

HRVATSKI PLANINARSKI SAVEZ
KOMISIJA ZA SPELEOLOGIJU

Jure Šarić

METODIKA SAMOSPAŠAVANJA

Instruktorski rad Komisije za speleologiju HPS

Zagreb, 2022.

Hrvatski planinarski savez
Komisija za speleologiju

INSTRUKTORSKI RAD

METODIKA SAMOSPAŠAVANJA

Mentori: Aida Barišić, instruktor speleologije

Teo Barišić, instruktor speleologije

Speleolog: Jure Šarić, 252

Zagreb, 2022.

Predgovor

U dinamičnom svijetu u kojem živimo svakoga trenutka događaju se promjene koje ostaju upisane u golemu knjižnicu podataka, a nazivamo je internetom. Lutajući bespućima opisanog, svaki uporniji čovjek na njemu može pronaći traženu informaciju.

Speleološke tehnike na ovaj su način postale dostupne, u prvome redu speleolozima koji žele obnoviti ili usavršiti svoje znanje te ostatku znatiželjne populacije. Postoje razni priručnici s temom samospašavanja koji detaljno opisuju izvođenje tehnika kako bi se naučeno znanje prenijelo na ostatak zajednice.

Tema ovog rada nije detaljnija razrada tehnika samospašavanja, već predložiti instruktorima jasan cilj i način rada za svako teorijsko predavanje kao i za vježbe na poligonu i u speleološkim objektima u sklopu *Seminara o samospašavanju*.

Za Miška.

Sažetak

Povećanim bavljenjem speleološkim djelatnostima pred speleologe se postavljaju novi ciljevi i izazovi. Zbog masovnih i dugotrajnih istraživanja dubokih i kompleksnih speleoloških objekata javlja se potreba za što boljom pripremom speleologa u slučaju nesreće. Ujedinjenost i metodičnost u provođenju školovanja temeljni su preduvjeti za stvaranje kvalitetne izobrazbe, odnosno kvalitetne prevencije.

Sadržaj ovog rada ne obuhvaća tehnike koje se primjenjuju u slučaju nesreće, već je namijenjen instruktorima kako bi im naglasio ono bitno za svaku tehniku s ciljem što jasnijeg i svrsishodnijeg uvida u problematiku samospašavanja. Također, opisane su situacije koje se mogu dogoditi prilikom istraživanja i metode njihovog rješavanja. Situacija ima mnogo, stoga će ovaj rad s vremenom trebati nadopunjavati kako bi za buduće generacije izrastao u kvalitetno štivo za pomoć u bavljenju speleologijom, ali i u svakodnevnom životu.

KLJUČNE RIJEČI: speleologija, samospašavanje, HGSS, metodika

SADRŽAJ

Predgovor.....	2
Sažetak	3
2. UVOD.....	6
2.1 METODIKA.....	6
2.2 POČETAK ORGANIZIRANE IZBORAZBE KS HPS O SAMOSPAŠAVANJU ...	7
2.3 ŠKOLOVANJE.....	8
2.3.1 SPELEOLOŠKI PRIPRAVNIK	8
2.3.2 SPELEOLOG.....	9
3. UČENJE I OBUKA	10
3.1 RAZVIJANJE SPECIJALNIH PSIHOMOTORIČKIH VJEŠTINA.....	10
3.2 SOCIOEMOTIVNI ELEMENT	11
3.3 SPOZNAJE (KOGNITIVNE) SPOSOBNOSTI.....	11
3.4 ULOGA SEMINARA SAMOSPAŠAVANJA U SPELEOLOŠKOM ŠKOLOVANJU	12
3.5 UPUTE ZA PRIMJENU METODIKE	13
4. PREPORUKE ZA SEMINARE KS HPS	14
4.1 PREPORUKE ZA SEMINARE SPECIJALNOSTI	14
4.1.1 PREPORUKE ZA SEMINAR SAMOSPAŠAVANJA.....	15
4.1.2 PREPORUKE ZA POLIGON SEMINARA SAMOSPAŠAVANJA	16
5. PRIPREMA ZA SEMINAR	17
5.1 NASTAVNA NAČELA.....	18
5.2 NASTAVNE METODE.....	19
5.3 NASTAVNA SREDSTVA I OBJEKTI.....	20
6. METODIKA SAMOSPAŠAVANJA	21
6.1 PROGRAM SEMINARA	21
6.1.1 UVOD U SEMINAR	22
6.1.2 PRVA FAZA	23
6.1.3 DRUGA FAZA.....	25
6.1.4 TREĆA FAZA	30
6.1.5 DODATNA VJEŽBA.....	33

7. ZAKLJUČAK	34
LITERATURA	35
DODACI	36
PRIMJER HODOGRAMA SEMINARA	36
OBRAZAC ZA OCJENJIVANJE INSTRUKTORA [7]	38
O AUTORU	40



1. UVOD

Otkako mu je udahnut dah života, čovjek vodi vječnu borbu s istraživanjem nepoznatog. Kroz vlastiti život, vođen duhom znatiželje, očima čovječanstva otkriva mnoga, slabo dostupna mjesta. Ipak, još uvijek postoje mjesta koja bezobzirno prkose tom duhu. Speleološke pojave, koje nazivaju i Carstvom crnog kontinenta, predstavljaju posljednja neistražena mjesta na svijetu. Nerijetko dugotrajna i fizički iscrpljujuća aktivnost, istraživanje predstavlja svojevrsnu tempiranu bombu. Srećom po speleologe, nesreće u jamama ne događaju se često, zahvaljujući prevenciji i kvalitetnoj pripremi istraživača. Međutim, uvijek treba biti oprezan i spreman ukoliko dođe do neželjene situacije. Koristeći tehnike samospašavanja, speleolozi pomažu unesrećenom kolegi do dolaska spašavateljske ekipe, što iziskuje čekanje više od nekoliko sati, ako ne i dana. Stoga je važno kvalitetno educirati i osposobiti sve karike u lancu (speleolozi i spašavatelji). Kako bi što bolje i kvalitetnije prenijeli znanje, potrebno je poznavati problematiku samospašavanja i ovladati vještinama postupanja.

1.1 METODIKA

Pojam metodika izvedenica je od grčkih riječi **meta** (ka, prema) i **odoc** (put). Metoda (gr. – **methodos**) znači način izučavanja, istraživanja ili poučavanja.

Danas pojam metodika označava smišljeni i ustaljeni postupak primjene neke metode ili različitih metoda u odgojno-obrazovnom procesu ili znanstvenom istraživanju. Prema staroj grčkoj definiciji, metodika je i način istraživanja prirodnih pojava, pristupanja prirodnim pojavama koje se proučavaju; planirani put utvrđivanja istine uopće; način djelovanja – sustav.

Metodika se definira i kao planski postupak za postignuće postavljenog cilja na nekom praktičnom ili teorijskom području ili smišljeni i ustaljeni postupak kojem je zadatak postizanje određenog cilja. Kao dio pedagoške znanosti, metodika postavlja pravila, odnosno metode predavanja ili poučavanja.

Kada govorimo o obuci speleologa ili spašavatelja za neke složene manevarske radnje, potrebno je naglasiti važnost pravilnog metodičkog podučavanja kako bi stečeno znanje moglo biti upotrijebljeno s maksimalnom manevarskom učinkovitošću, što je ujedno i cilj ovoga rada.

Od pojma metodika treba razlikovati pojam metodologije koja označava kritičko proučavanje primijenjenih metoda na bilo kojem znanstvenom području. Opća metodologija bavi se misaonim



aktivnostima i postupcima spoznaje, a posebna organizacijom istraživanja i primijenjenog djelovanja u svakoj posebnoj znanosti gdje ima funkciju njezine pomoćne discipline. [1]

1.2 POČETAK ORGANIZIRANE IZBORAZBE KS HPS O SAMOSPAŠAVANJU

Potaknuti nesrećom koja se dogodila 1959. godine u Srednjoj Cerovačkoj špilji, speleolozi su na *Trećem speleološkom tečaju* 1960. godine obradili temu spašavanja iz jama, odnosno „iznašanja unesrećenog po speleološkim ljestvicama“. Od tada se na svim tečajevima i školama uči pružanje prve pomoći i tehnike spašavanja. [2]

Sljedeći značajniji seminar samospašavanja iz speleoloških objekata održao se 1985. godine na Mosoru kada je donesen zaključak o obveznom nošenju jedne koloture kao dijela osobne speleološke opreme i nastavku uvježbavanja tehnika unutar speleoloških odsjeka. [3]

Kako se u svijetu do tada dogodilo više raznih speleoloških nesreća pa i sa smrtnim ishodom, *Međunarodna speleološka unija* organizirala je 1991. godine u Belgiji *Prvi međunarodni simpozij o spašavanju iz jama*. Na simpoziju je prikazana različita oprema za spašavanje. Godinu dana nakon toga u Hrvatskoj je održana vježba spašavanja na kojoj su primijenjena iskustva iz Belgije. Prilikom istraživanja Ledene jame 1997. godine lavina leda i kamenja pala je na speleologa koji je na dubini od 170 m visio na užetu i penjao se prema vani. Samospašavanje do dubine od 90 m obavili su njegovi kolege speleolozi, a zatim i članovi HGSS-a (tada GSS-a PSH). [4]

