

Orientacija s pomočjo pametnega telefona

Orientation with The Smartphone



Igor Bahar

II. osnovna šola Rogaška Slatina
igor.bahar@guest.arnes.si

COBISS: 1.04

Izvleček

Pametni telefoni niso samo igrača za razvedrilo, ampak vse bolj tudi koristen pripomoček v vsakdanjem življenju. Na potovanju skozi pokrajino nam omogočajo optimalno načrtovanje poti in zanesljivo napredovanje proti zastavljenemu cilju, ob tem pa še velik prihranek časa z nudenjem nešteti informacij o naši okolici. Orientacija s pametnim telefonom in aplikacijo Google zemljevidi je tako postala nujen del splošne izobrazbe. V članku so opisani učni koraki, s katerimi se te veščine lahko nauči osnovnošolec. Članek je torej namenjen manj veščim uporabnikom pametnih telefonov in starejšim generacijam, ki so se šele spoprijele z novo tehnologijo.

Gljučne besede: Google zemljevidi, Google Zemlja, orientacija, načrtovanje poti

Abstract

Smartphones are used not only as entertainment but can also be an increasingly useful tool in everyday life. Traveling through the countryside allows us to optimally plan our itineraries and reliably progress towards our goal, while saving a great deal of time by providing countless information about our surroundings. Orientation with the smartphone and the Google Maps app has thus become a necessary part of general education. The article describes the steps that a primary school student can learn by mastering these skills. It is therefore aimed at less skilled smartphone users and older generations who have just come to grips with new technology.

Keywords: Google maps, Google Earth, orientation, route planning

Zakaj je orientacija s pametnim telefonom del splošne izobrazbe?

Še pred nekaj leti sta bila zemljevid in kompas najbolj običajna pripomočka za orientacijo. Potem se je pojavil GPS z zemljevidom, ki je bil ob starodobnem mobilnem telefonu dodaten pripomoček. S sodobnim pametnim telefonom pa imamo pri sebi vse te pripomočke za orientacijo v eni napravi, ki je hkrati tudi informacijska točka o pokrajini. Danes že skoraj vsi otroci neprestano uporabljajo pametne telefone za razvedrilo. Zato bi bilo toliko bolje, če bi jih znali uporabljati tudi za kakšne bolj življenjske potrebe. Orientacija v pokrajini, načrtovanje optimalne poti do cilja in osnovne informacije o svoji okolici so gotovo ene izmed najpomembnejših. Ljudje smo vedno bolj mobilni in povezani med seboj, zato lahko pričakujemo, da se bo pomen teh veščin samo še povečeval. Seveda ne smemo popolnoma odpisati ali

zanemariti klasičnih veščin »orientacije brez elektr(on)ike«, toda novi elektronski način orientacije bo vsaj v prometno opremljenih okoljih popolnoma nadomestil katerekoli druge načine. Če po svetu ne bomo potovali samo pod vodstvom agencij (kot kakšna prtljaga), bomo prisiljeni v uporabo pametnih telefonov na vsakem koraku.

Materialni pogoji za takšno vrsto orientacije

Danes imajo menda že vsi pametni telefoni povezavo na splet in sprejemnik GPS signalov, hkrati pa so namenjeni govornemu in slikovnemu izmenjevanju informacij. Vse opisano v tem članku večinoma velja tudi za tablice (tablične računalnike), vendar se pri njih navadno pojavljajo težave pri povezavi s spletom izven dosega Wi-Fi omrežja. Tega imajo le tablice

Orientacija s pametnim telefonom in aplikacijo Google zemljevidi je postala nujen del splošne izobrazbe, te veščine pa se lahko nauči osnovnošolec.

s 3G modulom in z vstavljenjo SIM kartico, takih pa ni prav veliko. Tudi v tem primeru so tablice uporabne le za pošiljanje sporočil po elektronski pošti, večinoma pa ne za telefoniranje.

Druga zahteva pri orientaciji je preskrba z električno energijo. Orientacija s pametnim telefonom je zelo požrešna z energijo. Popolnoma napolnjena baterija telefona se lahko pri uporabi za orientacijo sprazni že v nekaj urah (gotovo pa prej kot v enem celem dnevu). Zato na potovanje nujno vzamemo polnilni kabel in vtičnik za hišno električno omrežje ali za 12 V vtičnico (avtomobil, čoln ...). Na potovanju izven dosega električnega omrežja si lahko pomagamo tudi z dodatno energijsko banko. Najboljši pripomoček v takšnih primerih pa je gotovo priročen polnilec na sončne celice, ki je hkrati tudi energijska banka. Če vsa elektronika odpove, pa moramo vedno s seboj imeti tudi papirnat zemljevid za »klasično orientacijo brez elektrike«.

