

Znanja, vještine i kompetencije učenika u 21. stoljeću

Nensi Araminčić, mag.med.lab.diag.,
prof. izvrsna savjetnica
Modularna nastava
17. listopada 2025.

Ova prezentacija obuhvaća

- definiciju znanja, vještina i kompetencija
- kompetencije važne za strukovno obrazovanje
- kompetencije važne za tržište rada EU
- pravni okvir regulacije učeničkih znanja, vještina i kompetencija



- ...koja znanja, vještine i kompetencije su potrebne današnjim učenicima u strukovnom obrazovanju?



Ova prezentacija pokušava odgovoriti na pitanje...

Od učenika u strukovnom obrazovanju očekuje se da...

- 1. uspješno završi srednjoškolsko obrazovanje
- 2. uspješno položi državnu maturu, ukoliko pristupi ispitima
- 3. upiše željeno visoko učilište ili ono po vertikalnoj prohodnosti
- 4. posjeduje znanja, vještine i kompetencije za hrvatsko tržište rada
- 5. posjeduje znanja, vještine i kompetencije za europsko tržište rada
- 6. bude spreman za cjeloživotno učenje i trajan angažman u društvenoj zajednici



Tko učenicima na tom putu treba pomoći?

- 1. obitelj
- 2. škola
- 3. obrazovni sustav
- 4. političke odluke



Znanje

- **Znanje** je sposobnost ljudi da koriste informacije za rješavanje složenih problema i prilagođavanje promjenama.
- Razlikujemo:
 - 1. **tiho znanje** – personalizirano znanje koje je rezultat dugogodišnjeg iskustva
 - 2. **eksplicitno znanje** – znanje koje dobijemo procesom obrazovanja



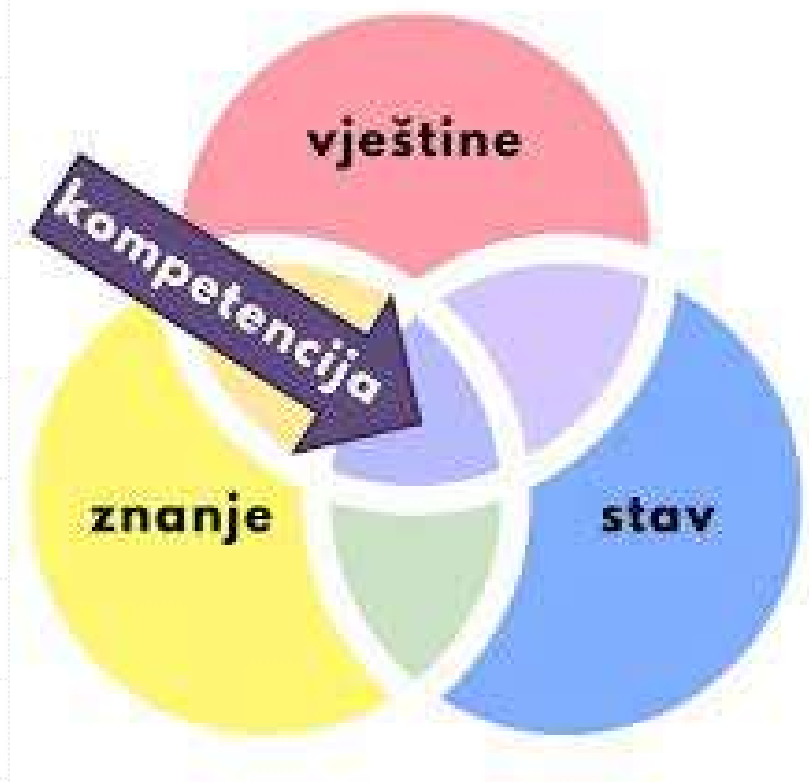
Vještine

- **Vještine** predstavljaju primjenu znanja i upotrebu propisanih načina rada u izvršenju zadaća i rješavanju problema. Prema HKO vještine se odnose na:
 1. **kognitivne** – logičko, intuitivno i kreativno razmišljanje
 2. **psihomotoričke** – fizička spretnost, upotreba metoda, instrumenata, alata i materijala



Kompetencije

- **Kompetencije** predstavljaju dinamičnu kombinaciju kognitivnih i metakognitivnih vještina, znanja i razumijevanja, međuljudskih, intelektualnih i praktičnih vještina te etičkih vrijednosti.
- Neke su kompetencije područno **specifične** (svojstvene određenoj disciplini), a neke su **generičke** (zajedničke svim programima).
- Razvoj kompetencija odvija se ciklički i na integriran način tijekom cijelog programa obrazovanja.