Odlaskom na seminare u Njemačku i Francusku 1999. godine znatno su se unaprijedile tehnike samospašavanja. Iskustvo stečeno na seminarima prezentiralo se 2000. godine na seminaru o samospašavanju u organizaciji SO Liburnija i KS HPS na kojem je prisustvovalo 125 speleologa iz 16 udruga. Na seminaru je prvi put prezentirana tehnika prelaska uzla i međusidrišta. [5]

U razdoblju od 2000. do 2017. godine seminari su se u organizaciji KS HPS održavali u razmacima od nekoliko godina. S ciljem prevencije 2017. godine dogovoreno je da se seminari održavaju svake godine u sklopu aktivnosti KS HGSS i KS HPS, što uvelike pridonosi sigurnosti bavljenja speleologijom. [12]



1.3 ŠKOLOVANJE

Kada se govori o školovanju osoba koje primjenjuju tehnike samospašavanja, treba imati na umu kako te osobe dolaze iz dvije različite skupine/kategorije: speleolozi i spašavatelji. Školovanje svake od tih dviju skupina jedinstveno je, kao i provjera uvježbanosti. U nastavku će se izložiti kakvo mjesto imaju speleolozi u sustavu školovanja te koji su čimbenici na koje treba obratiti pozornost tijekom obučavanja. Takav pristup vrlo je važan za primjenu odgovarajućih metoda, postupaka i načela u školovanju. Stoga je potrebno **posebnu pozornost obratiti na sadržaje i vrijeme kada se planira, organizira i provodi obuka sa svakom od skupina.** [1]

1.3.1 SPELEOLOŠKI PRIPRAVNIK

Upisom u speleološku školu ili na tečaj osoba sa sobom donosi znanje, vještine i stavove iz svakodnevnog života, kao i svoje sklonosti te određene socijalne, emotivne i psihičke osobine. Ulaskom u svijet speleologije ulazi u novi, mnogo zahtjevniji sustav nego što je onaj na kojeg je osoba navikla. Sigurnost, smjelost, poštivanje individualnog života i vlasništva temelji su speleološkog svijeta. U usporedbi s tim, stresne (pogibeljne) situacije okružje su kombinacije psihičkih, emotivnih i socijalnih ekstrema.

Osoba bez iskustva i praktičnog znanja ne zna kako na najsvrsishodniji način koristiti naučene tehnike da bi mogla pomoći sebi i unesrećenom kolegi te nema ideje o tome kako iskoristiti teren kao prednost, pretpostavljajući gdje bi se moglo postaviti sidrište ili zaklon. Stoga je tijekom speleološkog školovanja potrebno učinkovito i logički provoditi obuku, polazeći od jednostavnog prema složenom da bi prijelaz u stresno okružje bio što bezbolniji.

Rad u simuliranim uvjetima ne znači puko stjecanje vještina, već zbližavanje s tehnikama koje se u početku čine stranim, a u nekim slučajevima i odbojnim. Dobro organizirani rad u simuliranim uvjetima služi za razvijanje punog povjerenja u tehniku (i opremu) i izgradnju odnosa „tehnika i ja smo nepobjedivi“.

Postoji nekoliko istovjetnih zahtjeva u odnosu na izravnost donošenja odluka u stvarnoj situaciji. Ulaskom u sustav školovanja pripravnici imaju dovoljno vremena za detaljno planiranje kako bi izbjegli nepredvidivo. U stvarnosti, nepredviđene situacije dolaze nenajavljeno, stoga je na početku potrebno podučiti pripravnike kako doskočiti problemu i pri tome ostati pribran. Ispravnim metodičkim pristupom pojedinca se osposobljava za pravilno postupanje u stresnom okružju. [1]



J. Šarić – Metodika samospašavanja

Komunikacija instruktora (učitelja) i pripravnika (učenika) mora, unatoč stresnom okružju, biti izgrađivana na povjerenju u starijega kako bi svi neprirodni utjecaji postupno postajali „prirodni“ i kako bi, sve više navikavajući se na novo okružje, pripravnik mogao postizati sve bolje rezultate na obuci.

U stvarnosti je važno da pripravnik bude svjestan svojeg trenutnog položaja. Povezanost i usklađenost skupine od životne su važnosti. U speleološkim objektima speleolozi su ekstremno ovisni jedni o drugima. Oni moraju znati da mogu računati jedni na druge i svoje iskusnije kolege, da se „bore“ za isti cilj i dijele iste vrijednosti.

Timski rad, povjerenje i međusobno uvažavanje prijeko su potrebni za protok informacija. Ova činjenica u obuci primjenjuje se na odnos instruktor – polaznik što vodi izravno prema vrhu toga odnosa – autoritetu instruktora. **Naime, instruktor mora svoj autoritet prema pripravniku i njegovo povjerenje razvijati i temeljiti na vlastitom znanju, sposobnosti i iskustvu.** Kroz rad s pripravnikom razvija se i osnažuje baza na kojoj se kroz druge sadržaje do kraja izgrađuje osjećaj za timski rad.

Timski rad u speleološkoj organizaciji od vitalnog je interesa. Prilikom rada na školama, seminarima i istraživanjima potiče se timski rad pripravnika i instruktora koji se kasnije razvija u stvarni timski rad i pripremu za koordinirano i učinkovito izvršenje zadaće. [1]

1.3.2 SPELEOLOG

Nakon završenog ciklusa obuke i stjecanja naziva, svaki se speleolog susreće s novim izazovom koji je teži od svih prethodnih. Istraživanja su pokazala da, ako čovjek prestane s uvežbavanjem samo mjesec dana, već počinje gubiti spretnost i vještina se „rasplinjuje“. Stoga je važno kontinuirano provoditi speleološku aktivnost.

Kroz bavljenje speleologijom ljudi su međusobno ovisni, a time puno kvalitetnije djeluju u stvarnim situacijama. Primjena tehničkog i medicinskog znanja rezultat su različitih čimbenika. Treba istaknuti da je ta sposobnost u velikoj mjeri plod osposobljenosti (spremnosti) speleologa i tehničkih mogućnosti opreme. Speleolozi koji se trebaju služiti opremom, podržani su procesom edukacije, selekcijskim procesima i temeljnim obukama i treninzima. Nesreće u speleološkom okruženju uvijek su nenajavljene i kada se dogode, zahtijevaju veliku organiziranost. Imajući to na umu, mora se voditi računa o tome da speleolozi moraju redovito obnavljati znanje, a oprema redovito održavana i pregledavana. Kroz povijest se pokazalo da je to lakše učiniti s opremom nego s čovjekom zato što potpuno osposobljenoga i spremnog speleologa/spašavatelja nije



moгуće odmah zamijeniti. Da bi se stvorio takav čovjek, potrebno je uložiti stotine sati obuke u razvoj vještina i stjecanje sposobnosti i iskustva. Samo uvježbani speleolozi zajedno s tehnikom mogu riješiti najteže situacije. [1]

2. UČENJE I OBUKA

Učenje uključuje prilagođavanje na okoliš. Vrijeme obuke mora osigurati da se polazniku osiguraju sredstva da to učini. U tom smislu mora se obratiti pozornost na tri područja:

- PSIHMOTORIČKO – odnosi se na sposobnost polaznika u rukovanju opremom,
- SOCIOEMOCIONALNO – odnosi se na sposobnost polaznika da funkcionira s ostalim polaznicima i radi kao dio tima,
- KOGNITIVNO – treba biti promjenjivo kako bi polaznik mogao razumjeti i „izaći na kraj“ s novim okruženjem, odnosno situacijom u kojoj se nalazi.

Sva tri područja međusobno su povezana.

Ponavljanje uvelike utječe na stjecanje psihomotoričkih vještina. Nasuprot tomu, stjecanje i primjena novih vrijednosti i pojmova zahtijeva prilagodbu i izlaganje velikom broju različitih situacija. Aktivno učenje u realnom vremenu i brza povratna veza ishoda i postupanja tvore okosnicu uspješnog učenja. Kada je riječ o složenim aktivnostima poput speleologije, treba istaknuti da je obuku potrebno stalno provoditi u smislu održavanja spremnosti. Održavanje se najbolje provodi kroz osnovnu speleološku aktivnost.

Održavanje spremnosti jedan je od najvažnijih čimbenika osposobljavanja te mu je potrebno prići s posebnom pažnjom i ozbiljnošću. Također, ne treba zanemarivati ni ostale segmente školovanja kao što su normirane radnje. Pri tome je očito da su brzina i kvaliteta izvođenja kojima speleolog u nekoj situaciji pomogne unesrećenom kolegi od presudne važnosti, primjerice sklanjanje unesrećenog kolege u vertikali bez svijesti. Obuka u kontroliranim uvjetima (vježbanje na poligonu i sl.) značajno povećava vjerojatnost kvalitetnog izvršavanja radnje i ukupnu učinkovitost tima. [1]

2.1 RAZVIJANJE SPECIJALNIH PSIHMOTORIČKIH VJEŠTINA

Funkcionalna ili motorička sposobnost može biti povezana s onim što se naziva komunikacija čovjek – tehnika (sredstvo). Ona vodi prema potpunoj integraciji čovjeka i opreme. Speleolog



mora biti sposoban usredotočiti svoje misli na usvajanje informacija i dojmova što je važno za donošenje odluka. Jednom kada speleolog odluči što treba učiniti, stvarna provedba – uporaba tehnike trebala bi biti gotovo podsvjesna.

