

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

Andreja ŽIŠKO

**IZOBRAŽEVALNI POTENCIAL KRAJINSKEGA
PARKA GORIČKO**

MAGISTRSKO DELO

Ljubljana, 2016

UNIVERZA V LJUBLJANI
BIOTEHNIŠKA FAKULTETA

Andreja ŽIŠKO

**IZOBRAŽEVALNI POTENCIAL KRAJINSKEGA PARKA
GORIČKO**

MAGISTRSKO DELO

EDUCATIONAL POTENTIAL OF NATURE PARK GORIČKO

MASTER OF SCIENCE THESIS

LJUBLJANA, 2016

»Vse knjige sem zaprl, ena sama pa ostane vsem očem odprta za vselej:

knjiga narave.«

(Jean-Jacques Rousseau)

Magistrsko delo je zaključek podiplomskega študija Bioloških in biotehnoloških znanosti s področja biologije. Raziskava je potekala v Javnem zavodu Krajinski park Goričko.

Na podlagi Statuta Univerze v Ljubljani in po sklepu Senata Biotehniške fakultete z dne 16. 12. 2013 je bilo potrjeno, da Andreja Žiško izpolnjuje pogoje za magistrski podiplomski študij bioloških in biotehniških znanosti ter opravljanje magisterija znanosti s področja biologije. Za mentorja je bil imenovan prof. dr. Andrej Šorgo.

Komisija za oceno in zagovor:

Predsednica: prof. dr. Jelka STRGAR
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo,
Katedra za metodiko biološkega izobraževanja

Mentor in član: prof. dr. Andrej ŠORGO
Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko,
Oddelek za biologijo

Članica: prof. dr. Alenka GABERŠČIK
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo,
Katedra za ekologijo in varstvo okolja

Član: doc. dr. Iztok TOMAŽIČ
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo,
Katedra za metodiko biološkega izobraževanja

Datum zagovora: 10. 5. 2016

Podpisana izjavljam, da je naloga rezultat lastnega raziskovalnega dela. Izjavljam, da je elektronski izvod identičen tiskanemu. Na univerzo neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravici shranitve avtorskega dela v elektronski obliki in reproduciranja ter pravico omogočanja javnega dostopa do avtorskega dela na svetovnem spletu preko Digitalne knjižnice Biotehniške fakultete.

Andreja Žiško

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

- ŠD Md
- DK UDK 502/504(497.4Goričko)(043.2)=163.6
- KG naravoslovje / izobraževanje / zavarovana območja / Krajinski park Goričko / revidirana Bloomova taksonomija / kompetence / ekosistemske storitve
- AV ŽIŠKO, Andreja, univ. dipl. biologinja in prof. biologije
- SA ŠORGO, Andrej (mentor)
- KZ SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
- ZA Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
- LI 2016
- IN IZOBRAŽEVALNI POTENCIAL KRAJINSKEGA PARKA GORIČKO
- TD Magistrsko delo (podiplomski študij)
- OP XII, 118 str., 39 pregl., 21 sl., 9 pril., 246 vir.
- IJ sl
- JI sl/en
- AI Glede na zbrane podatke in opravljene analize lahko sklepamo, da ima območje KPG velik izobraževalni potencial in predstavlja kakovostno učno okolje, ki pa še ni docela izkoriščeno. Na področju KPG so različni formalni in neformalni ponudniki izobraževanja. V nalogi smo se omejili na izobraževalne dejavnosti (aktivnosti) Javnega zavoda Krajinski park Goričko (JZ KPG). Želeli smo ugotoviti, ali je mogoče izboljšati sodelovanje JZ KPG in osnovnih šol na območju KPG. Pri raziskavi smo uporabili metodo anketiranja, intervjuja in pregled dostopnih gradiv. V raziskavo smo vključili učitelje naravoslovnih vsebin na šolah z območja parka in zaposlene strokovnjake iz JZ KPG. Ugotovili smo, da si oboji želijo skupnega sodelovanja pri pripravi izobraževalnih vsebin in izvedbi izobraževanj v KPG. Glavni razlog za manjšo izvedbo šolskih izobraževanj v KPG je finančne narave. Na podlagi didaktične analize delovnih listov predlagamo manjše modifikacije vprašanj oziroma nalog, katerih reševanje bi pri učencih spodbudilo višje miselne procese ter omogočalo razvoj večjega nabora ključnih in generičnih kompetenc. Naloga, ki od učencev zahtevajo aktivno sodelovanje, učence spodbujajo v kreativnosti in inovativnosti. Posledično se njihovo pridobljeno znanje dalj časa ohranja in pozitivno vpliva na razvoj vrednot ter zavedanje o pomenu zdravega okolja. Z ustrezno načrtovanimi nalogami (z različnimi vsebinami), ki bodo od učencev zahtevale povezovanje znanj iz različnih predmetnih področij, lahko v parku nazorno predstavimo vsebine, ki so v razredu težje razumljive.

KEY WORDS DOCUMENTATION

- DN Md
- DC UDK 502/504(497.4Goričko)(043.2)=163.6
- CX natural sciences / education / protected areas / Landscape park Goričko / revised Bloom's taxonomy / competences / ecosystem services
- AU ŽIŠKO, Andreja.
- AA ŠORGO, Andrej (supervisor)
- PP SI-1000 Ljubljana, Jamnikarjeva 101
- PB University of Ljubljana, Biotechnical Faculty
- PY 2016
- TI EDUCATIONAL POTENTIAL OF LANDSCAPE PARK GORIČKO
- DT M. Sc. Thesis
- NO XII, 118 p., 39 tab., 21 fig., 9 ann., 246 ref.
- LA sl
- AL sl/en
- AB Based on the gathered data and performed analysis we conclude that Goričko Landscape Park (GLP) have huge educational potential and presents not yet fully utilized high quality learning environment. There are different formal and informal education institutions in the area of GLP. Our theses are limited to the educational activities of Public institution of Landscape park Goričko (PI GLP). We wanted to discover how collaboration can be enhanced between PI GLP and elementary schools in the area of GLP. The research used the methods of web survey, interview and documents' analysis. The research subjects were teachers of natural science disciplines in primary schools in the area of GLP and professional workers of Public institution GLP. Findings shows that both parties want the collaboration in the preparation of educational content and implementation of educational activities in GLP. Main reason for limited implementations of education in the GLP are financial obstacles. Prepared educational activities could be slightly modified to induce higher cognitive processes of students and encourage them to develop more key and generic competences. Assignments that require active cooperation encourage creativity and innovations. Consequently, the acquired knowledge has longer retention level and have positive impact to the development of values and awareness of the importance of healthy environment. Suitable designed assignments (with different contents) that would require knowledge from different disciplines could simplify the understanding of topics that are hard to understand in the classroom.

KAZALO VSEBINE

	KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA.....	III
	KEY WORDS DOCUMENTATION.....	IV
	KAZALO VSEBINE	V
	KAZALO PREGLEDNIC.....	VIII
	KAZALO SLIK	X
1	UVOD.....	1
1.1	RAZISKOVALNA VPRAŠANJA IN HIPOTEZE	2
1.2	PRIČAKOVANI REZULTATI IN PRISPEVEK MAGISTRSKE NALOGE K RAZVOJU ZNANOSTI	3
2	TEORETIČNI DEL	4
2.1	VZGOJA IN IZOBRAŽEVANJE NA PODROČJU NARAVOSLOVJA IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI V OSNOVNI ŠOLI.....	9
2.2	DNEVI DEJAVNOSTI V OSNOVNI ŠOLI	11
2.3	KRAJINSKI PARK GORIČKO	12
2.4	BIOTSKA RAZNOVRSTNOST IN EKOSISTEMSKE STORITVE KRAJINSKEGA PARKA GORIČKO	15
2.4.1	Biotska raznovrstnost Goričkega.....	16
2.4.2	Ekosistemske storitve na območju Goričkega	21
2.5	IZOBRAŽEVANJE, OZAVEŠČANJE IN PROMOCIJA	28
2.5.1	JZ Krajinski park Goričko	28
2.5.2	Vidrin informacijski center Aqualutra.....	30
2.5.3	Doživljajski park Vulkanija	34
3	MATERIALI IN METODE DE LA	35
3.1	PREDSTAVITEV ANKETE	37
3.2	INTERVJUJI.....	40
3.3	PREGLED PONUDBE IZOBRAŽEVALNIH AKTIVNOSTI NARAVNIH PARKOV IN REZERVATOV V REPUBLIKI SLOVENIJI	40
3.4	ANALIZA IZOBRAŽEVALNIH PROGRAMOV KPG	42
3.4.1	Uporaba dvodimenzionalne Bloomove preglednice	43
3.4.2	Uporaba generičnih kompetenc	44
4	REZULTATI	46
4.1	REZULTATI ANKETE	46

4.1.1	Seznanjenost s ponudbo izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG	46
4.1.2	Motiviranost učiteljev za sodelovanje z JZ KPG pri izvedbi in pripravi določenih naravoslovnih vsebin iz učnih načrtov in drugih aktualnih vsebin	49
4.1.3	Ovire za obisk KPG	51
4.1.4	Stališča učiteljev glede izvedbe pouka v KPG	54
4.2	REZULTATI INTERVJUJA	55
4.2.1	Obveščenost šol o ponudbi izobraževalnih dejavnosti in vsebin JZ KPG	58
4.2.2	Medsebojna komunikacija	58
4.2.3	Sodelovanje	58
4.2.4	Ovire za sodelovanje s strani šol	59
4.2.5	Predlogi za boljše sodelovanje	59
4.2.6	Ovire za sodelovanje s strani JZ KPG	59
4.2.7	Kakovost izvedbe izobraževanj	59
4.2.8	Cilji izobraževalnih programov KPG	60
4.2.9	Usklajenost izobraževalnih programov s cilji v učnih načrtih.....	60
4.2.10	Izobraževalni potencial KPG	60
4.2.11	Nekategorizirani odgovori.....	61
4.3	REZULTATI ANALIZE DELOVNIH LISTOV	61
4.3.1	Gozdne združbe na Goričkem.....	61
4.3.2	Gozdne združbe na Goričkem in razvoj generičnih kompetenc	63
4.3.3	Travniki na Goričkem	65
4.3.4	Travniki na Goričkem in razvoj generičnih kompetenc	66
4.3.5	Vodne ptice	68
4.3.6	Vodne ptice in razvoj generičnih kompetenc.....	69
4.3.7	Pregled delovnih listov.....	70
4.3.8	Zastopanost dimenzij kognitivnih kategorij v delovnih listih	70
4.4	REZULTATI – EKOSISTEMSKE STORITVE.....	71
4.5	REZULTATI IN HIPOTEZE	75
5	PREDLOGI ZA IZBOLJŠAVE.....	77
5.1	PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE SODELOVANJA S ŠOLAMI	77
5.2	PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE IZOBRAŽEVALNIH PROGRAMOV ..	78
5.3	PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE DELOVNIH LISTOV	80
5.4	PREDLOG ZA NOVE IZOBRAŽEVALNE DEJAVNOSTI	81

6	RAZPRAVA IN SKLEPI.....	88
6.1	RAZPRAVA	88
6.2	SKLEPI.....	93
7	POVZETEK (SUMMARY).....	96
7.1	POVZETEK	96
7.2	SUMMARY	98
8	VIRI	101
	ZAHVALA	
	PRILOGE	

KAZALO PREGLEDNIC

Pregl. 1: Število dni dejavnosti glede na razred in glede na posamezno vrsto dni dejavnosti (Dnevi dejavnosti, n. d.)	11
Pregl. 2: Krajinski park Goričko – splošne informacije (Dešnik in sod., 2015a)....	13
Pregl. 3: Štiri kategorije ekosistemskih storitev (Ruzzier in sod., 2010)	23
Pregl. 4: Raba tal v Krajinskem parku Goričko (Denac in Kmecl, 2014).....	24
Pregl. 5: Izobraževalne vsebine Vidrinega informacijskega centra AQUALUTRA	32
Pregl. 6: Seznam sodelujočih osnovnih šol ter število anketiranih učiteljev po posameznih šolah	38
Pregl. 7: Pregled ponudbe izobraževalnih aktivnosti naravnih parkov in rezervatov	41
Pregl. 8: Dvodimenzionalna revidirana Bloomova taksonomska preglednica (Anderson in Krathwohl, 2001; Miletić, n. d.)	44
Pregl. 9: Poznavanje ponudbe izobraževalnih programov JZ KPG za šolsko leto 2013/14	46
Pregl. 10: Odgovori učiteljev, ki ne poznajo ponudbe JZ KPG	47
Pregl. 11: Načini seznanitve s ponudbo izobraževalnih programov (dejavnosti/aktivnosti) JZ KPG.....	47
Pregl. 12: Željen način predstavitve aktualne ponudbe izobraževalnih vsebin in dejavnosti JZ KPG	48
Pregl. 13: Želja po e-obveščanju o aktualni ponudbi izobraževalnih vsebin in dejavnosti JZ KPG	48
Pregl. 14: Odgovori tistih, ki se želijo naročiti na e-obveščanje	49
Pregl. 15: Odgovori, zakaj jih sodelovanje ne zanima	50
Pregl. 16: Predlagane naravoslovne vsebine iz učnih načrtov, ki jih učitelji želijo izvesti v KPG	50
Pregl. 17: Želja po sodelovanju učiteljev z JZ KPG pri PRIPRAVI kakovostnih in zanimivih izobraževalnih vsebin in dejavnosti	50
Pregl. 18: Nedostopnost JZ KPG do predlogov učiteljev	51
Pregl. 19: Pomembnost posameznih dejavnikov pri odločitvi za obisk Krajinskega parka Goričko (1 – najbolj pomemben, 4 – najmanj pomemben)	51
Pregl. 20: Pomembnost pedagoško-didaktične usposobljenosti izvajalcev izobraževalnih dejavnosti v JZ KPG pred strokovnostjo in nazornostjo ..	52
Pregl. 21: Trajanje izobraževalne dejavnosti v KPG – razredni pouk	53
Pregl. 22: Trajanje izobraževalne dejavnosti v KPG – predmetna stopnja	53
Pregl. 23: Stališča učiteljev glede izvedbe pouka v krajinskem parku	54

Pregl. 24: Obiskanost KPG z učenci	55
Pregl. 25: Ocena izvedbe izobraževalne dejavnosti strokovnih delavcev v KPG po mnenju učiteljev, ki so krajinski park že obiskali	55
Pregl. 26: Mnenja in stališča zaposlenih v JZ KPG	56
Pregl. 27: Zahtevana raven znanja in dimenzije kognitivnih procesov, potrebnih za reševanje posameznih vprašanj in nalog v delovnem listu Gozd in gozdne združbe na Goričkem.....	62
Pregl. 28: Pojasnitev vprašanj in nalog iz delovnega lista Gozdne združbe na Goričkem (glej tudi prilogo 1)	62
Pregl. 29: Prikaz generičnih kompetenc, ki jih učenci razvijajo pri reševanju posameznih vprašanj oz. nalog v delovnem listu Gozdne združbe na Goričkem	64
Pregl. 30: Zahtevana raven znanja in dimenzije kognitivnih procesov, potrebnih za reševanje posameznih vprašanj in nalog v delovnem listu Travniki na Goričkem	65
Pregl. 31: Prikaz generičnih kompetenc, ki jih učenci razvijajo pri reševanju posameznih vprašanj in nalog v delovnem listu Travniki na Goričkem ...	66
Pregl. 32: Podrobna razlaga vprašanj delovnega lista Travniki na Goričkem (glej tudi prilogo 1)	66
Pregl. 33: Zahtevana raven znanja in dimenzije kognitivnih procesov, potrebnih za reševanje posameznih nalog v delovnem listu Vodne ptice	69
Pregl. 34: Prikaz generičnih kompetenc, ki jih učenci razvijajo pri reševanju nalog v delovnem listu Vodne ptice	69
Pregl. 35: Podrobna razlaga vprašanj delovnega lista Vodne ptice (glej tudi prilogo 1)	70
Pregl. 36: Oskrbovalne storitve posameznih elementov kulturne krajine v KPG	72
Pregl. 37: Uravnalne/regulacijske storitve posameznih elementov kulturne krajine v KPG	73
Pregl. 38: Podporne storitve posameznih elementov kulturne krajine v KPG	74
Pregl. 39: Kulturne storitve posameznih elementov kulturne krajine v KPG	74

KAZALO SLIK

Sl. 1:	Trideželni park Goričko-Őrség-Raab	13
Sl. 2:	Mozaična kulturna krajina na Goričkem	21
Sl. 3:	Vidra (<i>Lutra lutra</i>).....	21
Sl. 4:	Rogač (<i>Lucanus cervus</i>).....	21
Sl. 5:	Grad na Goričkem, sedež JZ KPG	30
Sl. 6:	Vidrin informacijski center AQUALUTRA	33
Sl. 7:	Informacijska tabla ob učni poti.....	33
Sl. 8:	Osnovne šole Krajinskega parka Goričko	38
Sl. 9:	Mnenje o promociji	48
Sl. 10:	Zainteresiranost za sodelovanje z JZ KPG pri IZVEDBI določenih naravoslovnih vsebin iz učnega načrta in drugih aktualnih vsebin	49
Sl. 11:	Trditve o izvedbi izobraževalnih dejavnosti v KPG.....	52
Sl. 12:	Fleksibilnost kurikula	54
Sl. 13:	Delež vprašanj posameznih kognitivnih dimenzij šeststopenjske lestvice kognitivnih ciljev v delovnem listu Gozdne združbe na Goričkem (Anderson in Krathwohl, 2001).....	61
Sl. 14:	Delež vprašanj in nalog posameznih kognitivnih dimenzij šeststopenjske lestvice kognitivnih ciljev v delovnem listu Travniki na Goričkem (Anderson in Krathwohl, 2001)	65
Sl. 15:	Frekvenca pojavljanja dimenzij kognitivnih procesov v delovnih listih (Anderson in Krathwohl, 2001)	70
Sl. 16:	Delež pojavljanja dimenzij kognitivnih procesov v delovnih listih (Anderson in Krathwohl, 2001)	71

KAZALO PRILOG

Priloga A: Analiza vprašanj in nalog delovnih listov

Priloga B: Intervjuji

Priloga C: Biotska raznovrstnost Slovenije

Priloga Č: Ekosistemske storitve

Priloga D: Varovana območja narave

Priloga E: Revidirana Bloomova taksonomija in kompetence

Priloga F: Delovni listi

Priloga G: Anketni vprašalnik za učitelje

Priloga H: Učne poti

1 UVOD

V Beli knjigi o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji so zapisana splošna načela vzgoje in izobraževanja, med katerimi je navedeno tudi načelo kakovosti, ki zavezuje izvajalce vzgoje in izobraževanja h kakovostno izvedenemu vzgojno-izobraževalnemu procesu, ki učencu zagotavlja možnost pridobitve kakovostnega znanja in izobrazbe (Krek in Metljak, 2011). Če izhajamo iz zapisanega v tem dokumentu, so izvajalci vzgoje in izobraževanja dolžni organizirati pouk tako, da svojim učencem zagotovijo kakovostno znanje, poti za uresničitev zapisanega pa so lahko različne. V literaturi lahko najdemo različne opredelitve, kaj pravzaprav je kakovostno znanje (Defining Quality in Education, 2000; Van de Grift, 2007; Raynolds in sod., 2014). Po mnenju Marentič Požarnikove (2011b) je znanje kakovostno takrat, kadar se obvladovanje vsebin tesno prepleta s strategijami učenja in mišljenja ter z nekognitivnimi, čustveno-motivacijskimi in vrednostnimi komponentami. To lahko zagotovimo z upoštevanjem sodobnih spoznanj o vzgoji in izobraževanju (poučevanju in učenju), s kakovostno usposobljenimi strokovnimi delavci ter s povezovanjem in sodelovanjem vzgojno-izobraževalnih institucij s posamezniki, društvi in organizacijami iz ožjega in širšega okolja. Torej si morajo za uresničitev teh ciljev prizadevati vsi deležniki v okolju, ki so tako ali drugače povezani z vzgojno-izobraževalnim procesom. Čeprav je ustanov, ki ponujajo izobraževanje na območju Krajinskega parka Goričko (KPG), več, smo se v nalogi omejili na Javni zavod Krajinski park Goričko (v nadaljevanju JZ KPG ali zavod).

JZ KPG kot upravljavec zavarovanega območja narave svoje razvojne usmeritve uresničuje tudi z izobraževanjem in ozaveščanjem prebivalstva (Uredba o Krajinskem parku Goričko, 2003). Zavod s svojimi številnimi aktivnostmi in delovanjem na različnih področjih varstva narave pomembno prispeva k ohranjanju narave na območju Goričkega ter k promociji in uveljavljanju trajnostnega razvoja v regiji (Dešnik in sod., 2015b). Iz vsakoletnih programov dela zavoda lahko razberemo, da v zavodu zelo poudarjajo sodelovanje z osnovnimi šolami, ki se nahajajo na območju parka. Aktivno sodelujejo tudi s šolami izven parka ter drugimi izobraževalnimi in raziskovalnimi institucijami iz svojega ožjega in širšega območja. Strokovni delavci v skladu s programom dela zavoda vsako leto vzgojno-izobraževalnim institucijam pripravijo in ponudijo nabor različnih izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) (Aktualno: Ponudba za učence osnovnih šol, n. d.), s katerimi želijo učencem približati naravo in vrednote Goričkega. V njihovi ponudbi najdemo naravoslovne in tehnične dni, doživljajska vodenja, delavnice, raziskovalne tabore, natečaje, kviz itd. Naključnim obiskovalcem so na voljo številne učne, tematske, kolesarske in vinske poti, priložnostne in stalne razstave ter bogata naravna, etnografska in kulturna dediščina območja. Na podlagi dokumentov, objavljenih na spletni strani zavoda (Aktualno: Ponudba za učence osnovnih šol, n. d.), lahko sklepamo, da je JZ KPG institucija, ki lahko s svojim delovanjem občutno prispeva h kakovostnemu izobraževanju in razvoju vrednot pri mladih.

V kolikšni meri se vzgojno-izobraževalne ustanove povezujejo s svojim širšim okoljem, drugimi institucijami in posamezniki iz okolja, z namenom dopolnjevanja in obogatitve svoje ponudbe vzgojno-izobraževalnega dela, je odvisno od številnih

dejavnikov (Deci in sod., 1991; Wilson in sod., 1997; Baeten in sod., 2010), med drugim od zaznane kakovosti ponudnikov in njihovih programov. V praksi je realizacija razvidna iz njihovih letnih delovnih načrtov in poročil. V tem kontekstu ne smemo spregledati učiteljev in njihove angažiranosti, da v svojih letnih pripravah predvidijo sodelovanje z institucijami in posamezniki iz ožjega in tudi širšega okolja.

1.1 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA IN HIPOTEZE

Naloga ima značaj ugotavljanja stanja, zato smo najprej oblikovali raziskovalna vprašanja, na katera smo poiskali odgovore. Iz raziskovalnih vprašanj smo konkretizirali hipoteze.

V magistrski nalogi smo si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- Ali so učitelji seznanjeni s ponudbo izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG?
- Ali so učitelji motivirani za izvedbo pouka v KPG in za sodelovanje pri pripravi izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) z JZ KPG?
- Kakšno je mnenje učiteljev o didaktični usposobljenosti zaposlenih v JZ KPG?
- Kakšno je mnenje zaposlenih v JZ KPG o njihovi izobraževalni dejavnosti, kakovosti gradiv ter njihovi didaktični ustreznosti?
- Katere kognitivne nivoje, opredeljene z revidirano Bloomovo taksonomijo, vključujejo izobraževalne dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG s področja naravoslovja?
- Razvoj katerih generičnih kompetenc spodbujajo izobraževalne dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG?

Konkretizirane hipoteze v naši raziskavi so naslednje:

- H1: Učitelji, ki niso seznanjeni z izobraževalnimi dejavnostmi (aktivnostmi) JZ KPG, te ponudbe niso iskali.
- H2: Učitelji so motivirani za izvedbo učnih dejavnosti v KPG, a niso razmišljali, da bi sodelovali pri pripravi izobraževalnih vsebin in dejavnosti z JZ KPG.
- H3: Didaktična usposobljenost strokovnih delavcev JZ KPG ne vpliva na odločitev učiteljev za izvajanje izobraževalnih dejavnosti v KPG.
- H4: Neusklajenost izobraževalnih vsebin JZ KPG z učnimi načrti ni ovira za obisk parka.
- H5: Vprašanja in naloge v delovnih listih JZ KPG so enakomerna razporejena po kognitivnih ravneh znanja revidirane Bloomove taksonomije.
- H6: Vprašanja in naloge v delovnih listih JZ KPG razvijajo velik del generičnih kompetenc.

1.2 PRIČAKOVANI REZULTATI IN PRISPEVEK MAGISTRSKE NALOGE K RAZVOJU ZNANOSTI

Cilji magistrskega dela so prikazati, na kakšen način in kako uspešno JZ KPG uresničuje svojo vzgojno in izobraževalno poslanstvo. Naloga bo osvetlila povezavo med JZ KPG in javnimi osnovnimi šolami, obema nosilcema izobraževanja na območju KPG. Menimo, da s kakovostno pripravljenimi izobraževalnimi dejavnostmi in drugimi oblikami aktivnosti JZ KPG lahko vzgojno-izobraževalnim ustanovam predstavlja pomembnega partnerja v procesu izobraževanja in pri vzgoji mladih ljudi. Pri nalogi bomo izhajali iz spoznanja, da je kakovostno znanje tisto znanje, ki je pridobljeno z aktivnostmi v naravi ter prepleteno tudi s čustveno-motivacijskimi in vrednostnimi komponentami. Ne le vsebine, temveč način njihovega pridobivanja je eden od pomembnih dejavnikov za doseg kakovostnega in trajnega znanja (Marentič Požarnik, 2011b; Williams in sod., 1992; Semken in Butler Freeman, 2008; Dresner in sod., 2014).

Naloga naj bi s svojimi rezultati prispevala k boljši komunikaciji in obveščanju ter s tem posledično k boljšemu povezovanju med vzgojno-izobraževalnimi ustanovami in JZ KPG. Na osnovi uspešnega in kakovostnejšega sodelovanja bosta oba partnerja v procesu vzgoje in izobraževanja otrok doprinesla svoj prispevek k razvoju generičnih kompetenc učencev (Šorgo, 2011), trajnostnemu razvoju (United Nations Economic Commission for Europe, 2005; Kolenc Kolnik, 2007; Plut, 2010; Marentič Požarnik, 2013) ter ob ustreznem pristopu tudi k navdušenju učencev za naravoslovje, znanstveno raziskovanje in znanost kot tako.

Strokovnim delavcem v krajinskem parku bo naloga lahko v pomoč pri izdelavi novih, kakovostnih in vzgojno-izobraževalnim ustanovam prilagojenih ter zanimivih izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti). Didaktična analiza treh ponujenih izobraževalnih dejavnosti (Gozdne združbe na Goričkem, Travniki na Goričkem in Vodne ptice) bo lahko zgled za (pre)oblikovanje gradiv, učiteljem pa v pomoč pri odločanju in izbiri tiste dejavnosti, ki bo v največji meri usklajena z vzgojno-izobraževalnimi cilji, ki jih želijo doseči pri učencih z delom v naravi. V mislih imamo predvsem doseganje tistih vzgojno-izobraževalnih ciljev, ki so v šolskih klopeh težje dosegljivi (povezovanje znanja različnih predmetov ter razvijanje stališč in odnosov). Z obiskom krajinskega parka lahko učitelji in strokovni delavci parka učencu priskrbijo učne situacije, pri katerih se predmetno izolirana znanja, pridobljena v šolskih klopeh, obogatijo, povežejo ter osmislijo z izkustvenim učenjem v naravi.

Na osnovi podatkov, pridobljenih z nalogo, bomo ugotovili, kako sta oba nosilca izobraževanja v okolju med seboj povezana in usklajena ter kaj še lahko storita, da bodo vzgojno-izobraževalne ustanove v svoje letne delovne načrte v večji meri vključevale izobraževalne dejavnosti, ki jih ponuja JZ KPG.

Izsledki naloge bodo vsaj posredno uporabni za vse vzgojno-izobraževalne ustanove v Republiki Sloveniji, od predšolske do univerzitetne stopnje.

2 TEORETIČNI DEL

Krajinski park Goričko je bil ustanovljen 9. oktobra 2003, z namenom, da se zavarujejo naravne vrednote, ohranita biotska raznovrstnost in krajinska pestrost ter omogočijo razvojne možnosti prebivalstva na območju krajinskega parka (Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Krajinski park Goričko, 2013a). Po opravljeni raziskavi Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani (2008) domačini in obiskovalci območju KPG pripisujejo številne vrednosti. Med najpogosteje omenjenimi so: mirno in čisto okolje, velika biotska raznovrstnost, tradicionalna poselitev, bogata zgodovinska in kulturna dediščina ter možnost doživljanja starih običajev, šeg in navad v avtentičnem okolju. Goršak (2013) meni, da je varstvo izjemnih naravnih danosti krajinskega parka lahko uspešno le v primeru, če je to sestavni del vsakodnevnega življenja in dela njegovih prebivalcev. Da bodo prebivalci Goriškega krajinskega parka prepoznali kot prednost in ne kot breme, so izjemnega in ključnega pomena številne aktivnosti, namenjene izobraževanju in ozaveščanju javnosti ter promociji zavarovanega območja. Vse te aktivnosti v JZ KPG vsako leto temeljito načrtujejo ter jih uresničujejo v sodelovanju z različnimi deležniki iz ožjega in širšega okolja, tj. z institucijami in posamezniki, med katerimi imajo pomembno vlogo tudi vzgojno-izobraževalne ustanove. Nabor vsakoletnih aktivnosti in nalog zavoda lahko razberemo iz njihovih letnih programov dela (Javni zavod KPG, n. d.).

Na posvetu »Celostno upravljanje zavarovanih območij – primer Krajinski park Goričko« so bili prisotni različni strokovnjaki, med njimi tudi direktorica OE Zavoda RS za šolstvo Murska Sobota, gospa Irena Kumer, ki je izpostavila, da predstavlja KPG na območju Goriškega dodano vrednost in prednost življenja na tem območju in ga je kot takega treba tudi razumeti (Goršak, 2013). V svojem prispevku je poudarila, da je za osnovne šole na Goriškem značilno, da so kljub majhnemu številu učencev soudeležene pri mnogih aktivnostih in projektih, ter izpostavila, da učitelji in vodstva šol seznanjajo učence s pomembnostjo trajnostnega razvoja, s ciljem pripraviti učence, da bodo nekoč pravi varuhi in gospodarji narave. Po njenem prepričanju lahko vse to dosežemo s celovitim in urejenim sistemom izobraževanja, ki sega tudi izven osnovnošolskega izobraževanja in vzgoje. V prispevku dodaja še, da je povezovanja med ustanovami na območju KPG in njihovega mreženja kljub temu še vedno premalo. Po njenem mnenju lahko vzroke za še vedno prešibko sodelovanje iščemo tudi v dejstvu, da se šole z območja parka ob inflaciji aktivnosti soočajo s problemom določanja prioritet (Goršak, 2013). Da je sodelovanja med šolami, ki se nahajajo na območju KPG in JZ KPG, kot ponudnikom izobraževalnih vsebin za učence osnovnih šol na območju parka, še vedno premalo, v svoji raziskavi ugotavlja tudi Ferkova (2010). V anketi o zadovoljstvu s ponudbo izobraževalnih dejavnosti JZ KPG, ki jo je opravila med učitelji razrednega pouka, ugotavlja, da je le dobra polovica učiteljev zadovoljna s ponujenimi izobraževalnimi dejavnostmi zavoda. Anketa je tudi pokazala, da učitelji razrednega pouka slabo poznajo ponudbo izobraževalnih dejavnosti za učence razredne stopnje, ki jih ponuja JZ KPG, kar se posledično odraža v slabem obisku in v neizkoriščenosti ponudbe. Poleg slabega poznavanja ponudbe izobraževalnih dejavnosti, kar je nedvomno eden od pomembnih vzrokov, da učitelji s svojimi učenci ne obišejo krajinskega parka, so učitelji izpostavili še druge ovire, zaradi katerih se ne odločajo za izvedbo učnih

aktivnosti v krajinskem parku. Najpogosteje navajajo: pomanjkanje denarja in časa, slabo poznavanje KPG ter preveliko oddaljenost šole od kraja izvedbe dejavnosti, ki je, kot omenjajo, običajno omejena na sedež JZ KPG oziroma na njegovo bližnjo okolico. Vse omenjeno se nedvomno odraža v slabšem obisku krajinskega parka učencev osnovnih šol z območja parka. Ugotovitve so povsem v skladu z izkušnjami iz drugih okolij, v katerih kljub izraženemu pozitivnemu odnosu do aktivnih metod dela izven šolskih prostorov prevladuje delo v razredu. Kot razlog se najpogosteje navajajo: prevelika poraba časa, neuskkljenost s kurikulumom, varnost, stroški, neuskkljenost z zunanjim preverjanjem znanja ipd. (Barker in sod., 2002; Carrier in sod., 2013; Hodgin, 2014; Carrier in sod., 2014).

Ozaveščenost in skrb za varstvo narave sta v tesni medsebojni odvisnosti, zato sta, kot omenja Skoberne (1995), izjemno pomembni vzgoja in izobraževanje na tem področju. Sestavni del dobrega načrta upravljanja zavarovanega območja sta torej skrbno načrtovanje njegovega vzgojno-izobraževalnega dela ter skrb za dobro promocijo zavarovanega območja. Da se zaposleni v zavarovanih območjih tega zavedajo, potrjuje raziskava na primeru Naravnega rezervata Škocjanski zatok in Krajinskega parka Sečoveljske soline (Kranjec, 2010) ter raziskava na primeru Slovaških zavarovanih območij (Repka in Švecová, 2012). Zaposleni v omenjenih zavarovanih območjih so si enotni, da je aktivno vključevanje zavarovanih območij v proces okoljskega izobraževanja v regiji in tudi izven nje ter njihovo povezovanje z različnimi institucijami v svojem ožjem in širšem okolju ena od pomembnih nalog zavarovanega območja. V ta namen zaposleni v zavarovanih območjih pripravljajo različne izobraževalne dejavnosti (aktivnosti), s katerimi skrbijo za ozaveščanje in vzgojo otrok, naključnih obiskovalcev in drugih ciljnih skupin. Repka in Švecová (2012) navajata še, da okoljsko izobraževanje v zavarovanem območju predstavlja nevsiljivo in primerno obliko promocije samega zavarovanega območja in kot tako mora biti tudi primerno organizirano ter prilagojeno različnim ciljnim skupinam. Zaposleni v zavarovanih območjih v obeh raziskavah so mnenja, da je treba pripraviti take izobraževalne programe, ki v svoji vsebini poudarjajo pomen zavarovanih območij in varstvo narave, hkrati pa morajo biti pripravljene v skladu z učnimi načrti vzgojno-izobraževalnih ustanov. Podobne težnje lahko zasledimo tudi v letnih delovnih programih JZ KPG (Goršak in sod., 2010; Goršak in sod., 2012a; Dešnik in sod., 2015b).

Številni strokovnjaki za naravne parke ugotavljajo, da uprave parkov na obiskovalce neredko gledajo kot na problem, ki ogroža njihov predmet varovanja. Ob tem pa spregledajo dejstvo, da sami, brez ozaveščene javnosti, kar obiskovalci parkov nedvomno so, ne morejo uspešno varovati narave (Ogorelec, 2002). Zavarovana območja, še posebej naravni parki, so torej odvisna od sodelovanja in povezovanja z drugimi institucijami, organizacijami in ljudmi, domačini in obiskovalci. Informiranje in ozaveščanje javnosti sta po mnenju številnih avtorjev bistvena elementa za uspešno delovanje naravnega parka (Karipis in sod., 2009; Booth in sod., 2009; Dimitrakopoulos in sod., 2010; Pietrzyk-Kaszyńska in sod., 2012; Repka in Švecová, 2012).

Na primeru Naravnega rezervata Škocjanski zatok je bilo ugotovljeno, da zaposleni dobro sodelujejo z učitelji lokalnih osnovnih šol, ki s svojimi izkušnjami in praktičnimi napotki prispevajo h kakovostno pripravljenemu izobraževalnemu

programu zavarovanega območja ter njegovemu sprotnemu prilagajanju glede na spremembe v šolskem izobraževalnem sistemu. Rezultati takega medsebojnega sodelovanja učiteljev in zaposlenih strokovnih delavcev v zavarovanem območju se kažejo v zadovoljivem obisku tako lokalnih šol kot tudi šol iz drugih delov Slovenije. Manj zadovoljni so z obiskom šol v Krajinskem parku Sečoveljske soline, v katerih kljub skrbno pripravljenim izobraževalnim programom beležijo slabši obisk šol, kot bi si ga želeli. Zaposleni v parku vidijo glavni razlog za slab obisk šol v plačilu vstopnine (Kranjec, 2010).

Številni domači in tuji avtorji (Lock, 1998; Marentič Požarnik, 2000; Vrščaj, 2000b; Lock in Tilling, 2002; Vovk Korže in Lipovšek, 2004; Dillon in sod., 2006; Tal in Morag, 2009; Marentič Požarnik, 2011a; Marentič Požarnik, 2011b; Barker in sod., 2002; Lock, 2010; Scott in sod., 2015; Stanisavljević Petrović in Radomir Marković, 2014) v raziskavah ugotavljajo, da imajo učitelji pri pripravi in izvedbi pouka izven učilnice nemalo težav. Najpogosteje navajajo pomanjkanje strokovnega znanja in izkušenj z izvajanjem terenskega dela ter nemotiviranost, svoje pa doprineseta tudi pomanjkanje časa in denarja. Učitelji navajajo tudi težave, ki jih imajo z vrednotenjem in ocenjevanjem terenskega dela, zaradi česar se raje odločajo za delo v razredu ali v laboratoriju (Lock in Tilling, 2002). Če se učitelji kljub omenjenim težavam odločijo za izvedbo učnega procesa v naravi, raje najamejo zunanje strokovnjake, ki so za tako delo usposobljeni, kar pa je spet povezano s finančnimi izdatki (Lock in Tilling, 2002). Težavo predstavlja tudi umestitev terenskega dela v sam učni proces (Hofstein in Rosenfeld, 1996). Zaradi navedenih težav, s katerimi se srečujejo učitelji pri izvedbi terenskega dela, se kljub dejstvu, da ima terensko delo zelo pomembno vlogo v naravoslovnem izobraževanju, količina le-tega v zadnjih letih močno zmanjšuje. Za zmanjšanje finančnih izdatkov je zaznati trend k izvedbi terenskega dela v lokalnem okolju (Lock in Tilling, 2002). Ugotovljeno je, da imajo pozitivne učinke na znanje in na odnos učencev do predmeta biologija tudi krajše terenske aktivnosti (Prokop in sod., 2007).

Kot je zapisano v Beli knjigi (Krek in Metljak, 2011) in kot narekujejo didaktična priporočila za poučevanje naravoslovja v osnovni šoli (Škvarč in sod., 2011), moramo za kakovostno zasnovano učenje pouk nasloniti na najboljše, kar zdaj vemo o uspešnem učenju in poučevanju. Za doseg kompleksnih ciljev moramo ustvariti situacije, ki so učencem zanimive, izzivalne in ravno prav zahtevne ter jim omogočajo odkrivanje in ustvarjanje spoznanj in znanj z različnimi spoznavnimi postopki. Z lastno izkušnjo pridobljena znanja (aktivno učenje) so trajnejša in uporabna v novih situacijah (Kvam, 2000; Bogner in Wiseman, 2004; Marentič Požarnik, 2011b; Pérez-Sabater in sod., 2011; Yang in sod., 2013; Prince, 2013).

V današnjem času se zelo poudarja celosten (holističen) pristop k vzgoji in izobraževanju, s poudarkom na vrednotah, ki omogočajo trajnostni razvoj (Marentič Požarnik, 1997; Lorenčič, 1999; Lepičnik Vodopivec, 1999; Barab in Luehmann, 2002; Kolenc Kolnik, 2007; Janssen in sod., 2015; Hofman, 2015). Tako se od učiteljev naravoslovja pričakuje, da bodo namenjali veliko pozornosti povezovanju znanja in vrednot, spodbujanju odgovornosti za okolje ter iskanju vrednostnih sistemov (Lorenčič, 1999). Za uresničevanje koncepta vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj se moramo osredotočiti na razvoj empatije pri otrocih in mladostnikih, kar naj bi bilo, po mnenju Hozjana (2010), mogoče ob koherentnem

sodelovanju različnih interesnih skupin in sinergističnem delovanju formalnega, neformalnega in priložnostnega učenja. Po našem mnenju je KPG ustrezno okolje, v katerem se lahko prepletajo in med seboj dopolnjujejo vse naštetе oblike učenja.

Otrokova izkušnja v naravi, stik z živalmi ter količina časa, preživetega v naravnem okolju, imajo pozitiven učinek na čustveni in intelektualni razvoj otroka ter na razvoj vrednot (Kellert, 2002; Zalokar Divjak, 1996; Pečavar, 2013). Otrok ob doživljanju narave in iz vsega lepega v njej lahko prevzame stališče, da je življenje vrednota, ker je okrog njega veliko lepega (Zalokar Divjak, 1996). Da je ravno okolje tisti prvi in temeljni vir informacij, ki daje otroku neposredne možnosti za pristen stik z naravo ter s tem možnosti za razvijanje in spodbujanje opazovanja, spoštovanja ter občudovanja, torej ljubezni in odgovornosti do narave, navaja tudi Petkova (2007), naloga učitelja pa je, da otrokom omogoči različne možnosti za učenje in spoznavanje narave z lastnimi izkušnjami in doživetji (Bajd in sod., 1997; Marentič Požarnik, 1999; Vrščaj, 2000a; Bajd, 2005; Pasquier in Narguizian, 2006; Behrendt in Franklin, 2014).

Med cilji, ki v učnem načrtu za spoznavanje okolja opredeljujejo spoznavanje žive narave, sta bistvena dva, in sicer: otrok naj si ustvari realne predstave o živih bitjih ter si oblikuje pozitiven odnos do živih bitij in narave. Za doseganje teh dveh ciljev je ključnega pomena neposredna izkušnja, podprta s primernim zgledom učitelja. Učiteljeva vloga pri vsem tem je, da otroku omogoči izkušnjo tam, kjer je ta nujna za realno predstavo in abstraktno nadgradnjo (Vrščaj, 2000a). Učenje v naravi je nujno in ga v določenih primerih ne more nadomestiti nobeno drugo učno sredstvo, metoda ali oblika dela (Vrščaj, 2000b). Učitelj otroku ne posreduje samo zahtev učnega načrta, ampak nanj prenaša tudi del svoje osebnosti, svoj odnos do okolja, svoje vrednote in s tem pomembno vpliva na njegove poznejše dosežke in življenjske odločitve (Vrščaj, 2000c). Predvsem učitelji razrednega pouka predstavljajo svojim učencem pomembno avtoriteto in vedenjski model ter tako z lastnim odnosom do naravoslovja močno vplivajo na oblikovanje notranje motivacije za naravoslovje pri svojih učencih (Devetak in sod., 2001; Torkar, 2006; Uzun in Keles, 2012). Zaradi omenjenega bi veljalo veliko več pozornosti nameniti permanentnemu izobraževanju učiteljev, s poudarkom na njihovi osebni rasti in manj s ciljem posodabljanja in poglobljanja njihovega strokovnega znanja (Torkar, 2006).

Že zelo zgodaj, ko otrok vstopi v vzgojno-izobraževalni sistem, si moramo pri vzgoji otrok prizadevati za vrednote, med katerimi je pozitiven odnos do narave ena izmed temeljnih vrednot (Chawla, 2009; Chen-Hsuan Cheng in Monroe, 2012). V nacionalnem parku Hanz v severni Nemčiji so raziskovali vpliv izkušnje, ki jo otroci pridobijo z obiskom nacionalnega parka, na razvoj njihovega spoštovanja do narave ter na razvoj njihovih vrednot. Izvedba različnih aktivnosti v naravnem parku pomembno vpliva na oblikovanje odnosa otrok do narave (Bogeholz in sod., 2006). Aktivnosti v naravi nudijo otrokom možnost za izkustveno učenje, kar je osnova za razvoj kompetenc, ki so potrebne za doseg trajnostnega razvoja. Številne okoljske izobraževalne dejavnosti (učne poti, doživljajska vodenja, tabori ...) omogočajo učencem, da s pomočjo osebne izkušnje razvijajo pozitiven odnos do naravnega okolja, razvijejo okoljsko občutljivost, se naučijo primerne obnašanja v naravi ter razvijajo socialne odnose (Palmberg in Kuru, 2000; Uzun in Keles, 2012; Barker in sod., 2002). Izkušnja v naravi pri učencih vpliva tudi na njihovo samozavest in

občutek varnosti, kar se izraža v njihovi pripravljenosti za prihodnje sodelovanje v podobnih izobraževalnih programih. V primerjavi z otroki, ki te izkušnje nimajo, imajo otroci z izkušnjo v naravi jasno definiran odnos do narave, bolj razvite socialne spretnosti ter višje moralne vrednote (Palmborg in Kuru, 2000; Bogner in Wiseman, 2004).

Tudi študenti so pri terenskem delu bolj motivirani ter navdušeni in zaradi tega opravijo v kratkem času več dela, kot bi ga sicer. Konkretno izkušnje pri terenskem delu povečajo razumevanje kompleksnosti okolja, spoznavanje učnih vsebin v realnem svetu pa popestri učenje. Dobro počutje ter zanimive situacije pozitivno vplivajo tudi na razvoj socialnih odnosov med samimi študenti (učenci) ter študenti (učenci) in učiteljem. Terensko delo vpliva tudi na razvoj učiteljevih socialnih kompetenc. Učenci svoje izkušnje z delom na terenu pogosto opisujejo kot pozitivne, kar se posledično odraža pri količini znanja, ki ga ob tem pridobijo (Lock in Tilling, 2002; Barker in sod., 2002; Schank in sod., 2009).

Na izobraževalno učinkovitost ekskurzije odločilno vplivata učiteljeva dobra predhodna priprava in organizacija izvedbe (ustrezna struktura in uporaba učnih metod, kakovostna učna gradiva, možnost neposrednega učenja s konkretno interakcijo z okoljem) ter tudi dobra predhodna priprava učencev na samo ekskurzijo. Učence je pomembno seznaniti s potekom ekskurzije, cilji ter z učnim okoljem. Pomemben dejavnik pri pripravi in izvedbi ekskurzije je upoštevanje predhodnih izkušenj učencev (Orion in Hofstein, 1994; Kolenc Kolnik, 2007). Na sam učni uspeh ekskurzije, ki ga ocenjujemo z doseganjem zastavljenih ciljev, pomembno vplivata tudi dobro počutje in zadovoljstvo učencev. Dobro počutje učencev v izbranem okolju ter pozitivna čustva, ki se ob tem razvijajo, pomembno vplivajo na dvig pozornosti pri učencih ter na razvoj dobrih medsebojnih odnosov. Pozitivna čustva imajo tudi močno motivacijsko vrednost (Marentič Požarnik, 2011a). Na pozitivno učno izkušnjo na terenu nedvomno vpliva tudi izobražen in prijazen učitelj ter tudi zanimive učne situacije, ki omogočajo medsebojno sodelovanje med učenci ter med učenci in učitelji (Wang in Carlson, 2011).

Učitelji pri izvedbi terenskega dela prepoznajo številne prednosti in hkrati tudi slabosti. Najpogosteje omenjene prednosti pri izvedbi terenskega dela so: neposredna izkušnja iz realnega sveta; razvoj pozitivnega odnosa do znanosti; povečanje motivacije do predmeta; boljše razumevanje procesov, ki potekajo v naravi; izboljšanje socialnih odnosov v relaciji učenec – učenec, učenec – učitelj in učitelj – učenec; možnost uporabe različnih strategij poučevanja (npr. sodelovalno učenje) ter učinek terenskega dela na čustveni razvoj učenca. Učitelji se pri izvedbi terenskega dela srečujejo tudi s številnimi težavami, med katerimi najpogosteje izpostavljajo: finančne stroške in težave pri organizaciji prevozov; veliko časa in vloženega truda v pripravo na terensko delo; pomanjkanje znanj in spretnosti za izvedbo terenskega dela (razkorak med teorijo in prakso); pomanjkanje podpore s strani vodstva šole; težave z umestitvijo ekskurzije v šolski plan dela; kurikularna nefleksibilnost; težave z vedenjem učencev ter skrb za varnost učencev (Barker in sod., 2002; Carrier in sod., 2013; Hodgin, 2014). Učinki izvedbe terenskega dela niso opazni le na kognitivnem nivoju, ampak tudi na čustvenem. Tu imamo v mislih predvsem pozitiven vpliv na razvoj odnosov, kar se posledično kaže tudi v izboljšanju odnosov v razredu (Michie, 1998).

Pouk naravoslovja lahko izvajamo v treh različnih učnih okoljih: v učilnici, laboratoriju in naravi. Mnogi avtorji so raziskovali vlogo neformalnih učnih okolij (muzeji, živalski vrtovi, naravni parki, znanstveni centri itd.) na razvoj naravoslovne pismenosti v šoli in izven nje (Hofstein in Rosenfeld, 1996; Bogner in Wiseman, 2004; Pasquier in Narguizian, 2006; Farmer in sod., 2007) ter prišli do skupnih zaključkov, da neformalna učna okolja omogočajo učencem, da uporabijo vsa predhodno, v šoli ali izven nje, pridobljena znanja, kar predstavlja dodatno motivacijo za učenje. Ker izkušnje pri učenju naravoslovja v neformalnih učnih okoljih pomembno vplivajo na motivacijo ter posledično tudi na učenje naravoslovja v šoli in izven nje, bi morali učitelji naravoslovja pri svojem delu v šoli zavestno uporabljati različne didaktične strategije za poučevanje naravoslovja ter izbirati različna učna okolja, tudi neformalna (Grubelnik, 2011).

Konkretna izkušnja v različnih ekosistemih znatno prispeva h globljemu razumevanju in dojetanju odnosov med živalmi, rastlinami in njihovim okoljem (Hofstein in Rosenfeld, 1996; Farmer, Knapp in Benton, 2007). Naravni parki imajo zelo pomembno vlogo pri neformalnem izobraževanju prebivalcev, lastnikov zemljišč in naključnih obiskovalcev. To neformalno izobraževanje je dolgoročno zelo pomembno za sam obstoj parkov kot tudi za doseg spremembe v mišljenju pri ljudeh, v smislu razumevanja narave in vseživljenjskega učenja (Repka in Švecová, 2012; Soykan, 2009; Mariona in Reid, 2007; Mose in Weixlbaumer, 2007). Okoljski izobraževalni programi v zavarovanih območjih, namenjeni različnim ciljnim skupinam, znatno prispevajo k še boljšemu razumevanju lokalnih in širših okoljskih problemov, k oblikovanju pozitivnega odnosa udeležencev do znanosti, k dvigu znanstvene radovednosti in motivacije, kar je osnova za vseživljenjsko učenje. Znanje, pridobljeno na tovrstnih izobraževanjih, lahko prispeva k popularizaciji naravoslovja in različnih oblik trajnostnega razvoja (Soykan, 2009). Naravni parki lahko promovirajo svojo dejavnost preko različnih razstav v svojih informacijskih centrih, z letaki in drugimi promocijskimi materiali, kar predstavlja pomemben vir informacij za različne ciljne skupine. Pomembno pa je tudi njihovo aktivno vključevanje v izobraževalni proces, ki poteka na šolah (Repka in Švecová, 2012; Dešnik in sod., Program dela in finančni načrt za leto 2015, 2015b).

2.1 VZGOJA IN IZOBRAŽEVANJE NA PODROČJU NARAVOSLOVJA IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI V OSNOVNI ŠOLI

V programu osnovne šole se naravoslovne vsebine začnejo uvajati v prvem triletju pri predmetu spoznavanje okolja in se nadaljujejo s predmetom naravoslovje in tehnika v 4. in 5. razredu (Vodopivec in sod., 2011). S prenovo osnovne šole leta 1996 se je v 6. in 7. razredu uvedel nov predmet naravoslovje, ki je zasnovan interdisciplinarno ter med seboj povezuje biološke, kemijske in fizikalne vsebine. V šolskem letu 2011/12 se je začel izvajati pouk naravoslovja po posodobljenem učnem načrtu (Škvarč in sod., 2011). V 8. in 9. razredu se naravoslovne vsebine obravnavajo pri pouku biologije, kemije in fizike (Posodobljeni učni načrti obveznih predmetov v osnovni šoli, n. d.).

Iz učnega načrta za naravoslovje (Škvarč in sod., 2011) je mogoče razbrati, da so cilji pouka naravoslovja kompleksni in visoko zastavljeni. Učenci naj bi pri pouku

naravoslovja pridobili znanje, ki jim bo omogočalo boljše razumevanje narave in življenja. Velik poudarek je namenjen prepletanju teorije z metodami neposrednega opazovanja ter laboratorijskega, eksperimentalnega in terenskega dela, vse z namenom, da se učencem omogoči aktivno pridobivanje znanja, vzpostavljanje neposrednega stika z življenjem in z naravo ter da prihajajo do določenih spoznanj z lastnim iskanjem in odkrivanjem. Učiteljeva vloga pri poučevanju naravoslovja naj bi bila predvsem v ustvarjanju spodbudnega učnega okolja in situacij, ki učencem omogočajo odkrivanje, ustvarjanje in oblikovanje (spo)znanj. Pouk mora biti za učenca zanimiv; to lahko dosežemo z aktualnimi vsebinami, z uporabo različnih metod in oblik dela ter s spoznavanjem vsebin na resničnih primerih iz domačega okolja, izhajajoč iz življenjskih izkušenj in predznanja učencev.

Pri pridobivanju novega znanja igra pomembno vlogo motivacija učenca, saj vodi njegovo zanimanje in željo po znanju (Devetak in sod., 2001). Motivacija je ena najpomembnejših psihičnih funkcij in pomeni proces izzivanja in usmerjanja aktivnosti k cilju oziroma k zadovoljitvi potrebe, torej je vsakršno delovanje posameznika motivirano, tudi učenje (Krajnc, 1982; Markus in Kitayama, 1991; Ryan in Deci, 2000; Pintrich, 2003). Učenci so bolj motivirani, če se čutijo zmožni narediti to, kar se od njih pričakuje (Marentič Požarnik, 2011b).

V devetletni osnovni šoli se naravoslovne vsebine obravnavajo tudi pri okoljski vzgoji, ki je opredeljena kot medpredmetno področje, kar pomeni, da njene vsebine učitelji razredne in predmetne stopnje vključujejo v poučevanje različnih predmetov, v dni dejavnosti in v obšolske dejavnosti. Predmeti, ki se vsebinsko navezujejo na okoljsko vzgojo, so: spoznavanje okolja (1., 2. in 3. razred), naravoslovje in tehnika (4. in 5. razred), naravoslovje (6. in 7. razred), biologija (8. in 9. razred), fizika in kemija (8. in 9. razred), geografija (6., 7., 8. in 9. razred). Med naštetimi predvsem biologija, veliko pa prispevata tudi fizika in kemija, izstopajo po tem, da dajejo osnovno znanje, ki je potrebno za prepoznavanje, razumevanje in odpravljanje okoljskih problemov (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 3. del. Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti in njene trajnostne rabe, 2001c). Elementi okoljske vzgoje so torej prisotni v vseh treh vzgojno-izobraževalnih obdobjih osnovne šole, v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju pa lahko okoljsko vzgojo šola izvaja tudi kot izbirni predmet (Marentič Požarnik in sod., 2004; Abecedni seznam izbirnih predmetov v osnovni šoli, n. d.).

Dokaj razširjena je miselnost, da sta okoljska vzgoja in izobraževanje oziroma vzgoja in izobraževanje na področju biotske raznovrstnosti le v pristojnosti izobraževalnih ustanov. Po mnenju naravovarstvene stroke je na tem področju nujno interdisciplinarno sodelovanje vseh, ki se tako ali drugače ukvarjajo z varovanjem okolja in izobraževanjem. V sam sistem izobraževanja je treba veliko bolj vgrajevati sporočilo, da je naš obstoj močno odvisen od stanja naravne pestrosti ter stanja naravnih virov (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 3. del. Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti in njene trajnostne rabe, 2001c; Marentič Požarnik in sod., 2004; Ruzzier in sod., 2010).

2.2 DNEVI DEJAVNOSTI V OSNOVNI ŠOLI

Naravoslovne vsebine se v osnovni šoli lahko izvajajo tudi v okviru naravoslovnih dni, ki so del obveznega programa osnovne šole. Dnevi dejavnosti potekajo po letnem delovnem načrtu šole; v njem se predvidi njihova vsebina ter organizacija izvedbe. Po priporočilih Nacionalnega kurikularnega sveta (Dnevi dejavnosti, n. d.) naj bi bila vsebina dni dejavnosti kar se da pestra, zahtevana pa je njena nadgradnja iz leta v leto oziroma iz triletja v triletje. Pri njihovi pripravi in izvedbi je pomembno medpredmetno povezovanje, torej utrjevanje in povezovanje znanj, pridobljenih pri posameznih predmetih ali predmetnih področjih, uporaba teh znanj in njihova nadgradnja s praktičnim učenjem. Poudarjen je tudi kontekst medsebojnega sodelovanja in odzivanja na aktualne dogodke v ožjem in širšem družbenem okolju (Dnevi dejavnosti, n. d.)

V vsakem razredu so učenci deležni treh naravoslovnih dni, kar je v celotnem devetletnem osnovnošolskem izobraževanju skupaj 27 dni (preglednica 1).

Preglednica 1: Število dni dejavnosti glede na razred in glede na posamezno vrsto dni dejavnosti (Dnevi dejavnosti, n. d.)

Table 1: Numbers of day of activities by school year

	Razred									Skupaj
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	
Kulturni dnevi	4	4	4	3	3	3	3	3	3	30
Naravoslovni dnevi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
Športni dnevi	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
Tehniški dnevi	3	3	3	4	4	4	4	4	4	33
Skupaj	15	15	15	15	15	15	15	15	15	135

Pri načrtovanju naravoslovnih dni je težišče dejavnosti na naravoslovju, pri čemer se problem ali tematika osvetlita tudi meddisciplinarno, torej v povezavi z drugimi predmeti in predmetnimi področji.

Dnevi dejavnosti naj bi bili zasnovani tako, da pri učencih spodbujajo vedoželjnost, ustvarjalnost in samoiniciativnost. Učenci naj bi se v okviru naravoslovnih dni usposabljali za samostojno opazovanje in pridobivanje izkušenj ter znanj, razvijali naj bi spretnosti in sposobnost samostojnega reševanja problemov. Znanje, ki ga pridobivajo ob tem, temelji na izkustvenem učenju.

Cilji naravoslovnih dni v osnovni šoli so naslednji (Dnevi dejavnosti, n. d.):

- Učenke in učenci aktivno in sistematično dopolnjujejo in poglobljajo teoretično znanje, ki so ga pridobili med rednim poukom, in ga povezujejo v nove kombinacije.
- Dejavnosti jih spodbujajo k samostojnemu in kritičnemu mišljenju, omogočajo uporabo znanja ter spoznavanje novih metod in tehnik raziskovalnega dela (terensko, laboratorijsko delo itd.).
- Aktivno opazujejo, spoznavajo in doživljajo pokrajino kot celoto in posamezne sestavine okolja, spoznavajo in razumejo sobivanje človeka in narave.
- Intenzivno doživljajo naravo, odkrivajo njene lepote in vrednote, oblikujejo pozitiven odnos do narave, življenja, učenja in dela.
- Zavedajo se pomena varovanja zdravja in varovanja okolja.

Dnevi dejavnosti so svojevrstna oblika vzgojno-izobraževalnega dela; pogosto potekajo v obliki projektne dela, ki od učitelja zahteva skrbne in obširnejše priprave ter drugačne metode, kot jih uporablja pri pouku v razredu. Pomembna komponenta je skrbna priprava časovnega obsega ter varnosti učencev. Načrtovani morajo biti tako, da omogočajo pri učencih razvijanje vseh elementov raziskovalnega učenja/dela, in sicer od načrtovanja nalog, zbiranja podatkov, do oblikovanja ugotovitev in predstavitve rezultatov. Zaželeni so obiski različnih strokovnjakov na šoli ali obiski učencev različnih učnih okolij. Pri načrtovanju dejavnosti in nalog je pomembno, da so zasnovane tako, da razvijajo številne kompetence. Ena pomembnejših je medsebojno sodelovanje (učenec – učenec; učenec – učitelj; učenec – okolje). Priporočljivo je tudi, da pri pripravi dni dejavnosti sodelujejo tudi učenci in da so aktivno vključeni v vse faze dela, od zamisli, do izvedbe in predstavitve, analiziranja in vrednotenja dela (Dnevi dejavnosti, n. d.).

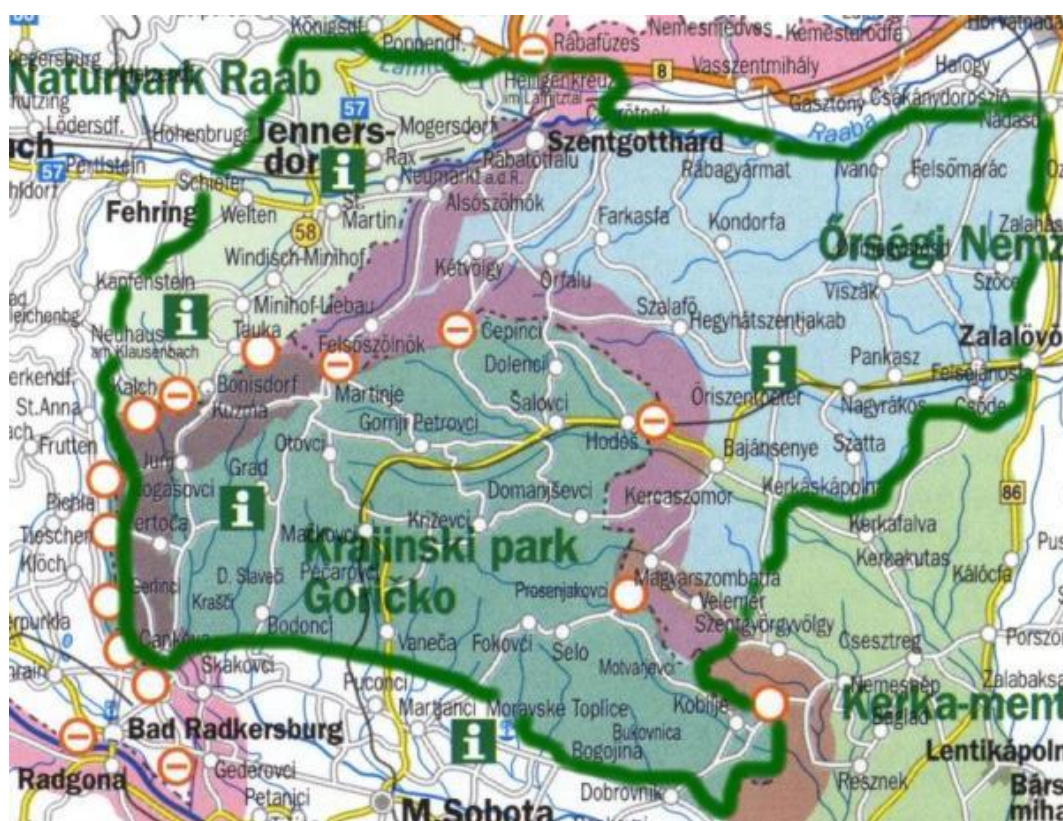
Po priporočilih se dnevi dejavnosti lahko organizirajo za vsak razred posebej, skupno za nekaj razredov ali za celo šolo. Načrtovanje in organizacija konkretnih dni dejavnosti sta vezani na okolje, v katerem se šola nahaja, to pa je v veliki meri odvisno od učiteljevega poznavanja primernih krajev in njegove angažiranosti. Predlagane vsebine Nacionalnega kurikularnega sveta za šolo niso obvezne.

2.3 KRAJINSKI PARK GORIČKO

Krajinski park Goričko (KPG) je bil ustanovljen z Uredbo o Krajinskem parku Goričko (Uredba o Krajinskem parku Goričko, 2003), ki jo je sprejela Vlada Republike Slovenije 9. oktobra 2003, in sicer z namenom, da se zavarujejo naravne vrednote, ohrani biotska raznovrstnost in krajinska pestrost ter hkrati omogočajo razvojne možnosti prebivalstva na Goričkem.

KPG je del čezmejnega Trideželnega parka, ki ga poleg KPG tvorita še Naturpark Raab na avstrijski ter Órség Nemzeti Park na madžarski strani (slika 1). Skupna površina zavarovanega območja med Muro in Rabo je razmeroma velika: 1.044 km² (preglednica 2). Avstrijski park nima skupnega upravljavca, vodenje urejajo občine, madžarski park pa upravlja relativno močna in dobro strukturirana uprava. Parki so med seboj povezani programsko in tudi projektno. Pri sodelovanju namenjajo veliko pozornosti varstvu narave, turizmu in izobraževanju.

Krajinski park je v Zakonu o ohranjanju narave (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004) opredeljen kot območje s poudarjenim kakovostnim in dolgotrajnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost.



Slika 1: Trideželni park Goričko-Őrség-Raab¹

Figure 1: Three-state park Goričko-Őrség-Raab

Preglednica 2: Krajinski park Goričko – splošne informacije (Dešnik in sod., 2015a)

Table 2: Landscape park Goričko – general informations

Lega	skrajni severovzhodni del Slovenije, na meji z Avstrijo in Madžarsko
Površina	46.252 ha (462 km ²)
Občine	vklučuje 11 občin, sedem v celoti in 4 delno (Dešnik in sod., 2015b)
Značilnost	KPG obsega del nizkega panonskega gričevja. Malo manj kot polovico površine parka pokriva gozd (46 %), ki obdaja obdelana zemljišča. Skupaj tvorijo mozaično, drobno členjeno kulturno krajino. Visoko naravovarstveno vrednost imajo suhi in mokrotni travniki, travniški sadovnjaki z visokodebelnimi drevesi in številni krajinski členi: žive meje, obvodna vegetacija, grmišča, skupine dreves ter posamezna drevesa, terasni robovi, ozare med njivami, jarki, povirja, močvirja, mlake, opuščeni peskokopi in glinokopi, kamnolomi in gramoznice, manjšo površino pa zavzemajo še pozidana (4 %) in vodna zemljišča (0,3 %). Zemljišča v zaraščanju zajemajo okoli 1 % površine zavarovanega območja 8 (Dešnik in sod., 2015b).
Varstveni status	Območje je razglašeno za krajinski park z Uredbo o Krajinskem parku Goričko. Uvrščeno je v IUCN kategorijo V. Na območju KPG se nahaja 48 naravnih vrednot državnega pomena. Večji del KPG je tudi območje Natura 2000 (Direktiva o pticah – SPA Goričko SI5000009 / 79 % površine; Direktiva o habitatih – SCI Goričko SI3000221 / 96 % površine).
Ustanovitelj	Vlada Republike Slovenije, 9. oktober 2003
Mednarodni pomen	KPG je del čezmejnega Trideželnega parka. Na avstrijskem Gradiščanskem je to Naravni park ob Rabi (Natur Park Raab) in na madžarski strani v Železni in deloma Zalski županiji Narodni park Őrség s slovenskim Porabjem (Őrségi Nemzeti Park). Skupna površina zavarovanega območja ob tromeji je okoli 1.044 km ² . Trije parki medsebojno delujejo v dogovoru o partnerstvu, ki je bil prvič podpisan 21. maja 2006 v Windisch-Minihofu na Gradiščanskem in dopolnjen 24. maja 2009 v Őriszentpetru v Železni županiji. KPG se na zahodu povezuje z avstrijsko Štajersko v čezmejno območje Natura 2000 Südoststeirisches Hügelland, ki ga sosednje varujejo za zlatovranko (<i>Coracias garrulus</i>). JZ KPG je vključen tudi v evropsko zvezo parkov Europarc in deluje v iniciativi Evropska zelena vez (European Green Belt) (Dešnik in sod., 2015b).

¹ (vir: http://www.naturparkraab.at/naturpark-slo/ckeditor/kcfinder/images/naturpark_grenzen3.jpg)

Z zavarovanim območjem upravlja Javni zavod Krajinski park Goričko (JZ KPG), ki je bil ustanovljen s sklepom Vlade Republike Slovenije (Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Krajinski park Goričko, 2013a). Sedež zavoda je v gorički vasi Grad, in sicer v tamkajšnjem gradu, ki je kulturni spomenik državnega pomena. Zavod izvaja številne naloge in aktivnosti, namenjene ohranjanju narave ter skrbi za usklajeno delovanje upravljavcev posameznih dobrin v parku. Zaposluje strokovnjake z različnih področij, ki razumejo pomen ohranjanja narave in kulturne krajine ter so kreativno vključeni v razvojne projekte vseh deležnikov v območju krajinskega parka. S svojim znanjem izvajajo naravovarstvene naloge, posredujejo pridobljene informacije prebivalcem in obiskovalcem parka, skrbijo za njihovo izobraževanje in ozaveščanje o ohranjanju narave in načelih trajnostnega razvoja (Dešnik in sod., 2015b).

Območje KPG je skoraj v celoti posebno varstveno območje (območje Natura 2000), na katerem se po Direktivi o varstvu ptic (SPA Goričko SI5000009) varuje 14 vrst ptic in po direktivi o varstvu habitatov (SCI Goričko SI300022) 24 živalskih vrst ter 7 habitatnih tipov² (Dešnik in sod., 2015b).

Na območju parka se spodbuja trajnostni razvoj ob hkratnem zagotavljanju razvojnih možnosti prebivalstva. Prvo se uresničuje z naravi prijaznimi oblikami kmetovanja, torej z uporabo okolju prijaznih tehnologij in metod pri gospodarjenju z naravnimi viri, in sicer tako, da se ohranja njihova ekosistemska vrednost in obnovljivost. Tak pristop omogoča ohranjanje življenjskih prostorov prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst in naravnih vrednot³ (48 naravnih vrednot) kar se posledično odraža v ohranjanju biotske raznovrstnosti območja ter v ohranjanju krajinske pestrosti. V krajinskem parku se pospešuje pridelovanje starih sort kulturnih rastlin in gojenje avtohtonih pasem domačih živali in tudi njihovih produktov. Spodbujata se okolju prijazen turizem in rekreacija, pri čemer so obiskovalci usmerjeni na ekološko manj občutljiva območja (Uredba o Krajinskem parku Goričko, 2003).

Pri ohranjanju kulturne krajine v JZ KPG namenjajo veliko skrb tudi krajinskim članom, ki nimajo predznaka naravne vrednote ali varovanega habitatnega tipa, vendar kljub temu izjemno prispevajo k ohranjanju vrst in privlačnosti krajine. Gre za vzdrževalna dela vrtno dediščine ali oblikovane narave (npr. vzdrževanje grajskega parka in vzdrževanje visokodebelnih senožetnih sadovnjakov).

Iz Programa dela zavoda za leto 2015 (Dešnik in sod., 2015b) lahko razberemo, da desetletno spremljanje stanja narave v KPG, žal, kaže trend upadanja biotske raznovrstnosti in do 60-odstotno izgubo travniških habitatov. Kot glavni vzroki za slabšanje stanja so navedeni: opuščanje živinoreje in ekstenzivne rabe kmetijskih površin (zaraščanje travnikov), klimatske spremembe (presušitve in poplave

² Habitatni tip je biotopsko ali biotsko značilna in prostorsko zaključena enota ekosistema (Republika Slovenija, 2004).