Tu je še vprašanje operacijskega sistema in uporabljenega jezika. Mobilne naprave najpogosteje uporabljajo operacijski sistem Android, ki je preveden v slovenščino, uporabljamo pa ga lahko tudi v originalni angleščini. Applovi produkti uporabljajo operacijski sistem iOS, ki se večinoma uporablja kar v angleškem jeziku. Sami aplikaciji Google zemljevidi in Google Zemlja pa v obeh operacijskih sistemih delujeta skoraj brez razlike.

Uporabnost orientacije s pametnim telefonom

Pametni telefon lahko uporabimo za orientacijo na naslednje načine:

1. Na pametnem telefonu si lahko na ekranu prikažemo Googleove zemljevide, ki vsebujejo tudi satelitske posnetke, ponekod pa tudi ulične posnetke mesta ali pokrajine. Na tem elektronskem zemljevidu nam vgrajeni GPS, če imamo vključeno lokacijo, označuje naš trenutni položaj in smer gibanja. Prednost tega načina orientacije je, da si zemljevid lahko prenesemo in shranimo v spomin

pametnega telefona povsod tam, kjer imamo povezavo na splet (internet), na primer doma. Ta zemljevid nato dobro deluje tudi na mestih, kjer nimamo več povezave s spletom, GPS pa za svoje delovanje potrebuje samo odprt prostor za uspešno sprejemanje signalov iz satelitov in ne potrebuje povezave s spletom. (Opomba: Mobilni telefoni se lahko povezujejo in določajo lokacijo tudi s pomočjo baznih postaj operaterjev, kar pa ni predmet tega članka.)

2. Googleovi zemljevidi nam omogočajo, da iz našega stojišča (mesta, kjer se trenutno nahajamo) vpišemo zeleni cilj potovanja. Googleovi zemljevidi nam pokažejo možne izbire poti (pešpoti, kolesarskih poti, javnih prevozov ...) in čas potovanja. Ta način potovanja je zelo praktičen, saj ima Google v spominu vse vozne rede in odpiralne čase ustanov in trgovin, tako da dodatno poizvedovanje ni potrebno. Z izbiro poti nas aplikacija vodi (usmerja) proti izbranemu cilju in nazaj.
3. Izbranim naslovnikom lahko sporočimo svojo lego s pošiljanjem ekranske fotografije (Screenshot) zemljevida, na osnovi katere nas lahko najdejo, oziroma s pošiljanjem povezave.
4. Na brezpotjih, kjer nimamo uličnega sistema, lahko sporočimo svojo lego s pošiljanjem GPS koordinat, ki jih prepisemo iz Googleovih zemljevidov ali Googleove Zemlje. Če nam kdo pošlje GPS koordinate svoje lege, ga lahko z njimi tudi poiščemo.
5. Na Googleovih zemljevidih lahko najdemo turistične informacije o najbližjih restavracijah, prenočiščih, trgovinah, muzejih in drugih znamenitostih. Tako je ta aplikacija nekakšna informacijska točka o pokrajini okoli nas.

V nadaljevanju bomo poskušali prikazati učni proces orientacije s pametnim telefonom po učnih korakih, kakor naj bi jih spoznavali učenci v osnovni šoli.

Prvi korak: Na pametni telefon si brezplačno posnamemo aplikaciji Google zemljevidi (Google Maps) in Google Zemlja (Google Earth).

V spletni trgovini na telefonu poiščemo obe aplikaciji in si jih brezplačno posnamemo na naš telefon. Na namizju (začetnem ekranu) se nam pojavita ikoni obeh aplikacij.



Google zemljevidi
Google Maps



Google Zemlja
Google Earth

Slika 1: Simbola obeh aplikacij

Medtem ko Googlovi zemljevidi lahko prikažejo Zemljino površje v obliki različnih zemljevidov in satelitskih posnetkov, pa ima Google Zemlja le satelitske posnetke. Aplikacija Google zemljevidi je bolj uporabna za orientacijo in načrtovanje

poti s pametnim telefonom, aplikacija Google Zemlja pa se morda bolje izkaže na brezpotjih, gotovo pa pri uporabi z osebnim računalnikom, kjer imamo precej več možnosti uporabe.

