

„KOMUNIKOLOŠKO-ORGANIZACIJSKI ASPEKTI UČENJA I POUČAVANJA“

ITSE

International Teaching Skills
Exchange Conference



dr. sc. Josipa Caktaš, prof.

V. gimnazija Vladimir Nazor – Split

Šibenik, 13. travnja 2024.

NASTAVNIK:

- kroz nastavne aktivnosti osigurati jačanje svih stilova učenja
- analizirati korelacije stila učenja i povratne informacije učenika



UČENIK:

- procijeniti svoju vještinu učenja
- osvijestiti dominantan stil učenja

RODITELJ:

- povratne informacije na roditeljskim sastancima

1. FAZA: UČENICI- samoprocjena vlastitog stila učenja

KADA? Sat razrednika s učenicima 1. razreda SŠ; (**prilagodba!**)

ŠTO? Samoprocjena vještina učenja;
rješavanje i analiza upitnika „Koji je tvoj stil učenja?”

CILJ? Osvještavanje dominantnog stila učenja učenika;
Pozitivno utjecati na: radnu motivaciju,
planiranje vremena te
razvijanje drugih stilova i načina učenja.

Koji je tvoj stil učenja



1.	Najbolji način da nešto zapamtim je da to predočim u svojoj glavi.	1 2 3 4 5
2.	Bolje slijedim usmene nego napisane upute.	1 2 3 4 5
3.	Bolje naučim slušajući učitelja, nego čitajući istu lekciju u knjizi.	1 2 3 4 5
4.	Stalno se s nečim igram (olovkom, ključevima, ...).	1 2 3 4 5
5.	Često tražim objašnjenje dijagrama, grafova i mapa.	1 2 3 4 5
6.	Vrlo sam vješt/vješta s rukama kad treba nešto popraviti.	1 2 3 4 5
7.	Više volim slušati radio, nego čitati novine.	1 2 3 4 5
8.	Više volim kad su informacije prikazane na ploči nego kad ih samo slušam.	1 2 3 4 5
9.	Obično volim stajati kad nešto radim.	1 2 3 4 5
10.	Bolje slijedim napisane nego usmene upute.	1 2 3 4 5
11.	Znam dobro napraviti dijagrame i slične grafičke prikaze.	1 2 3 4 5
12.	Govorim vrlo brzo i pritom puno gestikuliram kako bih najbolje izrazio/izrazila ono što želim reći.	1 2 3 4 5
13.	Često sam/sama sebi pjevušim ili zviždim.	1 2 3 4 5
14.	Dobro se snalazim čak i u mjestima ili dijelovima grada koje ne poznajem.	1 2 3 4 5
15.	Dobro mi ide slaganje slagalica.	1 2 3 4 5
16.	Stalno sam u pokretu.	1 2 3 4 5
17.	Dobar/dobra sam u vizualnim umjetnostima (slikanje, crtanje, fotografija i sl.).	1 2 3 4 5
18.	Dobar/dobra sam u sportu.	1 2 3 4 5
19.	Volim skupljati stvari.	1 2 3 4 5
20.	Za vrijeme sata uvijek vodim bilješke koje poslije pregledavam.	1 2 3 4 5
21.	Dobro se izražavam riječima i rado sudjelujem u raspravama u razredu.	1 2 3 4 5
22.	Dobro se snalazim s mapama.	1 2 3 4 5
23.	Najbolje zapamtim nešto ako to napišem ili napravim grafički prikaz.	1 2 3 4 5
24.	Moram gledati osobu da bih dobro shvatio/shvatila što želi reći.	1 2 3 4 5
25.	Često neku rečenicu koju trebam naučiti pjevušim na neku poznatu melodiju.	1 2 3 4 5
26.	Često razgovaram sam/sama sa sobom (kad sam sam/sama).	1 2 3 4 5
27.	Više volim slušati glazbu nego promatrati umjetničko djelo.	1 2 3 4 5
28.	Da bih naučio/naučila kako se nešto radi, moram u tome aktivno sudjelovati.	1 2 3 4 5
29.	Često koristim šale, priče i verbalne analogije kako bih objasnio/objasnila što želim reći.	1 2 3 4 5
30.	Često dodirujem druge kako bih pokazao/pokazala prijateljsavo.	1 2 3 4 5
BODOVI		
260-231 - 1, 5, 8, 10, 11, 15, 17, 20, 22, 23		VIZUALNI TIP:
2, 3, 7, 10, 21, 24, 25, 26, 27, 28		AUDITIVNI TIP:
4, 6, 9, 12, 14, 16, 18, 19		KINESTETIČKI (TJELESNI) TIP:

UČENJE: vizualni, auditivni ili kinestetički tip

Savjeti za vizualni tip:

- zapiši da bi bolje zapamtio/ zapamtila (koristi planere, kalendare, ...) i traži pisane upute
- gledaj osobu koja priča
- koristi boje za naglašavanje važnoga u tekstu
- koristi filmove, slajdove, ilustracije, crteže, dijagrame, ...
- najbolje učiš sam/ sama
- sjedi dalje od prozora i vrata, ...