³ Naravne vrednote obsegajo vso naravno dediščino na območju Republike Slovenije. Naravna vrednota je poleg redkega, dragocenega ali znamenitega naravnega pojava tudi drug vreden pojav, sestavina oziroma del žive ali nežive narave, naravno območje ali del naravnega območja, ekosistem, krajina ali oblikovana narava. To so zlasti geološki pojavi, minerali in fosili ter njihova nahajališča, površinski in podzemski kraški pojavi, podzemne jame, soteske in tesni ter drugi geomorfološki pojavi, ledeniki in oblike ledeniškega delovanja, izviri, slapovi, brzice, jezera, barja, potoki in reke z obrežji, morska obala, rastlinske in živalske vrste, njihovi izjemni osebki ter njihovi življenjski prostori, ekosistemi, krajina in oblikovana narava (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004: 4. člen). Status naravne vrednote ima na ozemlju Slovenije 14.970 vrednih delov narave, med katerimi je tudi 9083 podzemnih jam. Posegi in dejavnosti na naravnih vrednotah se lahko izvajajo le, če ni drugih prostorskih ali tehničnih možnosti (Agencija Republike Slovenije za okolje, n. d.).

potokov), vdor invazivnih vrst (zasedanje prostora avtohtonih vrst) ter intenzifikacija rabe tal s preoravanjem travnikov v njive. Opuščanje živinoreje in ekstenzivne rabe kmetijskih površin sta v tesni povezavi z neugodnimi demografskimi značilnostmi in nekonkurenčnostjo majhnih in srednje velikih kmetij. Te dejavnike v JZ KPG skušajo omiliti s konkretnimi aktivnostmi, kot so: košnja in odstranitev biomase, izobraževanje in ozaveščanje, sodelovanje z drugimi deležniki v okolju ter s snovanjem in izvajanjem novih dolgoročnih ukrepov pogodbenega varstva. Posebna pozornost se namenja Natura 2000 travniškimi habitatnim tipom z združbo modre stožke, visoke pahovke in pokončne stoklase, katerih skupna površina se zmanjšuje skupaj s številom vrst, ki so vezane na te habitate (npr. metulji, ptice) (Dešnik in sod., 2015b).

2.4 BIOTSKA RAZNOVRSTNOST IN EKOSISTEMSKE STORITVE KRAJINSKEGA PARKA GORIČKO

Koncept ekosistemskih storitev postaja vedno bolj vpliven pri raziskavah okolja in spreminja interakcijo med človekom in okoljem (Chaudhary in sod., 2015). Ohranjanje biološke raznovrstnosti zahteva strateško načrtovanje in poglobljena znanstvena spoznanja za podporo političnim odločitvam in pripravi zakonodaje (Velasco in sod., 2015). Ker je ohranjena biotska raznovrstnost podlaga za najširši nabor ekosistemskih storitev (Krasny in sod., 2013; Haines-Young in Potschin, 2010; Balvanera in sod., 2006), smo v tem poglavju prikazali biotsko raznovrstnost Goričkega in ekosistemske storitve, ki jih Goričko nudi človeku.

Zaradi izjemnih naravnih in kulturnih vrednot na Goričkem se je v devetdesetih letih 20. stoletja pojavil predlog, da se na območju Goričkega ustanovi Krajinski park Goričko. Ideja o ustanovitvi Trideželnega parka Goričko-Őrség- Raab je nastala na eni od številnih regionalnih delavnic, katerih cilj je bil razvoj vizije za območje po padcu železne zavese leta 1989 (Dešnik in Domanjko, 2011).

Ustanovljen KPG naj bi za lokalno prebivalstvo predstavljal številne razvojne možnosti (Uredba o Krajinskem parku Goričko, 2003). Na začetku, ob ustanavljanju KPG, sta bila podpora in pričakovanje lokalnega prebivalstva zelo velika. Ljudje so v parku videli priložnosti na različnih področjih. Kasneje je to navdušenje nekoliko upadlo, saj so prebivalci v ustanovitvi zavarovanega območja videli marsikatero omejitev (Rodela in Torkar, 2011; Rodela, 2011).

Upravljanje z naravnimi viri zahteva sodelovanje javnosti in skupnosti (Rodela, 2012). Kljub morebitnim negativnim pomislekom glede omejitev je smiselno nadaljevati s strateškim načrtovanjem zelene infrastrukture (prepoznavanje, spodbujanje in varovanje), ker ta zagotavlja ekološke, ekonomske in družbene ugodnosti (Liquete in sod., 2015). Ob tem pa se moramo zavedati, da so zaščitena področja do neke mere sporna, saj prinašajo marsikatero omejitev, ki vplivajo na življenje prebivalcev. V akademskih in političnih krogih že dolgo časa opazajo povezave med revščino in zaščitnimi področji ter iščejo načine za razrešitev tega problema (Brockington in Wilkie, 2015).

2.4.1 Biotska raznovrstnost Goričkega

Goričko je pokrajina z najbolj celinskim podnebjem in najmanj padavinami v Sloveniji (Klimatski podatki za 30-letno obdobje (preglednice), n. d.). V preteklosti zaradi sonaravnega kmetovanja in vzdržnega odnosa človeka do narave ni doživelo grobih in nasilnih sprememb, kot jih beležimo drugod po Sloveniji. Tako se Goričko danes ponaša z relativno dobro ohranjeno naravo in veliko biotsko raznovrstnostjo (Kaligarič in sod., 2008).

Prevladujoč prvoten (naravni) ekosistem na Goričkem je gozd. Človek je skozi stoletja s kmetovanjem in drugimi dejavnostmi posegel v to prvotno gozdno pokrajino in ustvaril drugotne ekosisteme, kot so njive, vinogradi, sadovnjaki, akumulacijska jezera, ribniki, mlake itd. Tako je nastala značilna kulturna krajina, ki je kot mozaik (slika 2), v katerem se prepletajo mešani gozdovi, jelševja, vrbovja, suhi, mokrotni in ekstenzivni travniki, mokrišča, naravno ohranjeni potoki, stari visokodebelni sadovnjaki, ekstenzivni vinogradi in polja. Taka mozaična kulturna krajina ponuja veliko različnih habitatnih tipov⁴ (Kaligarič, 2002). Velika pestrost življenjskih okolij se odraža v veliki pestrosti živalskih in rastlinskih vrst. Tukaj je rastišče okrog tisoč vrst praprotnic in semenk, kar predstavlja tretjino vseh slovenskih vrst (Bakan, 2006). Goričko je življenjski prostor 174 vrstam ptic – od tega sta dve vrsti mednarodno zelo pomembni, in sicer veliki skovik (*Otus scops*) (Štumberger, 2000) in hribski škrjanec (*Lullula arborea*). Na Goričkem najdemo tudi številne vrste netopirjev (Presetnik, 2004; Presetnik, 2006); vitalno in največjo populacijo vidre (*Lutra lutra*) (slika 3) (Mohar in sod., 2009) v tem delu Evrope; 44 vrst kačjih pastirjev, kar predstavlja tri petine vseh slovenskih vrst, in številnim vrstam metuljev (Bizjak in sod., 2008). Območje KPG je življenjski prostor številnim evropsko ogroženim ter redkim rastlinskimi in živalskimi vrstami. Med njimi najdemo velikega rogača (*Lucanus cervus*) (slika 4), ki je na spisku vrst v Natura 2000 (Vrezec in sod., 2006) in kot zavarovana vrsta v Sloveniji na rdečem seznamu hroščev (Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam: Rdeči seznam hroščev (Coleoptera), 2002).

Redko poseljeno mejno območje ob nekdanji železni zavesi, ki je skoraj 40 let delila evropsko celino na vzhod in zahod, je nudilo zatočišče številnim ogroženim vrstam ter omogočalo ohranitev življenjskih okolij, ki jih drugod v Evropi skorajda ne najdemo več. Na predlog naravovarstvenikov in regionalnih iniciativ je nastala iniciativa Zelena vez, ki združuje 24 držav ter predstavlja hrbtenico Panevropske ekološke mreže in pomeni pomemben prispevek k evropski "zeleni infrastrukturi". Je tudi simbol čezmejnega sodelovanja v dobro narave in ohranjanja kulturne dediščine Evrope. Zavedanje o pomembnosti zelenega pasu za ohranjanje okolja je postalo mednarodno, kar je vodilo v oblikovanje treh zelenih pasov v Evropi (Terry in sod., 2006): Fennoskandinavski (Norveška, Finska in Rusija), Centralnoevropski (Estonija, Litva, Latvija, Poljska, Nemčija, Češka, Slovaška, Avstrija, Madžarska, Slovenija, Hrvaška in Italija) in Južnoevropski (Srbija, Črna gora, Bolgarija, Romunija, Albanija, Grčija in Turčija). Goričko in KPG spadata v Centralnoevropski zeleni pas

⁴ Habitatni tip je rastlinska in živalska združba kot značilni živi del ekosistema, povezana z neživimi dejavniki (tla, podnebje, prisotnost in kakovost vode, svetlobe itd.) na prostorsko opredeljenem območju (Jogan in sod., 2004).

(Terry in sod., 2006). V okviru zelenih pasov igrajo pomembno vlogo travišča, ki pokrivajo četrtno zemeljskega površja in zagotavljajo ekosistemske dobrine in storitve predvsem pri pridobivanju mleka in mesa (Pontes in sod., 2015).

Travniki na Goričkem so edinstvena življenjska okolja za redke rastlinske in živalske vrste ter pomemben element kulturne krajine (Gorički travniki: O projektu, n. d.). Za njihov dolgoročni obstoj je torej pomembno skrbno načrtovanje njihove rabe. V zadnjih letih so travniki na Goričkem ogroženi zaradi opuščanja rabe, kar vodi v zaraščanje. Po drugi strani je problematična tudi njihova intenzivna raba, še posebej prepogosta košnja, gnojenje, izsuševanje in uporaba fitofarmaceutskih sredstev. Vse naštetu ima za posledico zmanjšanje njihove biotske raznovrstnosti (Gorički travniki: Naravi prijazna košnja, n. d.).

Vegetacija zaraslih travnikov ponekod spominja na tisto z gozdnega roba, ki je značilno rastišče grmičastega dišečega volčina (*Daphne cneorum f. arbuscoloides*) (Bakan, 2006), posebne, endemične oblike dišečega volčina, ki uspeva le na Goričkem in v Porabju. Dišeči volčin je na rdečem seznamu ogroženih rastlinskih vrst (Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam: Rdeči seznam praprotnic in semenk (Pteridophyta in Spermatophyta), 2002).

Travniki predstavljajo pomemben življenjski prostor številnim vrstam metuljev. Favna slovenskih metuljev je glede na površino naše države med najbogatejšimi v Evropi (van Swaay in sod., 2006; Čelik in sod., 2004). Na mokrotnih in vlažnih travnikih Goričkega domujejo redki metulji – modrini in cekinčki (Zakšek, 2012), ki so življenjsko vezani na tu rastoče rastlinske vrste. Kot primer lahko navedemo sviščevega mravljiščarja (*Phengaris alcon*), katerega gosenice se hranijo z močvirskim sviščem, in strašničnega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) ter temnega mravljiščarja (*Phegaris nausitius*), katerih gosenice se prehranjujejo z zdravilno strašnico (Gorički travniki: Metulji, n. d.). Gosenice teh metuljev jeseni poberejo rdeče mravlje in jih odnesejo v mravljišča, kjer prezimijo (Travinje – priročnik za kmetovalce, n. d.). Tako z izginotjem določenih rastlin z goričkih travnikov izginejo tudi redke vrste metuljev, ki za svoj obstoj potrebujejo prav določeno rastlino. Tudi suhi travniki, ki so na pobočjih dolin in po vrhovih gričev, so pomembno življenjsko okolje mnogih metuljev: volkca (*Nardus stricta*), lastovičarja (*Papilio machaon*), šetrajevega sleparčka (*Pseudophilotes schiffermuelleri*) in zavarovanega velikega mravljiščarja (*Maculinea arion*) (Jakopič, 2006).

Na goričkih travnikih živijo navadne in pikastocvetne kukavice, ki v Evropi na splošno spadajo med ogrožene rastline. Zaradi kislih tal je na Goričkem le nekaj vrst kukavičevk ali orhidej. Nedavno je bila odkrita še ena vrsta orhidej, značilnih za suha travišča – zavita škrbica (*Spiranthes spiralis*), ki cveti šele jeseni in ima drobne bele, v spiralo nanizane cvetove. Suha travišča in topli gozdni obronki so življenjsko okolje redke kuščarice – zelenca. Tudi za ptice so največjega pomena prav ekstenzivno obdelani travniki, ki se gnojijo malo ali nič, kosijo enkrat ali dvakrat na leto oziroma se na njih redko izvaja paša. Ekstenzivne travnike velikokrat najdemo tudi v vzdrževanih visokodebelnih sadovnjakih (Denac in Kmecl, 2014). Na travniških tleh gnezdijo številne ptice, med njimi tudi kosec, ki je zavarovana vrsta in v svetovnem merilu zelo ogrožen; neprimeren čas košnje pomeni tveganje in uničenje celotnega zaroda. Pomembno je, da take travnike kosimo in ohranjamo na

živim bitjem prijazen način. Redno vzdrževanje travnikov in pašnikov je nujno potrebno, če želimo ohraniti pestrost življenjskih okolij ter vrstno pestro rastlinsko in živalsko združbo (Travinje – priročnik za kmetovalce, n. d.; Kaligarič, 2002).

Pomembno naravovarstveno vrednost imajo travniški sadovnjaki, imenovani tudi senožetni sadovnjaki⁵, saj so življenjsko pomembni za redke in ogrožene živalske ter rastlinske vrste iz Nature 2000 (Denac in Kmecl, 2014). So pomemben habitat gnezdkam dupel, kot so: veliki detel, zelena žolna, veliki skovik, čuk, smrdokavra, vijeglavka, poljski vrabec, pogorelček, različne vrste sinic in škorec (Denac, 2014; Štumberger, 2000). Na ekstenzivno obdelanih travnikih in pašnikih pod visokodebelnimi sadovnjaki je bistveno več pajkov, hroščev, čebel in drugih letečih žuželk kot v intenzivnih nasadih sadnega drevja. V duplih sadnega drevja, polnih trhovine, najdemo tudi ličinke ogroženega hrošča puščavnika (*Osmoderma eremita*), ki je kvalifikacijska vrsta za območje Natura 2000. V visokodebelnih sadovnjakih najdemo tudi številne stare sadne sorte dreves (npr. stare sorte jabolk: butalke, beli zimski kalvil, bobovec, carjevič, ciganjčica, grafenštajc, jonathan, krivopcelj) (Čebular, 2009).

Pomemben življenjski prostor predstavljajo tudi mejice, pas lesnate vegetacije v pretežno odprti kulturni krajini, ki je širok do 10 metrov. V na videz za naravo manj vrednem pasu kulturne krajine svoje zavetišče najde od 300 do 500 živalskih ter preko 200 rastlinskih vrst (Mejice in dišeči volčin, n. d.). Mejice so pomemben del habitata številnih vrst ptic v Natura 2000 (npr. hribskemu škrjancu pomenijo pevsko mesto, travnati pasovi pa mesto prehranjevanja). S komasacijami (odstranjevanje mejic, pasov trave med njivami) ter uporabljanjem biocidov negativno vplivamo na mnoge vrste ptic (npr. hribskega škrjanca, velikega skovika, rjavega srakoperja, velikega skovika, sršenarja, pivko, vijeglavko, zlatovranko, črnočelega srakoperja). Na območju Natura 2000 Goričko (SPA + pSCI) je bilo v obdobju 2003–2011 izvedenih kar 23 komasacij na skupni površini 3906 ha (Denac in sod., 2011). Končni rezultat komasacij je povečana površina njiv ter zmanjšana površina mejnih habitatov (npr. mejic, pasov trave med njivami) (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del. Stanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti, 2001b). Mejice žal izginjajo tudi zaradi pogosto nepotrebnega izsekavanja ob osuševalnih ali melioracijskih jarkih in na brežinah reguliranih strug potokov. Prav ob jarkih in potokih ima grmovno-drevesna vegetacija svoje pravo mesto, saj je tam na voljo dovolj vode in hranil, ki so se z dežjem in snegom sprale z njivskih površin (Malačič in Domanjko, 2009).

Na območju Goriškega najdemo tudi številna mokrišča⁶, kamor prištevamo vsa naravna močvirja in vodne življenjske prostore ter vlažne in mokrotne travnike. Zaradi svoje velike raznolikosti so mokrišča zakladnica biotske raznovrstnosti (Beltran, 2003). Najbolj dragoceni za rastlinski in živalski svet so slabo hranljivi (oligotrofni) mokrotni travniki z modro stožko, ki pa se zaradi opuščanja rabe

⁵ Ekstenzivno gojeni senožetni sadovnjaki – visokodebelni sadovnjaki pogosto ekstenzivno vzdrževani, drevesa so razmeroma daleč vsaksebi in pod njimi je navadno travnik (Habitatni tipi Slovenije HTS 2004, 2004b).

⁶ Mokrišča so območja močvirij, nizkih barij, šotišč ali vode, naravnega ali umetnega nastanka, stalna ali občasna, s stoječo ali tekočo vodo. Voda je sladka, polslana ali slana, vključno z območji obalnega morja, kjer voda ob osekah ne presega globine šest metrov (Ramsarska konvencija, 1971).

zaraščajo. Kljub temu na nekaterih še najdemo redke vrste rastlin, kot je sibirska perunika (*Iris sibirica*), ki je bila nekoč pogosta rastlinska vrsta na goričkih travnikih. Ob potoku Kučnica še najdemo redko zvezdasto narciso (*Narcissus stelaris*). Na mokrotnih travnikih uspeva rumena maslenica ali lilijan (*Hemerocallis lilioasphodelus*), ki je v vseh sosednjih pokrajinah že zelo redka, prav tako redki rastlinski vrsti sta pehtranov rman (*Achillea ptarmica*) ter modro cvetoči močvirski svišč (*Gentiana pneumonanthe*). Vse te omenjene rastlinske vrste za svoj obstoj potrebujejo vlago in slabo hranljivo prst, zato so ogrožene zaradi izsuševanj, gnojenja ter opuščanja košnje travnikov (Narava Goriškega, n. d.).

Med mokrišča spada tudi redko pokošeno močvirsko visoko steblikovje, ki ga najdemo ob robovih travnikov ter obrežij potokov. Sestavljajo ga visoke zelnote trajnice, kot denimo krvenka, brestovolstni oslad in talini. V obdobjih, ko so razmere še bolj mokre in na teh predelih stoji talna voda, se razvije visoko šašje, ki sestoji iz več različnih vrst šašev. Tako lahko večje sestoje šašja najdemo ob Hodoškem in Ledavskem jezeru. Ob vodnih zbiralnikih, v jarkih in ob potokih so razviti sestoji z navadnim trstom, širokolistnim rogozom in vrstami ježka (Narava Goriškega, n. d.). Močvirske rastline so zanimive tudi za metulje in ugajajo kar trem vrstam modrinov in dvema vrstama cekinčkov (Čelik in sod., 2005).

Tudi vodne površine na Goričkem so prebivališča številnih redkih in ogroženih živalskih in rastlinskih vrst. Po gorički pokrajini tečejo številni potoki (Kobiljanski, Ratkovski, Mačkovski, Adrijanski, Dolenjski itd.) in manjše reke (Ledava, Krka), medtem ko naravnih stoječih vod Goričko nima. Jezera na Goričkem (Ledavsko, Bukovniško in Hodoško) so nastala z zaježitvijo potokov in rek.

Na Ledavskem jezeru lahko v večernem mraku poslušamo raskavo kvakanje ogrožene čapljice (*Ixobrychus minutus*). Tu živi tudi črna štorclja (*Ciconia nigra*), ki je sorodnica veliko bolj znane bele štorclje (*Ciconia ciconia*). V obdobju nizkih vod se na blatnih tleh razvijejo amfibijske združbe rastlin iz razredov Littorelletea uniflorae in/ali Isoëto-Nanojuncetea, kvalifikacijske vrste za Natura 2000, ki pa so močno izpostavljena zaraščanju (Denac in sod., 2011; Denac in Kmecl, 2014). Ob Ledavskem jezeru občasno najdemo redko in močno ogroženo kozico (*Gallinago gallinago*), ki je v Sloveniji pred izumrtjem. Tu najdemo tudi zavarovanega obvodnega ptiča vodomca (*Alcedo atthis*) (Kuštor, 2006).

V čistih nižinskih vodah in jezerih živi potočni rak ali jelševcevec (*Astakus astacus*). Čiste vode so habitat prav tako redkih in ogroženih vrst vretenčarjev, potočnih piškurjev (*Eudontomyzon spp.*), ki so kot redke in ogrožene vrste na seznamu kvalifikacijskih vrst za opredelitev Goriškega kot območje Natura 2000 (Jakopič, 2006). V to skupino spada tudi riba pezdirk (*Rhodeus sericeus amarus*), ki jo najdemo samo v vodah, v katerih živi školjka potočni škržek (*Unio crassus*), saj vanjo vložijo svoja jajčeca. Tudi potočni škržek je na seznamu kvalifikacijskih vrst za območje Natura 2000 (Vaupotič in Govedič, 2009). V goričkih vodah živi tudi veliki pupek (*Triturus carnifex*), ki je kot redka in ogrožena dvoživka prav tako kvalifikacijska vrsta za uvrstitev Goriškega v območje Natura 2000 (Kuštor, 2006; Cipot in Lešnik, 2007; Triglav Brežnik in sod., 2014).

Kraljica goriških potokov je vidra (*Lutra lutra*), ki v potokih in ob njih najde primerna zatočišča, dovolj hrane in zdravo okolje. Na Goričkem je še edina sklenjena vitalna populacija vidre v Sloveniji (Mohar in sod., 2009). Razširjena je praktično ob vseh goriških potokih. Vidra v evropskem naravnem prostoru nima naravnih plenilcev. V razvitih deželah je postala žrtev intenzivnega kmetijstva, industrijskih odplak in odpadkov ter splošnega onesnaževanja vod in uničevanja naravnega okolja (hidromelioracije, regulacije vodnih strug in osuševanja kmetijskih zemljišč). Zaradi svoje vloge plenilca najvišjega reda v celinskih vodnih ekosistemih je dober kazalec njihove kakovosti in ohranjenosti. Njene zahteve življenjskega okolja so: naravna obrežja in struge vodotokov z ohranjenim obrežnim rastlinjem, posebno starimi drevesi, dovolj raznovrstni plen ter sorazmerno čista voda – vse to se sklada s sodobnimi načeli sonaravnega in celovitega gospodarjenja z vodami. Zato vidra postaja ambasador ohranjenih celinskih vod in zdravega okolja (Lutra, 2009).

Nad vodami se spreletavajo številne žuželke, katerih ličinke se razvijejo v vodi. Najbolj opazni so kačji pastirji. Med njimi je pogost veliki studenčar, medtem ko so kačji potočnik, stasiti in pasasti kamenjak manj pogosti. Na Goričkem leta kar 44 vrst kačjih pastirjev (Kotarac, 1997; Vode, potoki, n. d.).

Za vzdrževanje tako nastalih drugotnih ekosistemov in krajinske raznovrstnosti na Goričkem so zelo pomembni antropogeni vplivi, vendar le v takem obsegu, ki ne vodijo do popolnega uničenja prvotnih ekosistemov (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del. Stanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti, 2001b). Tudi na Goričkem, žal, v zadnjih desetletjih opažamo, da se kulturna krajina spreminja zaradi opuščanja tradicionalnega načina kmetovanja in zaradi opuščanja rabe zemljišča, kar vodi v ponovno zaraščanje, na primer z vegetacijo, v kateri prevladujejo tujerodne vrste (Kus Veenvliet in Humar, 2011). Tako izginjajo nekateri značilni življenjski prostori in z njimi tudi življenjske združbe. Raznolikost življenjskih prostorov se zmanjšuje tudi z agromelioracijami in komasacijami (Kus Veenvliet, 2012). Pestrost rastlinstva in živalstva na travniku ter število življenjsko pomembnih mikroorganizmov v tleh zmanjšuje tudi intenzifikacija rabe, in sicer uporaba gnojil in kemičnih sredstev. Tako za primerjavo lahko navedemo, da na tradicionalnem travniku naštejemo okrog 100 vrst rastlin, na intenzivno obdelanem pa le kakšnih 20 (Gabrovšek, 2010).

Na Goričkem so problemi upadanja biotske raznovrstnosti povezani v glavnem z opuščanjem kmetovanja in posledično zaraščanjem, to se odraža v uničenju kmetijske krajine, ter z intenzivnim kmetovanjem (gnojenjem, melioracijami, komasacijami, odstranjevanjem živih mej, obrežne vegetacije ...). Intenzifikacija kmetovanja posledično vodi v onesnaženje pitne vode, v zmanjšanje habitatne in krajinske pestrosti ter degradacijo tal. Gnojenje vodi v izgubo habitatov, ki so sicer revni s hranili, in v eutrofikacijo vode, kar v končni fazi vpliva tudi na kakovost podtalnice. Pesticidi zastrupljajo prostoživeče vrste, katerim niso namenjeni, in tako izginjajo pomembni členi iz prehranskih verig.



Slika 2: Mozaična kulturna krajina na Goričkem
Figure 2: Mosaic landscape Goričko



Slika 3: Vidra (*Lutra lutra*)⁷
Figure 3: Otter (*Lutra lutra*)



Slika 4: Rogač (*Lucanus cervus*)
Figure 4: Stag beetle (*Lucanus cervus*)

2.4.2 Ekosistemske storitve na območju Goričkega

Človek koristi mnoge naravne produkte (hrana, voda, les ...) in procese (primarna produkcija, kroženje vode, nastanek prsti, opráševanje, uravnavanje sestave zraka, razporeditev padavin ...), ki mu jih zagotavljajo ekosistemi. Narava je torej vir dobrin, procesi v ekosistemih pa ustvarjajo ugodne življenjske razmere za živa bitja.

Delovanje ekosistemov temelji na mreži povezav med organizmi, in če so elementi ekosistema (organizmi) v dinamičnem ravnovesju, ne prihaja do presežkov oziroma primanjkljajev v pretoku energije in motenj v kroženju snovi. Taki sistemi s svojim delovanjem oblikujejo ugodne življenjske razmere in zagotavljajo različne vire za človeka in druge organizme, kar danes poznamo pod pojmom ekosistemske storitve (Gaberščik, 2009; de Groo in sod., 2002; Maesa in sod., 2012; Fishera in sod., 2009; Boydb in Banzhafa, 2007).

Ljudje se še vedno premalo zavedamo najrazličnejših storitev oziroma koristi, ki nam jih nudijo ekosistemi in od katerih je odvisen naš napredek, naša blaginja in naš obstoj. S svojim netrajnostnim delovanjem vedno bolj posegamo v to zapleteno mrežo odnosov in v same procese, posledice česar se kažejo v pomanjkanju virov ali

⁷ vir: (Dešnik in Urbanek, Goričko, kje si narava in človek podajata roko, 2004)

v slabšanju njihove kakovosti in razmer v okolju. Ekosistemske storitve so močno odvisne tudi od biotske raznovrstnosti in pestrosti znotraj ekosistemov (vrst, habitatov in procesov) (Gaberšček, 2009), zato zmanjšanje biotske raznovrstnosti lahko neposredno vpliva na potencial nekega ekosistema za določene storitve (Nelson in sod., 2009; Mace in sod., 2012).

Človek z uničevanjem habitatov in iztrebljanjem vrst povzroča motnje v kroženju snovi in pretoku energije v ekosistemu, zaradi česar se v svetu in tudi v Sloveniji srečujemo s številnimi okoljskimi problemi, kot so: suše, poplave, upadanje podtalnice, klimatske spremembe, degradacija tal itd. Tako netrajnostno ravnanje človeka se že odraža v kakovosti našega bivanja in v kakovosti bivanja drugih organizmov (Steffen in sod., 2011; Zalasiewicz in sod., 2011; Kueffer in Kaiser-Bunbury, 2014).

Ker je obstoj živih bitij in s tem tudi človeka v veliki veri meri odvisen od zdravih ekosistemov in njihovih funkcij, so znanja s področja delovanja ekosistemov nujna. Pomembno je, da o pomenu ohranjanja in varovanja ekosistemov ter njihovih funkcij opozarjamo in učimo že otroke v osnovnih šolah. S pomočjo različnih izobraževalnih vsebin in z aktivnimi metodami dela (terensko delo, izkustveno učenje, projektno delo ...) lahko učencem nazorno predstavimo ekosistemske storitve tako, da jih bodo razumeli in jih tudi znali prepoznati (de Groot in sod., 2010; de Groot in sod., 2002; Nelson in sod., 2009).

Vsebine s področja ekosistemov so sestavni del učnih načrtov različnih osnovnošolskih predmetov obveznega programa (spoznavanje okolja, naravoslovje in tehnika, naravoslovje, biologija, geografija, družba, kemija, fizika, domovinska in državljanska kultura ter etika) in tudi učnih načrtov izbirnih predmetov (čebelarstvo, kemija v okolju, vzgoja I, projekti iz fizike in ekologije) (Vindiš, 2010).

Goričko s svojo še relativno dobro ohranjeno naravo in veliko biotsko raznovrstnostjo nudi človeku številne ekosistemske storitve. V tem delu naloge smo prikazali ekosistemske storitve, ki jih je mogoče vključiti v ponudbo izobraževalnih dejavnosti Krajinskega parka Goričko. Za lažjo uporabo v učne namene smo zbrane podatke o ekosistemskih storitvah prikazali ločeno za vsak posamezni krajinski element na območju KPG (preglednica 36, 37, 38, 39).

Ekosistemske storitve so prikazane v skladu z opredelitvijo ekosistemskih storitev Združenih narodov iz leta 2005 (preglednica 3).

Preglednica 3: Štiri kategorije ekosistemskih storitev (Ruzzier in sod., 2010)
Table 3: Four categories of ecosystem services

EKOSISTEMSKESKE STORITVE		
OSKRBOVALNE STORITVE	URAVNALNE/ REGULACIJSKE STORITVE	KULTURNE STORITVE
oskrbujejo z dobrinami	uravnavajo ekosistemske procese	oskrbujejo z nematerialnimi koristmi
<ul style="list-style-type: none"> • hrana (posevki, živina, divja hrana ...) • vlakna (npr. konoplja) • drva • genetski viri • biokemikalije, naravna zdravila, farmacevti • sveža voda 	<ul style="list-style-type: none"> • uravnavanje kakovosti zraka • uravnavanje klime • uravnavanje in čiščenje vod • uravnavanje erozije tal • razgrajevanje odpadkov in razstrupljanje • zatiranje škodljivcev in bolezni • opravevanje • preprečevanje naravnih katastrof 	<ul style="list-style-type: none"> • estetske • duhovne in religiozne • inspiracijske • izobraževalne • pomen prostora in lokacije • kulturna dediščina • rekreacijske in ekoturistične
PODPORNE STORITVE		
potrebne za proizvodnjo vseh drugih dobrin in storitev ekosistema		
kroženje hranil	tvorba prsti	primarna produkcija

2.4.2.1 Oskrbovalne storitve

Oskrbovalne storitve ekosistemov so storitve, ki nas oskrbujejo z dobrinami (Ruzzier in sod., 2010). Ekosistemi na območju Goriškega s svojo relativno dobro ohranjeno biotsko raznovrstnostjo nudijo številne vire, ki jih neposredno izkoriščamo. To so hrana, sveža pitna voda, les, zdravilne rastline in njihove učinkovine ipd. Neposredno korist predstavljajo tudi genetski viri, ki so posledica biotske raznovrstnosti ekosistemov.

Sonaravni način kmetovanja na Goričkem je skozi stoletja odločilno oblikoval kulturno krajino ter s tem omogočil veliko pestrost habitatov in posledično tudi vrst (Varovana območja narave in kmetijstvo, 2011b). Pri ohranjanju naravnega okolja ter omenjene biotske raznovrstnosti ima zelo pomembno vlogo okolju prijazna kmetijska dejavnost, kot so sonaravna reja domačih živali, ekološko kmetovanje, integrirana pridelava sadja, ekstenzivno vinogradništvo in še bi lahko naštevali (Blatnik in Dovečar, 2010). K varovanju in ohranjanju zdravega okolja prispeva tudi slovenski kmetijski okoljski program (SKOP), katerega glavni cilj je zmanjšanje obremenitve okolja zaradi kmetijstva. Z raznimi finančnimi ukrepi poleg ekološkega kmetovanja spodbuja tudi vzdrževanje površin, ki jih je treba varovati (Kuštor, 2006; Kazalci okolja v Sloveniji: Ključna sporočila, n. d.; Agencija Republike Slovenije za okolje, 2001c).

Po podatkih Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano iz leta 2014 (Denac in Kmecl, 2014) največji odstotek površine na Goričkem pokriva gozd (44,7 %), sledijo njive in vrtovi (29,1 %) ter trajni travniki (12,6 %) (preglednica 4). Vsi ti elementi tvorijo mozaično, drobno členjeno kulturno krajino. Visoko naravovarstveno vrednost imajo suhi in mokrotni travniki, travniški sadovnjaki z visokodebelnimi drevesi in številni krajinski členi: žive meje, obvodna vegetacija, grmišča, skupine dreves, posamezna drevesa, terasni robovi, ozare med njivami, jarki, povirja, močvirja, mlake, opuščeni peskokopi in glinokopi ter gramoznice.

Preglednica 4: Raba tal v Krajinskem parku Goričko (Denac in Kmecl, 2014)

Table 4: Use of land in Landscape park Goričko

Raba tal	Površina (ha)	%
Gozd	20683	44,70 %
Njive in vrtovi	13458	29,09 %
Trajni travnik	5841	12,62 %
Pozidano in sorodno zemljišče	1771	3,83 %
Kmetijsko zemljišče v zaraščanju	1478	3,19 %
Drevesa in grmičevje	1137	2,46 %
Ekstenzivni oziroma travniški sadovnjak	889	1,92 %
Vinograd	474	1,02 %
Intenzivni sadovnjak	204	0,44 %
Neobdelano kmetijsko zemljišče	139	0,30 %
Voda	115	0,25 %
Drugi trajni nasadi	34	0,07 %
Drugo zamočvirjeno zemljišče	25	0,05 %
Trstičje	10	0,02 %
Kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem	7	0,02 %
Trajne rastline na njivskih površinah	2	0,00 %
Rastlinjak	2	0,00 %

Gozdovi

Gozdovi so ekosistem, ki imajo velik vpliv na celotno okolje. Z gozdom je najbolj poraslo osrednje Goričko, najmanj pa zahodno. Gozdovi na Goričkem pripadajo različnim združbam. Osnovno združbo predstavlja gozd hrasta, gradna in belega gabra, ki pa je v stoletjih steljarjenja (odnašanja listnega opada) prešel v kisle borove gozdove, ki danes prevladujejo na osiromašeni prsti. Zaradi opuščanja steljarjenja v zadnjih desetletjih proces spet poteka v obratni smeri. Na s hranili bogatih tleh so se razvili bukovi gozdovi (Gozdovi, 2015).

Gozd je bil že v preteklosti človeku na Goričkem vir hrane in surovin. Nekoč je bil v ospredju lov, danes pa je kot dopolnilni vir prehrane priljubljeno predvsem nabiranje gozdnih plodov (gobe, borovnice, robide, gozdne jagode, kostanj ...) ter zdravilnih rastlin. V goričkih gozdovih so se v stoletjih ustvarila ugodna tla za številne vrste samoniklih gliv. Tu najdemo praktično vse skupine srednjeevropskih vrst gliv, med njimi tudi slabše poznane in redke. Njihova rastišča ogroža nepravilno in množično nabiranje gob ter posledično poškodovanje micelijev. Les ljudem služi za kurjavo, kot gradbeni material in kot material za izdelovanje izdelkov suhe robe. Tudi mejice, pasovi lesnate vegetacije (grmovja in drevja), v pretežno odprti kulturni krajini lahko ob pravilnem gospodarjenju predstavljajo pomemben vir za energetska oskrbo (Malačič in Domanjko, 2009).

Kmetijske površine

Glede na uspešno sobivanje človeka in narave nekoč se tudi danes v KPG prioritarno spodbuja razvoj okolju prijaznega kmetovanja. Čeprav zemlja na Goričkem ni posebno rodovitna, je kmetijstvo prevladujoča dejavnost goriškega prebivalstva (Kolar Planinšič in Lebnz Lozej, 2007). Ker je raba zemljišč v KPG izrazito v kmetijske namene, se to odraža v velikem vplivu kmetijstva na hidrosfero (Ilić in Panjan, 2008). Problem goriškega kmeta je velika razparceliranost, saj ima večina kmetij v lasti med 2–5 ha kmetijske zemlje. Največji delež kmetij (33,2 %) se ukvarja z mešano živinorejsko proizvodnjo (govedoreja in prašičereja), sledijo

kmetije z mešano rastlinsko proizvodnjo (23 %) ter kmetije z mešano rastlinsko pridelavo in živinorejo (20,6 %). Manjši delež kmetij se ukvarja samo s poljedelstvom (7,8 %), s pašno živino (4,9 %) ter prašiči ali perutnino (4,4 %) (Gutman, 2011). Kot lahko razberemo iz preglednice (preglednica 4), se na Goričkem obdeluje dobrih 20.000 ha njiv, kar znaša povprečno 4 ha na kmetijo in skoraj 1 ha na prebivalca, to pa je več kot dovolj za samooskrbo tukajšnjega prebivalstva. Nekateri raziskovalci so mnenja, da bi se morali na Goričkem ponovno usmeriti k starim, visoko vrednim kulturam, kot so: proso, ajda, pira, buče, sončnice, lan in rž (Rengeo Cör, 2002).

Ekstenzivni način kmetovanja ima velik pomen za zdrav življenjski slog; kazalniki le-tega so nedvomno zdrava hrana, pridelana na ekološki način. Ekstenzivno kmetovanje poleg omenjenega prinaša tudi druge koristi, kot so na primer: zmanjšan vpliv na podnebne spremembe, saj so izpusti CO₂ veliko manjši kot pri intenzivnem kmetovanju, ter manjša obremenitev hidrosfere in širšega okolja (Travinje – priročnik za kmetovalce, n. d.).

Travišča

Večina travišč v Sloveniji je antropogenega nastanka, kar pomeni, da so nastala z izsekavanjem gozda z namenom pridobitve kmetijskih površin. Taka travišča imenujemo polnaravna travišča (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del, 2001b). Po podatkih iz leta 2014 (preglednica 4) je bilo na Goričkem 5.841 ha trajnih travnikov (Denac in Kmecl, 2014), ki pripadajo več tipom. Delitev v posamezne tipe je na osnovi prevladujoče rastlinske združbe ali na podlagi delitve intenzivnosti njihove obdelave. Na Goričkem prevladujejo srednje vlažni do polsuhi hranljivi travniki, ki so gospodarsko najbolj pomembni, saj dajejo dosti krme za prehrano goveda (Travinje – priročnik za kmetovalce, n. d.; Kaligarič, 2002; Kaligarič in sod., 2008; Denac in Kmecl, 2014).

Najbolj ogroženo življenjsko okolje na Goričkem predstavljajo suha travišča (Škornik, 2003), ki so najbolj razdrobljena in raztresena in se z opuščanjem rabe pospešeno zaraščajo z grmovjem in drevjem. Z zaraščanjem teh travnikov izginja tudi krajinska pestrost, posledica česar je lahko tudi manjša živalska pestrost (Javni zavod Krajinski park Goričko: Poročilo o poslovanju 2011, 2012; Gozdnogospodarsko območje Murska Sobota, 2015; Polsuhi in suhi travniki, 2015). Zaradi številnih negativnih vplivov na biotsko raznovrstnost, ki jih ima zaraščanje ekstenzivnih travnikov na eni in intenzifikacija njihove rabe na drugi strani, se z naravovarstvenega vidika na Goričkem veliko pozornosti namenja košnji ekstenzivnih travnikov. Ti travniki za svoj obstoj nujno potrebujejo skrbno rabo, kajti brez nje dolgoročno ne bodo obstali (Polsuhi in suhi travniki, 2015).

Visokodebelni sadovnjaki

Goričko je že od nekdaj slovelo po sadju. Konec 19. stoletja so na Goričkem gojili kar 95 sort jabolk in 35 sort hrušk (Denac in Kmecl, 2014). Večina sadnega drevja na Goričkem raste raztreseno po vrtovih, dvoriščih, robovih njiv, na travnikih, pašnikih in celo gozdnih robovih. Stari visokodebelni sadovnjaki so v primerjavi s sodobnimi sadovnjaki bolj odporni na bolezni in škodljivce ter naravi prijazni, ker pri njihovem gojenju ne potrebujemo pesticidov in dodatnega gnojenja z dušikom.

V zadnjih letih na Goričkem številni visokodebelni sadovnjaki propadajo iz podobnih razlogov kot vinogradi. Njihovi lastniki so pomrli, dediči pa v njih ne vidijo zaslужka. Zaradi starosti se drevesa lomijo, prerašča jih bela omela, ponekod pa se zaradi opuščene košnje in paše vedno bolj zlivajo z gozdom.

Vinogradništvo

Vinogradništvo je bilo na Goričkem pred obema svetovnima vojnama eden poglavitnih virov zaslужka za lokalno prebivalstvo. V letih 2002–2003 je bilo evidentiranih 384 ha ekstenzivnih vinogradov, raztresenih po vsem območju, in sicer z največjo gostoto na zahodnem in južnem delu Goriškega (Denac in Kmecl, 2014). Ekstenzivni vinogradi so sortno zelo pestri, nekateri v celoti, drugi deloma s starimi samorodnimi sortami trte, kot so šmarnica, jurka, izabela, gemaj in klinton (Denac in Kmecl, 2014). Marsikje so med trto rasle tudi samonikle vinogradniške breskve, vsaka s svojo barvo in svojim okusom. Gre za kulture v izumiranju, ki pa so pomembne za identifikacijo KPG in lokalnih proizvodov. Zaradi neuporabe škropiv je v takih vinogradih več hrane za živali (plevelnih semen in različnih žuželk). Tudi ekstenzivni vinogradi na Goričkem zaradi staranja prebivalstva izginjajo, propadajo in se zaraščajo.

Mokrišča

Na območju Goriškega najdemo številna mokrišča, ki jih v grobem lahko razdelimo na (Ramsar Convention on Wetlands, 2015):

- Tekoče vode (potoki in reke)
- Stojee vode:
 - vodni zadrževalniki – jezera (Ledavsko jezero, Bukovniško jezero, Hodoško jezero, Križevsko jezero),
 - mlake (v gozdovih in vaseh),
 - izviri potokov,
 - opuščeni glinokopi,
 - gramoznice (gramoznica Kobilje) ...
- Druga mokrišča:
 - močvirja,
 - vlažni in poplavni travniki,
 - cestni in melioracijski jarki.

Tudi mokrišča proizvajajo in nudijo človeku številne dobrine, ki jih lahko s preudarno rabo vedno koristimo, na primer: hrana, les, zdravilne rastline, krma, voda itd. (Beltran, 2003; Zedler in Kercher, 2005; Hanson in sod., 2005).

Genetski viri

Neposredno korist predstavljajo tudi genetski viri, ki so posledica biotske raznovrstnosti ekosistemov na Goričkem. Uporabni so za izboljšanje kmetijskih pridelkov, povečanje odpornosti proti boleznim, za razvoj zdravil ter navsezadnje za ohranitev biotske raznovrstnosti območja (Altieri, 1999; Heines-Young in Potschin, 2010). Na območju Goriškega najdemo nemalo živalskih in rastlinskih vrst, ki so v

Sloveniji že izjemno redke, ali pa vrste, ki imajo na območju Goričkega še večje strnjene populacije. Genska raznovrstnost sort in vrst kmetijskih rastlin je del globalne biotske raznovrstnosti. V zadnjem času večja intenzivnost pridelave opušča pridelavo tradicionalnih starih sort in vrst ter s tem zmanjšuje gensko in vrstno pestrost območja (Biotska raznovrstnost – kmetijske rastline, 2011a). Na njivah najdemo že zelo redke, nekdam precej razširjene žitne plevele, kot so plavica, poljski mak, navadni kokalj, njivska zlatica itd. H genski raznovrstnosti prispevajo tudi avtohtone sadne sorte (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del., 2001b; Meglič in sod., 2003).

2.4.2.2 Uravnalne/regulacijske storitve

Uravnalne oz. regulacijske storitve ekosistemov so storitve, ki uravnavajo razmere na določenem območju in tudi širše. Sem sodijo storitve, kot so uravnavanje klime, čiščenje vod, preprečevanje erozij, opravevanje, razgrajevanje odpadkov itd. (Žujo in Danev, 2010; Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Fidler in sod., 2008; Redford in Adams, 2009).

Ekosistemi na območju Goričkega zagotavljajo in nudijo številne uravnalne storitve, kot na primer opravevanje, čiščenje tal in vode, preprečevanje erozije in naravnih katastrof, vpliv na lokalno klimo, kakovost zraka ter kakovost vode. Z nepremišljenimi komasacijami, melioracijami in izsekavanjem mejic ter obvodnega drevja Goričko izgublja velik delež uravnalnih storitev.

2.4.2.3 Kulturne storitve

Kulturne storitve so nematerialne koristi ekosistemov, ki prispevajo k naši duhovni blaginji (Žujo in Danev, 2010; Turner in Morling, 2009).

Območje Goričkega ima s svojo ohranjeno naravo še veliko neizkoriščenih razvojnih potencialov, ki bi jih lahko iskali v povezavi med kmetijstvom, visokim deležem ohranjene narave in turizmom. Kot območje Natura 2000 je Goričko nedvomno primerno za različne oblike ekoturizma.

Izobraževalno funkcijo gozdov in drugih ekosistemov na Goričkem izkoriščajo različne izobraževalne ustanove (od vrtca do univerze) in tudi posamezniki, ki si s spoznavanjem narave širijo obzorje. Gozd, travniki, vodne površine so idealna okolja za učenje, saj omogočajo, da v njih s sproščujočim doživljanjem spoznavamo številne procese žive in nežive narave, rastlinske in živalske vrste ter številne glive. Pri tem je pomembno, da svet okrog sebe spoznavamo z vsemi čutili. Območje Goričkega se ponaša s številnimi tematskimi učnimi potmi (gozdne, vodne, geološke) (priloga H), turističnimi ter vinskimi potmi. Gozdne učne poti so speljane po gozdovih in so namenjene naravoslovnemu izobraževanju, in sicer spoznavanju rastlin, živali, naravnih pojavov, gozdarstva in tradicionalnih obrti (na primer: Pot ob Ledavskem jezeru, Gozdna pot skozi Urbarijo, Gozdna učna pot Tromejnik, Gozdna učna pot Fuks graba itd.). Med ponujenimi tematskimi potmi najdemo tudi vodne učne poti (na primer: Bernardina pot, Vodna učna pot Selo, Gozdna učna pot ob Bukovniškem jezeru, Vodna učna pot Prosenjakovci), ki se vsebinsko dotikajo obravnave vodnih ekosistemov. V JZ KPG skozi vse leto organizirajo različne izobraževalne dejavnosti (aktivnosti), namenjene predšolskim otrokom, učencem,

dijakom in študentom. Vzgojno-izobraževalnim ustanovam ponujajo različne dni dejavnosti (naravoslovne, kulturne, tehnične), tematsko različne raziskovalne tabore, tekmovanja in natečaje.

Učne poti so ena od interpretativnih tehnik, ki jih naravni parki po svetu in tudi v Sloveniji pogosto uporabljajo v okoljskem izobraževanju. Z njihovo pomočjo se obiskovalcem poskušajo pojasniti in približati naravne in kulturne znamenitosti ter posebnosti zavarovanega območja. Imajo določene prednosti, od katerih lahko izpostavimo dve (Ogorelec, 2002):

1. Omogočajo, da ljudje sami raziskujejo območje ob določeni poti, hitrost obiska si lahko sami prilagodijo glede na svoje zmožnosti.
2. Za dodatno razlago na zanimivih točkah poskrbijo table in druga opozorila, kar ne zahteva obvezne prisotnosti osebja.

Seveda pa so učne poti tudi dokaj neosebne. Obiskovalci informacije le sprejemajo in ostajajo pasivni ter ne prihajajo v direkten stik z domačini, ki so lahko odlični informatorji obiskovalcev o zgodovini, kulturi in drugih posebnostih zavarovanega območja, kar poudarjeno zagovarjajo mnogi narodni parki po svetu (Ogorelec, 2002).

Ugotovljeno je tudi, da učne poti vplivajo na dolgotrajno zadrževanje znanja, ker ljudje (zlasti otroci) znanje, pridobljeno z obiskom učne poti, povežejo z dobrim počutjem v okolju in si tako ustvarijo pozitiven odnos do tega okolja (Farmer in sod., 2007).

2.4.2.4 Podporne storitve

Podporne storitve so potrebne za proizvodnjo vseh drugih dobrin in storitev ekosistema; vključujejo nastajanje prsti, fotosintezo in kroženje hranilnih snovi, ki so osnova za rast in pridelavo hrane (Žujo in Danev, 2010; Millennium Ecosystem Assessment, 2005).

2.5 IZOBRAŽEVANJE, OZAVEŠČANJE IN PROMOCIJA

Na območju KPG najdemo tri neformalne ponudnike izobraževalnih vsebin. Vsi trije ponudniki s svojimi izobraževalnimi vsebinami skušajo obiskovalcem približati ideje varstva narave in vplivati na njihovo ozaveščenost. Njihovo ponudbo, ki je del izobraževalnega potenciala Krajinskega parka Goričko, predstavljamo v tem poglavju.

2.5.1 JZ Krajinski park Goričko

JZ Krajinski park Goričko (JZ KPG), ki upravlja z zavarovanim območjem, ima svoj sedež v vasi Grad na Goričkem, in sicer v tamkajšnjem gradu, ki je kulturni spomenik državnega pomena. V skladu s svojim programom dela (Dešnik in sod., 2015b) izvaja številne naloge in aktivnosti, med katerimi so zelo pomembne aktivnosti s področja informiranja, ozaveščanja in urejanja obiska. V to prioritarno področje delovanja zavoda sodijo vse aktivnosti s področja urejanja vprašanj, povezanih z upravljanjem obiska, ozaveščanjem in informiranjem. Sem sodijo vse

prostočasne dejavnosti, vzdrževanje in obnova parkovne infrastrukture, namenjene obiskovalcem parka, ter organizacija in izvedba različnih oblik sodelovanja, z namenom približanja idej varstva narave in kulturne krajine prebivalcem in obiskovalcem parka. Velika pozornost se namenja ozaveščanju in izobraževanju otrok in mladine z izvajanjem različnih aktivnosti, ki dopolnjujejo učne vsebine na vseh stopnjah izobraževanja. Iz tega naslova zavod vzgojno-izobraževalnim ustanovam vsako leto ponudi tematsko različna predavanja, delavnice, terenski pouk (doživljajska vodenja, naravoslovne, tehniške in kulturne dni), natečaje, raziskovalne tabore ter številne druge prireditve na gradu. Zavod zaposluje strokovnjake z različnih področij, ki so pogosto mentorji pri seminarskih in raziskovalnih nalogah učencev, mentorji dijakom in študentom na praksi ter predavatelji različnim ciljnim skupinam. Za domače in tuje študente ter druge ciljne skupine pripravljajo in izvajajo študijske izlete po območju KPG. Zavod za namen ozaveščanja in informiranja prebivalcev, obiskovalcev ter širše zainteresirane javnosti pripravlja in izdaja različne publikacije ter redno sodeluje z različnimi mediji (Dešnik in sod., 2015a).

Zavod redno sodeluje pri strokovnem in znanstvenoraziskovalnem delu. Pri tem se povezuje s fakultetami in drugimi raziskovalnimi institucijami ter nevladnimi organizacijami (DOPPS, Šiftarjeva fundacija, ZRC, Biotehniška fakulteta, Univerza v Mariboru, Pokrajinski muzej Murska Sobota).

Pomemben segment delovanja JZ KPG predstavlja učinkovito in redno obveščanje osnovnih šol z območja parka o ponudbi izobraževalnih aktivnosti, z željo, da bi šole z območja parka potopno in v večji meri v svoj učni proces vključevale ponujene izobraževalne vsebine JZ KPG. Vizija sodelovanja zavoda s šolami na območju parka je v obliki mreže šol, in sicer z uvajanjem kategorije Parkovna šola. Namen mreženja šol na območju parka je doseči učinkovitejšo izmenjavo primerov dobre prakse med šolami, postopnem uvajanju vsebin varstva narave v izobraževalni proces, vključevanju učiteljev v izobraževalne aktivnosti zavoda ter v povezovanju učencev osnovnih šol v vseh treh delih Trideželnega parka. Pri uresnitvi te vizije JZ KPG sodeluje z Zavodom RS za šolstvo, OE Murska Sobota, ki je preko svojih aktivnosti v stalnem stiku z OŠ. JZ KPG in Zavod RS za šolstvo tako vsako leto pripravita mednarodno tekmovanje Kviz o naravi in človeku. K sodelovanju so povabljene osnovne šole z območja parka in osnovne šole iz drugih dveh delov Trideželnega parka. Namen kviza je izobraževalni (obravnavajo se vsebine s področja naravne dediščine, biotske raznovrstnosti in kulturne dediščine) ter povezovalni oziroma sodelovalni. Zmagovalne ekipe iz vseh treh delov Trideželnega parka so nagrajene s skupnim popotovanjem po Trideželnem parku. Osnovne šole v Trideželnem parku sodelujejo tudi v skupnem natečaju likovnega ustvarjanja, ki je namenjen učencem od 2. do 5. razreda (Dešnik in sod., 2015a).

JZ KPG prebivalce in obiskovalce parka obvešča o svojem delu, stanju v naravi, kulturni dediščini in aktualnih dogodkih preko svoje spletne strani, s prispevki v občinskih glasilih in lokalnih časopisih ter preko drugih tiskanih in elektronskih medijev. Z javnostjo komunicirajo preko društev, civilne iniciative, avdio-video predstavitev. Po mnenju zaposlenih v JZ KPG sta se kot dobri promocijski potezi izkazali darovanje sadik visokodebelnih sort jablan vsakemu goričkemu novorojencu ter organizacija in izvedba rekreativnih in tematskih pohodov.

Obiskovalcem so na voljo tudi številne izobraževalne, kolesarske in turistične vinske poti. Ozaveščanje in promocija potekata tudi s pomočjo številnih dogodkov, prireditev in natečajev, na katerih se JZ KPG pojavlja kot organizator ali soorganizator. V gradu Grad (slika 5) deluje informacijsko središče za obiskovalce gradu in Krajinskega parka Goričko, ki ponuja številne storitve, kot so: vodenje po gradu z ogledom delavnic domačih obrti (žganjekuha, tkalstvo, zeliščarstvo, kovaštvo, lončarstvo in kolarstvo), ogled filma o kulturnih in naravnih znamenitosti KPG v viteški dvorani, ter ponuja doživljajsko vodenje po gradu in grajskem parku. Na gradu se skozi celo leto organizirajo različne razstave, prireditve, sejmi, strokovna srečanja, predavanja in številne pogostitve. V najem se oddajajo grajske sobe in tehnična oprema; nudijo se turistične informacije o ogledu vrednih kulturnih in naravnih znamenitosti parka. Poleg podajanja informacij so v grajski trgovini na voljo tudi izdelki domače in umetnostne obrti, pridelki s kmetij ter druga poljudna in strokovna literatura. Stalnica postaja fotografski natečaj, imenovan Natečaj naravoslovne fotografije Goričkega, pri katerem sodelujejo osnovnošolski otroci in odrasli. Natečaju sledi razstava nagrajenih fotografij v gradu Grad.

V JZ KPG skrbijo tudi za uresničevanje ciljev trajnostnega razvoja. Načelo trajnosti je zlasti izpostavljeno takrat, ko gre za aktivnosti na področju izobraževanja, ozaveščanja, promocije, sodelovanja z mediji in izvajanja projektov (Goršak in sod., 2012b).



Slika 5: Grad na Goričkem, sedež JZ KPG⁸

Figure 5: Castle Grad

2.5.2 Vidrin informacijski center Aqualutra

Na območju Krajinskega parka Goričko živi najštevilčnejša in najbolj vitalna populacija evrazijske vidre (*Lutra lutra*) v Sloveniji (LIFE III-NATURA projekt Ohranjanje vidrine populacije na Goričkem, n. d.; Mohar in sod., 2009). Njen obstoj na tem območju je v zadnjih desetletjih ogrožen zaradi uničevanja njenih naravnih

⁸ (vir: <http://www.goprekmurje.si>)

habitatov, kot posledica različnih posegov v njen življenjski prostor (agromelioracije, regulacije vodotokov, izgradnja železniške proge itd.). Za obstoj vidre na območju KPG je pomembno, da se ohranijo njeni naravni habitati v ugodnem stanju ter da se ohrani in izboljša povezanost prekmernih migracijskih koridorjev na območju Trideželnega parka Goričko-Őrség-Raab. Pri uresničevanju tega je pomembno ozaveščanje prebivalcev, naključnih obiskovalcev in druge strokovne javnosti, še zlasti načrtovalcev posegov v okolje, o pomenu in ekološki vlogi vidre za ohranjanje sladkovodnih ekosistemov (Kolar Planinšič in Lebenz Lozej, 2007).

Za namen ozaveščanja prebivalcev o pomenu celovitega ohranjanja narave, s poudarkom na vodnih ekosistemih in njihovi biotski pestrosti, je v okviru projekta LIFE v Križevcih na Goričkem nastal Vidrin informacijski center Aqualutra (slika 6). Dejavnosti centra se ujemajo s cilji KPG in splošnimi cilji varstva narave (Kolar Planinšič in Lebenz Lozej, 2007). V Centru so na voljo informacije o vidri (*Lutra lutra*), njenem načinu življenja in habitatih, ki jih poseljuje. Z izobraževalnimi programi, ki jih ponujajo v centru (preglednica 5), obiskovalce seznanjajo z različnimi ukrepi za izboljšanje in varovanje vidrinega življenjskega okolja (voda), vrstami rastlin in živali, ki naseljujejo vodne in obvodne življenjske prostore, ter o pomenu in ekološki vlogi vidre pri ohranjanju sladkovodnih ekosistemov. Vse te aktivnosti predstavljajo prispevek k okoljski vzgoji (Kaj ponuja center Aqualutra obiskovalcem, n. d.). V ta namen je v okviru projekta nastala tudi učna pot, ki je speljana v dolini Male Krke, v neposredni bližini Vidrinega informacijskega centra Aqualutra (slika 7).

Preglednica 5: Izobraževalne vsebine Vidrinega informacijskega centra AQUALUTRA
Table 5: Educational topics of Otter information center AQUALUTRA

Izobraževalne vsebine	
PREDŠOLSKO OBDOBJE	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vidra, ti loviš! • Barvamo, rišemo in se igramo z vidro. • Doživljanje vidrinega življenjskega okolja (obisk travnika, gozda in potoka). • Iskanje sledi v snegu.
OSNOVNA ŠOLA	
Prva triada (1.–3. razred)	<ul style="list-style-type: none"> • Zgodba o vidri. • Iskanje sledi. • Prehranjevalne navade vidre.
Druga triada (4.–6. razred)	<ul style="list-style-type: none"> • Potok, moj dobri sosed (obisk vidrine učne poti, spoznavanje življenja v potoku, prehranjevalni splet in vidra kot krovna vrsta, pomen potoka za različne živalske in rastlinske vrste, računanje vodnega odtisa). • Rastlinska čistilna naprava. • Izdelava mavčnih odtisov sledi različnih živali.
Tretja triada (7.–9. razred)	<ul style="list-style-type: none"> • Naravoslovni dan (vode, varstvo in ohranjanje vodnih virov in vodnih ekosistemov, vidra kot krovna vrsta in simbol ohranjenih celinskih vod). • Naravoslovni raziskovalni tabori (s poudarkom na raziskovanju vodnih in obvodnih okolij, predstavitev sonaravnih načinov urejanja, varovanja, čiščenja in obnavljanja vodotokov).
SREDNJE ŠOLE	
	<ul style="list-style-type: none"> • Raziskovalni naravoslovni tabori. • Enodnevna naravoslovna ekskurzija. • Ekskurzija po Krajinskem parku Goričko.
FAKULTETE	
	<ul style="list-style-type: none"> • Sodelovanje pri naravoslovnih taborih. • Sodelovanje pri raziskovalnem delu Inštituta LUTRA. • Strokovne ekskurzije na teme: zavarovano območje, varstvo narave, neprofitni menedžment, projektno delo itd. • Terenske vaje (zoologija, vodni ekosistemi, varstvo narave, lovstvo ...). • »Škoda«, ki jo vidre delajo v ribnikih in potokih.
NAKLJUČNI OBISKOVALCI	
	<ul style="list-style-type: none"> • Voden ogled razstave in filma o vidri, predstavitev in promocija KPG in njegovih naravnih vrednot, kulturne dediščine, lokalnih domačih obrti, kulinarike in izdelkov domače obrti. • Voden ogled Hodoškega jezera. • Organiziranje celodnevni izletov po Goričkem z vključenimi naravnimi in kulturnimi znamenitostmi območja. • Doživljanje narave (v različnih letnih časih).

Za popestritev izvedbe učnih aktivnosti imajo v centru pripravljene različne učne materiale:

pobarvanke, sestavljanke, Vidrin kovček skrivnosti, dermoplastični preparati živali, odlitke živalskih sledi, različne razstavne panoje (Vidra, kraljica voda; Kapljice znanosti), multimedijske CD-je (Kapljice znanosti, Živeti z vidro – LIFE), filme (Biotopi: Vidra, Revitalizacija neke reke, Življenje z vidro), knjigo Vidra, zala mlinarica, zloženko Vidra, kraljica voda itd.



Slika 6: Vidrin informacijski center AQUALUTRA
Figure 6: Otter information center AQUALUTRA



Slika 7: Informacijska tabla ob učni poti
Figure 7: Information table by the learning path

2.5.3 Doživljajski park Vulkanija

V vasi Grad se nahaja Doživljajski park Vulkanija, ki obiskovalce seznanja z geološkimi značilnostmi in geološko zgodovino ozemlja današnjega Goričkega. Ponuja razstavo mineralov (olivin in drugi minerali) in fosilov Goričkega. Moč vulkanov in vulkanske pojave predstavlja v sliki, besedi, filmu, skozi igro in z interaktivnimi multimedijskimi vsebinami. Obisk Vulkanije je primeren za individualne obiskovalce, družine in večje skupine. Še posebej primeren je za osnovnošolske in srednješolske skupine, ki lahko izbirajo med dvema programoma: (ZUKD grad, n. d.)

1. Izobraževalni program: VULKAN Z GRADOM:

- doživetje vulkana v Doživljajskem parku Vulkanija,
- ogled geološkega muzeja in razstave umetniških izdelkov,
- spoznavanje predelave usnja v Lednarjevi usnjarni,
- vožnja do kamnoloma in delavnica,
- ogled kamnoloma bazaltnega tufa in iskanje kristala olivina,
- ogled največjega gradu na Slovenskem – gradu Grad (grajski park, legenda o zmaju, energijske točke ...),
- doživljajsko vodenje po gradu.

2. Izobraževalni program: VULKAN Z MLINOM:

- doživetje vulkana v Doživljajskem parku Vulkanija,
- ogled geološkega muzeja in razstave umetniških izdelkov,
- spoznavanje predelave usnja v Lednarjevi usnjarni,
- vožnja do kamnoloma in delavnica,
- ogled kamnoloma bazaltnega tufa in iskanje kristala olivina,
- ogled Pütarovega mlina in oljarne (spoznavanje mlinarskega življenja),
- vožnja mimo Belega križa in poslušanje legende o čarovnici,
- vožnja do Tromejnika in pohod po gozdni učni poti na tromejo.

O povezovanju ponudnikov neformalnega izobraževanja na območju KPG priča odprtje razstavnega prostora na gradu Grad, poimenovanega Vidra na gradu Grad. Vidrina soba je namenjena spoznavanju vodnih ekosistemov in biotske raznovrstnosti celinskih vod. V sklopu projekta Life-Aquaviva so bili izdelani demonstracijski modeli, ki prikazujejo vpliv človeka na biotsko raznovrstnost celinskih vod, in sicer na ekosistemskem, habitatnem in vrstnem nivoju. Demonstracijskim modelom so priložena navodila, s pomočjo katerih lahko vsakdo praktično preizkusi, kakšna je razlika v sposobnosti zadrževanja vode med ohranjenim in spremenjenim porečjem, primerja življenjske prostore v naravni in kanalizirani strugi reke ter opazuje spremembe v vodnem ekosistemu, ki so posledica izginotja vrst ali človekovih posegov v reko in njeno porečje (Demonstracijski modeli, 2015). JZ KPG se povezuje z Doživljajskim parkom Vulkanija tudi s prodajo skupne vstopnice, ki omogoča ogled gradu Grad, kar se je izkazalo kot dobra promocijska poteza.

3 MATERIALI IN METODE DE LA

V magistrski nalogi smo se omejili na dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG, ki se neposredno navezujejo na vsebine iz učnih načrtov naravoslovnih predmetov v osnovni šoli (Posodobljeni učni načrti obveznih predmetov v osnovni šoli, n. d.) ter na aktualne vsebine, ki niso nujno del kurikula, so pa pomembne za razumevanje pomena ohranjanja narave in kulturne dediščine ter trajnostnega razvoja. Menimo, da je JZ KPG s svojo vizijo in svojim delovanjem na področju izobraževanja lahko pomemben partner vzgojno-izobraževalnim ustanovam pri ustvarjanju kakovostnega in trajnega znanja ter pri razvoju pozitivnega in odgovornega odnosa učencev do narave in kulturne dediščine. V tem primeru gre za vzajemno delovanje obeh ponudnikov izobraževanja v okolju, saj vzgojno-izobraževalne ustanove s sodelovanjem z JZ KPG pozitivno vplivajo na uresničevanje njegovih razvojnih ciljev.

Za pridobitev vpogleda v dejansko stanje delovanja JZ KPG na področju izobraževanja smo izvedli:

- analizo dostopnega gradiva (pregled strokovne literature: učni načrti, Bela knjiga, članki, internetni viri, delovni listi JZ KPG ...),
- polstrukturiran intervju s strokovnimi delavci v JZ KPG,
- spletno anketo med učitelji naravoslovnih vsebin (učitelji razrednega pouka, naravoslovja in biologije) na osnovnih šolah v KPG.

Ponudbo izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) s področja naravoslovja za šolsko leto 2013/14 smo podrobno pregledali, jo analizirali z vidika revidirane Bloomove taksonomije (Anderson in Krathwohl, 2001) ter generičnih kompetenc (Šorgo, Podrobnejši opis kompetenc, n. d.). Menimo, da izobraževalne vsebine, ki jih ponuja JZ KPG, lahko dopolnjujejo in nadgrajujejo učne vsebine osnovnošolskih predmetov s področja naravoslovja (Spoznavanje okolja, Naravoslovje in tehnika, Naravoslovje 6, Naravoslovje 7 ter Biologija) (Posodobljeni učni načrti obveznih predmetov v osnovni šoli, n. d.). V nalogi smo podali še nekaj dodatnih idej, ki bi lahko v prihodnje obogatile obstoječo ponudbo izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG.

Uspešnost dosedanjega medsebojnega sodelovanja med osnovnimi šolami na območju KPG in JZ KPG smo raziskali s primerjavo mnenj, pridobljenih z intervjuji in spletno anketo (www.1ka.si).

V raziskavi smo se omejili na dvanajst osnovnih šol v KPG. Anketirali smo učitelje naravoslovnih vsebin na omenjenih osnovnih šolah, ki lahko bistveno vplivajo na izvedbo obiska KPG. Na anketni vprašalnik se je odzvalo več kot štiri petine potencialnih učiteljev. Kljub dobri odzivnosti učiteljev je vzorec majhen in ne omogoča uporabe kompleksnejših statističnih metod, zato smo podatke predstavili tabelarično na nivoju deskriptivne statistike in grafično. Pri obdelavi podatkov smo se odločili za program Microsoft Excel.

Mnenja in stališča strokovnih delavcev v JZ KPG, ki ga imajo do izobraževalne dejavnosti JZ KPG, ter njihove poglede in pričakovanja do vzgojno-izobraževalnih ustanov, smo zbrali s pomočjo polstrukturiranega⁹ intervjuja. Želeli smo pridobiti:

- njihove poglede na uspešnost dosedanjega sodelovanja z vzgojno-izobraževalnimi ustanovami,
- mnenja o še neizkoriščenih možnostih, ki jih ponuja območje parka,
- njihove osebne predloge za izboljšanje sodelovanja.

Pred odhodom v JZ KPG smo si pripravili vprašalnik z vprašanji odprtega tipa (polstrukturirani intervju), ki smo ga uporabili kot rdečo nit pogovora. Po potrebi smo postavili tudi podvprašanja. Vprašanja odprtega tipa omogočajo, da intervjuvanec izrazi svoje mnenje tako, kot njemu ustreza, in ni omejen v odgovorih. Iz odgovorov intervjuvanca lahko razberemo, katerim problemom in vsebinam daje večjo težo. S pomočjo tako zasnovanega vprašalnika smo pridobili podatke, ki jih predstavljamo v tem delu. Z analizo intervjujev pa smo izluščili podatke o njihovih izkušnjah, motivaciji in načinu razmišljanja.

Za celovitejši vpogled v proučevani problem smo se odločili, da bomo intervjuvali tri zaposlene strokovne delavce v JZ KPG. Pri izboru je bilo pomembno, da gre za osebe, ki v JZ KPG sodelujejo pri pripravi in/ali izvedbi izobraževalnih dejavnosti, namenjenih vzgojno-izobraževalnim ustanovam. Za izvedbo intervjujev smo se dogovorili osebno in po elektronski pošti. Intervjuvali smo direktorja JZ KPG, naravovarstvenega nadzornika in naravovarstveno sodelavko. Pogovore smo v soglasju z intervjuvanci snemali in s posnetkov pripravili čistopis (priloga B).

Analiza intervjuja je potekala po metodi ocenitve odprtih vprašanj. Najprej smo delno vodeni intervju (polstrukturirani intervju), posnet z diktafonom, prepisali v tekstovno obliko in definirali kategorije odgovorov. Ko smo analizirali vse tri intervjuje, smo optimizirali zbrane kategorije odgovorov in jih preoblikovali v preglednice, kot je prikazano v poglavju 4.2.

Mnenja učiteljev in njihova pričakovanja glede ponudbe izobraževalnih dejavnosti JZ KPG smo primerjali z mnenji in pričakovanji zaposlenih v JZ KPG, ki so odgovorni za pripravo in izvedbo izobraževalnih dejavnosti. Seveda ni bilo mogoče primerjati vseh zbranih podatkov, ampak le nekatere. Podatki, pridobljeni v tem delu raziskave, so služili kot osnova za načrtovanje predloga pri izboljšanju medsebojnega sodelovanja med obema institucijama.

Pri oblikovanju magistrskega dela je bila uporabljena deskriptivna in kavzalno neeksperimentalna metoda dela. V raziskovalni vzorec so bili zajeti učitelji razrednega pouka, naravoslovja in biologije na osnovnih šolah z območja parka ter zaposleni strokovnjaki iz JZ KPG. Zajeti vzorci so neslučajnostni in namenski.