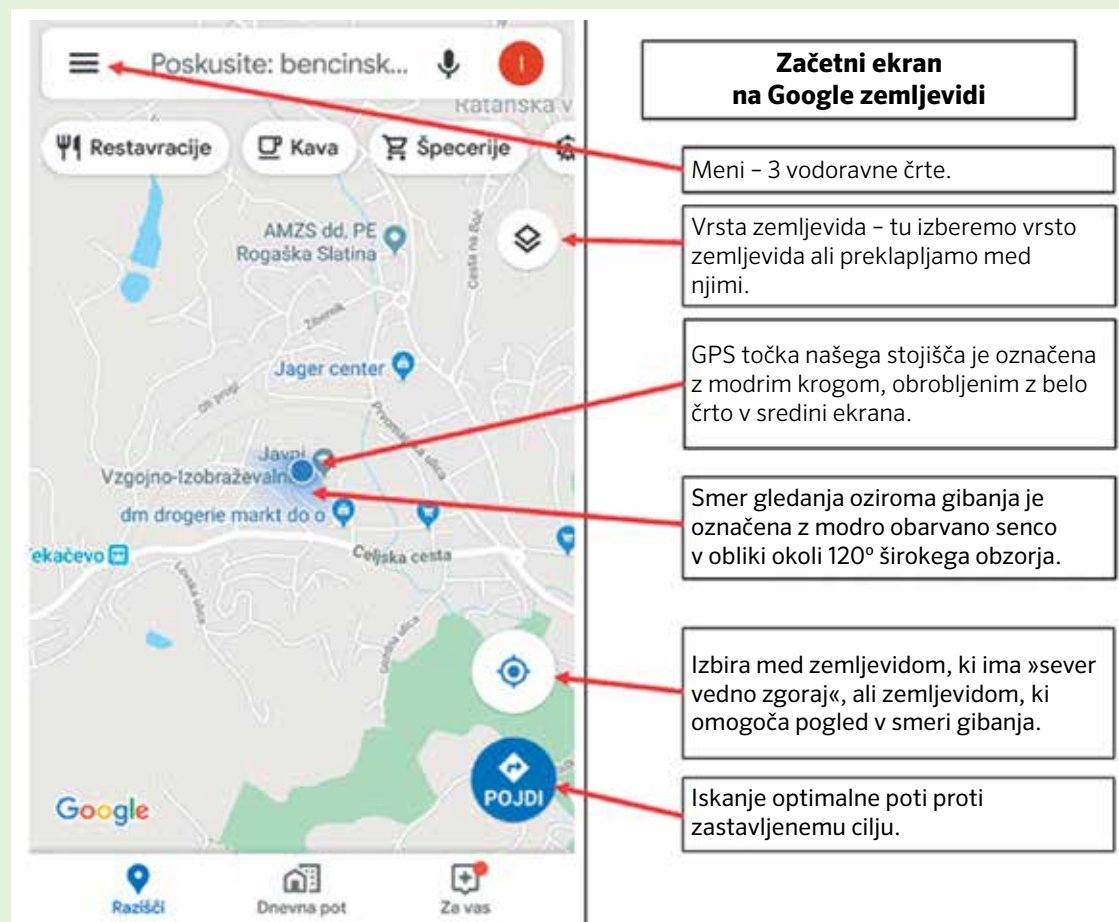
Drugi korak: Na pametni telefon si prenesemo izbrano območje Googlovih zemljevidov.

Aplikacija Google zemljevidi postane uporabna šele, ko si v spomin telefona prenesemo želeno območje zemljevidov. Na telefonu ali tablici torej nimamo celega sveta, ampak samo tisto območje, ki nas zanima. Za prenašanje zemljevidov v spomin pametnega telefona potrebujemo povezavo s spletom in dovolj prostora na spominski kartici telefona.

