEJAVNOSTI NA OŠ TRŽIČ.....	- 4 -
2.1	PLANINSKE DEJAVNOSTI NA NAŠI ŠOLI	- 4 -
2.1.1	PLANINSKI KROŽEK	- 4 -
2.1.2	PLANINSKO-NARAVOSLOVNI TABOR	- 5 -
2.1.3	INTERESNA DEJAVNOST MLADINA IN GORE V OŠ TRŽIČ	- 7 -
2.2	NARAVOSLOVNI DAN ZA UČENCE 8. RAZREDA NA ZELENICI	- 7 -
2.3	REŠEVANJE DVOŽIVK V PODLJUBELJU	- 8 -
2.4	DOŽIVLJANJE NARAVE Z VSEMI ČUTILI	- 11 -
2.5	RAZISKOVALNA DEJAVNOST V OŠ TRŽIČ	- 11 -
3	VIRI.....	- 28 -
4	Priloga 1	- 29 -

1 UVOD

Letos mineva 20 let odkar opravljam poklic učiteljica biologije, naravoslovja in gospodinjstva. Zakaj sem se kot mlado dekle sploh odločila za tovrstni poklic? Med sprehodi v naravo sem se vedno spraševala, kako zraste drevo, zakaj so listi poleti zeleni, potem spremenijo barvo in navsezadnje odpadejo. Zakaj trava ves čas raste tudi potem, ko jo kmetje že pokosijo... in še nešteto podobnih vprašanj mi je rojilo po glavi. Po končani gimnaziji sem se odločila, da si bom na vsa vprašanja znala odgovoriti. Želela pa sem si tudi, da bi znala svojim staršem, prijateljem, znancem obrazložiti, kako potekajo naravni procesi. Poklic učiteljice biologije mi je zato pisan na kožo.

Vsa leta poučevanja sem razmišljala, kako bi približala naravoslovne in okoljske vsebine svojim učencem oziroma mladim ljudem. Ugotovila sem, da večino mladih zanima naravoslovje in da imajo posluh za okoljske probleme. Resnično jim ni vseeno za svet okoli njih. Doživela sem, da so me sami opozarjali na težave, ki so jih opazili na poti v šolo ali v svojem kraju. Vedno sem odreagirala in skupaj smo poskušali probleme reševati. Trudila sem se, da bi naš pouka oziroma dnevni dejavnosti čim večkrat potekali zunaj učilnice.

Organizirala sem tabore, naravoslovne dni v katere sem vedno vključevala tudi varovanje naše naravne dediščine. Sem koordinatorica projekta Okolju prijazna kjer preučujemo različne vsebine za katere se odloči Svet okolju prijazne šole. Poleg tega organiziramo zbiralne akcije papirja, plastičnih zamaškov, kartuš in tonerjev, s fotoaparatom lovimo okolju neprijazna dejanja v bližnji okolici šole in podobno.

OŠ Tržič se nagiba k temu, da večino dejavnosti učitelji organiziramo sami in sicer v ožji in širši okolici našega kraja. V aktivih se zato skupaj dogovarjamo katere dejavnosti povezane z naravoslovjem bomo izvajali tekom šolskega leta. Vsi učitelji, ki otroke vodimo v naravo, pa naj bo to planinski pohod ali naravoslovni dnevi, moramo v dejavnosti vključiti vsebine varovanja okolja. Ugotovili smo, da je enotnost in doslednost učiteljev in učiteljic pa tudi vseh drugih zaposlenih na šoli ključna pri oblikovanju mladih v odgovorne osebe, ki se zavedajo, da moramo vsi skupaj poskrbeti, da bomo ohranili naravno okolje.

V nadaljevanju bom predstavila samo nekaj dejavnosti preko katerih mlade ozaveščamo o pomenu varovanja narave za obstoj človeštva. Vsekakor je to proces, ki je trajen. Pomembno pa je, da poteka od zgodnjega otroštva naprej.

2 PREDSTAVITEV NARAVOSLOVNIH IN EKOLOŠKIH DEJAVNOSTI NA OŠ TRŽIČ

2.1 PLANINSKE DEJAVNOSTI NA NAŠI ŠOLI

Tržič in naš šolski okoliš obkrožajo gore in s tem ustvarjajo idealno okolje za izvajanje različnih dejavnosti povezanih z gorami in planinami. Včasih so bile dejavnosti povezane predvsem s preživetjem, danes pa nudijo osnovo za rekreacijo mnogih.

Zato je otroke nujno potrebno vzgajati v premišljene »uporabnike« tovrstne zdrave rekreacije ob zavedanju, da planine in gore ne nudijo le športnih užitkov, ampak so zelo primeren kraj za druženje s samim seboj in drugimi ter doživanje naravnih lepot in ohranjanju le-teh za naše potomce.

V naših dejavnostih poskušamo gore in priložnosti, ki nam jih nudijo, združiti z različnimi naravoslovnimi, družboslovnimi, športnimi in umetniškimi vsebinami. To poteka pri rednih urah, dnevih dejavnostih, taborih in v okviru interesnih dejavnosti.