⁹ Polstrukturirani intervju se nahaja med dvema ekstremoma (to je strukturirani in nestrukturirani intervju). Pri omenjenem intervjuju si raziskovalec poleg splošne sestave intervjuja, v kateri postavi cilje, ki naj bi jih z intervjujem dosegel, vnaprej pripravi tudi nekaj bistvenih vprašanj, navadno odprtega tipa, ki jih postavi vsakemu intervjuvancu, preostala vprašanja pa oblikuje sproti med potekom intervjuja. Polstrukturirani intervju je zelo prožna tehnika zbiranja podatkov: uporabi se lahko zaprti ali odprti tip vprašanj, odgovori intervjuvanca so lahko kratki ali v obliki pripovedi, uporaben je pri študiji primera in tudi na večjih vzorcih, uporabi se lahko kot samostojna tehnika zbiranja podatkov ali v kombinaciji z drugimi tehnikami.

V prvem delu, pri rezultatih ankete med učitelji naravoslovnih vsebin, prikazujemo odnos učiteljev do izobraževalne dejavnosti JZ KPG. V drugem delu pa rezultati analize intervjujev predstavljajo mnenja strokovnih delavcev JZ KPG do izobraževalne dejavnosti, ki jo izvaja JZ KPG. V analizi so predstavljeni tudi njihovi pogledi na uspešnost dosedanjega sodelovanja z vzgojno-izobraževalnimi ustanovami, še neizkoriščene možnosti, ki jih po njihovem mnenju ponuja območje parka, in njihovi osebni predlogi za izboljšanje sodelovanja z vzgojno-izobraževalnimi ustanovami.

3.1 PREDSTAVITEV ANKETE

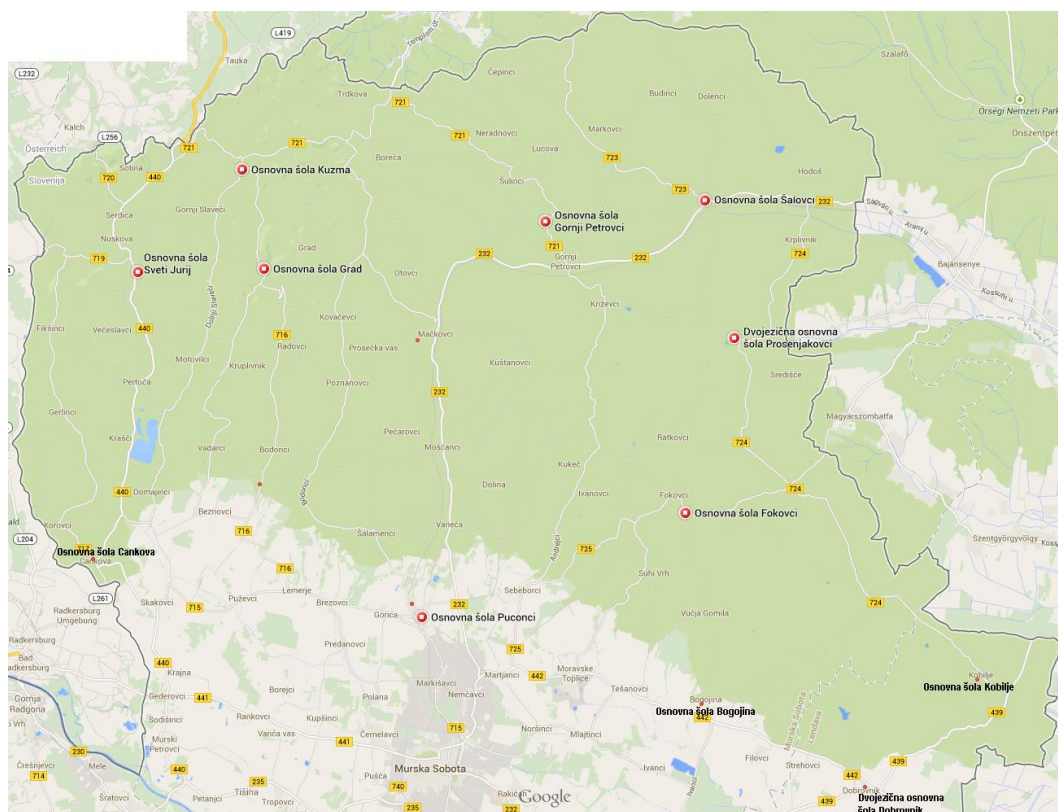
V tem poglavju predstavljamo anketni vprašalnik o mnenjih in stališčih učiteljev¹⁰ naravoslovnih vsebin na osnovnih šolah z območja KPG do izobraževalne dejavnosti JZ KPG.

Pomemben del magistrskega dela je bil pridobitev mnenj in stališč učiteljev naravoslovnih vsebin na osnovnih šolah z območja parka o izobraževalni dejavnosti, ki jo vzgojno-izobraževalnim ustanovam ponuja JZ KPG. V raziskavo smo vključili vseh dvanajst osnovnih šol, ki se nahajajo na območju KPG (slika 8). Mnenja in stališča učiteljev smo zbrali s pomočjo spletnega anketnega vprašalnika (priloga G) v obdobju od 9. 5. 2014 do 9. 8. 2014. Anketni vprašalnik oz. povezava do anketnega vprašalnika je bil poslan na elektronski naslov šole oz. ravnatelja, v nekaterih primerih tudi na elektronske naslove posameznih učiteljev. Ravnatelje smo v spremnen dopisu zaprosili, da povezavo do spletne ankete pošljejo učiteljem razrednega pouka, biologije in naravoslovja na svojih šolah.

Osnovna šola

- DOŠ Dobrovnik
- DOŠ Prosenjakovci
- OŠ Bogojina
- OŠ Cankova
- OŠ Fokovci
- OŠ Gornji Petrovci
- OŠ Grad
- OŠ Kobilje
- OŠ Kuzma
- OŠ Puconci
- OŠ Sveti Jurij
- OŠ Šalovci

¹⁰ Izraz učitelj uporabljamo enakovredno za moško in žensko obliko (učitelj ali učiteljica).



Slika 8: Osnovne šole Krajinskega parka Goričko

Figure 8: Primary schools in the area of Landscape park Goričko

S pomočjo spletnega anketnega vprašalnika smo želeli proučiti odnos učiteljev naravoslovnih vsebin do izobraževalne dejavnosti JZ KPG. Želeli smo raziskati, kako dobro so seznanjeni z aktualno ponudbo izobraževalnih dejavnosti ter na kakšen način so o njej obveščeni. Zanimalo nas je, ali jih zanima sodelovanje z JZ KPG pri izvedbi in pripravi določenih naravoslovnih vsebin iz učnih načrtov ter drugih aktualnih vsebin ter kje vidijo ovire in kje prednosti izvedbe pouka v krajinskem parku. Anketni vprašalnik smo razdelili na štiri sklope:

1. seznanjenost učiteljev s ponudbo izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG,
2. motiviranost učiteljev za sodelovanje z JZ KPG pri izvedbi in pripravi določenih naravoslovnih vsebin iz učnih načrtov in drugih aktualnih vsebin,
3. ovire za obisk KPG,
4. stališča učiteljev glede izvedbe pouka v KPG.

V raziskavo smo vključili vseh dvanajst (12) osnovnih šol z območja KPG. Podatke smo pridobili od enajstih (11) osnovnih šol. Na šestih prispelih anketnih vprašalnikih (10 %) ni opredeljeno, iz katere osnovne šole prihajajo anketirani učitelji, in ne moremo trditi, da so iz šole, ki ni navedena. Spletni anketni vprašalnik je v predvidenem časovnem obdobju izpolnilo 59 učiteljev (preglednica 6).

Preglednica 6: Seznam sodelujočih osnovnih šol ter število anketiranih učiteljev po posameznih šolah
Table 6: List of primary schools and teachers in the survey

ŠOLA	f
DOŠ Prosenjakovci	2
OŠ Bogojina	5
OŠ Cankova	5
OŠ Fokovci	4
OŠ Gornji Petrovci	5
OŠ Grad	1
OŠ Kobilje	2
OŠ Kuzma	5
OŠ Puconci	12
OŠ Sveti Jurij	7
OŠ Šalovci	5
Skupaj	53

Anketo so izpolnili 4 (7 %) učitelji in 54 (93 %) učiteljic. Od teh je bilo 46 (78 %) učiteljev razrednega pouka ter 11 (18,6 %) predmetnih učiteljev. Podatek o smeri izobrazbe je manjkal za 2 (3,4 %) učitelja. Skupino predmetnih učiteljev je sestavljalo 6 učiteljev biologije in kemije, 3 učitelji biologije, kemije in naravoslovja, 1 učitelj matematike in fizike ter 1 učitelj nemščine in slovenščine.

Glede na delovne izkušnje smo ugotovili, da lahko učitelje razvrstimo v štiri kategorije: 10 (17,0 %) učiteljev od 0 do 10 let delovnih izkušenj; 20 (33,9 %) učiteljev od 11 do 20 let; 12 (20,3 %) učiteljev od 21 do 30 let in 16 (27,1 %) učiteljev nad 31 let poučevanja. Podatek je manjkal za 1 (1,7 %) učitelja.

Prvi sklop zajema popis stanja o poznavanju ponudbe izobraževalnih dejavnosti, ki jih je JZ KPG ponujal vzgojno-izobraževalnim ustanovam v šolskem letu 2013/14. Zanimalo nas je tudi, na kakšen način želijo biti učitelji obveščeni o aktualni ponudbi izobraževalnih vsebin JZ KPG.

Drugi sklop zajema vprašanja, na podlagi katerih lahko sklepamo na motiviranost učiteljev za sodelovanje z JZ KPG pri izvedbi in pripravi določenih vsebin iz učnih načrtov ali tudi drugih primernih aktualnih vsebin. Učitelji so nam zaupali, katere naravoslovne vsebine iz učnih načrtov želijo izvesti v KPG. Zapisali so nam tudi svoja mnenja glede pripravljenosti za sodelovanje s strokovnimi delavci krajinskega parka pri pripravi kakovostnih in zanimivih izobraževalnih dejavnosti.

Tretji sklop vsebuje vprašanja o pomembnejših ovirah, ki vplivajo na odločitev za obisk krajinskega parka. Vprašanja smo zastavili v obliki petstopenjske Likertove lestvice, na kateri so učitelji ocenili strinjanje s posamezno trditvijo (od 1 – se nikakor ne strinjam do 5 – se popolnoma strinjam). Učitelji so nam zaupali tudi, kako dolge izobraževalne aktivnosti si želijo v krajinskem parku in kako so bili zadovoljni z izvedbo izobraževalne dejavnosti s strani strokovnih delavcev v JZ KPG, če so z učenci že obiskali krajinski park.

Četrty sklop zajema vprašanja o pomenu in prednostih izvedbe pouka v naravi. Mnenja učiteljev smo zbrali s pomočjo petstopenjske Likertove lestvice, na kateri so učitelji označili strinjanje s posamezno trditvijo.

3.2 INTERVJUJI

Intervjuje smo opravili 8. 7. 2014 v prostorih JZ KPG. Posamezni intervjuji so trajali različno dolgo (od pol ure do ure in pol).

V intervjujih so sodelovali naslednji zaposleni JZ KPG:

- (A) Dr. Bernard Goršak (direktor)
- (B) Kristijan Malačič (naravovarstveni nadzornik III), odgovoren za naravoslovne dni
- (C) Nataša Moršič (naravovarstvena sodelavka), odgovorna za tehnične dni, za sodelovanje s šolami in mreženje šol

Vsi trije intervjuvanci torej sodelujejo pri pripravi in/ali izvedbi izobraževalnih dejavnosti v JZ KPG.

3.3 PREGLED PONUDBE IZOBRAŽEVALNIH AKTIVNOSTI NARAVNIH PARKOV IN REZERVATOV V REPUBLIKI SLOVENIJI

Pri naši raziskavi smo pregledali tudi ponudbe drugih naravnih parkov in rezervatov, ustanovljenih s strani Republike Slovenije ali občin, ki imajo upravljavce in svoje spletne strani. Zaradi primerljivosti podatkov v tem delu prikazujemo tudi ponudbo izobraževalnih aktivnosti Krajinskega parka Goričko.

Na spletnih straneh smo našli podatke za naslednje naravne parke in rezervate:

- Triglavski narodni park
- Park Škocjanske jame
- Kozjanski park
- Krajinski park Sečoveljske soline
- Krajinski park Kolpa
- Krajinski park Ljubljansko barje
- Krajinski park Goričko
- Krajinski park Strunjan
- Krajinski park Radensko polje
- Naravni rezervat Škocjanski zatok
- Notranjski regijski park
- Krajinski park Logarska dolina
- Krajinski park Pivka presihajoča jezera

Preglednica 7: Pregled ponudbe izobraževalnih aktivnosti naravnih parkov in rezervatov
Table 7: Overview of educational activities in natural parks and reserves

Ime parka	Izobraževalne aktivnosti
Triglavski narodni park	<ul style="list-style-type: none"> • izobraževalne delavnice (vrtci, šole, osnovne in srednje šole, druge organizirane skupine) • parkovne poti • učne poti • vodeni izleti • predstavitve TNP v besedi in sliki • različne aktivnosti za obiskovalce (gledališke in lutkovne predstave, delavnice, filmi, razstave...) <p>http://www.tnp.si/doziviljati/C34</p>
Park Škocjanske jame	<ul style="list-style-type: none"> • Učna pot Škocjan • naravoslovne ekskurzije • tematske delavnice (v okviru Mreže šol Parka Škocjanske jame) • drugo: različne razstave, kot rezultat izvedbe izobraževalnih dejavnosti in obiska različnih VIZ-ustanov <p>http://www.park-skocjanske-jame.si/#</p>
Kozjanski park	<ul style="list-style-type: none"> • naravoslovni dnevi • naravoslovni tabori • vodeni ogledi • pohodi • pešpoti (Pešpot Podsreda, geološka učna pot, Naravoslovna pot travnik, Pešpot Piljštajn in vodna učna pot Lesično) • literarni natečaj za učence parkovnih šol • delavnice rabe naravnih materialov • mreža šol biosfernega območja Kozjansko in Obsotelje • razstave (Z igro do dediščine ...) • glasbeni seminarji (Glasbeno poletje) • fotografski natečaj <p>http://kozjanski-park.si/?page_id=994</p>
Krajinski park Sečoveljske soline	<ul style="list-style-type: none"> • voden ogled solin • doživljajsko vodenje (Postani solinar za en dan) • ogled muzeja solinarstva • delavnice v naravi • ustvarjalne delavnice • različni izobraževalni programi <p>http://www.kpss.si/si/obiskovanje</p>
Krajinski park Kolpa	<ul style="list-style-type: none"> • Belokranjska čebelarska učna pot <p>http://www.kp-kolpa.si/</p>
Krajinski park Ljubljansko barje	<ul style="list-style-type: none"> • vodeni ogledi • učne poti <p>http://www.ljubljanskobarje.si/</p>

(se nadaljuje)

Nadaljevanje: Preglednica 7: Pregled ponudbe izobraževalnih aktivnosti naravnih parkov in rezervatov

Krajinski park Goričko	<ul style="list-style-type: none"> • naravoslovni dnevi • tehnični dnevi • učne in tematske poti • doživljajska vodenja • raziskovalni tabori • natečaji (fotografski in likovni natečaj) • kvizi (Kviz o naravi in človeku) • kolesarske, pohodne in vinske poti • priložnostne in stalne razstave <p>http://www.park-goricko.org/sl/prvastran.asp</p>
Krajinski park Strunjan	<ul style="list-style-type: none"> • vodeni ogledi (solin, lagune in klifa) • tematske poti (botanična, geografska, geološka in podvodna učna pot) • razstava v solinarski hiši • film o krajinskem parku Strunjan <p>http://www.parkstrunjan.si/index.php?page=static&item=91</p>
Krajinski park Radensko polje	<ul style="list-style-type: none"> • sprehodi, tek, jahanje in kolesarjenje <p>http://www.radenskopolje.si/Krajinski%20park.html</p>
Naravni rezervat Škocjanski zatok	<ul style="list-style-type: none"> • krožne učne poti (za skupine so organizirani vodeni ogledi) • opazovališča (opazovanje ptic) <p>http://www.skocjanski-zatok.org/obisk/</p>
Notranjski regijski park	<ul style="list-style-type: none"> • naravoslovni tabori • številne vzgojno-izobraževalne aktivnosti za šole (predavanja, delavnice, naravoslovni dnevi, vodeno opazovanje ptic, nagradne igre in raziskovalne naloge) <p>http://www.notranjski-park.si/index.php?catid=23&lang=slo</p>
Krajinski park Logarska dolina	<ul style="list-style-type: none"> • pot po Logarski z ogledom krajinskega parka (naravoslovno-etnografska pot) • pohodništvo • kolesarjenje • jahanje • Pravljični gozd <p>http://www.logarska-dolina.si/index.php?id=5</p>
Krajinski park Pivka presihajoča jezera	<ul style="list-style-type: none"> • vodenja (ekomuzej, presihajoča jezera) • pohodniške in kolesarske poti • Modrinovi večeri (predavanja) <p>http://www.pivskajezera.si/</p>

V preglednici (preglednica 7) so pokazane izobraževalne aktivnosti, ki jih omenjeni naravni parki in rezervati ponujajo učencem in drugim obiskovalcem.

3.4 ANALIZA IZOBRAŽEVALNIH PROGRAMOV KPG

JZ KPG ponudbo izobraževalnih dejavnosti za učence osnovnih šol med drugim oglašuje tudi na svoji spletni strani (pod Aktualno > Novice iz parka > Ponudba za učence osnovnih šol). Ponudba izobraževalnih dejavnosti je sestavljena iz šestih, tematsko različnih sklopov, in sicer: gozd, stoječe ali tekoče vode, travniki,

opazovanje ptic, travniški sadovnjaki in geološki zakladi Goriškega. Vsak tematski sklop celostno predstavi izbrano življenjsko okolje ter procese v njem. Učiteljem je dana tudi možnost kombiniranja dveh različnih tematskih sklopov. Izobraževanja se izvajajo v obliki naravoslovnih dni, ki potekajo v naravni in kulturni krajini KPG, v primeru slabega vremena pa v Središču za naravo in krajino Kukavica in Upkač¹¹. V okviru izvedbe izobraževalne dejavnosti učenci rešujejo delovne liste, ki so prilagojeni njihovi starostni stopnji. Pri raziskovalnem delu na terenu so učencem v JZ KPG na voljo različni pripomočki: različni določevalni ključi, mikroskopi, lupe, daljnogledi in spektivi, ki se uporabljajo za opazovanje vodnih ptic in ptic, ki letijo na večji oddaljenosti. Delavnice in izobraževanja s področja naravoslovja vodi naravovarstvenik Kristijan Malačič, medtem ko je naravovarstvena sodelavka Nataša Moršič zadolžena za pripravo in izvedbo kulturnih dni. Po potrebi pri izvedbi izobraževanj sodeluje tudi direktor zavoda, dr. Bernard Goršak.

Kot je bilo ugotovljeno z intervjuji, šole izmed ponujenih naravoslovnih sklopov najpogosteje izbirajo tri: gozd, travnik in opazovanje ptic. Za te tematske sklope smo od izvajalcev dobili delovne liste, iz katerih lahko razberemo vsebine in potek izobraževalnih aktivnosti. Delovni listi so v prilogi F.

V sklopu didaktične analize smo si podrobneje ogledali vprašanja in naloge v pridobljenih delovnih listih treh izobraževalnih dejavnosti v KPG. Vprašanja in naloge smo kvalitativno vrednotili po revidirani Bloomovi taksonomiji (Anderson in Krathwohl, 2001), pri čemer smo vsako vprašanje in nalogo ustrezno uvrstili v dvodimenzionalno preglednico. Iz dobljenih rezultatov analize lahko sklepamo, v kolikšni meri delovni listi spodbujajo razmišljanje učencev na višjih kognitivnih ravneh. Analiza vprašanj je le ena od pokazateljev didaktične primernosti delovnih listov.

3.4.1 Uporaba dvodimenzionalne Bloomove preglednice

Poudarek pri revidirani Bloomovi taksonomiji je predvsem na uporabi taksonomije za načrtovanje učnih ciljev pri pouku in pri ocenjevanju (Aberšek, 2012). Na učenčevo mišljenje vplivajo tudi vprašanja oz. nivo znanja, ki ga vprašanja zahtevajo. Vprašanja so lahko na različnih težavnostnih stopnjah, čeprav preverjajo isto vsebino. Pri učencih moramo težiti k spodbujanju višjih kognitivnih procesov (Aberšek, n. d.), ker na tak način znanje postane celostno povezano z drugimi spoznanji.

¹¹ Središče za naravo in krajino Kukavica in Upkač sta razstavnici (naravoslovni učilnici), v katerih so obiskovalcem krajinskega parka na voljo informacije o zavarovanem območju (Kukavica) in informacije o senožetnih sadovnjakih (Upkač).

Preglednica 8: Dvodimenzionalna revidirana Bloomova taksonomska preglednica (Anderson in Krathwohl, 2001; Miletić, n. d.)

Table 8: Twodimensional revised Bloom taxonomy

Dimenzija znanja	Dimenzija kognitivnih procesov					
	Pomnjenje (pomniti)	Razumevanje (razumeti)	Uporabljanje (uporabiti)	Analiziranje (analizirati)	Evalviranje (evalvirati)	Ustvarjanje (ustvariti)
Faktografska znanja	našteti, navesti, prepoznati	povzeti, razlikovati	razvrstiti, določiti	analizirati, razčleniti	razvrstiti, evalvirati	povezati
Konceptualna znanja	opisati, označiti	pojasniti, tolmačiti	uporabiti, pokazati	pojasniti, povezati	oceniti, preceniti	planirati, postaviti
Proceduralna znanja	sestaviti, tabelirati, odstraniti	preveriti, narediti, zaključek	rešiti, presoditi	sestaviti, razlikovati	povezati, presoditi	sestaviti, razviti,
Metakognitivna znanja	primerna uporaba terminov	rešiti, doseči	konstruirati, reorganizirati	dosegati, ustvariti	delovati, uporabiti	doseči (zaključiti), aktualizirati

Iz preglednice (preglednica 8) je razvidno, da vsako vprašanje oziroma nalogo lahko uvrstimo v 24 različnih polj. Vprašanje oz. naloga od učenca zahteva določeno vrsto znanja in določeno raven kognitivnega procesa. V delovnih listih, ki smo jih analizirali, so nekatera vprašanja sestavljena iz več delov (podvprašanj). V primeru, ko je vprašanje sestavljeno iz podvprašanj, menimo, da je najbolj smiselno, da se vprašanje umesti na lestvici kognitivnih procesov tja, kamor spada tisto podvprašanje, ki zahteva od učenca najvišjo raven kognitivnega procesa.

3.4.2 Uporaba generičnih kompetenc

Učenci naj bi med obiskom krajinskega parka (ob različnih dejavnostih) ob pridobivanju znanj razvijali tudi različne kompetence. Pomembni vidiki kompetenc so pridobljene spretnosti, stališča in vrednote (splošni etični vidik, ozaveščen odnos do okolja ...) (Repnik in sod., 2010). Katera znanja, spretnosti in odnose bodo učenci pridobivali pri izvedbi določene dejavnosti, je odvisno od kakovosti izvedenih aktivnosti ter tudi od zastavljenih vprašanj oz. nalog v delovnih listih. Kompleksna in kakovostno zastavljena vprašanja od učenca zahtevajo višje miselne procese ter uporabo različnih sposobnosti in spretnosti. Namen delovnih listov ni le preverjati pridobljeno znanje, temveč spodbujati učence, da z reševanjem nalog razvijajo ali utrjujejo različne kompetence, ki jih Evropski kompetenčni okvir deli v osem ključnih kompetenc (Evropska skupnost, 2007).

Za analizo delovnih listov v KPG smo uporabili generične kompetence (GK), ki so bolj ali manj predmetno neodvisne (Šorgo, 2010). Slednje smo povzeli po projektu Razvoj naravoslovnih kompetenc (Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, 2008–2011). Naloge in vprašanja iz delovnih listov smo kategorizirali glede na štirinajst (14) generičnih kompetenc, ki jih posameznik bolj kot s specifičnim načinom učenja določene snovi razvija z načinom dela (Šorgo, 2010: 23):

1. Sposobnost zbiranja informacij
2. Sposobnost analize in organizacija informacij
3. Sposobnost interpretacije
4. Sposobnost sinteze sklepov
5. Sposobnost učenja in reševanja problemov
6. Prenos teorije v prakso
7. Uporaba matematičnih idej in tehnik
8. Prilagajanje novim razmeram
9. Skrb za kakovost
10. Sposobnost samostojnega in skupinskega dela
11. Organiziranje in načrtovanje dela
12. Verbalna in pisna komunikacija
13. Medosebna interakcija
14. Varno delo

Analiza vprašanj in nalog v delovnih listih nam pokaže, katere generične kompetence učenci razvijajo pri njihovem reševanju. Iz dobljenih rezultatov lahko sklepamo, katerim generičnim kompetencam dajejo poudarek načrtovalci izobraževalnih dejavnosti v KPG.

Vprašanja in naloge v delovnih listih smo torej ovrednotili glede na:

- kognitivne stopnje po Andersonovi in Krathwohlovi taksonomiji kognitivnih ciljev,
- dimenzije znanja,
- generične kompetence.

4 REZULTATI

Rezultate smo zaradi večje preglednosti predstavili v različnih poglavjih. Razdeljeni so v štiri glavna poglavja: rezultati ankete, rezultati intervjuja, rezultati analize delovnih listov in rezultati ekosistemskih storitev.

4.1 REZULTATI ANKETE

V tem delu predstavljamo rezultate analize anketnih vprašanj, na katere so odgovarjali učitelji naravoslovnih vsebin z osnovnih šol, ki se nahajajo na območju KPG. Vprašalnik, ki so ga učitelji izpolnjevali, je podan v prilogi G.

4.1.1 Seznanjenost s ponudbo izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG

Eno od pomembnih vprašanj, ki smo si ga zastavili v nalogi, je, ali učitelji poznajo ponudbo izobraževalnih vsebin in dejavnosti (aktivnosti), ki jih JZ KPG ponuja vzgojno-izobraževalnim ustanovam. Poznavanje ponudbe in njene vsebine je po našem mnenju ključno, da učitelji sploh uvrstijo izobraževalne vsebine krajinskega parka v svoje letne priprave in z učenci dejansko obiščejo KPG.

Preglednica 9: Poznavanje ponudbe izobraževalnih programov JZ KPG za šolsko leto 2013/14
Table 9: Knowledge of available of educational programs in Landscape park Goričko (year 2013/2014)

Poznavanje ponudbe	f	f (%)
Da	42	73,7 %
Ne	15	26,3 %
Skupaj	57	100,0 %

Iz preglednice (preglednica 9) je razvidno, da dobri dve tretjini učiteljev (73,7 %) poznata aktualno ponudbo izobraževalnih dejavnosti JZ KPG za študijsko leto 2013/14.

Učiteljem, ki aktualne ponudbe izobraževalnih dejavnosti ne poznajo, smo zastavili dodatno vprašanje, s katerim smo želeli preveriti, ali sploh vedo, da ima JZ KPG svojo spletno stran, na kateri objavlja aktualne izobraževalne vsebine, namenjene vzgojno-izobraževalnim ustanovam. K temu vprašanju smo priložili povezavo do spletne strani JZ KPG, na kateri je objavljena aktualna ponudba izobraževalnih vsebin. Predvidevali smo, da učitelji, ki so odgovorili, da aktualne ponudbe JZ KPG ne poznajo, te ne poznajo zaradi tega, ker z njo niso bili seznanjeni. S priloženo spletno povezavo do objavljenih izobraževalnih vsebin JZ KPG smo želeli doseči, da si ti učitelji vsebine vseeno pogledajo in podajo svoja mnenja. Na ta način smo dobili realnejšo sliko o odnosu učiteljev do ponudbe in njihovem mnenju glede usklajenosti ponudbe z vsebinami v učnih načrtih.

Preglednica 10: Odgovori učiteljev, ki ne poznajo ponudbe JZ KPG
Table 10: Responses from teachers who were unfamiliar with the educational activities

Odgovori	f	f (%)
Nisem vedel/a, da spletna stran obstaja.	7	50,00 %
Pogledal/a sem spletno povezavo in me vsebina zanima.	5	35,70 %
Pregledal/a sem spletno povezavo in ugotovil/a, da vsebine ne ustrezajo učnemu načrtu.	1	7,15 %
Nisem pogledal/a spletne povezave, ker me te vsebine ne zanimajo.	1	7,15 %
Skupaj	14	100,00 %

V preglednici (preglednica 10) so prikazani odgovori učiteljev, ki ponudbe izobraževalnih vsebin JZ KPG niso poznali. Polovica od teh učiteljev (50,0 %) ni vedela, da ima JZ KPG spletno stran z omenjeno ponudbo izobraževalnih programov (dejavnosti/aktivnosti). Po pregledu ponudbe na spletni povezavi se je tretjini učiteljev (35 %) ponudba izobraževalnih vsebin zdela zanimiva. 7,15 % učiteljev, ki so ponudbo pregledali, je mnenja, da ponujene vsebine ne ustrezajo vsebinam v učnem načrtu. 7,15 % učiteljev pa sploh ni želelo pogledati ponudbe, torej jih vsebine JZ KPG ne zanimajo.

Tudi učiteljem, ki so odgovorili, da poznajo aktualno ponudbo izobraževalnih programov (dejavnosti/aktivnosti) JZ KPG, smo zastavili dodatno vprašanje, s katerim smo želeli preveriti, na kakšen način so se seznanili s ponudbo. Pri podajanju odgovorov so lahko izbrali več ponujenih možnosti.

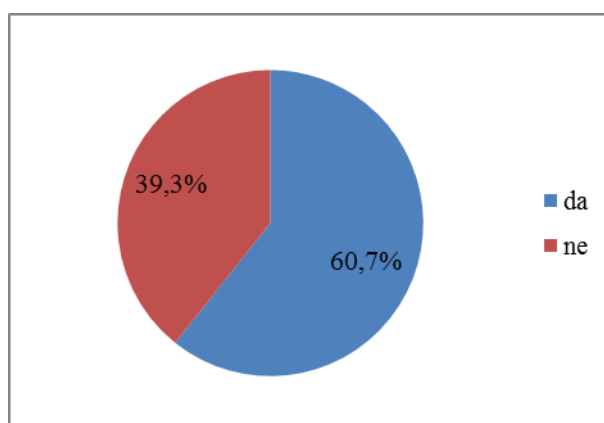
Preglednica 11: Načini seznanitve s ponudbo izobraževalnih programov (dejavnosti/aktivnosti) JZ KPG

Table 11: Types of acquisition of information about educational programs in the park

Način seznanitve s ponudbo	f	f (%)
Našel/našla sem na spletni strani parka.	31	29,20 %
Kolegi so mi povedali (ravnatelj, sodelavci, znanci ...).	28	26,40 %
O tem smo se pogovarjali na strokovnem aktivu.	17	16,00 %
Ponudbo sem dobil/a po elektronski pošti.	13	12,30 %
Našel/našla sem na zloženki.	10	9,40 %
Slišal/a sem po radiju oziroma videl/a sem na televiziji.	3	2,80 %
Našel/našla sem na plakatu.	1	0,90 %
Drugo (poslana ponudba, po telefonu, že več let sodelujemo).	3	2,80 %

Učitelji, ki poznajo aktualno ponudbo izobraževalnih vsebin in dejavnosti za šolsko leto 2013/14, so se z njo v največjem deležu (71,6 %) seznanili tako, da so jo sami našli na spletni strani krajinskega parka ali so jim ponudbo predstavili kolegi ali so se o njej pogovarjali na strokovnih aktivih. Kot manj učinkovit način obveščanja se je izkazalo obveščanje s pomočjo plakatov oz. informiranje preko televizije ali radia (preglednica 11).

V raziskavi nas je zanimalo tudi, ali JZ KPG naredi dovolj za promocijo svojih izobraževalnih vsebin in dejavnosti. Mnenja učiteljev so prikazana na sliki 9.



Slika 9: Mnenje o promociji

Figure 9: Opinion about promotion

Dobra polovica učiteljev (60,7 %) je mnenja, da JZ KPG naredi dovolj za promocijo svojih izobraževalnih vsebin in dejavnosti, 39,3 % pa jih meni, da je za promocijo narejenega premalo (slika 9). Odgovori so povsem pričakovani, saj je skoraj četrtna učiteljev izjavila, da vsebin ni poznala.

Ker so različni načini obveščanja lahko različno učinkoviti, smo učitelje vprašali, kako bi želeli, da jim JZ KPG predstavi svojo aktualno ponudbo izobraževalnih vsebin in dejavnosti.

Preglednica 12: Željen način predstavitve aktualne ponudbe izobraževalnih vsebin in dejavnosti JZ KPG

Table 12: Desired type of actual educational activities in Landscape park Goričko

Način predstavitve	f	f (%)
Pošljejo ponudbo po elektronski pošti.	33	35,50 %
Na spletni strani parka prikažejo ponudbo, usklajeno z učnimi načrti.	26	28,00 %
Osebnost predstavijo ponudbo na šoli.	17	18,30 %
Skličejo srečanje z učitelji na sedežu Javnega zavoda Krajinski park Goričko.	14	15,10 %
Drugo (zloženke po pošti, zloženke).	3	3,20 %

Kot najbolj želena in prikladna načina obveščanja so učitelji izbrali elektronsko pošto in prikaz aktualne ponudbe izobraževalnih vsebin, usklajene z učnimi načrti, na spletni strani parka (63,5 %). Najmanj učinkovit in zelen način obveščanja so učitelji navedli obveščanje s pomočjo zloženek oz. zloženek, poslanih po klasični pošti, torej prikaz v papirni ali neelektronski obliki (preglednica 12).

Ker smo v današnjem času bolj ali manj navajeni obveščanja po elektronski pošti, nas je zanimalo, če bi učiteljem naravoslovnih vsebin ustrezal takšen način obveščanja o aktualni ponudbi izobraževalnih vsebin in dejavnosti s strani JZ KPG. Več kot tri četrtine anketiranih učiteljev si želi takšnega načina obveščanja (preglednica 13).

Preglednica 13: Želja po e-obveščanju o aktualni ponudbi izobraževalnih vsebin in dejavnosti JZ KPG

Table 13: Desired of electronic information about educational activities

e-obveščanje	f	f (%)
Da	44	77,2 %
Ne	13	22,8 %
Skupaj	57	100,0 %

Učitelje, ki so izrazili željo, da bi o zanimivih aktualnih dogodkih s področja naravoslovja bili radi obveščeni po elektronski pošti, smo povprašali, kako pogosto želijo prejemati obvestila o aktualni ponudbi (preglednica 14).

Preglednica 14: Odgovori tistih, ki se želijo naročiti na e-obveščanje
Table 14: Responses of those who wants electronic advertising

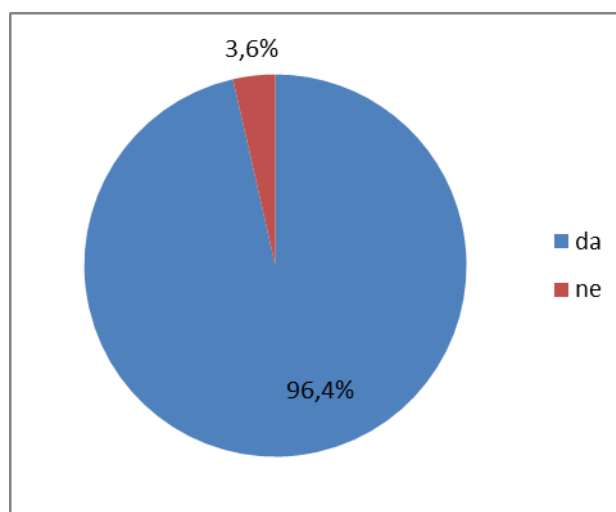
Pogostost e-obveščanja	f	f (%)
Redno – mesečno	35	81,4 %
Pred dogodkom	8	18,6 %
Skupaj	43	100,0 %

Iz odgovorov učiteljev (preglednica 14) lahko razberemo, da si večina učiteljev (81,4 %) želi rednega celoletnega obveščanja, in sicer mesečno, in le nekaj učiteljev (18,6 %) želi o aktualni ponudbi biti obveščeni nekaj dni pred zanimivim, aktualnim dogodkom.

4.1.2 Motiviranost učiteljev za sodelovanje z JZ KPG pri izvedbi in pripravi določenih naravoslovnih vsebin iz učnih načrtov in drugih aktualnih vsebin

V okviru naše raziskave smo želeli ugotoviti pripravljenost učiteljev za sodelovanje z JZ KPG. To sodelovanje lahko poteka na različne načine: pri pripravi gradiv in/ali izvedbi določenih naravoslovnih vsebin v KPG. Učitelji so iz tega sklopa dobili več vprašanj in iz njihovih odgovorov lahko sklepamo, da si večina želi sodelovanja z JZ KPG. V nadaljevanju so prikazane podrobnosti.

V sliki 10 je prikazana pripravljenost učiteljev goriških osnovnih šol za sodelovanje z JZ KPG pri izvedbi vsebin iz učnih načrtov ter drugih zanimivih aktualnih vsebin. Zanimalo nas je tudi, kaj (kakšni, kje) so razlogi za sodelovanje in kje so razlogi za nesodelovanje z JZ KPG.



Slika 10: Zainteresiranost za sodelovanje z JZ KPG pri IZVEDBI določenih naravoslovnih vsebin iz učnega načrta in drugih aktualnih vsebin
Figure 10: Interest for cooperation in the learning of other activities

Učitelje, ki si sodelovanja z JZ KPG ne želijo, smo prosili, da nam zaupajo svoje zadržke oz. dvome, ki jih imajo do takšnega načina sodelovanja.

Preglednica 15: Odgovori, zakaj jih sodelovanje ne zanima

Table 15: Resposes: why not to cooperate

Razlogi za nesodelovanje	f
Dodatni stroški za učence	1
Ker se ponujene vsebine ne ujemajo z vsebinami učnega načrta fizike ali matematike.	1

Eden od anketiranih učiteljev je kot razlog za nesodelovanje s krajinskim parkom navedel dodatne stroške za učence, drugi pa, da se vsebine ponujenih programov ne ujemajo z vsebinami iz učnega načrta fizike in matematike (preglednica 15).

Učitelje, ki jih sodelovanje z JZ KPG zanima, smo vprašali, katere naravoslovne vsebine iz učnih načrtov želijo izvesti v KPG. Učitelji so imeli možnost, da napišejo proste odgovore; analizirali smo jih in jih kategorizirali v skupine, prikazane v preglednici 16.

Preglednica 16: Predlagane naravoslovne vsebine iz učnih načrtov, ki jih učitelji želijo izvesti v KPG

Table 16: Suggested topics from curriculums to be in the Landscape park Goričko

Predlagane vsebine	f	f (%)
Botanične vsebine	32	34,0 %
Zoološke vsebine	21	22,4 %
Ekologija	21	22,4 %
Kulturna dediščina	13	13,8 %
Varstvo okolja in narave	2	2,1 %
Drugo	5	5,3 %
Skupaj	94	100,0 %

Proste odgovore učiteljev smo združili v posamezne smiselne vsebinske sklope. Iz predlaganih vsebin učiteljev lahko razberemo, da si učitelji v KPG najbolj želijo izvesti botanične vsebine: najpogosteje omenjene besede so gozd, drevesa, grmi in travnik, sledijo zoološke vsebine (ptice, netopirji, žuželke in vidra) in ekološke vsebine (stoječe in tekoče vode).

Učitelji so v prostih odgovorih navedli tudi vsebine, ki jih ne moremo uvrstiti med naravoslovne vsebine, lahko pa jih uvrstimo v sklop kulturne dediščine. Najpogosteje omenjajo naslednje vsebine: življenje nekoč in danes; običaji, šege in navade; življenje na gradu in domače obrti. Ker obsega varovanje kulturne dediščine zelo pomemben segment delovanja JZ KPG, smo tudi te vsebine prikazali v preglednici (preglednica 16).

Kot dodaten pokazatelj angažiranosti in motivacije učiteljev se nam zdi pripravljenost učiteljev za sodelovanje z JZ KPG oz. z njegovimi strokovnimi delavci pri pripravi kakovostnih in zanimivih izobraževalnih vsebin in dejavnosti.

Preglednica 17: Želja po sodelovanju učiteljev z JZ KPG pri PRIPRAVI kakovostnih in zanimivih izobraževalnih vsebin in dejavnosti

Table 17: Desire to cooperate in the preparation of learning material and activities

Želja po sodelovanju	f	f (%)
Da	19	34,6 %
Ne	2	3,6 %
O tem nisem razmišljal/a	34	61,8 %
Skupaj	55	100,0 %

Dobra tretjina učiteljev (34,6 %) je zainteresirana tudi za sodelovanje s strokovnimi delavci JZ KPG pri pripravi kakovostnih in zanimivih izobraževalnih vsebin in dejavnosti, medtem ko slabi dve tretjini učiteljev (61,8 %) o tej možnosti sodelovanja še nista razmišljali (pregledica 17).

Zanimalo nas je tudi, ali so strokovni delavci JZ KPG pripravljeni prisluhniti predlogom in željam učiteljev. Odgovore učiteljev predstavljamo v preglednici 18.

Preglednica 18: Nedostopnost JZ KPG do predlogov učiteljev

Table 18: Nonresponsiveness to the teachers proposals

Nedostopnost	f	f (%)
Da	10	18,9 %
Ne	12	22,6 %
Ne vem	31	58,5 %
Skupaj	53	100,0 %

Slaba petina učiteljev (18,9 %) meni, da strokovni delavci v JZ KPG niso dostopni do predlogov učiteljev, 22,6 % pa je nasprotnega mnenja, torej da strokovni delavci v JZ KPG prisluhnejo predlogom učiteljev. Dobra polovica (53 %) anketiranih učiteljev se glede tega ni opredelila (preglednica 18).

4.1.3 Ovire za obisk KPG

Za izvedbo pouka v krajinskem parku se učitelji soočajo z najrazličnejšimi ovirami, ki vplivajo na njihovo odločitev glede obiska krajinskega parka. Zanimalo nas je, katere ovire imajo pri odločitvi učiteljev večji pomen oz. težo. Navedli smo štiri ovire, ki bi po našem mnenju lahko pomembno vplivale na odločitev za obisk krajinskega parka: ceno, oddaljenost izvedbe izobraževanja od šole, varnost učencev ter trajanje izobraževalne dejavnosti.

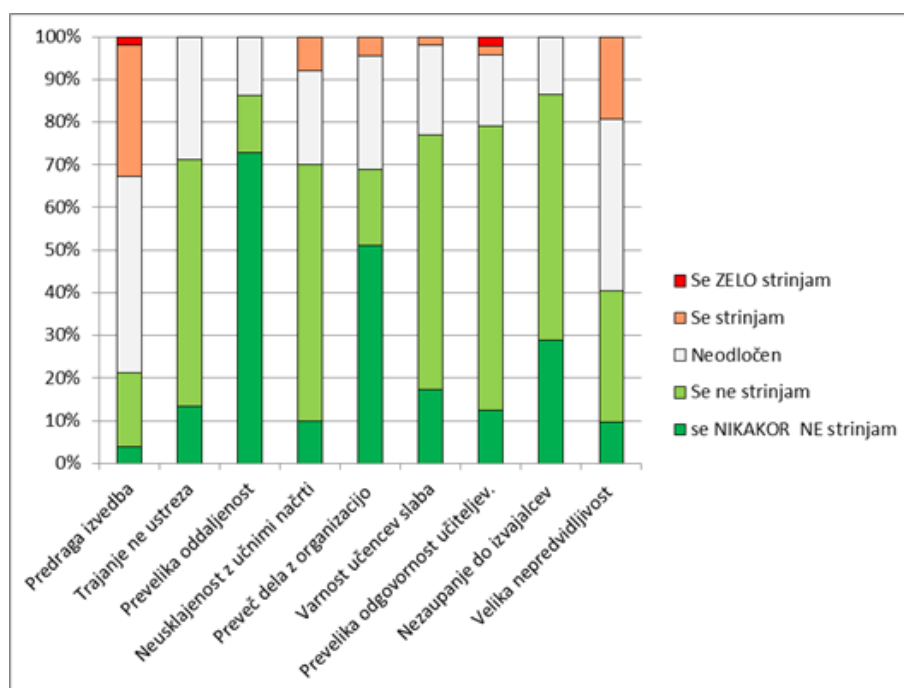
Preglednica 19: Pomembnost posameznih dejavnikov pri odločitvi za obisk Krajinskega parka Goričko (1 – najbolj pomemben, 4 – najmanj pomemben)

Table 19: Importance of factors to visit Landscape park Goričko

Ovire	1		2		3		4	
	f	f (%)	f	f (%)	f	f (%)	f	f (%)
Cena	25	48,1 %	22	42,3 %	4	7,7 %	1	1,9 %
Oddaljenost	12	23,1 %	15	28,8 %	15	28,8 %	10	19,2 %
Varnost	11	21,2 %	8	15,4 %	22	42,3 %	11	21,2 %
Trajanje	4	7,7 %	7	13,5 %	11	21,2 %	30	57,7 %

Kot najbolj odločujoč dejavnik, ki vpliva na odločitev za obisk krajinskega parka, je večina učiteljev izbrala ceno, sledita oddaljenost izvedbe od šole ter skrb za varnost učencev. Samo trajanje izobraževalne dejavnosti po mnenju učiteljev najmanj vpliva na odločitev za odhod v krajinski park (preglednica 19).

V nadaljevanju smo učiteljem ponudili nekaj trditev, ki se navezujejo na izvedbo izobraževalnih dejavnosti v KPG, ter jih prosili, da označijo, kako se strinjajo z navedenimi trditvami.



Slika 11: Trditve o izvedbi izobraževalnih dejavnosti v KPG

Figure 11: Clames about the educational activities in Landscape park Goričko

Iz slike 11 je razvidno, da večina učiteljev predvidene ovire ocenjuje kot skoraj nepomembne. Še najbolj omejujoč dejavnik za obisk krajinskega parka se je izkazala cena izvedbe izobraževalne dejavnosti, kot drugi najbolj omejujoč dejavnik pa nepredvidljivost zunanjih dejavnikov (vreme ...). Zelo malo učiteljev se strinja s trditvijo, da so ponujene vsebine izobraževalnih programov neuskklajene z vsebinami v učnih načrtih, da obisk parka zahteva preveč dela z organizacijo, da je odgovornost učiteljev pri izvedbi pouka v krajinskem parku zelo velika. Zelo malo učiteljev tudi skrbi varnost učencev. Iz slike lahko tudi razberemo, da učiteljev ne moti oddaljenost izvedbe izobraževalnih programov od šole, da zaupajo strokovnim delavcem v krajinskem parku in da so zadovoljni s trajanjem ponujenih izobraževalnih dejavnosti.

Pri sodelovanju med JZ KPG in šolami se lahko poraja tudi dvom o ustrezni pedagoško-didaktični usposobljenosti strokovnega osebja v JZ KPG, ki izvaja izobraževalne dejavnosti za učence.

Preglednica 20: Pomembnost pedagoško-didaktične usposobljenosti izvajalcev izobraževalnih dejavnosti v JZ KPG pred strokovnostjo in nazornostjo

Table 20: Importance of pedagogical-didactical qualification of educators in Landscape park Goričko

Pomembnost pedagoško-didaktične usposobljenosti izvajalcev	f	f (%)
Da	18	34,0 %
Ne	35	66,0 %
Skupaj	53	100,0 %

Skoraj dve tretjini učiteljev (66,0 %) daje prednost strokovnosti in nazornosti izvajalcev izobraževalnih dejavnosti v JZ KPG pred njihovo pedagoško-didaktično usposobljenostjo, medtem ko tretjina učiteljev (34,0 %) meni, da je pedagoško-

didaktična usposobljenost pomembnejša od strokovnosti in nazornosti (preglednica 20).

Ker je trajanje izobraževanja pomemben dejavnik za organizacijo prevoza in prehrane, pripravo didaktičnih gradiv, pripravo učencev (motivacija) ter seznanitev staršev in sodelavcev, smo učitelje povprašali, kako dolgo naj bi po njihovem mnenju trajale izobraževalne aktivnosti v krajinskem parku, da bi bila učinkovitost najboljša. Vprašanje smo postavili ločeno učiteljem razrednega pouka in predmetnim učiteljem.

Preglednica 21: Trajanje izobraževalne dejavnosti v KPG – razredni pouk

Table 21: Duration of educational activities in the park – elementary education

Trajanje izobraževalne dejavnosti v KPG	f	f (%)
Do 1 šolske ure	2	4,8 %
Od 1 do 2 šolski uri	25	59,5 %
Od 2 do 4 šolske ure	15	35,7 %
Skupaj	42	100,0 %

Med učitelji razrednega pouka prevladuje mnenje, da bi bilo najboljšo (najučinkoviteje), če bi izobraževalne dejavnosti za njihove učence trajale od 1 do 2 šolski uri (59,5 %), nekaj manj jih je takih, ki si želijo časovno daljših (35,7 %) in zelo malo takšnih (4,8 %), ki si želijo krajših (do 1 šolske ure) izobraževalnih dejavnosti (preglednica 21).

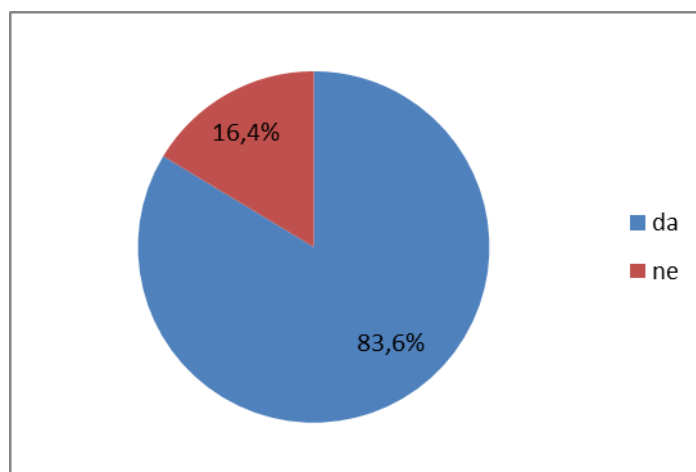
Preglednica 22: Trajanje izobraževalne dejavnosti v KPG – predmetna stopnja

Table 22: Duration of educational activities in the park – primary education

Trajanje izobraževalne dejavnosti v KPG	f	f (%)
Do 2 šolski uri	2	16,7 %
Od 2 do 4 šolske ure	7	58,3 %
Več kot 4 šolske ure	3	25,0 %
Skupaj	12	100,0 %

Med predmetnimi učitelji prevladuje mnenje (64 %), da je najučinkoviteje, če bi izobraževalne dejavnosti v KPG trajale od 2 do 4 šolske ure (preglednica 22).

Ker lahko Krajinski park Goričko v svojem okolju ponuja tudi vsebine, ki so lokalno zanimive, učencem znane in s tem tudi lažje dojemljive, niso pa nujno del kurikula, nas je zanimalo, ali bi jih učitelji kljub temu lahko uvrstili v svoje učne aktivnosti.



Slika 12: Fleksibilnost kurikula

Figure 12: Flexibility of curriculum

Iz slike 12 je razvidno, da med učitelji prevladuje mnenje (83,6 %), da je kurikulum dovolj fleksibilen in učitelju omogoča, da izbere in učencem predstavi tudi vsebine, ki so lokalne, zanimive, koristne za učence in niso povsem usklajene z učnim načrtom.

4.1.4 Stališča učiteljev glede izvedbe pouka v KPG

Zanimalo nas je, katerim postavkam učitelji pripisujejo večjo pomembnost, če primerjajo izvedbo pouka v KPG s poukom v učilnici. Učitelji so s pomočjo petstopenjske lestvice (1 – zelo pomembno, 5 – sploh ni pomembno) podali svoje mnenje glede pomembnosti posameznih postavk za izvedbo pouka v krajinskem parku.

Preglednica 23: Stališča učiteljev glede izvedbe pouka v krajinskem parku

Table 23: Teachers view of learning in the landscape park

Postavke	sploh ni pomembno		dokaj ne-pomembno		nevtralnno		pomembno		zelo pomembno	
	f	f (%)	f	f (%)	f	f (%)	f	f (%)	f	f (%)
Kakovostno učno okolje	0	0,0 %	0	0,0 %	2	3,6 %	29	51,8 %	25	44,6 %
Razvoj odgovornega odnosa do okolja	0	0,0 %	0	0,0 %	2	3,7 %	18	33,3 %	34	63,0 %
Večja motivacija za učenje	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	27	50,0 %	27	50,0 %
Povezovanje različnih znanj	0	0,0 %	0	0,0 %	1	1,9 %	30	55,6 %	23	42,6 %
Resnični primeri iz domačega okolja	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	17	32,1 %	36	67,9 %
Vpliv na vrednote	0	0,0 %	1	1,9 %	4	7,5 %	26	49,1 %	22	41,5 %
Lažje in hitrejšo doseganje učnih ciljev	0	0,0 %	0	0,0 %	5	9,4 %	31	58,5 %	17	32,1 %
Razvijanje in obvladovanje spretnosti in veščin	0	0,0 %	0	0,0 %	2	3,8 %	32	60,4 %	19	35,8 %
Kombinacija različnih oblik in metod dela	0	0,0 %	0	0,0 %	3	5,7 %	36	67,9 %	14	26,4 %
Neposreden stik z realnim svetom	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	18	34,0 %	35	66,0 %

Učitelji v izvedbi pouka v krajinskem parku v glavnem vidijo le pozitivne učinke. Po njihovem mnenju je dodana vrednost izvedbe izobraževanja v krajinskem parku v: obravnavi resničnih primerov iz domačega okolja, neposrednem stiku učencev z realnim svetom in razvoju odgovornega odnosa do okolja (preglednica 23).

Ker vemo, da so nekateri učitelji že obiskali KPG, smo eno vprašanje namenili ugotovitvi, koliko učiteljev je s svojimi učenci že obiskalo KPG. Ugotovili smo, da je takih učiteljev dobri dve tretjini (70,4 %) (preglednica 24).

Preglednica 24: Obiskanost KPG z učenci
Table 24: Children's visits of Landscape park Goričko

Obisk KPG z učenci	f	f (%)
Da	38	70,4 %
Ne	16	29,6 %
Skupaj	54	100,0 %

Od učiteljev, ki so že obiskali KPG, smo želeli pridobiti informacijo, kako so bili zadovoljni z izvedbo izobraževalne dejavnosti s strani strokovnih delavcev JZ KPG. Iz odgovorov smo ugotovili, da je več kot polovica učiteljev (51,4 %), ki so s svojimi učenci že obiskali KPG, izvedbo izobraževanja v KPG ocenila kot zelo dobro. Noben učitelj ni navedel, da z izvedbo izobraževalne dejavnosti v KPG ni bil zadovoljen (preglednica 25).

Preglednica 25: Ocena izvedbe izobraževalne dejavnosti strokovnih delavcev v KPG po mnenju učiteljev, ki so krajinski park že obiskali
Table 25: Park visiting teachers' grades of learning activities of employeers of Landscape park Goričko

Ocena izvedbe	f	f (%)
Zelo dobro	19	51,4 %
Dobro	15	40,5 %
Solidno	3	8,1 %
Slabo	0	0,0 %
Zelo slabo	0	0,0 %
Skupaj	37	100,0 %

4.2 REZULTATI INTERVJUJA

Z intervjuji smo pridobili mnenja in stališča treh zaposlenih strokovnih delavcev v JZ KPG, ki sodelujejo pri pripravi in/ali izvedbi izobraževalnih dejavnosti v parku. Njihove odgovore smo strukturirali v 11 skupin (preglednica 26), kar predstavljamo v naslednjih poglavjih.

- Oseba A Dr. Bernard Goršak, direktor
- Oseba B Kristijan Malačič, naravovarstveni nadzornik III, odgovoren za naravoslovne dni
- Oseba C Nataša Moršič, naravovarstvena sodelavka, odgovorna za tehnične dni, za sodelovanje s šolami in mreženje šol

Preglednica je zaradi dolžine in preloma razdeljena v dva dela.

Preglednica 26: Mnenja in stališča zaposlenih v JZ KPG

Table 26: Views and opinions of employees of Landscape park Goričko

Navedbe intervjuvancev	Oseba A	Oseba B	Oseba C
1. OBVEŠČENOST ŠOL O PONUDBI IZOBRAŽEVALNIH DEJAVNOSTI IN VSEBIN JZ KPG			
Šole so dobro obveščene o naši aktualni ponudbi (splet, aktiv ravnateljev, aktivni učiteljev, osebni obiski na šolah, vabila, dopisi, časopis, zloženske, Zavod RS za šolstvo).	+	+	+
2. MEDSEBOJNA KOMUNIKACIJA			
V ustanavljanju je mreža šol.	+	+	+
Pomemben je neposredni osebni stik z učitelji.	+	+	
Problem je pridobiti nove šole (to bi lahko rešili z mrežo šol).	+		
Šole se obračajo neposredno name.		+	
3. SODELOVANJE			
Sodelovanje s šolami je za sam park zelo pomembno.	+	+	+
S šolami dobro sodelujemo.	+	+	+
Obisk je zadovoljiv.	+	+	+
Šole motiviramo za sodelovanje z različnimi dejavnostmi (Foto natečaj, Kviz o naravi in človeku ...).	+	+	+
Obisk iz leta v leto niha.	+	+	+
Krajinski park obiskujejo tudi šole izven območja parka.	+	+	+
V JZ KPG se prilagodijo željam šol in izvedejo izobraževanje tudi v bližini šole, če je izvedljivo.	+		+
Krajinski park obiskujejo bolj ali manj iste šole znotraj parka.	+		+
Šole izven območja parka prihajajo na enodnevne izlete.		+	+
Šole poskušamo nagovarjati tudi preko Zavoda RS za šolstvo.	+		
Pomembni so osebni stiki z ravnatelji, učitelji.	+		
Šole si ne želijo daljših (5–6 ur) naravoslovnih dni.	+		
Naš cilj je, da k sodelovanju pritegnemo še preostale šole z območja KPG, ki parka še niso obiskale.	+		
Naravoslovne dni obiskujejo starejši učenci (od 5. do 9. razreda).		+	
Pobuda za obisk v večini primerov pride s strani šol.		+	
Učitelj je še nismo povabili k sodelovanju pri pripravi naravoslovnih dni, učnih listov ...		+	
Naravoslovni dnevi so bolj omejeni na goričke in pomurske šole.		+	
4. OVIRE ZA SODELOVANJE S STRANI ŠOL			
Obisk je odvisen od naravoslovnega predznanja in vrednot učitelja.	+	+	+
Vzrok za slabši obisk krajinskega parka lahko iščemo v preobremenjenosti učiteljev.	+	+	
Ovira so lahko ravnatelji, ki ne posredujejo sporočil učiteljem.	+	+	
Glavni problem šolam predstavlja prevoz, ki šole veliko stane.	+		+
Problem je večji v malih šolah, ki so tudi kadrovsko in finančno šibke.	+		
Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport ne prepozna krajinskega parka kot pomemben segment pri podajanju učnih vsebin v tem prostoru.	+		

(se nadaljuje)

Nadaljevanje: Preglednica 26: Mnenja in stališča zaposlenih v JZ KPG

Navedbe intervjuvancev	Oseba A	Oseba B	Oseba C
5. PREDLOGI ZA BOLJŠE SODELOVANJE			
Stimulacija učiteljev s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport (ministrstvo). Zavod RS za šolstvo bi lahko veliko doprinesel k boljšemu trenutnemu stanju.	+		
Ministrstvo bi lahko bolj stimuliralo delo krajinskega parka.	+		
Ministrstvo bi lahko dalo dober zgled učencem s tem, da bi šolam z območja parka plačalo stroške prevoza do parka in nazaj.	+		
6. OVIRE ZA SODELOVANJE PRI JZ KPG			
Težava je v tem, da je obisk šol skoncentriran samo na določene mesece, tj. spomladi in v jeseni (primanjkljaj kadra).		+	
Glavni problem v parku je primanjkljaj kadra, ki bi se ukvarjal le z vsebinami za šole.	+	+	+
7. KVALITETA IZVEDBE IZOBRAŽEVANJ			
Šole, ki so krajinski park že obiskale, se konstantno vračajo.	+		
Formalnega evalvacijskega sistema nimamo vzpostavljenega (zadeve se urejajo sproti: ustno, po telefonu ...).	+	+	
Izobraževalna dejavnosti krajinskega parka so kakovostno pripravljene delovni listi ...	+	+	+
Učne liste dobijo tudi učitelji in jih prosimo za pripombe.		+	
Učenci in učitelji so z obiskom zadovoljni.	+		
Krajinski park ima pedagoško usposobljen kader.	+	+	+
Občutka, da nam učitelji ne bi zaupali svojih otrok, nimam.		+	
8. CILJI IZOBRAŽEVALNIH PROGRAMOV KPG			
Z vsebinami, ki jih ponujamo, želimo pri učencih doseči, da se jim približa vrednost okolja, v katerem živijo.	+	+	+
V parku lahko učencem podamo vsebine, ki jih učilnica ne more dati.	+		
Bistvo obiska je doživljanje na terenu.		+	+
Učencem poskušamo približati naravo, pomembno je, da so v naravi.		+	
Učenci spoznavajo rastlinske in živalske vrste.		+	
Naš cilj je, da učenci aktivno pridobivajo znanje in pridobljeno znanje v naravi nadgradijo.		+	
Učenci pridejo v stik z ljudmi, ki se ukvarjajo z varovanjem narave.			+
9. USKLAJENOST IZOBRAŽEVALNIH PROGRAMOV S CILJI V UČNIH NAČRTIH			
Naš cilj ni, da bi bila naša izobraževalna dejavnosti v celoti usklajena z učnimi načrti v šolah.	+	+	+
Naš cilj je nadgradnja učnega programa v šoli.	+	+	+
10. IZOBRAŽEVALNI POTENCIAL KPG			
Tabori so eden od še neizkoriščenih potencialov KPG.		+	+
Mreža šol.	+	+	+
Sodelovanje s šolami v parku Őrség in Raab (Kviz o naravi ...).			+
Na Goričkem bi bilo dobro imeti CSOD ali nekaj podobnega.	+		
11. NEKATEGORIZIRANI ODGOVORI*			
Motiv pri učiteljih ni problem.	+		
Velik vpliv na navdušenje in zanimanje otrok za naravo ima tudi vzgoja doma oz. odnos staršev do te problematike.	+		
Finančne pomoči s strani lokalnih zasebnih podjetij ni, prav tako tudi ne s strani lokalnih občin (zgolj v materialnem smislu).	+		+

* Nekategorizirani odgovori so nastali kot posledica drugih vprašanj v intervjuju.

4.2.1 Obveščenost šol o ponudbi izobraževalnih dejavnosti in vsebin JZ KPG

Vsi trije intervjuvanci so enotnega mnenja, da so šole o njihovi aktualni ponudbi izobraževalnih programov (dejavnosti/aktivnosti) dobro obveščene, in sicer preko osebnih srečanj in s pomočjo različnih medijev. V zadnjem času za boljšo prepoznavnost v šolah JZ KPG aktivneje sodelujejo tudi z Zavodom RS za šolstvo, Območno enoto Murska Sobota.

4.2.2 Medsebojna komunikacija

Direktor daje veliko težo neposrednemu osebnemu stiku z učitelji. Učitelji se običajno pogovarjajo z osebo, ki je odgovorna za sodelovanje s šolami, ne pa z direktorjem, kar je za optimalno komunikacijo smiselno. Direktor s svojega menedžerskega stališča vidi veliko prednost (vrednost) v olajšanju komuniciranja z vzgojno-izobraževalnimi ustanovami z vzpostavitvijo in organizacijo mreže šol, ki bi bila dobrodošla za vse sodelujoče.

4.2.3 Sodelovanje

Vsi intervjuvanci so enotnega mnenja, da je sodelovanje JZ KPG z vzgojno-izobraževalnimi ustanovami ena od najpomembnejših nalog JZ KPG. Šole poskušajo motivirati in pritegniti z različnimi dejavnostmi, kot sta na primer Foto natečaj in Kviz o naravi in človeku, ki ga idejno in izvedbeno podpira Zavod RS za šolstvo OE Murska Sobota. Na ta način želijo v JZ KPG pri učencih spodbujati raziskovanje območja KPG ter s spoznavanjem raznolikosti prispevati k prepoznavanju vrednosti zavarovanega območja. Z dosedanjim sodelovanjem s šolami so v krajinskem parku načeloma zadovoljni, kar pa ne pomeni, da si ne želijo stanja še izboljšati. Krajinski park v glavnem obiskujejo učenci goriških in pomurskih osnovnih šol ter največ učenci od 5. do 9. razreda. Med obiskovalci parka so tudi bolj oddaljene šole, ki v glavnem organizirajo enodnevne izlete. Kar se nanaša na obisk šol z območja parka, krajinski park obiskujejo v glavnem vsako leto iste osnovne šole, ki se rade vračajo, saj so s storitvijo zelo zadovoljne (oseba A in C). Po mnenju direktorja (oseba A) je eden izmed pomembnih ciljev v prihodnosti pridobiti k sodelovanju še druge šole, ki krajinskega parka do sedaj še niso obiskale. Ključ do uspešnega sodelovanja direktor vidi v vzpostavitvi osebnih stikov z ravnateljji in učitelji. Kot pomembnega partnerja pri spodbujanju ravnateljev in učiteljev k sodelovanju z JZ KPG direktor JZ KPG vidi Območno službo Zavoda RS za šolstvo, ki je z učitelji in ravnateljji v stalnem stiku v okviru rednih strokovnih srečanj z ravnateljji in učitelji. V JZ KPG so se glede kraja izvedbe izobraževanja pripravljene šole tudi prilagoditi in izobraževanje izpeljati v neposredni bližini šole ter s tem šoli zmanjšati stroške prevoza ter prihraniti čas potovanja (oseba A in C). Zanimivo je opažanje direktorja JZ KPG (oseba A), da si šole v glavnem ne želijo daljših naravoslovnih dni, ki bi trajali 5 ali 6 ur. Razloge za to lahko iščemo v dejstvu, da šole občasno, zaradi zmanjšanja stroškov, združujejo naravoslovne in športne dni ali naravoslovne dni s kakšnimi drugimi aktivnostmi.

4.2.4 Ovire za sodelovanje s strani šol

Po mnenju direktorja (oseba A) in osebe, odgovorne za naravoslovne dni (oseba B), lahko iščemo vzroke za slabši obisk šol z območja parka v preobremenjenosti učiteljev in tudi v nekaterih ravnateljih, ki prispelih sporočil (obvestil) JZ KPG ne posredujejo učiteljem. Kot pomemben in nezanemarljiv vzrok za slabši obisk parkovnih šol od pričakovanega lahko iščemo v dejstvu, da so šole z območja parka majhne, razpršene, velikokrat tudi kadrovsko in finančno podhranjene. Oseba A je izpostavila dokaj realno dejstvo, da Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport v JZ KPG, žal, ne vidi pomembnega partnerja pri podajanju učnih vsebin v tem prostoru. Navaja še, da imajo šole nemalo težav tudi s financiranjem prevoza učencev. K temu mnenju se pridružuje tudi oseba C. Ta problem bi po mnenju osebe A lahko s finančno spodbudo rešilo Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, ki bi šolam z območja parka plačalo stroške prevoza. To dejanje bi imelo tudi posebno sporočilno vrednost za učitelje in učence, v smislu, da se res nahajajo v okolju, ki ima za današnji čas veliko vrednost. Vsi intervjuvanci so bili enotnega mnenja, da je obisk šol odvisen tudi od naravoslovnega predznanja in osebnih vrednot učiteljev.

4.2.5 Predlogi za boljše sodelovanje

Največ predlogov za izboljšanje sodelovanja je pričakovano izpostavil direktor JZ KPG. Po njegovem mnenju bi lahko pomembno vlogo pri izboljšanju sodelovanja odigralo tudi Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, bodisi preko stimulacije učiteljev ali s plačilom stroškov prevoza šolam z območja parka. V zadnjem času JZ KPG tesno sodeluje z lokalno območno službo Zavoda RS za šolstvo. Ta lahko preko različnih delovnih srečanj učitelje spodbuja, da v učno-vzgojne vsebine v večji meri vključijo teme po meri zavarovanega območja. Oseba A in oseba C sta izpostavili dejstvo, da se v JZ KPG po potrebi tudi prilagodijo šolam in njihovim željam ter pridejo tudi k njim, če je načrtovana izobraževalna dejavnost na tak način izvedljiva.

4.2.6 Ovire za sodelovanje s strani JZ KPG

Zaposleni v JZ KPG so si enotni v mnenju, da jim za večjo in kakovostnejšo ponudbo izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) za učence enostavno primanjkuje kadra, ki bi se lahko ukvarjal samo s šolskimi vsebinami. Oseba, zadolžena za izvedbo naravoslovnih dni v krajinskem parku (oseba B), je izpostavila še dodatno težavo, s katero se konstantno srečujejo v JZ KPG – da se obiski šol nemalokrat skoncentrirajo le na nekaj pomladnih in jesenskih mesecev, kar predstavlja za JZ KPG veliko izvedbeno omejitev (primanjkljaj kadra).

4.2.7 Kakovost izvedbe izobraževanj

Po mnenju zaposlenih v JZ KPG so izobraževalne dejavnosti krajinskega parka kakovostno pripravljene, kar lahko pripisujemo dejstvu, da so vsi strokovni delavci, zadolženi za izobraževalne dejavnosti v krajinskem parku, tudi pedagoško-didaktično usposobljeni. Pokazatelj kakovosti izvedbe izobraževalnih dejavnosti je po mnenju direktorja že samo dejstvo, da se šole, ki so krajinski park že obiskale, zmeraj rade

vračajo. Oseba A in oseba B sta omenili, da JZ KPG uradno nima vzpostavljenega nekega formalnega evalvacijskega sistema za sledenje kakovosti izvedenih izobraževalnih dejavnosti. Po mnenju direktorja bi bilo to smiselno le v primeru, če bi sodelovali z večjim številom šol. V tem trenutku, ob takem obisku, kot ga imajo, jim zadošča takojšnja povratna informacija, ki jo pridobijo od učiteljev, bodisi pred samim odhodom iz krajinskega parka bodisi kasneje po telefonu, redkeje pa preko elektronske pošte.

4.2.8 Cilji izobraževalnih programov KPG

Vsi intervjuvanci zagovarjajo enotno stališče, da s posredovanjem določenih vsebin v krajinskem parku želijo učencem približati vrednost okolja, v katerem živijo. Kot je poudarila oseba A, v parku ponujajo vsebine, ki jih v učilnici ni mogoče preprosto in zadovoljivo (kakovostno) predstaviti. Izvajalec naravoslovnih dni (oseba B) je mnenja, da ima velik pomen za učenca že sam obisk krajinskega parka. Pomembno je že dejstvo, da so učenci v naravi, da jo doživljajo in občutijo, kajti le na ta način jim lahko naravo približamo do te mere, da jo bodo želeli in znali nekoč tudi varovati. K temu mnenju se približuje tudi oseba C, ki je poudarjala pomen veččutnega doživljanja narave. Oseba C vidi veliko vrednost obiska parka tudi v tem, da učenci pridejo v stik z osebami, ki se poklicno ukvarjajo z varovanjem narave.

4.2.9 Usklajenost izobraževalnih programov s cilji v učnih načrtih

Vsi intervjuvanci so izpostavili, da cilj izobraževalnih dejavnosti JZ KPG ni v tem, da so njihove vsebine v polnosti usklajene z vsebinami in cilji v učnih načrtih. Vsebine, ki jih ponujajo učencem v krajinskem parku, morajo služiti kot dopolnitev in nadgradnja učnega programa v šoli. Iz tako usklajenih odgovorov vseh treh intervjuvancev razberemo, da vsi zagovarjajo skupno vizijo JZ KPG.