Savjeti za auditivni tip:

- pokušaj učiti s prijateljima raspravljajući ili glasno ponavljajući
- prije čitanja poglavlja pogledaj slike i naslove te naglas reci svoje mišljenje o temi odlomka
- čitaj naglas kad god je to moguće
- snimaj predavanja (ukoliko je dopušteno) te ih preslušavajući pokušaj zapamtiti
- prije rješavanja, pitanja u testu uvijek pročitaj naglas ili šaptom ako uvjeti ne dopuštaju čitanje naglas, ...

Savjeti za kinestetički tip:

- radi boljeg pamćenja, uči ponavljajući glasno, izvodeći različite pokrete ili hodajući
- u situacijama kada hodanje, tapkanje prstima ili nogom ometa rad, pokušaj stiskati tenisku ili antistres lopticu
- ako učenje za stolom ne daje rezultate, pokušaj mijenjati položaj
- pokušaj učiti s glazbom u pozadini te se izrazi kroz pokret
- za vrijeme učenja pravi češće, kraće odmore koje ćeš iskoristiti i za razgibavanje, ...

Ni jedan navedeni način nije ni bolji ni gori od drugih.

Za one koji žele znati više: „Vodič za preživljavanje u školi“, autorice Majde Rijavec i Dubravke Miljković.

Škotska psihologinja:

Željka Friganović Jerončić, prof.

REZULTATI:

a) Stilovi učenja
eksperimentanog
razreda 19/24:

32% vizualnih
42% kinestetičnih
26% auditivnih

b) Stilovi učenja
kontrolnog razreda
22/24

55% vizualnih
27% kinestetičnih
18% auditivnih

ISTRAŽIVANJA:

1.) Izvor: <https://hrcak.srce.hr/en/file/196457> Croatian Journal of Education Vol.16; No.4/2014, pages: 1031-1054

Altun i Yazici (2014.) navode kako prema Boydak, (2006.): „Učenici s vizualnim stilom **vizualnim stilom** više vole dodatni vizualni materijal (...) kao što su **mape, posteri, modeli, sheme i grafikoni.** (...)”

Kinestetički usmjereni učenici koji vole učiti tako što obavljaju neku **aktivnost** (...) i prestaju učiti kada ih se duže prisili da budu nepokretljivi.”

Prema Dunn i Milgram (1993.) „Učenici koje obilježava **auditivni stil** učenja osjetljiviji su na zvukove (...).”

2.) Izvor: <https://hrcak.srce.hr/en/148311> Croatian Journal of Education, Vol.17; Sp.Ed.No.3/2015, pages: 187-212

„U **udžbenicima** koji su analizirani za potrebe ovog istraživanja pokazalo se da je u istima najzastupljeniji način posredovanja informacija onaj koji **odgovara vizualnom** tipu učenika, a ostala dva načina posredovanja informacija su podjednako malo zastupljena. Ista jesituacija i **sa radnim bilježnicama** u kojima je zastupljenost ostala dva načina čak i manja negou udžbenicima” (Košuta, Vičević Ivanović, 2015).

2. FAZA: NASTAVNIK- planiranje nastavnih aktivnosti

AKTIVNOST 1.

KRITIČKO ČITANJE: Individualni rad (IR) / rad u paru (RP)

IR: Pročitajte tekst u sebi i zabilježite ključne pojmove:



Kritičko čitanje



Temeljen napisanih ključnih pojmova zabilježite 3 pitanja koja te pojmove uključuju:

V

Postavite pitanja kolegi u paru i zabilježite točnost odgovora (Vrednovanje KAO učenje):

A

Kolega: _____ ; Točnost: _____

Izradi konceptualnu mapu/mentalnu mapu/slikovni/ ili grafički organizator slijedom pročitanog o

temi: **„METABOLIZAM I UNOS ENERGIJE“**

Izvor teksta: <https://skolica-prehrane.rijeka.hr/hrana-i-prehrana/preporuke/energetske-potrebe/>

AKTIVNOSTI 2.

