

ZGO in GEO e-gradiva na šolski spletni strani

Projekt ugotavljanja škodljivih primesi v različnih tipih vode

Bojan Rebernak, prof. GEO in ZGO

spletna stran – učno središče, IKT, GIS, e-Twinning, e-gradiva v spletni učilnici



"Učitelj?" vas vprašajo. "Zelena tabla in kreda", pomislijo. "Ta čas je že zdavnaj mimo", vemo mi.

Sodoben svet je svet informacij in komunikacij.

Kdor jih obvladuje, je korak pred drugimi.



1. E-učenje - ideja in razvoj

- Mednarodni študijski obisk "Arion" pred petimi leti (šolska spletna stran, šolski strežnik, e-gradiva, videokonference ...)
- 2004/05 šolska spletna stran
- 2005/06 rubrika "učno središče" (GEO-ZGO, SLO, IP MME)
- Dostopna preprosta e-gradiva za učence
- December 2006 osebna spletna stran:
<http://www2.arnes.si/~breber1/zg/>



Hrašovčeva 1, 3000 Celje_

E-pošta: group1_oscefk@guest.arnes.si

UČNO SREDIŠČE

SLOVENSKI JEZIK

ZGODOVINA - GEOGRAFIJA

MULTIMEDIJA

MATEMATIKA-LOGIKA



MULTIMEDIJA

SLOVENSKI
JEZIK
SLOVENSKI JEZIK

ZGODOVINA-GEOGRAFIJA

- *Napotki za uspešno učenje*
- *Možnosti mednarodnega sodelovanja*
- *Napotki, povezave, kje lahko najdeš zanimive in koristne informacije*



Pozdravljeni na moji spletni strani!

Sem [Bojan Rebernak](#), po izobrazbi profesor geografije in zgodovine, zaposlen kot učitelj teh dveh, in letos izbirnega predmeta turistična vzgoja na [Osnovni šoli Frana Kranjca iz Celja](#) od leta 2001. Pred tem sem učil na Gimnaziji Celje - Center, Splošni in strokovni gimnaziji Velenje, Poklicni in srednji ekonomski šoli v Slovenj Gradcu in na osnovni šoli Krmelj. Na šoli vodim zgodovinski in geografski krožek za učence od 7. do 9. razreda, v okviru katerega se vsako leto udeležujemo tekmovanja v znanju zgodovine in geografije, ki jih organizira Zavod RS za šolstvo. Vsako leto posežemo po bronastih in srebrnih priznanjih, pred tremi leti pa je učenka naše šole osvojila tudi zlato zgodovinsko priznanje. Uvedel sem tudi novost - zgodovinsko bralno priznanje za 7., 8., in 9. razred. Sem tudi mentor šolske skupnosti učencev.

Moji prispevki se nahajajo na [šolski spletni strani](#) pod rubriko Učno središče/ [geografija in zgodovina](#).



ZGODOVINA 7

ZGODOVINA 8

ZGODOVINA 9

GEOGRAFIJA 7

GEOGRAFIJA 8

GEOGRAFIJA 9

Strokovni članki in prispevki:

Rebernak B., 1996: Časopis Slovenski gospodar in njegovo poročanje o spominih, proslavah in jubilejih (1888-1918): diplomsko delo, Pedagoška fakulteta: Maribor, 99 str.

Rebernak B., 2001: Zahodnoevropska kultura - kaj je to? Geografija v šoli, let. 10, št. 2, str. 38-44.



2. E-gradiva na moji spletni strani in uporaba IKT pri pouku GEO-ZGO

- Kaj lahko najdemo na spletni strani:

[http://www2.arnes.si/~breber1/zg/ ?](http://www2.arnes.si/~breber1/zg/)

- 2.1 Prva stran (ikona GEO in ZGO):
obvestila, rezultati tekmovanj, GEO-ZGO dogodki, galerije slik, zabava – glasba, povezave ...