4.2.10 Izobraževalni potencial KPG

Zaposleni v JZ KPG si v prihodnje veliko obetajo od vzpostavljenega Mreže šol, ki bi lahko olajšala marsikatero komunikacijsko prepreko in pozitivno vplivala na medsebojno sodelovanje. Osebi B in C sta izpostavili kot enega od še neizkoriščenih potencialov KPG poletne taborne, ki jih zaradi pomanjkanja kadra zdaj v zelenem obsegu ne morejo organizirati. Oseba C je izpostavila še dokaj neizkoriščene možnosti meddržavnega sodelovanja s šolami v parku Órség in Raab. V ta namen so že pripravili poseben kviz, ki so ga poimenovali Kviz o naravi. Pri tem kvizu lahko sodelujejo vse osnovne šole z območja Trideželnega parka. V spletnem delu kviza ekipe pokažejo znanje in veščine v poznavanju Goriškega. Zmagovalci finalnega tekmovanja iz vseh treh delov skupnega parka dobijo nagrado (npr. skupno potovanje po Trideželnem parku, bivanje na gradu Grad). Nagrajeni so tudi drugi sodelujoči učenci. Na ta način želijo spodbuditi druženje otrok iz vseh treh delov skupnega parka. Po mnenju direktorja (oseba A) v tem delu Slovenije manjka nekaj podobnega, kot je večdnevni Center šolskih in občolskih dejavnosti.

4.2.11 Nekategorizirani odgovori

Direktor je pred to funkcijo dolgo časa deloval kot učitelj v šoli in potem še nekaj let v naravovarstveni službi v Kozjanskem regijskem parku. V razgovoru je izpostavil svoje prepričanje, da za slabši obisk šol ni krivo pomanjkanje motivacije pri učiteljih. Po njegovem mnenju ima družina velik vpliv na razvoj vrednot pri otrocih, tudi do spoštovanja narave. Prav tako je mnenja, da še tako slab učitelj ne more narediti veliko škode pri otrokovem razumevanju narave, če so spoštovanje do narave otroku vzbudili že njegovi starši. Sam je dokaj razočaran nad lokalnimi skupnostmi, ki v glavnem, čeprav ne vse, premalo razumejo in finančno podpirajo prepletenost šol in JZ KPG. Finančno stanje goriških občin je v glavnem slabo. Kljub temu nekatere občine priskočijo JZ KPG na pomoč v nefinančnem smislu, npr. z brezplačnim prevozom opreme ali pomagajo pri organizaciji bivanja za otroke, kar je v današnjih časih pohvalno. Dober zgled za to je občina Hodoš, ki JZ KPG pogosto odstopi nastanitvene možnosti v svojem Mladinskem domu.

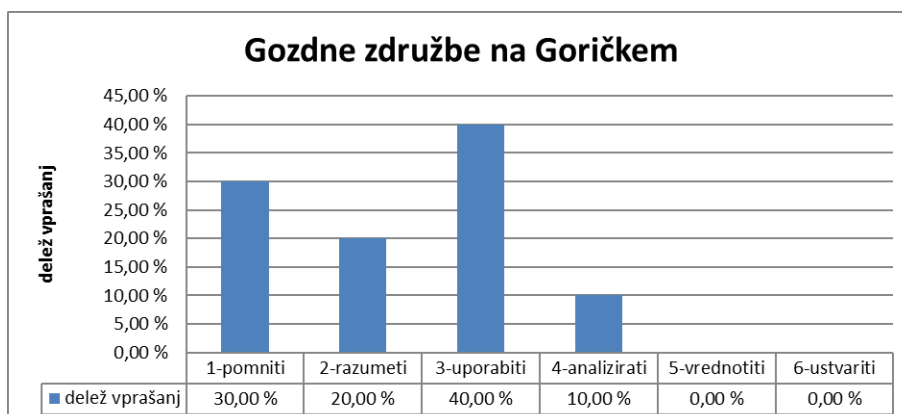
4.3 REZULTATI ANALIZE DELOVNIH LISTOV

Rezultate bomo zaradi nazornosti predstavili v obliki grafov, v katerih prikazujemo deleže posameznih kognitivnih dimenzij šeststopenjske lestvice kognitivnih ciljev. Prav tako bomo vprašanja oziroma naloge delovnih listov prikazali v dvodimenzionalni revidirani Bloomovi taksonomski preglednici. Dodali bomo tudi razlago za kategorizacijo vsakega posameznega vprašanja oziroma naloge.

V drugem delu rezultatov analize smo prikazali, katere generične kompetence učenci razvijajo pri reševanju vprašanj in nalog v delovnih listih.

4.3.1 Gozdne združbe na Goričkem

Delovni list Gozdne združbe na Goričkem ima 10 vprašanj oz. nalog. Nekatere izmed njih so sestavljene iz podvprašanj. Rezultati so prikazani v preglednicah tega poglavja (preglednica 27, 28).



Slika 13: Delež vprašanj posameznih kognitivnih dimenzij šeststopenjske lestvice kognitivnih ciljev v delovnem listu Gozdne združbe na Goričkem (Anderson in Krathwohl, 2001)

Figure 13: Percentage of different cognitive dimensions in the questions from worksheet Forest in Goričko

Z analizo vprašanj in nalog v delovnem listu Gozdne združbe na Goričkem smo ugotovili, da večino vprašanj in nalog lahko uvrstimo v prve tri dimenzije kognitivnih procesov (pomniti, razumeti in uporabiti), v zgornje tri dimenzije (višje ravni) kognitivnih procesov pa lahko umestimo le eno vprašanje (slika 13).

Preglednica 27: Zahtevana raven znanja in dimenzije kognitivnih procesov, potrebnih za reševanje posameznih vprašanj in nalog v delovnem listu Gozd in gozdne združbe na Goričkem

Table 27: Required levels of knowledge and dimensions of cognitive processes for solving questions in worksheet Forest of Goričko

Dimenzija znanja	Dimenzija kognitivnih procesov						Σ
	Pomnjenje (pomniti)	Razumevanje (razumeti)	Uporabljanje (uporabiti)	Analiziranje (analizirati)	Evalviranje (evalvirati)	Ustvarjanje (ustvariti)	
Faktografska znanja	2, 6, 7	8	4				5
Konceptualna znanja		9		10			2
Proceduralna znanja			1, 3, 5				3
Metakognitivna znanja							0
Σ	3	2	4	1	0	0	

Iz preglednice 27 je razvidno, da zastavljena vprašanja in naloge v delovnem listu Gozdne združbe na Goričkem v večini primerov od učencev zahtevajo faktografska znanja. Ker so učenci morali za rešitev določenih nalog uporabljati določene pripomočke (dihotomnega ključa), so na drugem mestu proceduralna znanja (3), njim pa sledijo konceptualna znanja (2). Z nobenim vprašanjem ali nalogo v delovnem listu pa učenci ne usvajajo metakognitivnega znanja.

Preglednica 28: Pojasnitev vprašanj in nalog iz delovnega lista Gozdne združbe na Goričkem (glej tudi prilogo 1)

Table 28: Explanation of questions and assignments in worksheet Forest in Goričko

Ad 1: S pomočjo slikovnega določevalnega ključa prepoznaj drevesne vrste
Ključna beseda naloge je prepoznaj. Naloga od učenca zahteva natančno opazovanje izbranih dreves v gozdu ter uporabo slikovnega in dihotomnega določevalnega ključa. Učenec torej mora uporabiti slikovni določevalni ključ v praksi in narediti klasifikacijo oz. kategorizirati v slikovnem ključu. Zato smo to vprašanje umestili v kategorijo uporabljanje / konceptualno znanje.
Ad 2: Če si pozorno poslušal in prebral, ti ne bo težko v oblaček in kvadratke napisati pravilne odgovore.
Ključna beseda v nalogi je napiši. Ker je v navodilu zapisano, da je učenec to slišal in prebral, pomeni, da je moral ključne besede le priklicati iz spomina. Zato to nalogo umestimo v kategorijo pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 3
Ad 3a: Poišči gobo, narahlo okrog nje odstrani listje ter poskušaj najti hife. Pozorno si oglej okolico gobe. Katero drevo ji je najbližje? S pomočjo določevalnega ključa poskušaj določiti vrsto drevesa; če prepoznaš gobo, napiši njeno ime.
Učenec mora določiti vrsto drevesa in jo vpisati. Uporabiti mora slikovni ključ, ki ga je že uporabil pri prvem vprašanju. Zato spada to vprašanje v isto kategorijo kot 1 (uporabljanje / konceptualno znanje)
Ad 3b: Poišči gobo, narahlo okrog nje odstrani listje ter poskušaj najti hife. Pozorno si oglej okolico gobe. Katero drevo ji je najbližje? S pomočjo določevalnega ključa poskušaj določiti vrsto drevesa; če prepoznaš gobo, napiši njeno ime.
Učenec mora napisati ime gobe, če jo pozna. Torej si le prikliče njeno ime iz spomina. Tako to vprašanje umestimo v kategorijo pomnjenje / faktografsko znanje.

(se nadaljuje)

Nadaljevanje: Preglednica 28: Pojasnitev vprašanj in nalog iz delovnega lista Gozdne združbe na Goričkem

Ad 4: Poišči trhlo vejo z glivami. Kaj vidiš? Nariši!
Učenec mora najprej ugotoviti, kaj je gliva, da jo lahko najde. Uporabiti mora znanje, ki ga je pridobil v učilnici ali slišal od strokovnega delavca JZ KPG, ki vodi izobraževanje: prepoznati mora glivo in jo najti. Učenec nalogo reši tako, da nariše glivo na odmrli veji, spomni se delov glive, za katere je slišal. Tako to nalogo kategoriziramo kot uporaba / faktografsko znanje.
Ad 5
Ad 5a: Poišči drevo, ki je okuženo z zajedavsko glivo. Kako se imenuje ta gliva?
Učenec mora poiskati okuženo drevo z zajedavsko glivo (prepoznavanje) in jo poimenovati (klasifikacija). Iz tega torej kategoriziramo nalogo kot razumevanje / konceptualno znanje.
Ad 5b: Na kateri vrsti drevesa si jo našel (glivo)?
Učenec mora določiti vrsto drevesa (prepoznavanje), v delovnem listu pa ima ključ za prepoznavanje drevesa (uporaba ključa). Nalogo kategoriziramo kot uporaba / konceptualno znanje.
Ad 5c: Kaj meniš, a uspevajo samo na tej vrsti dreves ali tudi na drugih?
Mnenjsko vprašanje na podlagi znanja in zbranih podatkov. Učenec mora interpretirati uporabljeno znanje (uporaba) in to znanje posplošiti. Nalogo kategoriziramo kot uporabljanje / konceptualno znanje.
Ad 6:
Ad 6a: Mogoče veste, v čem se zelnate rastline razlikujejo od dreves?
Učenec se mora spomniti definiciji: kaj je zelnata rastlina in kaj je drevo (pomnjenje). Naštevanje razlik (faktografsko znanje). Nalogo kategoriziramo kot pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 6b: V čem pa od gliv?
Učenec se mora spomniti definicije, kaj je gliva (pomnjenje). Naštevanje razlik (faktografsko znanje). Nalogo kategoriziramo kot pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 7: V posamezni sloj gozda vpiši tiste vrste živali, ki se jih spomniš
Učenec si priključuje iz spomina, kako se gozd deli na sloje (priklic podatkov). Nalogo kategoriziramo kot pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 8: V pravokotnikih so pisni ali slikovni opisi posameznih živali. Mogoče veš, za katero žival gre? Pomagaj si s slikami in besedilom na drugi strani. Imena posameznih živali napiši na črte.
Učenec mora iz slike in/ali besedila prepoznati žival (prepoznavanje). Učenec mora poimenovati živali (faktografsko znanje). Nalogo kategoriziramo kot razumevanje / faktografsko znanje.
Ad 9
Ad 9a: Drevesa lahko živijo 100 in več let in vsako leto odvržejo liste. Kam, misliš, izgine ta in drugi gozdni »odpad«? Kdo poskrbi za to, da se le-ta ne nalaga? Odgovor napiši na črto.
Uporaba / konceptualno znanje.
Ad 9b: Drevesa lahko živijo 100 in več let in vsako leto odvržejo liste. Kam, misliš, izgine ta in drugi gozdni »odpad«? Kdo poskrbi za to, da se le-ta ne nalaga? Odgovor napiši na črto.
Pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 10: Kaj pa naš odpad, a tudi ta lahko vstopi v krog kroženja snovi? Svoj odgovor utemelji in napiši na črto.
Analiza / konceptualno znanje.

4.3.2 Gozdne združbe na Goričkem in razvoj generičnih kompetenc

Vprašanja in naloge iz delovnega lista Gozdne združbe na Goričkem smo kategorizirali tudi glede na generične kompetence, ki naj bi jih učenci razvijali ob reševanju. Vsako vprašanje oz. naloga lahko spodbuja razvoj več generičnih kompetenc (preglednica 29).

Preglednica 29: Prikaz generičnih kompetenc, ki jih učenci razvijajo pri reševanju posameznih vprašanj oz. nalog v delovnem listu Gozdne združbe na Goričkem

Table 29: Presentation of generic competences developed in worksheet Forest in Goričko

oznaka	GENERIČNA KOMPETENCA	f	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GK 1	spodobnost zbiranja informacij	6	da	da	da	da	da			da		
GK 2	spodobnost analize in organizacija informacij	6		da	da	da		da	da	da		
GK 3	spodobnost interpretacije	6			da	da	da	da			da	da
GK 4	spodobnost sinteze sklepov	3								da	da	da
GK 5	spodobnost učenja in reševanja problemov	7	da		da	da	da			da	da	da
GK 6	prenos teorije v prakso	6	da	da	da		da	da				da
GK 7	uporaba matematičnih idej in tehnik	0										
GK 8	prilaganje novim razmeram	1			da							
GK 9	skrb za kakovost	1				da						
GK 10	spodobnost samostojnega in timskega dela	10	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da
GK 11	organiziranje in načrtovanje dela	4	da		da	da	da					
GK 12	verbalna in pisna komunikacija	9	da	da	da		da	da	da	da	da	da
GK 13	medosebna interakcija (ni jasno, ali so ves čas razdeljeni v skupine)	1	da									
GK 14	varnost pri delu	1			da							

Ker so naloge zasnovane tako, da od učencev zahtevajo individualno (samostojno) delo ter občasno združevanje v skupine, je od vseh generičnih kompetenc najbolj zastopana *spodobnost samostojnega in timskega dela* (GK 10). Ker učenci svoja opažanja beležijo, tj. rišejo ali zapisujejo, pri delu v skupini izmenjujejo mnenja ter na koncu svoje izsledke predstavijo svojim sošolcem, je močno poudarjena tudi *verbalna in pisna komunikacija* (GK 12). Učenci pri večini nalog lahko razvijajo *spodobnost interpretacije* (GK 3) ter *spodobnost učenja in reševanja problemov* (GK 5). Če predvidevamo, da so učenci gozd in gozdne združbe predhodno obravnavali že pri pouku, je to dober primer prenosa znanja, pridobljenega v učilnici, v prakso (v realno situacijo) (GK 6), kar je tudi poglavitni namen obiska KPG.

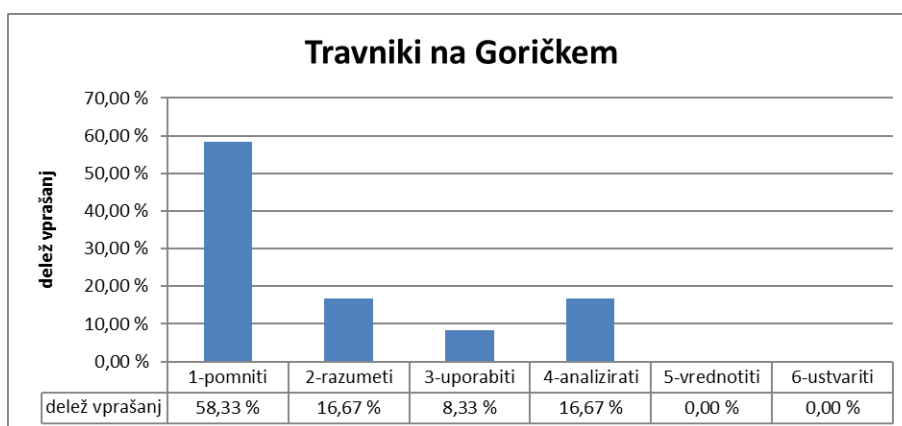
Naloge so v veliki večini zasnovane tako, da učenci urijo sposobnosti zbiranja in iskanja informacij iz različnih virov, pri čemer je najpomembnejše, da informacije zbirajo iz neposrednega naravnega okolja (GK 1). Pridobljene informacije iz različnih virov morajo učenci ustrezno analizirati in urediti v smiselno celoto (GK 2) ter na podlagi tega sprejemati sklepe oziroma rešitve danih nalog. Učenci se morajo pri reševanju danih problemov tudi ustrezno organizirati in si razdeliti delo (GK 11), kar še posebej velja za primer skupinskega dela.

Pri reševanju delovnega lista Gozd in gozdne združbe imajo učenci najmanj možnosti za razvijanje *uporabe matematičnih idej in tehnik* (GK 7), kar je glede na besedila vprašanj in nalog pričakovano. Uporaba matematičnih idej in tehnik pri teh vsebinah ni postavljena v ospredje. Pri vprašanjih in nalogah smo redko zasledili *spodbujanje učencev h kakovostnim izdelkom* (GK 9), redke so bile tudi naloge, ki bi pri učencih spodbujale *varnost pri delu* (GK 14).

Iz učnega lista ni jasno razvidno, ali so učenci ves čas reševanja nalog razdeljeni v skupine ali ne. Iz zapisanega smo sklepali, da je skupinskega dela malo, zato je posledično tudi manj možnosti za razvoj *medosebne interakcije* (GK 13).

4.3.3 Travniki na Goričkem

Delovni list Travniki na Goričkem je sestavljen iz 24 vprašanj in nalog (preglednica 30, 31, 32). Vprašanjem in nalogam smo določili ustrezno mesto v dvodimenzionalni revidirani Bloomovi taksonomski tabeli (Anderson in Krathwohl, 2001) ter določili, katere generične kompetence učenci razvijajo ob njihovem reševanju.



Slika 14: Delež vprašanj in nalog posameznih kognitivnih dimenzij šeststopenjske lestvice kognitivnih ciljev v delovnem listu Travniki na Goričkem (Anderson in Krathwohl, 2001)

Figure 14: Percentage of different cognitive dimensions in the questions from worksheet Grassland of Goričko

Analiza vprašanj in nalog iz delovnega lista Travniki na Goričkem (slika 14) kaže, da je več kot polovica (58 %) vprašanj in nalog na prvi kognitivni dimenziji – pomniti; sledijo ji kognitivna dimenzija razumeti (17 %) in kognitivna dimenzija analizirati (17 %). Nobenega vprašanja ali naloge nismo uvrstili v kognitivno dimenzijo vrednotiti in ustvariti.

Preglednica 30: Zahtevana raven znanja in dimenzije kognitivnih procesov, potrebnih za reševanje posameznih vprašanj in nalog v delovnem listu Travniki na Goričkem

Table 30: Required levels of knowledge and dimensions of cognitive processes for solving questions in worksheet Grassland of Goričko

Dimenzija znanja	Dimenzija kognitivnih procesov						Σ
	Pomnjenje (pomniti)	Razumevanje (razumeti)	Uporabljanje (uporabiti)	Analiziranje (analizirati)	Evalviranje (evalvirati)	Ustvarjanje (ustvariti)	
Faktografska znanja	1, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18						12
Konceptualna znanja	15	16, 17, 22, 24	2, 5	8			8
Proceduralna znanja	20			19, 21, 23			4
Metakognitivna znanja							0
Σ	14	4	2	4			

Iz preglednice (preglednica 30) je razvidno, da učenci pri izvedbi izobraževalnega programa Travniki na Goričkem v polovici vprašanj in nalog delovnega lista pridobivajo faktografsko znanje (12/24). Tretjina vprašanj in nalog (8/24) od učencev

zahteva konceptualno znanje, proceduralno znanje pa učenci razvijajo le pri reševanju štirih (4) vprašanj (preglednica 30).

4.3.4 Travniki na Goričkem in razvoj generičnih kompetenc

Tudi delovni list Travniki na Goričkem smo analizirali po ustaljenem postopku ter 24 vprašanja oz. nalog umestili med štirinajst generičnih kompetenc, odvisno od tega, katero izmed njih vprašanje ali naloga razvija (preglednica 31).

Preglednica 31: Prikaz generičnih kompetenc, ki jih učenci razvijajo pri reševanju posameznih vprašanj in nalog v delovnem listu Travniki na Goričkem

Table 31: Presentation of generic competences developed in worksheet Grassland in Goričko

	GENERIČNA KOMPETENCA	f	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GK 1	spodobnost zbiranja informacij	9	da	da		da	da													da	da		da	da		
GK 2	spodobnost analize in organizacija informacij	14		da			da	da	da	da		da			da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da
GK 3	spodobnost interpretacije	9	da		da	da					da		da				da						da	da		
GK 4	spodobnost sinteze sklepov	4	da															da						da		da
GK 5	spodobnost učenja in reševanja problemov	2																			da	da				
GK 6	prenos teorije v prakso	2																			da	da				
GK 7	uporaba matematičnih idej in tehnik	0																								
GK 8	prilagajanje novim razmeram	2																			da	da				
GK 9	skrb za kakovost	2																				da	da			
GK 10	spodobnost samostojnega in timskega dela	24	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da
GK 11	organiziranje in načrtovanje dela	3																				da	da	da		
GK 12	verbalna in pisna komunikacija	14	da	da	da		da					da		da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da
GK 13	medosebna interakcija	2	da				da																			
GK 14	varnost pri delu	2																				da	da			

Iz preglednice (preglednica 31) je razvidno, da učenci pri reševanju delovnega lista najpogosteje razvijajo *spodobnost samostojnega in timskega dela* (GK 10). Po pogostosti ji sledita *spodobnost analize literature in organizacija informacij* (GK 2) ter *verbalna in pisna komunikacija* (GK 12). Pri manjšem številu vprašanj je zaslediti možnost razvijanja *spodobnosti interpretacije* (GK 3) in *spodobnosti zbiranja informacij* (GK 1). Vse druge kompetence so zastopane veliko manj. Mogoče to lahko pripišemo dejstvu, da so naloge in vprašanja sestavljena tako, da jih učenci rešujejo samostojno.

Preglednica 32: Podrobna razlaga vprašanj delovnega lista Travniki na Goričkem (glej tudi prilogo 1)
Table 32: Explanation of questions and assignments in worksheet Grassland in Goričko

Ad 1:
Odgovori so skriti v predavanju, učenec mora samo obnoviti slišano (obkroži, dopiši), zato to nalogo umestimo med pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 2:
Učenec uporabi zemljevid, razumeti mora, kako se izračuna površina, in si priklicati podatke s predavanja. Zaradi tega umestimo to nalogo v uporabljanje / konceptualno znanje.
Ad 3:
Učenec mora prepoznati kamen na sliki. Kamen je videl na terenu in priklicati si mora ime kamna s predavanja. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 4:
Učenec si mora v spomin priklicati predstavljene podatke iz predavitve. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 5:
Učenec mora poiskati živali (najverjetneje v naravi) in razumeti, katere najdene živalske vrste sodijo v vodno življenjsko okolje. Nalogo umestimo v uporabljanje / konceptualno znanje.
Ad 6:
Učenec mora obkrožiti rastline, ki ne sodijo v vodno življenjsko okolje. Torej si mora rastline priklicati iz spomina in se spomniti, kje jih je videl. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.

(se nadaljuje)

Nadaljevanje: Preglednica 32: Podrobna razlaga vprašanj delovnega lista Travniki na Goričkem

Ad 7:
Učenec si mora samo priklicati podatek iz predstavitve. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 8:
Učenec mora poznati razlike med zapisanimi živalskimi skupinami, spomniti se mora, kam uvrščamo velikega rogača, poznati mora njegovo zgradbo in ga na podlagi tega umestiti v eno izmed ponujenih živalskih skupin. Nalogo umestimo v analiziranje / konceptualno znanje.
Ad 9:
Učenec si mora samo priklicati podatek iz predstavitve. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 10:
Učenec si mora samo priklicati podatek iz spomina in poimenovati živali/rastline na slikah. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 11:
Učenec si mora samo priklicati podatek iz spomina. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 12:
Učenec si mora samo priklicati podatek iz predstavitve. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 13:
Učenec si mora samo priklicati podatek iz predstavitve ali spomina. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 14:
Učenec si mora samo priklicati podatek iz predstavitve. Nalogo umestimo v pomnjenje / faktografsko znanje.
Ad 15:
Učenec si mora samo priklicati podatek iz predstavitve. Nalogo umestimo v pomnjenje / konceptualno znanje.
Ad 16:
Učenec mora razumeti razliko med intenzivnimi in visokodebelnimi sadovnjaki. Nalogo umestimo v razumevanje / konceptualno znanje. Pri drugem delu naloge (poišči in poimenuj) mora preprosto zapisati imena vrst, ki jih najde v sadovnjaku, zato pomniti / faktografsko znanje. Tretji del naloge od učenca zahteva razumevanje pomena čebel v visokodebelnem sadovnjaku; nalogo uvrstimo med razumevanje / konceptualno znanje.
Ad 17:
Učenec mora poiskati ptiča smrdokavro (upkača). Glede na to, da je ta ptič redek, domnevamo, da naloge ni mogoče preprosto rešiti in da je to bolj teoretična naloga. Nalogo pa vseeno lahko umesimo v pomniti / faktografsko znanje, ker domnevamo, da so jim ptico predstavili in pokazali na sliki.
Ad 18:
Predvidevamo, da pri tej nalogi učenci v muzeju poiščejo orodja in pripomočke, ki so predstavljeni v učnem listu, si jih ogledajo in poimenujejo, zato pomniti / faktografsko znanje.
Ad 19:
Predvidevamo, da učenci za določanje rastlin uporabljajo slikovne ključe ter primerjajo sliko in opis rastline v ključu. Učenci morajo znati opazovati taksonomske znake, po katerih se rastline med seboj razlikujejo, zato analiza / proceduralno znanje.
Ad 20:
Učenec si mora rastlino priklicati v spomin in jo narisati z vsemi podrobnostmi, zato pomnjenje / proceduralno znanje.
Ad 21:
Učenec je moral uloviti metulja, ga prepoznati s pomočjo določevalnega ključa do nivoja družine oz. vrste ter ga poimenovati s celim imenom (analiza / proceduralno znanje). Pri drugih podvprašanjih te naloge pa si učenec le prikliče podatke iz spomina (pomniti / faktografsko znanje).
Ad 22:
Učenec obkroži pravičen odgovor, vendar mora razumeti, da je treba naravo spoštovati (razumeti / konceptualno znanje).

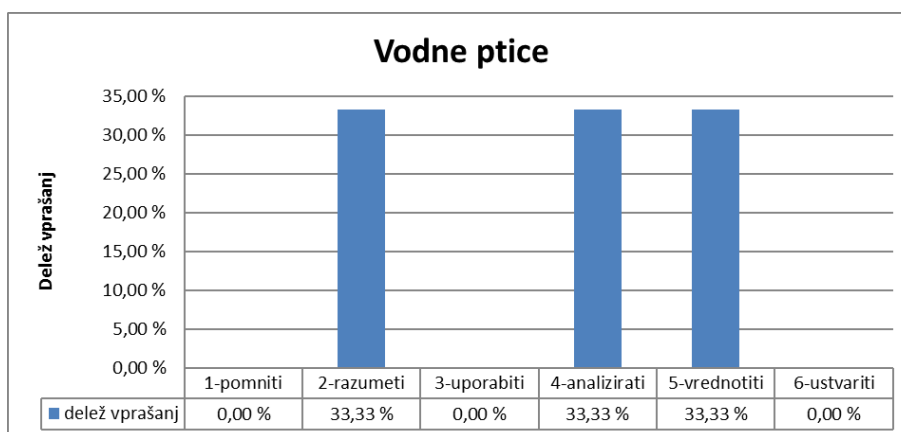
(se nadaljuje)

Nadaljevanje: Preglednica 32: Podrobna razlaga vprašanj delovnega lista Travniki na Goričkem

Ad 23:
Učenec mora opazovati krilo, ugotoviti, da je krilo sestavljeno iz lusk in da so v krilu cevke (analiza / proceduralno znanje).
Ad 24:
Učenec mora izpolniti povezano shemo prehranjevalne verige, na voljo ima opise rastlin in živali, s katerimi si pomaga pri sestavi sheme (razumevanje / konceptualno znanje).

4.3.5 Vodne ptice

Delovni list Vodne ptice ima le tri naloge (preglednica 33, 34, 35). Te naloge so po svoji sestavi bolj kompleksne in od učencev zahtevajo več aktivnosti. Učenci pri njihovem reševanju urijo različne spretnosti in veščine (opazuj, šteji, uporablaj pripomočke) ter zahtevajo drugačen pristop pri reševanju.



Slika 15: Delež vprašanj in nalog posameznih dimenzij kognitivnih procesov šeststopenjske lestvice kognitivnih ciljev v delovnem listu Vodne ptice (Anderson in Krathwohl, 2001)

Figure 15: Percentage of different cognitive dimensions in the questions from worksheet Birds of Goričko

Analiza nalog (slika 15) je pokazala, da lahko naloge tega delovnega lista umestimo v višje dimenzije kognitivnih procesov. Pri tem delovnem listu naloge od učencev zahtevajo bolj poglobljeno delo. Prva naloga, ki je esejskega (odprtega) tipa, omogoča učencu obilo ustvarjalnosti in inovativnosti pri reševanju. Pri tem vprašanju je pomembno, da učence spodbudimo, da o vsebini razmislijo, si ustvarijo mnenje ter pripravijo besedilo. Naloga je potencialno zelo kompleksna in smo jo zato visoko ovrednotili. Drugi dve nalogi sta na nižjem nivoju in sta podobni tistim v drugih delovnih listih; zadnja naloga zahteva pozorno opazovanje in v nadaljevanju čim natančnejše risanje izbrane ptice.

Preglednica 33: Zahtevana raven znanja in dimenzije kognitivnih procesov, potrebnih za reševanje posameznih nalog v delovnem listu Vodne ptice

Table 33: Required levels of knowledge and dimensions of cognitive processes for solving questions in worksheet Birds of Goričko

Dimenzija znanja	Dimenzija kognitivnih procesov						Σ
	Pomnjenje (pomniti)	Razumevanje (razumeti)	Uporabljanje (uporabiti)	Analiziranje (analizirati)	Evalviranje (evalvirati)	Ustvarjanje (ustvariti)	
Faktografska znanja							0
Konceptualna znanja					1		1
Proceduralna znanja			2	3			2
Metakognitivna znanja							0
Σ	0	0	1	1	1	0	

Iz zbranih podatkov (preglednica 33) lahko razberemo, da se od učencev pri izvedbi izobraževalnega programa Vodne ptice zahtevajo v glavnem proceduralna znanja, in sicer na dimenziji kognitivnega procesa uporabljanje in analiziranje, ena naloga pa zahteva konceptualno znanje na dimenziji kognitivnega procesa evalviranje.

4.3.6 Vodne ptice in razvoj generičnih kompetenc

Delovni list Vodne ptice smo kategorizirali po ustaljenem postopku in naloge umestili med štirinajst generičnih kompetenc (preglednica 34).

Preglednica 34: Prikaz generičnih kompetenc, ki jih učenci razvijajo pri reševanju nalog v delovnem listu Vodne ptice

Table 34: Presentation of generic competences developed in worksheet Birds in Goričko

	GENERIČNA KOMPETENCA	f	1	2	3
GK 1	sposobnost zbiranja informacij	3	da	da	da
GK 2	sposobnost analize in organizacija informacij	2		da	da
GK 3	sposobnost interpretacije	1	da		
GK 4	sposobnost sinteze sklepov	1	da		
GK 5	sposobnost učenja in reševanja problemov	2	da		da
GK 6	prenos teorije v prakso	1	da		
GK 7	uporaba matematičnih idej in tehnik	1		da	
GK 8	prilagajanje novim razmeram	2		da	da
GK 9	skrb za kakovost	1			da
GK 10	sposobnost samostojnega in timskega dela	3	da	da	da
GK 11	organiziranje in načrtovanje dela	3	da	da	da
GK 12	verbalna in pisna komunikacija	2	da	da	
GK 13	medosebna interakcija	0			
GK 14	varnost pri delu	2		da	da

Zbrani rezultati prikazujejo, da učenci pri reševanju nalog najpogosteje razvijajo *sposobnost zbiranja informacij* (GK 1), *sposobnost samostojnega in timskega dela* (GK 10) ter *organiziranje in načrtovanje dela* (GK 11). Sledijo generične kompetence *spodobnost analize literature in organizacija informacij* (GK 2), *sposobnost učenja in reševanja problemov* (GK 5), *prilagajanje novim razmeram* (GK 8), *verbalna in pisna komunikacija* (GK 12) ter *varnost pri delu* (GK 14). Iz

teksta nalog pa ni mogoče razbrati, da bi reševanje zahtevalo *medosebno interakcijo* (GK 13).

Preglednica 35: Podrobna razlaga vprašanj delovnega lista Vodne ptice (glej tudi prilogo 1)

Table 35: Explanation of questions and assignments in worksheet Birds in Goričko

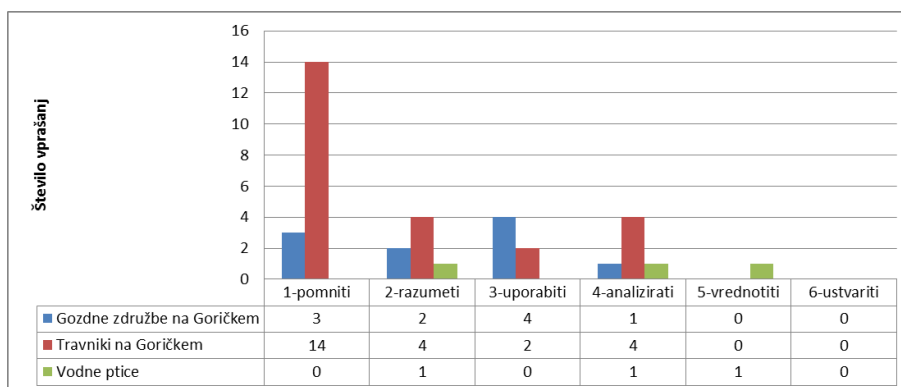
Ad 1:
Učenec mora na osnovi podatkov in razlage zapisati pomen jezera za ljudi, vodne in obvodne rastline in živali. Pri tej nalogi mora učenec razumeti, zakaj je jezero nastalo, kako se spreminja glede na vremenske razmere in pritoke, ter podaja vrednostno oceno glede na dinamiko spreminjanja in pomen jezera. Nalogo uvrstimo med evalviranje / konceptualno znanje.
Ad 2:
Učenec mora s pomočjo določevalnega ključa določiti ptice ter nato oceniti njihovo število. Pri tej nalogi mora znati rokovati s pripomočki in si izdelati postopek/način (metodologijo) za štetje, saj ptiči niso na miru; uporabljane / proceduralno znanje.
Ad 3:
Učenec mora opazovati ptico s pomočjo spektiva (znanje rokovanja z opremo za opazovanje), določiti mora vrsto ptice in jo čim bolj natančno opazovati (analizirati podrobnosti). Nalogo uvrstimo med analizo / proceduralno znanje.

4.3.7 Pregled delovnih listov

Združeni podatki iz vseh delovnih listov nam dajejo možnost neposredne primerjave med posameznimi delovnimi listi in razumevanje izkoriščenosti dimenzij kognitivnih procesov v KPG. Prikaz podatkov je mogoč na dva načina: kot absolutne vrednosti ali kot procentualne vrednosti. Oblike prikazujejo drugačno podobo, ki ju lahko različno interpretiramo.

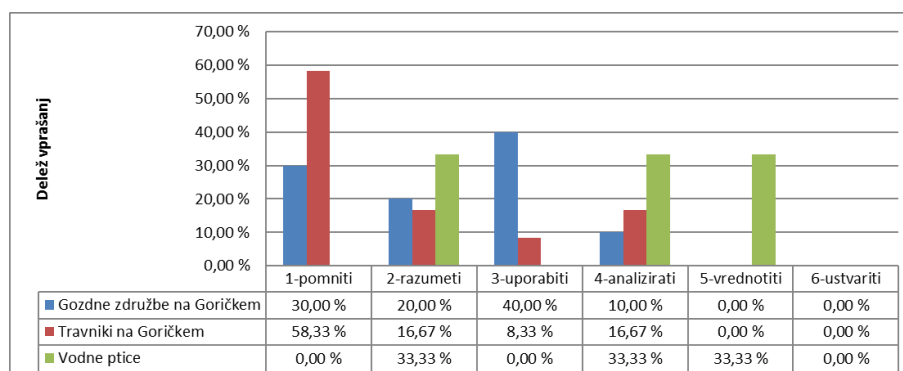
4.3.8 Zastopanost dimenzij kognitivnih kategorij v delovnih listih

Pregled zastopanosti dimenzij kognitivnih kategorij kaže, da so v delovnih listih bolj zastopane nižje kognitivne kategorije (slika 16).



Slika 15: Frekvenca pojavljanja dimenzij kognitivnih procesov v delovnih listih (Anderson in Krathwohl, 2001)

Figure 16: Overview of frequency of different cognitive dimensions in the questions from educational worksheets



Slika 16: Delež pojavljanja dimenzij kognitivnih procesov v delovnih listih (Anderson in Krathwohl, 2001)

Figure 17: Percentage of different cognitive processes in the educational worksheet

Pregled vprašanj iz vseh delovnih listov pokaže (slika 16), da je največ vprašanj umeščenih v dimenzijo kognitivnih procesov pomniti. Tudi če pogledamo deleže zastopanosti posameznih dimenzij kognitivnih procesov (slika 17), izstopa kognitivni proces pomniti. Priporočljivo bi bilo, da se vprašanje in naloge nekoliko modificirajo tako, da bodo enakomerneje zastopane vse dimenzije kognitivnih procesov.

Pridobljeni rezultati analize vprašanj in nalog v vseh treh delovnih listih kažejo, da prevladujejo vprašanja in naloge, ki od učencev zahtevajo le nižje kognitivne ravni znanja (pomniti, razumeti in uporabiti). Izstopa dimenzija kognitivnih procesov pomniti, ki od učenca zahteva le reprodukcijo znanja oziroma priklic podatkov iz spomina, ki je posebej poudarjena v delovnem listu Travniki na Goričkem. V drugih delovnih listih vprašanja in naloge od učencev ne zahtevajo v tolikšni meri priklica oz. pomnjenja podatkov, vseeno pa ne zahtevajo uporabe višjih kognitivnih ravni znanja (vrednotiti, ustvariti). Dimenzija kognitivnega procesa vrednotiti se pojavlja le v eni nalogi, in sicer v delovnem listu Vodne ptice. Omenjena naloga je esejskega tipa in omogoča, da so učenci pri njenem reševanju kreativni, kar pa seveda ni nujno. Zaradi možnosti kreativnega pristopa pri njenem reševanju smo nalogo uvrstili v dimenzijo kognitivnega procesa vrednotiti.

4.4 REZULTATI – EKOSISTEMSKE STORITVE

V tem poglavju so prikazane ekosistemske storitve Krajinskega parka Goričko, ki bi jih bilo mogoče še posebej poudariti v izobraževalnih aktivnostih na območju parka. Zaradi boljšega pregleda so predstavljene v preglednicah. Krajino na splošno delimo na naravno, kulturno in urbano (Bratina Jurkovič, 2008). V našem primeru smo se osredotočili na elemente kulturne krajine¹². V njih so navedene ključne besede, kot pripomoček učiteljem in zaposlenim v parku za pripravo izobraževalnih aktivnosti.

¹² Kulturna krajina je nepremična dediščina, ki je odprt prostor z naravnimi in ustvarjenimi sestavinami, katerega strukturo, razvoj in uporabo pretežno določajo človekovi posegi in dejavnosti (Ur. l. RS 16/2008 3. čl/15).

Preglednica 36: Oskrbovalne storitve posameznih elementov kulturne krajine v KPG

Table 36: Provisioning services of elements of cultural landscape in the park

ELEMENTI KULTURNE KRAJINE							
	TRAVNIKI	NJIVE	ŽIVE MEJE	MOKRIŠČA	VISOKO-DEBELNI SADOVNJAKI	GOZD	VINOGRAD
Hrana	meso, mleko ter mlečni izdelki pašne živine, med, zelišča	poljščine (pšenica, ječmen, žito, oves, ajda, pira, koruza, buče, krompir ...)	jagodičevje, šipek ...	ribe, krmne rastline	sadje	meso divjadi, gozdni sadeži (gobe, jagodičevje, med)	grozdje, vino, vinogradniške breskve
Vlakna		konoplja	les (celuloza)	les (celuloza)		les (celuloza)	
Drva			lesna biomasa za kurjavo	lesna biomasa za kurjavo		lesna biomasa za gradnjo in kurjavo	
Genetski viri	ohranjanje redkih živalskih in rastlinskih vrst	ohranjanje lokalnih kmetijskih rastlin	ohranjanje redkih živalskih in rastlinskih vrst	velika biotska raznovrstnost, ohranjanje redkih živalskih in rastlinskih vrst	ohranjanje redkih živalskih in rastlinskih vrst	ohranjanje redkih živalskih in rastlinskih vrst	ohranjanje starih samoniklih sort trte (jurka, klinton, šmarnica ...) ter vinogradniških breskev
Bio-kemikalije, naravna zdravila, farmacevti	zdravilne rastline in njihove zdravilne učinkovine		zdravilne rastline in njihove zdravilne učinkovine	zdravilne rastline in njihove zdravilne učinkovine	zdravilne rastline in njihove zdravilne učinkovine	zdravilne rastline in njihove zdravilne učinkovine	
Sveža voda	vir pitne vode zaradi podtalnice			voda za namakanje (jezera, potoki, mlake), vir pitne vode zaradi podtalnice		izviri pitne vode (studenci, potoki)	

Preglednica 37: Uravnalne/regulacijske storitve posameznih elementov kulturne krajine v KPG
 Table 37: Regulation services of elements of cultural landscape in the park

	ELEMENTI KULTURNE KRAJINE						
	TRAVNIKI	NJIVE	ŽIVE MEJE	MOKRIŠČA	VISOKODEBELNI SADOVNJAKI	GOZD	VINOGRAD
Uravnavanje kakovosti zraka	nastanek kisika kot stranskega produkta fotosinteze ter poraba CO ₂	nastanek kisika kot stranskega produkta fotosinteze ter poraba CO ₂	nastanek kisika kot stranskega produkta fotosinteze ter poraba CO ₂	nastanek kisika kot stranskega produkta fotosinteze ter poraba CO ₂	nastanek kisika kot stranskega produkta fotosinteze ter poraba CO ₂	nastanek kisika kot stranskega produkta fotosinteze ter poraba CO ₂	nastanek kisika kot stranskega produkta fotosinteze ter poraba CO ₂
Uravnavanje klime	blagodejni vpliv na lokalno klimo (vlaženje zraka z evapotranspiracijo)	blagodejni vpliv na lokalno klimo (vlaženje zraka z evapotranspiracijo)	blagodejni vpliv na lokalno klimo (vlaženje zraka z evapotranspiracijo)	blagodejni vpliv na lokalno klimo z izrazitejšo evapotranspiracijo, hlajenje okolice v poletnih mesecih ter blaženje suše	blagodejni vpliv na lokalno klimo (vlaženje zraka z evapotranspiracijo)	blagodejni vpliv na lokalno klimo z izrazitejšo evapotranspiracijo (hlajenje lokalne klime in blaženje suše; blaženje temperaturnih razlik; povečanje zračne vlage ter hlajenje zraka); pomen za globalno klimo (ponor CO ₂ , ki se veže v lesno biomaso)	
Uravnavanje in čiščenje vod	zadrževanje vod in s tem napajanje podtalnice			so naravni zbiralnik vode (napajanje podtalnice), naravna čistilna naprava za onesnažene vode, kar vpliva na ohranjanje kakovosti in količine vode		upočasnjuje vodni cikel in omogoča daljšo dostopnost vode; čisti deževnico in omogoča višjo kakovost podtalnice	
Uravnavanje erozije tal	trave s svojim gostim koreninskim sistemom utrjujejo in zadržujejo prst	posevki s svojim koreninskim sistemom utrjujejo in zadržujejo prst	preprečujejo vetrovno erozijo	mokrišča so zbiralniki vode in preprečujejo erozijo tal ob poplavih		koreninski sistem preprečuje odnašanje zemlje; korenine zmanjšujejo erozijsko delovanje vode in vetra; krošnje zadržijo velik del padavinske vode in s tem preveliko namočenje tal in posledično erozijske procese	
Uravnavanje odpadkov in razstrupljanje	tla z živimi organizmi (predvsem humusna plast) so sposobna sprejeti onesnaženje, ki ga ustvarja človek, in ga do določene mere nevtralizirati	konoplja s svojim koreninskim sistemom čisti tla težkih kovin		samočistilna sposobnost vode + obvodna vegetacija, izboljša se kakovost vode		tla z živimi organizmi (predvsem humusna plast) so sposobna sprejeti onesnaženje, ki ga ustvarja človek, in ga do določene mere nevtralizirati	
Zatiranje škodljivcev in bolezni		življenjska okolja številnih živalskih vrst, ki so plenilci škodljivcev na poljih	življenjska okolja številnih živalskih vrst, ki so plenilci škodljivcev na poljih		življenjska okolja številnih živalskih vrst, ki so plenilci škodljivcev na poljih	življenjska okolja številnih živalskih vrst, ki so plenilci škodljivcev na poljih	življenjska okolja številnih živalskih vrst, ki so plenilci škodljivcev na poljih
Opraševanje	paša čebel (opraševanje rastlin in kulturnih rastlin, kar prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti)	paša čebel (opraševanje rastlin in kulturnih rastlin, kar prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti)	paša čebel (opraševanje rastlin in kulturnih rastlin, kar prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti)	paša čebel (opraševanje rastlin in kulturnih rastlin, kar prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti)	paša čebel (opraševanje rastlin in kulturnih rastlin, kar prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti)	paša čebel (opraševanje rastlin, kar prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti)	
Preprečevanje naravnih katastrof	preprečevanje erozije s koreninskim sistemom, razlivno območje ob poplavih	razlivno območje ob poplavih		blaženje učinkov poplav – razlivno območje ob poplavih (mokrišča)	preprečevanje erozije s koreninskim sistemom	zadrževanje presežkov vode ob nalivih in poplavih, preprečevanje erozije s koreninskim sistemom in s krošnjami dreves, preprečevanje močnih sunkov vetra	preprečevanje erozije s koreninskim sistemom

Preglednica 38: Podporne storitve posameznih elementov kulturne krajine v KPG
 Table 38: Support services of elements of cultural landscape in the park

ELEMENTI KULTURNE KRAJINE							
	TRAVNIKI	NJIVE	ŽIVE MEJE	MOKRIŠČA	VISOKODEBELNI SADOVNJAKI	GOZD	VINOGRAD
Kroženje hranil	snovno-biogeokemični krogotoki	snovno-biogeokemični krogotoki	snovno-biogeokemični krogotoki	snovno-biogeokemični krogotoki	snovno-biogeokemični krogotoki	snovno-biogeokemični krogotoki	snovno-biogeokemični krogotoki
Tvorba prsti	drobne živali, glive in bakterije iz odpadlih delov rastlin in odmrlih živali izdelujejo prst	drobne živali, glive in bakterije iz odpadlih delov rastlin in odmrlih živali izdelujejo prst	drobne živali, glive in bakterije iz odpadlih delov rastlin in odmrlih živali izdelujejo prst	drobne živali, glive in bakterije iz odpadlih delov rastlin in odmrlih živali izdelujejo prst	drobne živali, glive in bakterije iz odpadlih delov rastlin in odmrlih živali izdelujejo prst	iz gozdnega opada s pomočjo talnih organizmov nastaja nova prst	drobne živali, glive in bakterije iz odpadlih delov rastlin in odmrlih živali izdelujejo prst
Primarna produkcija	pomembna	manj pomembna	pomembna	pomembna	pomembna	pomembna	pomembna

Preglednica 39: Kulturne storitve posameznih elementov kulturne krajine v KPG
 Table 39: Cultural services of elements of cultural landscape in the park

ELEMENTI KULTURNE/URBANE KRAJINE								
	TRAVNIKI	NJIVE	ŽIVE MEJE	MOKRIŠČA	VISOKODEBELNI SADOVNJAKI	GOZD	VINOGRAD	URBANE POVRŠINE
Estetske	rastlinska pestrost		estetska podoba kulturne krajine	povečujejo krajinsko pestrost	estetska	estetska podoba kulturne krajine	estetska	grad (Grad), cerkve, mlini, stare domačije, cimprane hiše ...
Duhovne in religiozne								cerkve
Inspiracijske	povezanost z naravo		povezanost z naravo	povezanost z naravo	povezanost z naravo	povezanost z naravo (npr. taborjenje)	povezanost z naravo	
Izobraževalne	Učne poti		učne poti	učne poti		učne poti		sakralna dediščina (številne cerkve), grad (Grad)
Kulturna dediščina	tradicionalna košnja, sestavni del mozaične kulturne krajine	tradicionalno kmetijstvo	ostanek sožitja človeka in narave	mlini	sestavni del mozaične kulturne krajine	gozd kot kulturna dediščina	sestavni del mozaične kulturne krajine	grad (Grad), arhitekturna dediščina (vodnjak, domačije, zvoniki, vasi), spomenik (spomenik balonarjem, spomeniki NOB) itd.
Rekreacijske in ekoturistične	pohodništvo, kolesarjenje, tek			ribolov, čolnarjenje, pohodništvo, tek, kolesarjenje		pohodništvo, gobarjenje, lov, taborjenje, tek, kolesarjenje	pohodništvo, kolesarjenje, vinske turistične poti	pohodništvo, tematske poti (Pot kulturne dediščine), kolesarjenje, sakralna dediščina (cerkve, Dom duhovnosti Kančevci), etnološka dediščina (Borovo gostúvanje, mlini, etnografske zbirke, čebelnjak, kovačnica, medičarstvo, muzej lončarstvo, kleti)

4.5 REZULTATI IN HIPOTEZE

Ob koncu analize zbranih podatkov ankete, intervjuja in didaktične analize učnih listov predstavljamo razloge za potrditev ali zavrnitev hipotez.

H1: Učitelji, ki niso seznanjeni z izobraževalnimi dejavnostmi (aktivnostmi) JZ KPG, te ponudbe niso iskali.

Hipotezo potrdimo.

Iz ankete in intervjujev ter na podlagi analize dostopnega gradiva smo pridobili podatke, da JZ KPG nameni veliko pozornost oglaševanju svojih izobraževalnih dejavnosti. To izvaja na različne načine: srečanje ravnateljev šol, spletna stran JZ KPG, brošure, zloženke, radijske oddaje, kratki dokumentarni filmi, potujoče razstave, somentorstva pri raziskovalnih nalogah, sodelovanje z Zavodom RS za šolstvo OE Murska Sobota ...

Ugotovili smo, da dobra četrtina (26,3 %) učiteljev kljub temu ni seznanjena s ponudbo. Glede na to, da smo pridobivali podatke od učiteljev naravoslovnih vsebin iz šol s področja KPG, pričakujemo, da so toliko razgledani in poznajo vse ponudnike izobraževanj v svoji neposredni okolici. Menimo, da je neobveščenost nekaterih učiteljev o ponudbi izobraževalnih programov JZ KPG posledica njihove nezainteresiranosti in osebne neangažiranosti.

H2: Učitelji so motivirani za izvedbo učnih dejavnosti v KPG, a niso razmišljali, da bi sodelovali pri pripravi izobraževalnih vsebin in dejavnosti z JZ KPG.

Hipotezo potrdimo.

Iz analize ankete in intervjujev smo ugotovili, da učitelji in strokovni delavci JZ KPG želijo sodelovati. Načini sodelovanja so lahko različni. Za boljšo usklajenost vsebin izobraževalnih dejavnosti JZ KPG z učnimi načrti bi morali oboji sodelovati pri pripravi izobraževalnih vsebin in dejavnosti. Rezultati ankete nakazujejo, da več kot 60 % učiteljev ni razmišljalo o takem načinu sodelovanja.

H3: Didaktična usposobljenost strokovnih delavcev JZ KPG ne vpliva na odločitev učiteljev za izvajanje izobraževalnih dejavnosti v KPG.

Hipotezo potrdimo.

V anketi smo vprašali učitelje, kakšen pomen pripisujejo didaktični usposobljenosti strokovnih delavcev JZ KPG. Učitelji (dve tretjini) so bili mnenja, da to ni tako pomembno in ne vpliva na njihovo odločitev za obisk KPG. Večjo težo pripisujejo strokovnemu znanju in nazorni predstavitvi vsebin, ki jih strokovni delavci JZ KPG podajo na drugačen način, kot se podajajo v šoli. Prav drugačen način predstavitve vsebin je dodana vrednost obiska KPG.

H4: Neuskklajenost izobraževalnih vsebin JZ KPG z učnimi načrti ni ovira za obisk parka.

Hipotezo potrdimo.

To hipotezo potrjuje več vprašanj v anketi in mnenj zaposlenih v intervjujih. Po predvidevanjih predstavlja največjo oviro za obisk KPG cena obiska (stroški prevoza, vstopnina ...). Velika večina anketiranih učiteljev (83,6 %) meni, da je kurikulum dovolj fleksibilen, da se lahko učencem predstavijo tudi vsebine, ki so aktualne in niso del kurikula. Vsebine v KPG imajo nedvomno predznak aktualnosti, saj se dotikajo vsakdanjega življenja učencev v parku in njihovih izkušenj. Z njihovo obravnavo in navezavo na učne vsebine v šoli učenci lažje povežejo svoje izkušnje izven šole s poukom, kar je dodaten motivacijski element in daje uporabno vrednost v šoli naučenega znanja v vsakdanjem življenju.

To mnenje potrjuje tudi intervju z zaposlenimi v JZ KPG. Vsebine, ki jih ponujajo učencem v krajinskem parku, morajo služiti kot dopolnitev in nadgradnja učnega programa v šoli.

H5: Vprašanja in naloge v delovnih listih JZ KPG so enakomerno razporejene po kognitivnih ravneh znanja revidirane Bloomove taksonomije.

Hipotezo zavrnamo.

Analiza učnih listov je pokazala, da naloge in vprašanja preverjajo v glavnem nižje dimenzije kognitivnih procesov.

H6: Vprašanja in naloge v delovnih listih JZ KPG razvijajo velik del generičnih kompetenc.

Hipotezo potrdimo.

Analiza učnih listov je pokazala, da lahko učenci z reševanjem nalog in vprašanj v delovnih listih razvijajo skoraj vse generične kompetence.

5 PREDLOGI ZA IZBOLJŠAVE

5.1 PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE SODELOVANJA S ŠOLAMI

Šole z območja parka

Kot so pokazali izsledki ankete, opravljene med učitelji naravoslovnih vsebin na osnovnih šolah z območja parka, ter izsledki intervjuja z zaposlenimi strokovnimi delavci v JZ KPG, je na obeh straneh prisotna velika želja, da se medsebojno sodelovanje nadaljuje in v prihodnje še izboljša. Učitelji so izrazili željo po večkratnem obveščanju o aktualni ponudbi izobraževalnih vsebin JZ KPG, in sicer skozi vso šolsko leto. Prav tako so izrazili željo in motiviranost za sodelovanje s strokovnimi delavci JZ KPG pri načrtovanju in pripravi novih, aktualnih izobraževalnih vsebin, ki bi dodatno popestrile ponudbo izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) JZ KPG. Zaposleni v JZ KPG vidijo možnost izboljšanja trenutnega sodelovanja s šolami z območja parka v ustanovitvi Mreže šol (uvedba kategorije Parkovna šola), v okviru katere bi šole z območja parka delovale povezano, s skupnimi cilji in s poudarkom na trajnostnem razvoju ter vključevale učitelje v izobraževalne aktivnosti JZ KPG.

V skupnem sodelovanju učiteljev iz šol na območju parka in strokovnih delavcev JZ KPG lahko nastanejo izobraževalni programi, ki bodo v večji meri usklajeni z učnimi načrti, kar je želja učiteljev, hkrati pa bi imeli dodano vrednost v vsebinah, ki se dotikajo okoljevarstvene in naravovarstvene tematike.

Pri pripravi vsebin in nalog za učence bi moralo biti osnovno vodilo aktivno pridobivanje znanja ter uporaba naučenega v vsakdanjem življenju (uporabnost znanja), torej več poudarka na razumevanju in manj na pomnjenju podatkov. Tako nastale izobraževalne programe (dejavnosti, aktivnosti) bi lahko dopolnjeval **Priročnik za učitelje**, v katerem bi bili zbrani osnovni podatki o ponujenih izobraževalnih vsebinah JZ KPG: npr. kateri starostni stopnji učencev so vsebine namenjene; časovni obseg izvedbe; cilji, na katere se navezujejo vsebine; predlagan nabor aktivnosti, s katerimi se lahko dosežejo zastavljeni cilji; nabor primernih lokacij v KPG; seznam kompetenc, ki jih učenci lahko razvijajo med izvajanjem dejavnosti ... V omenjenem Priročniku za učitelje vsekakor ne bi smeli manjkati najpomembnejši podatki o naravni in kulturni dediščini KPG ter stanju njene ogroženosti (v besedi in sliki).

Menimo, da bi imelo sodelovanje med učitelji in strokovnimi delavci v JZ KPG pri pripravi izobraževalnih vsebin pozitivne učinke za oboje. V prvi vrsti bodo na ta način pripravljene programi kakovostnejši, s sodelovanjem pa se lahko izboljša medsebojna komunikacija in posledično okrepi sodelovanje, ki je, kot kažejo izsledki raziskave, v interesu obeh nosilcev izobraževanja na območju KPG. Učitelji poznajo učne načrte ter (pred)znanje in sposobnosti svojih učencev, manj večji kot strokovni delavci JZ KPG pa so v podajanju in poznavanju naravovarstvenih in okoljevarstvenih vsebin ter v poznavanju primernih učnih okolij v KPG. Kot pričajo mnoge domače in tuje raziskave, imajo učitelji nemalo težav pri pripravi in izvedbi dela na terenu (Vovk Korže in Lipovšek, 2004; Dillon in sod., 2006; Lock in Tilling, 2002; Stanisavljević Petrović in Radomir Marković, 2014). Tu lahko učiteljem

pomagajo prav strokovni delavci JZ KPG, ki zelo dobro poznajo naravovarstveno in okoljevarstveno problematiko okolja, so večji raziskovalnega dela na terenu in poznajo območje parka ter posledično primerna učna okolja za podajanje različnih vsebin. Vsebine v KPG imajo nedvomno predznak aktualnosti, saj se dotikajo vsakdanjega življenja učencev v parku in njihovih izkušenj. Z njihovo obravnavo in navezavo na učne vsebine v šoli učenci lažje povežejo svoje izkušnje izven šole s poukom, kar je dodaten motivacijski element in daje uporabno vrednost v šoli naučenega znanja v vsakdanjem življenju.

Šole izven območja parka

Za šole, ki se nahajajo izven parka, bi bilo treba pripraviti celodnevne ali večdnevne vzgojno-izobraževalne dejavnosti, ki bi lahko potekale med šolskim letom ali v času počitnic (šola v naravi, vsebinsko različni tabori ...). Te dejavnosti bi lahko bile organizirane podobno kot ČŠOD. V tem primeru bi se lahko povezali z domačini in ponudniki gostinskih storitev, pa tudi s ponudniki prenočitvenih kapacitet na območju parka; tako bi lahko obiskovalcem iz oddaljenih krajev ponudili celovito storitev in stik z lokalnim prebivalstvom.

Šole iz Trideželnega parka

Ker je KPG del Trideželnega parka, bi se vsi trije partnerji lahko še tesneje povezali na področju izobraževanja. Poleg že obstoječega sodelovanja v okviru Kviza o naravi in Literarnega natečaja predlagamo pripravo in izvedbo skupnih izobraževalnih projektov – tematske delavnice z interdisciplinarnim pristopom. Vsako leto se določi nova tema, ki se obravnava z različnih vidikov (biologija, kemija, geologija, geografija, tehnika, družba, turizem itd.). K sodelovanju se povabijo vse šole, ki so na območju Trideželnega parka. Pri organizaciji in komunikaciji dogodka se lahko v praksi uporabi že vzpostavljen princip Mreže šol. Učenci pripravijo različna gradiva na izbrano tematiko. Glavna nit teh skupnih srečanj je raziskovalni pristop, ustvarjalnost in inovativnost. Na takšen način pri učencih lahko razvijamo različne kompetence. Nekaj najboljših izdelkov iz vsakega dela Trideželnega parka se lahko predstavi na skupni končni prireditvi, kamor se povabijo vsi sodelujoči. Najboljši avtorji iz vseh treh delov parka se ob koncu simbolično nagradijo (vstopnice za različne prireditve, brezplačna udeležba na taborih ...). S tako izvedenimi dejavnostmi v KPG lahko spodbujamo mednarodno sodelovanje, poudarek je na komunikaciji v tujem jeziku ter izmenjavi primerov dobrih praks z različnih področij.

JZ KPG bi lahko svoje že obstoječe izobraževalne dejavnosti (aktivnosti) ponudil tudi učencem z madžarskega in avstrijskega dela Trideželnega parka. Obstoječi delovni listi se lahko prevedejo v nemški in/ali madžarski jezik. Ponujene izobraževalne vsebine bi se lahko v sodelovanju s šolami iz drugih delov Trideželnega parka še dopolnile in po potrebi tudi prilagodile učnim načrtom madžarskih in avstrijskih šol.

5.2 PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE IZOBRAŽEVALNIH PROGRAMOV

Cilj izvedbe izobraževalne dejavnosti (aktivnosti) v KPG je doseči kakovostno znanje, katerega pomembna vidika sta trajnost in uporabnost. To lahko dosežemo z

vsebinami, ki so čim bolj povezane z učenčevimi življenjskimi izkušnjami in ki vključujejo uporabne vidike, kar učencem olajša razumevanje abstraktnih naravoslovnih pojmov. Tako pridobljeno znanje učenci lažje povežejo s svojimi izkušnjami in ga uporabijo v vsakdanjih življenjskih situacijah. Znano pa je, da to pozitivno vpliva na motivacijo in trajnost pridobljenega znanja (Repnik in sod., 2010).

Glavni cilj izvedbe izobraževalnih dejavnosti v KPG je čim bolj aktivna vključitev učencev v učni proces, razvoj čim večjega števila kompetenc ter pri učencih spodbuditi zanimanje za naravoslovje. Dejavnosti morajo biti načrtovane tako, da lahko učenci razvijejo vse elemente raziskovalnega dela in učenja, in sicer od načrtovanja nalog, zbiranja podatkov, do oblikovanja ugotovitev in predstavitve rezultatov. Treba se je zavedati, da dejavnost sama po sebi še ne pomeni kakovostnega pouka. Cilje je treba ozavestiti, zato koncu ne sme manjkati povzetek (zakaj in s kakšnimi načrti so prišli v KPG, kakšni so bili cilji, kako oz. na kakšen način so jih dosegli in kaj so se ob tem naučili).

Pri pripravi kakovostnih izobraževalnih dejavnosti je ključnega pomena poznavanje (pred)znanja učencev, ki je ključnega pomena pri usvajanju novega znanja. Ob poznavanju predznanja učencev je lažje pripraviti primerne naloge, ki za svojo rešitev zahtevajo od učencev nekoliko več znanja, kot ga trenutno imajo. Učencem reševanje takih nalog predstavlja izziv in jih notranje motivira (Devetak, n. d.; Marentič Požarnik, 2011b). Dodana vrednost izobraževalnih programov v KPG je tudi aktualnost, saj gre za teme in vsebine, s katerimi so učenci povezani v vsakdanjem življenju in se navezujejo na njihove izkušnje. Tako so doseženi vsi pogoji, da je pri konstrukciji znanja prisotna tudi čustvena komponenta, ki je po mnenju Marentič Požarnikove (2011b) osnovni pogoj za pridobivanje kakovostnega znanja. Z obravnavo aktualnih vsebin iz domačega okolja in z njihovo navezavo na učne vsebine v šoli učenci lažje povežejo svoje izkušnje izven šole s poukom, kar je dodaten motivacijski element in daje uporabno vrednost v šoli naučenega znanja v vsakdanjem življenju.

Vsebina naj bo predstavljena preprosto, hkrati pa ne preveč poenostavljeno, da bi učenci izgubili občutek kompleksnosti delovanja naravnih sistemov. Pri podajanju snovi si strokovni delavci JZ KPG lahko privoščijo uporabo večjega števila strokovnih (znanstvenih) izrazov kot v šoli, seveda ob sočasni ustrezni razlagi. Učenci tako dobijo občutek, da se nahajajo na območju, na katerem se »dogaja« znanost, kar jih lahko še dodatno motivira. Učencem se lahko v KPG predstavijo številni znanstveni postopki (npr. lovljenje in vzorčenje travniških nevretenčarjev, pobiranje različnih vzorcev, sledenje živalim ...), ki jih uporablja raziskovalec pri svojem vsakdanjem delu na terenu. Tak pristop ima močan motivacijski naboj, ki lahko vpliva na otrokovo nadaljnje zanimanje za naravoslovje in znanost kot tako. Pomembno je, da se učencem omogoči čim več aktivnega pridobivanja znanja ter da prihajajo do določenih spoznanj z lastnim iskanjem in odkrivanjem.

Strokovnim delavcem v JZ KPG je pri pripravi izobraževalnih dejavnosti (aktivnosti) lahko v veliko pomoč dvodimenzionalna Bloomova preglednica. Z njeno pomočjo bi lažje načrtovali in definirali cilje, ki jih želijo doseči pri učencih z izvedbo

posamezne izobraževalne dejavnosti, predvsem pa to, katera znanja in kognitivne procese želijo razvijati pri učencih.

	Pomnjenje	Razumevanje	Uporabljanje	Analiziranje	Evalviranje	Ustvarjanje
Faktografska znanja						
Konceptualna znanja			cilj 1			
Proceduralna znanja					cilj 2	
Metakognitivna znanja	cilj 3					

5.3 PREDLOGI ZA IZBOLJŠANJE DELOVNIH LISTOV

Večkrat je bilo poudarjeno, da je treba spremeniti načine in pristope k izobraževanju, da bi spodbudili učenčevu ustvarjalnost in inovativnost. Ustvarjalnost in inovativnost pri učencih lahko spodbujamo tudi z nalogami v delovnih listih, ki jih je mogoče rešiti na različne načine. V procesu uspešnega reševanja takšnih nalog morajo učenci uporabljati tudi višje kognitivne ravni znanja. Take naloge od učencev zahtevajo tudi utemeljevanje idej in rešitev, kar ob uspešni rešitvi vpliva tudi na učenčevu samozavest. Ker je spretnosti mogoče pridobivati le med dejavnostjo, je pomembno, da so učenci v KPG čim bolj dejavni in aktivni.

Pri pripravi didaktičnih gradiv morajo načrtovalci programov v JZ KPG upoštevati več vidikov: starost učencev, njihova predhodna znanja in izkušnje, že pridobljene kompetence ter njihove sposobnosti pridobivanja novih kompetenc. Pri tem so lahko strokovnim delavcem JZ KPG v veliko pomoč učitelji, ki poznajo svoje učence, njihove sposobnosti in predznanje, kar strokovnim delavcem JZ KPG olajša izbiro zanimivih aktualnih vsebin iz domačega okolja, ki nadgrajujejo v šoli pridobljena znanja. Menimo, da bi bili učitelji v tem primeru tudi bolj motivirani, da pripeljejo svoje učence v krajinski park in preizkusijo nastala gradiva, pri nastanku katerih so tudi sami sodelovali.

V delovne liste naj se vključujejo snovi, področja, naloge, ki so za učence zanimive in o katerih si lahko oblikujejo svoje mnenje ter ga imajo nato priložnost argumentirati. Na ta način učenci urijo samozavest.

Ob koncu delovnih listov bi lahko bil kratek slovar strokovnih izrazov ter seznam redkih in ogroženih živalskih in rastlinskih vrst z območja parka, ki se navezujejo na obravnavano vsebino.

Z manjšimi modifikacijami vprašanj in nalog v obstoječih delovnih listih bi lahko enakomerneje razvijali vse generične kompetence, dodali pa bi lahko še druge kompetence z nabora ključnih kompetenc, ki trenutno niso zajete oz. manj poudarjene (sporazumevanje v tujih jezikih, matematična kompetenca ter osnovne kompetence v znanosti in tehnologiji, digitalna pismenost, učenje učenja,

samoiniciativnost in podjetnost, kulturna zavest in izražanje). S kakovostno sestavljenimi vprašanji bi lahko pri učencih dosegli višje kognitivne ravni znanja.

Ker gre za območje Trideželnega parka, bi lahko učne liste prilagodili za učence iz Avstrije in Madžarske ter izobraževanje ponudili tudi njim.

5.4 PREDLOG ZA NOVE IZOBRAŽEVALNE DEJAVNOSTI

Izdelava digitalnih izdelkov

Ker se izobraževalnih dejavnosti JZ KPG udeležujejo učenci različnih šol z območja parka in tudi izven njega, bi lahko s premišljenimi nalogami učence motivirali k ustvarjanju izdelkov, ki bi lahko bili predmet tekmovanj. Tako ustvarjene izdelke bi lahko predstavili na spletu in omogočili njihovo ocenjevanje. Najboljše ocenjene izdelke bi promovirali in avtorje simbolično nagradili. Tako obisk KPG ni več samo naravoslovno obarvan, ampak vključuje tudi druge kompetence iz nabora ključnih kompetenc (komunikacijo v maternem jeziku, digitalno pismenost, učenje učenja, socialne in državljanske kompetence, samoiniciativnost in podjetnost, kulturno zavest in izražanje). Ker je KPG sestavni del Trideželnega parka in ker so na območju KPG tudi dvojezične osnovne šole, je dokaj enostavno vključiti ključno kompetenco – sporazumevanje v tujih jezikih. Tekmovanje je mogoče razširiti na sosednji Avstrijo in Madžarsko ter doseči medparkovno in meddržavno sodelovanje.

V JZ KPG se lahko izvajajo tudi dejavnosti, ki vključujejo kompetence IKT. Učenci lahko pripravijo elektronska gradiva, ki bi obogatila informacijsko vsebino KPG. Pripravijo lahko dokumente o različnih zanimivih točkah v parku ali izberejo informacije o posameznih naravnih vrednotah (npr. varovane vrste Natura 2000 na Goričkem itd.). Ker imajo danes obiskovalci parka (tudi otroci) pametne mobilne naprave, je vsebine mogoče približati obiskovalcem tudi s pomočjo QR-kod, ki bi se razporedile po predmetih ali točkah po parku. QR-koda je povezava na spletno vsebino, ki je lahko različno kompleksna in omogoča pridobivanje dodatnih vsebin o določenem predmetu ali živem delu narave. QR-kode so lahko tudi dodatna informacija obiskovalcu na samostojni poti skozi park (v besedilni, slikovni, zvočni ali video obliki). Za lažjo ponazoritev podajmo scenarij: obiskovalec pride do nekega znamenitega objekta ali predmeta v naravi (npr. drevesa) in želi izvedeti več informacij o njem; poišče QR-kodo, ki je v bližini, in jo s svojim pametnim telefonom poskenira. Na ta način lahko dobi tekstovne, slikovne, zvočne in video informacije o tem drevesu.