IZRAČUNAJ SVOJ Indeks tjelesne mase kalkulatorom na web stranici:

<https://www.plivazdravlje.hr/zdravlje-online/bmi> MOJ BMI= _____

Izmjeri širinu struka i očitaj svoj rizik za razvoj šećerne bolesti tipa II, povišenog krvnog tlaka i kardiovaskularnih bolesti: _____ K

-Na što taj izračun ukazuje? _____

-Vrijednosti preporučenog BMI-a iste su za oba spola, on iznosi od _____ kg/m² prema klasifikaciji Svjetske zdravstvene organizacije za europsko stanovništvo.

Izračun



AKTIVNOST 3a

Na predlošcima iz McDonald's lanca imate kalorijsku vrijednost (kcal) njihovog doručka. Primjer,


McMuffin sa slaninom i jajima iznosi (upiši vrijednost) _____ kcal, no raščlanimo li sastojke mogli bismo se iznenaditi...

Uputa: Pomoću tablice br. 1. (**PRILOG 1**) **izračunaj stvarnu kalorijsku vrijednost** (kcal) McMuffina s jajima i slaninom, kao i energetske vrijednosti u kilodžulima (kJ) te usporedi dobivene rezultate s referentnim vrijednostima za svoj uzrast u tablici br. 4 (**PRILOG 2**):

Izračun



NAMIRNICE (g)	Kcal <u>vrijednost</u>
UKUPNO	



Izvor: <https://mcdonalds.hr/proizvod/bacon-cheddar/>

V

-McMuffin s jajima i slaninom JE / NIJE u skladu s energetske vrijednosti doručka propisanog za moj uzrast. (zaokruži odgovor)

AKTIVNOST 3b

Odaberi namirnice za svoj smoothie i izračunaj kalorijsku vrijednost (kcal) pomoću tablice br. 2 (PRILOG 1) kao i energetska vrijednost u kilodžulima (kJ) te usporedi dobivene rezultate s referentnim vrijednostima za svoj uzrast u tablici br. 4 (PRILOG 2)

NAMIRNICE (g)	Kcal vrijednost
UKUPNO:	

Izrada kašastog soka, izračun



K

V

A



MJESTO ZA RAČUNANJE:

-Moj smoothie JE / NIJE u skladu s energetskim vrijednostima doručka propisanog za moj uzrast.

Riješi zadatak 6. („AKTIVNOST 4.“):

AKTIVNOST 4.

Problem: Kako vježbanje kod pojedine osobe utječe na puls, brzinu disanja, krvni tlak i znojenje?

Potrebni materijali: uže za preskakanje, štoperica, tlakomjer, oksimetar.

Postupak:

- Odaberite osobe koje će činiti vaš uzorak i na kojima ćete provesti sva mjerenja. Razmislite o veličini i raznolikosti uzorka. Izmjerite oksimetrom količinu kisika prij i poslije vježbanja.
- Nakon provedene aktivnosti skakanja preko konopca (2 minute) mjerite puls ispitaniku 15 sekundi pa pomnožite taj broj sa četiri kako biste izračunali broj otkucaja u minuti. (Oprez: ako ispitanici u bilo kojem trenutku imaju problema, treba zaustaviti eksperimentiranje i obavijestiti nastavnika).
- Izmjerite i brzinu disanja ispitanika brojenjem udisaja u 15 sekundi pa pomnožite taj broj sa četiri kako bi dobili broj udisaja u minuti.
- Izmjerite krvni tlak ispitanika.
- Procijenite razinu znojenja ispitanika na skali od 1 do 5 (1 = nema; 5 = kapljice kaplje niz lice).
- Unaprijed pripremite tablicu za bilježenje podataka (primjer imate u nastavku).
- Napišite hipotezu o utjecaju vježbanja i odredite zavisne i nezavisne varijable.
- Prije početka aktivnosti (preskakanje konopca 2 minute) svakog ispitanika provedite mjerenje u početnom stanju (prije aktivnosti), drugo mjerenje provedite neposredno nakon aktivnosti, a nakon toga mjerenje ponovite još 5, 10 i 15 minuta nakon aktivnosti.