Na kratko bi predstavila nekatere izmed njih:

2.1.1 PLANINSKI KROŽEK

Planinski krožek ima na naši šoli že skoraj Abrahamovo tradicijo. Seveda so se v teh letih menjavali tako otroci kot mentorji in tudi načini delovanja; od popolnoma samostojnega delovanja krožka, do sedanje oblike tesne povezanosti z Vodniškim odsekom pri PD Tržič. Tako odsek dvakrat mesečno organizira planinski izlet. En izlet je namenjen predvsem mlajšim otrokom in njihovim staršem, naslednji izlet pa starejši skupini od 5. do 9. razreda. Imamo tudi poletna in zimska tabora za obe skupini, kjer organiziramo veliko dejavnosti, ki večinoma potekajo v naravi oziroma v kočah, če je slabo vreme. Trenutno dejavnost obiskuje kar okoli 20 % vseh učencev šole.



Kaj pa je to? Žogica ali goba?



Pod Košuto.



Med potjo smo pocrkljali ovčko.



Preučevanje nabranega naravnega materiala.



Ni prijetno, če v naravi nič ne vidiš.



Planinski pupek.

2.1.2 PLANINSKO-NARAVOSLOVNI TABOR

Tabor organiziramo za vse otroke 2. razreda centralne šole izvajamo že 19. leto. Lokacije tabora so bile različne (Vodiška planina, Uskovnica, Dom pod Storžičem), najdlje pa sedaj gostujemo v taborniškem domu na Šiji. V preteklosti so se izvajali različni tabori s planinskimi vsebinami tudi na predmetni stopnji, kar se poskuša ponovno oživeti.

Globalni cilji tabora so zadovoljstvo ob gibanju ter preživljanju prostega časa v naravi ter krepitev otrokove samopodobe.



Očistimo svoja dihala!



Le kaj je na tleh?



Ups... slepec. Opazujmo ga!



Krave so zanimive živali.



Hoja po pašnikih je vedno zanimiva.



Tudi v planinah se lahko igramo.

Pri izvedbi sodelujemo z Društvom GRS Tržič, taborniškim rodом Kriške gore, učenci pa uživajo v različnih dejavnostih: varnost v gorah, prečenje s pomočjo vrve žičnice, srečanje z reševalnim psom, plezanje, lokostrelstvo, taborni ogenj, ustvarjalne delavnice...

2.1.3 INTERESNA DEJAVNOST MLADINA IN GORE

OŠ Tržič na tekmovanju Mladina in gore sodeluje že šesto leto. V šoli smo učencem dejavnost ponudili v obliki interesne dejavnosti. Sodelujoči učenci z veseljem obiskujejo tedenske priprave, ki jih izvajamo v šoli in na terenu. Gorniške teme jih izredno pritegnejo. Tudi vsebine o varstvu gorskega okolja so zanimive. Občasno se dobimo tudi ob sobotah. Takrat je najbolj zanimivo saj gremo na pohode do planinskih koč, kjer se urimo v znanju veščin. Učencem je zelo všeč timsko delo in ekipno tekmovanje. Pravijo, da je to priložnost za druženje in spoznavanje »sorodnih« ljudi, vprašanj, odgovorov in idej. Priprave na tekmovanje vedno potekajo v sproščenem in veselem delovnem vzdušju.



Učenje orientacije na karti.



Zmaga na tekmovanju

2.2 NARAVOSLOVNI DAN ZA UČENCE 8. RAZREDA NA ZELENICI

Vsako leto organiziramo naravoslovni dan za območju Zelenice za učence 8. razreda. Poleg hoje učenci osvajajo tudi druge cilje s področja naravoslovja.

Kompetence, ki jih razvijajo in pridobivajo učenci na naravoslovnem dnevu:

- vzgajati za kritičen odnos do okolja in posegov človeka v naravo
- učiti učence osnovnih zakonitosti s področij naravoslovnih znanosti
- spoznavati značilnosti visokogorskih biotopov
- učiti učence povezovati in nadgrajevati vsebine naravoslovnih predmetov, navajati na eksperimentalno, raziskovalno delo na terenu



Uf...koliko je še?



Požagano in posušeno ruševje. Le zakaj???



Naklon pobočja.



Preučevanje rastja na melišču.

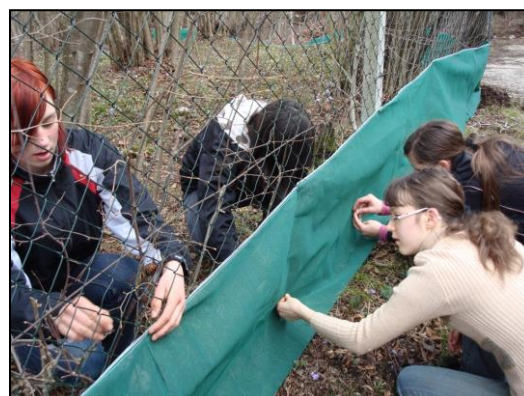
Primer delovnega lista za učence (glej prilogo 1)

2.3 REŠEVANJE DVOŽIVK V PODLJUBELJU

Učenci iz bližnje vasi Podljubelj so bili pobudniki za postavitev ograje in s tem reševanje dvoživk na črni točki ob magistralni cesti Tržič – Ljubelj. S skupino učencev naravoslovcev, ki jim je mar za naravo smo opravili kar nekaj delovnih akcij in postavili ograjo ob ribniku.