JZ KPG bi za to storitev potreboval spletni strežnik, na katerem bi se zbirali vsi izdelki. Generirati bi bilo treba QR-kode (za URL-naslove vsebin), jih razporediti po izbranih točkah v parku in jih ustrezno zaščititi pred vremenskimi vplivi. Če bi se pokazalo, da v katerih delih parka ni dostopa do komunikacijske infrastrukture, bi v sodelovanju s telekomunikacijskimi podjetji lahko to pomanjkljivost izboljšali. Smiselno bi bilo omogočiti ocenjevanje multimedijskih vsebin. S pomočjo zbranih točk (zvezdic ali všečkov), ki bi jih v vnaprej definiranem času prejela posamezna multimedijska vsebina, bi avtorje najboljše ocenjenih vsebin simbolično nagradili (plaketo, brezplačni obisk parka za družinske člane, obisk prireditve v organizaciji JZ KPG itd.).

Podajanje multimedijskih vsebin na spletnih straneh parka

Ugotovili smo, da učitelji največ informacij o dogajanju v parku dobijo preko spleta. Na spletu bi lahko objavljali posnetke zanimivih in enkratnih dogodkov iz življenja v parku. V to kategorijo sodijo tudi daljši posnetki iz življenja živali v parku, ki jih enkratni obisk parka ne more zaobjeti (npr. ponazoritev spreminjanja nekega procesa ali objekta skozi letne čase).

Izdelava digitalne knjižnice fotografij in videoposnetkov iz parka, ki jo lahko učenci stalno dopolnjujejo. Učenci šol z območja parka lahko v okviru interesnih dejavnosti (fotografski ali računalniški krožek ...) v neposredni okolici svoje šole poiščejo zanimive motive iz narave in jih fotografirajo. Fotografije se ustrezno obdelajo in naložijo v digitalno knjižnico krajinskega parka. S tem nastaja dragocena digitalna dediščina parka, ki bo pridobivala svojo vrednost, ko se bodo razmere v okolju spremenile (spreminjanje kulturne krajine, izginitve redkih vrst ...). Če imajo geokodirane slike, jih je mogoče avtomatsko umestiti na zemljevid. Učenci s takimi aktivnostmi razvijajo digitalno kompetenco.

Predlogi izobraževalnih dejavnosti s področja ekosistemskih storitev

Vsebine s področja ekosistemskih storitev so v svoji osnovi interdisciplinarne in kot take zelo primerne za obravnavo v okviru dni dejavnosti. Učencem omogočajo utrjevanje in povezovanje znanj, pridobljenih pri različnih predmetih, ter z obravnavo v zavarovanem območju še dodatno nadgradnjo. Prav tako se lahko navežejo na številne aktualne okoljske probleme domačega kraja (npr. onesnaževanje podtalnice, vpliv fitofarmaceutskih snovi na okolje, pogin čebel, sprememba regionalne klime, izguba biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti itd.). Zaradi svoje interdisciplinarne narave je za njihovo obravnavo in razumevanje nujen celostni pristop. Le s takim pristopom bodo učenci razumeli, da jim, na primer gozd čez cesto, ne nudi zgolj lesa za kurjavo in gozdnih sadežev, ampak tudi proizvaja kisik, čisti zrak, uravnava podnebje, preprečuje erozijo, sodeluje pri kroženju vode (evapotranspiracija), opravlja funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti, nudi številne kulturne storitve itd. Pomembno je, da se učenci zavedajo pomena zdravega okolja in da razumejo prizadevanja naravovarstvenikov za ohranjanje biotske raznovrstnosti. Vsebine in dejavnosti se lahko organizirajo tako, da učenci razvijajo vse elemente raziskovalnega dela ter pridobivajo in utrjujejo številne kompetence (znanje, spretnosti in stališča). Naloge lahko učencem zastavimo kot problemske naloge (gre za realne probleme), ki ponujajo različne poti reševanja z eno ali več možnimi rešitvami. Možne rešitve morajo učenci tudi ovrednotiti in izbrati naustreznejšo glede na dane pogoje. Z obravnavanjem ekosistemskih storitev učenci spoznajo vrednost zdravih ekosistemov in tako lažje razumejo posledice netrajnostnega ravnanja z ekosistemi, kompleksnost vplivov na okolje ter znajo kritično presoditi vsako pobudo za spremembo v domačem okolju. Ob tem je pomembno tudi, da učenci razumejo, da je vsako uničenje ekosistema (naravnega ali sonaravnega) škoda za naš planet ne glede na to, ali je ekosistem vključen v zavarovano območje ali ne.

PRIMER 1: GOZD IN EKOSISTEMSKE STORITVE

Pred odhodom v gozd učenci obnovijo svoje znanje o zgradbi in delovanju gozdnega ekosistema ter se seznanijo s krajem izvedbe izobraževanja, s cilji in dejavnostmi, kakšne bodo njihove naloge ter na kaj bodo morali biti še posebej pozorni.

Za izvajanje dejavnosti se izbere kraj, ki je lahko dostopen in primeren za izvedbo načrtovanega izobraževanja. Primerno učno okolje je gozd, v katerem je bil izveden golosek.

Za pridobitev učenčevih predstav o ekosistemskih storitvah učencem zastavimo vprašanje, kaj menijo, kakšen pomen ima gozd za okolje ter kakšen pomen za razvoj človeka in družbe. Katere usluge nudi gozd človeku? Za ugotavljanje učenčevih predstav o pomenu gozda lahko uporabimo metodo možganska nevihta (angl. brainstorming). Ko dobimo vpogled v predstave učencev o pomenu gozda, jim ponudimo različne dejavnosti, s katerimi bodo gradili svoje znanje. Učence spodbujamo k opazovanju narave z vsemi čutili.

Trajanje: 4–5 šolskih ur

Čas izvajanja: od maja do oktobra

Primerno za učence: od 9. do 15. leta

Vsebine se navezujejo na predmete:

- Naravoslovje in tehnika
- Naravoslovje 6 in 7
- Biologija
- Tehnika in tehnologija
- Družba
- Okoljska vzgoja

Cilji

Učenci:

- spoznajo najpogostejše rastlinske in živalske vrste v gozdu;
- seznanijo se s tehnikami nabiranja talnih nevretenčarjev;
- seznanijo se z zgradbo gliv (gob) ter spoznajo najpomembnejše predstavnike in njihov pomen za gozdni ekosistem;
- razumejo pomen razkrojevalcev za nastanek prsti in kroženje snovi;
- spoznajo, da na biotsko raznovrstnost rastlin v ekosistemu vplivajo živi in neživi dejavniki (temperatura, voda, svetloba, prsti ...);
- spoznavajo prehranjevalne verige in preproste prehranjevalne splette ter njihov pomen za ravnovesje v gozdu;
- spoznajo, da voda v naravi kroži;
- razumejo pomen rastlin za nastajanje prsti in preprečevanje erozije ter omenjeno vrednotijo z vidika goloseka;
- spoznajo načela sonaravnega gospodarjenja z gozdom, ugotavljajo razliko v biotski pestrosti gozda in predela, na katerem je bil opravljen golosek, kritično vrednotijo nepremišljene posege v gozd (golosek), predlagajo rešitve nastalega problema;

- razumejo, da z golosekom uničimo življenjske prostore številnim živim organizmom, kar se posledično izraža v manjši biotski raznovrstnosti in stabilnosti ekosistema;
- spoznajo, da biotsko pestrost ohranjamo v prvi vrsti z varovanjem življenjskih prostorov, kar je še zlasti poudarjeno na zavarovanih območjih;
- spoznajo, da zadrževalni mehanizem gozda za vodo in njegova varovalna funkcija za tla in hranila sodita med najpomembnejše ekosistemске usluge gozda;
- seznanijo se z redkimi in ogroženimi vrstami na območju Goričkega;
- učence navajamo na občutljivost za dogajanje v naravnem okolju;
- razvijejo pozitiven odnos do narave in življenja v njej.

PREDLAGANE AKTIVNOSTI

Učenci:

- naravo doživljajo z vsemi čutili;
- poiščejo, nabirajo, opazujejo in razvrščajo gozdne rastline v širše sistematske kategorije (lahko tudi do nivoja vrst) z uporabo določevalnih ključev;
- s pomočjo določevalnih ključev določijo najpogostejše lesne in grmovne vrste v gozdu;
- seznanijo se z načini iskanja in nabiranja talnih nevretenčarjev ter jih glede na zunanjo zgradbo razvrstijo v glavne skupine (žuželke, pajki, kolobarniki ...), ugotavljajo njihove načine prehranjevanja in njihov ekološki pomen;
- primerjajo prisotnost posameznih skupin nevretenčarjev (žuželke, pajkovci, kolobarniki ...) ter njihovo številčnost v gozdu in na predelu goloseka ter podatke prikažejo tabelarično in grafično; razmislijo, kakšne posledice bi imelo za gozdni ekosistem, če bi izginile vse talne živali in mikroorganizmi;
- s pomočjo lupe spoznajo zgradbo gliv (gob), seznanijo se z njihovim pravilnim nabiranjem; vrednotijo negativne vplive pretiranega in masovnega nabiranja gliv na gozdni ekosistem;
- sestavljajo prehranjevalne verige in preproste prehranjevalne spletke;
- na primeru gozda opišejo pot kroženja vode; ugotavljajo vpliv goloseka na kroženje vode;
- izmerijo temperaturo pritalnega sloja zraka in temperaturo tal ter hitrost izhlapevanja vode v gozdu in na predelu goloseka;
- kritično vrednotijo nepremišljene posege v gozd (golosek) z različnih vidikov:
 - izginejo življenjski prostori različnih vrst, kar se odraža v zmanjšani vrstni pestrosti gozda,
 - zmanjša se sposobnost gozda za zadrževanje vode,
 - poveča se izpiranje hranil iz tal,
 - na strmih pobočjih se lahko začnejo procesi erozije (opravijo poskus),
 - zmanjša se fotosinteza in primarna produkcija,
 - moteno je kroženje snovi (izgrajujejo prehranjevalne verige in spletke),
 - izginejo številne drevesne, grmovne in zeliščne vrste, ki so pomembna paša za čebele (pomembno za sam gozd in tudi za poljedlstvo),
 - uničena je varovalna vloga gozdov,

- poruši se dinamično ravnovesje v gozdu, kar zmanjša prilagoditev gozda različnim spremembam (prekomerno se namnožijo nekatere vrste na račun drugih itd.),
- zmanjšana je estetska vrednost gozda, ki jo ima v kulturni krajini,
- v skupinah pripravijo in predstavijo predloge za izboljšanje stanja; predloge/rešitve tudi ovrednotijo in glede na dane pogoje izberejo najustreznejšo;
- razmislijo, kako lahko s svojim ravnanjem prispevajo k trajnostnemu razvoju v lastnem okolju.

PRIPOMOČKI: določevalni ključiči, lupe, lončiči z lupo, petrijevke, banjice, pincete, podlaga za pisanje, svinčnik

KOMPETENCE: Pri izvedbi teh dejavnosti učenci lahko razvijajo vseh 14 generičnih kompetenc.

PRIMER 2: TRAVNIK IN EKOSISTEMSKE STORITVE

Dejavnost se izvede na območju krajinskega parka, in sicer tam, kjer sta v neposredni bližini prisotna ekstenzivno in intenzivno obdelan travnik. Oba travnika se že na prvi pogled razlikujeta po barvitosti, tj. po biotski raznovrstnosti.

Z učenci se ustavimo najprej na ekstenzivno obdelanem travniku ter jih pustimo, da nekaj minut v tišini opazujejo dogajanje na njem. Pri tem jih spodbujamo, da travnik doživljajo s čim več čutili in naj pozornost usmerijo na vsako malenkost. Za uvodno motivacijo in ugotavljanje njihovih predstav jih vprašamo, kakšen pomen imajo travniki za okolje, človeka in druga živa bitja. Za to lahko uporabimo metodo možganska nevihta (angl. brainstorming). Učencem v nadaljevanju ponudimo številne dejavnosti, s pomočjo katerih bodo gradili svoje znanje. Pri tem jih spodbujamo k opazovanju in doživljanju travnika z vsemi čutili. Učenci med seboj primerjajo ekstenzivni in gojeni travnik ter razmišljajo o pomenu ohranjanja ekstenzivnih travnikov v prihodnosti.

Cilji

Učenci:

- spoznajo, kako so nastali travniki;
- vedo, da na Goričkem obstaja več tipov travnikov, ki jih delimo po različnih kriterijih (načinu obdelave, vlažnosti ...);
- razlikujejo med gojenimi in negojenimi travniki ter ugotavljajo razliko med njimi;
- spoznajo najpogostejše travniške rastline in travniške nevretenčarje ter njihovo osnovno zgradbo;
- seznanijo se s prehranjevalnimi verigami in prehranjevalnimi spleti na travniku;
- spoznajo, kako nastane prst na travniku;

- spoznajo prilagoditve rastlin na razmere v okolju, enoletnice in trajnice;
- spoznajo raznolikost travnikov ter pomen, ki ga imajo za naravo in človeka;
- spoznajo najpomembnejše abiotske dejavnike na travniku;
- spoznajo ogrožene in redke rastlinske in živalske vrste na travnikih ter mehanizme za njihovo varovanje;
- razumejo, da so mnoge vrste goričkih travnikov na robu izginotja, kar je razlog, da so uvrščeni na seznam evropsko pomembnih območij (Natura 2000);
- seznanijo se s številnimi varstvenimi ukrepi za ohranitev ekstenzivnih travnikov;
- spoznajo pomen ohranjanja različnih tipov travnikov z vidika ohranjanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti ter njihovo odvisnost od človekovega delovanja;
- seznanijo se s posledicami intenzifikacije rabe travnika (gnojenjem, pogosta košnja trave ...) ter na drugi strani z opuščanjem njihove rabe, kar vodi v njihovo zaraščanje z grmovjem, drevjem in invazivnimi tujerodnimi vrstami;
- seznanijo se z načini varne košnje travnikov;
- učence navajamo na občutljivost za dogajanje v naravnem okolju;
- razvijejo pozitiven odnos do narave in življenja v njej;
- razpravljajo na temo vnosa tujerodnih vrst na biotsko pestrost travnikov (npr. orjaška zlata rozga ...), pomena travnikov za pašo opravevalcev ter vpliv izginjanja travnikov na druge vrste živali ter na delovanje celotnega ekosistema.

PREDLAGANE AKTIVNOSTI

Učenci:

- z ogledom obeh tipov travnikov na terenu ugotavljajo razlike med njima;
- poiščejo, nabirajo, opazujejo in razvrščajo travniške rastline v širše sistematske kategorije (lahko tudi do nivoja vrst) z uporabo določevalnih ključev;
- seznanijo se s tehnikami lovljenja in nabiranja travniških nevretenčarjev ter jih glede na zunanjo zgradbo razvrstijo v glavne skupine (žuželke, pajki, kolobarniki ...), ugotavljajo načine prehranjevanja in njihov ekološki pomen;
- primerjajo prisotnost posameznih skupin nevretenčarjev (žuželke, pajkovci, kolobarniki ...) in rastlinskih vrst na obeh tipih travnikov (zbrane podatke lahko prikažejo v obliki preglednic ali grafov);
- ugotavljajo žive in nežive dejavnike okolja, ki pogojujejo prisotnost določenih vrst rastlin in živali;

- sestavijo enostavne prehranjevalne verige ter prehranjevalne spletke;
- spoznajo, da je obstoj travnikov odvisen od človeka;
- spoznajo, kako so gojili travnike nekoč; ugotavljajo, zakaj je tradicionalno kmetovanje prijazno do okolja, zakaj ima pozitiven vpliv na ohranitev biološke raznolikosti in na ohranitev mozaične kulturne krajine;
- ugotavljajo, kako vpliva opuščanje košnje na travnike, in predlagajo načrte za izboljšanje stanja;
- podajo predloge za preprečitev razširjanja invanzivnih tujerodnih vrst na travnikih;
- iščejo rešitve za učinkovito rabo travniške biomase; rešitve tudi ovrednotijo in izberejo naustreznejšo;
- razmislijo in kritično vrednotijo problem pretiranega gnojenja travnikov na kakovost podtalnice ter na biotsko raznovrstnost travnikov.

PRIPOMOČKI: določevalni ključji, lupe, lončki z lupo, lovilne mreže, petrijevke, banjice, pincete, podlaga za pisanje, svinčnik

KOMPETENCE: Pri izvedbi teh dejavnosti učenci lahko razvijajo vseh 14 generičnih kompetenc.

Predlog za pripravo novih izobraževalnih dejavnosti na temo:

- mejice,
- netopirji na Goričkem,
- celinske vode,
- čebele,
- ekoremediacije (primer rastlinske čistilne naprave),
- samooskrba na Goričkem.

6 RAZPRAVA IN SKLEPI

Krajinski park s svojo ohranjeno naravo, biotsko raznovrstnostjo ter krajinsko pestrostjo nudi učencem kakovostno učno okolje. Kakovostno izvedene izobraževalne dejavnosti predstavljajo idealno priložnost, kako otrokom na nevsiljiv in dokaj enostaven način približati vrednost zdravega naravnega okolja in koncept trajnostnega razvoja. JZ KPG (Javni zavod Krajinski park Goričko) zaposluje strokovnjake različnih področij, ki lahko učencem z nazornimi primeri iz vsakdanjega življenja pomagajo, da povežejo in osmislijo v šoli pridobljena znanja, pri tem pa ne smemo zanemariti dejstva, da s svojim zgledom lahko pomembno vplivajo na razvoj vrednot pri učencih ter na razvoj pozitivnega odnosa učencev do domačega okolja.

S pripravo in izvedbo kakovostnih izobraževalnih dejavnosti in aktivnosti v KPG, ki so povezane s problematiko domačega kraja, se lahko učencem ob hkratnem upoštevanju njihovih izkušenj omogoči, da teoretično znanje, pridobljeno pri pouku, osmislijo ter ga obogatijo z izkustvenim učenjem v domačem okolju. Tako pridobljeno znanje je trajnejše in tudi uporabno v vsakodnevnih situacijah. Ker sta vzgoja in izobraževanje neločljiva procesa, ne smemo zanemariti tudi vzgojnih učinkov, ki jih prinašata obisk in delo v zavarovanem območju. Vsi nosilci izobraževanja v okolju KPG torej lahko s skupnimi močmi ponudijo učencem največ, kar ponuja okolje, v upanju, da bodo učenci nekoč zrasli v odgovornega državljana, kar je eden od temeljnih stebrov vzgoje in izobraževanja v Republiki Sloveniji.

6.1 RAZPRAVA

Ob hitrem napredku na področju znanosti, kar še posebej velja za področje naravoslovja, je eno temeljnih vprašanj, kako ob poplavi podatkov izbrati tiste, ki so ključni za oblikovanje kakovostnega znanja in izobrazbe, ki naj bi učencem zagotavljala kakovostno življenje. V Beli knjigi o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2011a) je zapisano, da so izvajalci vzgoje in izobraževanja dolžni organizirati pouk tako, da svojim učencem zagotovijo kakovostno znanje, poti do kakovostnega znanja pa so seveda lahko različne. Ena od teh poti je prav gotovo povezovanje vzgojno-izobraževalnih ustanov z drugimi deležniki, institucijami in/ali posamezniki v okolju. Na območju Goriškega je več ponudnikov formalnega in neformalnega izobraževanja. Pri naši raziskavi smo se omejili na izobraževalno ponudbo JZ KPG, ki kot upravljavec zavarovanega območja s svojimi aktivnostmi pomembno prispeva k ohranjanju narave na območju Goriškega ter promovira trajnostni razvoj v regiji. Te svoje cilje uresničuje med drugim tudi z izobraževanjem in ozaveščanjem prebivalcev ter naključnih obiskovalcev parka. Zaradi omenjenega je lahko pomemben partner vzgojno-izobraževalnim institucijam (osnovnim šolam) pri izobraževanju ter vzgoji otrok in mladine. V kolikšni meri se vzgojno-izobraževalne ustanove povezujejo s svojim širšim okoljem, drugimi institucijami in posamezniki iz okolja, z namenom dopolnjevanja in razširitve svoje ponudbe vzgojno-izobraževalnega dela, je odvisno od številnih dejavnikov (Deci in sod., 1991; Wilson

in sod., 1997; Baeten in sod., 2010), med drugim od zaznane kakovosti ponudnikov in njihovih programov. V tem kontekstu ne gre spregledati niti učiteljev in njihove angažiranosti, da v svojih letnih pripravah predvidijo sodelovanje z institucijami in posamezniki iz ožjega in tudi širšega okolja, kot tudi ne njihovega osebnega vrednostnega sistema.

JZ KPG s svojimi aktivnostmi pomembno prispeva k ohranjanju narave na območju Goriškega ter promovira trajnostni razvoj v regiji. Iz vsakoletnih programov dela JZ KPG lahko razberemo, da je ena temeljnih prioritetenih področij delovanja zavoda tudi izobraževanje, kar je zapisano tudi v Uredbi o ustanovitvi Krajinskega parka Goričko (Uredba o Krajinskem parku Goričko, 2003). JZ KPG svoje razvojne usmeritve uresničuje tudi z ozaveščanjem prebivalstva na območju parka in nudenjem strokovne pomoči, kar bi izobraževalne ustanove lahko s pridom izkoriščale za obogatitev svojih izobraževalnih vsebin. Žal ugotavljamo, da šole z območja parka tega ne izkoriščajo dovolj. Anketa, ki je bila izvedena med učitelji naravoslovnih vsebin v osnovnih šolah na območju KPG, je pokazala, da ovira za slabši obisk krajinskega parka ni v učiteljih in v neskladnosti vsebin z vsebinami v učnih načrtih, ampak v pomanjkanju finančnih sredstev. Iz ankete učiteljev in mnenj zaposlenih v JZ KPG lahko razberemo, da si oboji želijo uspešnejšega sodelovanja pri izvajanju vzgojno-izobraževalnih dejavnosti. Menimo, da bi bilo najbolj smotno, da oboji izhajajo iz vsebin, ki jih JZ KPG lahko ponudi šolam. Nikjer ni izpostavljeno, da morajo vsebine, ki jih ponuja JZ KPG, povsem sovpadati s šolskimi programi, kar so potrdili tudi učitelji v anketi. Podobnega mnenja so tudi zaposleni v JZ KPG, ki poudarjajo, da je glavni namen predstavljenih vsebin v KPG nadgradnja v šoli pridobljenega znanja in ne strogo sledenje učnim načrtom. Vsekakor je KPG učno okolje, v katerem je z dobro premišljenimi in kakovostno pripravljenimi učnimi vsebinami ter izkustvenim učenjem mogoče povezovati predmetno razdrobljena znanja. Na območjih, kot je krajinski park, se lahko nazorneje predstavijo kompleksnejše vsebine (npr. ekosistemske storitve), ki za razumevanje potrebujejo celostni pristop, pri čemer učenci lažje in učinkoviteje razvijajo pozitiven odnos do narave in okolja ter si izgrajujejo svoj vrednostni sistem. Z izvedbo izobraževalnih dejavnosti v krajinskem parku učencem omogočimo neposreden stik z naravo in s skrbno načrtovanim delom tudi aktivno pridobivanje znanja.

Ker ustanove, kot so naravni parki, niso togo vezane na učne vsebine iz učnih načrtov, lahko njihovi strokovni delavci s svojo poglobljeno strokovnostjo in nazornostjo pripomorejo k izboljšanju kakovosti naravovarstvene vzgoje in izobraževanja. Šole lahko KPG obiščejo v okviru dni dejavnosti (naravoslovni, tehnični in kulturni dnevi), kar tudi najpogosteje izkoriščajo. Možnosti za medsebojno sodelovanje so še številne druge, kot npr.: projektni dnevi/tedni, tekmovanja, kvizi, raziskovalne naloge, raziskovalni tabori itd., kar pa seveda zahteva nekoliko več angažiranosti z obeh strani. Iz anket in intervjujev lahko razberemo, da sta želja in motivacija po razširitvi sodelovanja prisotni tako pri učiteljih kot zaposlenih v JZ KPG, vendar se pri uresničevanju tega pojavljajo določene ovire (finančne, kadrovske, časovne), na katere imajo oboji le malo vpliva.

V KPG lahko učenci z raznovrstnimi spoznavnimi postopki spoznavajo in razvijajo razumevanje naravoslovnih pojmov in zakonitosti, ki so osnova za razumevanje pojavov v naravi, povezanost žive in nežive narave ter relacijo med zgradbo,

lastnostmi in delovanjem živih in neživih sistemov v okolju, kot to predvidevajo cilji učnega načrta Naravoslovje (Škvarč in sod., 2011). Ob obravnavi aktualnih vsebin, ki so še dodatno povezane s problematiko domačega okolja, učenci spoznavajo in razumejo pomen naravoslovnih znanosti za napredek človeštva ter za reševanje okoljskih problemov, ki vplivajo na naše zdravje in življenje.

Izobraževanje, vzgajanje in ozaveščanje ljudi o pomenu biotske raznovrstnosti ima velik pomen za današnjo in za prihodnje generacije. Biološke znanosti bodo imele v prihodnosti pomembno vlogo pri odgovarjanju na številne izzive (podnebne spremembe, zagotavljanje zadostne količine hrane, zagotavljanje zdravja ljudi in blaginje, ohranjanje biotske raznovrstnosti, trajnostno rabo virov iz okolja itd.) in iskanju rešitev za nastale okoljske probleme. Splošna izobrazba in znanje naravoslovja sta pri teh odločitvah zelo pomembna, kajti ohranjanje biotske raznovrstnosti je mogoče le, če se ljudje zavedajo, zakaj je ogrožena, in če vedo, kako lahko sami vplivajo na njeno ohranjanje (Marinček, 2010). Ker se vrednote, način življenja in odnosi utrjujejo od rane mladosti, sta vzgoja in izobraževanje za varovanje okolja še zlasti pomembna za otroke (United Nations Economic Commission for Europe, 2005), zato je za doseganje čim boljših rezultatov treba o pomenu biotske raznovrstnosti in njenem ohranjanju otroke izobraževati že v osnovni šoli. Pri tem imajo učitelji pomembno vlogo, saj s svojim zgledom in poučevanjem vplivajo na znanje in razumevanje ter vrednote otrok.

Dokaj razširjena je miselnost, da sta okoljska vzgoja in izobraževanje oziroma vzgoja in izobraževanje na področju biotske raznovrstnosti le pristojnost izobraževalnih ustanov, vendar je, po mnenju naravovarstvene stroke, na tem področju potrebno interdisciplinarno sodelovanje različnih ustanov in posameznikov (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2001c). Ker je biotska raznovrstnost in njeno ohranjanje izjemno kompleksen sistem z mnogimi interaktivnimi elementi in procesi, je krajinski park idealen kraj za prikaz teh vsebin. Na tem področju bi sinergijski učinek krajinskega parka in šol prišel do velikega izraza. Pri celovitem obravnavanju so lahko učitelju v pomoč strokovni delavci v krajinskem parku, ki se s tovrstnimi vsebinami in problemi ukvarjajo poklicno in imajo na tem področju veliko znanja in izkušenj.

V zavesti ljudi vedno bolj dozoreva potreba po ohranjanju okolja in posledično uresničevanje koncepta trajnostnega razvoja. Zato moramo že pri otrocih razvijati empatijo do spoštovanja zdravega domačega okolja, kar pa je mogoče ob sodelovanju različnih interesnih skupin in sinergijskem delovanju formalnega, neformalnega in priložnostnega učenja (Hozjan, 2010; United Nations Economic Commission for Europe, 2005). Do podobnih ugotovitev so prišli tudi v nacionalnem parku Hanz v severni Nemčiji; raziskovali so vpliv učenja v parku na razvoj vrednot. Raziskava je pokazala, da je izvedba različnih aktivnosti v nacionalnem parku zelo primerna in pomembna za oblikovanje pozitivnega odnosa otrok do narave (Bogeholz in sod., 2006). Do podobnih zaključkov so prišli tudi drugi raziskovalci (Palmberg in Kuru, 2000; Uzun in Keles, 2012; Schultz in sod., 2004; Ewert in sod., 2005; Vaughan in sod., 2003). Hofstein in Rosenfeld (1996) sta mnenja, da konkretna izkušnja v različnih ekosistemih znatno prispeva h globljemu razumevanju in dožemanju odnosov med živalmi, rastlinami in njihovim okoljem.

Kot eden glavnih razlogov za ogroženost biotske raznovrstnosti v Sloveniji se omenja pomanjkljiva zavest o pomenu biotske raznovrstnosti, kar je posledica neorganiziranega izobraževanja, usposabljanja in ozaveščanja (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del. Stanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti, 2001b). Kako pomembna in nepogrešljiva so znanja s področja ekosistemov in ekosistemskih storitev, nam kaže že dejstvo, da vse dejavnosti in posegi v okolje potrebujejo oceno vplivov na okolje (Gaberščik, 2009).

Gorička kulturna krajina je zaradi stoletnega sožitja človeka z naravo še relativno dobro ohranjena, kar je bil osnovni razlog, da se na tem območju ustanovi krajinski park. Da bi zavest o varovanju naravnega okolja ostala še vedno na visoki ravni, je pomembno, da o pomenu ohranjanja in varovanja ekosistemov ter njihovih funkcij opozarjamo in učimo otroke že v osnovnih šolah.

Področje ekosistemskih storitev je izrazito interdisciplinarno (de Groot in sod., 2002), vendar tudi relativno slabo poznano (Krasny in sod., 2010; Krasny in sod., 2013; Reed in Massie, 2013). Vsebine s področja ekosistemov najdemo v učnih načrtih različnih osnovnošolskih predmetov obveznega programa (spoznavanje okolja, naravoslovje in tehnika, naravoslovje, biologija, geografija, družba, kemija, fizika, domovinska in državljanska kultura ter etika) in tudi učnih načrtih izbirnih predmetov (čebelarstvo, kemija v okolju, okoljska vzgoja I, projekti iz fizike in ekologije) (Vindiš, 2010). Tako razdrobljene vsebine učenci sami, brez nazorne predstavitve, težko povežejo in osmislijo. Ta predmetno razdrobljena znanja je mogoče povezati v celoto z obravnavo ekosistemskih storitev (Krasny in sod., 2010), in sicer v okviru različnih izobraževalnih dejavnosti v naravnem okolju. Pri obravnavi teh vsebin mora biti poudarek na aktivnih metodah dela (terensko delo, izkustveno učenje, projektno delo ...) in celostnem pristopu, le tako jih bodo učenci razumeli in jih tudi znali prepoznati (de Groot in sod., 2010; de Groot in sod., 2002; Nelson in sod., 2009).

Ekosistemske storitve s svojo kompleksnostjo predstavljajo velik potencial za razvoj številnih izobraževalnih aktivnosti v KPG, saj v svoji osnovi močno poudarjajo razvoj pozitivnega odnosa do varovanja zdravega okolja, varovanja biotske raznovrstnosti ter koncepta trajnostnega razvoja. To je področje, ki omogoča pripravo nalog, ki od učencev zahtevajo znanja višjih ravni (analiziranje, evalviranje in ustvarjanje). Z nazorno predstavitvijo ranljivosti ekosistemov v domačem okolju lahko na izbranih primerih (npr. goloseki, nekontroliran izpust odpadnih vod, odstranjevanje obvodne vegetacije, izsuševanje močvirij, komasacije, izginjanje mejic ...) nazorno prikažemo posledice nepremišljenih posegov v okolje. Ker gre za problematiko domačega okolja, do katerega imajo učenci razvit določen odnos, je prisotna tudi čustveno-motivacijska komponenta, ki je pomembna komponenta za doseganje kakovostnega in trajnega znanja (Marentič Požarnik, 2011b). V KPG lahko učencu na dokaj nevsiljiv in enostaven način vzbudimo zavedanje o pomenu varovanja okolja, razložimo pomen trajnostnega razvoja ter vplivamo na razvoj vrednot. Ob obravnavi domače okoljske problematike učenci najlažje uvidijo smisel pomena varovanja okolja, razvijajo pozitiven in odgovoren odnos do sebe, sočloveka, okolja in narave (Krasny in sod., 2010; Schultz in Lundholm, 2010).

V zadnjih letih lahko prepoznamo, da se je izobraževanje izrazito preselilo med zidove šol. Veliko vsebin, ki bi jih lahko izvajali v okolju, se s pomočjo različnih nadomestnih gradiv (video, slike, interaktivna gradiva) izvaja le v "sterilnem" šolskem okolju. Ravnateljem, učiteljem in staršem je to priročno, ker je poceni, otroci niso umazani, niti »ogroženi«, učitelji nimajo problemov pri pripravi, organizaciji in izvedbi pouka izven učilnice. Temu pritrjujejo ne samo slovenske, ampak tudi mednarodne raziskave (Lock, 1998; Marentič Požarnik, 2000; Vrščaj, 2000a; Lock in Tilling, 2002; Vovk Korže in Lipovšek, 2004; Dillon in sod., 2006; Tal in Morag, 2009; Marentič Požarnik, 2011a; Marentič Požarnik, 2011b).

Dejstvo, da se nekatere šole z območja parka ne odločajo za obisk krajinskega parka, medtem ko se druge redno vračajo, kaže na to, da neodzivnosti nekaterih šol z območja parka ne moremo pripisati neobveščенosti oz. pomanjkanju ustreznih učnih vsebin v ponudbi izobraževanj JZ KPG. Po našem mnenju gre v tem primeru za vrednostni sistem učiteljev in vodstva šol, ki v izvedbi učnih vsebin v krajinskem parku ne vidijo dodane vrednosti, ki jo izpostavlja tudi direktorica OE Zavoda RS za šolstvo v svojem prispevku na temo Celostno upravljanje zavarovanih območij – primer Krajinski park Goričko (Goršak, 2013). Menimo, da obisk krajinskega parka lahko močno vpliva na otrokov vrednostni sistem, pri tem pa lahko svoje doda tudi učitelj z zgledom in svojo osebnostjo. Do podobnih sklepov je prišel tudi Torkar (2006), hkrati pa opozarja na dejstvo, da bi morali posvetiti več pozornosti permanentnemu izobraževanju učiteljev, ki ne bi imelo za cilj le posodabljanja in poglobljanja njihovega znanja, ampak predvsem njihovo osebno rast. Temu cilju bi lahko sledili tudi v JZ KPG s pripravo izbranih izobraževalnih vsebin za učitelje.

Uspešen naravoslovni dan mora biti pravilno načrtovan, organiziran in izveden, za kar so potrebna določena znanja ter spretnosti izvajalcev, motivacija, organizacijske sposobnosti in v veliki meri tudi iznajdljivost načrtovalcev. Pri pripravi in izvedbi dneva dejavnosti v KPG si lahko ob dobrem sodelovanju učitelji in strokovni delavci v JZ KPG razdelijo naloge in dejavnost izvedejo skupaj, kar bi prihranilo veliko časa in truda tako enim kot drugim. Smiselno bi bilo, da bi bilo tovrstno angažiranje učiteljev (priprava gradiv) točkovno ovrednoteno s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport. Gradiva, ki bi bila skupno pripravljena, pa bi vsekakor spodbudila učitelje, da jih preizkusijo v praksi in z učenci obišejejo KPG.

Izobraževalne dejavnosti (aktivnosti) v KPG bi morale biti zasnovane tako, da učenca spodbujajo k čim bolj aktivni udeležbi, ga postavijo v položaj, ko mora sam, z lastno aktivnostjo (odkrivanjem, opazovanjem, merjenjem, primerjanjem ...) priti do nekaterih ugotovitev, znanj in spoznanj. Znanje, do katerega učenci pridejo sami, je trdnejše in stabilnejše kot golo reproduciranje vnaprej posredovanih dejstev. V JZ KPG bi morali več pozornosti nameniti aktivnostim, ki spodbujajo učenje z razumevanjem. Učenje z razumevanjem, tj. povezovanje novega znanja z izkušnjami v smiselno celoto, bi lahko bila osrednja naloga izobraževalnih dejavnosti v KPG. Kot omenja Marentič Požarnikova (2011), ima razumevanje tudi čutno razsežnost, povezuje se z zadovoljstvom in samozavestjo. Za pripravo kakovostnih izobraževalnih vsebin in programov, je pomembno poznavanje predznanja učencev ter upoštevanje njihovih že pridobljenih izkušenj. Pri tem so snovalcem izobraževanj v JZ KPG lahko v veliko pomoč učitelji, ki poznajo svoje učence.

Izobraževalni potencial KPG se kaže tudi v sodelovanju JZ KPG z drugimi raziskovalnimi in nevladnimi institucijami, fundacijami in univerzami. Za študente organizirajo obvezne terenske vaje, v sodelovanju z nevladnimi organizacijami in univerzami pripravljajo vsebinsko različne raziskovalne tabore ter zelo aktivno sodelujejo pri mentorstvu raziskovalnih, diplomskih, magistrskih in doktorskih nalog. Pomemben, še neizkoriščen izobraževalni potencial JZ KPG vidimo v povezovanju JZ KPG z madžarskim in avstrijskim delom Trideželnega parka, v smislu priprave skupnih izobraževalnih dejavnosti. Iz letnih poročil dela JZ KPG lahko razberemo, da zavod zelo poudarja promocijo in ozaveščanje naključnih obiskovalcev, toda tudi prebivalcev samega krajinskega parka. Ta segment izobraževanja in ozaveščanja je za dolgoročen obstoj parka izjemnega pomena. Le ob spoznanju prebivalcev, da živijo na območju, ki je še relativno zdravo in ohranjeno, lahko računajo na njihovo podporo in sodelovanje pri uresničevanju ciljev. Da je neformalno izobraževanje, ki se izvaja v naravnih parkih, dolgoročno zelo pomembno za sam obstoj krajinskega parka in za dosego spremembe v mišljenju ljudi, v smeri razumevanja narave in v smeri vseživljenjskega učenja, ugotavljata tudi Repka in Švecová (2012).

Seveda pa KPG ni namenjen samo izobraževanju. Obiskovalci v njem lahko tudi uživajo v estetskih in kulinaričnih užitkih ter pristočasnih aktivnostih. Dopolnitev pohodnih in kolesarskih poti z informacijskimi tablami je dobrodošlo. Izobraževalne aktivnosti bi veljalo vključiti v celostno ponudbo območja, tako v kulinarično kot v nastanitveno. Vsak zadovoljen obiskovalec je namreč brezplačen promotor, ki lahko z dobro besedo vpliva na povečan obisk parka.

6.2 SKLEPI

JZ KPG (Javni zavod Krajinski park Goričko) s svojimi aktivnostmi pomembno prispeva k ohranjanju narave na območju Goričkega ter promovira trajnostni razvoj v regiji. Glede na svoje poslanstvo lahko vzgojno-izobraževalnim ustanovam predstavlja pomembnega partnerja pri izboljšanju kakovosti poučevanja naravoslovja. Njihovo vsestransko delovanje na področju izobraževanja je razvidno iz letnih programov dela.

Menimo, da bi JZ KPG večjo prepoznavnost dosegel s ponudbo kakovostnih učnih vsebin, z izboljšanjem komunikacije in v sodelovanju z učitelji.

Mnenja smo, da je KPG kakovostno učno okolje, ki bi ga učitelji morali prepoznati in v večji meri vključevati v svoje letne priprave. Z izobraževanjem v KPG se lahko poveže predmetno razdrobljeno znanje, pridobljeno v šolskih klopeh, ter osmisli z obravnavo aktualnih vsebin iz domačega okolja.

Zaradi naraščajočih okoljskih problemov je smiselno, da v JZ KPG pripravijo izobraževalne dejavnosti (aktivnosti), ki bi obravnavale varovanje ekosistemov ter učence seznanjale z ekosistemskimi storitvami. Vsebine, ki se dotikajo ekosistemskih storitev, so vključene v številne osnovnošolske predmete in so izjemno interdisciplinarno obarvane. Njihova obravnava v domačem okolju ima lahko močno čustveno komponento ter učence spodbuja k odgovornemu ravnanju v okolju. Zaradi

interdisciplinarnosti je vsebina primerna za pripravo nalog, ki od učencev zahtevajo višje miselne procese (uporabiti, analizirati, vrednotiti, ustvariti).

Izvedba izobraževalnih dejavnosti v KPG ima lahko velik vpliv na oblikovanje pozitivnega in odgovornega odnosa učencev do vseh oblik življenja, okolja in narave ter omogoča razumevanje medsebojne povezanosti žive in nežive narave. Le na ta način lahko pričakujemo, da bomo v učencih spodbudili interes za aktivno varovanje območja v prihodnosti.

Anketa je pokazala, da učitelji naravoslovnih vsebin relativno dobro poznajo izobraževalne dejavnosti, ki jih ponuja JZ KPG vzgojno-izobraževalnim ustanovam. Vzdrževati bi bilo treba različne načine obveščanja. Enkratno obveščanje pred začetkom šolskega leta je dobro za načrtovanje, sprotne obveščanje o aktivnostih pa spodbuja učitelje, da s parkom tvornejše sodelujejo (tekmovanja, tabori, raziskovalne naloge ...).

Učitelji si želijo sodelovanja s strokovnimi delavci v JZ KPG pri pripravi izobraževalnih dejavnosti v krajinskem parku, kar so pokazali s širokim naborom vsebin, ki bi si jih želeli izvesti v KPG. Skupna priprava izobraževalnih dejavnosti in učnih gradiv bi prav gotovo izboljšala medsebojno komunikacijo, učitelji bi čutili večjo pripadnost ter posledično tudi odgovornost, da se dejavnosti tudi izvajajo. Tovrstno sodelovanje in angažiranje učiteljev bi moralo biti primerno stimulirano s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport (npr. kot dodatno strokovno delo) in ovrednoteno s točkami, ki bi se upoštevale pri napredovanju učiteljev.

Iz odgovorov učiteljev lahko sklepamo, da so motivirani za obisk parka, so pa razlogi za redkejši obisk parka v glavnem finančno-organizacijske narave. Bilo bi zanimivo najti načine motivacije za šole, ki parka običajno ne obiskujejo. Anketa med učitelji tega ni izpostavila, intervjuji pa so. Razlogov za neodzivnost nekaterih šol na ponudbo izobraževalnih dejavnosti JZ KPG tako nismo mogli ugotoviti.

Analiza delovnih listov treh izobraževalnih dejavnosti z naravoslovno vsebino je pokazala, da je z izvedbo izobraževalnih dejavnosti v KPG mogoče razvijati večino od 14 generičnih kompetenc.

Predlagamo manjše modifikacije vprašanj oziroma nalog v delovnih listih, katerih reševanje bi pri učencih spodbudilo višje miselne procese (uporaba, analiza, evalviranje, ustvarjanje). Večjo pozornost bi veljalo nameniti konkretnim nalogam, pri katerih bi učenci razvijali raziskovalne spretnosti in bili pri delu aktivno vključeni, manj pa vprašanjem, ki od učencev zahtevajo v glavnem reprodukcijo (slišane ali prebrane). Osrednji poudarek izobraževalnih dejavnosti v KPG bi moral biti na učenju z razumevanjem, tj. povezovanju novega znanja z izkušnjami v smiselno celoto.

Analiza delovnih listov je pokazala, da so vsebinsko raznovrstni in zelo uporabni za dopolnitev in nadgradnjo vsebin iz učnih načrtov. Z relativno majhnimi spremembami bi ji lahko kakovostno izboljšali in dosegli višje kognitivne ravni učenja. Delovni listi pokrivajo večji del generičnih kompetenc, ki pa bi jih bilo vseeno mogoče enakomernejše zaobjeti. Smiselno bi bilo razvijati tudi kompetenco uporaba matematičnih idej in tehnik (GK7), ki bi jo bilo mogoče z manjšimi modifikacijami nalog enostavno dodati. Prav tako bi bilo mogoče z relativno malo

spremembo delovnih listov razvijati tudi druge kompetence iz nabora ključnih kompetenc, ki trenutno niso zajete (sporazumevanje v tujih jezikih, matematična kompetenca ter osnovne kompetence v znanosti in tehnologiji, digitalna pismenost, učenje učenja, samoiniciativnost in podjetnost, kulturna zavest in izražanje). Ker gre za območje Trideželnega parka, bi lahko učne liste prilagodili za učence iz Avstrije in Madžarske ter jim nabor izobraževalnih vsebin tudi ponudili. Z manjšim preoblikovanjem nalog v obstoječih delovnih listih bi lahko v aktivnosti učencev vnesli več raziskovalnega dela, s čimer bi še poudarili razvoj raziskovalnih veščin in spretnosti, kar pa je ob odmerjenem relativno kratkem času bivanja otrok v parku nekoliko težje izvedljivo. V kolikor bi v JZ KPG pripravili vsebinsko kompleksnejše naloge (npr. obravnava določene okoljske problematike), bi lahko pri učencih dosegli povezovanje predmetno razdrobljenih znanj ter uporabo njihovih lastnih izkušenj. Tukaj se nam zdijo zelo uporabne naloge s področja ekosistemskih storitev. Reševanje takih nalog zahteva kompleksno in kritično razmišljanje, tudi inovativnost in ustvarjalnost.

Učenje z razumevanjem, tj. povezovanje novega znanja z izkušnjami v smiselno celoto, bi lahko bila osrednja naloga izobraževalnih dejavnosti v KPG.

V JZ KPG bi lahko posvetili večjo pozornost obravnavanju vsebin iz ekosistemskih storitev, ki so kompleksne in jih težko nazorno prikažejo v učilnici. Pri teh vsebinah bi lahko sodelovali učitelji različnih predmetov in strokovnjaki iz JZ KPG, ker so v sami osnovi interdisciplinarne.

Po našem mnenju in po mnenju intervjuvanih zaposlenih strokovnih delavcev v JZ KPG je pomembna ovira ali spodbuda za obisk KPG tudi osebni vrednostni sistem vsakega učitelja.

7 POVZETEK (SUMMARY)

7.1 POVZETEK

Ob hitrem napredku na področju znanosti, kar še posebej velja za področje naravoslovja, je eno temeljnih vprašanj, kako ob poplavi podatkov izbrati tiste, ki so ključni za oblikovanje kakovostnega znanja in izobrazbe, ki naj bi učencem zagotavljala kakovostno življenje. V Beli knjigi o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji je zapisano, da so izvajalci vzgoje in izobraževanja dolžni organizirati pouk tako, da svojim učencem zagotovijo kakovostno znanje, ki je opredeljeno kot znanje z razumevanjem, ki omogoča kritično mišljenje, je razmeroma trajno, osmišljeno ter omogoča prenos in uporabo. Poti, kako priti do kakovostnega znanja, so seveda lahko različne. Ena od njih je prav gotovo povezovanje vzgojno-izobraževalnih ustanov z drugimi deležniki, institucijami in posamezniki v okolju, ki lahko z različnimi vsebinami in pristopi zagotovijo širši pogled na obravnavane vsebine iz učnih načrtov.

Na območju Goričkega je več ponudnikov formalnega in neformalnega izobraževanja. Pri naši raziskavi smo se omejili na izobraževalno ponudbo JZ KPG, ki kot upravljavec zavarovanega območja s svojimi aktivnostmi pomembno prispeva k ohranjanju narave na območju Goričkega ter promovira trajnostni razvoj v regiji. Omenjene cilje uresničuje tudi z izobraževanjem in ozaveščanjem prebivalcev ter naključnih obiskovalcev parka. JZ KPG v ta namen vzgojno-izobraževalnim ustanovam ponuja vsebinsko različne izobraževalne dejavnosti. Namen ponujenih izobraževalnih dejavnosti je učencem in obiskovalcem parka približati naravo in vrednote Goričkega. Tako v ponudbi JZ KPG najdemo vsebinsko različne naravoslovne in tehnične dni, doživljajska vodenja, delavnice, raziskovalne tabori, natečaje, kviz itd.

Ugotovitev izobraževalnega potenciala KPG je bil eden od primarnih ciljev magistrskega dela. V ta namen smo morali spoznati odnos učiteljev naravoslovnih vsebin v goričkih osnovnih šolah do obstoječe ponudbe izobraževalnih vsebin JZ KPG; odnos strokovnih delavcev JZ KPG do njihovih izobraževalnih vsebin; načine trenutnega sodelovanja učiteljev in strokovnih delavcev JZ KPG ter didaktično analizirati učne liste z uporabo revidirane Bloomove taksonomije in generičnih kompetenc. Na ta način smo spoznali trenutno stanje medsebojnega sodelovanja obeh ponudnikov izobraževanja na območju Goričkega. Ob zbiranju teh podatkov smo od učiteljev pridobili tudi: njihov pogled na učinkovitost oglaševanja izobraževalnih dejavnosti JZ KPG in komunikacije; njihovo mnenje o pripravljenosti za sodelovanje s strokovnimi delavci JZ KPG pri pripravi izobraževalnih dejavnosti; njihove predloge za razširitev obstoječe ponudbe izobraževalnih vsebin JZ KPG in mnenje o najpogostejših ovirah za obisk KPG. V nalogi smo predstavili tudi še neizkoriščene izobraževalne potencialne KPG ter predloge za izboljšanje že obstoječe komunikacije med osnovnimi šolami na območju KPG in JZ KPG.

Podatke, ki so bili potrebni za analizo v magistrskem delu, smo pridobili s pomočjo spletne ankete, intervjujev in študija dostopnih gradiv. Spletno anketo smo izvajali med učitelji naravoslovnih vsebin v osnovnih šolah na območju KPG. Intervjuje smo

izvedli s tremi strokovnimi delavci JZ KPG, ki sodelujejo pri pripravi in izvedbi izobraževalnih dejavnosti v krajinskem parku. Delovne liste treh najpogosteje obiskanih izobraževalnih dejavnosti v KPG (Gozdne združbe na Goričkem, Travniki na Goričkem, Vodne ptice) smo didaktično analizirali z vidika revidirane Bloomove taksonomije kognitivnih procesov ter z vidika razvoja generičnih kompetenc.

Na podlagi zbranih podatkov anket, ki so jih izpolnili učitelji naravoslovnih vsebin na goričkih osnovnih šolah, smo ugotovili, da dobri dve tretjini učiteljev (73,7 %) poznata aktualno ponudbo izobraževalnih dejavnosti JZ KPG. Z njo so se v glavnem (71,6 %) seznanili tako, da so jo sami našli na spletni strani krajinskega parka, nekaterim so ponudbo predstavili kolegi ali pa so se o njej pogovarjali na strokovnih aktivih. Veliko manj učinkovito je obveščanje z zloženkami in plakati ter informiranje preko televizije ali radia. Iz odgovorov učiteljev lahko razberemo, da si večina anketiranih učiteljev (81,4 %) želi rednega celoletnega obveščanja. Zelo zaželeno je tudi mesečno obveščanje, nekaj učiteljev (18,6 %) pa si želi obveščanja tudi kakšen dan pred aktualnim in zanimivim dogodkom.

Velika večina učiteljev (96,4 %) si želi sodelovanja z JZ KPG. Spodbudno je tudi dejstvo, da si dobra tretjina učiteljev (34,6 %) želi sodelovati s strokovnimi delavci JZ KPG pri pripravi kakovostnih in zanimivih izobraževalnih vsebin in dejavnosti, kar bi nedvomno pripomoglo k boljši medsebojni komunikaciji in povečanemu obisku parka s strani goričkih osnovnih šol. Presenetljivo pa je, da kar slabi dve tretjini anketiranih učiteljev (61,8 %) o tej možnosti sodelovanja še ni nikoli nista razmišljali.

Večina učiteljev je izbrala ceno (prevoz, vstopnina ...) kot najbolj odločujoč dejavnik, ki vpliva na odločitev za obisk krajinskega parka, sledita oddaljenost izvedbe od šole ter skrb za varnost učencev. Samo trajanje izobraževalne dejavnosti ima po mnenju učiteljev najmanjši vpliv na odločitev za odhod v krajinski park.

Direktor JZ KPG je izpostavil dejstvo, da bi pri izboljšanju sodelovanja med JZ KPG in šolami z območja parka lahko večjo vlogo odigralo tudi Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, bodisi preko stimulacije učiteljev ali s plačilom stroškov prevoza šolam z območja parka. JZ KPG tesno sodeluje z lokalno območno službo Zavoda RS za šolstvo, ki lahko preko različnih delovnih srečanj učitelje spodbuja, da v učno-vzgojne vsebine v večji meri vključijo teme po meri zavarovanega območja.

Didaktično analizo učnih listov smo izvedli s pomočjo revidirane Bloomove taksonomije in generičnih kompetenc. Analiza vprašanj in nalog v vseh treh delovnih listih kaže, da prevladujejo vprašanja in naloge, ki od učencev zahtevajo v veliki meri le nižje kognitivne ravni znanja (pomniti, razumeti in uporabiti). Hkrati pa smo ugotovili, da je z izvedbo izobraževalnih dejavnosti v KPG mogoče razvijati večino od 14 generičnih kompetenc. Iz analize delovnih listov lahko sklepamo, da so vsebinsko raznovrstni in zelo uporabni za dopolnitev in nadgradnjo vsebin iz učnih načrtov. Predlagamo manjše modifikacije vprašanj oziroma nalog, katerih reševanje bi pri učencih spodbudilo višje miselne procese (uporaba, analiza, vrednotenje, ustvarjanje). Večjo pozornost bi veljalo nameniti konkretnim nalogam, pri katerih bi učenci razvijali raziskovalne spretnosti in bi bili pri delu aktivno vključeni, manj poudarka pa bi veljalo nameniti vprašanjem, ki od učencev zahtevajo v glavnem

reprodukcijo (slišane ali prebrane). Osrednji poudarek izobraževalnih dejavnosti v KPG bi moral biti na učenju z razumevanjem, tj. na povezovanju novega znanja z izkušnjami v smiselno celoto. Menimo, da bi bilo najbolj smotrno, da oboji izhajajo iz vsebin, ki jih JZ KPG lahko ponudi šolam. Nikjer ni izpostavljeno, da morajo vsebine, ki jih ponuja JZ KPG, povsem sovpadati s šolskimi programi, kar so potrdili tudi učitelji v anketi. Podobnega mnenja so tudi zaposleni v JZ KPG, ki poudarjajo, da je glavni namen predstavljenih vsebin v KPG nadgradnja v šoli pridobljenega znanja in ne strogo sledenje učnim načrtom.

Glede na zbrane podatke in opravljene analize lahko sklepamo, da ima območje KPG velik izobraževalni potencial in predstavlja kakovostno učno okolje, ki pa še ni docela izkoriščeno. Smiselno bi bilo, da bi učitelji v večji meri popestrili in strokovno obogatili vzgojno-izobraževalno delo z učenci z vsebinami, ki jih ponuja JZ KPG. Na območju KPG se lahko nazorneje predstavijo kompleksnejše vsebine (npr. ekosistemske storitve), ki za razumevanje potrebujejo celostni pristop, pri čemer učenci lažje in učinkoviteje razvijajo pozitiven odnos do okolja in narave ter si izgrajujejo svoj vrednostni sistem.

Prepoznavnost JZ KPG kot nosilca izobraževanja na območju KPG in uspešnost sodelovanja z vzgojno-izobraževalnimi ustanovami sta nedvomno odvisna od učinkovitega obveščanja vzgojno-izobraževalnih ustanov o aktualni ponudbi izobraževalnih dejavnosti ter od prepoznane kakovosti ponudbe izobraževanja. Pomembno vlogo pri dejanskem obisku šol imata tudi učiteljeva naklonjenost naravoslovju in njegov osebni vrednostni sistem. Še tako dobra ponudba kakovostnih učnih vsebin in dejavnosti ne doseže svojega namena, če jo nosilci primarnega izobraževanja (ravnatelji in učitelji) spregledajo.

7.2 SUMMARY

We are witness fast advancement in the natural science. Flood of data raises one of the fundamental question in education – how to assure high quality education to our students. White book of education in Republic of Slovenia demands high educational standards: assurance of quality knowledge and understanding; encourage critical thinking; and transferable skills. There are many ways to assure necessary standards. The cooperation between different educational institutions that provides broad view to the learning topics in the curriculum is one possible solution.

There are many educational institutions in the area of Goričko Landscape Park (GLP) which offer formal and informal education. In the research we constraint ourselves to the Public Institution of Goričko Landscape Park (Slovenian acronym JZ KPG). Public institution GLP manages protective area and significantly contribute to the preservation of the nature in the area of GLP and promote sustainable development in the region. It is also educational institution for the GLP inhabitants and visitors. Different types of learning activities provided by Public institution GLP is also available to the public schools. The common goal of all educational activities is to show the true value of nature and beauty of Goričko region. In the tender of learning activities of Public institution GLP different natural and technical days,

experiential learning, workshops, research camps, competitions, quiz etc. can be found.

One of the primary goals of this master theses were to identify the educational potential of GLP. To achieve this goal we needed to: recognize the attitude of the teachers of natural science disciplines in primary school education in the area of Goričko toward the existing content of educational activities of Public institution GLP; recognize the attitude of professionals in Public institution GLP toward their own educational activities; current cooperation between teachers and professionals; and perform didactical analysis of educational worksheets using revised Bloom taxonomy and generic competences. Results of the described tasks gives us the insight into the current state of mutual cooperation of both providers of educational activities in the area of Goričko. During our data gathering we were also able to acquire: the teachers view to the effectiveness of information activities performed by Public institution GLP regarding the educational activities; teachers' opinion to the cooperation with the professionals in the Public institution GLP; teachers' proposals for the expanding of existing tender of educational activities and most common obstacles for visits to the GLP. From all gathered data and analysis we were able to present the unused educational potentials of the GLP; and proposals for the enhancement of existing communication between primary schools in the area of Goričko and Public institution GLP.

The process of data gathering was performed with the web survey, interviews and study of the available materials. Web survey was answered by the teachers of natural science disciplines in primary schools in the area of GLP. Interviews were made with the professional workers of Public institution GLP who are assigned to the educational activities. We were able to acquire educational worksheets for three most interested educational activities in GLP (Forest of Goričko, Grassland of Goričko, Water birds) for didactical analysis using Revised Bloom taxonomy (cognitive processes) and generic competences they develop.

Survey data analysis show that two thirds of the teachers (73,7%) knows existing tender of the educational activities of Public institution GLP. Majority of them (71,6%) find the educational activities on the web pages of Public institution GLP, words from colleagues, or professional gatherings. The leaflets and posters, radio and TV commercials prove to be less effective. Most of the teachers participating in the survey (81.4%) wants regular yearly information about educational activities with the monthly updates. Some teachers (18,6%) wants also brief updates few days before the events.

Majority of teachers (96,4%) wants cooperation with the Public institution GLP. It is encouraging that a third of the teachers (34,6%) wants cooperate with the professionals from Public institution GLP in the design and development of the learning activities and proves that cooperation could be enhanced. Interestingly almost two thirds of surveyed teachers (61,8%) have never thought about this type of cooperation.

For majority of teachers the most decisive factor that influence the decision to visit GLP is the price (transportation, entrance, ...), distance from school to the GLP and

safety of the students follows. Time of the learning activities are in the last place for the decision to visit GLP.

The manager of Public institution GLP highlight the fact that better communication between schools and Public institution GLP could also be achieved with the help of the Ministry of education, science and sport. Ministry could stimulate teachers or fund the costs of transportation for visiting the GLP. Public institution GLP also cooperate with the local section of the National education institute Slovenia to encourage teachers in their work meetings to use the educational activities of Public institution GLP more often.

We use Revised Bloom's taxonomy and generic competences for didactical analysis of the educational worksheets. Analysis of questions and tasks on three worksheets shows that generally lower level of cognitive process dimensions are used (remember, understand, and apply). But we also discover that current learning activity develops most of the 14 generic competences. Analysis of the educational worksheets have shown that they are suitable for the update and upgrade. We suggest minor modification of questions and assignments to encourage higher mental processes (apply, analyze, evaluate, and create). More focus should be addressed to the specific tasks where students would develop research skills and be active involved. Much less assignments should be focused on reproduction of acquired knowledge. Therefore, a general aim of the educational activities in GLP should be learning with understanding, making associations of new knowledge with the experiences into the understandable coherent whole. The most expedient would be to start with the learning content that Public institution GLP can offer to the schools. It is not necessary that the learning content of Public institution GLP totally correspond with the schools' curriculum. The same feedback we receive from teachers and professionals from Public institution GLP where both agree that main purpose to the learning in GLP should be upgrade to the knowledge they acquire in schools and not following the curriculum.

Based on the gathered data and performed analysis we conclude that GLP have huge educational potential and presents not yet fully utilized high quality learning environment. Therefore, it would make sense for teachers to use educational activities in GLP more often and enrich the education. In the area of GLP, it is possible to present complex contents that require integrated approach (e.g. ecosystem services) much more clearly. Students positive attitude toward the environment and nature is easily achieved and more effective and influence the helps build individual's value system.

Recognition of the Public institution GLP as educational institution and successful cooperation with other educational institutions depends on effective communication on current educational activities and their quality. Teachers personal inclination to the nature science and personal value system plays the important role in the actual visits of the GLP. If the teachers and the headmasters of the primary schools overlook the available learning activities even their high quality does not matter.

8 VIRI

- Abecedni seznam izbirnih predmetov v osnovni šoli. n. d. Republika Slovenija, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_predsolsko_vzgojo_in_osnovno_solstvo/osnovno_solstvo/program/abecedni_seznam_izbirnih_predmetov_v_osnovni_soli/#c17860 (30. 8. 2015)
- Aberšek, B. 2012. Didaktika tehniškega izobraževanja med teorijo in prakso. Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za šolstvo: 323 str.
- Aberšek, B. Miselni preskok v izobraževanju. n. d. Šola za ravnatelje. http://www.solazaravnatelje.si/wp-content/uploads/2014/11/Miselni-preskok-v-izobra%C5%BEevanju_gradivo_OK-2_lektorirano.pdf (26. 11. 2015)
- Aktualno: Ponudba za učence osnovnih šol. n. d. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/sl/informacije.asp?id_informacija=5358&id_jezik=0&id_tip1=9&id_tip2=1&id_tip3=0 (22. 8. 2015)
- Altieri, M. A. 1999. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 74, 1-3: 19-31
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York, Longman: 336 str.
- Baeten, Marles, Kyndt, E., Struyven, Katrien, Dochy, F. 2010. Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational Research Review*, 5, 3: 243-260
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X10000370> (10. 11. 2015)
- Bajd, B. 2005. Ekološka ozaveščenost in okoljska vzgoja. *Okoljska vzgoja v šoli*, 7: 39-40
- Bakan, B. 2006. Slikovni pregled višjih rastlin Prekmurja. Prispevek k poznavanju flore Prekmurja. Lendava, Razvojni center: 245 str.
- Balvanera, P., Pfisterer, A. B., Buchmann, N., He, J. S., Nakashizuka, T., Raffaelli, D., Schmid, B. 2006. Quantifying the evidence for biodiversity effects on ecosystem functioning and services. *Ecology Letters*, 9, 10: 1146-1156
- Barab, S. A., Luehmann, A. L. 2002. Building sustainable science curriculum: Acknowledging and accommodating local adaptation. *Science Education*, 87, 4: 454-467
- Barker, S., Slingsby, D., Tilling, S. 2002. Teaching biology outside the classroom. Is it heading for extinction? A report on biology fieldwork in the 14-19 curriculum. *British Ecological Society*: 16 str.
<http://staging.field-studies>.