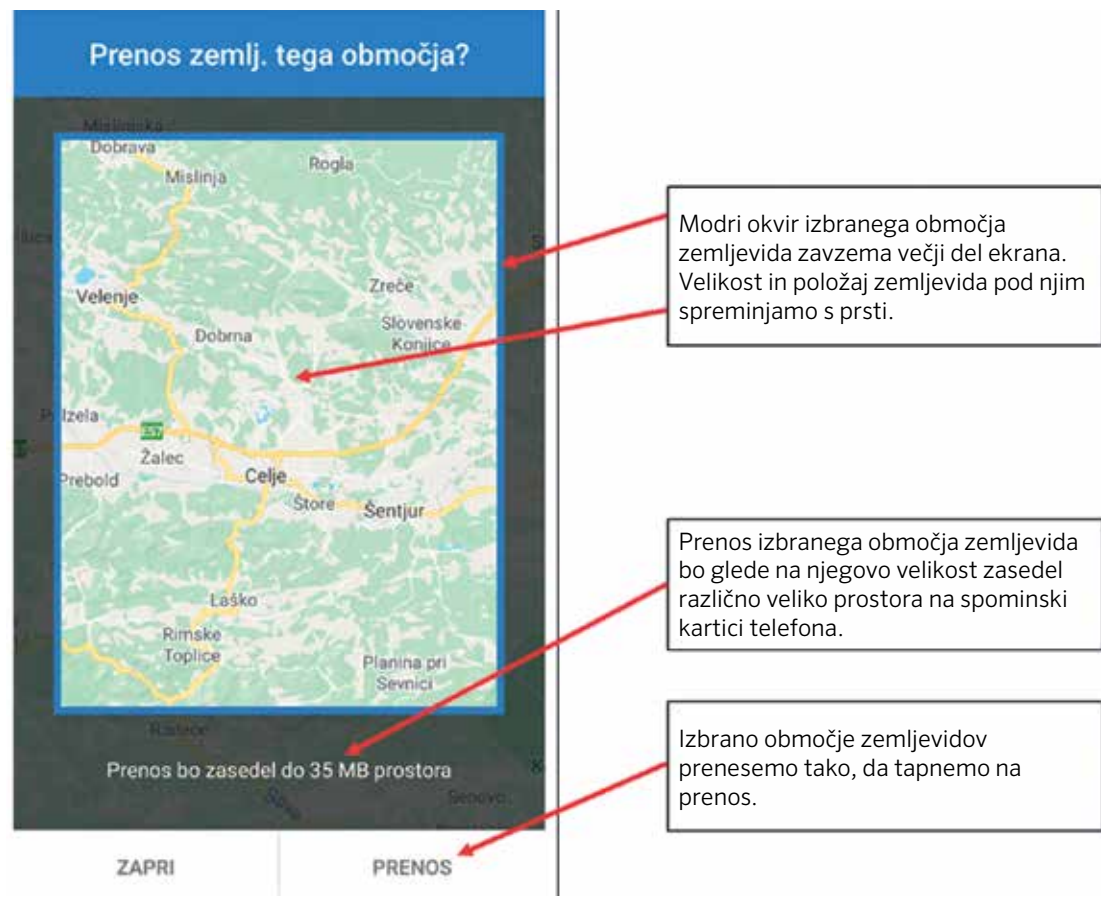
1. Zaženemo aplikacijo Google zemljevidi in prikaže se nam začetni ekran z zemljevidom in oznako našega stojišča na sredini ekrana. Oznaka našega stojišča je vidna le, če imamo na osnovnem meniju potrjeno »Lokacija«. Če tega nimamo, potegnemo s prstom zgornji rob

ekrana navzdol (enkrat ali dvakrat) in prikaže se ikona »Lokacija«, ki mora biti obarvana.

2. Na vrhu ekrana so 3 vodoravne črte, na katere tapnemo, lahko pa tudi na rdečo piko v isti vrstici.
3. Odpre se nam meni, v katerem izberemo »Zemljevidi brez povezave«.
4. Na naslednjem ekranu izberemo »Izberite svoj zemljevid«. Najprej nam pokaže lokalno območje okrog našega stojišča. Z drsenjem s prstom prek ekrana pa lahko premikamo zemljevid in spreminjamo velikost, tako da lahko izberemo katerikoli del našega planeta.
5. Različne velikosti zemljevidov zavzamejo različno spomina na telefonu. Najmanjši, v velikosti povprečno velike slovenske občine z



Slika 2: Delo z Googlovimi zemljevidi



Slika 3: Prenos zemljevida v spominsko datoteko

okolico, bodo porabili okoli 20 MB spomina. Večji zemljevidi, v velikosti Slovenije z okolico, pa okoli 490 MB spomina. To pri današnjih spominskih karticah ni velika omejitev.