Ograjo smo najprej razgrnili.



Potem smo jo pripeli ob žičanto ograjo.



V zemljo smo pritrdili nekaj lesenih palic.



Krastača.



Žabe so padle v luknje v katere smo
namestili vedra,



Spustili smo jih v potok.

Mladi biologi rešujejo žabe

Učenci iz Podljubelja in Tržiča so ugotovili, da žabe ogroža promet na cesti. Pri ukrepih jim pomaga Lions klub Tržič.

STOJAN SAJE

Podljubelj - Učenci iz Podljubelja so že predlansko pomlad povedali učiteljem v Osnovni šoli Tržič, da je na magistralni in lokalni cesti v naselju Deševno množica povoženih žab. V mednarodnem letu netopirjev in dvoživk so iskali in popisovali te živali. Pri tem so jim pomagali strokovnjaki Centra za kartografijo favne in flore Slovenije, ki sodelujejo v evropskem projektu o dvoživkah.

"Ugotovitve o dvoživkah smo predstavili ob dejavnostih EKO-dneva v OŠ Tržič. Opozorili smo na kritične točke v občini in navedli ukrepe za zaščito dvoživk. Za to potrebujemo dokumentacijo in denar. Pri slednjem nam pomaga zlasti Lions klub Tržič. Odločili smo se, da bomo poskrbeli za žabe v bajerju Jezerc ob magistralni in lokalni cesti v Podljubelju. Med naravoslovnim dnevom 19. oktobra smo ob pomoči strokovnjaka iz Ljubljane spoznali življenje žab in proučili problem njihove selitve čez cesto. Učenci so šteli gostoto prometa na cesti in v anketi spraševali prebivalce, kaj mislijo o žabah. Kako pomemben člen



Romana Turk z učenci, ravnatelj Stane Grum in Silva Košnjek iz Lions kluba Tržič (od leve) ob podelitvi čeka za sedemsto evrov

so žabe v prehranjevalni verigi, so ugotavljali tudi v delavnicah na podružnični šoli," je povedala **Romana Turk**, ki je z **Asjo Štucin** vodila naravoslovni dan. Kot je menil **Kazimir Drašlar** z Biotehniške fakultete, je treba začeti vzgojo o naravi in pravem odnosu do nje že pri otroku. Radi so podprli zanimivo zamisel OŠ Tržič,

ki si zasluži pohvale in posnemanje tudi pri odraslih.

Prizadevanja mladih biologov so podprli nekateri domačini. Lastnik zemljišča ob bajerju **Janez Ahačič** je pristal na gradbene posege. **Dušan Koprivnik**, ki je tudi član tržiškega Lions kluba, je kupil mrežo za zaščito žab. Del ograje so že postavili letos, večino pa

bodo naredili spomladi. Tudi zato jim bo prišel prav ček za sedemsto evrov, ki ga je v Podljubelj prinesla predsednica Lions kluba Tržič **Silva Košnjek**. Na sklepni prireditvi pred šolo se je za pomoč zahvalil ravnatelj OŠ Tržič **Stane Grum**. Goste je povabil na druženje v brunarici ob bajerju.

Žal je danes situacija drugačna. Ograja je poškodovana, naša dejavnost pa pozabljena...

2.4 DOŽIVLJANJE NARAVE Z VSEMI ČUTILI

Pouk biologije lahko izvedemo tudi drugače...



Poišči svoje drevo...



Bosi po mahu...

2.5 RAZISKOVALNA DEJAVNOST V OŠ TRŽIČ

Zainteresirane učence 8. in 9. razreda vsako leto povabimo k izdelavi raziskovalnih nalog s področja biologije in ekologije ter varstva okolja. Na ta način jih spodbujamo k samostojnemu delu in kritičnemu mišljenju. Ko nalogo izdelajo, jo morajo zagovarjati na regijskem tekmovanju mladih raziskovalcev, ki poteka v BTŠ Naklo. Če so uspešni, se udeležijo državnega tekmovanja, ki ga organizira ZOTK-a v Murski Soboti.

Do sedaj smo uspešno zaključili raziskovalno nalogo z naslovom Prezimovališča malih podkovnjakov v tržiški občini in Tise pod Košuto, ki jo predstavljam spodaj.

Domen Mali: TISE PO KOŠUTO

UVOD

Živim v gorskem okolju in sem med svojim raziskovanjem v gozdu poleg smreke, jelke, bukve, javorja, jesena in še nekaterih drugih drevesnih vrst odkril še vrsto iglavca, na katero sem med mojim pregledovanjem gozda naletel zelo poredko: to je **tisa**. Ker me je njena redkost presenetila, sem to vrsto iskal še v drugih gozdovih, vendar je nisem našel. To ugotovitev predstavil učiteljicam v šoli.

Ker mi tudi učiteljica ni znala natančneje odgovoriti, zakaj je ta drevesna vrsta tako redka, sem se odločili, da naredim raziskovalno nalogo in raziščem zakaj se ta pri nas zaščitena vrsta, v naših gozdovih ne pojavlja pogosteje.

Zastavil sem si nekaj raziskovalnih vprašanj.

RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

1. Zakaj se tise pojavljajo le na rastišču pod Košuto v Podljubelju?
2. Kaj je značilno za tise?
3. Kako se je spreminjalo njihovo število? Ali imajo zavodi za gozdove rastišča tis posebej označena?
4. Zakaj so tise zaščitene?

DOMNEVE

- Število tis se na rastiščih Podljubelja zmanjšuje.
- Število tis se zmanjšuje zaradi občutljivosti drevesne vrste na razmere v okolju.
- Populacijo tis v predelu Tržiške občine spremljajo gozdarji Območne enote zavoda za gozdove Slovenije.

TEORETIČNE OSNOVE

ZNAČILNOSTI TISE

Tise so evolucijsko zelo stara drevesna vrsta. Dosegajo častljivo starost. Zaradi redkosti sodijo med zaščitene drevesne vrste. Tise so nekoč izsekavali zaradi uporabnega lesa. Danes je sečnja teh dreves prepovedana.

Tisa ima zelo močan koreninski sistem saj so okoli nje razporejene manjše korenine glavna korenina pa je zarita globoko v tla. Njen koreninski sistem je podoben kakor ga ima jelka.

Tisino deblo tvori več manjših debel skupaj zato je njeno starost zelo težko določiti. Zelo redko vidimo tiso z enim samim vrhom, zaradi tega, ker se na tak način razvija ali debeli. Ko sta oba debli dovolj debeli se ponovno združita in tisa ima samo eno deblo. Tako se debeli tisino steblo.

Njene veje so zelo močne in prožne, v iglicah pa poteka fotosinteza.

Njena semena so zavita v rdeč ovoj, ki je užiten. Sicer pa je celo drevo strupeno od lubja, lesa, iglic, semen!!! Zaradi zastrupitve s tiso je bilo celo nekaj smrtnih primerov, zato so jo tudi množično izsekavali iz okolice šol, vrtcev in drugih javnih ustanov.



Slika 1: Plodovi tise (Foto: Domen Mal)



Slika 2: Iglice tise

VIR: <http://www.google.si/imgres?imgurl=http://otroskivrticek.files.wordpress.com/2012/01/tisa-iglice.jpg%3Fw%3D460&imgrefurl=http://otroskivrticek.wordpress.com/2012/01>

Med iglavci pa jeseni močno izstopa tisa, ki jo septembra in oktobra krasijo številni okrogli in rdeči plodovi v obliki jagode. Taka »rdeča jagoda« je seme, obdano z mesnatim ovojem. Seme je strupeno, mesnati ovoj okrog semena pa je, poleg peloda, edini del tise, ki ni strupen. Tisa vsebuje namreč alkaloid taxin, ki učinkuje kot močan strup. Taxin ni le v semenih, ampak tudi v iglicah in lesu. Obžiranje iglic je še posebej strupeno za konje, ki poginejo, če

popasejo že dve prgišči iglic. Zato so jih v preteklosti ob prometnih poteh izsekavali. Krave, ovce, koze in divjad pa lahko brez posledic popasejo tudi do 5 kg iglic.



Slika 3: Plod tise

VIR:<http://arboretumvolcjpipotok.wordpress.com/2011/09/06/pozor-strupena-sem/>

Seme z rdečim mesnatim ovojem predstavlja nevarnost zlasti za majhne otroke, ki nosijo v usta tudi stvari, ki jih ne poznajo. Seme ni strupeno za ptice, saj je njihova prebava drugačna in seme nepoškodovano iztrebijo. Na tak način razširjajo ptice semena tis v naravi.

Nekatere tise brez »rdečih jagod«. Na teh tisah boste ob dobrem opazovanju med iglicami odkrili drobne brste. To so moški cvetovi, ki se bodo razprli ob koncu zime in iz njih bo padal

cvetni prah, ki ga bo raznašal veter. Cvetni prah bo oprášil ženske cvetove, ki so na drugih tisah. Iz njih se bodo do jeseni razvile »rdeče jagode«. Tise z »rdečimi jagodami« so torej ženske rastline in tisa je dvodomna rastlina

VRSTE TIS

Navadna tisa- *Taxus baccata*

Navadna tisa raste predvsem v Evropi in v posameznih predelih Azije in severne Afrike. Uspeva posamezno, vendar jo lahko redko najdemo v večjih skupinah na apnenčastih tleh. Tisa v povprečju lahko zraste tudi do 15 metrov v višino in zanjo je značilna temna, proti vrhu koničasta in gosta krošnja, lubje je tenko in luskasto, iglice pa so upognjene navzdol. Plodovi so češnjevo rdeči in dozorevajo zgodaj jeseni. Seme, ki je zelo strupeno je zavito v sočno meso. Marsikje, tudi pri nas so jo izkoreninili zaradi njenih strupenih plodov ali pa zaradi njenega gostega in izjemno kakovostnega lesa. Pri nas so tiso pred izkoreninjenjem rešili tako, da so jo zaščitili in je njen posek strogo prepovedan. Sicer pa je tisa ena najdlje živečih vrst, saj so v Angliji našli primerke, ki so stari čez 2000 let.