- council.org/media/268869/2002_biology_fieldwork_is_it_heading_for_extinction.pdf (25. 9 2015)
- Bedjančič, M. O kačjih pastirjih Pomurja in Goričkega. n. d. Krajinski park Goričko. http://www.park-goricko.org/sl/informacija.asp?id_meta_type=60&id_jezik=0&id_language=0&id_informacija=287 (25. 11. 2016)
- Behrendt, M., Franklin, T. 2014. A Review of Research on School Field Trips and Their Value in Education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9, 3: 235-245
- Beltran, G. 2003. Mokrišča. V: Vodno bogastvo Slovenije. Uhan J., Bat M (ur.). Ljubljana, Agencija RS za okolje: 47-53
- Berginc, M., Kremesec Jevšenak, J., Vidic, J. 2006. Sistem varstva narave v Sloveniji. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: 128 str.
- Bevk, D. 2009. Koliko je vredno oprraševanje? *Slovenski čebelar*, 5: 167-168
- Biotska raznovrstnost – kmetijske rastline. 2011a. Agencija Republike Slovenije za okolje. http://www.arso.gov.si/soer/biotska_raznovrstnost.html (12. 12. 2015)
- Bizjak, J., Vidic, J., Berginc, M., Hladnik, J., Zupanc Hrastar, S., Groznik Zeiler, K., Kristanc, J., Vičar, A. 2008. Zavarovana območja Slovenije. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije: 95 str.
- Blatnik, M., Dovečar, M. 2010. Vloga ekološkega kmetovanja na zavarovanih območjih Slovenije. *Dela*, 34: 211-222
- Bogeholz, S., Bittner, A., Knolle, F. 2006. Education in Hanz National Park. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*: 135-143
- Bogner, F. X., Wiseman, M. 2004. Outdoor ecology education and pupils' environmental perception in preservation and utilization. *Science Education International*, 15, 1: 27-48
- Booth, J. E., Gaston, K. J., Armsworth, P. R. 2009. Public understanding of protected area designation. *Biological Conservation*, 142, 12: 3196-3200
- Boydb, J., Banzhafa, S. 2007. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 63, 2-3: 616-626
- Bratina Jurkovič, N. 2008. Evropska konvencija v krajini: Izvajanje v Sloveniji. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: 35 str.
- Brockington, D., Wilkie, D. 2015. Protected areas and poverty. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*, 370: 1-6
- Carrier, S. J., Thomson, M. M., Tugurian, L. P. 2014. Elementary Science Education in Classrooms and Outdoors: Stakeholder views, gender, ethnicity, and testing. *International Journal of Science Education*, 36, 13: 2195-2220

- Carrier, S. J., Tugurian, L. P., Thomson, M. M. 2013. Elementary Science Indoors and Out: Teachers, Time, and Testing. *Research in Science Education*, 43, 5: 2059-2083
- Chaudhary, S., McGregor, A., Houston, D., Chettri, N. 2015. The evolution of ecosystem services: A time series and discourse-centered analysis. *Environmental Science & Policy*, 54: 25-34
- Chawla, L. 2009. Growing Up Green: Becoming an Agent of Care for the Natural World. *The Journal of Developmental Processes*, 4, 1: 6-23
- Chen-Hsuan Cheng, J., Monroe, M. C. 2012. Connection to Nature. Children's Affective Attitude Toward Nature. *Environment and Behavior*, 44, 1: 31-49
- Cipot, M., Lešnik, A. 2007. Dvoživke Krajinskega parka Goričko: razširjenost, ekologija, varstvo. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo faune in flore: 23 str.
- Čebular, A. Očarljiva pokrajina usahlega morja. 2009. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/download/1/2009/1/3165_6867_G12_goricko.pdf (29. 9. 2015)
- Čelik, T., Verovnik, R., Gomboc, S., Mojmir, L. 2005. Natura 200 v Sloveniji. Metulji (Lepidoptera). Ljubljana, Založba ZRC, ZRC SASU: 288 str.
- Čelik, T., Verovnik, R., Rebeušek, F., Gomboc, S., Lasan, M. 2004. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja NATURA 2000. Metulji (Lepidoptera). Končno poročilo – 2. mejnik. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo Agencija RS za okolje: 297 str.
- de Grooa, R., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemsen, L. 2010. Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 7, 3: 260–272
- de Groot, R. S., Wilson, M. A., Boumans, R. M. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics*, 41, 3: 393–408
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Ryan, R. M. 1991. Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. *Educational Psychologist*, 26, 3 in 4: 325-346
- Defining Quality in Education. 2000. UNICEF. <http://www.unicef.org/education/files/QualityEducation.PDF> (18. 10. 2015)
- Demonstracijski modeli. 2015. Aquaviva. <http://aquaviva.si/rezultati/porocila-dogodkov/389-demonstracijski-modeli-aquaviva> (11. 11. 2015)
- Denac, K. 2014. Ekološka raziskava smrdokavre in velikega skovika. http://cdn.ptice.si/ptice/2014/wp-content/uploads/2014/09/201409_denac_ekoloska_raziskava_smrdokavre_in_velikega_skovika.pdf (15. 11. 2015)

- Denac, K., & Kmecl, P. 2014. Ptice Goričkega. Ljubljana, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije: 258 str.
- Denac, K., Mihelič, T., Denac, D., Božič, L., Kmecl, P., Bordjan, D. 2011. Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdičk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011. Končno poročilo. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: 151 str.
- Dešnik, S., Domanjko, G. 2011. Goričko-Raab-Őrség — Developing with Nature in a Trilateral Park. V: Crossing Borders for Nature. European examples of transboundary conservation. Vasilijević M., Pezold T. (eds.). Gland, Switzerland and Belgrade, Serbia, IUCN Programme Office for South-Eastern Europe: 39-41
- Dešnik, S., Halb, J., Huber-Sobočan, S., Krpič, N., Moršič, N., Malačič, K., Horvat, M., Fujs, Š., Domanjko, G., Koštric, U., Küzma, G. 2015a. Letno poročilo o poslovanju 2014. Interno gradivo. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/dokumenti/59/2/2015/POROCILO_2014_-_KONCNO_1368.pdf (15. 9. 2015)
- Dešnik, S., Halb, J., Huber-Sobočan, S., Moršič, N., Malačič, K., Horvat, M., Fujs, Š., Krpič, N. 2015b. Program dela in finančni načrt za leto 2015. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/dokumenti/59/2/2015/Program_dela_KPG_2015-KONCEN-sd1_1370.pdf (3. 10. 2015)
- Dešnik, S., Urbanek, J. 2004. Goričko, kje si narava in človek podajata roko. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/download/1/2005/12/1950_2429_goricko-mope2-mali.pdf (15. 8. 2015)
- Devetak, I. n. d. Preverjanje in ocenjevanje znanja pri pouku naravoslovja v slovenskih šolah. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta: 7 str. <http://www2.pef.uni-lj.si/kemija/prispevki/za%20net%20-%20Devetak%20Iztok%20v%203.0%20aventicno%20KONEC.pdf> (18. 3. 2016)
- Devetak, I., Razdevšek Pučko, C., Šteblaj, M. 2001. Ali je motivacija temelj trajnostnega razvoja v naravoslovju. Okoljska vzgoja v šoli, 3, 1-2: 46-52
- Dillon, J., Rickinson, M., Teamey, K., Morris, M., Choi, M. Y., Senders, D., Benefield, P. 2006. The value of outdoor learning: evidence from research in the UK and elsewhere. *School Science Review*, 320, 87: 107-111
- Dimitrakopoulos, P. G., Jones, N., Iosifides, T., Florokapi, I., Lasda, O., Paliouras, F., Evangelinos, K. I. 2010. Local attitudes on protected areas: Evidence from three Natura 2000 wetland sites in Greece. *Journal of Environmental Management*, 91, 9: 1847-1854
- Dnevi dejavnosti. n. d. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/program_drugo/Dnevi_dejavnosti.pdf (22. 9. 2015)
- Dresner, M., De Rivera, C., Fuccillo, K. K., Heejun, C. 2014. Improving Higher-Order Thinking and Knowledge Retention in Environmental Science Teaching. *BioScience*, 64, 1: 40-48

- Evropska agencija za okolje. 2015. Evropsko okolje. Stanje in napovedi 2015. Strnjeno poročilo. Luksemburg, Urad za publikacije Evropske unije: 205 str.
- Evropska skupnost. 2007. Key competences for lifelong learning: European Reference Framework. Luxemburg, Office for Official Publications of the European Communities: 16 str.
- Evropska skupnost. 2009. Dobrine in storitve ekosistemov. Evropska skupnost. http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Eco-systems%20goods%20and%20Services/Ecosystem_SL.pdf (12. 8. 2015)
- Ewert, A., Place, G., Sibthorp, J. 2005. Early-Life Outdoor Experiences and an Individual's Environmental Attitudes. *Leisure Sciences. An Interdisciplinary Journal*, 27, 3: 225-239
- Farmer, J., Knapp, D., Benton, G. M. 2007. An Elementary School Environmental Education Field Trip: Long-Term Effects on Ecological and Environmental Knowledge and Attitude Development. *The Journal of Environmental Education*, 38, 3: 33-42
- Ferko, A. 2010. Vrednote Krajinskega parka Goričko v kontekstu pouka na razredni stopnji. Diplomsko delo. Maribor, Pedagoška fakulteta UM: 148 str.
- Fidler, A. K., Landis, D. A., Wratten, S. D. 2008. Maximizing ecosystem services from conservation biological control: The role of habitat management. *Biological Control*, 45, 2: 254-271
- Fishera, B., Turnera, R. K., Morlingb, P. 2009. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68, 3: 643–653
- Gaberščik, A. 2008. Ohranjanje ekosistemskih storitev – osnova našega preživetja. Videolectures. http://videolectures.net/bzid08_gaberscik_oesonp/ (25. 9. 2015)
- Gaberščik, A. 2009. Ohranjanje ekosistemskih storitev – temelj našega preživetja. V: Ekosistemi-povezanost živih sistemov. Mednarodni posvet biološka znanost in družba. Zbornik prispevkov, Ljubljana, 2-3 okt. 2008. Strgulc Krajšek S., Vičar M. (ur.). Ljubljana, Zavod RS za šolstvo: 97-101
- Gabrovšek, K. 2010. Ljudje z naravo, narava za ljudi. Biotska pestrost je naše življenje. Zavod RS za varstvo narave. http://www.zrsvn.si/dokumenti/74/2/2011/Biodiverziteteta__Koncna_verzija_2306.pdf (29. 8. 2015)
- Gorički travniki: Metulji. n. d. JZ KPG. http://travniki.park-goricko.info/page/page.asp?id_informacija=10&id_language=1&id_meta_type=7 (15. 11. 2015)
- Gorički travniki: Naravi prijazna košnja. n. d. JZ KPG. http://travniki.park-goricko.info/page/page.asp?id_informacija=13&id_language=1&id_meta_type=7 (15. 11. 2015)

- Gorički travniki: O projektu. n. d. JZ KPG.
http://travniki.park-goricko.info/page/page.asp?id_informacija=1&id_language=1&id_meta_type=1
(15. 11. 2015)
- Goršak, B. 2013. Celostno upravljanje zavarovanih območij-primer Krajinski park Goričko. Sklepno poročilo. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/download/9/2011/7/4282_11058_Microsoft_Word_-_Strokovni_posvet3_bb-av-ik-sd-ag-mb.pdf (11. 9. 2015)
- Goršak, B., Dešnik, S., Halb, J., Huber-Sobočan, S., Bernjak Sukič, L., Malačič, K., Horvat, M., Fujs, Š., Domanjko, G., Zrinski, A., Danijel, B. 2012a. Program dela za leto 2012. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/download/9/2012/7/4488_12618_program_dela_2012-cistopis-julij2012-rtf.rtf (3. 10. 2015)
- Goršak, B., Dešnik, S., Halb, J., Huber-Sobočan, S., Bernjak Sukič, L., Moršič, N., Malačič, K., Horvat, M., Fujs, Š., Domanjko, G., Zrinski, A. 2010. Program dela za leto 2010. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/dokumenti/59/2/2010/Microsoft_Word_-_program2010-cistopis-popravkiSD2_527.pdf (3. 10. 2015)
- Goršak, B., Dešnik, S., Halb, J., Huber-Sobočan, S., Bernjak Sukič, L., Malačič, K., Horvat, M., Fujs, Š., Domanjko, G., Zrinski, A., Bernjak, D., Koštric, U. 2012b. Poročilo o poslovanju za leto 2011. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/dokumenti/59/2/2012/Microsoft_Word_-_4587_12139_letno_porocilo_2011_1042.pdf (3. 10. 2015)
- Gozdnogospodarsko območje Murska Sobota. 2015. Zavod za gozdove Slovenije.
http://www.zgs.si/slo/obmocne_enote/murska_sobota/posebnosti_obmocja/index.html (14. 9. 2015)
- Gozdovi. 2015. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/sl/informacija.asp?id_meta_type=60&id_jezik=0&id_language=0&id_informacija=275 (12. 8. 2015)
- Grubelnik, V. 2011. Strategije poučevanja za razvoj naravoslovnih kompetenc. Maribor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko: 122 str.
- Gutman, L. 2011. Rekultivacija zaraščujočih kmetijskih zemljišč s pašo domačih živali na območju krajinskega parka Goričko. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za agronomijo: 40 str.
- Habjanič, S., Rengeo, D. 2012. Možnosti in potencial za pridelavo in predelavo industrijskih rastlin in sekundarnih surovin za potrebe sodeobnega stavbarstva na Goričkem. Razvojna agencija sinergija d.o.o.
<http://www.eko-gradbenik.si/postavka-22/ocena-moznosti-in-potenciala-za-pridelavo-in-predelavo-industrijskih-rastlin-ter-sekundarnih-surovin-iz-kmetijstva-za-potrebe-stavbarstva-na-gorickem/> (13. 8. 2015)

- Haines-Young, R., Potschin, M. 2010. The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. V: *Ecosystem Ecology. A New Synthesis*. Raffaelli D. G., Frid C. L. (eds.). Cambridge, Cambridge University Press: 110-139
- Hanson, L.-A., Brönmark, C., Nilsson, P. A., Åbjörsson, K. 2005. Conflicting demands on wetland ecosystem services: nutrient retention, biodiversity or both? *Freshwater Biology*, 50, 4: 705-714
- Haines-Young, R., Potschin, M. 2010. The links between biodiversity, ecosystem services and human well-being. V: *Ecosystem Ecology: A new Synthesis*. Raffaelli D., Frid C. (eds.). Cambridge, Cambridge University Press: 110-139
- Hladnik, J., Letič, L. 2010. Naravni parki Slovenije. Ljubljana, Slovenska turistična organizacija in Ministrstvo za okolje in prostor: 36 str.
- Hodgin, C. M. 2014. Science teaching anxiety: The impact of beliefs on teachers preferences of instructional strategies (Ph.D. thesis). Austin, The University of Texas at Austin: 297 str.
- Hofman, M. 2015. What is an Education for Sustainable Development Supposed to Achieve - A Question of What, How and Why. *Journal of Education for Sustainable Development*, 9, 2: 213-228
- Hofstein, A., Rosenfeld, S. 1996. Bridging the Gap Between Formal and Informal Science Learning. *Studies in Science Education*, 28, 1: 87-112
- Hozjan, D. 2010. Človekove pravice v vzgoji in izobraževanju za trajnostni razvoj. *Vzgoja 46: Revija za učitelje, vzgojitelje in starše*: 3-4
- Ilić, D., Panjan, J. 2008. Ocena vpliva fosforja na eutrofikacijo površinskih voda v Krajinskem parku Goričko. *Gradbeni vestnik*, 57: 310-316
- Jakopič, M. 2006. Popis kvalifikacijskih vrst metuljev (Lepidoptera) s predlogom conacije Natura 2000 območja Goričko (SI3000221). Center za kartografijo favne in flore. http://www.ckff.si/dokumenti/goricko_metulji.pdf (12. 9. 2015)
- Jakopič, M. 2006. Popis kvalifikacijskih vrst rib (Pisces) in ukrajinskega potočnega piškurja (*Eudontomyzon mariae*) s predlogom conacije Natura 2000 območja Goričko (SI3000221). Center za kartografijo favne in flore. http://www.ckff.si/dokumenti/goricko_ribe.pdf (12. 9. 2015)
- Janssen, F., Westbroek, H., Doyle, W. 2015. Practicality studies: How to move from what works in principle to what works in practice. *Journal of the Learning Sciences*, 24, 1: 176-186
- Jogan, N., Kaligarič, M., Leskovar, I., Seliškar, A., Dobravec, J. 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2000 - tipologija. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo - Agencija RS za okolje. <http://www.arso.gov.si/narava/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/HabitatniTipiSlovenije2004.pdf> (5. 9. 2015)
- Kaj je Natura 2000. n. d. Natura 2000. <http://www.natura2000.si/> (13. 9. 2015)

- Kaj ponuja center Aqualutra obiskovalcem. n. d. Aquaviva.
<http://aquaviva.si/images/aquaviva%20files/aktivnosti-centra-aqualutra-SI.pdf>
(11. 11. 2015)
- Kaligarič, M. 2002. Mozaična značilnost goričke pokrajine. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/download/1/2004/1/1957_513_November-slo.pdf
(30. 8. 2015)
- Kaligarič, M., Sedonja, J., Šajna, N. 2008. Traditional agricultural landscape in Goricko Landscape Park (Slovenia): Distribution and variety of riparian stream corridors and patches. *Landscape and Urban Planning*, 85 ,1: 71-78
- Karipis, K. I., Tsimitakis, E. N., Skoultos, S. G. 2009. Contribution of Visitor Information Centres to promoting natural and cultural resources in emerging tourism destinations. *International Journal of Tourism Policy*, 2, 4: 319-336
- Kazalci okolja v Sloveniji: Ključna sporočila. n. d. Agencija Republike Slovenije za okolje.
http://kazalci.arso.gov.si/?data=group&group_id=2 (10. 9. 2015)
- Kellert, S. R. 2002. Experiencing Nature: Affective, Cognitive, and Evaluative Development in Children. V: *Children and Nature: Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations*. Kahn P. H., Kelleet S. R. (eds.). London, The MIT Press:117-151
- Klimatski podatki za 30-letno obdobje (tabele). n. d. Agencija Republike Slovenije za okolje.
http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_30_tabele.html
(23. 11. 2015)
- Kolar Planinšič, V., Lebenz Lozej, J. 2007. *Life III-Narava*. Zbornik projektov. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: 156 str.
- Kolenc Kolnik, K. 2007. Proaktivnost in terensko delo v izobraževanju za trajnostni razvoj. *Revija za geografijo*, 2, 2: 21-28
- Komisija evropskih skupnosti. 2006. Poročilo komisije. Zaustavitev izgube biotske raznovrstnosti do leta 2010 in pozneje. Ohranjanje storitev ekosistemov za blaginjo ljudi. Evropska skupnost.
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=CELEX:52006DC0216> (18. 9. 2015)
- Kotarac, M. 1997. *Atlas kačjih pastirjev (Odonata) Slovenije z Rdečim seznamom*. Miklavž na Dravskem polju, Center za kartografijo favne in flore: 205 str.
- Krajnc, A. 1982. *Motivacija za izobraževanje*. Ljubljana, Delavska enotnost: 312 str.
- Kranjec, N. 2010. *Ohranjanje narave v osnovnošolski vzgoji in izobraževanju*. Magistrska naloga. Ljubljana, Biotehniška fakulteta UL: 157 str.
- Krasny, M. E., Lundholm, C., Plummer, R. 2010. Environmental Education, Resilience, and Learning: Reflection and Moving Forward. *Environmental Education Research*, 16, 5-6: 665-672

- Krasny, M. E., Lundholm, C., Shava, S., Lee, E., Kobori, H. 2013. Urban landscapes as learning arenas for biodiversity and ecosystem services management. V: Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services. Elmqvist T., Fragkias M., Goodness J., Güneralp B., Marcotullio P. J., McDonald, R. I., Wilkinson C. (eds.). Dordrecht, Heidelberg, New York, London, Springer: 629-664
- Krek, J., Metljak, M. 2011. Bela knjiga o vzgoji in izobraževanju v Republiki Sloveniji 2011. Ljubljana, Pedagoški inštitut: 518 str.
- Kueffer, C., Kaiser-Bunbury, C. N. 2014. Reconciling conflicting perspectives for biodiversity conservation in the Anthropocene. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 12, 2: 131-137
- Kus Veenvliet, J. 2012. Analiza doseganja ciljev Strategije ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji. Končno poročilo. Nova vas, Ministrstvo za okolje in prostor in Zavod Symbiosis: 235 str.
- Kus Veenvliet, J., Sovinc, A. 2009. Učinkovitost upravljanja zavarovanih območij Slovenije: Končno poročilo RAPPAM analize. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: 63 str.
- Kus Veenvliet, J., Humar, M. 2011. Tujerodne vrste na zavarovanih območjih. Poročilo o aktivnosti za krepitev zmogljivosti v sklopu projekta WWF Zavarovana območja v dinarski regiji. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor: 54 str.
- Kuštor, V. 2006. Krajinski park Goričko. Živi z naravo. Grad, Javni zavod Krajinski park Goričko: 94 str.
- Kvam, P. H. 2000. The Effect of Active Learning Methods on Student Retention in Engineering Statistics. *The American Statistician*, 54, 2: 136-140
- Labernik, Z. 2004. Učni načrt za izbirni predmet Okoljska vzgoja. Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport in Zavod RS za šolstvo: 20 str.
- Lepičnik Vodopivec, J. 1999. Starši in okoljska vzgoja v vrtcu. V: Poučevanje naravoslovja za novo stoletje. 1. srečanje učiteljev naravoslovnih predmetov. Naji M. (ur.). Portorož, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, OE Maribor: 34-36
- LIFE III-NATURA projekt Ohranjanje vidrine populacije na Goričkem. n. d. Občina Gornji Petrovci.
http://www.gornji-petrovci.si/index.php?option=com_content&task=view&id=39&Itemid=87 (9. 8. 2015)
- Liquete, C., Kleeschulte, S., Dige, G., Maes, J., Grizzetti, B., Olah, B., Zulian, G. 2015. Mapping green infrastructure based on ecosystem services and ecological networks: A Pan-European case study. *Environmental Science & Policy*, 54: 268-280
- Lock, R. 1998. Fieldwork in the life sciences. *International Journal of Science Education*, 20, 6: 633-642

- Lock, R. 2010. Biology fieldwork in schools and colleges in the UK: an analysis of empirical research from 1963 to 2009. *Journal of Biological Education*, 44, 2: 58-64
- Lock, R., Tilling, S. 2002. Ecology fieldwork in 16 to 19 biology. *School Science Review*, 307, 84: 79-87
- Lorenčič, I. 1999. Učitelj naravoslovja-znanilci in nosilci nove kvalitete učenja in poučevanja. V: *Poučevanje naravoslovja za novo stoletje: 1. srečanje učiteljev naravoslovnih predmetov*. Naji M. (ur.). Portorož, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, OE Maribor: 2
- Mace, G. M., Norris, K., Fitter, A. H. 2012. Biodiversity and ecosystem services: a multilayered relationship. *Trends in Ecology & Evolution*, 27, 1: 19-26
- Maesa, J., Egoha, B., Willemena, L., Liquetea, C., Vihervaarab, P., Schägnera, J. P., Grizzetti, B., Drakou, E. G., La Notte, A., Zulian, G., Bouraoui, F., Paracchini, M. L., Braat, L., Bidoglio, G. 2012. Mapping ecosystem services for policy support and decision making in the European Union. *Ecosystem Services*, 1, 1: 31-39
- Malačič, K., Domanjko, G. 2009. Mejice so zaveznik kmetijskim kulturam. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/download/9/2009/9/3463_8428_Mejice_za_sejem_2009_GD_KM.pdf (17. 8 2015)
- Marentič Požarnik, B. 1997. Okoljska vzgoja-povezovalna prвина v kurikulumu? *Vzgoja in izobraževanje*, 28, 3: 16-19
- Marentič Požarnik, B. 1999. Psihološki pristop k ekološki (okoljski vzgoji). V: *Ekologija-korak bliže djetetu*. Božić Ž., Uzelac V. (ur.). Rijeka, Adamić d.o.o: 32-42
- Marentič Požarnik, B. 2000. Okoljska vzgoja kot vzgoja za trajnostno prihodnost. *Okoljska vzgoja v šoli*: 4-9
- Marentič Požarnik, B. 2011a. Katere kompetence potrebujejo učitelji za uspešno izvajanje vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj? *Trajnostni razvoj v šoli in vrtcu*, 5, 2: 12-20
- Marentič Požarnik, B. 2011b. Kaj je kakovostno znanje in kako do njega? *Sodobna pedagogika*, 2: 28-50
- Marentič Požarnik, B. 2013. Vzgoja za trajnostni razvoj. *Didakta*, 160: 7-10
- Marentič Požarnik, B., Milekšič, V., Plut, D., Šorgo, A., Pavšer, N., Pukl, V. 2004. UČNI načrt. Izbirni predmet: program osnovnošolskega izobraževanja. Okoljska vzgoja. Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport in Zavod RS za šolstvo: 20 str.
- Marinček, A. 2010. Biotska raznovrstnost. *Naravoslovna solnica*, 14, 2: 4-7
- Mariona, J. L., Reid, S. E. 2007. Minimising Visitor Impacts to Protected Areas: The Efficacy of Low Impact Education Programmes. *Journal of Sustainable Tourism*, 15, 1: 5-27

- Markus, H. R., Kitayama, S. 1991. Culture and the Self: Implications for Cognition, Emotion, and Motivation. *Psychological review*, 98, 2: 224-253
- Meglič, V., Kraigher, H., Dovč, P. 2003. Ocena pogojev in mehanizmov za ex-situ varstvo genskih virov kmetijskih rastlin, genskih bank v gozdarstvu in živinoreji. Ljubljana, Kmetijski inštitut Slovenije: 298 str.
- Mejice in dišeči volčin. n. d. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/sl/informacije.asp?id_informacija=3654&id_jezik=0&id_tip1=1&id_tip2=9&id_tip3=2 (22. 8. 2015)
- Michie, M. 1998. Factors influencing secondary science teachers to organise and conduct field trips. *Australian Science Teacher's Journal*, 4: 43-50
- Miletić, L. n. d.. Pisana priprava i izvedba nastavnog sata. Agencija za odgoj i obrazovanje.
http://www.azoo.hr/images/Natjecanja2013/struni2013/Pisana_priprava_i_izvedba_nastavnog_sata.pdf (18. 10. 2015)
- Millennium Ecosystem Assessment. 2005. *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Washington, DC, Island Press: 53 str.
- Ministrstvo za okolje in prostor. 2008. Trajnostni razvoj varovanih območij - celostni pristop in aktivna vloga države: trajnostno gospodarjenje v varovanih območjih z vidika doseganja skladnejšega regionalnega razvoja: Končno poročilo. Ljubljana, Filozofska fakulteta UL: 188 str.
- Mohar, P., Gregorc, T., Nekrep, I., Hönigsfeld Adamič, M. 2009. Kvalitativna analiza habitatov Evrazijske vidre na Goričkem. Zaključno poročilo v sklopu projekta LIFE – Aqualutra. Ljubljana, Lutra-Inštitut za ohranjanje naravne dediščine: 22. str.
- Mose, I., Weixlbaumer, N. 2007. A New Paradigm for Protected Areas in Europe. V: *Protected Areas and Regional Development in Europe: Towards a New Model for the 21st Century*. Mose I. (ed.). Oldenburg. Ashgate Publishing Company: 3-19
- Narava Goričkega. n. d. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/sl/informacija.asp?id_meta_type=60&id_jezik=0&id_language=0&id_informacija=294 (30. 10. 2015)
- Natura 2000. 2010a. Agencija Republike Slovenije za okolje.
http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=333 (6. 9. 2015)
- Natura 2000. 2010b. Agencija Republike Slovenije za okolje.
http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=132 (6. 9. 2015)
- Nelson, E., Mendoza, G., Regetz, J., Polasky, S., Tallis, H., Cameron, R., Chan, K. M., Daily, G. C., Goldstein, J., Kareiva, P. M., Lonsdorf, E., Naidoo, R., Ricketts, P. M., Shaw, R. 2009. Modeling multiple ecosystem services, biodiversity conservation, commodity production, and tradeoffs at landscape scales. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7, 1: 4-11

- Noč, B. 2015. Pomen čebel za človeka in v naravi. Čebelarstvo društvo Škofja Loka. <http://www.loski.cebelarji.si/index.php?module=strani&stranid=177> (9. 8. 2015)
- Nose Marolt, M. 2005. Natura 2000 v Sloveniji. Ljudje z naravo, narava za ljudi. Ljubljana, Zavod RS za varstvo narave: 36 str.
- O vidri. 2009. Lutra-Inštitut za ohranjanje naravne dediščine. <http://www.lutra.si/sl/o-vidri> (22. 8. 2015)
- Ogorelec, B. 2002. Okrogla miza: Pomen učnih poti za vrednotenje in varovanje naravne in kulturne dediščine. Interpretacija narave. http://www.interpretacija.si/knjiznica/naravni_parki_informiranje.pdf (25. 11. 2015)
- Okolje in trajnostni razvoj. 2010. Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta. <http://distance.pfmb.uni-mb.si/course/view.php?id=126> (15. 8. 2015)
- Orion, N., Hofstein, A. 1994. Factors that influence learning during a scientific field trip in a natural environment. *Journal of Research in Science Teaching*, 31, 10: 1097-1119
- Palmberg, I. E., Kuru, J. 2000. Outdoor Activities as a Basis for Environmental Responsibility. *The Journal of Environmental Education*, 31, 4: 32-36
- Pasquier, M., Narguizian, P. 2006. Using Nature as a Resource Effectively Planning an Outdoor Field Trip. *Science Activities. Classroom Projects and Curriculum Ideas*, 43, 2: 29-33
- Pečavar, Ž. 2013. Učenci, zakaj vendar ne znate spoštovati narave?! Center šolskih in obšolskih dejavnosti. http://www.csod.si/uploads/file/SVN_CLANKI/Ucenci_zakaj_vendarle_ne_znate_spostovati_narave_ziva_pecavar.pdf (9. 8. 2015)
- Pérez-Sabater, C., Montero-Fleta, B., Pérez-Sabater, M., Rising, B. 2011. Active learning to improve long-term knowledge retention. *Astas del XII Simposio Internacional de Comunicación de Cuba*. Santiago de Cuba: 75-79 <http://www.upv.es/diaal/publicaciones/comunicacion%20social%20cuba%202011.pdf> (9. 8. 2015)
- Petek, D. 2007. Ali se izobraževanje za trajnostni razvoj začne v vrtcu? *Trajnostni razvoj v šolah in vrtcih*, 1, 1/2: 55-61
- Pietrzyk-Kaszyńska, A., Cent, J., Grodzińska-Jurczak, M., Szymańska, M. 2012. Factors influencing perception of protected areas. The case of Natura 2000 in Polish Carpathian communities. *Journal for Nature Conservation*, 20, 5: 284-292
- Pintrich, P. R. 2003. A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95, 4: 667-686
- Plut, D. 2010. Trajnostni razvoj med mavrico teorij in skromno prakso. V: Trajnostni razvoj - edina globalna strategija preživetja in ključna primerljiva prednost Slovenije. Zbornik. Tome N. (ur.). Ljubljana, Umanotera, Slovenska fundacija za trajnostni razvoj: 13

- Polsuhi in suhi travniki. 2015. JZ KPG.
http://www.park-goricko.org/sl/informacija.asp?id_meta_type=60&id_jezik=0&id_language=0&id_informacija=274 (22. 8. 2015)
- Pontes, L. d., Maire, V., Schellberg, J., Louault, F. 2015. Grass strategies and grassland community responses to environmental drivers: a review. *Agronomy for Sustainable Development*, 35, 4: 1297-1318
- Posodobljeni učni načrti obveznih predmetov v osnovni šoli. n. d. Republika Slovenija, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport.
http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_predsolsko_vzgojo_in_osnovno_solstvo/osnovno_solstvo/ucni_nacrti/ (30. 8. 2015)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam: Rdeči seznam hroščev (Coleoptera). Ur.l. RS št. 82/02 in 42/10.
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam: Rdeči seznam praprotnic in semenk (Pteridophyta & Spermatophyta). Ur. l. RS št. 55/99 in 31/0.
- Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 1. del Biotska raznovrstnost. 2001a. Agencija Republike Slovenije za okolje.
http://www.arso.gov.si/narava/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/biotska_raznovrstnost1.pdf (26. 9. 2016)
- Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del. Stanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti. 2001b. Agencija Republike Slovenije za okolje.
http://www.arso.gov.si/narava/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/biotska_raznovrstnost2.pdf (10. 8. 2015)
- Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 3. del. Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti in njene trajnostne rabe. 2001c. Agencija Republike Slovenije za okolje.
http://www.arso.gov.si/narava/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/biotska_raznovrstnost3.pdf (25. 9. 2015)
- Presetnik, P. 2004. Bat species and conservation issues in the castle. *Grad na Goričkem (NE Slovenia)*. *Mammalia*, 68, 4: 427
- Presetnik, P. 2006. Popis kvalifikacijskih vrst metuljev (Lepidoptera) s predlogom conacije Natura 2000 območja Goričko (SI3000221). Center za kartografijo favne in flore.
http://www.ckff.si/dokumenti/goricko_metulji.pdf (18. 9. 2015)
- Prince, M. 2013. Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93, 3: 223-231
- Prokop, P., Tuncer, Gaye, Kvasničák. 2007. Short-Term Effects of Field Programme on Students' Knowledge and Attitude Toward Biology: a Slovak Experience. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 3: 247-255

- Ramsar Convention on Wetlands. 2015. Mokrišča: Zakaj naj bi zanje skrbeli? Kako pomembna so mokrišča za našo prihodnost http://issuu.com/stankadessnik/docs/141029_wwd-presentation-slo-sd-kor (19. 8. 2015)
- Raynolds, D., Sammons, P., De Faine, B., Van Damme, J., Townsend, T., Teddlie, C., Stringfield, S. 2014. Educational effectiveness research (EER): A state-of-the-art review. *School Effectiveness and School Improvement*, 25, 2: 197-230
- Razvoj naravoslovnih kompetenc. 2008-2011. Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko. <http://kompetence.uni-mb.si/> (18. 11. 2015)
- Redford, K. H., Adams, W. M. 2009. Payment for Ecosystem Services and the Challenge of Saving Nature. *Conservation Biology*, 23, 4: 785-787
- Reed, M. G., Massie, M. M. 2013. Embracing Ecological Learning and Social Learning: UNESCO Biosphere Reserves as Exemplars of Changing Conservation Practices. *Conservation & Society*, 11, 4: 391-405
- Rengeo Cör, S. 2002. Prednosti ekološkega kmetovanja. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/download/1/2004/1/1958_514_December-slo.pdf (30. 8. 2015)
- Repka, P., Švecová, M. 2012. Environmental Education in Conditions of National Parks of Slovak Republic. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 55: 628-634
- Repnik, R., Gerlič, I., Grubelnik, V., Ferk, E. 2010. Predstavitev projekta. V: *Opredelitev naravoslovnih kompetenc*. Grubelnik V. (ur.). Maribor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko: 208 str.
- Rodela, R. 2011. Naravovarstvo in participativni procesi: primer Krajinskega parka Goričko. V: *Narava kot vrednota*. Torkar G. (ur.). Ljubljana, Društvo za ohranjanje naravne dediščine Slovenije: 50-63
- Rodela, R. 2012. Advancing the deliberative turn in natural resource management: An analysis of discourses on the use of local resources. *Journal of Environmental Management*, 96, 1: 26-34
- Rodela, R., Torkar, G. 2011. Percepcija razvojnih možnosti lokalnega prebivalstva v Krajinskem parku Goričko. V: *Razvoj zavarovanih območij v Slovenij*. Nerad J., Perko D., Visković Razpotnik N. (ur.). Ljubljana, Založba ZRC: 187-192
- Ruzzier, M., Marinšek, M., Sosič, S. 2010. Smernice za ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev na varovanih območjih. Ljubljana, Zavod RS za varstvo narave in Ministrstvo Republike: 71 str.
- Ryan, R. M., Deci, E. L. 2000. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55, 1: 68-78
- Schank, R. C., Berman, T. R., Macpherson, K. A. 2009. Learning by Doing. V: *Instructional-design Theories and Model. A new Paradigm of Instructional Theory*. Reigeluth C. M. (ed.). New York, Lawrence Erlbaum Associates, Inc: 161-181

- Schultz, L., Lundholm, C. 2010. Learning for Resilience? Exploring Learning Opportunities in Biosphere Reserves. *Environmental Education Research*, 16, 5-6: 645-663
- Schultz, W. P., Shiver, C., Tabanico, J. J., Khazian, A. M. 2004. Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 1: 31-42
- Scott, G. W., Boyd, M., Scott, L., Colquhoun, D. 2015. Barriers To Biological Fieldwork: What Really Prevents Teaching Out of Doors? *Journal of Biological Education*, 49, 2: 165-178
- Semken, S., Butler Freeman, C. 2008. Sense of place in the practice and assessment of place-based science teaching. *Science Education*, 92, 5: 1042-1057
- Sentočnik, S. n. d. Taksonomija ciljev: Bloom-Marzano. Unisvet. <http://www.unisvet.si/index/get-file/uid/ouomvfxdzmcflxftykbrarvkrqezoydkypzgcsg> (18. 8. 2015)
- Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Krajinski park Goričko, Ur. l. RS, št. 3/2004.
- Skoberne, P. 1995. So naravni parki nesmiselno razkošje? *Glasnik Slovenske matice*: 62-68
- Skupnost naravnih parkov Slovenije in prvo srečanje zaposlenih v slovenskih parkih. 2011. Krajinski park Ljubljansko barje. <http://www.ljubljanskobarje.si/aktualne-novice/skupnost-naravnih-parkov-slovenije> (6. 9. 2015)
- Skupnost naravnih parkov Slovenije. n. d. Krajinski park Goričko. <http://www.parkislovenije.si/kp-gorcko.html> (6. 9. 2015)
- Smernice vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj od predšolske vzgoje do univerzitetnega izobraževanja. 2008. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/urad_za_razvoj_izobrazevanja/vzgoja_in_izobrazevanje_za_trajnostni_razvoj/ (30. 8. 2015)
- Soykan, A. 2009. Ecology-based environmental education in years between 1999-2008 in protected areas of Turkey: Aims and objectives, problems and suggestions. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 1: 1704-1708
- Stanisavljević Petrović, Z., Radomir Marković, M. 2014. Partnership between the school and the environment – teaching outside the classroom. *FACTA UNIVERSITATIS-Series Philosophy, Sociology, Psychology and History*, 13, 2: 53-64
- Steffen, W., Persson, Å., Deutsch, L., Zalasiewicz, J., Williams, M., Richardson, K., Crumley, C., Crutzen, P., Folke, C., Gordon, L., Molina, M., Ramanathan, V., Rockerström, J., Scheffer, M., Schellnhuber, H. J., Svedin, U. 2011. The Anthropocene: From Global Change to Planetary Stewardship. *Ambio*, 40, 7: 739-761
- Škornik, S. 2003. Suha travnišča reda *Brometalia erecti* Koch 1926 na Goričkem (SV Slovenija). *Hecquetia*, 2/1: 1-20

- Škvarč, M., Vihar, Aleksij Glažar, S., Marhl, M., Skribe Dimec, D., Zupan, A., Cvahte, M., Gričnik, K., Volčini, D., Sabolič, G., Šorgo, A., Vilhar, B., Zupančič, G., Gličvert Berdnik, D., Vičar, M. 2011. Program osnovna šola. Naravoslovje. Učni načrt. Ministrstvo za šolstvo in šport. http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljene_UN/UN_naravoslovje.pdf (19. 8. 2015)
- Šorgo, A. 2010. Opredelitev in prvi pogoji razvoja osnovnih kompetenc v naravoslovju, znanosti in tehnologiji za vseživljenjsko učenje. V: Opredelitev naravoslovnih kompetenc. Znanstvena monografija. Grubelnik V. (ur.). Maribor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko: 18-27
- Šorgo, A. 2011. Razmerje med naravoslovno pismenostjo, naravoslovnimi znanji in naravoslovnimi kompetencami. V: Strategije poučevanja za razvoj naravoslovnih kompetenc. Grubelnik V. (ur.). Maribor, Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko: 7-9
- Šorgo, A. n. d. Podrobnejši opis kompetenc. Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko. <http://kompetence.uni-mb.si/oprojektu.html> (9. 8. 2015)
- Štumberger, B. 2000. Veliki skovik Otus Scops na Goričkem. *Acrocephalus*, 21, 98-99: 23-26
- Tal, T., Morag, O. 2009. Reflective Practice as a Means for Preparing to Teach Outdoors in an Ecological Garden. *Journal of Science Teacher Education*, 20: 245-262
- Terry, A., Ullrich, K., Riecken, U. 2006. The Green Belt of Europe From Vision to Reality. Gland (Switzerland), Cambridge (UK), IUCN Publications Services Unit: 224 str.
- Tome, D. 2006. Ekologija. Organizmi v prostoru in času. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije: 344 str.
- Torkar, G. 2006. Vpliv učiteljevih vrednot na njegovo vzgojno-izobraževalno delovanje na področju varstva narave. Doktorska disertacija. Ljubljana, Biotehniška fakulteta: 181 str.
- Travinje-priročnik za kmetovalce. n. d. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/sl/informacija.asp?id_meta_type=52&id_informacija=479 (30. 10. 2015)
- Triglav Brežnik, G., Poličnik, H., Mazej Grudnik, Z. 2015. Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst dvoživk v letih 2014 in 2015. Povzetek poročila. Velenje, Inštitut za ekološke raziskave d. o. o: 29 str.
- Trošt Sedej, T. 2009. Ekosistemi in okoljske spremembe. V: Ekosistemi-Povezanost živih sistemov - Mesnarodni posvet Biološka znanost in posvet. Zbornik prispevkov. Strgulc Krajšek S., Vičar M. (ur.). Ljubljana, Zavod RS za šolstvo: 102-107

- Turner, K. R., Morling, P. 2009. Defining and classifying ecosystem services for decision making. *Ecological Economics*, 68, 3: 643–653
- United Nations Economic Commission for Europe. 2005. Strategija vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj UNECE Vilnius, 17-18. mar. 2005. <https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/strategytext/strategyinSlovenian.pdf> (11. 26. 2015)
- Urbančič, G. 2009. Varstvo ekosistemov. V: Ekosistemi-Povezanost živih sistemov. Mednarodni posvet biološka znanost in družba. Strgulc Krajšek S., Vičar M. (ur.). Ljubljana, Zavod RS za šolstvo: 128-142
- Uredba o krajinskem parku Goričko. Ur.l. RS št. 101/2003
- Uredba o spremembah Uredbe o ekološko pomembnih območjih. Ur.l. RS št. 99/2013
- Uzun, F. V., Keles, O. 2012. The effects of natural education project on the environmental awareness and behavior. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 46: 2912-2916
- Van de Grift, W. 2007. Quality of teaching in four European countries: a review of the literature and application of an assessment instrument. *Educational Research*, 49, 2: 127-152
- van Swaay, C., Warren, M. Chris, A. M. 2006. Prime Butterfly Areas in Europe – Priority sites for conservation, 10: 5-11
- Varovana območja narave in kmetijstvo. 2011b. Agencija Republike Slovenije za okolje. http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=83 (6. 9. 2015)
- Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H., Ray, R. 2003. The Effect of Environmental Education on Schoolchildren, Their Parents, and Community Members: A Study of Intergenerational and Intercommunity Learning. *The Journal of Environmental Education*, 34, 3: 12-21
- Vaupotič, M., Govedič, M. 2009. Razširjenost navadnega (potočnega) škržka (*Unio crassus* Philippon, 1788) na Goričkem (SV Slovenija). *Natura Slovenije*, 11, 2: 27-38
- Velasco, D., Garcia-Llorente, M., Alonso, B., Dolera, A., Palomo, I., Iniesta-Arandia, I., Martin-Lopez, B. 2015. Biodiversity conservation research challenges in the 21st century: A review of publishing trends in 2000 and 2011. *Environmental Science & Policy*, 54: 90-96
- Vindiš, J. 2010. Ekosistemske storitve kot vsebine terenskega dela pri pouku geografije v osnovni šoli. Maribor, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo: 91 str.
- Vode, potoki. n. d. JZ KPG. http://www.park-goricko.org/sl/informacija.asp?id_meta_type=60&id_jezik=0&id_language=0&id_informacija=293 (30. 10. 2015)

- Vodopivec, I., Papotnik, A., Gostinčar Blagotinšek, A., Skribe Dimec, D., Balon, A. 2011. UČNI načrt. Program osnovna šola. Naravoslovje in tehnika. Republika Slovenija, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljene_UN/UN_naravoslovje_in_tehnika.pdf (30. 8. 2015)
- Vovk Korže, A. 2007. Vloga prsti v ekosistemu. Dela 28: 107-119
- Vovk Korže, A., Lipovšek, I. 2004. Prispevek geografije k okoljskemu izobraževanju. Pedagoška obzorja, 19, 1: 64-78
- Vrezec, A., Kapla, A., Grobelnik, V., Govedič, M. 2006. Analiza razširjenosti in ocena velikosti populacije rogača (*Lucanus cervus*) s predlogom conacije Natura 2000 območja Goričko (SI 3000221). Nacionalni inštitut za biologijo. http://www.ckff.si/dokumenti/goricko_lucanus.pdf (15. 8. 2015)
- Vrhovšek, D., Zupančič Justin, M. 2004. Naravni procesi in kakovost vode. Zbornik.V: Slovenija- vodna učna pot Evrope. Plut D. (ur.). Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo: 20. str.
- Vrščaj, D. 2000a. Najpomembnejša je neposredna izkušnja. Šolski razgledi, 51, 16: 13
- Vrščaj, D. 2000b. Kje naj otrok spoznavan naravo? Šolski razgledi, 51,15: 13
- Vrščaj, D. 2000c. Učiteljev pečat. Šolski razgledi, 51, 14: 13
- Wang, H.-H., Carlson, S. P. 2011. Factors that Influence Student's Satisfaction in an Environmental Field Day Experience. International Electronic Journal of Environmental Education, 1, 2: 129-139
- Williams, D. R., Patterson, M. E., Roggenbuck, J. W. 1992. Beyond the Commodity Metaphor: Examining Emotional and Symbolic Attachment to Place. Leisure Science, 14: 29-46
- Wilson, K. L., Lizzio, A., Ramsden, P. 1997. The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire. Studies in Higher Education, 22, 1: 33-53
- Yang, L., Hanneke, S., Carbonell, J. 2013. A theory of transfer learning with applications to active learning. Machine Learning, 90, 2: 161-189
- Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2) Ur.l. RS št. 96/2004.
- Zakšek, B. 2012. Rezultati kartiranja dnevnih metuljev na Goričkem. Krajinski park Goričko. http://issuu.com/stankadessnik/docs/metuljibz_goricko_predavanje_net_ma?e=5164742/4099803 (30. 11. 2015)
- Zalasiewicz, J., Williams, M., Haywood, A., Ellis, M. 2011. The Anthropocene: a new epoch of geological time? Philosophical Transaction, 369, 1938: 835-841
- Zalokar Divjak, Z. 1996. Vzgoja JE...NI znanost. Ljubljana, EDUCY d.o.o: 170 str.
- Zavarovana območja. 2010c. Agencija Republike Slovenije za okolje. http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=334 (6. 9. 2015)

Zavod Republike Slovenije za šolstvo. 2008. Ekosistemi - povezanost živih sistemov: Mednarodni posvet biološka znanost in družba. Zbornik prispevkov. Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za šolstvo in Ministrstvo za šolstvo in šport: 193 str.

Zedler, J. B., Kercher, S. 2005. Wetland Resources: Status, Trends, Ecosystem Services, and Restorability. *Annual Review of Environment and Resources*, 30, 1: 39-74

ZUKD GRAD. n. d. Programi za šole. Vulkanija doživljajski park. <http://vulkanija.si/programi/programi-za-sole/> (14. 9. 2015)

Žujo, J., Danev, G. 2010. Uporaba metod za vrednotenje ekosistemskih storitev na varovanih območjih narave. *Varstvo narave*, 24: 65-84

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorju, prof. dr. Andreju Šorgu, za nasvete in pomoč pri izdelavi magistrskega dela.

Zahvaljujem se tudi drugim članom komisije za dragocene nasvete in skrben pregled dela ter vse tehtne pripombe.

Zahvaljujem se vsem ravnateljicam in ravnateljem ter učiteljicam in učiteljem goričkih osnovnih šol, ki so si vzeli čas in izpolnili anketni vprašalnik.

Zahvaljujem se tudi uslužbencem JZ KPG, direktorju Bernardu Goršku, Kristijanu Malačiču in Nataši Moršič, za vse dragocene informacije o delovanju zavoda in posredovane dokumente.

Hvala tudi družini in prijateljem, ki so mi kakor koli pomagali, z menoj delili skrbi in me spodbujali, da sem vztrajala in pripeljala zgodbo do konca.

PRILOGE

PRILOGA A

ANALIZA VPRAŠANJ IN NALOG DELOVNIH LISTOV

Analiza vprašanj in nalog delovnega lista izobraževalne dejavnosti Gozdne združbe na Goričkem glede na kognitivne cilje revidirane Bloomove taksonomije.

Zap. št.	VPRAŠANJA	KOGNITIVNE STOPNJE					
		1	2	3	4	5	6
Učni (delovni) list: GOZDNE ZDRUŽBE NA GORIČKEM							
1.	S pomočjo slikovnega ključa prepoznav drevesne vrste.			+			
2.	Če si pozorno poslušal in prebral, ti ne bo težko v oblaček in kvadratke napisati pravilne odgovore.	+					
3.a	Poišči gobo, narahlo okrog nje odstrani listje ter poskušaj najti hife. Pozorno si oglej okolico gobe. Katero drevo ji je najbližje? S pomočjo določevalnega ključa poskušaj določiti vrsto drevesa, če prepoznaš gobo, napiši njeno ime.	+					
3.b	Poišči gobo, narahlo okrog nje odstrani listje ter poskušaj najti hife. Pozorno si oglej okolico gobe. Katero drevo ji je najbližje? S pomočjo določevalnega ključa poskušaj določiti vrsto drevesa, če prepoznaš gobo, napiši njeno ime.						
4.	Poišči trhlo vejo z glivami. Kaj vidiš? Nariši!		+				
5.a	Poišči drevo, ki je okuženo z zajedavsko glivo. Kako se imenuje ta gliva?	+					
5.b	Na kateri vrsti drevesa si jo našel (glivo)?	+					
5.c	Kaj meniš, ali uspevajo samo na tej vrsti dreves ali tudi na drugih?		+				
6.a	Mogoče veste, v čem se zelnate rastline razlikujejo od dreves?	+					
6.b	V čem pa od gliv?		+				
7.	V posamezni sloj gozda vpiši tiste vrste živali, ki se jih spomniš.	+					
8.	V pravokotnikih so pisni ali slikovni opisi posameznih živali. Mogoče veš, za katero žival gre? Pomagaj si s slikami in besedilom na drugi strani. Imena posameznih živali napiši na črte.	+					
9a.	Kaj misliš, kam izgine gozdni »odpad« (odpadlo listje)?		+				
9b.	Kdo poskrbi, da se gozdni »odpad« ne nalaga?	+					
10.	Kaj pa naš odpad, ali tudi ta lahko vstopi v krog kroženja snovi? Svoj odgovor utemelji.				+		
SKUPAJ		8	4	1	1	0	0

Analiza vprašanj in nalog delovnega lista izobraževalne dejavnosti Travniki na goričkem glede na kognitivne cilje revidirane Bloomove taksonomije.

Zap. Št.	VPRAŠANJA	KOGNITIVNE STOPNJE					
		1	2	3	4	5	6
Učni (delovni) list: TRAVNIKI NA GORIČKEM							
1.	Pozorno poslušaj, kajti vsi odgovori so skriti v predavanju (obkroži ali dopiši) ... Zakaj je varstvo narave pomembno? Kaj pomeni simbol varstva narave? Naštej kategorije širših zavarovanih območij v Sloveniji (3) V tem trenutku ima _____ % površine Slovenije status zavarovanega območja narave. Kaj je krajinski park? Kdaj je bil ustanovljen Krajinski park Goričko in kdo ga je ustanovil? Kaj je kulturna krajina? Zakaj je območje Goriškega lahko zavarovano območje narave?	+					
2.	Poišči, napiši, dopolni ali obkroži pravilen odgovor: Koliko občin je v Krajinskem parku Goričko? Površina Krajinskega parka Goričko je _____ km ² . Najvišji hrib s 418 m n. v. je _____ ali _____. Poišči in poimenuj vsaj tri jezera, ki jih najdemo v Krajinskem parku Goričko _____.	+	+	+			
3.	Poimenuj kamen na sliki.	+					
4.	Kje v Krajinskem parku najdemo najstarejše kamnine in koliko so stare? (obkroži)	+					
5.	Poišči vsaj tri živalske vrste, ki so vezane na vodno življenjsko okolje.			+			
6.	Katera od naštetih rastlin ne sodi v vodno življenjsko okolje? Obkroži.	+					
7.	Koliko površine Krajinskega parka pokriva gozd? Obkroži.	+					
8.	Kam bi uvrstili velikega rogača? Obkroži. (sklepa, poznati mora lastnosti vseh treh skupin živali)				+		
9.	Samci velikih rogačev imajo ogromne klešče, ki jih uporabljajo za obrambo in za medsebojni boj za samice. Je to res? Obkroži da ali ne.	+					
10.	Poimenuj naslednje živali in rastline, ki jih najdemo na travnikih na Goričkem.	+					
11.	Kaj kmetje pridobivajo na travnikih? Obkroži.	+					
12.	Mejice so zelo pomembne, saj omogočajo preživetje številnim vrstam živali in rastlin, tudi v okolju, ki je pretežno njivsko. Med njimi je tudi zelo redka in ogrožena vrsta ptice _____, ki je varovan po evropski direktivi o varstvu ptic.	+					
13.	Naštej čim več kulturnih rastlin, ki jih ljudje pridelujejo na njivah.	+					
14.	Katere živali lahko najdemo v naseljih?	+					
15.	Sistematsko pravilno opredeli malega podkovnjaka. Obkroži.	+					
16.	Vzdrževanje visokodebelnih sadovnjakov je zelo pomembno, saj tako ljudje dobimo _____, ki ni škropljeno in zato bolj _____ kot sadje iz intenzivnih (škropljenih) sadovnjakov. So pa visokodebelni sadovnjaki dom številnim rastlinam in živalim. Poišči in poimenuj jih čim več	+					
	Spomladi, ko so ti sadovnjaki odeti v barve cvetov, tam srečamo veliko čebel. Kaj imamo ljudje od njih?		+				
17.	Poišči upkača in ga poimenuj s pravim slovenskim imenom.	+					
18.	Poišči in poimenuj orodja in pripomočke, ki so jih v preteklosti uporabljali v sadjarstvu.	+					
19.	S pomočjo določevalnega ključa poišči in poimenuj čim več travniških rastlin.				+		
20.	Katera rastlina ti je najbolj všeč? _____ Nariši jo!	+					
21.	S pomočjo določevalnega ključa ugotovi, katere metulje smo ujeli na travniku. Določi družino, v katero spada ta metulj. Lahko pa določiš tudi, katera vrsta je, in ga poimenuj s celim imenom. Ali veš, s čim in kako se prehranjujejo odrasli metulji?	+					
	Kako imenujemo njihove ličinke?	+					
	S čim in kako se prehranjujejo ličinke metuljev?	+					
	Pri naslednji nalogi boš spoznal tudi strašičnega mravljinčarja. Mogoče veš, kje preživijo njegove gosnice zimo?	+					
22.	Kaj naredimo z ujetimi živalmi? Obkroži!		+				
23.	Pod lupo opazuj metuljevo krilo, nariši, kaj vidiš.				+		
24.	Spoznal si nekaj travniških rastlin in živali. Ti organizmi živijo na travniku, ker tam najdejo ugodna rastišča, hrano, zavetje ali počivališče. S pomočjo opisov živali poskušaj sestaviti prehranjevalne verige.		+				
SKUPAJ		21	5	2	4	0	0

Analiza vprašanj in nalog delovnega lista izobraževalne dejavnosti Vodne ptice glede na kognitivne cilje revidirane Bloomove taksonomije.

Zap. Št.	VPRAŠANJA	KOGNITIVNE STOPNJE					
		1	2	3	4	5	6
Učni (delovni) list: VODNE PTICE							
1.	Opiši Ledavsko jezero. Ne pozabi na nastanek jezera, na pomen jezera na pomen ljudi in na najpomembnejše: Na pomen jezera za vodne in obvodne rastline in živali.					+	
2.	S pomočjo določevalnega ključa določi čim več vrst ptic, ki si jih videl na jezeru. Približno oceni tudi njihovo število.		+				
3.	S spektivom opazuj izbrano ptico, s pomočjo določevalnega ključa določi vrsto in jo poskušaj čim bolj natančno narisati.				+		
SKUPAJ		0	1	0	1	1	0

PRILOGA B

INTERVJUJI

Intervjuji z zaposlenimi v Javnem zavodu Krajinski park Goričko

Intervju KRISTJAN MALAČIČ (naravovarstveni nadzornik III) – odgovoren za naravoslovne dni

A: Katere izobraževalne programe z naravoslovno vsebino ste v zadnjih letih ponudili šolam?

K: To je zelo živa zadeva. Vsako leto je kaj novega. Stvari, ki za obiskovalce niso zanimive, enostavno ukinjamo. Za šole sta najbolj popularni dve zadevi, in sicer travnik in gozd. Ena od šol se pa že nekaj let zapored odloča za ptice na Ledavskem jezeru. Te tri vsebine so nekako najbolj sprejete in iskane s področja naravoslovja. Glede naravoslovja nas obiskujejo v glavnem starejši učenci, od petega do devetega razreda, pridejo pa seveda tudi mlajši otroci. Predlani smo imeli primer, da je osnovna šola Fokovci na naravoslovni dan pripeljala vse učence, od 1. do 9. razreda. Izvedba takega naravoslovnega dneva je zelo kompleksna. Na začetku so bile za šole zelo zanimive vode, predvsem potoki, jezero kot tako nekoliko manj. Okrog jezera je bil večji poudarek na pticah. Vendar sčasoma šole vsebin s poudarkom na vodah niso več toliko iskale. Sedaj, kot sem že omenil, šole izbirajo predvsem travnike in gozd. V zadnjem času imamo malo več obiska izvenparkovnih šol, kot pa parkovnih šol; predvsem iz ravninskega dela Pomurja: Gornja Radgona, Radenci, Črenšovci, ki so naši stalni gosti. Všeč nam je, da je povpraševanje širše.

A: Imate morda sezname šol, ki so vas do sedaj obiskale?

K: Prav seznama, katere šole so nas že obiskale, nimam. Vse obiske pa redno beležimo v vsakoletnem Poročilu o delu.

A: Ali imate v parku zaposlenega posebnega človeka, ki bi se ukvarjal le s šolami?

K. Ne. Sam imam končano pedagoško smer kemija in biologija in imam izkušnje z delom z učenci, kar je le ena od mojih delovnih nalog. Ne ukvarjam se samo s šolami. Največ časa za šole porabi Nataša Moršič, ki komunicira z njimi ter pripravlja programe.

A: Torej se šole obračajo na njo?

K: Kar se tiče naravoslovnih dni, se šole obračajo direktno name. Zdaj se že kar dobro poznamo z učitelji in se obrnejo kar name, za druge dni (tehnične dni) pa vam bo več povedala Nataša Moršič. V ustanavljanju je mreža šol in letos smo imeli prvič kviz za osnovnošolce. O tem vam bo več povedala Nataša.

A: Kako ste zadovoljni z obiskom šol?

K: Jaz sem kar zadovoljen. Zadeva iz leta v leto niha. V letošnji pomladi ni bilo neke gneče, lansko in predlansko leto pa je bil naval, tako da sem komaj našel proste termine. Problem je, da se obiski šol skoncentrirajo na konec aprila, maj, začetek junija ali pa druga polovica septembra in oktobra. Takrat si dejansko vsi želijo priti.

A: Je kaj takega, kar ste načrtovali, a se v preteklosti ni obneslo?

K: Nekateri naravoslovni dnevi, ki smo jih poskušali razvijati, se enostavno niso obnesli. Kot sem že omenil, vode ne izbira nobena šola več, bil je tudi naravoslovni dan s poudarkom samo na Naturi 2000. Ta naravoslovni dan je bil zelo malo izveden.

A: Zakaj se po vašem mnenju nekatere šole slabo odzivajo?

K: To je dobro vprašanje. Reklamo si delamo, vse imamo vedno na spletni strani, vsako leto gremo na aktiv ravnateljev, vse se razloži ravnateljem, ravnatelji niso vsako leto novi, te zadeve so jim znane. Zakaj je malo slabši odziv pri določenih šolah? Jaz vidim problem v tem, da so učitelji in šole preveč obremenjeni, preveč stvari jih obremenjuje, velikokrat se zgodi, da obvestim šole po elektronski pošti in pošta do naslovnika niti ne pride, enostavno se v šoli izgubi. Tak primer je bil Foto natečaj. Zadeva je enostavnejša pri učiteljih, s katerimi sem se spoznal na naravoslovnih dneh in imam njihovo direktno elektronsko pošto. Pobuda za obisk krajinskega parka pride predvsem s strani šole.

Če omenim spet Foto natečaj, ki je bil letos že šestič, gre za fotografski natečaj naravoslovne fotografije. Vabilo za sodelovanje se razpošlje na vse goričke šole oz. praktično na vse šole v Pomurju. Na šole, ki se nahajajo na območju parka, in tudi tiste, ki so na meji (npr. DOŠ Dobrovnik), gremo tudi osebno. Predamo jim plakat z razpisom in vabilom k sodelovanju. Moram priznati, da je bil na začetku bolj slab odziv, zdaj pa je vsako leto boljše. Glavni namen tega Fotografskega natečaja naravoslovne fotografije, kljub lepi nagradi za zmagovalno fotografijo, je izobraževalni, in sicer približati osnovnošolcem naravo, način opazovanja narave, na nek način jih posredno naučiti, da se sami znajo gibati po naravi, da ne potrebujejo za vse vodnika, da se znajdejo sami, da čim bolj opazujejo in se čim več naučijo. Na začetku so bile fotografije slučajne, malo jih je bilo in so bile slabe, zdaj so pa vedno boljše. Predvsem tiste zmagovalne fotografije, tudi iz osnovnošolske sekcije, so že res dobre. Iz njih se že vidi, da otrok gre načrtno fotografirati, da ve, kaj hoče fotografirati, in se enostavno na nek način mora fotografirati rastlini, živali ali krajini približati na ta način, da jo opazuje.

A: Kakšen je odziv šol izven območja Krajinskega parka Goričko, iz drugega dela Slovenije?

K: Pridejo tudi iz drugega dela Slovenije, vendar bolj z namenom, da si ogledajo grad. Gre bolj za izlete, ekskurzije, pri čemer jih bolj zanima predavanje. Naravoslovni dnevi so bolj omejeni na goričke in pomurske šole.

A: Ste kdaj povabili učitelje k sodelovanju pri pripravi delovnih listov za naravoslovje?

K: Tako direktno ne, se pa na vsakem naravoslovnem dnevu dajo delovni listi tudi učiteljem in prosimo jih za mnenje. Kakšnega posebnega odziva z njihove strani ni bilo, kar si razlagam, da so delovni listi dovolj kvalitetno pripravljene. Večina učiteljev kar pove, če jih kar koli moti pri sami izvedbi. Delovni listi so zelo enostavni in so zgolj kot pripomoček, bistvo je, da se učenci čim več gibajo. Vsebujejo tudi kakšne naloge, ki se lahko rešujejo za mizo. Take naloge so bolj za rezervo oziroma da na nek način zagotovimo, da po zaključku naravoslovnega dne učenci še nekaj časa razmišljajo o izkušnji v krajinskem parku. Te naloge potem rešujejo v šoli, skupaj z učiteljem, ali pa sami doma. Kot sem že omenil, so ti delovni listi zelo enostavni. Učenci jih v glavnem rešujejo sami. Sam jim zgolj razložim zadevo in priskočim na pomoč, če me potrebujejo. Ne gre samo za opazovanje, ampak tudi za delo.

A: So kakšne težave z vaše strani glede sodelovanja s šolami? Ker niste zaposleni samo za delo s šolami, je pri vas verjetno problem čas?

K: Čas v večini primerov ni problem. Problem so tisti vrhunci, kot sem jih že omenil, ko se naravoslovni dnevi skoncentrirajo na že omenjene termine in takrat se lahko zgodi, da ni dovolj časa za dobro pripravo.

A: Ali menite, da je obisk krajinskega parka odvisen tudi od učiteljevega predznanja naravoslovja in njegovih vrednot?

K: Definitivno. Nekateri učitelji se tega že zelo dobro zavedajo, kaj se da videti na Goričkem, česar v ravninskem delu Prekmurja ali v večini Pomurja na primer ni več. Tu gre predvsem za bogate travnike z rastlinskimi in živalskimi vrstami. Tisti, ki se tega zelo dobro zavedajo, zelo radi pridejo.

A: Imate občutek, da učitelji ne zaupajo otrok vašemu vodstvu?

K: Ne, tega občutka nimam. Šole imajo to urejeno, podpisano s strani staršev, da lahko gredo otroci v naravo. Teh težav ne opažam. Tudi z disciplino ni bilo problemov. Imeli so tudi že učence s prilagojenim programom (Vzgojno-varstveni zavod Veržej), pa ni bilo nobenih večjih težav.

A: Ali menite, da so vaši izobraževalni programi kakovostno pripravljene?

K: Težko bi jih poimenoval izobraževalni programi. Bolj kot izobraževalni program bi temu lahko povedali terensko učenje. Sicer jim lahko rečemo tudi programi. Te programe je treba vedno prilagajati, spreminjati, načrtovati. Na vsakem naravoslovnem dnevu se prilagajamo trenutnim razmerah in to niso neki dolgoročni programi. Vedno si en dan pred naravoslovnim dnem vzamem čas, grem na teren, vse pregledam, fotografiram, spreminjam delovne liste, spreminjam tudi določevalne ključne. Lahko rečemo, da so ti programi živa zadeva, ki je odvisna od trenutnih vremenski razmer in trenutnih razmer v naravi.

A: Ali se pri pripravi programov kaj naslanjate na učne načrte, cilje v učnih načrtih?

K: Ne. Naravoslovni dnevi, kot sem že omenil, so bolj namenjeni višjim razredom, skoraj enake delovne liste (podobne) uporabljam za 5. in 9. razred. Moram povedati, da se ne vmešavam v šolske učne programe. Učencem poskušam približati naravo, jih navdušiti nad naravo, nad živalmi in rastlinami in jih enostavno ne želim obremenjevati s cilji.

A: Ali se vam zdi, da je sodelovanje Krajinskega parka Goričko s šolami zelo pomembno za sam park?

K: Definitivno. Po mojem mnenju naš cilj ne sme biti, da dopolnjujemo učni program šole. Naš cilj mora biti, da nadgrajujemo učni program šole, da damo nekaj posebnega, da znajo učenci tisto znanje, ki ga pridobijo v šoli, uporabiti na terenu. Tudi če ob določanju rastlin z rastlinskimi ključi določijo kaj narobe, ni tako pomembno. V bistvu je najpomembnejše to, da so sploh v naravi, kar je dandanes že velik problem, predvsem v mestih. Zdi se mi, da polovica osnovnošolske populacije praktično ne zahaja več v naravo, tudi po vaseh se to že zelo opaža. Drugi cilj je, da se naučijo nekaj novega. Tretji cilj pa je, da spoznajo posamezne rastlinske in živalske vrste, ekosisteme oz. življenjska okolja kot celote, se jim približajo na čim lažji način, poudarek je, da veliko sami odkrivajo. Pri vsem tem skušamo spodbuditi tudi njihovo pozitivno tekmovalnost. Pripravljamo naloge, ki zahtevajo sodelovanje, in tudi naloge, ki spodbujajo tekmovalnost, npr. kdo prvi prepozna določeno rastlino, kdo prvi prepozna drugo rastlino, kdo prvi prepozna določeno ptico. V večini primerov, ne vedno, se kar razvije ta pozitivna tekmovalnost med učenci in takrat začnejo učenci tudi globlje raziskovati. Kot primer take aktivnosti je, da jim damo slikovne določevalne ključe za rastline. Učenci določijo rastlino, ki jo zahtevamo in ko vidijo, da je druga skupina določila še eno, tudi sami določijo še dve. Imeli smo že primere, da nam je zmanjkovalo časa, vendar so učenci še vztrajali in so želeli določiti, spoznati še eno rastlino več, kot druga skupina oz. sotekmovalci.

A: Katere izobraževalne potenciale ima po vašem mnenju Krajinski park Goričko, ki še niso izkoriščene?

K: Definitivno je poleg naravoslovnih dni je velik potencial v taborih. Zelo prav bi prišel kakovosten tabor za osnovnošolce, ki bi lahko bil interdisciplinaren, ne samo narava, naravoslovje, živali, rastline, ampak tudi spoznavanje kulture, spoznavanje kmetijstva ... Tak interdisciplinarni tabor bi bil zelo dober, je pa pri organizaciji in izvedbi tega problem v kadru, ki nam ga primanjkuje. Če bi se zadeve lotili, bi potrebovali vsaj 3 ali 4 ljudi, ki bi to izvajali. Ker na območju Prekmurja ni ČŠOD ali kar koli podobnega, bi bilo to za ta konec odlična in potrebna zadeva. S tem bi tudi omogočili, predvsem za učence finančno šibkejših družin, da imajo na nek način malo drugačne počitnice. Ti tabori bi se odvijali čez poletje. Bivanje otrok ne bi bil problem. Okoliške osnovne šole lahko nudijo prenočišča. Kot sem že povedal, en zelo kakovosten tabor, ki bi ponujal različne kakovostne vsebine, bi bil skoraj nujen za to območje. Seveda ni nujno, da bi se odvijal vsako leto.

Intervju NATAŠA MORŠIČ (naravovarstveni sodelavec III) – odgovorna za tehnične dni, za sodelovanje s šolami in mreženje šol

A: Kot je že omenil Kristijan, imate vi malo več opravka s šolami, omenjal je mrežo šol. Mi lahko malo več poveste o tem projektu?

N: Mreža šol je namenjena izključno šolam z Goriškega. Kristijan se ukvarja z naravoslovnimi dnevi in je v JZ KPG za to tudi edini usposobljen. Mreža šol je druga zgodba. Začeli smo s pobudo, ki je bila v ozadju prisotna že približno 10 let, vendar za njeno uresničitev ni bilo nikoli dovolj časa in tudi čas takrat za kaj takega še ni bil primeren. K projektu Mreža šol smo povabili vse osnovne šole z Goriškega, in sicer z namenom, da bi se povezale na en drugačen način, ne samo geografsko, ampak v duhu tega, da se nahajajo v zavarovanem območju. Kaj to pomeni? To ne pomeni, da prihajajo k nam na naravoslovne in tehnične dni. Gre za to, da se med seboj povežejo v takem smislu, da bi že navzven, s svojim programom, kazale, da so drugačne od šol, ki niso v zavarovanem območju. JZ KPG je samo eden od partnerjev v tej zgodbi. V tem projektu sodelujemo z Zavodom RS za šolstvo oz. z njegovo območno službo Murska Sobota. Bistvo tega je, da bi vsaka šola sama našla tisto idejo oz. vsebino, ki jo sama lahko prispeva v mrežo šol, to pomeni, da svoje znanje, svoje mentorje, svoje vsebine delijo z drugimi šolami in bi se tako povezale v tem območju. Ne gre toliko za neke dodatne vsebine za učitelje, ampak tisto, kar šole že tako ali tako delajo, pač kolikor jim učni načrt to omogoča, usmerijo v izobraževanje, v ozaveščanje, ne toliko v smislu zavarovanega območja, ampak v smislu trajnostnega razvoja, spoštovanja kulturne dediščine, cenjenja svojega okolja, skratka ozaveščanje na malo drugačen način. Šole že delajo ogromno, delajo tudi zelo dobre stvari v tej smeri, ampak se to nikoli ne poveže, to znanje se nikoli ne deli, ni pretoka znanja, vsak je zaprt vase, v svojo šolo, delajo super stvari, se povezujejo s tujino, določenimi šolami, ampak med njimi samimi, pa da bi se to izkazalo kot neka dodana vrednost na Goričkem, pa ni. Ta preskok naj bi bil cilj te mreže šol, da to vse zaokroži oziroma da se deluje na malo širšem nivoju. Nekako ne moremo pogledati čez te robove. Želimo ustvariti mrežo šol, ki vse to znanje ponuja, sicer na sodoben način in da pride do zelenega pretoka znanja. Kot primer, mentor na eni šoli je dober na nekem področju, zakaj ne bi imela koristi od tega tudi druga šola oz. njeni učenci. Imeli smo že nekaj srečanj. Sedaj smo v fazi, ko se šole morajo odločiti, ali bodo sodelovale v mreži ali ne, torej šole morajo poiskati vsebine oziroma predloge, s katerimi bodo sodelovale. Postaviti si želimo realne cilje in ne nabor želja. Lahko je malo, vendar kakovostno, da imajo v končni fazi učenci nekaj od tega.

Letos smo se lotili novega kviza, pri čemer sodelujemo s šolami v parku Örség in Raab. Kviz smo poimenovali Kviz o naravi in človeku (vse informacije o njem so objavljene tudi na spletni strani parka). Tudi v tem primeru sodelujemo z Zavodom RS za šolstvo oz. z njegovo območno službo v Murski Soboti. Pri tem kvizu učenci tekmujejo v vseh treh delih Trideželnega parka, tj. pri nas, na Madžarskem in v Avstriji. Izvede se kviz o znanju. Najboljše ekipe iz vseh treh parkov gredo za nagrado na skupno popotovanje po Trideželnem parku. Letos je bil ta projekt pilotni in se še učimo. Smo mnenja, da je zamisel dobra in je vsekakor dobro pogledati tudi čez mejo, kaj vse imajo tam. Dogaja se namreč, da ne poznano niti svojega lokalnega okolja, kaj šele čez mejo. Imamo toliko dobrih stvari, npr. na Madžarskem naravoslovne vsebine, Avstrijci imajo ogromno tematskih poti, mi pa imamo tudi

veliko vsebin za šolske skupine, npr. že sam grad je odlična točka. Namen tega vsega je, da vse te tri dele Trideželnega parka povežemo, ne z direktno promocijo, ampak tako, da učenci to vidijo in doživijo na terenu in se seveda tudi družijo.

A: Kako ste zadovoljni z dosedanjim sodelovanjem s šolami?

N: Ne morem povedati, da je dobro, in ne, da je slabo. Šole nas obiščejo po svojih najboljših močeh. Naši programi so deloma plačljivi, nekatere delavnice so lahko tudi zastoj, če imamo zagotovljena sredstva s projektov. Šole pa vseeno pesti prevoz. Časi so takšni, da si šole enostavno ne morejo privoščiti, da bi prišli k nam večkrat, pridejo pač, kolikor lahko, in sodelujejo. Moram pa povedati, da prihajajo običajno iste šole znotraj parka in pridejo tudi šole izven parka.

A: Pridejo tudi šole iz bolj oddaljenih koncev Slovenije?

N: Pridejo v glavnem šole, ki so nam nekoliko bližje, iz Prlekije in tu okrog. Če pridejo bolj oddaljene šole, gre v tem primeru za enodnevni izlet. Od njih ni realno pričakovati, da bi prišli zaradi ene delavnice. S sodelovanjem smo kar zadovoljni, če smo realni, lahko bi bilo tudi boljše. Cene za posamezne delavnice so sicer minimalne, veliko pa šole stane prevoz.

A: Pridete tudi na šole, če si same to želijo in imajo v bližini kakšen travnik?

N: Da. Samih delavnic, ko so vezane na grad pa, žal, ne moremo nesti do njih.

A: Kaj bi lahko še izboljšali? Imate še kakšne nove ideje, s katerimi bi še bolj pritegnili šole?

N: Vsako leto se trudimo, da ponudimo kakšne nove programe, predvsem za majhne otroke, ki niso toliko vezani na naravoslovje, bolj gre za zgodovino, za doživljanje gradu in take stvari, tu se še da. Kar se tiče naravoslovnih in tehničnih dni, kadrovske pri nas enostavno ni več nadgradnje. Izboljšuje se edino še kakovost, glede števila zaposlenih gremo samo še navzdol. Kristijan ne zmore več vsega, brez novih kadrov ne gre, ker enostavno ni ur.

A: Ali menite, da so vaši izobraževalni programi kakovostni?

N: Po mnenju učiteljev so kar kakovostni. Naši programi so malo drugačni od tega, kar lahko učitelji v šoli sami ponudijo. Učenci imajo pri nas stik z ljudmi, ki se ukvarjajo z varovanjem narave. Trudimo se, da so programi kakovostni, da jih čim bolj prilagodimo učnim načrtom, da jih učitelji potem lažje uvrstijo v svoje priprave, to pomeni, da vsaj malo sovpadajo s cilji v učnih načrtih.

A: Ali se cilji v vaših programih pokrivajo s cilji v učnih načrtih?

N: Čisto pokrivanje s cilji v učnih načrtih nam niti ni v interesu, želimo ponuditi nekaj drugega, da je neka nadgradnja, da se učenci na terenu srečajo z nekim realnim stanjem. Pri naših programih gre bolj za utrjevanje znanja in seveda tudi za kaj novega.

A: Ali se vam zdi, da je učinkovito sodelovanje s šolami zelo pomembno za JZ KPG?

N: Mislim, da je to na prvem mestu. Učenci so prebivalci parka, več kot bodo vedeli o parku, bolj bodo znali ceniti to, kar imajo. To zavedanje in to, da cenijo svoje okolje, je zelo nizko. V tem okolju sploh. Mogoče se skozi te vsebine, ki jih ponujamo, da pomagati, da se jim približa vrednost vsega tega, kar je naokrog. Gre za to, da se začnejo zavedati, v kakšnem okolju živijo in v kakšnem živijo drugi, in da bodo posledično začeli bolj ceniti svoje okolje. Ne gre tu za veliko filozofijo. Gre za doživljanje, za osebno približevanje temu okolju. Cilje tega popotovanja, druženja vrstnikov v Trideželnem parku je, da spredvidimo, da imamo odlično ponudbo. Ne gre tu samo za turistično ponudbo, ampak gre za odlične stvari, ki se jih da videti na teh enodnevnih izletih, skozi spoznavanje kulture treh narodov na enem mestu, za kar ni treba potovati daleč.

A: Ali je po vašem mnenju obisk šol odvisen od učiteljevega naravoslovnega predznanja in njegovih vrednot?

N: Da. Učitelji so tisti, ki se odločijo za obisk.

A: Kakšne izobraževalne potenciale bi po vašem mnenju še lahko imelo območje parka, razen naravoslovnih in tehničnih dni, kviza?

N: Po mojem mnenju so to tabori. Vsebinsko bi jih lahko pripravili, zataknilo bi se pri izvedbi, ker smo kadrovsko in finančno za take kompleksne zadeve podhranjeni. Seveda bi pa lahko to izpeljali v sodelovanju z drugimi nevladnimi organizacijami, npr. Dopps. Vsako leto je denarja manj, sploh za take vsebine. Pri delu z otroki je vedno treba paziti na več stvari. Tu so zahteve glede varnosti, enostavno si teh stroškov ne moremo privoščiti. Imamo pa odlične lokacije za take aktivnosti, na primer Mladinski dom na Hodošu. Za majhne skupine se da fantastično izvesti, o tem bomo še razmišljali v prihodnosti. Neizkoriščene imamo predvsem poletne, počitniške variante. Mogoče nam bo uspelo v sodelovanju s kakšno lokalno skupnostjo, ampak poudarek je na sodelovanju, sami tega ne zmoremo.