Primjer tablice za bilježenje podataka				
Vrijeme mjerenja	Puls (otkucaja/u minuti)	Brzina disanja (udisaja/u minuti)	Krvni tlak (kPa ili mmHg)	Procjena oznojenosti (1=nema; 5=kapljice kaplje niz lice)
prije aktivnosti				
neposredno nakon aktivnosti				
5 nakon aktivnosti				
10 nakon aktivnosti				
15 nakon aktivnosti				

Analizirajte i zaključite:

1. Što je nezavisna varijabla u ovom eksperimentu?
2. Organizirajte podatke tako da prikazuju odnos između nezavisne i zavisne varijable. Odaberi jedan graf za prikaz svih podataka, ili možete koristiti zasebne grafove za svaku od zavisnih varijabli.
6. Istraži različite načine potrošnje energije za određene aktivnosti. Upiši koliko dugo trebaš vršiti određenu aktivnost da bi potrošio kalorijsku vrijednost konzumiranog smoothia iz aktivnosti 3b.

<https://www.fitness.com.hr/fit/kalkulatori/kalkulator-potrosnje-kalorija.aspx>



Vježbanje i mjerenje



K

V

A

ANALIZA PROVEDENIH AKTIVNOSTI / Google forms:

EKSPERIMENTALNI RAZRED/GRUPNI RAD UZ UPUTE;

KONTROLNI RAZRED/RAD U PARU UZ UPUTE NASTAVNIKA)

Veća samostalnost učenika

Veća kontrola nastavnika

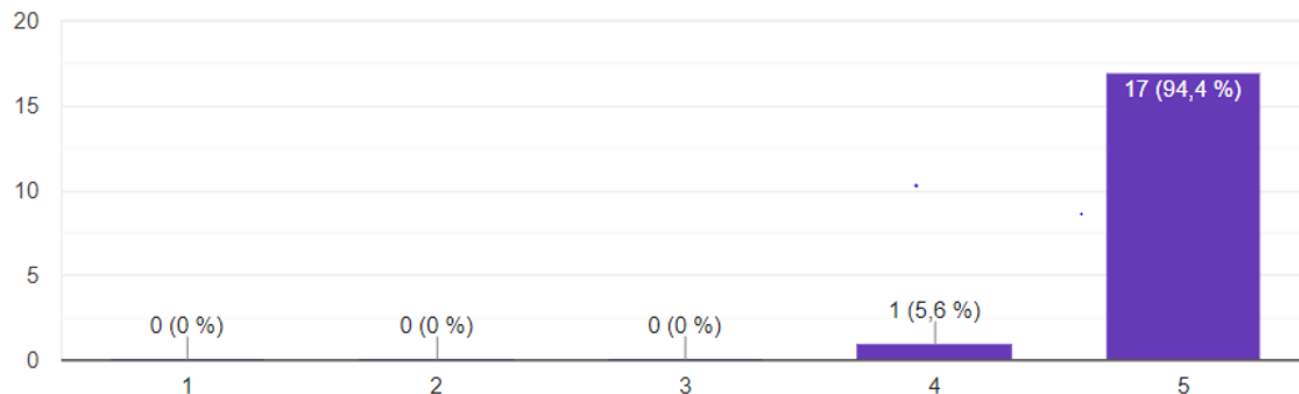
STIL UČENJA/ Aktivnost	7 Vizualnih (e)	6 Kinestetičnih (e)	4 Auditivnih (e)		9 Vizualnih (k)	6 Kinestetičnih (k)	2 Auditivnih (k)
Najzahtjevnija	85,7% AKTIVNOST 1	50% AKTIVNOST 1	75% AKTIVNOST 1		55,6% AKTIVNOST 3b	66,6% AKTIVNOST 1	100% AKTIVNOST 1
Najzanimljivija	57,1% AKTIVNOST 3b	66,7% AKTIVNOST 3b	75% AKTIVNOST 4		55,6% AKTIVNOST 3b	66,7% AKTIVNOST 3b	100% AKTIVNOST 3b
Najkorisnija	42,9% AKTIVNOST 4	66,7% AKTIVNOST 4	75% AKTIVNOST 4		55,6% AKTIVNOST 3a	66,7% AKTIVNOST 4	100% AKTIVNOST 4

- ZAKLJUČAK:** 1. **Kritičko čitanje** AKTIVNOST 1 - najzahtjevnija aktivnost svim stilovima učenja- jačati čitalačku preciznost
 2. **Izrada kašastog soka** AKTIVNOST 3b - najzanimljivija većini (bez obzira na stil, razlika Ae i Ak)
 3. **Vježbanje i mjerenje** AKTIVNOST 4 - najkorisnija (razlika Ve i Vk-izračun BMI u AKTIVNOSTI 3A)