Slika 4: Navadna tisa (Foto: Domen Mali)

VIR: Joachim Mayer in Heinz-Werner Schwegler, Katero drevo je to? Narava in Owen Jonshon in David More, Drevesa, Narava

Japonska tisa- *Taxus cuspidata*

Je večinoma grmasta in se zelo hitro razrašča. Igljice ima daljše od navadne tise in je tudi veliko bolj svetla. Uspeva v vzhodu Azije in je odporna na zmrzal.



Slika 5: Japonska tisa

VIR: Joachim Mayer in Heinz-Werner Schwegler, Katero drevo je to? Narava in Owen Jonshon in David More, Drevesa, Narava

Skrižana tisa- *Taxus media*

Je stebraste ali stožčaste oblike in raste z vejami navzgor. Je zelo podobna japonski tisi, plodovi pa so navidezno podobni navadni tisi.



Slika 6: Skrižana tisa (Foto: Domen Mali)

LES TISE

Les navadne tise je izredno gost in prožen. Včasih so ga uporabljali za molzne stole in škafe za pranje. Med lovci pa je bil izredno priljubljen kot podstavek za lovsko trofejo. Uporaben pa je bil tudi za lepo izrezljane okvirje, njene veje pa so zaradi prožnosti uporabljali za loke. Lubje pa so pogosto uporabljali kot netivo za kurjenje.



Slika 7: Les tise (Foto: Domen Mali)



Slika 8: Lubje tise (Foto: Domen Mali)

EKSPERIMENTALNI DEL

Metode dela:

- Opazovanje
- Terensko delo
- Merjenje
- Intervju
- Delo s podatki

Pripomočki:

Kot pripomoček za merjenje debeline debla sem uporabil gozdarski meter in kljunasto gozdarsko merilo.



Slika 9: Kljunasto gozdarsko merilo (Foto: Domen Mali)

Intervju z revirnim gozdarjem Andrejem Ahačičem

Odpravili sem se na območno enoto Zavoda za gozdove Slovenije v Trziču (ZGS), kjer mi je revirni gozdar povedal nekaj dejstev o tisah.



Slika 10: Intervju z gozdarjem (Foto: Romana Turk)

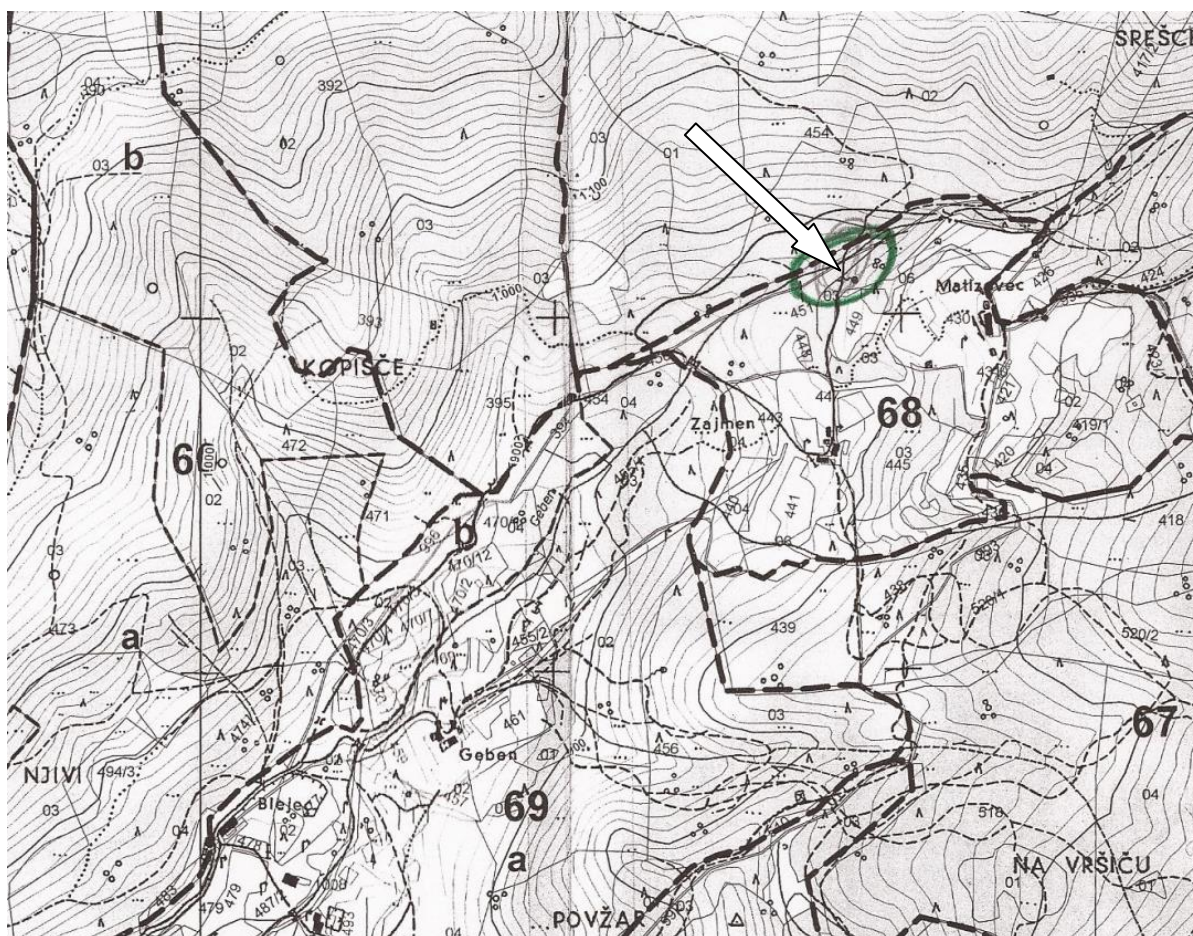
Kaj sem izvedel:

Izvedel sem, da se naravno zasajene tise v naši občini pojavljajo na približno isti nadmorski višini in sicer med 950 in 1000 metri nadmorske višine. Opazil sem jih na Potočnikovem grabnu in v okolici kmetije Matizovec.