A: Se da dobiti kaj denarja za te dejavnosti tudi iz projektov?

N: Večino vsega financiramo iz projektov. Tu je ogromno birokracije, ogromno dela že s samimi prijavi, predpisi so čedalje strožji ... Trudimo se, imamo spet nekaj odprtih možnosti, iz leta v leto je treba sproti načrtovati, vnaprej ne vemo, če bomo dobili projekt. Načrtujemo za eno leto vnaprej, zato težko sledimo kratkoročnim idejam, načrtom ... Vse je eno leto ali več vnaprej načrtovano in se ne moremo na hitro odzivati na kakšne trenutne trende.

A: Kaj pa prispevek lokalnih skupnosti?

N: Pri nekaterih stvareh občine sodelujejo. Pri taboru, ki ga izvajamo, nam občina Hodoš ogromno pomaga. Pomaga nam z nematerialnimi zadevami (z izposojajo kombiniranega vozila in s podobnimi zadevami), ne pa z denarjem. V takih primerih lažje izpeljemo določene zadeve. Z nekaterimi občinami se v določenih stvareh povezujemo, odvisno spet seveda, kakšen je interes občine. Problem v Trideželnem

parku je vsekakor jezik. V majhen rezultat vložimo ogromno dela. Problem so birokracija in finance, iskanje sponzorjev ...

Intervju Dr. Bernard Goršak – direktor JZ KPG

A: Kako ste zadovoljni z dosedanjim obiskom šol in njihovim sodelovanjem z JZ KPG?

B: Sam sem bil učitelj in vem, koliko je lahko pomoč pouku, če imaš v bližini nekoga, na katerega se lahko zaneseš, da ti lahko poda take vsebine, ki ti jih učilnica ne more dati. Vsega ne moremo iskati v krizi ali nestimuliranosti učitelja, ampak je to eno od razočaranj, ne kaže se seveda pri vseh šolah. S šolami, s katerimi smo že sodelovali, ni problema, zadeva teče še naprej. Problem je pridobiti nove šole. Če bi se vzpostavila mreža šol, bi lahko bil ta čas krajši, ko se šole odzovejo in ko se nam pridružijo. Ko delaš z nekimi ciljnim skupinami, deležniki v parku, veš, da traja kakih 5 do 10 let, preden se navadijo nate in razumejo, za kaj gre. V primeru šol bi morala biti ta razsvetljenost ali spoznanje o pomenu našega zavoda za njihove koristi vseeno hitrejša. Če sklepam po sebi, da bi kot učitelj biologije, kemije in naravoslovja imel nekoga, na katerega bi lahko prenesel del teh vsebin, bi sigurno to izkoriščal. Nekatere šole z območja parka so sigurno take, s katerimi je pohvalno sodelovanje. Je pa to sicer malo povezano tudi z demografijo in kadrom. Naše rurarno območje ima majhne šole, ki so razdrobljene, slabo opremljene, velikokrat je že pri učiteljih opazno, da nimajo polne delovne obveze na eni šoli. Namreč, ko moraš skakati na dve ali tri šole, da napolniš svojo delovno obvezo, ti je verjetno že odveč, da se boš še dodatno ukvarjal s prevozi ali iskanjem vsebin. Z naravoslovnih dni, ki se dogajajo pri nas, kolikor vem, še nihče ni odšel nezadovoljen, zatakne se pri ceni, prevozi. Šole poskušamo nagovarjati tudi preko kontaktov na Zavodu RS za šolstvo. Vsako leto gresta eden ali dva predstavnika JZ KPG na vsakoletno srečanje ravnateljcev, vendar je odziv vsako leto podoben. Šli smo tudi na šole, pošiljamo dopise, kjer je zapisana naša ponudba, kakšen je naš program in omenjamo, da se lahko tudi prilagodimo. Če se ponudimo, da pridemo na šolo, da nič ne stanemo, se pripeljemo in odpeljemo, to šole še vzamejo. Za neko višje podajanje vsebin je pa zadeva že logistično in cenovno zahtevna, kar pa je že težje.

A: Vam je ostalo v spominu kaj takega, kar se vam v preteklosti ni obneslo?

B: Projekti se že izpeljejo. Damo vse od sebe, da nekaj šol sodeluje (Veliki nemarni škornji ali tehnični dnevi, udeležba na velikonočnih, božičnih delavnicah, sodelujemo tudi z glasbenimi šolami, ki nam včasih popestrijo kakšen dogodek). S strani šol pa pride redko kakšna iniciativa, da bi nas želeli malo bolj porabiti, da bi bili Eko šola ali Naravi prijazna šola. Vrnil bi se k temu, da gre za male šole, razdrobljene šole, z malo učenci, z učitelji, ki morajo biti na več šolah, šole so tudi finančno šibke, včasih tudi kadrovske šibke in to je usoda teh zavarovanih območij, kajti zavarovana območja so v ohranjenih delih narave. Ohranjanje narave pa dejansko pomeni, ne veliko ljudi ali pa vsaj razpršeno poselitev. Imamo inovativne šole, pozitiven primer sta na primer Osnovna šola Puconci in Osnovna šola Fokovci, s katerima redno sodelujemo. Osnovna šola Puconci je velika šola in se nahaja relativno blizu sedeža KPG, medtem ko je Osnovna šola Fokovci majhna, ima pa mlad in zelo motiviran kolektiv. Pomembni so tudi osebni stiki. Za nekoga, ki je 30

km oddaljen in da je še mala dvojezična šola, se ti kontakti že malo izgublajo, so bolj priložnostni kot redni. Ne smemo pozabiti, da gre za veliko območje krajinskega parka. Kaj nam je spodletelo? Iščemo nove pristope. Trenutno želimo šole motivirati s kvizom, Kviz o naravi in človeku. Osnovna šola je velik pojem, ker imamo tu tri triade. Če pripravljamo za prvo triado ali tretjo triado, je že velika razlika v zahtevnosti in pristopu ter v vsebinah, katere podati. Je pa tudi vprašanja, koliko je v šoli sami tudi notranje politike, koliko so vsebine, ki jih ponuja park, primerne za šolo. Prva triada običajno pride v park pogledat grad, se igrat in pogledat ptice, zbirajo liste, pove se jim, katere rože so pomembne. Za zadnjo triado pa je pristop že veliko zahtevnejši. Treba je razlikovati med vrstami zavarovanih območij, kaj je to Rdeči seznam, kaj je to Natura 2000. Priprava je tudi različna. Ker sem tudi v svoji prejšnji službi kot naravovarstvenik izvajal naravovarstvene naravoslovne dni in vem, da iz leta v leto zadeva niha, vem, da je tudi finančna kriza, če ji lahko obesimo vse grehe. Mogoče je finančna kriza kriva vsega, mogoče tudi ne, ne vem, ampak sem vseeno meril kot uspešnost svojega dela naravovarstvenika v Kozjanskem parku tudi po tem, koliko osnovnih šol me je želelo porabiti. Tudi tam se je pokazalo, da so ene šole vedno znova in znova prihajale. S šolami, s katerimi sem se osebno poznal, je šlo lažje. Tudi s šolami, s katerimi sem se osebno poznal, včasih ni šlo, ker ravnatelj ni dal sporočila naprej. Vem za primer šole, ki je ponudbo Kozjanskega parka blokirala. Tu je x faktorjev, demografsko, kako velike so šole, od učiteljev, tudi koliko avtonomije se pušča učitelju. Učitelj si lahko načeloma vzame dovolj avtonomije v učilnici pri podajanju vsebine, problem pa je, ko pride s predlogom, da bi nekam šel, kdo bo spremljevalec. Kot učitelj in kasneje kot naravovarstvenik sem zaznal problem v trenju znotraj skupine, ki je prišla na naravoslovni dan v park. Nekateri učitelji niso želeli biti spremljevalci. Počutili so se izgubljeni, nejevoljni, to se zelo vidi, učitelj daje osebni vzor. Tu bi lahko veliko naredila tudi država. Lahko bi stimulirala učitelje, da pridejo k nam, bodisi preko Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport, preko Zavoda RS za šolstvo ali tudi preko projektov in bi tako stimulirala tudi naše delo v tem prostoru. Ustanovilo nas je najprej Ministrstvo za okolje, zdaj smo pod Ministrstvom za kmetijstvo. Ministrstvo za kmetijstvo zdaj že razume, da moramo nekako sodelovati pri promociji kmetijskih vsebin, ampak hudo je to, da Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport ne vidi, da bi lahko bil JZ KPG pomemben segment pri podajanju učnih vsebin v tem prostoru. Lahko bi rekli šolam, tam imate park in pojdite tja. V šolskih učnih načrtih se omenjajo Rdeči seznam, zavarovana območja in otroci to tudi spoznajo. Ministrstvo pa sploh ne pomisli, da bi šolam z območja parka plačalo stroške, če si gredo to tudi pogledat. S to gesto bi tudi park nekaj zaslužil. To bi imelo tudi velik pozitiven vpliv na mlade generacije, ki naj bi živele s tem parkom. Dogaja se ravno obratno, vidijo, da JZ KPG sodi v kmetijski resor, mi smo Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, zaradi nas, če park obstaja ali ne. Kakšno sporočilo je to za šole? Ni enotnega sporočila učencem ali učiteljem, kaj naj bi mi bili. Zakaj je ta vsebina pomembna? Mi združujemo kulturno dediščino (grad itd.), delamo projekte (Sirarna, preša, kosimo travnike itd.) vse to je prav, vendar v naši javni službi je zapisana tudi promocija, ozaveščanje in izobraževanje. Nismo izobraževalna, niti raziskovalna ustanova, ampak smo sposobni omogočiti raziskovanje raziskovalcev, smo sposobni omogočiti dodatne učne vsebine in izobraževanje tudi v sodelovanju z učitelji in šolami itd. In tu je škoda, da se to ne izkoristi, oz. vse tisto, kar je postrani, varovanje

naravne in kulturne dediščine, bo tako ali tako brezpredmetno, če se ne bo s tem začel identificirati človek, ki tukaj živi. Sam od 50-, 60-, 70-letnih Goričancev niti ne pričakujem, da se bodo identificirali kot prebivalci Goriškega parka oz. da je tu moje območje, ki ima ta predikat oz. prislov, da je zavarovano območje, ne bo se, ker jim je to tujek, v tem ne vidijo smisla. Zakaj mora biti na mojem Goriškem, kjer si želim imeti vinograd, želim kmetovati, želim izvajati turistično dejavnost, zakaj mora biti tu še zavarovano območje, zakaj nas ne pustite na miru? Tu ne moreš napraviti premika v gledanju svojega prostora skozi to prizmo. Pri mladih bi pa lahko. Mladi bi lahko rekli, v redu, sem Goričanec, na Goriškem bom živel, to Goriško pa ima to dodatno lastnost, ki se je zavedam, sem o njej slišal, jo želim uporabljati v svoje dobro ali v dobro svojega bivanja, ne bom več izgubljal energije, zakaj zdaj mora biti tu park, ali kaj je vse proti meni. Pri starejših generacijah pa je to prisotno. Zato je tako pomembno to izobraževanje, zato vodičkam po gradu, po kulturni dediščini, vedno pravim, plačane ste iz naravovarstvenega denarja, omenite, zakaj je tu sedež parka, zakaj je okrog gradu takoj Natura 2000, omenite to, čeprav ste iz drugega poklica. Županom sem že predstavil problem pokanja proti divjadi in druge motnje v prostoru (vožnje z motorji) ... dajte odlok o hrupu in javnem redu in miru in so bili proti, češ da je odlokov in pisnih regulativ in prepovedi že preveč. Ja, tudi meni ni to všeč in strinjam se s tem, ampak moramo biti kot družba enkrat toliko zreli, da nam to pride v zavest, kaj je normalno, kako se obnašati, da ne porušimo vsega, da ne škodimo drugemu ... Vendar nismo še tako daleč. Mislim, da je potrebno hkrati oboje. Ne moreš vse energije posvetiti zgolj nekaznovanju, samoozaveščanju, promociji in okoljskemu izobraževanju, a hkrati pozabiti na sankcioniranje. Ljudje smo, kot smo, v bistvu egoisti, kratkovidni, žagamo vejo, na kateri sedimo, in bomo prej vse uničili, kot pa koga z ozaveščanjem spravili na boljše. Potrebno je regulirati. Če posekaš drevo, je taka kazen, če greš čez potok, kjer ne bi smel, je takšna kazen. Sem mnenja, da je treba energijo, čas in pozornost nameniti obojemu hkrati, žal tudi sankcijam. Eno in drugo. Ni tu ali ali. Enako je tudi pri otrocih. Če sam ne sprevidiš, je pa sprevidela družba, zato je to postavila kot regulativo, zapisano s črkami, uredbo ... In ti tega še nisi sprevidel. Ker pa ti tega še nisi sprevidel, zaradi tega še ne moreš delati drugače in bo vse v redu. Po drugi strani ti povemo, zakaj je to, kar je črno na belem tako kruto, s pravniškim jezikom zapisano, ne smeš tega in tega in kazen je taka in taka ... Mi ti razložimo, zakaj je to smiselno. Mogoče boš to tudi razumel in sprejel in se na tebi ne bo več tega izvajalo. Tudi pri otrocih je podobno, odvisno seveda od starostne skupine otrok. Otrokom v vrtcu in prvi triadi sigurno ne bomo razlagali, koliko tisoč evrov je kazen za nekaj. Pri starejših (npr. 56 let staremu človeku), ki ima že vrsto let grdo navado, na primer, odlaganje smeti, za tega pa je najboljša, ko vidiš, da nič ne pomaga, da najprej začneš s kaznijo, koliko evrov, da bo razumel. Hočem povedati, da je upravljanje z zavarovanim območjem zelo kompleksna zadeva in kaj vse pokriva. Enostavno moraš znati posameznega deležnika tudi predvsem ustrezno nagovarjati. Šole so poseben primer, so izjemno zahtevne. V vsakoletnem programu dela predvidimo določene ure dela s šolami, celo več zaposlenim. Odziv je, kakšen je, in bo po mojem mišljenju nekaj časa podoben, vsaj, če ne bo celo stagniral. Lažje bo takrat, ko bo več otrok in če se bo začel proces migracije iz mest nazaj na podeželje, sploh mladih družin, ki so že bile deležne neke globalne ekološke krize in so že sprevidele nujnost nekih sprememb v načinu človeškega obnašanja. Če bodo te družine imele svoje otroke v goriških šolah, bodo

starši sami in tudi preko učiteljev otrokom dopovedali, naj so pozorni, ne samo na šolo, ampak tudi na te vsebine. Iz lastnih izkušenj (kot učitelj in kot naravovarstvenik) sem prišel do spoznanja, da se pri učencih zelo hitro vidi vzgoja doma, kakšna je njegova startna pozicija. Dober učitelj lahko deloma kompenzira primanjkljaj navdušenja ali zanimanja za neko vsebino, ki ga otrok čuti zaradi neinteresa s strani staršev. Drži pa bolj obratno dejstvo, če so doma starši ozaveščeni in aktivno delajo s svojimi otroki, potem tudi slab učitelj v šoli ne bo mogel tega toliko pokvariti. Vsaj takšna je moja izkušnja. Otroci, ki imajo malo zavor, ki so spontani, radovedni, so večji svoji starosti primernega komuniciranja, to vendarle izhaja iz njihove družine. Veščine komunikacije ti ne more dati učitelj v 45 minutah, v tridesetih urah in petindvajsetim otrokom hkrati. Tu se vidi mogoče malo to, da je ta background otrok, ki prihajajo v goričke šole, veliko bolj usmerjen, ne bom povedal na preživetje, ampak tisto osnovno. Še vedno se žal varstvo narave smatra kot nadstandard, če že je, kdo se bo s tem ukvarjal, naj se, če se že hoče. Opažamo, da se verjetno pozna tudi izobrazbena struktura staršev, ki si velikokrat ne morejo privoščiti, da bi dali za avtobus ali da bi otroke peljali z avtom. Ne moremo pa trditi, da imajo otroci, katerih starši so revni, zaradi tega že tudi slabši ali bolj negativen odnos do narave, kvečjemu boljšega. Starši so tu zelo pomembni. To se potem prenaša tudi preko šole naprej, ampak kaj bi lahko mi več naredili? Ne vem. Na srečo imamo kader, ki ima pedagoške preference, tudi formalno. Če bi Slovenija kot država rekla, v redu ... v našem svetu zavoda so predstavniki petih ministrstev: kultura, šolstvo ... Ministrstvo za kulturo bi reklo: ste super zavod, upravljate z gradom, hodite po terenu, damo vam enega zaposlenega na kulturi, ga tudi plačamo, naj se posveti temu izobraževanju. Ministrstvo za izobraževanje bi reklo, super, JZ KPG, ste obkroženi s šolami, okoljska vzgoja, to je nujno, ni več moda, damo vam in plačamo enega ali dva zaposlena s pedagoško izobrazbo, ki bosta poznala vsebine iz varstva narave in naj se ukvarjata samo s temi vsebinami; potem bi Ministrstvo za kmetijstvo povedalo, to je sorodno, damo vam enega kmetijca, ki se bo ukvarjal s sadovnjaki, pa enega gozdarja ... Nočem izpasti kot sanjač, ki potrebuje petindvajset ljudi, ne, za tako veliko območje in za pokrivanje toliko vsebin bi teh štiri ali pet ljudi, ki sem jih zdaj dodatno naštel, nekako ustrezno pokrivalo toliko različnih vsebin. Sedaj je stanje tako, da krpamo, skočimo malo sem in malo tja. Vedno, ko slišim kakšno takšno vprašanje, kje vam ni uspelo ali kaj smo narobe naredili, da ne delamo toliko, kolikor bi lahko, in kaj vse bi lahko naredili boljše ..., vem, da ni tako mišljeno, sem pa malo že profesionalno deformiran in vsako tako vprašanje, ki ga dobim, spremenim v kritiko. Počutim se že tako, ker sem vedno v takem položaju, da se moram opravičevati, opravičevati, zakaj se ni dalo boljše. Tudi sam sem prvenstveno učitelj, poklic učitelja je izreden, ker otroci ali cele generacije gledajo na svet drugače, tudi zaradi tebe. Stvar bi morala biti bolj stimulirana s strani države, staršev, tudi šol. Stanje, demografsko gledano, je takšno, kot je, podobno finančna struktura.

A: Kaj bi lahko še naredili na področju promocije?

Vsako leto gremo na sestanek ravnateljev, kjer gospa Kumrova iz Zavoda za šolstvo v svojo predstavitev vključi tudi ta potencial. Najlažje je takrat, če se z določeno osebo osebno »najdeš« in se to da potem tudi institucionalno nadgraditi. Poznam ljudi na Zavodu za šolstvo, tudi to je pomagalo, pa ne samo jaz, tudi drugi, hočem

poudariti, da če gledamo na ta način: obstaja ta institucija in ta institucija, dolžni sta sodelovati, in če želiš to hladno formalizirati, že po logiki stvari, aha, ta institucija se ukvarja s to vsebino, aha, ta se tudi ukvarja s podobno vsebino, sta ena poleg druge, morata sodelovati. Ne. Nazadnje je spet tu ta človeški faktor, tako da lahko izsiliš zelo malo nujnega sodelovanja, tista nuja, ki mora biti po službeni dolžnosti. Če se ljudje razumemo na osebni ravni, je to že zelo v redu. Na šole v začetku šolskega leta pošljemo pismo z dopisom, v katerem se predstavijo vsebine, smo se že tudi najavili pri ravnatelju in smo prišli na sestanek. Včasih sem želel, da bi se dobili z aktivni po predmetnih skupinah, da bi se tam redno predstavili. To nam še malo manjka. Ni slabo, če se z naše strani dobijo tudi kakšni projekti, npr. takšen je bil projekt Upkač za ohranitev visokodebelnih sadovnjakov, kjer je partner v projektu DOPPS vključil tudi terensko delo, gnezdilnice, mali tabor na Osnovni šoli Grad, tudi naravoslovne dni na terenu in tudi obisk na šoli. Te zadane vsebine v projektu so se morale izpeljati, zadeva je bila finančno pokrita, učitelji so to radi sprejeli. Gre pa v takšnih primerih za specifične teme (v primeru projekta Upkač za smrdokavro). Seveda pa čakaš, ali projekt dobiš ali ne. V Kozjanskem parku smo uspeli priti v enodnevni program CŠOD, kjer je bil na nacionalni ravni Katalog, kjer so bili objavljeni ponudniki enodnevnih CŠOD-programov. O tej možnosti oziroma o nečem podobnem sem razmišljal tudi v tem krajinskem parku, vendar se je izkazalo, da tudi ta katalog s standardiziranimi obrazci ni prinesel večjega uspeha. Na koncu so vseeno rekli, raje sedite in se direktno dogovorite. Tako, da smo spet prišli do tega. Na začetku se je ta enodnevni CŠOD v Kozjanskem parku poznal, potem pa se je zgodilo, da tisti, ki so že prihajali, so še prihajali, malo pa je bilo novih šol zaradi tega, ker so nas videli v CŠOD. V tem goričkem okolju je čutiti nek primanjkljaj, npr. lahko bi imeli večdnevnih CŠOD, samo to je prezahteven zalogaj, tu je ogromno logistike: prostor, kuhar, hišnik, sanitarije, varstvo ... Ni kar tako. Bile so želje tudi na našem območju, da bi se to realiziralo, tudi s pomočjo občin, vendar je zalogaj zelo zahteven. Za kaj takega moraš imeti osnovno infrastrukturo in tudi kader, v nekem delu pa tudi dodatno finančno kritje. Vsega se ne da pokriti samo s prispevki učencev. Smo na območju, kjer neke zasebne pomoči oz. iniciative ni. Ni zasebnih investicij v tem okolju. Poskušali so tudi z lokalnimi zasebniki, vendar se ni obneslo oz. ni interesa, ne želijo narediti nekaj, kar ne bo imelo velikega profita za njih, bi pa imelo velik profit v mnogoterih koristih za družbo, to pa za njih ni zadosten motiv. Bi pa lahko s tem prinesli v ta kraj neko novo življenje, vsebino in bi na ta način pomagali, vendar, kot že rečeno, to za njih ni dovolj dober motiv. Na ta način bi si lahko naredili tudi dobro reklamo. Grad ima sobe, kjer bi lahko prenočili njihove poslovne partnerje, pripravili koncerte ..., vendar ne bodo investirali, ker ne vidijo velikega dobička za sebe. Na koncu pa izpademo, kot da smo mi nesposobni ...

A: Je kakšen posluh s strani občin, da bi učencem plačale prevoze za obisk krajinskega parka?

B: Občine so že skoraj vse zelo zadolžene in zdaj že javno izjavljajo, da izvajajo samo še socialne transferje (plačajo hrano, prevoz otrok v avtobusih in kar so dolžne financirati že po defaultu ...), občine k temu ne pristopajo. Vidimo, da šole združujejo skupaj kulturne in športne dni, združujejo nižjo in višjo stopnjo. Imamo primere, da najamejo en avtobus in je gori 5, 6., 7., 8. in 9. razred. V dveh ali treh urah naredijo pohod in pravijo, da je bil to športni dan, pridejo nato v krajinski park, kjer poslušajo

predavanje s Power Pointom, in rečejo, to je bil pa še naravoslovni dan. Ubijejo štiri muhe na en mah. Pripeljejo nižjo in višjo stopnjo ter opravijo naravoslovni in športni dan, mogoče tudi še kulturnega. Take stvari potem financira šola, če lahko prikažejo, da so z enim stroškom izpeljali toliko vsega. Zaradi tega si nekih daljših naravoslovnih dni (recimo 5 ali 6 ur) šole niti ne želijo, raje imajo tri ure in gredo potem še na igrišče igrat nogomet in opravijo še športni dan.

A: Kolikor lahko razberem iz ankete, ki smo jo izvedli na goričkih osnovnih šolah, si šole želijo obiskati Krajinski park Goričko in sodelovati.

B: Nihče, ki je prišel v krajinski park, še ni odšel nezadovoljen, ni jim žal, ker se potrudimo. Sam sem zadnjič vodil srednjo šolo Antona Martina Slomška Maribor, kar naporna zadeva, sploh niso želeli oditi, imeli smo debato na terenu, vse smo si pogledali ... Bili so zelo navdušeni in so rekli, da pridejo spet. Glede tega se zelo potrudimo. Ni pomoči, da bi se vse to realiziralo, to pogrešam. Motiv pri učiteljih ni problem, to verjamem ... Problem je denar za prevoz, treba je plačati za papir in svinčnik Naslednji teden gremo spet na kulturni dan in so tam spet stroški. Učitelji se zavedajo, da so zadeve v bližini zanimive. To se bolj vidi po srednješolcih, ki v parku opravljajo prakso ... Nekdo, ki je malo dalj časa v parku, je navdušen, ker vidi, kaj se vse tu dogaja. Tisti, ki imajo malo več stika in so si sodelovanje z nami že privoščili, radi pridejo nazaj. Ko jih že dobimo v park, je že v redu.

A: Kako pa je s sodelovanjem s študenti, recimo biologije? Prihajajo v krajinski park?

B: Študenti si želijo tu opravljati prakso. Redni naši gostje so študenti Fakultete za naravoslovje in matematiko. Dr. Kaligarič ima v svojem učnem programu bolj ali manj redno vključen tudi Krajinski park Goričko. Prihajajo tudi študenti iz drugih fakultet, npr. študenti geologije so imeli pri nas že tabor, delale so se tudi že določene diplome, doktorati. Število ne upada, celo rahlo narašča oz. je to število podobno iz leta v leto: 2 ali 3 prakse, 1 ali 2 raziskovalni ali diplomski nalogi. Bolj se pozna pri srednješolcih, ki morajo v 2. in 3. letniku opraviti obvezno prakso. Dijaki, ki so tu blizu doma in iščejo prakso, pridejo, vprašajo in jo dobijo. V določenih poročilih o delu sem že zapisal, da me preseneča očiten trend naraščanja zanimanja študentov za to delo, ki ga delamo, včasih jih zanimajo tudi projekti. Prijavljali smo že tudi projekt, ki žal ni bil sprejet, kjer bi del grada uredili z osnovnim namenom, da bi služil za izobraževanje mladih, študentov, o tem, kako se pišejo in izvajajo projekti. Ta niša obstaja, sami imamo s projekti, pripravo projektov itd. veliko izkušenj, ki bi jih lahko delili naprej. Žal nismo dobili teh sredstev. Obseg dela se večja, ljudi je vedno manj, stimulacije vedno manj, napredovanj ni in takrat dejansko vidiš, da so to tiste objektivne okoliščine, na podlagi katerih lahko rečemo, da še zmoremo toliko, kolikor zmoremo.

A: Imate morda vzpostavljen kakšen evalvacijski sistem, npr. evalvacijske liste?

B: Dobro vprašanje. Ker šol ni veliko, se dejansko hitro razve, če kar koli ni v redu. Že po tem, da nas naslednje leto spet pokličejo, vemo, da je bilo v redu. Ne, nimamo na tak način, formalno ... Običajno se Kristjan ali Nataša z učitelji slišita po telefonu

in se tako zmenijo, kaj je bilo v redu in kaj ni bilo v redu, dogovorijo se za prilagoditev delovnih listov. Redko preko e-maila. Nimamo pa vzpostavljenega nekega foruma ali da bi se to izvajalo preko interneta. Preko e-maila mogoče tudi kaj. Priznam, da točno ne vem. Zakaj se z nekaterimi šola več sodeluje, z drugimi ne, se vidi tudi v tej komunikaciji, ki je dokaj tekoča in iskrena, da bi pa sistemsko kontrolirali, ne ... Če bi letno delali z 20 šolami, bi bilo smiselno, pri tolikem obsegu pa nisem vztrajal pri tem oz. na to nisem pomislil ali pa zato, ker sem videl, da se Kristjan poimensko pozna z učitelji, se to na nek način sprti ureja, že ko odhajajo. Ko sam izvajam program, ob koncu vprašam, če kaj ni bilo v redu. So tudi primeri, redki, da včasih učitelj pripravi kaj po korakih, po vsebinah in mi želi to dati na samem začetku izvedbe programa. Običajno zadevo pogledam, izpeljem po svoje, če nisem povedal vsega, kar so v šoli pripravili, dopolnijo potem to sami v šoli. Ob koncu jih vedno vprašamo po njihovem mnenju. Ko učitelji sedejo na avtobus in odhajajo, so z mislimi že pri drugi zadevi. Da bi se učitelj naslednji dan usedel za računalnik in pisal evalvacijo, ni običajno. Tisti prvi odziv na končani dogodek je tisti pravi, iskren, več pa niti ne zahtevam. Saj se zgodi, da so kakšni tudi utrujeni, da so vmes kaki učenci, ki minirajo vse, ali so nezainteresirani, so tudi učitelji, ki vstanejo na levo nogo, samo to so vse izjeme in ne pravilo. Problem so lahko spremljevalci, ki niso tam po svoji volji ... odvisno od človeka ... Nekateri imajo voljo in pozitivno energijo to opraviti, tudi če dežuje. Ni treba, da je vse zrežirano. V naravi so nepredvidljivi dogodki, recimo ploha je že eden takšnih.

A: Ali je za krajinski park pomembno učinkovito sodelovanje z izobraževalnimi ustanovami?

B: Absolutno. Park je zgodba, ki se dogaja na dolgi rok. Zgoditi se mora zamenjava generacij. Zamenjava generacij, teh mladih, ki bodo postali odrasli in nosilci posameznih vlog v družbi. Pri njih bo treba računati na to, da si uspel z izobraževalnim procesom v njihovi mladosti. Da ne bo trajnostni razvoj ali, kot jaz temu pravim prostovoljna samovzdržnost, da se prostovoljno omejiš v nekaterih zadevah, ne samo zato, ker je taka direktiva, ampak ker si bil vzgojen in ker si spoznal in ker si ponotranjil to spoznanje, to je uspeh. Če bi lahko tehtal energijo, koliko komu naj namenjaš, bi rekel od 100 kg pozornosti in energije bi v stare generacije vložil od 20 do 30 % tega, vse drugo pa v mlade, ker edino na ta način lahko realno upaš, da boš tu uspel. Ta naša zgodba je lahko uspešna le, če je sestavni del biti notranjega čutenja, čustvovanja, razumevanja sebe in svoje okolice. Če ti je od zunaj vsiljena kot neka vsebina, v katero si padel, kot v nek film, ko sploh ne veš, za kaj gre, potem je to umiranje na obroke, enkrat uspeš, drugič ne uspeš, potem te minirajo, potem ti popustijo. Dokler je trajnostni razvoj in varstvo narave modus operandi, kar pomeni način ravnanja, operiranja s seboj in svojim okoljem, do takrat ne moreš govoriti o nekem popolnem uspehu ali da je poslanstvo izpolnjeno in vizija dosežena. Vizija je lahko samo modus vivendi, način življenja, da je to v tebi, tvoja paradigma, tvoj način bivanja, ne pa to, aha, moram ločevati odpadke zato, ker Saubermacher v ponedeljek pobira plastiko, organske odpadke pa v petek ... To tako pač je, niti ne vem. V redu, tudi ta modus operandi, način, ima svojo korist, ampak ko boš razumel, da tudi, če Saubermacher ne bi odpeljal ločenih odpadkov, bi vseeno rekel, v redu, olja in barv ne morem izliti samo v potok, ker tega sam nočem, ne morem, pa ne zato, ker mi to nekdo zapoveduje, ker znam, ker čutim, ker znam in

čutim in se zavedam, da je edino tako pravilno. To pa lahko dosežemo okrog leta 2030, 2050. Utopije ne bo, pa niti ni treba, da je, ampak, da bi vsaj dosegli znotraj družbe kritično maso teh, ki bi kot zgled tudi vlekli druge. Da bi preko mladih, ki so zdaj otroci v nekih družinah, ko bodo sami starši, da bi se potem počasi preko te kritične mase to število, ta delež ljudi večal, da ima to kot nekaj samoumevnega, ta zdrav odnos do sebe in okolja. Pri veliki večini je še odnos uničevalen. Surovine, okolje, kar koli vidiš, ti je kot sredstvo za zadovoljevanje želja. Potreb je dejansko malo. Dejanska potreba človeka po strehi nad glavo, po hrani, vodi, elektriki ... se lahko sorazmerno hitro zadovolji. Če bi drugače postavili vprašanje. Sodelovanje z VIZ-ustanovami je samo spet sredstvo za doseg tega cilja. Če bi me vprašali, koliko je pomembno sooblikovati otroka, mladostnika danes, v tem okolju, koliko se tu čuti park, bi povedal 10 od 10. Na kakšen način? Projekti so eno, tudi to, da kaj objavimo v medijih in to vidijo. Ni edino samo s sodelovanjem s šolami to mogoče, sodelovanje s šolami je eden izmed načinov, zato pa je izjemno pomembno, ker vodi k temu najpomembnejšemu cilju. S časom bomo dobili več priložnosti, trenutno je v okviru možnosti, v okviru danega, v okviru tega, kar je na njihovi ali naši strani, še ni super, je pa primerno širše in še učinkovitejše, samo pravim, to je tak začaran krog, ki ima še te sestavine; park, šola, ministrstva s svojimi financami, tu so še družine, in če bi počasi naraščal interes, pritisk, pričakovanja, kaj naj šola nudi otrokom, to je že malo idealistično.

A: Ste že razmišljali, da bi naredili vsakoletno srečanje z učitelji tu v parku, da bi predstavili svoje ideje, željene vsebine in programe?

B: Vsi učitelji vedno nimajo časa. Najlažje gre to preko predstavnikov. Zdaj, ko imamo mrežo šol na Madžarskem, v Avstriji in pri nas, je dogovor, ker vsi nimajo vedno časa, gre vse preko predstavnikov. Smo razmišljali o tem, vendar je vprašanje učinkovitosti. Na primer, če ima nekdo 30 km v eno smer in 30 km v drugo, za eno uro sestanka, je težko najti čas in termin ... Zato pravim, da nam tu lahko veliko pomaga Zavod za šolstvo, ki organizira aktivne in srečanja z učitelji, npr. imajo skupino za biologijo in razpravljajo o spremembah v kurikulih in novih metodah ocenjevanja in o možnih izvajanjih naravoslovnih dni v Krajinskem parku Goričko. Mi pridemo tja, tam so že profilirane skupine, npr. skupina za biologijo. Razmišljali smo, da bi učitelje vabili na sedež JZ KPG, vendar smo s tem tudi zelo hitro zaključili. Gre za način funkcioniranja šol. Odločajo vedno ravnatelji. Od ravnateljev bi morali dobiti dovoljenje za kaj takega. Med učitelji je tudi malo privoščljivosti, če kdo gre kam ali ne, pojavi se tudi vprašanje, ali je tu izven delovnega časa, ali dobijo nadure, ali dobijo plačano, dobijo za to točke. Zato je lažje urejati zadeve preko predstavnikov. Učitelji tudi direktno vprašajo, pokličejo. Zdaj, ko imamo ta novi kviz in se vidijo že prvi učinki le-tega. Imamo tudi svoj časopis, ki je tudi en način promocije, kjer lahko učitelji preberejo, kaj vse izvajamo za šole. Veliko informacij se prenese tudi preko učiteljev kolegov.

PRILOGA C

BIOTSKA RAZNOVRSTNOST SLOVENIJE

Biotska raznovrstnost je v Zakonu o ohranjanju narave (Zakon o ohranjanju narave, (ZON-UPB2), 2004) opredeljena kot raznovrstnost živih organizmov, kar vključuje raznovrstnost znotraj vrst, med različnimi vrstami, gensko raznovrstnost ter raznovrstnost ekosistemov. Lahko rečemo, da biotska raznovrstnost zajema vse oblike življenja, ki so skozi milijone let nastale z evolucijo, vse življenjske prostore in ekosisteme ter vse povezave med organizmi in med organizmi ter njihovim okoljem (Marinček, 2010).

Pestra in razmeroma dobro ohranjena narava Slovenije ter omejen vpliv ekonomskih dejavnikov v preteklosti sta najpomembnejša dejavnika za današnjo veliko raznovrstnost rastlinskih in živalskih vrst, ekosistemov in krajin v Sloveniji. Slovenija je ena od držav z največjo biotsko raznovrstnostjo v Evropi; je posledica prepletanja različnih dejavnikov v preteklosti in danes. Med najpomembnejše sodijo razgiban relief, raznolika kamninska sestava, pestre talne in klimatske razmere ter tradicionalno kmetijstvo (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2001b). Na pestrost živega sveta vplivajo poleg neživih dejavnikov tudi živi dejavniki – medsebojni vpliv organizmov znotraj vrste in med vrstami ter tudi vzajemno delovanje neživih in živih dejavnikov okolja (Marinček, 2010).

Po zbranih podatkih živi na ozemlju Slovenije okrog 26.000 vrst živih bitij, od tega približno 15.000 vrst živali, 6.000 vrst rastlin in 5.000 vrst gliv. Ocene številčnosti vseh potencialnih vrst se gibljejo med 45.000 in 120.000. Do sedaj je potrjeno več kot 800 živalskih in več kot 60 rastlinskih endemičnih vrst. Veliko število vrst na tako majhnem prostoru uvršča Slovenijo med naravno najbogatejša območja Evrope in celo sveta. Posebej značilni so gozdni, podzemni in vodni ekosistemi, mokrišča, morje, alpski in gorski svet, suha travnišča idr. Ocenjuje se, da je okrog 60 % okolja v Sloveniji naravnega ali polnaravnega (sem so vključene krajine in površine, s katerimi se je v preteklosti gospodarilo tradicionalno) (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del. Stanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti, 2001b). V Sloveniji se pojavlja 109 vrst ptic iz Direktive o pticah, 61 evropsko pomembnih habitatnih tipov (tipov življenjskih okolij) ter 140 vrst rastlin in živali s seznamov Direktive o habitatih (Nose Marolt, 2005).

Velika biotska raznovrstnost je eno največjih bogastev Slovenije, ki se ga premalo zavedamo. Kot navaja Gabersčikova (2009), visoka biotska raznovrstnost (genska, vrstna in ekosistemska) ter razmeroma dobro ohranjena narava (60 % gozdnih površin in obilje kakovostne vode) za Slovenijo ni prednost samo z ekološkega, ampak tudi z ekonomskega vidika. Ljudje se zaradi biotske raznovrstnosti lahko oskrbujemo z različnimi dobrinami, kot so hrana, energija in surovine. Torej je biotska raznovrstnost osnova za gospodarsko uspešnost, varnost, zdravje in druga pomembna področja vsakdanjega življenja. Obsežna naravno ohranjena območja so prav gotovo primerjalna prednost Slovenije pred drugimi deli Evrope, kar predstavlja

razvojno priložnost za turizem, uresničevanje želje po miru, sprostitvi, doživljanju krajine, spoznavanju rastlinskih in živalskih vrst ipd. (Hladnik in Letič, 2010).

Tako kot drugod po svetu je tudi v Sloveniji glavni vzrok za izumiranje vrst izginjanje njihovih življenjskih okolij (močvirij, mlak, ribnikov, odmrlih dreves v naravnih gozdovih, košenih travnikov, mejic itd.) (Nose Marolt, 2005). V zadnjih desetletjih gospodarski napredek in z njim razvoj industrije, kmetijstva in prometne infrastrukture ter urbanizacija povzročajo degradacijo naravnega okolja in bistveno prispevajo k onesnaževanju površinskih in podzemnih vod, zemlje in zraka ter neposrednega uničevanja posameznih naravnih območij (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del. Stanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti, 2001b). Posledica naštetega je upadanje biotske raznovrstnosti na ekosistemski, vrstni in genski ravni ter zmanjševanje krajinske pestrosti. Najbolj kritične posledice ogroženosti se kažejo v drobljenju ekosistemov, habitatov; degradaciji, poškodovanju in izginjanju habitatov rastlinskih in živalskih vrst ter izumiranju vrst v naravnem okolju; motenjih rastlinskih in živalskih vrst v naravnem okolju; genskem onesnaženju in izumiranju vrst; genski eroziji; opuščanju in izginevanju posameznih kmetijsko pomembnih vrst, sort in pasem (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 2. del. Stanje biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti, 2001b; Marinček, 2010; Urbančič, 2009; Gaberščik, 2009). Velikega krčenja so bila v Sloveniji deležna mokrišča, ki so bila v preteklih desetletjih izsušena za potrebe kmetijstva. Tista mokrišča, ki so še ostala, so v zadnjem času pod hudim pritiskom urbanizacije. Škodo je utrpela tudi tradicionalna kmetijska krajina, ki je zaradi potrebe po čim cenejši, monokulturni pridelavi hrane z uporabo agrokemičnih sredstev vse bolj biotsko osiromašena (Gabrovšek, 2010).

Za namen varovanja najdragocenejših delov narave v svetovnem merilu so nastali in še nastajajo mnogi mednarodni dogovori in sporazumi o varstvu narave. Leta 1992 je Slovenija poleg drugih držav v Riu de Janeiru podpisala Konvencijo o biološki raznovrstnosti, ki jo je ratificirala leta 1996 ter s tem prevzela odgovornost za njeno izvajanje (Marinček, 2010). Za ohranjanje biotske raznovrstnosti so pomembne tudi genske banke (Marinček, 2010).

V Sloveniji skušamo biotsko raznovrstnost ohranjati z različnimi ukrepi, kot so: ustanovitev različnih zavarovanih območij (parki, rezervati), z mreženjem ekosistemov oz. varovanih območij (t. i. biotop networks), z ohranjanjem tradicionalnih postopkov trajnostne rabe v vzdrževanih habitatih, z ohranjanjem genov, vrst in sort izven naravnih sistemov (genske banke, živalski in botanični vrtovi, druge zbirke ...). Ob tem se naslanjamo na številne konvencije, direktive EU (ptičja in habitatna direktiva, ki sta osnova za Natura 2000), zakone (npr. Zakon o varstvu narave), pravilnike, uredbe in strategije, kmetijsko-okoljske ukrepe ter na ozaveščanje ljudi o pomenu biotske raznovrstnosti in o okoljski etiki.

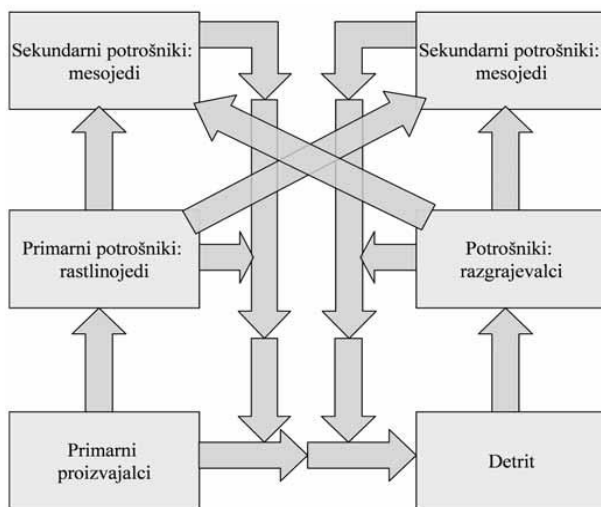
PRILOGA Č

EKOSISTEMSKE STORITVE

Pojem ekosistem je uvedel angleški rastlinski ekolog Tansley leta 1935, ko je spoznal, da združb ne moremo obravnavati izolirano od fizičnega okolja (Tome, 2006). Vsak ekosistem je torej sestavljen iz dveh elementov, življenjskega prostora ali biotopa in življenjske združbe ali biocenoze, ki sta med seboj neločljivo povezana s številnimi odnosi in procesi.

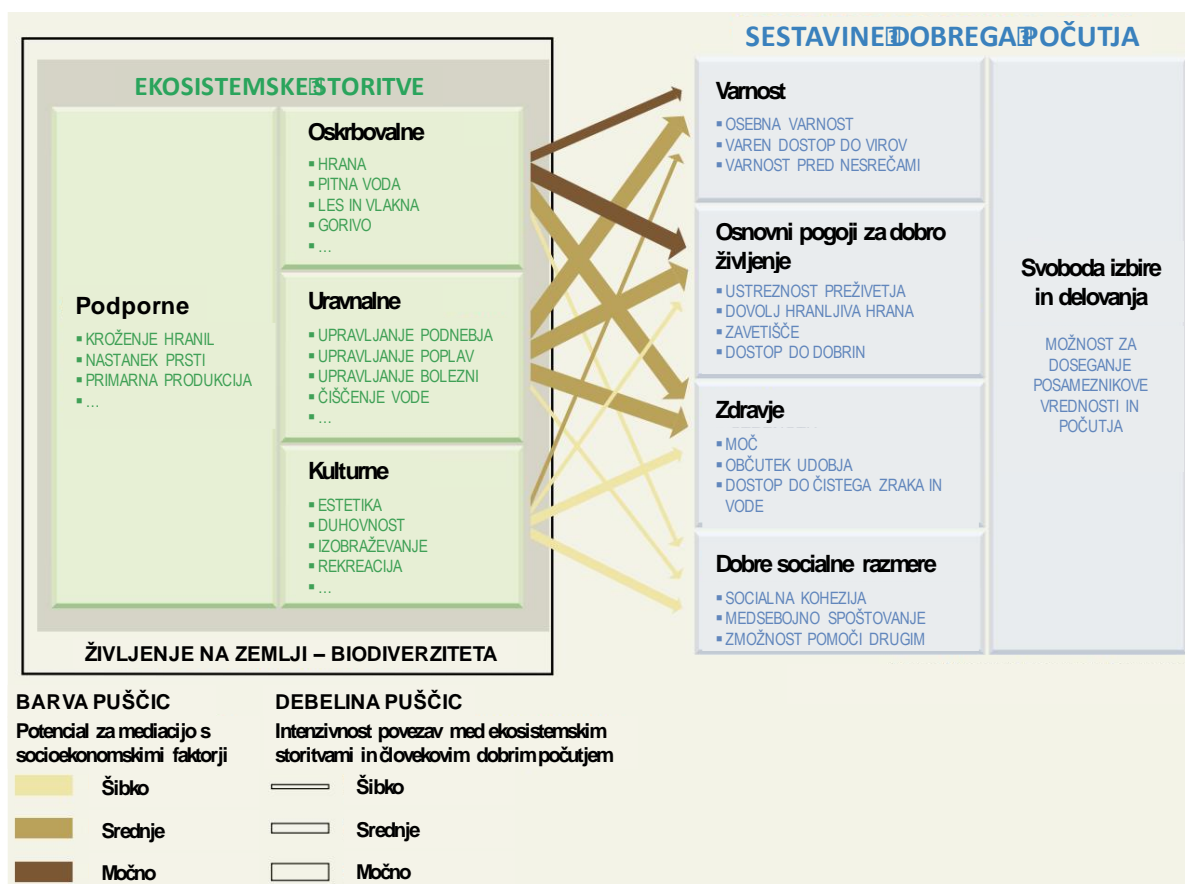
Delovanje ekosistemov temelji na mreži povezav med organizmi in je odvisno od številnih dejavnikov: velikosti ekosistema, njegove zgradbe, vitalnosti ter prožnosti. Naravni ekosistemi so sposobni samovzdrževanja, kar pomeni, da so elementi ekosistema (organizmi) v dinamičnem ravnovesju in ne prihaja do presežkov oziroma primanjkljajev v pretoku energije in motenj v kroženju snovi. Taki sistemi s svojim delovanjem oblikujejo ugodne življenjske razmere in zagotavljajo različne vire za človeka in druge organizme, kar danes poznamo kot ekosistemske storitve (Gaberščik, 2009).

Človek s svojim nepremišljenim (netrajnostnim) delovanjem vedno bolj posega v to zapleteno mrežo odnosov in v same procese, posledice pa se kažejo v pomanjkanju virov ali slabšanju njihove kakovosti in razmer v okolju.



Slika: Prehranjevalni splet: pretok energije in kroženje snovi v ekosistemu (Trošt Sedej, 2009)

Narava je vir dobrin (hrana, voda, les ...), procesi v ekosistemi (primarna produkcija, kroženje vode, nastanek prsti, opraševanje, uravnavanje sestave zraka, razporeditev padavin ...) pa ustvarjajo ugodne življenjske razmere za živa bitja. Preživetje človeka in drugih organizmov je odvisno od dobrin in procesov, ki nam jih zagotavljajo ekosistemi. Na osnovi teh spoznanj znanstveniki naravne sisteme imenujejo sistemi, ki podpirajo življenje (angl. Life-Support Systems) (Gaberščik, 2009), saj imajo vzdrževalno, regulatorno in preskrbovalno vlogo.



Slika: Povezava med ekosistemskimi storitvami in blaginjo človeštva (Millennium Ecosystem Assessment, 2005)

Uradno opredelitev ekosistemskih storitev so podali Združeni narodi leta 2005 v Oceni ekosistemov novega tisočletja (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Ekosistemske storitve, ki niso nekaj večnega, neuničljivega in neomajnega, so razdelili v štiri skupine (Ruzzier in sod., 2010):

- **oskrbovalne storitve** (za človeka neposredno koristne). To so storitve, ki nas oskrbujejo z dobrinami, na primer s hrano, vodo, zdravilnimi učinkovinami, različni materiali, gorivom itd.

ter na storitve, ki so manj otipljive in težje merljive, vendar prav tako kritične:

- **uravnalne/regulatorne** (uravnavanje klime, atmosfere, poplav, kontrola bolezni, čiščenje vode ...),
- **podporne** (kroženje hranil, nastanek tal, primarna produkcija ...),
- **kulturne storitve** (estetske, duhovne, izobraževalne, rekreativne ...).

Znanstveniki ugotavljajo, da je potencial ekosistema za storitve zelo odvisen od njegove biotske raznovrstnosti. Iz navedenega sledi, da vsaka sprememba v biotski raznovrstnosti ekosistema pomeni tudi spremembo potenciala ekosistema za storitve. Čim kompleksnejša je zgradba ekosistema, tem bolj je ta stabilen in tem večje so njegove možnosti prilagoditve na spremembe v okolju (Vrhovšek in Zupančič Justin, 2004; Gaberščik, 2009; Žujo in Danev, 2010). Biotska raznovrstnost je torej tista, ki

pogojuje procese v ekosistemu, na katerih temeljijo koristi, ki jih imamo od ekosistemov (Gaberščik, 2009; Ruzzier in sod., 2010; Žujo in Danev, 2010).

Pod pojmom biotska raznovrstnost razumemo raznovrstnost živih organizmov iz vseh virov, ki vključuje med drugim kopenske, morske in druge vodne ekosisteme ter ekološke komplekse, katerih del so; to vključuje pestrost samih vrst, raznovrstnost med vrstami in pestrost ekosistemov (MOP – Konvencija o biološki raznovrstnosti, 1996). Poenostavljeno gledano, gre za število različnih vrst organizmov, ki živijo v določenem prostoru, in raznolikost ekosistemov nekega območja. Omeniti je treba, da je opredeljena tudi časovno in prostorsko, saj se skozi zgodovino Zemlje spreminja.

Skladišče naravnih virov, iz katerega črpamo dobrine in iz katerih se napajajo ekosistemske storitve, lahko označimo kot naravni kapital nekega območja (Kovač in Rejec Brancelj, 2012). Naravni kapital, od katerega je odvisen obstoj človeka, predstavljajo: rodovitna tla, gozdovi, produktivne površine in morja, kakovostna voda in čist zrak ter številne storitve, kot so opravevanje, uravnavanje podnebja, varstvo pred naravnimi nesrečami itd. (Evropska agencija za okolje, 2015).

Številne raziskave kažejo, da v zadnjih desetletjih zaradi nekontroliranega uničevanja ekosistemov biotska raznovrstnost močno in strmo upada. Kot najpogostejše vzroke za te spremembe znanstveniki navajajo hitro rast prebivalstva, spreminjajoče prehranjevalne navade, urbanizacijo in podnebne spremembe.

Z uničevanjem habitatov in iztrebljanjem vrst povzročamo motnje v kroženju snovi in pretoku energije v ekosistemu. Taki nepremišljeni posegi človeka v naravo močno zmanjšujejo vitalnost ekosistema (npr. prisotnost ključnih vrst) ter prožnost ekosistema (sposobnost, da obnovi svoje delovanje ob spremembah), kar se posledično izraža v kakovosti našega bivanja in v kakovosti bivanja drugih organizmov (Gaberščik, 2009).

Meje trajnostne rabe je svet prekoračil v 80. letih 20. stoletja. Najprej zaradi nevednosti in nepoznavanja naravnih zakonitosti, pozneje pa zaradi koristoljubja in brezbržnosti do skupnega bogastva (Gabrovšek, 2010). Nekontrolirano uničevanje ekosistemov, ravnanje v nasprotju s trajnostnim razvojem in zmanjšanje biotske raznovrstnosti resno ogrožata naše gospodarstvo in kakovost našega življenja na vseh področjih. Danes se to kaže v zvišanju koncentracije ogljikovega dioksida in drugih toplogrednih plinov v zraku, slabi kakovosti zraka, izgubi biotske raznovrstnosti, podnebnih spremembah, kopičenju odpadkov, onesnaževanju vod itd. Najbolj kritične posledice se kažejo na ekosistemski, vrstni in genski ravni in navsezadnje tudi v zmanjševanju krajinske raznovrstnosti.

Izguba biotske raznovrstnosti na ravni ekosistemov, vrst in genov ni skrb vzbujajoča samo zaradi stvarne vrednosti narave, ampak tudi zaradi izgube »storitev ekosistemov«, ki jih zagotavljajo naravni ekosistemi (Zaustavitev izgube biotske raznovrstnosti do leta 2010 in pozneje, 2007). Globalne spremembe klime, degradacija tal in zmanjšanja biotske raznovrstnosti se, kot navaja Gaberščikova (2009), danes že izražajo v zmanjševanju potenciala planeta Zemlja za vzdrževanje življenja.

Ljudje se še vedno premalo zavedamo te široke palete storitev oziroma koristi, ki nam jih nudijo ekosistemi in od katerih so odvisni naš napredek, naša blaginja in naš obstoj. K temu pripomore tudi dejstvo, da je storitve ekosistemov težko natančno opredeliti in finančno ovrednotiti. Dobrinam ni težko določiti cene, saj vemo, koliko stanejo jabolka, hlod smreke itd. Težave nastopijo, ko želimo ovrednotiti procese, npr. koliko stane, da se ohrani čist zrak, neoporečna voda, prepreči erozija itd. Odnos ljudi do ekosistemov in njihovih storitev bi se lahko spremenil, če bi ljudje poznali konkretno ceno teh storitev in če bi te storitve dejansko tudi morali plačevati (Žujo in Danev, 2010; Gaberščik, 2009).

Kljub številnim dokazom o storitvah in koristih, ki jih imamo ljudje od zdravih ekosistemov, se danes še vedno prepogosto soočamo z dejstvom, da se določeni ekosistemi prikazujejo kot manjvredna območja ali območja, ki ne prispevajo k povečani ekonomski vrednosti lokalne skupnosti, regije ali države. Po mnenju Ruzzierja in sod. (2010) bi lahko z ekonomskim ovrednotenjem ekosistemskih storitev vladnim institucijam in širši javnosti nazorno predstavili, kolikšna je pravzaprav škodljivost nenadzorovanega izkoriščanja naravnih dobrin, izgube biotske raznovrstnosti ter kako koristna so prizadevanja in aktivnosti ohranjanja naravnega okolja in njegove biotske raznovrstnosti. Na ta način bi lahko z ekonomskim vrednotenjem naravnih sistemov upravičili stroške projektov ohranjanja okolja (npr. ustanovitev zavarovanih območij) in upravičili marsikatero spremembo v prostoru, ki bi vodila k višji blaginji lokalnega prebivalstva ali celotne družbe.

V številnih državah so se z namenom ozaveščanja prebivalstva in prikaza dejanske vrednosti ekosistemov lotili finančnega ovrednotenja različnih ekosistemskih storitev. Finančno ovrednotenje dobrin in storitev ekosistemov predstavlja zelo velik izziv in je osnova za vrednotenje številnih različnih vidikov zdravja ekosistemov. Znanstveniki ocenjujejo, da približno tretjina svetovnega pridelka zraste na rastlinah, ki so jih oprasile živali, zato je njihovo preživetje za človeka izjemno pomembno (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Združeni narodi so leta 2000 začeli globalno pobudo Ocena ekosistemov tisočletja (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). V tem poročilu poročajo, da je dve tretjini storitev ekosistemov v upadu ali ogroženih.

V mnogih državah že razvijajo metode za ekonomsko vrednotenje ekosistemskih storitev na (varovanih) območjih narave (Žujo in Danev, 2010). Večina od nas se zaveda, da so to neprecenljive vrednote, ampak model, kako prikazati naravo kot del nacionalnega bogastva, šele nastaja (Gaberščik, 2009). Glede na pretekle ocene znaša vrednost ekosistemov več milijard evrov na leto (Komisija evropskih skupnosti, 2006; Evropska unija, 2009). Okoljski ministri največjih gospodarstev na svetu so se leta 2007 na srečanju v Potsdamu v Nemčiji dogovorili, da bodo začeli izvajati globalno študijo o gospodarskih koristih biotske raznovrstnosti, s katero bodo primerjali stroške njene izgube s stroški učinkovitih ohranitvenih ukrepov (Evropska unija, 2009). Opravljena študija z naslovom Ekonomija ekosistemov in biotske raznovrstnosti (TEEB), ki je prvi poskus izdelave globalne kvantitativne slike iz leta 2008, navaja, da je letna izguba storitev ekosistemov okrog 50 milijard EUR (Evropska unija, 2009). Jasno je, da bodo v prihodnosti zaradi izgube storitev naravnih ekosistemov potrebne zelo drage alternative, če ne bomo pravočasno ukrepali. Le z naložbami v naravni kapital bomo dolgoročno privarčevali denar in

ohranjene ekosistemske storitve so pomembne za našo blaginjo in preživetje. Iz navedenega je poznavanje ekosistemov in njihovih značilnosti na posameznem območju nujno in predstavlja osnovo za načrtovanje razvoja in posegov v prostor na nekem območju (Jogan in sod., 2004).

Evropska unija si je v 7. okoljskem akcijskem programu, ki ga je nasloвила »Dobro živeti ob upoštevanju omejitev našega planeta«, postavila privlačno vizijo prihodnosti do leta 2050 (Evropska agencija za okolje, 2015). Kot temelj blaginje državljanov je opredelila nizkoogljično družbo, zeleno, krožno gospodarstvo in odporne ekosisteme. Kot ugotavljajo, pa zastavljena pot ne bo lahka (Evropska agencija za okolje, 2015). Težave se pojavljajo že pri razumevanju pojma »živeti ob upoštevanju omejitev našega planeta«. Naravni kapital izrabljajo številne družbene in gospodarske dejavnosti, kot so kmetijstvo, ribištvo, industrija, promet, turizem, širjenje urbanih območij. Pritiski na okolje se v zadnjih desetletjih povečujejo še hitreje, zaradi gospodarske rasti, rasti prebivalstva in spreminjajočih se vzorcev potrošnje (Evropska agencija za okolje, 2015). V strnjenem poročilu Evropske agencije za okolje (2015) lahko preberemo, da v Evropi še naprej veliko skrb vzbujajo slabitev funkcij tal, degradacija zemljišč in podnebne spremembe, ki ogrožajo pretok naravnih dobrin in storitev, na katerih temeljita gospodarska proizvodnja in blaginja v Evropi. V poročilu je izpostavljeno tudi, da je velik delež zavarovanih vrst (60 %) in habitatnih tipov (77 %) v nezavidljivem stanju ohranjenosti in da Evropa še vedno ne izpolnjuje splošnega cilja, po katerem naj bi do leta 2020 ustavila upadanje biotske raznovrstnosti (Evropska agencija za okolje, 2015).

Danes postaja jasno, da je varstvo narave učinkovito le v primeru, ko se varujejo življenjska okolja skupaj s procesi, ki jih ohranjajo. Preprečitev izgube biotske raznovrstnosti je bistvenega pomena za prihodnost človeštva.

Gaberščikova (2008) opozarja, da moramo ekosistemske storitve vključiti v ekonomsko shemo in jih izkoriščati v taki meri, da ne vplivamo na njihovo strukturo in funkcijo. Ekosistemske storitve so omejene, zato je pomembno, da spremenimo sistem vrednot in se zavemo, kaj je v resnici pomembno za naše preživetje, ter da povečamo spoštovanje do narave, kajti za zdaj svoje koristi povečujemo na račun drugih organizmov. Ekosistemske storitve zmanjšujemo s spremembo v rabi tal, kjer biotsko pestre združbe nadomestimo z monokulturami, kjer so ekosistemske storitve nizke. Posegamo tudi v samo kroženje snovi z dodajanjem različnih hranil in kemikalij. Ekosistemske storitve zmanjšujemo tudi z gradnjo infrastrukture, urbanizacije in onesnaževanjem (Gaberščik, 2008).

Slovenija se ponaša z veliko biotsko raznovrstnostjo na vseh nivojih (genskem, vrstnem in ekosistemskem). Odlikuje se tudi po razmeroma ohranjeni naravi, saj ima kar 60 % ozemlja poraščenegega z gozdovi ter obilje vodnih virov. Kot navaja Gaberščikova (2009), to ni prednost samo z ekološkega vidika, ampak tudi z ekonomskega, hkrati pa opozarja, da so posamezni ekosistemi večinoma majhni in zaradi tega ranljivejši.

PRILOGA D

VAROVANA OBMOČJA NARAVE

Slovenija ima še ohranjenih veliko območij z zavidljivo biotsko raznovrstnostjo in je ena od držav v Evropi z največjo biotsko raznovrstnostjo (Bizjak in sod., 2008). Prizadevanje za varovanje okolja ima v Sloveniji že dolgoletno zgodovino. Prve pobude za varovanje območij z največjim bogastvom in lepoto narave so se pojavljale že v začetku 20. stoletja. Zaradi zaskrbljujočega upadanja biotske raznovrstnosti, kot posledice hitre gospodarske rasti in načina, kako izrabljamo naravna bogastva, so se ta prizadevanja še dodatno okrepila.

Pravni okvir ohranjanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti

Ohranjanje biotske raznovrstnosti je v slovenskem pravnem redu, sicer ne izrecno, vendar prepoznavno vključeno že v Ustavo Republike Slovenije, temeljni pravni akt države Slovenije. Ohranjanje biotske raznovrstnosti in trajnostna raba njenih sestavin sta urejena v več zakonih (Zakona o varstvu okolja, Zakon o ohranjanju narave, Zakon o zaščiti živali), in sicer tako, da so nekateri namenjeni izključno varstvu oziroma ohranjanju biotske raznovrstnosti, nekateri pa v okviru gospodarjenja oziroma upravljanja posameznih sestavin biotske raznovrstnosti urejajo zlasti njihovo trajnostno rabo (Zakon o urejanju prostora) (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 3. del. Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti in njene trajnostne rabe, 2001c).

Mednarodni predpisi s področja varstva narave

Slovenija je podpisnica številnih mednarodnih predpisov s področja varstva narave. Po razpadu SFRJ je Slovenija z notifikacijo sprejela obveznosti konvencij, ki jih je ratificirala že SFRJ: Ramsarsko in Barcelonsko konvencijo ter Konvencijo o svetovni kulturni in naravni dediščini. Kot samostojna država je podpisnica še nekaterih drugih konvencij: Konvencija o biološki raznovrstnosti, Alpska, Washingtonska, Bonska, Bernska ter Aarhuška konvencija (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 3. del. Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti in njene trajnostne rabe, 2001c).

Za varstvo vrst in habitatnih tipov sta ključna dva predpisa evropske skupnosti na področju varstva narave, in sicer: Direktiva o prostoživečih pticah in Direktiva o habitatih. Cilj obeh direktiv je ohranitev rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov, pomembnih za Evropsko skupnost v ugodnem ohranitvenem statusu, in sicer z zavarovanjem vrst oziroma opredelitvijo posebnih varstvenih območij, ki tvorijo ekološko omrežje Natura 2000 (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 3. del. Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti in njene trajnostne rabe, 2001c).

V besedilu bomo povzeli najdene definicije izrazov, ki nam bodo služili v tem delu.

Varovana območja narave vključujejo zavarovana območja narave, območja Natura 2000 in območja, ki izpolnjujejo pogoje za območja Natura 2000. Leta 2009 so varovana območja predstavljala 39,7 % ozemlja Slovenije. Za vse posege na teh območjih je treba pridobiti naravovarstvene pogoje in/ali naravovarstveno soglasje (Kazalci okolja v Sloveniji: Ključna sporočila, n. d.).

Zavarovana območja narave so ukrep države za ohranjanje naravnih vrednot in biotske raznovrstnosti *in situ* ter obsegajo slabih 13 % površine Slovenije. Največje in najstarejše območje je Triglavski narodni park s skoraj 84.000 ha (Kazalci okolja v Sloveniji: Ključna sporočila, n. d.).

Zavarovano območje ustanovi vlada ali pristojni organ ene ali več lokalnih skupnosti skupaj ali skupaj vlada in pristojni organ ene ali več lokalnih skupnosti (v nadaljnjem besedilu: ustanovitelj) (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004: 55. člen).

Območja Natura 2000 so bila vzpostavljena leta 2004 in predstavljajo skoraj 7203 km² ali 35,5 % ozemlja Republike Slovenije. Dodatno so bila v maju 2008 določena še območja, ki po mnenju Evropske komisije izpolnjujejo pogoje za posebna varstvena območja, t. i. SPA dodatki, ki predstavljajo dodatnih 1,7 % površine.

Območja Natura 2000 so sestavni del ekološko pomembnih območij (EPO), tj. območij pomembnih habitatnih tipov, njihovih delov ali večjih ekosistemskih enot, ki pomembno prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti. Ekološko pomembna območja pokrivajo 52,2 % Republike Slovenije (Kazalci okolja v Sloveniji: Ključna sporočila, n. d.).

Ekološko pomembno območje je območje habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispeva k ohranjanju biotske raznovrstnosti (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004: 32. člen).

Ekološko omrežje je sistem med seboj povezanih ali približanih ekološko pomembnih območij, ki z uravnoteženo biogeografsko razporejenostjo pomembno prispevajo k ohranjanju naravnega ravnovesja in s tem biotske raznovrstnosti (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004: 32. člen).

Posebno varstveno območje (območje Natura 2000) je ekološko pomembno območje, ki je na ozemlju EU pomembno za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja ptic (v nadaljnjem besedilu: posebno območje varstva) in drugih živalskih ter rastlinskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov (v nadaljnjem besedilu: posebno

ohranitveno območje). Posebna varstvena območja tvorijo evropsko ekološko omrežje, imenovano Natura 200. (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004: 33. člen).

Krajina je prostorsko zaključen del narave, ki ima zaradi značilnosti žive in nežive narave ter človekovega delovanja določeno razporeditev krajinskih struktur (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004: 35. člen).

Krajinska pestrost je prostorska strukturiranost naravnih in antropogenih krajinskih elementov (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004: 35. člen).

Zavarovana območja narave

Eden od ukrepov varstva naravnih vrednot ali ohranitve naravnih procesov je njihovo zavarovanje. Zavarovana območja se ustanavljajo na državni ravni z uredbo vlade ali na lokalni ravni z odlokom. Izjema je narodni park, ki ga država ustanovi z zakonom (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 3. del. Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti in njene trajnostne rabe, 2001c).

Zavarovana območja so varstveni ukrepi oziroma način za ohranjanje biotske raznovrstnosti. Širši javnosti so velikokrat že uveljavljena in spoštovana vrednota ter tako sooblikujejo zavedanje o pomembnosti ohranjanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti (Pregled stanja biotske raznovrstnosti in krajinske pestrosti v Sloveniji: 3. del. Mehanizmi ohranjanja biotske raznovrstnosti in njene trajnostne rabe, 2001c).

Zakon o ohranjanju narave (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004) opredeljuje, da so lahko zavarovana območja ožja in širša. Med ožja zavarovana območja sodijo: naravni spomenik, strogi naravni rezervat in naravni rezervat. Med širša zavarovana območja, za katera se uporablja splošni izraz naravni parki, spadajo: narodni, regijski in krajinski park. Širša zavarovana območja so kot obsežnejše ekosistemske celote izjemno pomembna za ohranjanje velike ekosistemske in krajinske pestrosti.

Zavarovana območja narave je mogoče razvrstiti v šest kategorij, ki jih je sistematizirala Svetovna zveza za varstvo narave IUCN, in sicer glede na cilje zavarovanja. Kategorije, ki so označene z rimskimi številkami, ne predstavljajo razvrščanja po pomembnosti ali strogosti varovanja (Trajnostni razvoj varovanih območij – celostni pristop in aktivna vloga države: trajnostno gospodarjenje v varovanih območjih z vidika doseganja skladnejšega regionalnega razvoja: končno poročilo, 2008).

Preglednica: Zavarovana območja v Republiki Sloveniji (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2001c)

	Kategorija	IUCN	Ustanovitelj
--	------------	------	--------------

Ožja zavarovana območja	strogi naravni rezervat	I	vlada
	naravni rezervat	I ali IV	vlada ali lokalna skupnost
	naravni spomenik	III	vlada ali lokalna skupnost
Širša zavarovana območja	naravni park	II ali II/V	državni zbor
	regijski park	V/III	vlada
	krajinski park	V	vlada ali lokalna skupnost

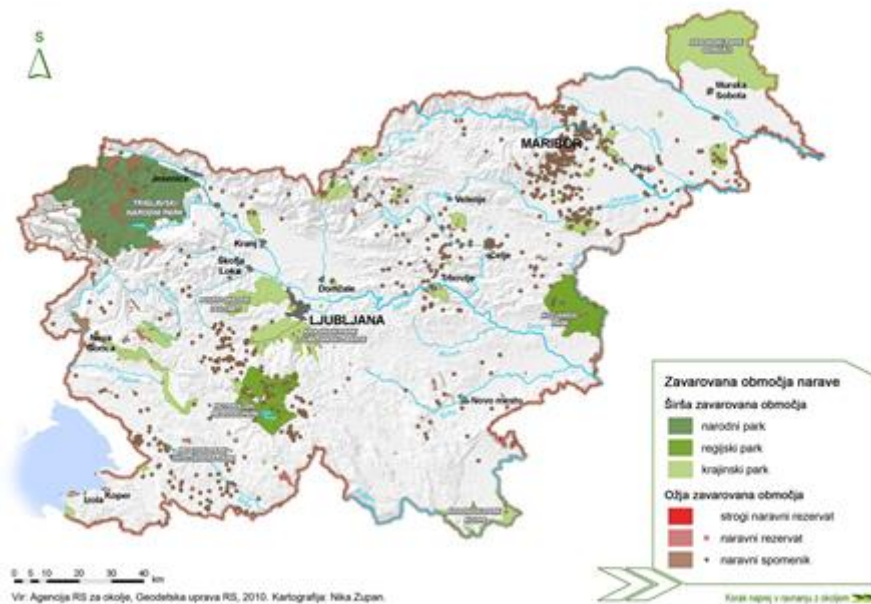
Strožji varstveni režimi, ki praviloma izključujejo človekovo dejavnost, se uveljavljajo le v strogih naravnih rezervatih in osrednjem območju narodnega parka (Berginc in sod., 2006).

Zavarovana območja narave obsegajo slabih 13 % ozemlja Slovenije in se deloma prekrivajo z varstvenimi območji Natura 2000. Zavzemajo sicer manjšo površino kot območja Nature 2000, imajo pa višjo stopnjo organiziranosti z izdelanimi upravljavskimi načrti in določenimi upravljavci (Zavarovana območja, 2010c).