6. Ko se odločimo za izbrano območje zemljevida, tapnemo »Prenesi« in ta prenos lahko traja nekaj minut, odvisno od velikosti izbranega zemljevida.
7. Odpre se stran »Preneseni zemljevidi«. Izbrani zemljevid se shrani na telefon pod zaporedno številko za obdobje do zapisanega datuma. Če zemljevida ne posodobimo v tem času, se bo po tem datumu samodejno izbrisal. Zemljevid

lahko s spleta kadarkoli ponovno naložimo. S posodobitvami se uporabnost zemljevida na telefonu podaljšuje. Zemljevide lahko posodobimo, prikažemo, preimenujemo ali izbrišemo, če tapnemo na 3 pike ob imenu zemljevida.

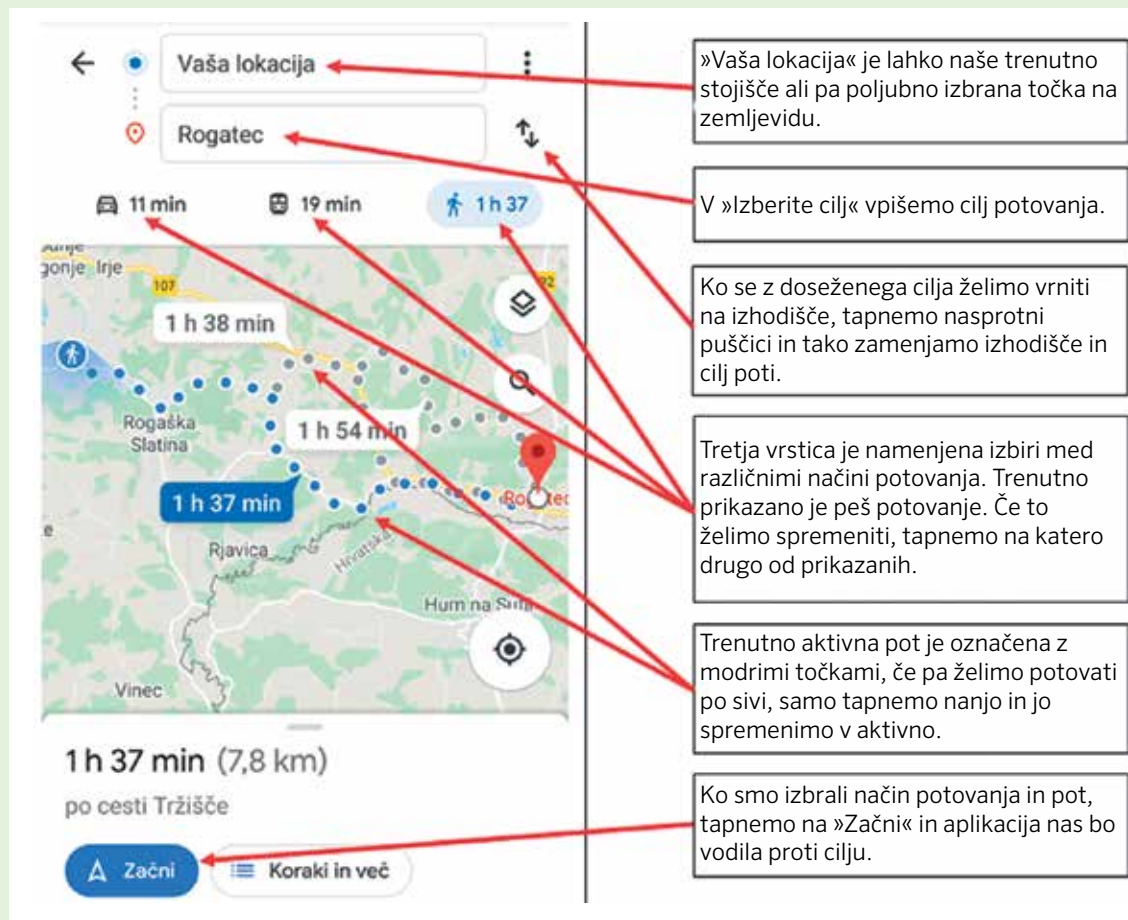
Prenesene zemljevide si lahko ogledamo na naslednji način. Na zgornjem desnem kotu zemljevida je v krogu ikona »Vrsta zemljevida« (karo s puščico navzdol). Ko tapnemo to ikono, se nam odprejo možnosti za uporabo različnih vrst zemljevidov, satelitskih posnetkov in ponekod tudi uličnih posnetkov iste pokrajine.