Također je potrebno usvojiti i razviti osjećaj za situaciju kako bi se procijenila moguća ograničenja tehnike u odnosu na zatečeno. Speleolog mora biti sposoban otkriti i prepoznati moguće prijetnje u bilo kojoj situaciji, imati u vidu značajke različitih tehnika kako bi predvidio sve moguće ishode.

2.2 SOCIOEMOTIVNI ELEMENT

Speleologija je timska aktivnost, stoga je od temeljne važnosti za uspjeh zajednička uvježbanost na svim područjima (crtanje, opremanje, samospašavanje, itd.) kako bi se stvorile nužne veze povjerenja i prijateljstva. Postoje horizontalne veze između instruktora speleologije – instruktora speleologije, speleologa – speleologa i pripravnika – pripravnika, kao i vertikalne veze prema gore i prema dolje po ustrojstvenoj vertikali.¹ Već u radu u kontroliranim uvjetima kao što je seminar o samospašavanju stvara se element timskog rada i povezanosti. Timski rad i povezanost po ustrojstvenoj vertikali ogledaju se u zajedničkom učinkovitom i prema cilju usmjerenom radu instruktora i pripravnika. Svijest o tome kako kolege reaguju u određenim situacijama i poznavanje njihovih slabosti i snage, temelj su brze i odlučne akcije. U organiziranju spašavanja najiskusniji speleolog raspoređuje zadatke sukladno mogućnostima svojih kolega. [1]

2.3 SPOZNAJE (KOGNITIVNE) SPOSOBNOSTI

Spoznajne ili kognitivne sposobnosti osobe obuhvaćaju opće intelektualne funkcije, snalaženje u prostoru te sposobnost koncentracije i usmjeravanje pozornosti. Te su sposobnosti vrlo značajne za svakog vrsnog speleologa što znači da pripravnik ne može postati vrsni speleolog ukoliko ne zadovoljava određene kriterije u kognitivnom smislu. Proces školovanja za stjecanje naziva Speleolog naporno je razdoblje obuke i učenja kako bi se razina sposobnosti organiziranim i usmjerenim vježbanjem mogla razviti i kasnije zadržati na određenoj razini. Sposobnost koncentracije i usmjeravanje sposobnosti osobina je koja je izrazito značajna za speleologa.

¹ Vidi Pravilnik KS HPS – članak 17., 18., 19.



Kognitivne sposobnosti moguće je razviti jasno osmišljenim i utvrđenim vježbanjem te na to treba obratiti pozornost prilikom provođenja obuke. [1]

2.4 ULOGA SEMINARA SAMOSPAŠAVANJA U SPELEOLOŠKOM ŠKOLOVANJU

Ranije je napisano kako ponavljanje ima najveću važnost pri postizanju psihomotoričke sposobnosti. Aktivno učenje u stvarnom vremenu i brza povratna veza postignutih rezultata oblikuju okosnicu uspješnog uvježbavanja.

Kada je riječ o uvježbavanju pripravnika, on se tada susreće s više složenih radnji i tehnika. Suvremeni načini istraživanja povećavaju zahtjeve za uvježbanošću.² Instruktori koji oblikuju i osmišljavaju obuku moraju je organizirati tako da traje što kraće uz što manje troškove bez gubitka na učinkovitosti. Kako bi se smanjili troškovi obuke i obuka bila kreativna i učinkovita, u sustav školovanja uvode se seminari. Seminari specijalističke obuke nisu ništa novo, naime isti sustav se primjenjuje prilikom školovanja u svim aktivnostima koje uključuju rad s tehnikama i stresom. Seminari omogućavaju pripravniciima izvođenje manevara i tehnika u kontroliranim uvjetima na isti način kako bi to izvodili i u stvarnoj situaciji. Pri tome polaznici imaju direktan uvid u posljedice vlastitog djelovanja. Seminari racionaliziraju proces učenja i uvježbavanja. S edukacijskog gledišta podržavaju dvije temeljne metodologije koje su mjerodavne u speleološkoj izobrazbi:

- problemski orijentirano učenje - kada instruktor stvara odgovarajuće situacije učenja (problemske situacije) koje će polaznik rješavati uz nadzor i pomoć instruktora.
- demonstracijsko-instruktivno – praktična metoda u kojoj se instruktor služi svojim znanjem kao modelom kako bi se dosegao krajnji cilj, a to je stvaranje uvježbanog i spremnog speleologa.

Seminari su idealno napravljeni za takva edukacijska okružja. Oni omogućuju instruktoru stvaranje scenarija radi provjere mogućnost pojedinca ili skupine i ne diktiraju izbor problema, već nude više izbora. Instruktor može oblikovati scenarij koji sadrži elemente iskustva ili predviđanja iz stvarnih situacija. Seminari povećavaju razinu motivacije stvaranjem prividne

² *Primjerice produbljivanje jame Nedam na 1.000 m dubine u jednoj vikend istraživačkoj akciji*



J. Šarić – Metodika samospašavanja

stvarnosti. Oni omogućavaju instruktoru da integrira kontrolirane stresne čimbenike koji mogu biti povećani ili naučeni u skladu s prirodom zadatka ili mogućnosti polaznika. Pružaju mogućnost skupnog učenja koje umanjuje rizik da će polaznici donijeti različite zaključke. Otklanjanju rizik da će se osobe ozlijediti i dopuštaju da se potencijalno opasne situacije uvježbavaju bez opasnosti za život. Osim toga, omogućuju polazniku da bude izložen većem broju različitih situacija u kratkom vremenu.

Važno je naglasiti kako seminari ne mogu nadomjestiti druge oblike školovanja, u prvom redu istraživanje podzemlja – što je osnovna speleološka djelatnost. [1]

2.5 UPUTE ZA PRIMJENU METODIKE

Metodika u školovanju speleoloških pripravnika i speleologa na seminaru samospašavanja mora biti primijenjena na jedinstveni način. Ni za jednu od skupina ne smije postojati razlika u planiranju, organiziranju i provedbi uvježbavanja samospašavanja.

Kako bi instruktori mogli provoditi učinkovitu obuku, potrebno je proučiti sadržaje poglavlja 3., 4. i 5. ove metodike. U tim poglavljima nalaze se temeljne informacije o pripremi, preporukama za izvođenje obuke, ciljevima i materijalima kao i općenite informacije o organizaciji obuke i pripremi izvoditelja obuke.

Kroz definirane vježbe u okviru faza obuke jasno je izraženo načelo postupnosti. Poučavanje se provodi od jednostavnijeg prema složenijem. [1]



3. PREPORUKE ZA SEMINARE KS HPS

Kako bi osigurali što bolji i kvalitetniji rad, potrebno je standardizirati obuku, odnosno postaviti jasne uvjete i kriterije. S obzirom da standardizacijom često postajemo žrtve samih standarda, ovo poglavlje bazirat će se isključivo na preporukama i savjetima. Savjeti se ne moraju nužno prihvatiti; oni predstavljaju dodatnu uputu i može ih se slijediti uvijek kada potrebe polaznika, prirodni uvjeti, aktivnosti vezane uz speleologiju ili dostupnost materijala omogućavaju povećanje razine sigurnosti. [6]

3.1 PREPORUKE ZA SEMINARE SPECIJALNOSTI

1. Teorijska predavanja i praktične vježbe za seminare specijalnosti nisu definirani instruktorskim priručnikom, *koji je potrebno sastaviti kako bi se u budućnosti provođenje seminara što kvalitetnije odrađivalo*. Trenutačno se seminari provode na način koji se iskustveno pokazao najboljim te u svom sadržaju nastoje pokriti sve teme koje su propisane *Ispitnim pitanjima za stjecanje naziva Speleolog*.
2. Razni seminari specijalnosti zamišljeni su tako da uvedu i približe polazniku pojedine speleološke vještine te im osiguraju iskustvo ograničeno na pojedinu vještinu. Seminari specijalnosti nemaju svrhu proučavanja speleologije u cijelosti.

Seminari specijalnosti su:

- Instruktorski seminar o edukaciji,
- Seminar o orijentaciji u speleologiji,
- Seminar o topografskom snimanju speleoloških objekata,
- Seminar o opremanju speleoloških objekata,
- Seminar o samospašavanju i zbrinjavanju.

Ostali seminari održavaju se ovisno o potrebama i donesenim zaključcima na instruktorskom seminaru.

3. Najniža dobna granica za dobivanje uvjerenja o odrađenom seminaru specijalnosti je 15 godina.
4. Preporučeni broj sati za svaku specijalnost iznosi 12-16 sati.
5. Broj polaznika po instruktoru za vrijeme seminara su dva polaznika – instruktor može povećati broj polaznika ovisno o seminaru i prilikama.



J. Šarić – Metodika samospašavanja

6. Instruktor mora imati na umu da je cilj seminara razvijanje samostalnosti speleologa.
7. Polaznici seminara *Komisije za speleologiju Hrvatskog planinarskog saveza* (KS HPS) ili *Komisije za speleospašavanje Hrvatske gorske službe spašavanja* (KS HGSS) moraju imati uvjerenje kojim dokazuje da su završili speleološku školu/tečaj ili uvjerenje neke druge priznate organizacije.
8. Instruktori na seminarima KS HPS moraju biti licencirani za tekuću godinu te nositi naziv *Speleolog* ili *Instruktor speleologije*.