Cilj razglasitve in upravljanja zavarovanega območja je v ohranjanju narave ter z njo povezanimi dobrinami, koristmi in kulturnimi vrednotami (t. i. ekosistemske storitve). Temu cilju je prilagojen razvoj lokalnega prebivalstva. Zavarovana območja lahko te cilje dosežejo le, če so povezana v obsežen in učinkovit sistem, ki ima ustrezno podporo v zakonskih in sektorskih dokumentih, raznolikih upravljavskih modelih ter imajo zagotovljeno dolgoročno financiranje; pomembno pa je tudi stalno preverjanje doseganja ciljev in prilagajanje upravljanja novim izzivom (Kus Veenvliet in Sovinc, 2009).

Naravni parki so sestavni del ukrepov politike trajnostnega razvoja, torej ohranjanje tradicionalnih načinov življenja in rabe naravnih virov ter prispevajo k sožitju med človekom in naravo. Za obstoj in uspešen razvoj naravnih parkov je zelo pomembno, da pri njihovem upravljanju sodeluje tudi lokalno prebivalstvo (Bizjak in sod., 2008).

Konec leta 2011 so upravljavci vseh enajstih naravnih parkov in zavarovanih območij Slovenije na podlagi prepričanja, da jih povezujejo skupni interes ohranjanja narave, podpisali dogovor o skupnem sodelovanju. Tako je nastala Skupnost naravnih parkov Slovenije, katere namen je večja prepoznavnost in učinkovitost upravljanja vseh zavarovanih območij v Sloveniji, poenotenje metod dela in racionalizacija upravljanja (Krajinski park Ljubljansko barje, 2011; Skupnost naravnih parkov Slovenije, n. d.). Pomembna so tudi povezovanja med sorodnimi parki preko državnih mej, s čimer se povečujeta njihova učinkovitost in vpliv, to pa pomembno prispeva k varstvu narave in izvajanju mednarodnih konvencij s področja okoljskih politik (Bizjak in sod., 2008).



Slika: Zavarovana območja narave (Zavarovana območja, 2010c)

Ekološko pomembna območja in ekološka omrežja

Omejitev varstvenih ukrepov samo na zavarovana območja ima lahko za posledico nastajanje naravnih otokov med naseljenimi in industrializiranimi območji. Z željo, da se ohrani povezava med ekološko pomembnimi območji, se je rodila zamisel o ekološkem omrežju. Idejne in metodološke osnove so opredeljene v vsebinskem okviru EECONET (European Ecological Network – Evropsko ekološko omrežje). Poti za doseg tega cilja pa so različne na državni in mednarodni ravni (Natura 2000 – Evropska unija, Panevropsko ekološko omrežje in Emerald – Svet Evrope, CORINE Biotopes) (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2001c).

V Sloveniji je državno ekološko omrežje opredeljeno v ZON in temelji na omrežju ekološko pomembnih območij (Natura 2000, n. d.) (Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2), 2004), ki pokrivajo 52,2 % Republike Slovenije (Natura 2000, 2010b). Med ekološko pomembna območja Slovenije uvrščamo tudi Goričko (Uredba o spremembah Uredbe o ekološko pomembnih območjih, 2013).

Natura 2000

Evropska unija je oblikovala omrežje območij Natura 2000, ki je ključni stebler varstva narave v Evropski uniji, z namenom, da prepreči izumiranje rastlinskih in živalskih vrst ter ohrani njihova življenjska okolja. Natura 2000 predstavlja evropsko omrežje ekološko pomembnih območij narave, ki so opredeljene na podlagi Direktive o pticah in Direktive o habitatih. Obe direktivi skupaj določata mednarodno pravno podlago in strokovni okvir evropskega varstva narave (Nose Marolt, 2005).

Direktiva o pticah je bila sprejeta leta 1979 in nalaga državam članicam EU opredelitev Posebnih območij varstva (SPA – Special protected area), in sicer z

namenom varovanja ogroženih vrst ptic. Območja vključujejo njihova gnezdišča, prezimovališča in počivališča (Nose Marolt, 2005).

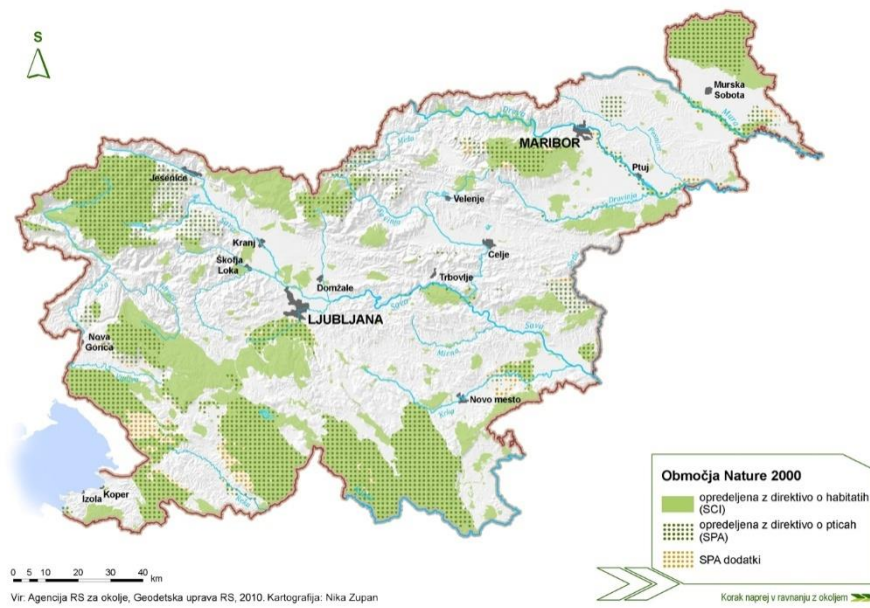
Direktiva o ohranjanju naravnih habitatov in prostoživečih živalskih in rastlinskih vrst (Direktiva o habitatih) je bila sprejeta leta 1992 in nalaga opredelitev Posebnih ohranitvenih območij (SAC – Special area of conservation), ki so namenjena varovanju ogroženih rastlinskih in živalskih vrst in habitatnih tipov (Nose Marolt, 2005).

Tudi Slovenija je kot druge države članice EU dolžna določiti območja Natura 2000 in jih ustrezno ohranjati (Natura 2000, n. d.).

Območja Natura 2000 so bila v Sloveniji vzpostavljena 29. aprila 2004 kot eden ključnih ukrepov zoper upad biotske raznovrstnosti ter ohranitev le-te za prihodnje rodove (Marinček, 2010). Območja Natura 2000 predstavljajo 7683 km² ali dobrih 37,16 % ozemlja Republike Slovenije. So sestavni del ekološko pomembnih območij, tj. območij pomembnih habitatnih tipov, njihovih delov ali večjih ekosistemskih enot, ki pomembno prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti. Petindvajset odstotkov Nature 2000 leži znotraj že obstoječih zavarovanih območij (narodnih, regijskih in krajinskih parkov, rezervatov in naravnih spomenikov) (Nose Marolt, 2005).

Razglasitev območij Natura 2000 je v Sloveniji povzročilo veliko zaskrbljenosti v povezavi z omejevanjem razvoja. Pomembno je omeniti, da območje Natura 2000 ni sistem strogih naravnih rezervatov, ki bi omejeval vse človekove dejavnosti na teh območjih. Slovenska narava je v večini primerov zelo dobro ohranjena prav zaradi dosedanjega človekovega sobivanja z naravo. Zato je marsikje treba zgolj le ohranjati obstoječe stanje; nadaljevati s pašo ali košnjo travnikov, trajnostnim gospodarjenjem v gozdovih, ohranjati vodotoke in obrežno vegetacijo, mokrišča, visokodebelne sadovnjake in mejice. Gre za načelo trajnostnega razvoja, kar pomeni, da se na teh območjih lahko izvajajo dejavnosti, ki omogočajo ohranjanje biotske raznovrstnosti in upoštevajo načela obeh direktiv. Natura 2000 nam omogoča, da bogastvo rastlinskega in živalskega sveta, ki so nam ga s trajnostno rabo prostora zapustili naši predniki, ohranimo tudi za naše potomce (Nose Marolt, 2005).

Dejstvo je, da ima Slovenija s svojo ohranjeno naravo še veliko neizkoriščenih razvojnih potencialov, ki bi v prihodnosti lahko predstavljali razvojne možnosti prebivalstva. Pri tem nam je lahko Natura 2000 dodatna spodbuda, saj kot blagovna znamka opozarja na območja, kjer je mogoče uživati v neokrnjeni naravi. Je porok, da so izdelki in pridelki, ki prihajajo s teh območij, izdelani ali pridelani na trajnostno usmerjen način, kar povečuje njihovo ceno (Nose Marolt, 2005).



Slika: Območja Natura 2000 (Natura 2000, 2010a)

PRILOGA E

REVIDIRANA BLOOMOVA TAKSONOMIJA IN KOMPETENCE

Med leti 1949 in 1953 je bila vrsta konferenc, na katerih so želeli izboljšati komunikacijo med učitelji in načrtovalci učnih načrtov ter preverjanj znanj. Čeprav to danes poimenujejo Bloomova taksonomija učnih ciljev, je bil prvi članek v resnici z naslovom Taksonomija učnih ciljev (Anderson in Krathwohl, 2001). Zaradi opaženih pomanjkljivosti so se pojavile potrebe po reviziji Bloomove taksonomije, ki je bila opravljena na prelomu tisočletja. Bloomova taksonomija se je pod vplivom kritikov spremenila in danes jo imenujemo revidirana Bloomova taksonomija učnih ciljev (Anderson in Krathwohl, 2001). Kognitivne domene so predstavljene kot presek med dimenzijami kognitivnih procesov in dimenzijami znanja. Tako nastala revidirana Bloomova taksonomija je dvodimenzionalna, saj poleg definicije dimenzije znanja, ki je razdeljeno na štiri ravni (faktografsko, konceptualno, proceduralno in metakognitivno znanje), definira tudi dimenzijo kognitivnega procesa, v kateri se osredotoča na vprašanja, kako se učiti (Aberšek, 2012).

Preglednica: Bloomova revidirana taksonomska preglednica (Aberšek, 2012: 60)

Dimenzija znanja	Dimenzija kognitivnih procesov					
	Pomnjenje	Razumevanje	Uporabljanje	Analiziranje	Evalviranje	Ustvarjanje
Faktografska znanja						
Konceptualna znanja						
Proceduralna znanja						
Metakognitivna znanja						

Delitev znanja na štiri dimenzije je umetna, saj se v resnici vse vrste znanja med seboj prepletajo in medsebojno dopolnjujejo. Učenci dosežejo poglobljeno razumevanje pojmov, pojavov in zakonitosti le, če imajo priložnost do takšnega razumevanja priti z lastnim miselnim trudom. Trajnega in kakovostnega znanja učenci ne bodo pridobili samo z opazovanjem in poslušanjem. Učitelj v tem primeru le prenaša svoje znanje in svoje razumevanje. Raziskave kažejo, da na aktiven način pridobljena znanja na višjih taksonomskih ravneh vodijo do trajnejšega in uporabnejšega znanja (Sentočnik, n. d.).

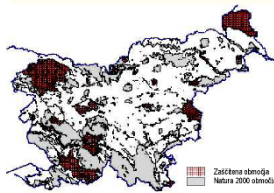
PRILOGA F

DELOVNI LISTI

Delovni list – Gozdne združbe na Goričkem

Zavarovana območja narave in Natura 2000 območja v Sloveniji

V Sloveniji je trenutno z različnimi kategorijami zavarovanih 12,64 % površin. Zakonodajna RS opredeljuje 6 kategorij in deli zavarovana območja na oja in širša. Iz poimenovanja zavarovanega območja lahko razberemo vrstveni režim določenega območja. Poimenovanja so sledeča: **širša**: narodni park, regijski park, krajinski park, **oja**: naravni spomenik, strog naravni rezervat, naravni rezervat



Natura 2000 je Evropsko omrežje ekološko pomembnih območij narave, opredeljenih na podlagi Direktive o pticah in Direktive o habitatih. Zaradi urbanizacije in močnega razvoja infrastrukture, industrijskega kmetijstva in gozdarstva se biotska pestrost zmanjšuje. **Goričko** je zavarovano območje narave, ki ga je Vlada RS z uredbi št. 10, 2003 razglasila za Krajinski park. **Krajinski park** je območje z poudarjenim kakovostnim in dolgoletnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost.

Gozdne združbe na Goričkem

Vsako naravno gozdno združbo sestavljajo mnoge različne rastlinske vrste, ki rastejo skupaj zato, ker imajo enake ali zelo podobne zahteve do pogojev v okolju, do podnebja, sestave tal, itd. Poimenovanje gozdne združbe odraža iz njen prevladujočih rastlin v določeni gozdni združbi.



Četih gozdnih združb je pri nas malo, večina naših gozdov je mešanega tipa.

Goričko je kulturna krajina, kar pomeni, da je le tretjina površja poraščena z gozdom. Gozd raste na površinah, ki niso primarne za obdelovanje.

širša: najpomembnejši park
oja: naravni spomenik

Gozdne združbe na Goričkem



Gozd bukke s kostanjem (lat. Castanea-Fagetum)

Drevesna plast: bukev, rdeči bor, hrast graden, navadni gaber, kostanj, divja češnja, poljski javor.
Ornovna plast: rdeči dren, navadna kamilica, malina, mali jesen, ...
Zeliščna plast: borovnica, ortova praprotna boksača bokca, navadni jeglič, ciklamen, krajnski jeglič, navadni jeglič, ...

Gozd bukke z bršljanom (lat. Hedera-Fagetum)

Drevesna plast: bukev, hrast graden, kostanj, navadni gaber, gorski javor, ...
Ornovna plast: črn bazig, bršljan, mljva, navadni ženkeč, navadna glitovnica, ...
Zeliščna plast: bršljan, lukasta poljevec, ...

Gozd navadnega gabra z čremso (lat. Pruno padifagetum)

Drevesna plast: navadni gaber, črema, črna jelša, ...
Zeliščna plast: rjagalčni kaš, sportskarska lopatica, potočna sretena, plezajoča lakota, ...

Gozd je eden najpomembnejših krajinskih in ekoloških elementov, saj opravlja številne vloge in funkcije. V osnovi delimo funkcije gozda na ekološke, socialne in proizvodne.

Ekološke funkcije so: biotska (življenjski prostor živalim in rastlinam), klimatska (proizvaja kisik, porablja ogljikov dioksid ter ohlaja in vlaži zrak), hidrološka (akumulacija in čiščenje vode) in varovalna (varuje okolico pred erozijo).

Socialne funkcije so izražene v začitni, zdravstveni, rekreacijski, turistični, poučni, raziskovalni funkciji.

Proizvodne funkcije pa so izražene v lesno-proizvodni funkciji, funkciji pridobivanja drugih gozdnih dobrin (gobe, gozdni sadecji) in lovno-gospodarski funkciji.

Naravni gozdni sestri na Goričkem

Naloga: Spoznajmo naša drevesa



Tudi stokovnjaki ne zraje vsegi!
Za prepoznavanje vrst uporabljajo različne določevalne ključe:
- silikovni določevalni ključ
- dihotomi opisi določevalni ključ (organizmi so opisani)

S pomočjo **silikovega določevalnega ključa** prepoznaj drevesne vrste. Pozoren bodi na skorjo drevesa, obliko krošnje, na liste in iglice na drevesu ali pod njim.

Potek naloge:

- razdelimo se v 2 skupini,
- vsaka skupina si izbere vsaj 5 različnih drevesnih vrst,
- določevanje s pomočjo silikovega določevalnega ključa in izpolnjevanje delovnega lista,
- vsaka skupina označi določeno drevo,
- skupno preverjanje rezultatov.

Pri določevanju drevesne vrste, v tabeli obkroži lastnosti, ki jih ima izbrano drevo!

	SKORJA	LIST:	OBLIKA KROŠNJE
1. Izbrano drevo je:	barva: <input type="checkbox"/> rjava	list je: <input type="checkbox"/> sušičast <input type="checkbox"/> jajčast <input type="checkbox"/> diamantno deljen <input type="checkbox"/> pernatost deljen <u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>razbrzdavnost:</u> <input type="checkbox"/> navpično <input type="checkbox"/> prečno <input type="checkbox"/> mrežasta <input type="checkbox"/> ni brazd (gladko lubje)	<input type="checkbox"/> stožčasta <input type="checkbox"/> jajčasta <input type="checkbox"/> valjasta <input type="checkbox"/> krogljasta
a) listavec	<input type="checkbox"/> temno siva <input type="checkbox"/> svetlosiva	<input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit	
b) iglavc	<input type="checkbox"/> zelenkasta	<u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	SKICA:
Oceni višino izbranega drevesa!	<input type="checkbox"/> navpično <input type="checkbox"/> prečno <input type="checkbox"/> mrežasta <input type="checkbox"/> ni brazd (gladko lubje)	SKICA:	
_____m	<u>skorja:</u> <u>smelnatost:</u> <input type="checkbox"/> je <input type="checkbox"/> ni		
VRSTA:			

3

	SKORJA	LIST:	OBLIKA KROŠNJE
2. Izbrano drevo je:	barva: <input type="checkbox"/> rjava	list je: <input type="checkbox"/> sušičast <input type="checkbox"/> jajčast <input type="checkbox"/> diamantno deljen <input type="checkbox"/> pernatost deljen <u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	<input type="checkbox"/> stožčasta <input type="checkbox"/> jajčasta <input type="checkbox"/> valjasta <input type="checkbox"/> krogljasta
a) listavec	<input type="checkbox"/> temno siva <input type="checkbox"/> svetlosiva	<input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit	
b) iglavc	<input type="checkbox"/> zelenkasta	<u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	SKICA:
Oceni višino izbranega drevesa!	<input type="checkbox"/> navpično <input type="checkbox"/> prečno <input type="checkbox"/> mrežasta <input type="checkbox"/> ni brazd (gladko lubje)	SKICA:	
_____m	<u>skorja:</u> <u>smelnatost:</u> <input type="checkbox"/> je <input type="checkbox"/> ni		
VRSTA:			

	SKORJA	LIST:	OBLIKA KROŠNJE
3. Izbrano drevo je:	barva: <input type="checkbox"/> rjava	list je: <input type="checkbox"/> sušičast <input type="checkbox"/> jajčast <input type="checkbox"/> diamantno deljen <input type="checkbox"/> pernatost deljen <u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	<input type="checkbox"/> stožčasta <input type="checkbox"/> jajčasta <input type="checkbox"/> valjasta <input type="checkbox"/> krogljasta
a) listavec	<input type="checkbox"/> temno siva <input type="checkbox"/> svetlosiva	<input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit	
b) iglavc	<input type="checkbox"/> zelenkasta	<u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	SKICA:
Oceni višino izbranega drevesa!	<input type="checkbox"/> navpično <input type="checkbox"/> prečno <input type="checkbox"/> mrežasta <input type="checkbox"/> ni brazd (gladko lubje)	SKICA:	
_____m	<u>skorja:</u> <u>smelnatost:</u> <input type="checkbox"/> je <input type="checkbox"/> ni		
VRSTA:			

4

	SKORJA	LIST:	OBLIKA KROŠNJE
4. Izbrano drevo je:	barva: <input type="checkbox"/> rjava	list je: <input type="checkbox"/> sušičast <input type="checkbox"/> jajčast <input type="checkbox"/> diamantno deljen <input type="checkbox"/> pernatost deljen <u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	<input type="checkbox"/> stožčasta <input type="checkbox"/> jajčasta <input type="checkbox"/> valjasta <input type="checkbox"/> krogljasta
a) listavec	<input type="checkbox"/> temno siva <input type="checkbox"/> svetlosiva	<input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit	
b) iglavc	<input type="checkbox"/> zelenkasta	<u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	SKICA:
Oceni višino izbranega drevesa!	<input type="checkbox"/> navpično <input type="checkbox"/> prečno <input type="checkbox"/> mrežasta <input type="checkbox"/> ni brazd (gladko lubje)	SKICA:	
_____m	<u>skorja:</u> <u>smelnatost:</u> <input type="checkbox"/> je <input type="checkbox"/> ni		
VRSTA:			

	SKORJA	LIST:	OBLIKA KROŠNJE
5. Izbrano drevo je:	barva: <input type="checkbox"/> rjava	list je: <input type="checkbox"/> sušičast <input type="checkbox"/> jajčast <input type="checkbox"/> diamantno deljen <input type="checkbox"/> pernatost deljen <u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	<input type="checkbox"/> stožčasta <input type="checkbox"/> jajčasta <input type="checkbox"/> valjasta <input type="checkbox"/> krogljasta
a) listavec	<input type="checkbox"/> temno siva <input type="checkbox"/> svetlosiva	<input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit	
b) iglavc	<input type="checkbox"/> zelenkasta	<u>listni rob je:</u> <input type="checkbox"/> celeroč <input type="checkbox"/> narezan <input type="checkbox"/> valovit <u>prečni list:</u> <input type="checkbox"/> dolg <input type="checkbox"/> kratak	SKICA:
Oceni višino izbranega drevesa!	<input type="checkbox"/> navpično <input type="checkbox"/> prečno <input type="checkbox"/> mrežasta <input type="checkbox"/> ni brazd (gladko lubje)	SKICA:	
_____m	<u>skorja:</u> <u>smelnatost:</u> <input type="checkbox"/> je <input type="checkbox"/> ni		
VRSTA:			

Celotna skupina je določila _____ različnih drevesnih vrst.

5

Naloga: Podrast

Pri prvi nalogi smo spoznali nekaj drevesnih vrst. V gozdu pa ne rastejo samo drevesa ampak tudi druge rastline (mahovi, praproti, zelne rastline) in glive.

Glede na to da je jesenski čas najboljši za gozdarjenje, spoznajmo gobo oziroma glivo.

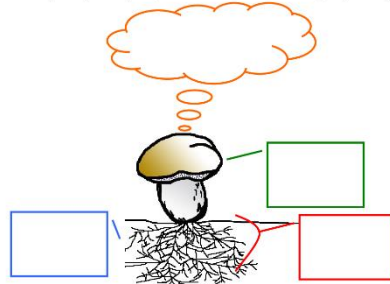


Zgrabi gliv:

Goba (trošnjak) je pravzaprav le tisti del glive, ki ga vidimo. Cel organizem imenujemo gliva. Večji del glive je našim očem neviden, razen če pobskamo po gozdnih tleh, v katerih lahko najdemo drobne trdnike mlke, ki jih imenujemo hife. S hifami gliva črpa vodo in rudninske snovi. Vse hife skupaj imenujemo podgobje (L. oglišno ne? Saj se nahaja pod gobo.)

Naloga

Ce si pozorno poslušal in prebral, ti ne bo težko v obalecih in v kvadratih napisati pravilne odgovore.



6

Tudi glivice so živi organizmi, zato se tudi glivice prehranjujejo. Glede na način kako se prehranjujejo, jih lahko tudi razdelimo.

1. Glivice, ki živijo v sožitju z drugimi organizmi.

- Kaj pa je sožitje? To je odnos med dnevno ali večimi različnimi organizmi, ki med sabo sodelujejo pri pridobivanju hranilnih snovi, vode ali svetlobe.

Veliko različnih gliv (tudi naši najstarejši jurčki) živi v sožitju z drevesi. Temu znanstveno pravimo mikoriza. In kako to deluje? Podgobje se spaja s koreninami dreves in iz njih črpa hrano, ki jo je drevo proizvedlo s fotosintezo. Gliva pa drevesu daje veliko rudninskih snovi in vodo. Da si boste to lažje zapomnili si oglejte spodnjo sliko.



Naloga

Poišči gobo, naravno okrog nje odstrani listje ter poskušaj najti hito. Pozorno si ogledaj okolica gobe. Katero drevo ji je najbližje? S pomočjo določevalnega ključa poskušaj določiti vrsto drevesa, če prepoznaš gobo, napiši njeno ime.

Drevo s katerim živi najdena goba je _____
 Najdena goba je _____

2. Gniloživke so glivice, ki se prehranjujejo z odmrliimi organizmi. Rastjo na odpadnih vejah, listju travi in podobnem. Zakaj gniloživke? Ker povzročijo gnilobo odmrlih rastlinskih organov. S tem pomagajo pri trohnenju in razkroju lesa.

Naloga

Poišči trilo vejo z glivami. Kaj vidiš? Nariši!



3. Zajedalke so glivice, ki zajedajo in s tem izkoriščajo drugo žive organizme. Iz njih črpajo hranilne snovi. Tipični predstavnik takih gliv so lesne gobe, ki lahko v nekaj letih drevo popolnoma uničijo, potem pa so preobrazijo v gniloživke. Večina zajedavk so namoč prehranjujejo tudi kot gniloživke.



Naloga

Poišči drevo, ki je okuženo z zajedavsko glivico. Kako se imenuje ta gliva?

_____? Na kateri vrsti drevesa si jo našel?
 _____, kaj meniš, a uspevajo samo na tej vrsti dreves ali tudi na drugih? _____

Še nekaj o gobah.

Gobe se razmnožujejo s pomočjo trosov, ki nastajajo na delu gobe, ki ga imenujemo trosišče. Glede na obliko trosišča lahko gobe razdelimo v več skupin:

1. Če ima klobuk gobe na spodnji strani trosišče v obliki lističev, spada goba v skupino lističark.



2. Če ima klobuk gobe na spodnji strani trosišče v obliki cevčic, spada goba v skupino cevark.



3. Če goba raste na lesu in je videti kot tanka skorja, spada v skupino kožnatih gob.



4. Poznamo pa tudi take gobe, ki jih ne moremo uvrstiti v niti eno od zgoraj omenjenih skupin.



W. O. Allen in J. Dennis: Določevalni ključ, Novotično, 015 1999

Poleg gliv je v gozdu še veliko drugih organizmov. Med njimi so tudi zelinate rastline.

Mogoče veste v čem se razlikujejo od dreves? _____

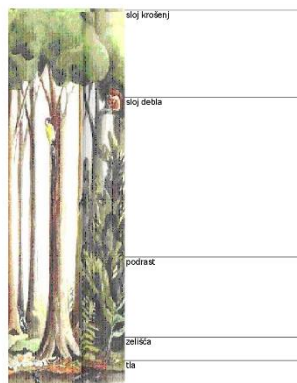
V čem pa od gliv? _____

Živali v gozdu

Naloga


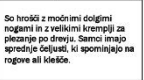









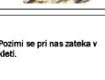


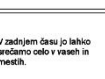
Spoznajmo nekaj predstavnikov živali

V različnih slojih živijo ali se prehranjujejo različne živalske vrste. V posamezni sloji vpiši tiste vrste, ki se jih spomniš.



Naloga

V pravokotnih so pisni ali slikovni opisi posameznih živali. Mogoče veš za katero žival gre? Pomagaj si s slikami in besedilom na drugi strani. Imena posameznih živali napiši na črto.

A)	 To so njegovi rogovi	 So hrošči z močnimi črtnimi nogami in z velikimi kremplji za plezanje po drevesih. Samci imajo sprednje deljake, ki spominjajo na robove ali klešče.	 Vezani so predvsem na to drevo.
B)	 Veliko njegovih sorodnikov živi na travnatih. Ime pa je dobil po neki drugi živali.	 Pogosto se prehranjuje na tej rastlini.	 Njegovi pokolnici najraje izgledajo tako.
C)	 Gnezdo si naredi v votlem drevesu ali stari zapuščenih stavci.	 Na njenem jedilniku se velikokrat znajde ta žival.	 To je vzorec na njenem perju.
D)	 Aktiven je predvsem ponoči.	 Velikokrat pleni tudi te živali.	 Pozimi se pri nas zateka v klet.
E)	 Ime je dobila po beli list na grlu in prsih.	 Njen portret	 V zadnjem času jo lahko srečamo celo v vaseh in mestih.

A) _____ B) _____
C) _____ D) _____
E) _____

Nekaj prebivalcev goriških gozdov

LESNA SOVA (Strix Aluco)

Podnevi lesna sova spi celotno počivo in jo opazimo le naključno. Hrani se s malimi sesalci, pa tudi s ptici in ob pomanjkanju hrane celo z deželci. Gnezdi v mesarini in listnatih gozdovih, pogosto tudi v bližini človeških prebivališč ali celo v nasejih. Gnezdi v velikih drevesnih duplih, gnezda si ne spletja. Mladici začno hitro zapuščati duplo in takrat lahko, čeprav še ne letajo, padajo na tla. Če ga najdemo, takšnega mladiča pustimo, saj ga starša še vedno hrani. Ponoči se iz gozda, mestnega parka ali večjega vrta zasliši "hoohoooh ho,ho,hoohoooh".



ROGAČ (Lucanus cervus)

S svojimi trdim hlinastim nožkama se lahko udeli prav strašljivo. Samčki imajo ogromne sprednje deljake, ki spominjajo na robove ali klešče, iz česar izvira eno njihovih imen - kleščar. Rogači živijo v gozdovih in na njihovem obrobju, kjer čez dan radi počivajo na sončnih predehah dreves, deljani pa so v mraku, ko letajo okrog. Samička odloži jajčeca na bria drevesne dobla, štore ali korenine. Bela ličinka živi v razpadajočem lesu in zraste do 10 centimetrov. Po najmanj štirih letih se zabubi v kamnu in triletem letu in jeseni se izleže odrasel hrošč.



ČRTASTI MEDVEDEK (Callimorpha quadripunctaria)

Metulj te vrste je različen od njih do gozdne mraje. Poseljuje senčne, vlažne, nekoliko hladnejše predele v gozdovih toplih občin (doline, struge). Najbolj pomembna hranilna rastlina metuljev so mete, korjaka griva, navadna dobra miel, gadovec, osali in tudi druge medonosne rastline, ki cvetijo pozno poleti v gozdu in ob gozdnem robu. Aktiven so podnevi in ponoči. V dopoldanskem in popoldanskem času se odraši oselki hranijo, ponoči pa se parijo.



DEŽEVNIKI (Lumbricidae)

Večina so dolgi več centimetrov ali celo decimetrov. Večina jih živi v prsti, kjer posamezne vrste naseljujejo različno globoke plasti. Drugi so doma v stoji in trnih štrah, pa v kapti graja in še kje. V prsti so izjemno pomembni. Je luknjajo, pa tako vplije več deževnice, ta manj odteka po površini in ne odnaša prst, prst pa oje ostane vlažna. Jedo rastlinske ostanke in gnojijo prst z iztrebki. Olajšajo tudi prezračevanje tal.



LISICA (Vulpes vulpes)

Lisica je izjemno prilagodljiva vrsta, ki se enako dobro znajde v gozdovih in obdelovalnih površinah in v predmestnem okolju. Zaseda življenjsko območje, ki meri 2,5-15 km². Je srednje velika zver in je daljna sorodnica domačega psa. Prehranjuje se največ z glodavci in ptici, na dan pobere 0,5 kg hrane.



GOZDNA ROVKA (Sorex araneus)

Je majhen, mišim podoban žužekojed. Od glodavcev ga razlikujemo že po zunanjem videzu - odli ima zelo majhne in skrite ušeske, smrekček je postavljen v ritski, dlaka je zametasta, na prednjih nogah ima 5 prstov (glodavci 4). Na lovu za hrano je podnevi in ponoči zaradi velikih potreb po kislu hitro diha, s tem pa izgublja tekočino. Toraj je vezana na vlažno okolje, zato večina živi v gosti zarašči in stoji. Ker si ne ustagne ustvariti omembe vredne mešične zaloge, tudi ne zmanjša zimskega spanja. Da se prebije skazi zimsko obdobje pomanjkanja, se ji zmanjša telo za 27-45 %.



BELOPRSIJEŽ (Eriaceus concolor)

Je prebivalec nižin. Ustreza mu mozaični preplet gozdov, žlih mlij, polj in travnikov. Ponoči prebodi 0,5-1,5 km. Med počitno hojo se pogosto ustavi, digne glavo in svedava zrak, saj vidi slabo, dobro pa voha in tipa. Hrani se z hrošči, stonogami, deževniki, pajki, suhimi žužkami in poži. Hrane ne skladišči, toraj tudi ne nosijo sadja na hrubo. Glavo, hrbet in boke ima pokrite z bodicami, ki so nastale iz dlak.



RUMENOGRLA MIŠ (Apodemus flavicollis)

Spada med srednje velike glodavce s koničastim smrkom, razmeroma velikimi ušhi in dolgim repom. V dolžino meri 23,5 cm, od tega na rep odpade 12 cm. Tehta 15 do 35 gramov. Ob obilju žira in žohada se posušuje zelo razmnoži. Povz jemlje si naredi dom, kjer si traja na leto skodi 3-4 mladičev. Aktiven je ponoči oziroma takrat, kjer si traja na leto skodi 3-4 mladičev. Aktiven je ponoči oziroma takrat, kjer si traja na leto skodi 3-4 mladičev. Ujeide in sove; tretjega leta ne doživi.



KUNA BELICA (Martes foina)

Ime je dobila po beli listi na grlu in prsih. Tehta približno 1-2,5 kg, izvorno plca, lovi pa predvsem na lehi. Hrani se z malimi sesalci do kunčje velikosti, s ptici do kokoške velikosti, s plodovi, jajci in odpadki. Poseljuje redke, redke presvetljene gozdove, v zadnjem času pa vse bolj prodira v vase in celo mesta.



MALI PODKOVNJAK (Rhinolophus hipposideros)

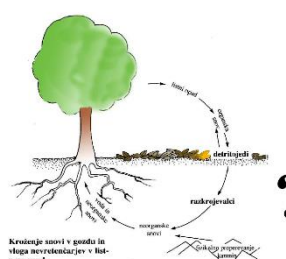
Mali podkovnjak je samo ena od vrst netopirjev, ki tih in neopazno živijo v naši bližini. V Sloveniji je zabeleženih 28 na Goriškem pa 12 vrst. Aktiven so ponoči, ko lovijo različne vrste žužek. Zimo prespijo ti sesalci v jamah, kleh ali drevesnih duplih, spomladi pa se preselijo na podstrešja cerkva, gradov in stanovanjskih hiš.



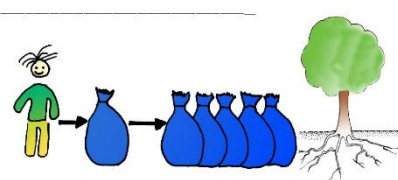
Naloga: Kroženje snovi v gozdu

Drevesa lahko živijo 100 in več let in vsako leto odvzame liste. Kam misliš, da izgine ta in drugi gozdni odpadke? Kdo poskrbi za to, da se le-ta ne nalaga? Odgovor napiši na črto.

Spodnja skica kaže, da snov v gozdu nenehno kroži.



Kaj pa naš odpad, a tudi ta lahko vstopi v krog kroženja snovi? Svoj odgovor utemelji in napiši na črto.

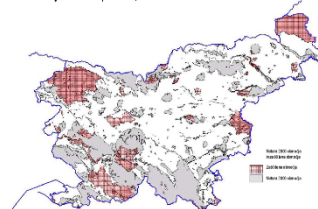


Delovni list – Travniki na Goričkem

Zavarovana območja in območja Natura 2000 v Sloveniji



V Sloveniji je trenutno z različnimi kategorijami zavarovanih 12,84% površin. Zakonodaja RS opredeljuje 6 kategorij in dalj zavarovana območja na odja in širša. Iz poimenovalja zavarovanega območja lahko razberemo stopnjo varstvenega režima določene območja. Širša zavarovana območja so: narodni park, regijski park, krajiški park in odja: naravni spomenik, rezervat.



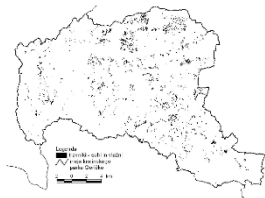
Natura 2000 je Evropsko omrežje ekološko pomembnih območij narave, opredeljenih na podlagi Direktive o pticah in Direktive o habitatih. Zaradi urbanizacije in močnega razvoja infrastrukture, intenzivnega kmetijstva in gozdarstva se biotska pestrost zmanjšuje.

Goričko je zavarovano območje narave, ki ga je vlada Republike Slovenije z uredbo 09. 10. 2003 razglasila za krajiški park.

Krajiški park je območje s posušanimi kalovosodnim in dolgoletnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, biotsko in krajinsko vrednost.

Travniki na Goričkem

Travnik je življenjsko okolje rastlin in živali, ki imajo enake oziroma podobne življenjske zahteve. Nastali so zaradi človeških potreb po obdelovalnih površinah. S tem smo spremenili krajinsko podobo in povečali vrsto pestrosti rastlin in živali. Torej so travniki drugotnega izvora, ki bi se brez nenehnega poseganja človeka zrasli z gošćim.

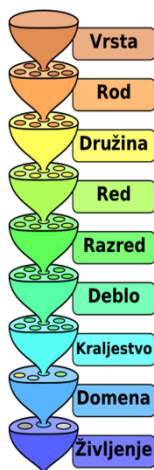


Travniki se glede na njihovo lego, položaj, količino padavin, svetlobo tal in intenzivnost uporabe delijo na več vrst. Za posamezno vrsto travnika so značilne določene rastline.

Na Goričkem najdemo:

- suhe travnike na kisi počeni podlagi s srčkim in delzanim klinčkom, navadno in pikasto kakavico, črno deteljo, vprašnim lučnikom;
- mokrotalne travnike z modro stisko, sibirsko pesniko, rumeno maslenko, močvirskim svičkom;
- močvirne travnike s šaljem, močvirsko pesniko, trščicem;
- polintenzivne travnike na suhih ali vlažnih tleh z visoko pahotko, travnikom laščim repom, plazečo zlatko, zdravino stralnicco;
- intenzivno gojene travnike z različnimi vrstami traw, navadnim regratom, rpečo zlatko.

Znanstvena biološka klasifikacija živih bitij pomeni razvrščanje živih bitij po znanstvenih merilih (telesne in genetske značilnosti) v različne ravni. Najnižja raven v poenostavljenem klasifikacijskem drevesu je VRSTA, najvišja raven pa ŽIVLJENJE. To pomeni, da dve različni vrsti spadata v isti rod, če sta si ozko sorodni.



Primer 1; ozko sorodni vrsti:

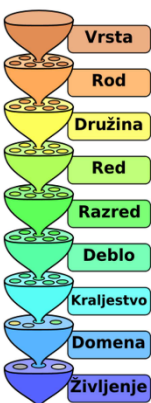
Vrsta	Sivi volk	Zlati šakal
Rod	Pes	Pes
Družina	Psi	Psi
Red	Zvon	Zvon
Razred	Sesalci	Sesalci
Debilo	Strunarji	Strunarji
Kraljestvo	Živali	Živali
Domena	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)
Življenje	Živa bitja	Živa bitja

Primer 2; sorodni vrsti:

Vrsta	Sivi volk	Rdeča lisica
Rod	Pes	Lisica
Družina	Psi	Psi
Red	Zveit	Zveit
Razred	Sesalci	Sesalci
Debilo	Strunarji	Strunarji
Kraljestvo	Živali	Živali
Domena	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)
Življenje	Živa bitja	Živa bitja

Primer 3; manj sorodni vrsti

Vrsta	Sivi volk	Rdeči jelen
Rod	Pes	Pravi jelen
Družina	Psi	Jelen
Red	Zveit	Sodoprsi kopitarji
Razred	Sesalci	Sesalci
Debilo	Strunarji	Strunarji
Kraljestvo	Živali	Živali
Domena	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)
Življenje	Živa bitja	Živa bitja



Primer 4; malo sorodni vrsti

Vrsta	Sivi volk	Močvirski celičnik
Rod	Pes	Celčnik
Družina	Psi	Modri
Red	Zvon	Moljaj
Razred	Sesalci	Žuželke
Debilo	Strunarji	Clenonožci
Kraljestvo	Živali	Živali
Domena	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)
Življenje	Živa bitja	Živa bitja

Primer 5; nesorodni vrsti

Vrsta	Sivi volk	Navadni regrat
Rod	Pes	Regrat
Družina	Psi	nebrovke
Red	Zveit	Košarice
Razred	Sesalci	Dvokotilnice
Debilo	Strunarji	Kriticosenke
Kraljestvo	Živali	Rastline
Domena	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)	Evkarionti (bitja s celičnim jedrom)
Življenje	Živa bitja	Živa bitja



Ime učenca: _____

Kraj: _____

Datum: _____

1. Pozorno poslušaj, kajti vsi odgovori so skriti v predavanju. Obkroži, ali dopiši.

1. Zakaj je varstvo narave potrebno?

- ker moramo ustavi izumiranje rastlinskih in živalskih vrst
- ker so rastline in živali lepe, a za človeka neuporabne
- ker je to moderno

2. Kaj pomeni simbol varstva narave?



- povezanost vseh dižav sveta
- simbol dokazuje, da je narava pomembna
- medsebojno povezanost žive in nežive narave (ter človeka)

3. Našej kategorije širših zavarovanih območij v Sloveniji (3).

4. V tem trenutku ima _____ % površine Slovenije status zavarovanega območja narave.





5. Kaj je Krajski park?

- a) Krajski park je območje s poudarjenim kakovostnim in dolgotrajnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost
 - b) Krajski park je območje, kjer je veliko neokrnjene narave. Območje kamor človeška noga še ni stopila
6. Kdaj je bil ustanovljen Krajski park Goričko in kdo ga je ustanovil
- a) 9. oktobra 2010, ustanovila ga je občina Murska Sobota
 - b) 9. oktobra 2003, ustanovila ga je Republika Slovenija
 - c) 9. oktobra 2003, ustanovila ga je občina Grad

7. Kaj je kulturna krajina?

- a) krajina, ki jo je ustvarila narava
 - b) krajina, ki je ustvaril človek prodvom s kmetovanjem skozi časovno obdobje
 - c) krajina, ki jo je ustvaril človek z načrtnim izboljšanjem živih bitij
8. Zakaj je območje Goričkega lahko zavarovano območje narave?
- a) ker mozaična kulturna krajina Goričkega omogoča človeku veliko gibanja na svoem zraku
 - b) ker mozaična kulturna krajina Goričkega, omogoča človeku pridelati velike količine hrane
 - c) ker mozaična kulturna krajina Goričkega omogoča preživeti velikemu številu rastlinskih in živalskih vrst, človeku pa omogoča bivanje v zdravem okolju.



5



2. Kukavica in Upkač... središče za interpretacijo narave in kulturne krajine. Poišči, napiši, dopolni ali obkroži pravičen odgovor.

Geografija Goričkega.

1. Koliko občin je v Krajskem parku Goričko?

- a) 23
- b) 7
- c) 11

2. površina Krajskega parka goričko je _____ km²

3. Najvišji hrib s 418 n.m.v. je _____ ali _____

4. Poišči in poimenuj vsaj tri jezera, ki jih najdemo v Krajskem parku Goričko. _____

Geologija Goričkega.

1. poimenuj kamen na sliki.



6



2. Kje v Krajskem parku Goričko najdemo najstarejše kamnine in koliko so stare?

- a) Srebrni breg, 45 milijonov let
- b) Rdeči in Kokotov breg, 1,6 milijona let
- c) Sošna in rdeči breg, 400 milijonov let

Vode

1. Poišči vsaj tri živalske vrste, ki so vezane na vodno življenjsko okolje.

2. Katera od naštetih rastlin ne sodi v vodno življenjsko okolje? Obkroži.

- a) ločki
- b) širokolistni rogoz
- c) trs
- d) modri glavinec

Gozd

1. Koliko površine Krajskega parka Goričko pokriva gozd?

- a) več kot 1/3
- b) več kot 1/2
- c) Goričko je celo pokrito z gozdom

2. Kam bi uvrstili velikega rogača?

- a) med žuželke
- b) med dvoživke
- c) med sesalce

Samci velikih rogačev imajo ogromne klešče, ki jih uporabljajo za obrambo in za medsebojni boj za samice.

Je to res? DA, NE.

7



Travniki in pašniki

1. Poimenuj naslednje živali in rastline ki jih najdemo na travnikih na Goričkem



2. Kaj kmetje pridobivajo na travnikih?

- a) seno
- b) žito
- c) sadje

8

Njive in meje

1. Meje so zelo pomembne, saj omogočajo preživetje številnim vrstam živali in rastlin, tudi v okolju, ki je pretežno njivsko. Med njimi je tudi zelo redka in ogrožena vrsta ptice _____, ki je varovan po evropski direktivo o varstvu ptic.

2. Naštej čim več kulturnih rastlin, ki jih ljudje pridelujemo na njivah.

Naselja

1. Katere živali lahko najdemo v naseljih?

2. Sistematsko pravilno opredeli malega podkovnjaka.

- a) mali podkovnjak je vrsta netopirja, ki spadajo med ptice
- b) mali podkovnjak je vrsta zveri, ki spadajo med sesalce
- c) mali podkovnjak je vrsta netopirja, ki spadajo med zveri
- d) mali podkovnjak je vrsta netopirja, ki spadajo med sesalce



9

Upkač...visokodebelni sadovnjaki

1. Vzdrževanje visokodebelnih sadovnjakov je zelo pomembno, saj tako ljudje dobimo _____, ki ni škropljeno in zato bolj _____, kot sadje iz intenzivnih (škropljenih) sadovnjakov. So pa visokodebelni sadovnjaki dom tudi številnim rastlinam in živalim. Poišči in poimenuj jih čim več

Spombi, ko so ti sadovnjaki odeti v barve cvetov, tam srečamo veliko čebel. Kaj imamo ljudje od njih?

2. Poišči upkača in ga poimenuj s pravilnim slovenskim imenom. Upkač pravimo temu ptiču le Prekmurci.



10

3. Poišči in poimenuj orodja in pripomočke, ki so jih v preteklosti uporabljali v sadjarstvu.



11

3. S pomočjo določevalnega ključa poišči in poimenuj čim več travniških rastlin. Ob vsaki najdeni in določeni rastlini zapiši zastavico, na zastavico napiši ime rastline. Imena zapisuj tudi na črte v delovnih listih.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____



12

Katera rastlina ti je najbolj všeč?
Nariši jo!

Risba

13

4. S pomočjo določevalnega ključa ugotovi, katere metulje smo ujeli na tem travniku. Določi družino v katero spada ta metulj. Lahko pa določiš tudi katera vrsta je in ga poimenuješ s celim imenom.



1. Družina _____, vrsta _____
2. Družina _____, vrsta _____
3. Družina _____, vrsta _____
4. Družina _____, vrsta _____
5. Družina _____, vrsta _____
6. Družina _____, vrsta _____
7. Družina _____, vrsta _____
8. Družina _____, vrsta _____
9. Družina _____, vrsta _____
10. Družina _____, vrsta _____

Ali veš, s čim in kako se prehranjuje odrasli metulj?

Kako imenujemo njihove ličinke?

S čim in kako se prehranjujejo ličinke metuljev?



14

Pri naslednji nalogi boš spoznal tudi strašnega mravljičarja. Mogoče veš kje preživijo njegove gosnice zimo?

Kaj naredimo z ujetimi živalmi? Obkroži!

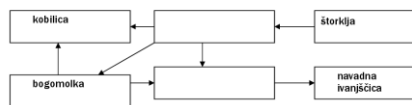
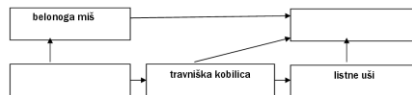
- a) Lahko jih ubijemo, saj jih je na tem travniku veliko,
- b) Spustimo jih nazaj v naravo, to lahko naredimo kjerkoli,
- c) Spustimo jih nazaj v naravo, tam kjer smo jih ujeli

Pod lupo opazuj metuljevo krilo, nariši, kaj vidiš

Risba:

15

5. Spoznal si nekaj travniških rastlin in živali. Ti organizmi živijo na travniku, ker tam najdejo ugodno rastišče, hrano, zavetje ali počivališče. S pomočjo opisov živali poskušaj sestaviti prehranjevalne verige.



16



Zdravilna straišnica
Zeloni listi so cnostavni in jajčasti, po robovih nazobčani. Cvetovi so okrogli do podolgovato jajčasti, temno rjavo-vijolične barve.

Strašnični mravljščar

Je srednji volk svetlo modre motulji. Odrasli se prehranjujejo s cvetnim nektarjem, medtem ko se gosenci na začetku prehranjujejo s cvetov zdravilne straišnice, kasneje pa z zarodkom mravov, saj jih lo - to pronesejo v svoja mravljšča, kjer proizvedo zimno. Spomladi se zabubijo na začetku polejša pa iz mravljšča izide odrasli motulj.



Bela štorčija

Je velika bela ptica z črnimi letalnimi peruti, kljun in noge so rdeče. Prehranjuje se na travnikih, kjer pobira divčičke, miši in žuželke ter njihove ličinke.



Bogomolka

Bogomolke spadajo med večje žuželke. Najhitroje jih prepoznamo po sprednjih grabalnih nogah, s katerimi lovijo druge žuželke. Njihov pogosti plen so kobilice.

Travniška kobilica

So majhne do srednje velike žuželke. Pri nas prevladujejo zelene in rjave kobilice, ki se prehranjujejo z rastlinskimi deli, nekatere tudi z manjšimi žuželkami.



Martinček

Je naša najbolj znana kuščarica, najpogostejša pa je na Štajerskem in v Prekmurju. Hrani se z žuželkami, pajkovi in deževniki.

Pikapolonica

Men 5-8 mm. Glava in ovarnik sta črni, pokrove pa rdeče s sedmimi črnimi pikami. Glavna hrana pikapolonicam so listno uši.



Navadna ivanjčica

Ivanjščica ima do 50 cm visoko steblo z zelenimi sulčastimi in napljenimi listi. Cvetovi so beli in jazičaste oblike. Pod cvetom včasih najdemo listno uši.

Listne uši

So zelo majhne žuželke, večinoma velike do 3 mm, ki lahko povzročijo na hranilnih rastlinah resno škodo. Z nitkom pikajo rastlino in sesajo njihov sok.



Belonoga miš

Je majhen sesalec, ki živi v odprti krajini, tudi na travnikih. Hrani se predvsem s semeni trav.

Travniški lesičji rep

Spada med liste trave (višina 30-100 cm), ki rastejo na vlažnih in hranilnih tleh. Sosevčje (na sili) je zelo gosto, valjasto.



Delovni list – Ptice na Goričkem

Natura 2000 območja in zavarovana območja narave v Sloveniji

V Sloveniji je trenutno z različnimi kategorijami zavarovanih 12,6 % površin. Zakonodajala RS opredeljuje 6 kategorij in deli zavarovana območja na ožja in širša. Iz pomenovanja zavarovane območja lahko razberemo varstveni režim določenega območja. Pomenovanja so sledeča: **širša**: narodni park, regijski park, krajinski park; **ožja**: naravni spomenik, naravni rezervat.

Natura 2000 je Evropsko omrežje ekološko pomembnih območij narave, opredeljenih na podlagi Direktive o pticah in Direktive o habitatih. Zaradi urbanizacije in močnega razvoja infrastrukture, intenzivnega kmetištva in gospodarstva se biotska pestrost zmanjšuje. V Sloveniji je kar 37 % ozemlja deli Natura 2000 območij.

Goričko je zavarovano območje narave, ki ga je Vlada RS z uredbo 06. 10. 2003 razglasila za Krajinski park.

Krajinski park je območje z poudarjenim kakovostnim in dolgoletnim prepletom človeka z naravo, ki ima veliko ekološko, biotsko ali krajinsko vrednost.

Zaščitena območja Natura 2000 slovenija

Ptice na Goričkem

V Sloveniji gnezdijo okoli 200 vrst ptic. Veliko vrst je ogroženih, nekatere med njimi so celo na robu izumrtja, nekaj gnezdiš, ki so še pred kratkim gnezdišče pri nas pa so že izumrli v Sloveniji. Izumiranje vrst zaradi človeških posegov v naravo je nedopustno. Biodiverziteta je velika vrednota sama po sebi in jo je potrebno ohraniti. Da smo pri ohranjanju narave čimbolj uspešni, moramo o naravi veliko vedeti. Znanje si lahko pridobimo tudi z opazovanjem ptic v naši okolici. Saj so ptice na vrhu prehranjevalne verige, zato poznavanje njihovih navad, obnašanja in stopnje ogroženosti, pomeni poznavanje stanja v naravnem okolju.

Na Območju Goriškega gnezdijo kar 11 vrst ptic, ki so na podlagi direktive o pticah uvrščene na seznam Nature 2000 vrst. (Črna in bela ščorklja, sršenar, prepelica, veliki skovik, smrdokavna, pivka, hrbski švaneč, popončast, biča trnca in rjavi srakotep.)



Rjavi srakotep



Bela ščorklja



Veliki skovik

Kaj potrebujemo za opazovanje ptic?

Vsekakor je najpomembnejše, da veš kje opazovati, to pomeni, da že prej nekaj veš o pticah (kje se določene vrste živijo, kdaj so aktivne...). Maksimalno o pticah se lahko naučiš v enciklopedijah, priročnikih ali celo na internetu. Največ pa se o pticah lahko naučiš na ornitoloških izletih, ki jih vodijo strokovnjaki za ptice ornitologi.

Najboljši pripomoček je daljnogled, brez njega praktično ne gre. Za opazovanje vodnih ptic je zelo priporočljiv spaktil (majhen teleskop).

Maksimalno ptice se slišiš. In tudi po oglašanju oziroma petju lahko prepoznaš vrste, zato je zelo priporočljivo, da si omisliš tudi CD s ptičjim oglašanjem.

Ne nazadnje pa sta tudi navadni svinčnik in bleška stalni pribor ornitologov, saj si je pametno zapisati katero ptico si kje videl. Pa veliko uspeha in sreče.

Naloga 1:

Opazi Ledavsko jezero. Ne pozabi na nastanek jezera, na pomen jezera za ljudi in na najpomembnejše. Na pomen jezera za vodne in obvodne rastline in živali.



Ledavsko jezero

Opazovanje vodnih ptic na Ledavskem jezeru:

Ledavsko jezero je umetnega nastanka. Nastalo je ob koncu 70-ih let, ko so poplavi približno 70 ha veliko površino. Prvotni namen jezera je zaščita pred poplavi, predvsem niže ležeče Murške sobote.

Vani so v preteklosti vložili veliko različnih vrst rib, zato je jezero zanimivo tudi ribičem. Nenazadnje pa je tokom let postalo jezero zatočišče in prebivališče številnim vrstam rastlin in živali. Mnoge med njimi najdemo na Goričkem le tukaj.

Če naštejemo le nekaj vrst, ki jih najdemo v ali ob Ledavskem jezeru:

Rastline:	Živali:
- oškolisti rogoz,	- navadna krastača,
- vodni orehek,	- zelena rega,
- potelga lindernija	- zelena šaba,
- bela vrba,	- vidra,
-	- veliko različnih vrst kačjih pastirjev
	- veliko različnih vrst rib,
	- veliko različnih vrst ptic,
	-

Povprečna globlina jezera je manjša od 1 metra in se še zmanjšuje, saj Ledava in Lukaj potok vnašata velika količina mulja. Ob izviru Ledave se jezero hitro zamaša z rogovorjem in vrbovjam.

Nekatere prav to zaraščanje moti, a tisti, ki imajo posluh za naravo, vedo da je jezero in njegova okolica kot tako, dom za številne živali in rastline. Tudi veliko ptic tukaj domuje ali pa se ustavijo na počitku in hranjenju med dolgo potjo, ko se na spomlad ali jesen seljejo.

Ptice Ledavskega jezera:

- Gajlica,	- plišča,
- kvačič,	- raca mlakarica
- črna ščorklja,	- čopasti pentek,
- čopasta črnica,	- zelenonoga bukalka,
- mali martinček,	- liska,
- rdečeni martinec,	- bela Gajpla,
- vodimer,	- siva Gajpla,
- trzni crničalec,	- kormoran,
- kobličar,	- labod grbec
- rakar,	- krehelec
- spična trnca,	

Naloga 2:

Določi čim več vrst ptic, ki si jih videl na jezeru. Približno oceni tudi njihovo število. Za izvedbo naloge potrebujš daljnogled in določevalni ključ za ptice.

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____

Vista: _____ število: _____



Čopasti pentek



Siva Gajpla



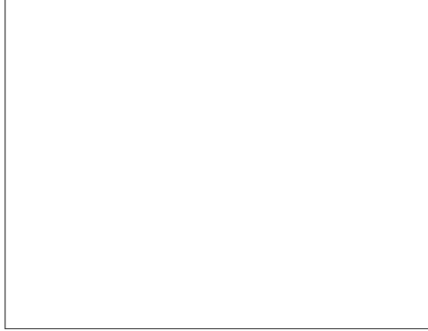
Črna liska



Naloga 3:
S splošnim opozuj izbrano ptico, s pomočjo določevalnega ključa določi vrsto in jo
poskušaj čimbolj natančno narisati.

Vsta: _____

Slika:



PRILOGA G

ANKETNI VPRAŠALNIK ZA UČITELJE

Spoštovani,

vabljeni ste k sodelovanju v raziskavi, katere namen je ugotoviti izobraževalni potencial Krajinskega parka Goričko. Raziskava poteka v okviru **Fakultete za naravoslovje in matematiko**, Univerze v Mariboru in **Biotehniške fakultete**, Univerze v Ljubljani. V raziskavi smo se omejili na naravoslovne vsebine, ki jih JZ Krajinski park Goričko ponuja osnovnim šolam v obliki različnih izobraževalnih vsebin in dejavnosti.

K sodelovanju smo vas povabili, ker v osnovni šoli poučujete naravoslovne vsebine in imate možnost, da svoje delo v razredu popestrite in nadgradite z vsebinami iz vsakoletne ponudbe **Javnega zavoda Krajinski park Goričko** (v nadaljevanju **JZ KPG**). Vaše dosedanje izkušnje pri sodelovanju z JZ KPG, vaša mnenja in predlogi bodo pripomogli k izboljšanju medsebojnega sodelovanja in povezovanja med obema institucijama, kot tudi k pripravi kakovostnejših izobraževalnih vsebin in dejavnosti, ki bodo usklajene z učnimi načrti.

Anketa vam bo predvidoma vzela 5 minut časa.

S podatki bomo ravnali skrbno in odgovorno. Javno bodo objavljeni le skupni izsledki, pri katerih ne bo mogoče dobiti individualnih odgovorov.

Stran 1

Q1

Osnovna šola (vpišite ime osnovne šole, v kateri ste zaposleni)

BLOCK (1) (Demografija)

XSPOL

Sistemsko

Spol:

- Moški
 Ženski

XIZ1a2

Sistemsko

Izberite ustrezno:

- učitelj razrednega pouka
 predmetni učitelj

IF (2) XIZ1a2 = [2] (predmetni)

Q2

Smer izobrazbe: V primeru, da ste končali dvopredmetni študij, vpišite obe smeri študija.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

prva smer

druga smer

	prva smer	druga smer
Študijska smer		

ENDIF (2)

Q3

Delovne izkušnje v letih (napišite)

Stran 2

Q4

Ali poznate ponudbo izobraževalnih programov, ki jih JZ KPG ponuja vzgojno-izobraževalnim ustanovam v šolskem letu 2013/14 (Poglejte povezavo)

- ne
 da

IF (3) Q4 = [1]

Q5

Izbrali ste odgovor ne. Prosimo, izberite eno izmed naslednjih možnosti.

- Nisem vedel/a, da spletna stran obstaja.
 Pogledal/a sem spletno povezavo in me vsebina zanima.
 Pregledal/a sem spletno povezavo in ugotovil/a, da vsebine ne ustrezajo učnemu načrtu.
 Nisem pogledal/a spletne povezave, ker me te vsebine ne zanimajo.

ENDIF (3)

IF (4) Q4 = [2]

Q6

Izbrali ste odgovor da. Na kakšen način ste se seznanili s ponudbo izobraževalnih vsebin in dejavnosti? Možnih je več odgovorov.

- Kolegi so mi povedali (ravnatelj, sodelavci, znanci ...).
 O tem smo se pogovarjali na strokovnem aktivu.
 Našel/našla sem na spletni strani parka.
 Našel/našla sem na zloženki.
 Našel/našla sem na plakatu.
 Slišal/a sem po radiu oziroma videl/a sem na televiziji.
 Ponudbo sem dobil/a po elektronski pošti.
 Drugo:

ENDIF (4)

Q7

Ali menite, da JZ KPG naredi dovolj za promocijo svojih izobraževalnih vsebin in dejavnosti, namenjenih vzgojno-izobraževalnim ustanovam?

- da
- ne
- me ne zanima

Q8

Na kakšen način bi želeli, da vam (oz. vaši šoli) JZ KPG predstavi svojo aktualno ponudbo izobraževalnih vsebin in dejavnosti?

Možnih je več odgovorov.

- Osebno predstavijo ponudbo na šoli.
- Skličejo srečanje z učitelji na sedežu Javnega zavoda Krajinski park Goričko.
- Pošljejo ponudbo po elektronski pošti.
- Na spletni strani parka prikažejo ponudbo, usklajeno z učnimi načrti.
- Drugo:

Q9

Ali bi se naročili na e-obveščanje o zanimivih aktualnih dogodkih s področja naravoslovja?

- da
- ne

IF (5) Q9 = [1]

Q10

Želeli bi se naročiti na e-obveščanje o zanimivih aktualnih dogodkih s področja naravoslovja. Kako pogosto bi želeli, da vas obveščajo?

- Naj me obveščajo redno (npr. mesečno) preko celega leta.
- Naj me obvestijo o aktualni ponudbi nekaj dni pred dogodkom.

ENDIF (5)

Stran 3

Q11

Ali ste kot učitelj zainteresirani za sodelovanje z JZ KPG pri IZVEDBI določenih naravoslovnih vsebin iz učnega načrta?

Z otroki pridete v Krajinski park Goričko in vam strokovni delavci parka prikažejo in izvedejo vsebine.

- da
- ne

IF (6) Q11 = [2]

Q12

Prosimo, napišite, zakaj vas sodelovanje ne zanima.

An empty rectangular text input field with a light gray border. On the right side, there are three vertically stacked buttons: a small upward-pointing triangle, a square, and a downward-pointing triangle. On the bottom left, there are two square buttons, and on the bottom right, there is a right-pointing triangle.

ENDIF (6)

IF (7) Q11 = [1]

Q13

Katere naravoslovne vsebine iz učnih načrtov bi radi izvedli v Krajinskem parku Goričko? (Naštejte vsebine.)

An empty rectangular text input field with a light gray border. On the right side, there are three vertically stacked buttons: a small upward-pointing triangle, a square, and a downward-pointing triangle. On the bottom left, there are two square buttons, and on the bottom right, there is a right-pointing triangle.

ENDIF (7)

Q14

Ali je po vašem mnenju kurikulum dovolj fleksibilen, da učitelju omogoča izbor vsebine, ki je lokalna, zanimiva, koristna za otroke, pa vendar ni nujno 100 % del učnega načrta?

- da
- ne

Q15

Ali želite sodelovati z JZ KPG pri PRIPRAVI kakovostnih in zanimivih izobraževalnih vsebin in dejavnosti? S strokovnimi delavci Krajinskega parka Goričko pripravite izobraževalne sklope, ki so vsebinsko in didaktično usklajeni z učnimi načrti.

- da
- ne
- o tem nisem razmišljal/a

Q16

Ali menite, da strokovni delavci v JZ KPG niso dovolj dostopni do predlogov učiteljev?

- da
- ne
- o tem nisem razmišljal/a

Stran 4

Q17

Navedene dejavnike razvrstite glede na pomembnost, ki jo imajo po vašem mnenju pri odločitvi za obisk Krajinskega parka Goričko (1 – najbolj pomemben, 4 – najmanj pomemben). Navodilo: Z miško primate dejavnik na levi strani in ga povlecite na ustrezno mesto na desni strani.

2	oddaljenost izvedbe od šole
3	trajanje programa
4	varnost učencev

Q18

Navedenih je nekaj trditev, ki se navezujejo na izvedbo izobraževalnih dejavnosti v Krajinskem parku Goričko. Označite, kako se strinjate s temi trditvami.

	Se NIKAKOR NE strinjam	Se ne strinjam	Neodločen	Se strinjam	Se ZELO strinjam
Izvedba izobraževalnega programa je predraga za šolo (učence).					
Dolžina izobraževalnih programov ni ustrezna.					
Z obiskom Krajinskega parka Goričko bi izgubili preveč časa (prevelika oddaljenost šole od kraja izvedbe izobraževalnega programa).					
Izobraževalni programi niso usklajeni s cilji v učnih načrtih.					
Preveč dela z organizacijo (priprave, prevoz ...).					
Za varnost učencev ni dovolj poskrbljeno.					
Prevelika odgovornost učiteljev.					
Ne zaupam pedagoško-didaktični usposobljenosti strokovnih delavcev (izvajalcev izobraževalnih programov) v Krajinskem parku Goričko.					
Nepredvidljivost zunanjih dejavnikov je prevelika (vreme).					

Q19

Ali se vam zdi pedagoško-didaktična usposobljenost izvajalcev izobraževalnih dejavnosti v JZ KPG pomembnejša od strokovnosti in nazornosti?

- da
 ne

IF (8) XIZ1a2 = [1]

Q20

Koliko časa naj bi po vašem mnenju trajale posamezne izobraževalne dejavnosti JZ KPG? (Izberite en odgovor.)

- do 1 šolske ure
 od 1 do 2 šolski uri
 od 2 do 4 šolske ure

ENDIF (8)

IF (9) XIZ1a2 = [2]

Q21

Koliko časa naj bi po vašem mnenju trajale posamezne izobraževalne dejavnosti JZ KPG? (Izberite en odgovor.)

- do 2 šolski uri
- od 2 do 4 šolske ure
- več kot 4 šolske ure

ENDIF (9)

Stran 5

Q22

Ali ste z učenci že obiskali Krajinski park Goričko?

- da
- ne

IF (10) Q22 = [1]

Q23

Kako ocenjujete izvedbo izobraževalne dejavnosti strokovnih delavcev v Krajinskem parku Goričko? (Izberite en odgovor.)

- zelo dobro
- dobro
- solidno
- slabo
- zelo slabo

ENDIF (10)

Q24

Ocenite pomembnost navedenih postavk za izvedbo pouka v naravi (konkretno v Krajinskem parku Goričko).

	sploh ni pomembno	dokaj nepomembno	nevtravno	pomebno	zelo pomembno
Kakovostno učno okolje.					
Razvoj odgovornega odnosa do okolja.					
Večja motivacija za učenje.					
Povezovanje različnih znanj.					
Resnični primeri iz domačega okolja.					
Vpliv na vrednote.					
Lažje in hitrejše doseganje učnih ciljev.					
Razvijanje in obvladovanje spretnosti in veščin.					
Kombinacija različnih oblik in metod					

dela.					
Neposreden stik z realnim svetom.					

ENDBLOCK (1)

Zaključna stran

Zaključek

Hvala za vaš dragocen čas.

PRILOGA H

UČNE POTI

TEMATSKE UČNE POTI V KRAJINSKEM PARKU GORIČKO

VIR: http://www.park-goricko.org/sl/informacije_seznam.asp?id_jezik=0inid_tip1=4inid_tip2=6inid_tip3=0

Ime tematske poti	Vsebine	Kraj
Naravoslovna gozdna učna pot Tromejnik	<ul style="list-style-type: none">– doživljanje narave z vsemi čutili– drevesne vrste– rast dreves– vrste lesa– gozdne ptice– prehranjevalne verige– vloga vode v gozdu– talni profil (talni horizonti)– vremenska postaja	Kuzma
Bernardina pot	<ul style="list-style-type: none">– Ledavsko jezero– potok Ledava– mokrotni travniki– bogastvo rastlinskega in živalskega sveta– doživljanje narave z vsemi čutili (prisluhnemo lahko zvoku dvoživk in ptic)	Krašči–Ropoča– Pertoča–Krašči
Gozdna pot skozi Urbarijo	<ul style="list-style-type: none">– drevesne vrste– vrste ptic– mravljišče– lovske preže– krmišča– gozdne protipožarne preseke	Dobrovnik
Gozdna jezerska pot	<ul style="list-style-type: none">– drevesne vrste– gozdne združbe– podrast– mravljišče– ptice– vodne in obvodne rastline	Dobrovnik
Gozdna učna pot Fuks graba	<ul style="list-style-type: none">– naravna vrednota– sestoji črne jelše– pomen gozdnega roba– smrekova monokultura– »lisičji dom«– obnova gozda– lovski objekti– rast dreves– talni profil (talni horizonti)– drevesne vrste– posebna dragocenost, naravna vrednota ekosistemskega pomena: potoček, ki se vije ob poti v številnih meandrih	Korovci–Gerlinci– Korovci
Geološka pot Sotina	<ul style="list-style-type: none">– pot vodi na Kuglo ali Sotinski breg (418 m, najvišji vrh v Pomurju) ter na Serdički ali Rdeči breg– izvir mineralne vode– kamnolom Sotina	Sotina–Sotinski breg–Rdeči breg

	<ul style="list-style-type: none"> – potok, ki teče po nepropustnih kamninah v naravnem kanjonu, ki ga je narava začela oblikovati v davnih časih paleozoika in miocena 	
Vodna učna pot Selo	<ul style="list-style-type: none"> – struga Kobiljskega potoka (meandri, erozija, akumulacija, odlaganje materiala, zemeljski usad itd.) – merjenje in opazovanje pretoka, hitrosti vode, geomorfološko kartiranje, vzorčenje vode za biokemične analize – obvodna vegetacija – določanje živalskih in rastlinskih vrst – sprememba rabe tal glede na kakovost prsti – poplavna ogroženost – ogled (travnika, obdelane površine, intenzivni sadovnjaki in visokodebelni sadovnjaki, intenzivni in ekstenzivni vinogradi, gozd itd.) – izvorna mlaka (pomen vodnega vira nekoč in danes, opazovanje rastlinstva, živalstva itd.) 	Selo
Gozdna pot v log	<ul style="list-style-type: none"> – vodi skozi gozd hrasta doba in belega gabra, ki je naravni gozdni rezervat – Bukovniško jezero – močvirski tulipan – Radmožanski kanal in gramoznica 	Dobrovnik
Gozdna učna pot ob Bukovniškem jezeru	<ul style="list-style-type: none"> – Bukovniško jezero – gozdni ekosistem 	Dobrovnik
Geografska učna pot	<ul style="list-style-type: none"> – Rotunda v selu (kulturna dediščina) – podnebje – raba tal – Kobiljski potok – prst ob potoku – mlaka (revitalizacija) – vegetacijski pas – živalstvo in lovstvo – geografska lega in orientacija – kmetijstvo nekoč in danes – gozdni ekosistem – peskokop – Časarov mlin – mokrotni travnik – vodnjak, globok kar 54 metrov (primer skrbnega ravnanja prednikov s skromnimi vodnimi viri) 	Selo, Berkovci
Vodna učna pot Prosenjakovci	<ul style="list-style-type: none"> – ribnik – ribe – obvodna vegetacija (trstika, lokvanj ...) – različni naravni habitati (travnik, sadovnjak, gozdni rob ..) – metulji, žuželke, srnjad in druge gozdne živali – življenje nekoč (prva hidroelektrarna) – oskrbovanje z vodo – vrednost neokrnjene narave ter zavedanje le-te – življenje nekoč in danes – prva hidroelektrarna 	Prosenjakovci
Olivinova pot	<ul style="list-style-type: none"> – grad Grad – grajski park – cerkev Marije Vnebovzete (prenovljena po zamisli arhitekta Jožeta Plečnika) 	Grad

	<ul style="list-style-type: none">– doživljajski park Vulkanija– ogled Rajsarjeve domačije z zbirko mineralov in kristalov– gasilski dom Grad– Kačova mlaka – naravna vrednota državnega pomena– kamnoseštvo Bunderla– opuščen kamnolom bazalnega tufa – naravna vrednota državnega pomena	
--	---	--