<http://www2.arnes.si/~breber1/zg/zg.htm>

<http://www2.arnes.si/~breber1/zg/ze1.htm>



ZGODOVINA-GEOGRAFIJA



učnem središču

komunikacijsko vlogo šolske domače spletne strani, ki tako postane tudi učno središče, želimo vzpostaviti nov odnos do šolskega dela oz. učenja nasploh. Sodobni pouk zahteva tudi uporabo IKT in šolska domača spletna stran sama ponuja možnosti takšne uporabe. Učence naj z različnimi nalogami, informacijami, odprtim razmišljanjem, ki jih za spletno stran pripravi učitelj, vabi k raziskovanju in reševanju. Na drugi strani lahko učencem učitelj postavlja vprašanja, izpostavlja dileme, ki jih nato skupaj rešujeta. Torej se tudi med njima razvija ugačen odnos, v katerem sta oba aktivna in odgovorna.

ZGO-GEO strani ureja: [Bojan Rebernak](#)

[Moja osebna spletna stran](#)

Če, ki bi mi radi karkoli sporočili, ali me karkoli vprašali, vabim, da to storite s pomočjo elektronske pošte. Pišete mi lahko o čem koli, kar vas skrbi ali zanima, odzval se bom na vsako resno pošto, ki mi jo boste poslali. Potrudil se bom, da bom nanj odgovarjal čimbolj redno. Moj E-naslov dobite tako, da kliknete na [Bojan Rebernak](#).



- **2.2 Vsebina strani GEO 7,8,9. razred:**
vaje, kvizi kot povezave iz ZRSŠ in drugih strani, lastni kvizi, delovni listi, tabelske slike (PowerPoint, pdf), pisna PZ, izdelki učencev, projektne naloge (o vodi, topografska karta, prebivalstvo družin 9. razredov ...):

http://www2.arnes.si/~breber1/zg/geo7/pz/1pz_%20uvod_evropa07.doc

<http://www2.arnes.si/~breber1/zg/geo7/orientacija.htm>

http://www2.arnes.si/~breber1/zg/Analiza_voda/navodilo_za_pisanje_naloge_kriteriji07.pdf



GEOGRAFIJA

Obisk iz Zavoda za varovanje narave - predavanje o naravnih vrednotah, 9.1.2007



!!!OBVEZNO POGLEJ!!!

E-gradivo: Delitve, lega, vloga Slovenije v Evropi in sv

To je napoved spletne učilnice za predmet GE

» 9. razred »

GEOGRAFIJA:

- » Nema karta Slovenije: mesta, vrhovi, reke (kviz-točkovanje)
 - » Podnebje v OŠ
 - » Predalpske pokrajine: lega, delitev, poselitev, podnebje, rastlinstvo 3.1.2007
 - » Gospodarstvo, naselja, obremenjenost okolja v predalpskih pokrajinah 10.1.2007
 - » Lega, nastanek, površje, delitev dinarskih pokrajin 30.1.2007

 - » **Analiza površinskih voda 2006/07:**
 - » Navodilo za analizo vode in dopustne vrednosti škodljivih snovi v vodi (pdf)
 - » Navodilo za pisanje poročila in kriteriji ocenjevanja pisnega poročila (pdf)

 - » **Primeri pisnih poročil o kakovosti izbranih vzorcev vode 2006/07 (vsa poročila so v pdf formatu)**
- 9.a:** » Šrot, Bobek - Stopniški potok » Čremožnik, Klepej - vodnjak na Polulah » Vouk, Hartman - potok pri ribogojnici
- » Ulrych, Pilih - Ločnica » Prah Žiga in Uroš - mlaka pri pokopališču (Podgorje)



- **2.3 Vsebina strani ZGO 7,8,9. razred:**
Podobno kot GEO; preverjanje funkcionalne pismenosti z ZČT, PowerPoint tabelski zapisi, zabava – glasba, vprašanja za ustno ocenjevanje znanja:

<http://www2.arnes.si/~breber1/zg/Punske%20vojne.doc>

http://www2.arnes.si/~breber1/zg/zgo9/spopad_svetovna_%20vojna0607.ppt

http://www2.arnes.si/~breber1/zg/muzka/od_ljudi_za_ljudi.doc

http://www2.arnes.si/~breber1/zg/zgo9/pz_slovenci_2%20vojna_metka07.doc



UČNO SREDIŠČE

ZGODOVINA



Predin tudi obvlada zgodovino! (klikni sliko)

[Praslovan \(besedilo\)](#)