3.1.1 PREPORUKE ZA SEMINAR SAMOSPAŠAVANJA

Za vrijeme trajanja seminara sudionici su obvezni koristiti svu zaštitnu opremu te je strogo zabranjeno konzumiranje alkohola.

1. Teorijska predavanja i praktične vježbe potrebne za ovaj seminar navedene su u nastavku ovog rada.
2. Da bi polaznik pristupio seminaru mora ispunjavati sljedeće uvjete:
 - imati najmanje 18 godina starosti,
 - imati najmanje 10 speleoloških istraživanja, od kojih 3 moraju biti u posljednjih 12 mjeseci,
 - sudjelovanje u istraživanju objekta dubljeg od 60 m,
 - posjedovanje diplome o završenoj speleološkoj školi/tečaju,
 - posjedovanje liječničke potvrde da je sposoban baviti se speleologijom,
 - podučavanje i sudjelovanje barem na jednoj speleološkoj školi/tečaju,
 - *posjedovanje vlastite speleološke opreme.*
3. Preporuča se da polaznik seminara upozna sve didaktičke materijale koji se koriste u edukacijskom sistemu KS HPS-a – u prvom redu knjiga *Speleologija II*.
4. Polaznici seminara grupirani su tako da ih se raspodjeli u parove ravnopravnih gabarita kako bi izvođenje vježbi bilo što produktivnije. Parom se smatraju 2 polaznika.
5. Broj polaznika po instruktoru za vrijeme seminara o samospašavanju iznosi 4, odnosno 2 para. Instruktor može smanjiti ili povećati broj polaznika, ako to prilike zahtijevaju. Minimalni broj polaznika po instruktoru iznosi 2, odnosno 1 par.



3.1.2 PREPORUKE ZA POLIGON SEMINARA SAMOSPAŠAVANJA

Radi metodički pravilne i učinkovite te sigurne uporabe poligona za samospašavanje potrebno je utvrditi uvjete njegova prostornog smještaja. Načini uporabe, odnosno okolnosti djelovanja poligona određuje voditelj seminara. Prilikom prostornog smještaja potrebno je osigurati sljedeće uvjete:

1. U krugu poligona treba biti dovoljno prostora za uspješan i nesmetan rad instruktora i smještaj do 20 polaznika (10 parova)
2. Odvojiti radne prostore pojedinačnih linija kako tijekom vježbanja ne bi dolazilo do međusobnog ometanja više instruktora i pripravnika (odvraćanje pažnje glasom i pokretom).
3. Prilikom demonstriranja tehnika osigurati dovoljno prostora kako bi svi sudionici mogli jasno vidjeti demonstraciju.
4. Sve demonstracije potrebno je odraditi na visini ne većoj od dva metra.
5. Sidrišta na kojima se nalaze linije za izvođenje vježbi moraju biti izrađena u skladu s poglavljem 26. knjige *Speleologija II*.



4. PRIPREMA ZA SEMINAR

Nastava je svrhoviti, dvosmjerni, planski i racionalno organizirani radni proces zajedničkih aktivnosti polaznika i instruktora. Od predavača to zahtijeva sve planske aktivnosti – od ideje i pripreme nastavnog rada do praćenja, kontrole, analize i vrednovanja rezultata rada. Bez uređenog vođenja konkretne i za svaku etapu aktivnosti nužne dokumentacije, to nije moguće uspješno ostvariti.

Pripremanje za nastavni rad dužnost je svakog predavača:

- 1) kako bi se na osnovi analize cilja, ovisno o vrsti i značenju metodičke jedinice, formulirali konkretni zadatci koje želimo ostvariti u metodičkoj jedinici³.,
- 2) kako bi se unaprijed utvrdio način provjere ostvarenosti postavljenih zadataka,
- 3) kako bi se smanjio rizik od eventualnog izostavljanja bitnih te unošenja suvišnih i(li) nebitnih sadržaja u metodičku jedinicu koja će se obrađivati,
- 4) kako bi se stvorile pretpostavke za ostvarenje postavljenih zadataka u predviđenoj jedinici vremena,
- 5) kako bi se pravodobno provela odgovarajuća organizacijska i materijalna priprema nastavnog rada,
- 6) kako bi se omogućilo uspješno praćenje realizacije sadržaja prema operativnom planu i programu,
- 7) kako bi se unaprijed omogućila provjera ostvarenosti cilja i zadatka,
- 8) kako bi se eventualno poboljšao bilo koji dio (element) nastavnog rada nakon njegove realizacije,
- 9) kako bi se i drugim nastavnicima omogućio uvid u dinamiku, širinu i dubinu obrade sadržaja te u zadatke koji se ostvaruju da bi se uspostavile korelativne veze među pojedinim predmetima.

Što je predavač manje iskusan, to mu treba detaljnija priprema! Ni vrlo iskusnom instruktoru bez pripreme nije zajamčen uspješan nastavni rad!

Ukoliko želi postići uspjeh u radu, svaki instruktor, neovisno o znanju i iskustvu pri izradi pripreme za nastavu mora neprestano imati na umu sljedeća pitanja:

³ *Metodička jedinica je sadržajna cjelina koja se realizira u jednokratnom susretu s polaznicima u nastavi i svim drugom oblicima odgojno-obrazovnog rada. Razlikujemo je od Nastavne jedinice koja se najčešće spominje u didaktici. Nastavnu jedinicu promatramo kao programski zaokruženu cjelinu koja može imati jednu ili više metodičkih jedinica i ne mora se ostvariti u jednokratnom susretu s polaznicima.*



Što je to čemu moram naučiti polaznike? – utvrđivanje cilja

Kako ću znati da sam ih to i naučio? – utvrđivanje zadataka i načina pouzdane provjere

Koji su najprikladniji sadržaji koje bi polaznici trebali naučiti? – izbor sadržaja

Kojim ću nastavnim metodama postići najbolje rezultate? – izbor metoda [7]

4.1 NASTAVNA NAČELA

Metodika samospašavanja kao i cjelokupna metodika speleološke obuke postići će svoju svrhu, ako se tijekom savladavanja gradiva postupa u skladu s nastavnim načelima jer su ta načela temelj, odrednice i smjernice za savladavanje programskih sadržaja.

U speleološkoj obuci moraju u odgovarajućoj mjeri biti zastupljena sljedeća načela:

1) NAČELO ODGOJA

Potrebno je izgraditi svestranu osobnost speleologa, dubokih moralnih uvjerenja i spoznaja koja će ga poticati i u najtežim situacijama. Primjenom tog načela važno je kod pripravnika razvijati i tehničku kulturu, svijest o pravilnoj uporabi, čuvanju i održavanju tehničke opreme.

2) NAČELO SVJESNE AKTIVNOSTI

Predstavlja dvije strane jedinstvenog procesa – sviješću se iskazuje aktivnost, a aktivnost mora biti vođena sviješću speleologa kako bi usvojio potrebna znanja i vještine pri radu s tehnikama samospašavanja. Instruktor mora biti aktivan u traženju kvalitete izvedbe, uspoređivanju s realnim situacijama, objašnjenjima i neprekidno nadzirati rad sudionika.

3) NAČELO SUSTAVNOSTI I POTPUNOSTI

Posebno je važno postupno usvajanje gradiva od jednostavnijeg prema složenom. To načelo od instruktora zahtijeva potpuno poznavanje metodike obučavanja i metodike samospašavanja.

4) NAČELO OČIGLEDNOSTI

Potpuno je zastupljeno u obuci speleologa jer razvija misaonu aktivnost, navodi na samostalne zaključke, usmjerava pozornost i omogućava pamćenje najvažnijeg. Stoga instruktor uvijek mora djelovati primjerom: „Radi kako radim ja“.

5) NAČELO JEDINSTVA TEORIJE I PRAKSE

Podrazumijeva potpuno poznavanje pravila speleološke obuke i postupke speleologa u procesu izvođenja tehnika samospašavanja.



6) NAČELO TRAJNOSTI ZNANJA, VJEŠTINA I NAVIKA

U izobrazbi speleologa načelo trajnosti znanja, vještina i navika posebno je važno jer se samo takvim znanjem i bistrinom može pomoći unesrećenom kolegi. Ovo načelo zahtijeva da prekidi u osposobljavanju ne traju duže od mjesec dana.

7) NAČELO OSPOSOBLJAVAJ SE ONAKO KAKO ĆEŠ RADITI

Ovo načelo znači približiti speleološku obuku realnim uvjetima. Stoga je potrebno rad na seminarima i obuci pripremati, organizirati i provoditi u skladu sa stvarnim uvjetima u speleološkim objektima, odnosno obuku organizirati i provoditi onako kako ćemo u stvarnosti raditi.