3. FAZA: RODITELJSKI SASTANAK- evaluacija pedagoških tema

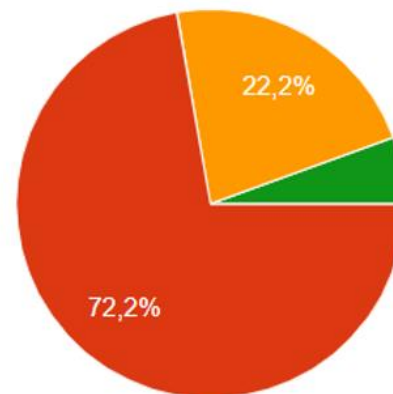
1. Procijenite korisnost teme roditeljskog sastanka.

18 odgovora



2. Procijenite važnost obrade pedagoških tema na roditeljskim sastancima.

18 odgovora



- Nemam promijenjen stav o važnosti pedagoških tema na roditeljskim sastancima.
- Smatram ovakve teme korisnima i aktualnima.
- Pedagoške teme na roditeljskim sastancima potiču suradnju roditelja i nastavnika.
- pedagoške teme na roditeljskim sastancima potiču suradnju roditelja i...

Izvori:

Rijavec, M., Miljković, D. (2004.) *Vodič za preživljavanje u školi*, 2. izdanje, Zagreb: IEP d.o.o.

Altun, F., Yazici, H. (2014.) „Perfectionism, School Motivation, Learning Styles and Academic Achievement of Gifted and Non-Gifted Students”, *Croatian Journal of Education* , Vol.16; No.4/2014, pages: 1031-1054, <https://hrcak.srce.hr/en/file/196457> (stranica posjećena: 8.4.2024.)

Košuta, N., Vičević Ivanović, S. (2015.) „Učeničkova samostalnost kroz prizmu stilova učenja u *Europskome jezičnom portfoliju*”, *Croatian Journal of Education*, Vol.17; Sp.Ed.No.3/2015, pages: 187-212, <https://hrcak.srce.hr/en/148311> (stranica posjećena: 8.4.2024.)

Lukša, Ž. (2016.) *Biologija čovjeka*, Priručnik za nastavnike - fakultativni kurikulum biologije, <https://pdfcoffee.com/prirucnik-biologija-web-pdf-free.html>, str. 46-47 (stranica posjećena: 8.4.2024.)

ŽSV nastavnika biologije, 2016., dr.sc. Mirjana Zukić, prof., Prirodoslovna škola-Split (Aktivnost 3a, 3b, kliznica 8, 9).

<https://skolica-prehrane.rijeka.hr/hrana-i-prehrana/preporuke/energetske-potrebe/> (stranica posjećena: 5.3.2024.)

<https://www.plivazdravlje.hr/zdravlje-online/bmi> (stranica posjećena: 5.3.2024.)

<https://www.fitness.com.hr/fit/kalkulatori/kalkulator-potrosnje-kalorija.aspx> (stranica posjećena: 5.3.2024.)



ZAHVALJUJEM NA
PAŽNJI

Kontakt adresa: josipa.caktas@skole.hr



„KOMUNIKOLOŠKO-ORGANIZACIJSKI ASPEKTI UČENJA I POUČAVANJA“

Sažetak:

Samoprocjena vještina učenja kod učenika može pozitivno utjecati na radnu motivaciju, planiranje vremena i načine učenja. Dinamika nastavnog procesa može se potaknuti **izborom tehnika za aktivnosti** koje pogoduju različitom stilu učenja- vizualnom, auditivnom i kinestetičkom.

Na **primjeru nastavne prakse** u radu s učenicima prvog razreda srednje škole prikazat će se koji stil učenja je preferiran osobno i na razini razreda. Za **sat biologije** osmišljene su aktivnosti koje su provedene u dvije skupine („kontrolna“ i „eksperimentalna“) te su analizirane korelacijom stila učenja s povratnim informacijama učenika.

Pedagoške teme na satovima razrednika koje se obrađuju kroz predavanje, radionice ili igre mogu poslužiti kao motiv za kreativni pristup realizacije nastavnih aktivnosti koje promiču izražavanje individualnih potreba/sklonosti/vještina učenika. Iste informacije **na roditeljskim sastancima** mogu poslužiti roditeljima kao smjernice za jačanje vještina osobnog razvoja učenika što osnažuje suradnju i povjerenje između učenika, nastavnika i roditelja.