7. razred

- ✦ [Grški in rimski bogovi](#)
- ✦ [Stari Grki - ponovitev\(spletni kviz\)](#)
- ✦ [Punske vojne - preverjanje funkcionalne pismenosti \(zgoščenka Zgodovinski časovni trak\)](#)
- ✦ [Dosežki rimske kulture 22.1.2007](#)



3. Prihodnost: e-gradiva v spletni učilnici

- Primer uporabe e-gradiva pri pouku GEO za 9. razred:

Tema: Delitev, vloga, lega Slovenije v Evropi in svetu:

http://www2.arnes.si/~breber1/zg/geo9/delitev_slovenije/delitev_slovenije/player.html



4. Aplikacija: 7 elementov okolja

- Pilotski projekt za 10 celjskih OŠ
- Razvoj metodologije preučevanja 7 elementov okolja na stopnji 9. razred OŠ
- Medpredmetna povezava (KEM, FIZ, IP-UBE, IP-ROM, GEO)
- Zunanji sodelavci (ZZV, ZRSVN, CČN)



5. Letos 2006/07 - prvi element: voda!

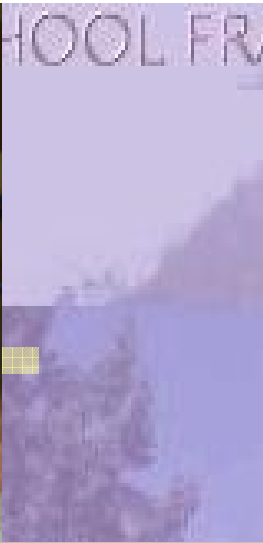
- 5.1 Teorija (ZZVN, DVD, zgoščenke o vodah v MOC in CČN, spletno orodje "Naravovarstveni atlas"...)
- 5.2 Kemija: meritve primesi (NH_4 NO_3 NO_2 PO_4 v izbrani vodi) – metoda "hitrih testov" – kovček





- 5.3 Fizika: meritve tehnoloških lastnosti vode (prosti klor, Mg/Ca, elektroprevodnost, pH, prosti kisik)







DOL





- 5.4 IP UBE – izdelava poročila po vnaprej določenih navodilih – kriterijih)
- Navodila, kriteriji za izdelavo in oceno poročila:
<http://www2.arnes.si/~breber1/zg/ze9.htm>
- 5.5 IP ROM – objava poročil o kakovosti vode na šolski spletni strani:
<http://www2.arnes.si/~breber1/zg/ze9.htm>
- 5.6 Sinteza – aplikacija: GIS-nadgradnja naloge
– Interaktivni naravovarstveni atlas:
<http://kremen.arso.gov.si/NVatlas/>
– Program Arc Explorer