8) NAČELO ODGOVORNOSTI

Osposobljavanje pripravnika potrebno je uskladiti s načelom osobne moralne odgovornosti. Pripravicima se dodjeljuju zadatci u kojima će preuzimati ulogu u vođenju i upravljanju te uz mentorstvo i potporu instruktora postepeno izučavati vještinu odgovornosti. [1]

4.2 NASTAVNE METODE

1) METODA VJEŽBANJA

Prevladava u speleološkoj obuci na seminaru samospašavanja. Vještine i navike stječu se dobro organiziranim procesom vježbanja čija je važnost u planskom organiziranom ponavljanju pokreta i postupaka u procesu obuke radi stjecanja vještina i navika u tehnikama samospašavanja. U tom procesu obuke mnogi nepotrebni pokreti se gube, smanjuje se broj pogrešaka, postupci se usavršavaju, postiže se veća sigurnost i povećava uspješnost u izvođenju tehnika.

2) METODA DEMONSTRACIJE

Pokazivanje kako treba raditi pojedine vježbe u procesu samospašavanja. Važno je pokazati pravilnost i način izvođenja tehnike u različitim uvjetima. Metoda se više primjenjuje na početku seminara. Na motivaciju vrlo poticajno može djelovati instruktorovo uspješno izvođenje tehnika.

3) METODA USMENOG IZLAGANJA

Koristi se za objašnjenje pravila tehnika samospašavanja. Ovu metodu treba primjenjivati u najnužnijem obliku, pri čemu treba paziti da ne dođe do verbalizma i pretjerane opširnosti na štetu praktičnog vježbanja, ali i obrnuto, da neki postupci ne bi bili dovoljno objašnjeni.



4) METODA RAZGOVORA

Primjenjuje se za međusobnu razmjenu iskustava tijekom seminara kao i iskustva instruktora stečenih tijekom speleološke obuke.

Tijekom speleološke obuke sve se metode međusobno prožimaju i dopunjuju, pri čemu najvažniju ulogu ima **metoda uvježbavanja** jer u sebi sadrži elemente svih ostalih metoda. [1]

4.3 NASTAVNA SREDSTVA I OBJEKTI

Cjelokupno speleološko školovanje zahtijeva uporabu suvremenih nastavnih sredstava i objekata koji olakšavaju usvajanje potrebnih znanja i vještina u uvjetima što bližim stvarnim uvjetima u speleološkim objektima. Za potrebe seminara samospašavanja koriste se sljedeća nastavna sredstva i objekti:

- 1) nastavne prezentacije,
- 2) nastavni video filmovi,
- 3) poligoni i vježbališta.

Nastavni filmovi i prezentacije služe pripravnicima kao zorni prikaz izvedenih tehnika samospašavanja i uspješno izvedenih akcija speleospašavanja kao krune kvalitetno provedenog školovanja prethodnih generacija.

Vježbališta služe za provedbu kondicijskih treninga, odnosno uvježbavanja tehnika. Poligoni služe za provjeru stečenih znanja kao i za provjeru novih ili izmjenu tehnika samospašavanja. [1]



5. METODIKA SAMOSPAŠAVANJA

Osnovni cilj školovanja speleologa je priprema i osposobljavanje za učinkovito i pravovremeno rješavanje problema unutar speleoloških objekata. Stjecanje potpunih znanja na području metodičkih postupaka tijekom obuke na seminaru samospašavanja osigurava pripravniku stjecanje sigurnih i ustaljenih navika i priprema ga za izvođenje spasilačkih manevara u svim mogućim uvjetima. Kako bi se to u potpunosti postiglo, potrebno je ostvariti cilj i zadaće postavljene programom seminara samospašavanja. Program seminara samospašavanja može se podijeliti na četiri faze.

U prvoj fazi potrebno je provjeriti trenutnu spremnost i sposobnost polaznika seminara. Pritom treba primijeniti postojeće metode u okviru sustava speleološkog školovanja za provjeru psihološkog stanja, kao i psihofizičkih mogućnosti (kognitivne i konativne sposobnosti, psihomotorika i zdravstveni uvjeti).⁴

Program seminara od prve do treće faze potrebno je provoditi postupno do potpunog usvajanja znanja, vještina i navika. Pri tome se valja držati osnovnog pravila svake obuke da se polazi od jednostavnijeg prema složenijem, od pojedinačnog prema skupnome – vodeći računa da se u sljedeću fazu ne prelazi dok prethodna nije savladana. Ovo načelo primjenjuje se tijekom cjelokupne speleološke obuke. Nakon završetka treće faze pripravnici dolaskom na ispit za speleologa demonstriraju stečeno znanje pri čemu se i ocjenjuju. [7]

Izrazi koji se koriste u ovom tekstu, a imaju rodno značenje, odnose se jednako na ženski i muški rod

5.1 PROGRAM SEMINARA

1. Uvod u seminar
2. Prva faza programa (VJEŽBA 1)
3. Druga faza (VJEŽBA 1 i 2)
4. Treća faza (VJEŽBA 1 i 2, dodatna VJEŽBA)
5. Ispitna faza (ispit za stjecanje naziva *Speleolog* ili *Gorski spašavatelj*)

⁴ S obzirom da je osnovna zadaća seminara dodatno usavršavanje, a ne osposobljavanje, na seminaru samospašavanja provjeravaju se samo zdravstveni uvjeti.



5.1.1 UVOD U SEMINAR

CILJ

Cilj ove lekcije je upoznati polaznike seminara i predstaviti polaznicima instruktore koji će sudjelovati na seminaru.

UVOD

Komunikacija prije početka seminara

- Prije početka seminara zamolite polaznike da ispune sve potrebne obrasce da kasnije ne trebaju više o tome razmišljati.,
- Zamolite sve polaznike da ispune upisni karton te da ga predaju vama, ako to već nisu učinili.,
- Prodiskutirajte i zamolite ih da ispune obrazac za prihvaćanje odgovornosti,
- Objasnite kako je organizirano korištenje opreme i hrane: što polaznici trebaju kupiti ili posuditi, a što nudi organizator seminara.

Sve gore napisano napraviti u sklopu online prijave za seminar tako da se dodatno optimizira vrijeme.

Treba biti siguran da su polaznici dobro razumjeli sve navedeno kako kasnije ne bi došlo do neugodnih iznenađenja.

Dobrodošlica

Uvodni dio prije početka prve lekcije vrlo je važan. Nastojte održati opuštenu i zabavnu atmosferu te pobuditi entuzijazam da bi se svi polaznici osjećali ugodno i motivirano. Upoznajte polaznike s objektom ili mjestom gdje se seminar održava. Objasnite im gdje se nalaze sanitarni čvorovi, kuhinja, poligon i slično. **Važno je napomenuti svim polaznicima i instruktorima da je za vrijeme trajanja praktičnog dijela seminara strogo zabranjeno konzumiranje alkohola.**

Predstavljanje

Odmah na početku treba se predstaviti i navesti svoje kvalifikacije i iskustvo. Nakon predstavljanja i predstavljanja ostalih instruktora, zamolite polaznike da se osobno predstave. Potičite polaznike da se što bolje upoznaju te da što prije upamte sva imena.



Kako bi svi što lakše upamtili imena, nalijepite na kacige traku na koju ćete voodootpornim markerom napisati ime ili nadimak.

Pregled seminara

Treba pojasniti kako KS HPS i KS HGSS za *Seminar samospašavanja* preporučuju najmanje 4 teorijska predavanja, 4 vježbe samospašavanja i 4 vježbe podizanja i spuštanja unesrećenog. Objasnite što predviđate za 5. Fakultativnu vježbu podizanja/spuštanja unesrećenog. Odredite vrijeme i mjesto gdje će se održati pojedino predavanje ili vježba. [7]

5.1.2 PRVA FAZA

VJEŽBA KOJA PRETHODI

Ovo je prva vježba koju polaznici seminara samostalno odrađuju te za nju nema pripremnih vježbi koje se odrađuju na seminaru.

CILJ

Cilj ove lekcije je provjeriti osobnu speleološku opremu polaznika, prezentirati polaznicima preporuke KS HGSS u vidu blokiranja spravice za spuštanje, organiziranje i korištenje opreme.

Da bi se osiguralo što bolje izvođenje tehnika samospašavanja, polaznicima seminara bit će podijeljeno 2 m dinamičkog užeta od kojeg će svi polaznici izraditi nove pupčane vrpce.

PROVJERA OSOBNE SPELEOLOŠKE OPREME

Osobna speleološka oprema sastoji se od: kacige, rukavica, speleološkog pojasa, centralnog karabinera, prsnog naveza, pupčane vrpce, 6 karabinera (sponke), sprave za spuštanje (*petzl stop* ili *petzl simple*), sprava za penjanje (ručna i prsna penjalica), pomoćnog užeta (zamka) - duljine 5 m, ključ 13-17, kolotura (nosivosti iznad 20 kN) i noža.



MATERIJALI

Polaznici

1. Speleološke nesreće i akcije spašavanja – Bakšić D., Novosel D., Rnjak G.
2. Opasnosti u speleologiji i speleospašavanju – Bakšić D.
3. Tehnike samospašavanja – Bakšić D.
4. Knjiga *Speleologija II* – Rnjak G. i suradnici

Instruktor

1. Video: Tehnike samospašavanja (još nije izrađeno)
2. Instruktorski priručnik (još nije izrađen)

UVOD

Podešavanje opreme

Nakon provjere osobne speleološke opreme i podjele dinamičkih užeta, demonstrirajte polaznicima izradu pupčanih vrpca.