Slika 11: Prikaz rastišča tis v Potočnikovem grabnu

Rastišče ima približno enako nadmorsko višino kakor rastišče v okolici Matizovca, s to razliko, da je tam pobočje bolj strmo.



Slika 12: Prikaz rastišča tis v okolici kmetije Matizovec

Tise v Sloveniji predvsem po nižinah jih opažajo blizu migracijskih poti ptičev saj z njihovimi iztrebki na tla prenesejo tudi semena. Eno takih nahajališč je v Podbrezjah ob avtocesti in na Čegeljšah nad Trzičem.

Gozdar je povedal še, da so tise kot drevesna vrsta in njena nahajališča zabeležena v gozdno gospodarskih načrtih za Celjsko in Tolminsko območje, vendar brez posebnih ukrepov v smislu pogozdovanja in raziskovanja razen tega, da je posek strogo prepovedan.

Tise očitno uspevajo na apnenčasti podlagi, ki je na omenjenih rastiščih v Podljubelju prevladujoča.

V preteklosti so tise izsekovali brez posebnega načrta. Iz pripovedovanja starejših domačinov sklepamo, da so posekali kar nekaj avtohtono rastočih tis zato, ker so rasle na zazidljivem zemljišču ali za potrebe rabe lesa.

Zanimivost:

Tisa je živi fosil, zato ker so ostale evolucijsko praktično nespremenjene iz terciara. Tise so na našem planetu že 200 milijonov let.



Slika 13: Tisa (Foto: Domen Mali)

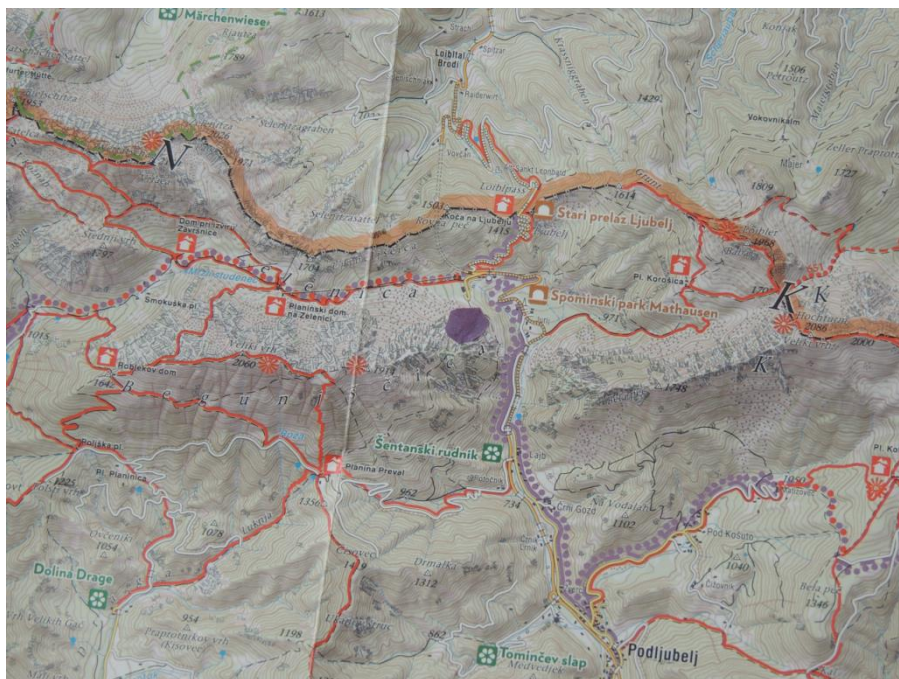
Intervju z Jankom Megličem

Da pa bi izvedel še več sem se odpravil k dolgoletnemu predsedniku odseka za varstvo narave in gorske straže pri Planinskem društvu Tržič, Janku Megliču. Povedal mi je za več manjših rastišč tis. Rastišča sem označili na zemljevidu.