O novi različici NV atlasa | Preklop na staro različico

izberi tematski sklop

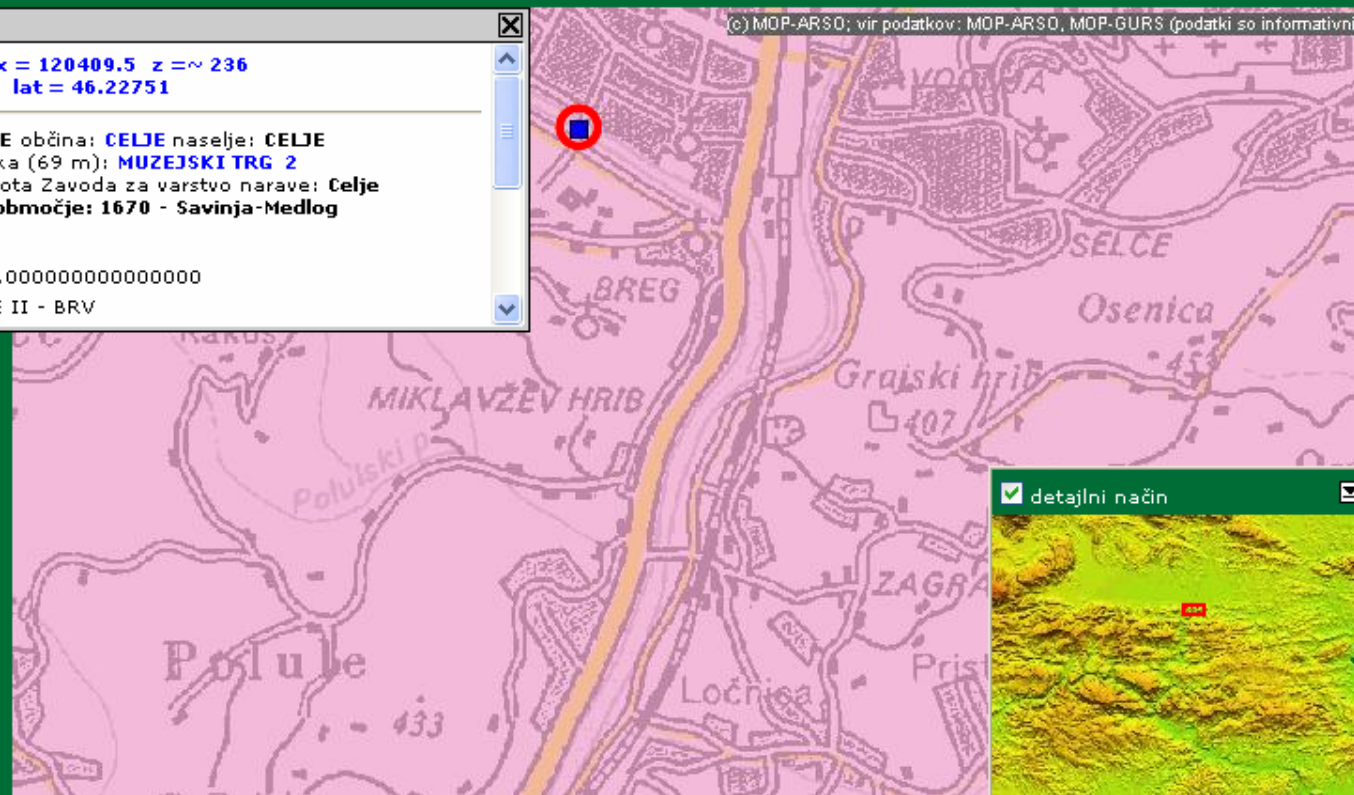
Vode: Vodomerne postaje na površinskih vodah

- Topografski načrt
- Območne pisarnice
- Vodomerne postaje

i $y = 520468.6$ $x = 120409.5$ $z \approx 236$
 $lon = 15.26056$ $lat = 46.22751$

upravna enota: **CELJE** občina: **CELJE** naselje: **CELJE**
najbližja hišna številka (69 m): **MUZEJSKI TRG 2**
Narava: območna enota Zavoda za varstvo narave: **Celje**
Vode: **hidrografsko območje: 1670 - Savinja-Medlog**

Vodomerne postaje
ŠIFRA: 6140.0000000000000000
POSTAJA: CELJE II - BRV



občina
LJUBLJANA

ulica, hišna številka

zemljepisno ime

D48 (y,x) ali WGS84 (lon,lat)

500 m
merilo 1: 20267

lon: 15.25874 Y: 520329
lat: 46.22321 X: 119932



O novi različici NV atlasa | Preklop na staro različico

izberi tematski sklop

Narava: Naravne vrednote

- Topografski načrti
- Naravne vrednote - jame
 -
- Naravne vrednote - območja
 - državni
 - lokalni
- Naravne vrednote - točke
 - lokalni
 - državni