Kompetencije u strukovnom obrazovanju

- U strukovnom obrazovanju treba polaziti od osam ključnih kompetencija na europskom tržištu rada:
 1. sposobnost komuniciranja na materinskom jeziku
 2. sposobnost komuniciranja na stranom jeziku
 3. korištenje stručnih i tehnoloških znanja i vještina
 4. korištenje digitalne tehnologije
 5. sposobnost cjeloživotnog učenja
 6. socijalne i građanske vještine u multikulturalnom okruženju
 7. poduzetništvo
 8. kulturalna senzibilizacija i izražavanje. (Europski parlament, 2006.)



- Suvremena škola kod učenika mora razvijati tri važne skupine kompetencija:
 1. **instrumentalne kompetencije** – informatička pismenost, znanje stranog jezika
 2. **interpersonalne kompetencije** – komunikacijske vještine, timski rad i tolerancija
 3. **sustavne kompetencije** – sposobnost cjeloživotnog učenja, sposobnost prilagodbe, želja za znanjem i uspjehom.



Suvremena škola i učeničke kompetencije

- Kod učenika škola treba razvijati:
 1. temeljne vještine – pismenost, matematičku pismenost, digitalnu i prirodoslovnu pismenost
 2. pripremu za cjeloživotno učenje
 3. socijalne i građanske kompetencije
 4. poduzetnički duh
 5. kreativnost i inovativnost.



Za sektor Zdravstvo vrijedi...

- Najvažnije stručne kompetencije u sektoru Zdravstvo (SZO) – potrebe do 2060. godine:
- Zdravstvena njega
- Dijagnostičke metode
- Edukacija o prevenciji i higijeni
- Hitna medicinska stanja
- Laboratorijske metode
- Higijensko-epidemiološke mjere



Najvažnije opće kompetencije u sektoru Zdravstvo (SZO) – potrebe do 2060. godine

- Znanje engleskog jezika
- Informatička pismenost
- Matematička pismenost



Znanja i vještine za 21. stoljeće

- 1. Pismenost digitalnog doba
- 2. Inventivno razmišljanje
- 3. Učinkovita komunikacija
- 4. Visoka produktivnost



Pismenost digitalnog doba

- 1. Osnovna, znanstvena, ekonomska i tehnološka pismenost
- 2. Vizualna i informacijska pismenost
- 3. Multikulturalna pismenost i globalna svjesnost



Inventivno razmišljanje

- 1. Prilagodljivost, upravljanje složenošću i samousmjeravanje
- 2. Znatiželja, kreativnost i preuzimanje rizika
- 3. Mišljenje višeg reda i pravilno zaključivanje



Učinkovita komunikacija

- 1. Timski rad, suradnja i interpersonalne vještine
- 2. Osobna, socijalna i građanska odgovornost
- 3. Interaktivna komunikacija



Visoka produktivnost

- 1. Odlučivanje o prioritetima, planiranje i upravljanje prema rezultatima
- 2. Učinkovita upotreba alata iz stvarnog svijeta
- 3. Sposobnost da se proizvedu važni proizvodi visoke kvalitete



Pravni okvir koji regulira znanja, vještine i kompetencije na hrvatskom i EU tržištu rada

- 1. Europski kvalifikacijski okvir
- 2. Europski sustav prijenosa bodova za strukovno obrazovanje (European credit system for VET; ECVET)
- 3. Hrvatski sustav bodova u strukovnom obrazovanju (CSVET)
- 4. Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije
- 5. Zakon o hrvatskom kvalifikacijskom okviru
- 6. Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnim i srednjim školama
- 7. Zakon o strukovnom obrazovanju



Top 6 kompetencija budućnosti

- 1. Digitalna pismenost
- 2. Prihvatanje izazova
- 3. Kritičko mišljenje i donošenje odluka
- 4. Socijalna inteligencija i prihvatanje drugih kultura
- 5. Kreativnost i inovativnost
- 6. Aktivno rješavanje problema



Gdje smo danas?