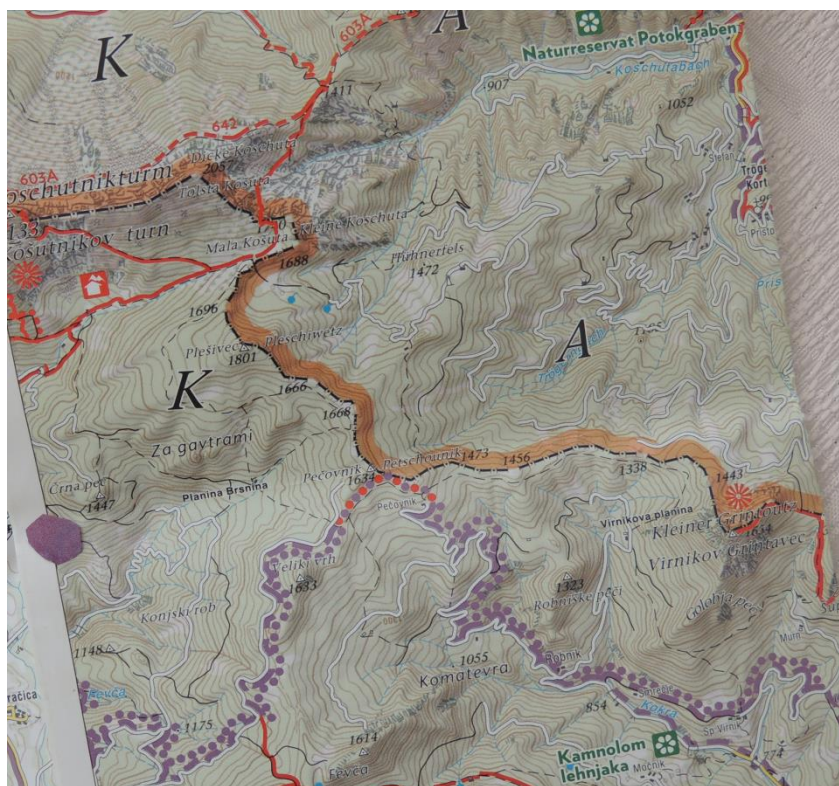
Slika 14: Intervju z Jankom Megličem (Foto: Maja Ahačič)

Prvo manjše rastišče je na plazovih na Ljubelju. Obsega 2-3 tise.



Slika 15: Manjše rastišče na Ljubelju (Foto: Domen Mali)

Drugo manjše rastišče, ki bosega 1-2 tisi, pa je pod Črno pečjo v Jelendolu.



Slika 16: Drugo manjše rastišče bo Črni peči (Foto: Domen Mali)

Omenil je še tiso pod planino Korošico.

V Sloveniji je kot naravna znamenitost vpisana Solčavska tisa, ki ima obseg 318 centimetrov in njena starost je ocenjena na 2500 let.



Slika 17: Solčavska tisa

VIR: <http://www.dedi.si/dediscina/267-solcavska-tisa>

TERENSKO DELO

Rastišče pod Matizovcem.



Slika 18: Mladika tise (Foto: Domen Mali)



Slika 19: Navadna tisa (Foto: Domen Mali)

Opis rastišča: Rastišče se nahaja na robu in v notranjosti mešanega gozda, kjer tla večinoma sestavljata apnenec in prst. Tise so visoke od 100 centimetrov do 7 metrov. Premer sem izmeril s pomočjo gozdarskega metra na višini 100 centimetrov. Najmanjši premer je 3cm največji pa 30 cm.

Število tis: 14

Vrsta tise: Navadna tisa- *Taxus baccata*

Povprečni premer: 12.5 cm

Nadmorska višina: 990 nm

Rastišče pri Potočnikovem grabnu (ob cesti na planino Preval)

Opis rastišča: Rastišče in sestava tal sta zelo podobni kot na prvem rastišču, s to razliko, da se ponekod v tenki plasti pojavlja ilovica in strmem terenu. Tise so visoke od 3 do 8 metrov.

Število tis: 5

Vrsta tise: Navadna tisa- *Taxus baccata*

Povprečen premer: 7,5 cm

Nadmorska višina: 950 nm



Slika 20: Tisa blizu Potočnikovega grabna (Foto: Domen Mali)

ZAKLJUČKI

V Sloveniji je kar nekaj zaščitene rastlinskih vrst. Med njimi je z odlokom zaščitena tudi tisa. Je iglavec, ki je evolucijsko praktično nespremenjen iz obdobja terciara.

V gozdovih pod obronki Karavank, kjer živim, so tise zelo redke. V pogovoru z gozdarjem smo izvedeli, da so tise zaščitene zaradi njihove redkosti.

Tise se v naravi pojavljajo kot samonikle rastline, kot rastline, ki rastejo izven običajnih rastišč (semena raznašajo ptice), ali kot okrasne – parkovne rastline.

Samoraslo se pojavljajo predvsem tise vrste NAVADNA TISA (*taxus baccata*).

Po pripovedovanju starejših domačinov Podljubelja je bilo tis v preteklosti v naših gozdovih precej več. Število se je močno zmanjšalo zaradi nekontrolirane sečnje teh dreves. Les tise je namreč zelo uporaben.

Na terenu in iz pogovora z gozdarjem in naravovarstvenikom smo ugotovili, da se tisa kot samonikla rastlina pojavlja na približno isti nadmorski višini: od 1050 m do 1500 m nadmorske višine.

Ustrezajo ji z apnencem bogata tla.

Proučevanje tis je zahtevno, ker ne rastejo kot tipična drevesna vrsta: z enim, izrazitim deblom. Določanje starosti z vrtanjem v deblo pa je onemogočeno zaradi zaščite vrste.