občina

ulica, hišna številka

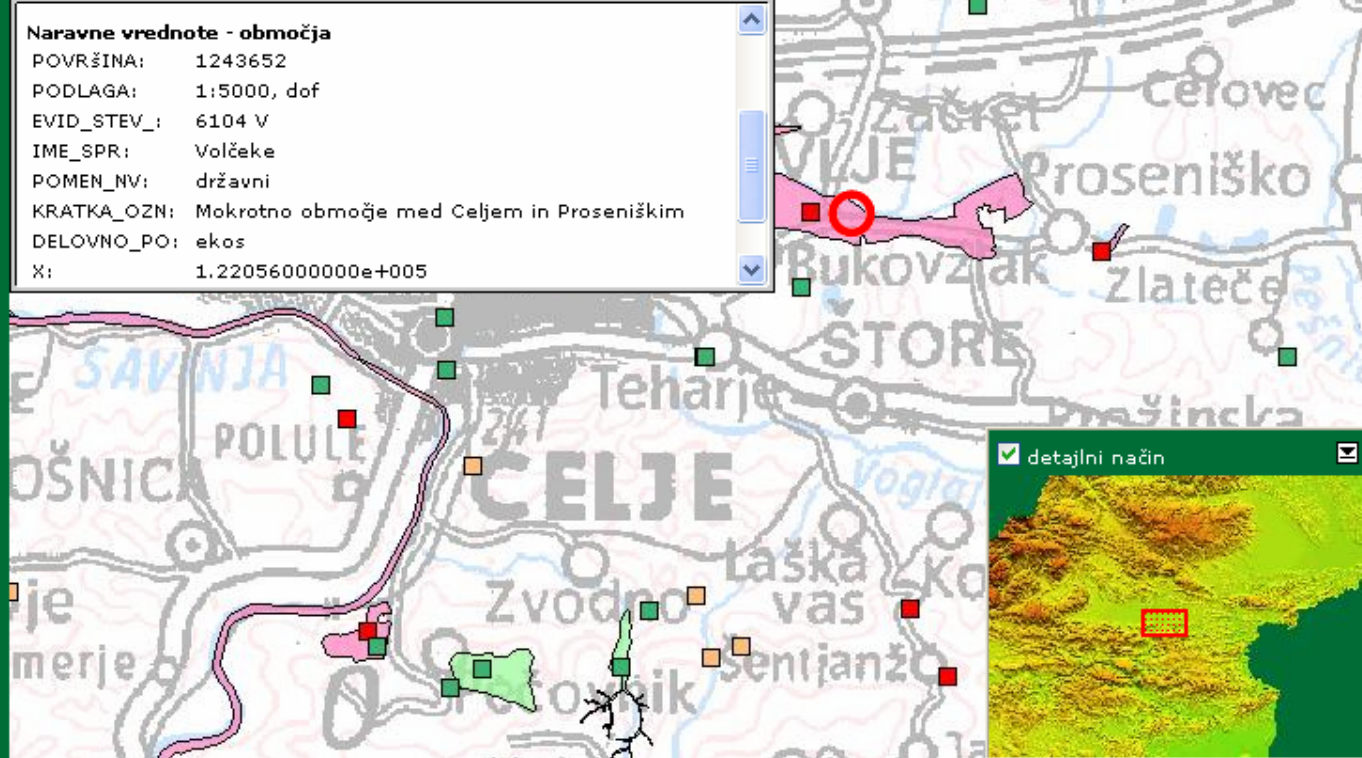
zemljepisno ime

D48 (y,x) ali WGS84 (lon,lat)

Naravne vrednote - območja

POVRŠINA: 1243652
 PODLAGA: 1:5000, dof
 EVID_STEV_: 6104 V
 IME_SPR: Volčke
 POMEN_NV: državni
 KRATKA_OZN: Mokrotno območje med Celjem in Proseniškim
 DELOVNO_PO: ekos
 X: 1.220560000000e+005

P-ARSO; vir podatkov: MOP-ARSO, MOP-GURS (podatki so informativni)



2 km
merilo 1: 70247

lon: 15.24476 Y: 519247
lat: 46.23418 X: 121147



O novi različici NV atlasa | Preklop na staro različico

izberi tematski sklop

Vode: Podzemne vode

- Hidrogeološka karta po IAH
- Obširni in srednje do visoko izdatni vodonosniki
 - Lokalni ali nezvezni izdatni vodonosniki ali obširni vendar nizko do srednje izdatni vodonosniki
 - Obširni in visoko do srednje izdatni vodonosniki
 - Manjši vodonosniki z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode
 - Manjši vodonosniki z lokalnimi in omejenimi viri podzemne vode (magnatske, metamorfne in vulkanoklastične kamnine)
 - Plasti brez pomembnih virov podzemne vode
 - Krovne plasti, ki prekrivajo vodonosnik

občina

ulica, hišna številka

zemljepisno ime

D48 (y,x) ali WGS84 (lon,lat)