- U novoj tehnološkoj eri poznatoj kao „četvrta industrijska revolucija” koja se naziva i „revolucijom podataka”
- Poznata je i kao era „Homo technologicusa” – do 2040. čak 90% ljudi na planeti Zemlji imat će pristup Internetu, digitalnim uslugama i proizvodima
- Brzinu ulaska u novu eru određuje razvoj umjetne inteligencije
- U narednim desetljećima 40 do 60% zanimanja postat će „tehnološko” – neće moći opstati bez primjene moderne tehnologije – medicina, obrazovanje, gospodarstvo...



- 1. industrijska revolucija – početak 19. stoljeća i otkriće parnog stroja
- 2. industrijska revolucija – početak 20. stoljeća, masovna industrijska proizvodnja i korištenje električne energije
- 3. industrijska revolucija – kraj 70-tih godina 20. stoljeća, tzv. „revolucija automatizacije”, masovna upotreba računala i uvođenje globalne mreže – Internet, digitalizacija proizvodnje
- 4. industrijska revolucija – od 2011. dalje, tzv. „revolucija podataka” – „industry 4.0”
- Danas preko 5 milijardi ljudi ima pristup Internetu!
- **Što nakon 2040.? Naši učenici bit će radno aktivni ljudi!**



Pregled kroz povijest

Uspješan
nastavnik
je...



Kakav je uspješan nastavnik?



- Pravedan i discipliniran
- Ljubazan
- Strpljiv
- Dobro poznaje svoj nastavni predmet
- Dobar je primjer učenicima i kolegama
- Dosljedan, ne odustaje, vjeruje u svoje učenike
- Potiče svoje učenike na učenje
- U razred ulazi s osmijehom i lijepom riječju

Nastavnik kao uzor

- 1. Autentičnost – pokažimo svoju humanu stranu, iskrenost, ranjivost i nesigurnost nisu slabosti
- 2. Posvećenost – aktivno slušajmo bez osuđivanja, ne vodimo dugotrajne monologe
- 3. Empatija
- 4. Emocionalna inteligencija



Kompetencije neophodne nastavniku za rad u 21. stoljeću



- Preuzimanje odgovornosti za osobni i profesionalni razvoj
- Rad s izvorima učenja i poučavanja
- Poznavanje kurikuluma predmeta
- Razumijevanje procesa učenja
- Primjena inkluzivnih praksi
- Integracija IKT
- Vrednovanje učenja
- Razvoj vještina za 21. stoljeće.



Učenike treba vidjeti, čuti, razumjeti

- 1. Učenici nam, pored zadaća i odgovora, donose i svoje strahove, nade i emocije.
- 2. Učenici imaju potrebu biti prepoznati.
- 3. Unošenjem sebe, aktivnim gledanjem i slušanjem učenika, osiguravamo svoju nezamjenjivost.

Razvoj vještina za 21. stoljeće

- Razvijanje kritičkog mišljenja i rješavanja problema
- Poticanje i razvijanje kulture suradnje
- Držanje koraka s razvojem digitalnih tehnologija i promišljanje o vlastitoj digitalnoj pismenosti
- Služiti se potencijalima kreativnosti



Područja djelovanja nastavnika

1. profesionalni razvoj

2. strategije poučavanja

3. praćenje, procjenjivanje i planiranje

4. okruženje za učenje

5. obitelj i zajednica

6. inkluzija, različitosti i demokratske vrijednosti

7. interakcija

Osposobljavanje nastavnika



NASTAVNICI SU VAŽNI

- Suvremeno osposobljavanje nastavnika mora biti:
 1. općekulturno
 2. stručno
 3. pedagoško-psihologijsko
 4. didaktičko-metodičko
 5. tehničko-tehnologijsko. (S. Kadum-Bošnjak, D. Brajković, 2007)