Tretji korak: Googlove zemljevide uporabimo za načrtovanje potovanja.

Odpremo Googlove zemljevide, na katerih je označeno naše GPS stojišče.

1. Na začetnem ekranu tapnemo na ikono spodaj desno »Pojdi«. Odpre se **ekran za načrtovanje potovanja** (Slika 4).

2. Na zgornjem delu ekrana imamo »Vaša lokacija« in »Izberite cilj«.
3. Če izberemo »Vaša lokacija«, je to naše trenutno stojišče. Lahko pa tapnemo »Izberite točko na zemljevidu« in s prstom pomikamo zemljevid pod žebličkom (oznako), tako da lahko določimo za svoje izhodišče tudi kakšen drug kraj in ga potrdimo z »V redu«.



Slika 4: Delo z Googlovimi zemljevidi

- Če izberemo »Izberite cilj«, pa lahko prav tako določimo »Izberite točko na zemljevidu« ali pa s tipkovnico vpišemo ime kraja, naslov ali ime ustanove.
- Ko smo izbrali še cilj potovanja, se nam na ekranu pokažejo različne možnosti potovanja, na primer z osebnim avtomobilom, z javnim prevozom ali peš. Te poti so označene na zemljevidu skupaj s predvidenim časom potovanja, pri javnem prevozu pa se nam prikažejo še vozni redi za časovno najbolj ugodna potovanja. Pogosto so potovanja kombinacija različnih javnih prevozov, na primer podzemne železnice in avtobusa. V takšnih primerih nam program naredi plan celotne poti s čakalnimi dobami pri prestopanju z enega javnega prevoza na drugega in vmesnih peš poti.
- Ko potrdimo eno od izbranih poti, lahko tapnemo še »Začni«. V tem primeru nas aplikacija slikovno in glasovno vodi po izbrani in načrtani poti proti cilju.
- Če bi se iz doseženega cilja potovanja radi vrnili nazaj na začetno lokacijo (na primer na parkirišče, kjer smo pustili osebni avtomobil), pa tapnemo le na nasprotni puščici pri »Izberite cilj« in aplikacija nas bo takoj usmerila nazaj proti začetni lokaciji.

Pri »Vaša lokacija« lahko tapnemo še 3 pike in izbiramo med različnimi možnostmi potovanja, lahko pa za eno uro ali do izklopa objavimo svojo lokacijo in jo delimo z izbranimi naslovniki, tako da bodo ti ves čas seznanjeni, kje se nahajamo.

Četrti korak: Drugim lahko sporočimo lego svojega stojišča z ekransko sliko stojišča na Googlovih zemljevidih.

Recimo, da se znajdemo nekje na poti in potrebujemo pomoč. Svojo lego želimo sporočiti

»reševalcem« kar najbolj natančno, da nas ne bodo predolgo ali celo zaman iskali na napačni lokaciji. To lahko naredimo z objavo svoje lokacije izbranim naslovnikom, kot je bilo že opisano v zadnjem odstavku prejšnjega poglavja. Lahko pa to naredimo tudi s

pošiljanjem ekranskega posnetka (Screenshot) iz galerije posnetkov na telefonu:

1. Na Googlovem zemljevidu izberemo ustrezno veliko okolico okoli oznake našega stojišča.
2. S prstom potegnemo po zgornjem robu ekrana navzdol enkrat ali dvakrat. Odpre se nam meni, na katerem poiščemo in tapnemo na »Posnetek zaslona«. Isto se da narediti tudi s

sočasnim pritiskom na dve stikali na stranici telefona, vendar pa je to odvisno tudi od izvedbe telefona.

3. V posebnem manjšem okvirju se nam pokaže fotografija, ki je shranjena v »Galeriji fotografij« na telefonu.
4. Odpremo »Galerijo fotografij«, izberemo posnetek, ki smo ga ravnokar naredili, in ga pošljemo izbranim naslovnikom.

Peti korak: Drugim sporočimo lego svojega stojišča z GPS koordinatami.