Telesa podzemnih voda

IME_VOD_TE: Spodnji del Savinje do Sotle
 VTPODV_ID: VTPodV_1009
 VOD_OBMOCJ: Donava
 ST_VODONOS: 3
 VDOON_1: Dolomitni vodonosniki in vodonosniki v apnenčastih kamninah
 VOD_SKUP1: Razpoklinski / kraški, malo skraseli - obširni in visoko do srednje izdatni vodonosniki, v apnenčastih kamninah predvsem nizke izdatnosti



2 km
 merilo 1: 99473

lon: 15.29432 Y: 523050
 lat: 46.28061 X: 126321



PRIMARY SCHOOL FRANA KRANJCA, CELJE



AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

Interaktivni naravovarstveni atlas - testna različica



O novi različici NV atlasa | Preklop na staro različico

izberi tematski sklop

Vode: Kategorizacija urejanja vodotokov

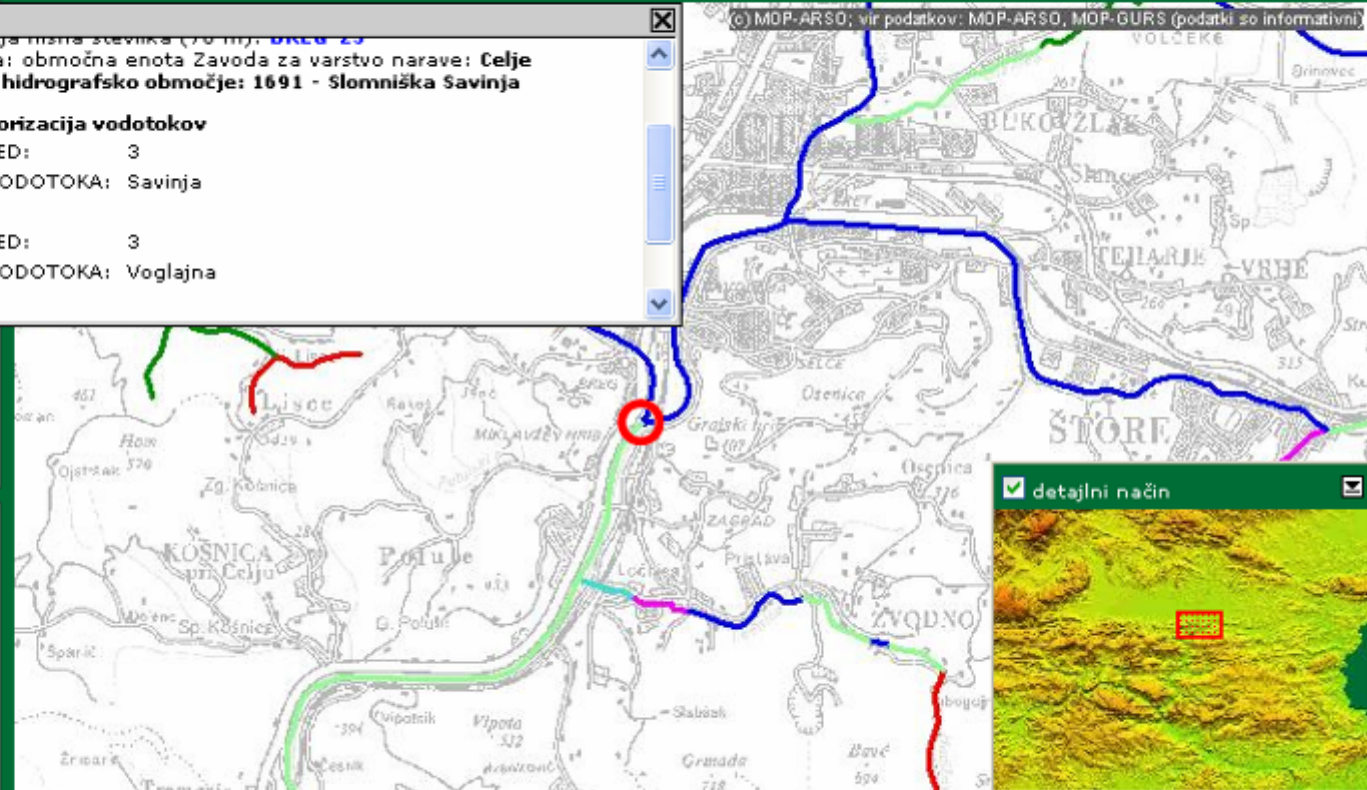
- Topografski načrti
- Kategorizacija vodotokov
 - 1. razred: naravni vodotok
 - 1-2. razred: delno naravni
 - 2. razred: sonaravno urejeni vodotoki
 - 2-3
 - 3. razred: tehnično urejeni
 - 3-4. razred: delno togo urejeni vodotoki
 - 4. razred: togo urejeni vodotoki