Cjeloživotno učenje

– eng. life long learning

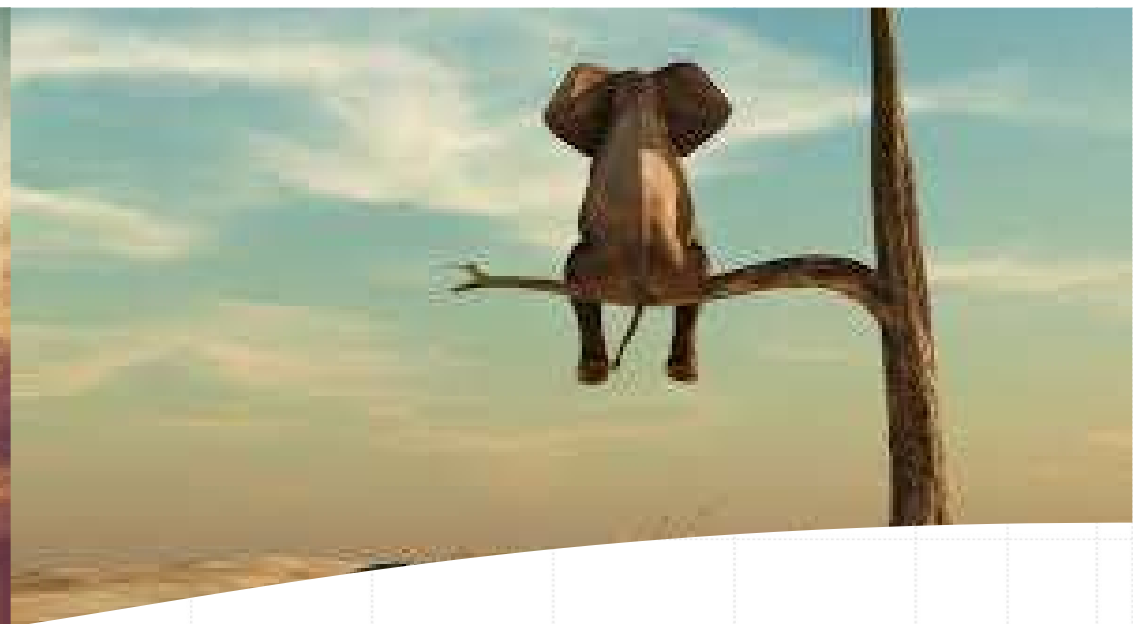


- Učenje tijekom cijeloga života kojim čovjek hvata priključak novim zahtjevima i tehnologijama.
- To je okosnica pristupa obrazovanju i temeljna je poluga za gospodarski i demokratski razvoj društva.

Zaključak

- Obrazovanje za globalno doba je obrazovanje za cjeloživotni kognitivni, bihevioralni i relacijski angažman u svijetu (Suarez-Orozco, Sattin, 2007).
- Kompetencije 21. stoljeća na tržištu rada ovise o: individualnom, socijalnom i materijalnom kontekstu, ali i specifičnim zahtjevima vremena.





I zato...

- Budimo spremni učiti!
- Budimo spremni mijenjati se!
- Budimo spremni prilagođavati se!
- Vrata mog ureda uvijek su otvorena svima, aktivno slušam sugovornike, prepoznajem i rješavam probleme kako mi dolaze i to je moja snaga!
- Pronađite i Vi svoju snagu!

Uz otvorena vrata mog ureda...

- Najbolje sam upoznala sebe i svoje snage
- Najbolje sam upoznala kolektiv
- Najbliže sam učenicima



Odgovorite za sebe...

- 1. Koji je najznačajniji događaj utjecao na formiranje Vaše osobnosti?
- 2. Sjetite se nekog uspjeha u svom životu. Zahvaljujući čemu ste uspjeli? Sigurno ste bili usredotočeni na uspjeh, ne na strah! Upotrijebite tu snagu za svoje nove želje i ciljeve!



Za kraj...



“Nikad put ka dobrom
znanju nije vodio po
svilastoj travi zasijanoj
cvijećem: čovjek se uvijek
mora penjati po golim
stijenama.”

LAV NIKOLAJEVIČ TOLSTOJ





Na ljestvici od 1 do 10
procijenite svoje raspoloženje
na kraju današnjeg druženja!

Literatura

- 1. Vrkić Diminić, J. Kompetencije učenika i nastavnika za 21. stoljeće. Acta Iadertina, 10(2013), 49-60
- 2. S. Kadum-Bošnjak, D. Brajković. Praćenje, provjeravanje i ocjenjivanje učenika u nastavi. Metodički obzori 2(2007)2
- 3. D. Tot. Učeničke kompetencije i suvremena nastava. Odgojne znanosti, Vol. 12 No.1 (19), 2010.



I za kraj...

- „Ako nam netko, održavajući staru toplinu, može pomoći da razumijemo novu, taj je prikladan biti učitelj.”

Konfucije