Polaznicima objasnite da postoji nekoliko načina izrade i korištenja pupčanih vrpca te za svaku navedite prednosti i nedostatke. U ovoj prilici možete dodatno napomenuti kako je karabinere (sponke) koji imaju bravicu potrebno zabraviti.

Preporuke KS HGSS

Na ranijim seminarima i tečajevima uočeno je da većina polaznika ne koristi određene dijelove opreme na siguran način. Ovisno o donesenim zaključcima, na seminarima je potrebno iznositi preporuke za pojedine segmente.

Primjerice, zadnjih godina jedan od problema javlja se prilikom nestandardiziranog blokiranja sprave za spuštanje i korištenja dodatnog karabinera (sponke) za trenje. Stoga je polaznicima potrebno naglasiti i demonstrirati ispravno korištenje.

Ispravno korištenje opisano je u knjizi *Speleologija II* (vidi poglavlje 15., str. 218 – 219.). [7]

Preporuke mogu biti razne, ovisno o zatečenoj situaciji na seminaru.
--



5.1.3 DRUGA FAZA

CILJ

S obzirom da se po programu speleoloških škola tehnike samospašavanje odrađuju samo pokazno – bez da to polaznici odrađuju; ovo predstavlja prvo pravo uvježbavanje tehnika. Glavni cilj ove vježbe jest pustiti polaznike da se priviknu na novu sredinu i pomoći im da ispravno izvode vježbe.

Vrlo je važno ispravno podešavanje opreme što se odrađuje u prethodnoj fazi. Potrebno je imati na umu kako polaznici dolaze iz raznih speleoloških krugova, imaju različito znanje i iskustvo u korištenju speleološke tehnike čije je kvalitetno poznavanje osnovni preduvjet za izvođenje tehnika samospašavanja.

Zadaća instruktora u ovoj fazi nije ocjenjivanje, već podučavanje. Stoga posvetite dovoljno vremena objašnjavanju što će se i na koji način raditi.

Ova faza predstavlja prijelaz iz okruženja u kojem svi postupci ovise o speleolozima u okruženje u kojem svaki postupak izravno djeluje na unesrećenog speleologa. Važno je da se speleolozii priviknu na novu sredinu, isprobaju razne tehnike u novoj ulozi te razumiju težinu uloge koju su dobili. Nastojte da im ovo učenje bude što ljepše. Vježbe u ovoj fazi su sljedeće:

- Vježba 1: Unesrećeni u *stop descenderu* – pristup odozgo/odozgo
- Vježba 2: Unesrećeni u spravicama za penjanje – pristup odozgo/odozdo

MATERIJALI

Polaznici

1. Osobne stvari: kombinezon, čizme ili tenisice
2. Osobna speleološka oprema: kaciga, rukavice, speleološki pojas, centralni karabiner, prsni navez, pupčana vrpca, 6 karabinera (sponki), sprava za spuštanje (petzl stop ili petzl simple), sprave za penjanje (ručna i prsna penjalica), zamka (duljine 5 m), ključ 13-17, kolotura (nosivosti iznad 20 kN) i nož.



Instruktor

1. Osobne stvari (isto kao i za polaznike)
2. Instruktorski priručnik (treba ga izraditi)
3. Osobna speleološka oprema (isto kao i za polaznike)
4. Rezervna kolotura, karabiner (sponka) i sidrišna zamka
5. Sistem koloturja (sistem 4:1 ili 5:1) ili pomična skela

POSTUPCI NA POLIGONU

1. Pobrinite se da svi uzmu opremu i ispravno je namjeste.
2. Okupite sve polaznike za teorijski dio – objasniti što će iduće raditi.
3. Objasnite im da je instruktor tu da bi im pomagao i da će imati priliku ponoviti svaku vježbu koju nisu dovoljno dobro savladali. [7]

VJEŽBA 1

VJEŽBA KOJA PRETHODI

Ovo je prva vježba koju polaznici seminara samostalno odrađuju i za nju nema pripremnih vježbi koje se odrađuju na seminaru. Od izrazite je važnosti da svi polaznici suvereno vladaju kretanjem po užetu jer bez dobrog kretanja po užetu nema dobrog izvođenja tehnika samospašavanja.

Dolazak na poligon

Prije svega, neka svaki par međusobno prekontrolira opremu i provjeri položaj zategnutosti kopči na pojasevima. Na ovaj način potičemo polaznike da svojim angažmanom djeluju preventivno. Tijekom ove lekcije neće se koristiti kolotura, rasvjeta, zamka, ključ 13-17 i nož.

Dolazak na poligon trebao bi izgledati tako da svi polaznici mogu pratiti (gledati i slušati) demonstracije.

Idealno bi bilo kada bi se polaznici mogli okupiti u polukrug. Nakon okupljanja polaznika započinjemo s prvom vježbom.



J. Šarić – Metodika samospašavanja

Sve demonstracije odrađene su tako da jedan instruktor glumi unesrećenog speleologa, dok drugi instruktor odrađuje tehniku. Instruktor koji glumi unesrećenog jasno i razgovjetno objašnjava svaki korak koji drugi instruktor odrađuje nakon što to prvi instruktor kaže. Na ovaj način polaznici dobivaju maksimalno jasnu sliku što se događa u kojem trenutku.

Demonstracije se odrađuju dva puta. Prilikom prve demonstracije instruktor objašnjava što drugi instruktor radi, dok se druga demonstracija odrađuje bez objašnjenja.

Polaznici sve vježbe odrađuju minimalno jednom. Iskustvo kaže kako polaznici koji imaju barem jednu godinu iskustva bolje razumiju problematiku te u istom razdoblju odrade vježbe dva puta, dok manjeiskusni uspiju odraditi jednom. Stoga bi ovu problematiku trebalo raspraviti na nekom od narednih instruktorskih seminara.

Polaznicima je potrebno objasniti kako će im podešenost opreme (npr. duljina duge pupčane vrpce ili napinjanje spravice za spuštanje) napraviti razliku između osjećaja ponosa zbog elegantnosti pri izvođenju tehnike i posramljenosti uslijed krivog koraka, što u najgorem slučaju može imati štetne posljedice.

Prije demonstracije vježbi potrebno je odraditi kratki uvod, odnosno polaznicima ukratko objasniti zašto radimo samospašavanje i zašto ga radimo baš na način koji se odrađuje na seminaru.

Primjerice:

Samospašavanje radimo kao mjeru prevencije koja u određenoj situaciji može speleologu spasiti život do dolaska spašavateljske ekipe ili zašto unesrećenog želimo dovesti u položaj da bude u spravici za spuštanje, a ne u spravicama za penjanje.

Naglasite mogućnost nastanka suspenzijskog sindroma, za koji postoji mogućnost da ga polaznici sami osjete u maloj mjeri zbog dugotrajnog „sjedenja“ u pojasu.



1. Unesrećeni u stop descenderu – pristup odozdo

Ovo je jednostavna vježba u kojoj unesrećeni speleolog visi u spravici za spuštanje. Polaznik koji ima ulogu unesrećenog penje se do razine prvog međusidrišta i prebacuje se iz spravica za penjanje u spravicu za spuštanje.

Prilikom demonstracije instruktori mogu objasniti i pokazati što se može dogoditi kada se karabiner za trenje ne koristi na ispravan način.

Drugi polaznik koji odrađuje tehniku samospašavanja penje se do unesrećenog i spušta ga na tlo. Ova vježba dat će instruktoru uvid u sposobnosti polaznika, posebice u korištenju speleološke opreme i komunikaciji, a polaznicima će dati osjećaj sigurnosti i odgovornosti.

2. Unesrećeni u stop descenderu – pristup odozgo

Ova vježba identična je prethodnoj, s obzirom na to da unesrećeni speleolog visi u spravici za spuštanje. Jedina razlika je u pristupu unesrećenom koji se odrađuje otkopčavanjem. Polaznik koji odrađuje tehniku penje se 1-2 m iznad prvog međusidrišta. Potom se unesrećeni penje do razine prvog međusidrišta te se prebacuje u spravicu za spuštanje. Polaznik odrađuje tehniku otkopčavanja do unesrećenog te izvodi tehniku.

Redoslijed je takav da bi se izbjeglo nepotrebno zapetljavanje na sidrištu jer duljine između međusidrišta nisu realne (dosta su kraće), a polaznicima se prikazuje što realnija situacija. [7]

Važno je skrenuti pozornost polaznicima na pravilno otkopčavanje da bi se izbjeglo oštećivanje košuljice užeta.

Također se može naglasiti kako se pomoću noge speleolog koji izvodi tehniku može odgurnuti od užeta i na taj način lakše otkopčavati.



VJEŽBA 2

VJEŽBA KOJA PRETHODI

Ovo je druga vježba koju polaznici seminara samostalno odrađuju. U prvoj vježbi korištena je najjednostavnija situacija u kojoj se unesrećeni speleolog može pronaći, shodno tome i najjednostavnije tehnike.

1. Unesrećeni u spravicama za penjanje – tehnika duga pupčana krol – pristup odozdo

Ovo je najraširenija tehnika samospašavanja s obzirom da se ispituje prilikom polaganja ispita za stručni naziv Speleolog KS HPS, a demonstrira se i na speleološkim školama.