trajnostna hišna številka (70 m): **0100 23**

Narava: območna enota Zavoda za varstvo narave: **Celje**
 Vode: **hidrografsko območje: 1691 - Slomniška Savinja**

Kategorizacija vodotokov
 RAZRED: 3
 IME VODOTOKA: Savinja

Kategorizacija vodotokov
 RAZRED: 3
 IME VODOTOKA: Voglajna



občina
 LJUBLJANA

ulica, hišna številka

zemljepisno ime

D48 (y,x) ali WGS84 (lon,lat)

merilo 1: 43925 2 km

lon: 15.26958 Y: 521161
lat: 46.2353 X: 121278

© MOP-ARSO izvedba: © realis d.o.o.



PRIMARY SCHOOL FRANA KRANJCA, CELJE



filmski izsek

OSNOVNA ŠOLA FRANA KRANJCA CELJE, SLOVENIJA



PRIMARY SCHOOL FRANA KRANJCA, CELJE

■ Obisk laboratorija ZZV (analiza vode in prsti)



OSNOVNA ŠOLA FRANA KRANJCA CELJE, SLOVENIJA



PRIMARY SCHOOL FRANA KRANJCA, CELJE



filmski izsek

OSNOVNA ŠOLA FRANA KRANJCA CELJE, SLOVENIJA



PRIMARY SCHOOL FRANA KRANJCA, CELJE



filmski izsek

OSNOVNA ŠOLA FRANA KRANJCA CELJE, SLOVENIJA



6. Načrti s projektom ...

- Internacionalizacija projekta (e-Twinning)
- <http://www.etwinning.net/ww/sl/pub/etwinning/index2006.htm>
- Šolsko leto 2007/08: analiza prsti v domačem okolju



Odjava

Moje namizje eTwinning

Dobrodošli, Bojan Rebernak s šole osnovna šola Frana Kranjca

[Nazaj](#)



Profil

Za spremembo svojih osebnih podatkov uporabite to predlogo. Če ste prijavitelj šole, lahko spreminjate tudi podatke o profilu šole.

Če želite spremeniti podatke o partnerstvu ali ga izbrisati, kliknite Uredite svoje partnerstvo.

Kriteriji za oblikovanje partnerstva

Podatki o šoli

Profil šole

Šola oz. prijavljeno osebje šole lahko vse podatke kadarkoli spremeni.

* = obvezni podatki

Na kratko opišite svojo idejo za projekt eTwinning (uporabite jezik, ki ga bodo vaši potencialni partnerji razumeli):

Name of project: Researching water quality
Assessing of noxious admixtures in different types of water (surface, drinking, waste - industrial) as intersubject connection (Geography, Physics, Biology, Chemistry, Computer science) with

V okviru katerih predmetov želite oblikovati svoj(e) projekt(e)?:

biologija

državljanska vzgoja

filozofija

glasba

jezik in

družbene vede

ekonomija

fizika

informatika/IKT

kultura

družbene vede *

etika

geografija
izobraževanje
otrok s posebnimi potrebami

matematika





PRIMARY SCHOOL FRANA KRANJCA, CELJE

Hvala za vašo pozornost.



OSNOVNA ŠOLA FRANA KRANJCA CELJE, SLOVENIJA



Povezave, e-pošta ...

- <http://www2.arnes.si/~breber1/zg/>
- Google: Bojan Rebernak
- <http://www2.arnes.si/~oscefk1s/index.htm>
- OŠ Frana Kranjca
- Bojan.rebernak@guest.arnes.si
- bojanrebernak@gmail.com