V nalogi Tise pod Košuto sen si zastavili precej vprašanj. Zanesljivo odgovoriti nanje pa je težko, ker celo na Zavodu za gozdove nimajo evidence rastišč tise.

Tako ne moremo zaključiti, da se tise pojavljajo le na rastiščih, ki sem opazoval. Očitno posamične rastejo tudi drugod.

DOMNEVE

1. Število tis se na rastiščih Podljubelja zmanjšuje.

POTRJENA.

Število tis se je v zadnjih sto letih močno zmanjšalo. Razlog je verjetno nenačrtna sečnja teh iglavcev.

Se pa zaradi zakonske zaščite povečuje število mladik.
(Podrobnejših analiz na Zavodih za gozdove nimajo.)

2. Število tis se zmanjšuje zaradi občutljivosti drevesne vrste na razmere v okolju.

ZAVRŽENA

Po zakonski zaščiti se število tis na opazovanem območju povečuje, kar kaže na to, da se razmere v okolju niso tako poslabšale, da bi vplivale na razširjenost tise.

Dokaz za to je tudi dejstvo, da tise, ki so nasajene v parkih dobro uspevajo.

3. Populacijo tis v predelu Tržiške občine spremljajo gozdarji Območne enote zavoda za gozdove Slovenije.

ZAVRŽENA

Kljub zakonski zaščiti populacijo tis in njihovo razširjenost na Zavodu za gozdove NE spremljajo.

Vsi ukrepi so omejeni le na prepoved sečnje v kolikor bi revirni gozdar na področju odrejenega izseka odkril tudi tise.

Predvidene pa so tudi zakonsko določene denarne kazni za posek teh dreves.

ZA KONEC

Ob koncu raziskovanja tis ugotavljam, da je veliko rastišč tega iglavca še neznanih, še manj pa evidentiranih. Kar preseneča, ker so tise zaščitene.

Pričakoval bi, da bodo imeli ustrezni organi izdelane strategije za popis, spremljanje in zaščito te drevesne vrste.

Tako pa se, žal, vsaj v našem okolju, lahko zanesemo le na informacije starejših domačinov in ljubiteljev narave.

Sprašujem se, ali so z zaščito te vrste seznanjeni tudi lastniki gozdov, ki gospodarijo z gozdovi.

Gozdovi pa so nesporno eno naših največjih naravnih bogastev.

Seminarsko nalogo zaključujem z naslednjo mislijo.

Dobrodošle so vse formalne in neformalne oblike učenja o naravi in varstvu okolja, ker mladostniki tako pridobivajo znanje in oblikujejo odnos do naravnega okolja. To ni lastnina naše generacije, ampak smo ga dobili le v varstvo od preteklih rodov za prihodnje rodove.

3 VIRI

- Joachim Mayer in Heinz-Werner Schwegler, Katero drevo je to? Narava -*/in Owen Jonshon in David More, Drevesa, Narava
- VIR: <http://arboretumvolczipotok.wordpress.com/2011/09/06/pozor-strupena-sem/>

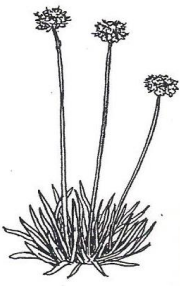
4 Priloga 1

PRILAGODITVE RASTLIN IN ŽIVALI NA ŽIVLJENJE V GORAH

1. Opiši življenjske razmere v gorah.

TEMPERATURA ZRAKA	Na 100 m se temperatura zniža za _____ °C
PADAVINE	
UV SEVANJE	
VETROVI	

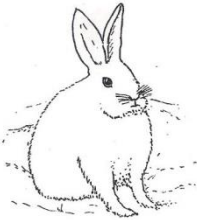
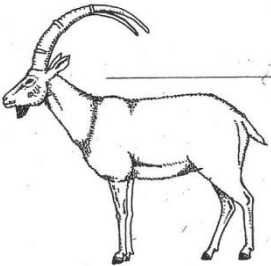
2. A Ugotovi, kako so alpske rastline prilagojene na okolje v katerem rastejo.

			
	ALPSKI PEČNIK	AVRIKELJ	PLANIKA
PRILAGODITEV			
POMEN			

2. B S pomočjo knjižice o alpskih rastlin zapiši imena rastlin za katere misliš, da imajo značilne prilagoditve zapisane v tabeli

Prilagoditev	Imena rastlin
PRITLIKAVA RAST	
BLAZINASTA RAST	
DLAKAVO STEBLO, LISTI	
MESNATI LISTI	
RAST V SKALNIH RAZPOKAH	

3. A Ugotovi, kako so živali na sliki prilagojene na gorsko okolje v katerem živijo.

	 ALPSKI MOČERAD	 PLANINSKI ZAJEC	 KOZOROG
PRILAGODITEV			
POMEN			

3. B S pomočjo knjižice o gorskih živalih zapiši imena živali za katere misliš, da imajo značilne prilagoditve zapisane v tabeli.

Prilagoditev	Imena živali
GOST KOŽUH	
SPREMEMBA BARVE KOŽUHA. PERJA, KOŽE	
ČOKATA POSTAVA	
KRATKI ODRASTKI	
ŽIVORODNOST	

4. Zapiši imena različnih vrst lisic in poimenuj okolje v katerem bivajo.

			
Ime			
Okolje			