Prednost ove tehnike u odnosu na ostale tehnike (kada je unesrećeni u spravicama za penjanje) jest to što se za otvaranje penjalice unesrećenog koristi vlastita masa i nema potrebe za dodatnom opremom. Nedostatak ove tehnike je puno koraka u odnosu na tehniku *krol do krola*, ali početnicima je puno lakša za svladavanje.

U slučaju situacije u kojoj se unesrećeni speleolog nalazi u razini ili tik ispod međusidrišta – potrebno je polaznicima razjasniti problematiku

Zbog manjka prostora neće biti moguće odraditi protuuteg preko karabinera koji je ukopčan u donju rupu penjalice – važno je naglasiti kako se karabiner preko kojeg će se odraditi protuuteg može ukopčati u međusidrište ili gornju rupu penjalice da bi se ostvario prostor preko kojeg će se tehnika uspješno odraditi.

2. Unesrećeni u spravicama za penjanje – tehnika duga pupčana krol – pristup odozgo

Ova tehnika je identična kao i prethodna. Razlika je što se unesrećenom speleologu pristupa otkrivanjem.

Prilikom korištenja ranije opisanih tehnika postoji mogućnost nastanka ukočenosti uslijed nedostatka gibanja ekstremiteta. Ovaj problem može postati ozbiljan ukoliko se na vrijeme ne reagira.

Ukočenost se može prevenirati tako da se polaznicima prije dolaska na seminar preporuča korištenje identične odjeće kao u jami jer će tako povećanjem volumena između ekstremiteta i pojasa donekle ublažiti pritisak.



Ukoliko nastane osjećaj ukočenosti moguće ga je riješiti pomoću skele koja se dogura do speleologa te se umjesto u pojas, osloni na skelu dok osjećaj ukočenosti ne nestane ili pak sistemom koloturja pomoću kojeg će se speleolozi spustiti na tlo.

ANALIZA NAKON VJEŽBE

Nakon svake lekcije na poligonu, vrlo je važno prodiskutirati o vježbama s polaznicima. Polaznici žele doznati kako su se ponašali i koliko trebaju poraditi na svojim greškama. [7]

5.1.4 TREĆA FAZA

CILJ

Završetkom druge faze, odnosno odrađivanja tehnika kojima unesrećenog speleologa spuštamo s užeta; započinjemo treću fazu u kojoj polaznike upoznajemo s tehnikama pomoću kojih unesrećenog speleologa spuštamo i penjemo preko sidrišta, prelazimo uzao u vertikal i slično.

Vježba 2. u trećoj fazi izrazito je naporna jer se radi o penjanju s unesrećenim speleologom koji je u pravilu teži od kolege koji mu pomaže. Zato je od instruktora važno da u ovoj vježbi bude maksimalno koncentriran jer polaznici izlaze iz zone komfora što često rezultira maštovitim komplikacijama.

Vježbe u ovoj fazi su sljedeće:

- Vježba 1: Spuštanje s unesrećenim i prelazak uzla u spuštanju
- Vježba 2: Penjanje s unesrećenim pomoću sistema *pump* i prelazak međusidrišta i uzla u penjanju [7]



VJEŽBA 1

VJEŽBA KOJA PRETHODI

Ovo je treća vježba koju polaznici odrađuju na seminaru. U prethodnoj vježbi odrađena je tehnika spuštanja unesrećenog kada se nalazi u spravicama za penjanje. Za nju je potrebno puno više manevara i tehničke potkovanosti kako bi se kvalitetno izvela.

Unesrećeni u stop descenderu prelazak sidrišta i uzla u spuštanju

Ovo je jednostavna vježba u kojoj unesrećeni speleolog visi u spravici za spuštanje. Polaznik koji ima ulogu unesrećenog penje se do sredine drugog međusidrišta (dovoljno visoko da se može odraditi spuštanje s dva descendera) i prebacuje se iz spravica za penjanje u spravicu za spuštanje.

Drugi polaznik koji odrađuje tehniku samospašavanja penje se do unesrećenog te ga spušta ispod prvog međusidrišta. Nastavkom spuštanja od prvog međusidrišta nailazi na uzao koji savladava pomoću ručne spravice za penjanje unesrećenog speleologa.

U slučaju uporabe nove *Petzl Basic* penjalice, kod prelaska uzla, karabiner ukapčamo u donju rupu, pritom pazeći da obuhvatimo i užu. Ukoliko ukopčamo kroz gornju može doći do zakucavanja penjalice, užeta i karabinera.

Ova vježba dat će instruktoru uvid u napredak polaznika, a polazniku dodatnu sigurnost u izvođenju iduće vježbe. [7]



VJEŽBA 2

VJEŽBA KOJA PRETHODI

U prethodnoj vježbi polaznici su pomoću dvije spravice za spuštanje spustili unesrećenog kolegu na tlo prolazeći sidrište i uzao. Kao i u drugoj fazi, vježbe sadržavaju postepenu gradaciju od jednostavnijeg prema složenijem. Stoga su vježbe 1. i 2. treće faze samo nadogradnja prijašnjih vježbi.

Penjanje s unesrećenim pomoću sistema pump i prelazak međusidrišta i uzla u penjanju

Ovo je najmanje vjerojatna tehnika pomaganja unesrećenom speleologu, ponajviše zbog teškog fizičkog rada, ali u situaciji kada nemamo druge mogućnosti (poput izrade sistema protuutega i slično) odrađujemo ovu tehniku.

Polaznik koji ima ulogu unesrećenog ukapča svoju dugu pučanu vrpцу u donji dio centralnog karabinera spašavatelja ako se radi o centralnom karabineru koji ima matični navoj. U situacijama kada imamo bravicu na karabineru (primjerice *Petzl Omni 3L* ili *Omni SL*) tada pomoću tekstilne trake (gurtne) ili komada užeta koji provučemo kroz spojne dijelove pojasa (kroz koje ukapčamo centralni karabiner) napravimo uzao kako bi dobili omču u koju unesrećeni može ukopčati svoju dugu pupčanu vrpцу.

Potrebno je obratiti pozornost kod prelaska uzla i međusidrišta jer u toj situaciji polaznici često čine grešku u vidu ostajanja samo na jednoj spravi za penjanje (spravi s zubcima).

Prije odrađivanje tehnike polaznicima treba naglasiti kako dolaskom do sredine gornjeg međusidrišta vježba završava, a „unesrećeni speleolog“ se ukapčanjem spravice za spuštanje spusti prvi, a zatim se spusti spašavatelj.

ANALIZA NAKON VJEŽBE

Nakon svake lekcije na poligonu, vrlo je važno prodiskutirati o vježbama s polaznicima. Polaznici žele doznati kako su se ponašali i koliko trebaju poraditi na svojim greškama. [7]



5.1.5 DODATNA VJEŽBA

VJEŽBA KOJA PRETHODI

U prethodnoj vježbi polaznici su se uz pomoć sistema *pump* penjali s unesrećenim kolegom preko međusidrišta i uzla. Prethodna vježba ujedno je i zadnja tehnička vježba na seminaru.

Poligon za transport nosila

Ovo je završna vježba na seminaru koja polaznicima realno predočava načine transporta nosila koja se koriste u speleospašavanju, odnosno načine na koji će, ukoliko se zateknu u toj situaciji, pomagati spašavateljima prilikom transporta nosila.

Nakon odslušanog predavanja o nosilima, polaznicima se demonstrira pravilan način nošenja nosila. Postepenom gradacijom od polaznika se zahtijeva svladavanje elemenata provlačenja, podizanja i spuštanja nosila, prelazak kosina, meandra i slično.

Ova vježba je važna jer zahtijeva timski rad i brigu o unesrećenom kolegi. Također zbližava polaznike koji na kraju sa seminara odlaze zadovoljni i ponosni na sebe i svoje instruktore.

Kontrola opreme

Prekontrolirajte opremu koja je posuđena ili pronađena kako ne bi došlo do neplaniranih dodatnih troškova. Možete zadužiti nekog od polaznika da okupi i složi opremu koju će instruktor na kraju prekontrolirati.

ANALIZA NAKON SEMINARA

Nakon završne vježbe i kontrole opreme odrađuje se analiza u kojoj se voditelj seminara i instruktori obraćaju polaznicima i daju im jasni uvid u viđeno, zatim polaznici naprave isto.

Polaznici ispunjavaju anketni upitnik u digitalnom obliku koji kasnije instruktorima služi kako bi mogli poboljšati kvalitetu obuke. Voditelj seminara polaznicima šalje upitnik elektroničkom poštom. [7]



6. ZAKLJUČAK

Ovim radom raspisuje se metodika potrebna instruktoru na seminaru samospašavanja. Proučen je svaki bitan dio metodike učenja i podučavanja. Raspisani su aspekti pripreme i metode podučavanja koji olakšavaju izvođenje seminara. Rad predstavlja „*pilot projekt*“ koji ima za cilj obuhvatiti svaki segment speleološke obuke. Osim olakšavanja rada i pripreme za seminar samospašavanja, intencija ovog rada je potaknuti i ostale buduće ili sadašnje instruktore na razmišljanje o stvaranju jedinstvenog instruktorskog priručnika. Vrijeme će pokazati vrijednost rada, odnosno je li rad ispunio svoju svrhu, a to je približavanje problema s kojima se susreću predavači, demonstratori budućim i sadašnjim instruktorima.