Enaka situacija kot v prejšnjem poglavju. Potrebujemo pomoč, toda zgodilo se nam je na brezpotju. GPS koordinate se bolje obnesejo na brezpotjih (v gorah, na morju, v puščavi ...).

Čeprav to lahko storimo tudi z Googlovimi zemljevidi, pa se zdi, da se v tem primeru bolje obnese Googlova Zemlja.

1. Vklopimo aplikacijo Google Zemlja.
2. Na zgornjem desnem robu ekrana tapnemo 3 pike in nato »Moja lokacija«. V sredino



Pošiljanje GPS točke

Tudi sliko na Google Zemlja lahko pošljemo kot ekranski posnetek (Screenshot). S prstom potegnemo navzdol od zgornjega roba ekrana in dobimo meni raznih ukazov, med katerimi je tudi posnetek ekrana. Tega pošljemo poljubnim naslovnikom iz galerije posnetkov.

Na posnetku površja na Google Zemlja lahko s polaganjem prsta določimo poljubno točko, za katero se prikaže GPS točka z lego (koordinatami) in pogovorno okno »Žebliček pripet«.

V pogovornem oknu »Žebliček je pripet« s prstom potegnemo in označimo lego. Ta se nam označi (obarva). Nad njo se pokažeta ukaza »Kopiraj« in »Deli z drugimi«. Slednje nam omogoča pošiljanje označenega besedila po SMS sporočilu.

Slika 5: Delo z Googlovo Zemljo

ekrana nam centrira točko, s katero je označeno naše stojišče. Tudi v tem primeru lahko pošljemo ekransko sliko svojega stojišča, kot je bilo opisano v prejšnjem koraku.

3. Na spodnjem robu zaslona so zelo na drobno vpisane GPS koordinate našega stojišča v stopinjah, minutah in sekundah. Če položimo in držimo prst na ta del ekrana, se nam odpre večji napis pod naslovom »Žebliček je pripet«, ki ima ob GPS koordinatami zapisano še nadmorsko višino.
4. Druga možnost je, da na ekran na poljubno mesto položimo prst in »pripne se žebliček«

z vpisano GPS lego (koordinatami). Na spodnjem delu ekrana se odpre pogovorno okno »Žebliček je pripet«, kje je lega še enkrat izpisana skupaj z nadmorsko višino.

5. To zapisano lego potegnemo s prstom in jo tako označimo. Program nam ponudi dve možnosti. Izberemo možnost »Deli z drugimi« in zapisano lego pošljemo izbranemu naslovniku po SMS sporočilu.
6. Druga možnost je, da to isto lego prepišemo na list in jo preberemo svojemu naslovniku v govornem telefonskem sporočilu, ki pa si jo mora naslovnik sam zapisati.

Šesti korak: Kako s pametnim telefonom najdemo GPS točko?

Vzemimo, da smo se z nekom dogovorili za srečanje na določeni GPS točki. Kako to točko poiščemo v naravi? To lahko storimo z Googlovo Zemljo:

1. Odpremo aplikacijo Google Zemlja.
2. V zgornjem levem kotu tapnemo na 3 vodoravne črte.
3. Tapnemo na »Iskanje« in s tipkovnico vpišemo GPS koordinate, ki smo jih dobili po pošti ali smo si jih zapisali po glasovnem sporočilu.
4. Ko to zapišemo, pritisnemo še »povečevalno steklo« na tipkovnici in Google Zemlja nas prestavi na izbrano lokacijo.

Še lažje pa točko poiščemo z Googlovimi zemljevidi:

1. Na zgornjem robu ekrana tapnemo »Iščite tukaj« in nato s tipkovnico vpišemo GPS koordinate iskane točke.
2. Googlov zemljevid nas takoj prestavi do lege vpisane točke.
3. Nato lahko izberemo »Navodila za pot« ali pa »Začni«. Ko izberemo eno izmed možnih poti, nam aplikacija nariše točko na zemljevidu in pot od naše lokacije do nje. Do tja nas usmerjajo tudi smerokazi in morebitne ulične fotografije ob njih.

Sklep

Vse opisane točke lahko z učenci preizkusimo v šolski učilnici, vendar pa naj učenci te veščine samostojno vadijo tudi, ko gredo na ekskurzijo, športni dan (pohod), informativni dan ali na izlet s starši.