LITERATURA

Knjižna građa

1. Pranjić M. (1999.): Nastavna metodika
2. SO PD „Željezničar“ (1981.): Speleolog br. 21 – speleološki časopis
3. SO PDS Velebit (1990.): Velebilten 3 – speleološki časopis
4. SO HPD Željezničar (2001.): Speleolog br. 32 – speleološki časopis
5. SO HPD Željezničar (2004.): Speleolog br. 34 – speleološki časopis
6. Milat J. (1995.): Pripremanje za nastavu – Metodički priručnik
7. Clark R. A. (1995.): SSI Open Water Diver – Instruktorski priručnik
8. Bakšić D. (2013.): Tehnike samospašavanja – Priručnik
9. Rnjak G. i suradnici (2019.): Speleologija II – Knjiga
10. Božić V. (2003.): Speleologija u Hrvatskoj – Speleološki priručnik

Ostalo

11. Božić V., Barišić A.: Popis speleoloških škola i tečajeva od 1956.

Internet

12. www.hps.hr/speleologija
13. www.enciklopedija.hr
14. www.kmstc.org

Usmena komunikacija

15. Aida i Teo Barišić, instruktori speleologije
16. Goran Rnjak, instruktor speleogije
17. Ana Mijić, speleolog



DODACI

PRIMJER HODOGRAMA SEMINARA

VRIJEME [h]	PETAK – prvi dan
20:00 – 20:30	Dolazak i evidentiranje
20:30 – 20:45	Uvod i predstavljanje
20:45 – 21:30	Predavanje – Opasnosti u speleologiji i speleospašavanju
21:30 – 22:00	Pregled osobne speleološke opreme
22:00 – 7:00	Završetak prvog dana

VRIJEME [h]	SUBOTA – drugi dan
07:00 – 08:00	Doručak
08:00 – 09:00	Preporuke KS HGSS
08:00 – 08:20	Osobna oprema speleologa
08:20 – 08:50	Izrada pupčanih vrpce
08:50 – 09:00	Demonstracija
08:50 – 08:55	Ispravno blokiranje spravica za spuštanje
08:55 – 09:00	Ispravno korištenje karabinera za trenje
09:00 – 13:00	Rad na poligonu
09:00 – 09:10	Podjela u parove (po dvoje)
09:10 – 09:20	Demonstracija unesrećeni u stop descenderu – pristup odozdo
09:20 – 09:50	Odrađivanje tehnika (svaki polaznik po dva puta)
09:50 – 10:00	Demonstracija unesrećeni u stop descenderu – pristup odozgo
10:00 – 10:30	Odrađivanje tehnika (svaki polaznik po dva puta)
10:30 – 10:40	Pauza
10:40 – 11:00	Demonstracija unesrećeni u spravicama za penjanje – pristup odozdo (Tehnika dugi pupak krol)
11:00 – 11:45	Odrađivanje tehnika (brži polaznici po dva puta, sporiji jednom)
11:45 – 12:10	Demonstracija unesrećeni u spravicama za penjanje – pristup odozgo (Tehnika dugi pupak krol)
12:10 – 13:00	Odrađivanje tehnika (brži polaznici po dva puta, sporiji jednom)
13:00 – 14:00	Pauza za ručak
14:00 – 14:15	Demonstracija spuštanje s unesrećenim i prelazak uzla u spuštanju
14:15 – 15:15	Odrađivanje tehnika (brži polaznici po dva puta, sporiji jednom)
15:15 – 15:30	Demonstracija penjanja s unesrećenim pomoću sistema pump
15:30 – 16:30	Odrađivanje tehnika (brži polaznici po dva puta, sporiji jednom)
16:30 – 17:00	Analiza prvog dana
17:00 – 17:30	Pauza



J. Šarić – Metodika samospašavanja



17:30 – 18:00	Pospremanje poligona i priprema za predavanja
18:00 – 18:45	Predavanje – Loš zrak
18:45 – 19:30	Predavanje – Zbrinjavanje i prva pomoć
19:30 – 19:45	Pauza
19:45 – 20:30	Predavanje - Organizacija speleospašavanja u RH i svijetu
20:30 – 21:15	Predavanje – Aktivnosti KS HGSS
21:15 – 07:00	Završetak drugog dana

VRIJEME [h]	NEDJELJA – treći dan
07:00 – 08:00	Doručak
08:00 – 08:15	Demonstracija unesrećeni u spravicama za penjanje – pristup odozdo (Tehnika dugi pupak krol)
08:15 – 08:45	Odrađivanje tehnike (dva puta)
08:45 – 09:00	Demonstracija unesrećeni u spravicama za penjanje – pristup odozgo (Tehnika dugi pupak krol)
09:00 – 09:30	Odrađivanje tehnike (dva puta)
09:30 – 09:45	Demonstracija izrada trostrukog samopodesivog sidrišta (pokazno)
09:45 – 10:00	Demonstracija izrada sistema Sv. Bernard (pokazno)
10:00 – 11:00	Odgovaranje na pitanja i ponavljanje tehnika (pripremanje poligona za vježbu nošenja)
11:00 – 11:15	Predavanje – Nosila za spašavanje (Petzl Nest)
11:15 – 11:45	Vježba nošenja
11:45 – 12:00	Pauza
12:00 – 13:00	Predavanje – Organizacija akcije speleospašavanja
13:00 – 13:15	Analiza
13:15 – 13:45	Čišćenje i pospremanje prostorija
13:45 – 14:00	Završetak seminara i uručenje uvjerenja



OBRAZAC ZA OCJENJIVANJE INSTRUKTORA [7]

PITANJE	OCJENA	KRITERIJ ZA OCJENJIVANJE
ODNOS		Označite odgovarajućim brojem, ocjenom 1-3 svaki element ocjenjivanja te ih sve zbrojite da bi dobili ukupnu ocjenu. (3) IZVRSTAN – primjeran, rijetko je trebalo ispravljati instruktora. (2) OSREDNJI – zadovoljavajući, ponekad ga je trebalo ispravljati i podsjećati, (1) TREBA PONOVI – loše, često ga je trebalo podsjećati, ali nije ispravio greške.
IZGLED		
TIMSKI RAD		
POSTUPANJE U SLUČAJU STRESA		
POVJERENJE		
STAV		
KRITIKE		
GREŠKE		
FLEKSIBILNOST		
TOČNOST		
ORGANIZACIJA		
POŠTENJE		
UKUPNO		



TUMAČ OBRASCA ZA OCIJENJIVANJE INSTRUKTORA [7]

ODNOS – Je li instruktor razvio i zadržao harmoničan odnos s drugima, i pokazao kolegijalnost i pažnju?

IZGLED – Je li instruktor izgledao profesionalno, uredno i čisto?

TIMSKI RAD – Je li instruktor poticao suradnju s članovima tima? Je li instruktor bio spreman staviti osobne osjećaje na stranu u ime timskog rada i obuke?

POSTUPANJE U SLUČAJU STRESA – Je li instruktor ostao miran i objektivan u stresnoj situaciji?

POVJERENJE – Je li instruktor samostalno i smireno postupao u slučajevima nužde i pokazao dovoljnu samostalnost bez pretjerane ovisnosti o drugim instruktorima?

STAV – Je li instruktor pokazao samostalnost da sam sebe motivira, da ima pozitivan pristup i prihvati odgovornost?

KRITIKE – Je li instruktor bio spreman prihvatiti konstruktivne primjedbe?

GREŠKE – Je li instruktor priznao greške, naučio nešto od njih i prestao ih ponavljati?

FLEKSIBILNOST – Je li se instruktor spontano i bez oklijevanja prilagodio promijenjenim situacijama; je li bio fleksibilan?

TOČNOST – Je li instruktor točno dolazio u zakazano vrijeme? Je li u slučaju kašnjenja ili nemogućnosti dolaska o tome izvijestio odgovarajuće osobe?

ORGANIZACIJA – Je li instruktor bio organiziran, u smislu da je imao sav potreban materijal i opremu, spremne lekcije i je li predavao logičkim slijedom?

POŠTENJE – Je li instruktor bio izravan i iskren? Je li napravio ono što je obećao napraviti?

UKUPNA OCJENA

Zbroj brojeva iz gornjih odjeljaka. Za prolaznost potrebno 24 ili više.



O AUTORU

Jure Šarić (bacc. univ. ing. en. tech.) rođen je 1996. godine u Šibeniku. Speleologijom se počeo baviti 2017. godine u SO HPK Sv. Mihovil iz Šibenika. Godine 2019. stekao je naziv *Speleolog* pri *Komisiji za speleologiju HPS-a*. Sudjelovao je u mnogim speleološkim istraživanjima i društvenim događanjima u Hrvatskoj. Aktivno sudjeluje u edukaciji speleologa kroz speleološke škole i stručne seminare kao instruktor i predavač. Član je *Hrvatske gorske službe spašavanja* od 2018. godine, a od 2020. nositelj naziva *Gorski spašavatelj*. Trenutno obnaša dužnost pročelnika SO Sv. Mihovil.



IZJAVA O INSTRUKTORSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj Instruktorski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz necitiranog rada te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu Instrukorskog rada pod naslovom METODIKA SAMOSPAŠAVANJA na internetskim stranicama i repozitoriju Hrvatskog planinarskog saveza.

U Zagrebu, 29. siječnja 2022.

Speleolog:

Jure Šarić

(potpis)