

PODACI O USTANOVI/ŠKOLI	PODACI O AUTORIMA/AUTORKAMA
Naziv škole: Osnovna škola „Šamu Mihalj“	Atila Arpaš, nastavnik matematike
Mesto, opština: Bačko Petrovo Selo, Bečej	
Školska uprava: Novi Sad	
Opis primera dobre prakse IO	
<b>Video-nastavnik</b>	
<b>Ključne reči:</b> osnovna škola, intelektualne teškoće, matematika	
<b>Opis obrazovne situacije učenika i okruženja</b>	
<p>Učenicu sam preuzeo u petom razredu. Ona je, od četvrtog razreda, iz matematike radila po izmenjenom programu – IOP 2 (prethodno, 2 godine, po prilagođenom programu – IOP 1). Na osnovu inicijalnog testa na početku petog razreda i na osnovu zajedničkog rada posle prvog kvartala ispostavilo se da ona ima velike propuste u znanju.</p> <p>Njeni roditelji pripadaju osetljivoj grupi. Umesto njih, o devojčici su se više brinuli i starali baba i deda.</p>	
<b>Opis dobre prakse</b>	
<p>U početku, nastavnik je radio individualno sa učenicom, po 10 do 20 minuta tokom časa. Ona je uvek slušala nastavnika, i bila aktivna u radu sa njim. Nakon toga, očekivao je i tražio od učenice da sama radi, a taj rad bi nastavnik kontrolisao. Samostalni rad je bio njena slaba tačka. Nju je trebalo stalno motivisati. Kada bi nastavnik radio sa ostalim učenicima iz razreda ona bi prestajala sa radom i nastavljala je samo kada bi joj nastavnik prišao i bodrio je. U cilju podsticanja samostalnog rada i vežbanja učenice i kada nastavnik fizički nije pored nje, korišćen je metod video-nastavnika.</p> <p>Ovaj metod dao je najviše rezultata prilikom učenja deljenja brojeva (npr. dvocifreni/trocifreni sa jednocifrenim) i kod konstrukcije trougla.</p> <p>Kada se radi konstrukcija trougla, kod većine učenika prilikom rešavanja tih zadataka, često dolazi do zastoja zbog nekih sitnih grešaka ili čisto zbog toga, što su zaboravili, šta je sledeći korak. Kod ove učenice to je isto bio slučaj. U samostalnom radu stala bi posle dva minuta i pitala kako dalje. Stalno prekidanje nastavnika i traženje pomoći smetalo je drugim učenicima, a i učenica je morala čekati neko kratko vreme, dok bi nastavnik završio objašnjavanje koje je davao celom odeljenju. Ovaj problem prevaziđen je uz pomoć video-nastavnika. Kao pomoćno sredstvo, nastavnik je snimio celokupan proces konstrukcije trougla po koracima. Učenica bi sela ispred računara i pokrenula video sa objašnjenjem. Radila je zajedno sa nastavnikom iz videa, preko</p>	

slušalica je čula objašnjenja koraka, a preko animacija je i videla korake rešavanja. Ako neki detalj vremenski nije stigla da uradi, ili joj neki korak nije bio jasan, vratila bi snimak unazad i ponovo pogledala deo koji joj nije bio jasan. Pomoću ove metode, ona je i bez fizičkog prisustva nastavnika mogla da vežba. Povremeno je nastavnik proveravao i davao instrukcije, ispravke, pohvale u zavisnosti od njenog rezultata. Po završetku jednog zadatka, dobijala je video-materijal sa novim zadatkom. Ona solidno barata na računaru, osnovne radnje (rad sa mišem, kucanje) zna, da bi mogla da primeni ovaj metod, nije bilo potrebno dodatno informatičko obučavanje.

Zadatke je radila naizmenično. Radila je konstrukciju trougla sa zadatim stranicama (SSS, link: <https://youtu.be/e7K30qoAJVw>, <https://youtu.be/UQSY8UmNAWQ>, <https://youtu.be/iOI1pt9p6zE>) i kada su poznate dve stranice i ugao između njih. (SUS, link: [https://youtu.be/TOdA0iWm0\\_o](https://youtu.be/TOdA0iWm0_o), <https://youtu.be/DBXNyzRt5I8>).

Učila je da konstruiše ugao od  $150^\circ$  (pomoću ugla od  $60^\circ$ ) i ugao od  $45^\circ$  (pomoću ugla od  $90^\circ$ ). Korišćene su metode za dobijanje polovljenih i dvostrukih uglova.

Kompletan proces konstrukcija trougla odvijao se u 3 faze:

**1. faza: zajednički rad sa nastavnikom**

U ovoj fazi, nastavnik objašnjava kompletan proces konstrukcije i zajedno urade zadatak.

**2. faza: zajednički rad sa video-nastavnikom** (uz kontrolu nastavnika)

U ovoj fazi učenica samostalno, uz video-materijal koji gleda na kompjuteru radi zadatak. Po potrebi zaustavi snimak, vraća ga nazad i pogleda više puta ako je potrebno.

**3. faza: individualni rad učenika**

U ovoj fazi učenica samostalno rešava zadatak (uz kontrolu nastavnika).

Po završetku ove faze nastavnik pregleda rešenje, ocenjuje (pismeno ili usmeno).

Druga primena ove metode bila je kod deljenja brojeva. Konkretni zadaci koji su rađeni ovom metodom dostupni su na internetu preko sledeće adrese: [https://www.youtube.com/playlist?list=PLktQFAIYZXMPZ7wAxjDI74T3c3YW7j4\\_0](https://www.youtube.com/playlist?list=PLktQFAIYZXMPZ7wAxjDI74T3c3YW7j4_0)

Naravno, i ovi zadaci rađeni su kroz već pomenute 3 faze. Posle objašnjenja zadatka, učenica je nekoliko puta delila brojeve, tako što je pratila korake sa video-zapisa. Posle izvesnog vremena trebalo je da reši te zadatke tako što je radila sama, pa kada nije znala da nastavi, pustila bi video. Sve je vežbala dok sa istim brojevima nije znala samostalno da uradi kompletan proces. Posle je sela na drugo mesto, gde nije bilo računara, i tamo je uradila sve to na papiru. Roditelju su poslali ovi zadaci (i objašnjenje) preko Fejsbuka. Na ovaj način učenica je mogla da vežba i kod kuće.

**Prednosti ovog načina rada:**

Video-nastavnik zamenjuje fizičkog nastavnika u drugoj fazi rada, kada nastavnik radi sa ostalim učenicima iz razreda. Pokazuje iste postupke (po mogućnosti i na isti način) kao i sam fizički nastavnik. Po potrebi, može se zaustaviti video i nejasni delovi ponovo pogledati. Po rešavanju zadatka učenik ima mogućnost da uporedi svoj rad sa radom nastavnika i neke zaključke može i sam formirati (povratna informacija). Najveća prednost ovog načina rada je da učenik i van učionice (dakle, i kod kuće)

može da vežba te zadatke uz prisustvo ili kontrolu roditelja. Od roditelja se ne traži stručna matematička pomoć. Praćenje video-materijala, pored desktop računara, moguće je i preko mobilnih uređaja, laptopa ili tableta. Preko elektronske pošte, društvene mreže, nastavnik može poslati video-materijal roditelju, a može poslati i na flešu, CD-u, itd.

### **Nedostaci metoda:**

Kao i svaki, i ovaj metod ima nedostatke. Zahteva korišćenje nekog uređaja (računar, mobilni, tablet), mada u današnje vreme najčešće to ne predstavlja problem. Za onlajn praćenje materijala potreban je internet, kao i za neke vidove komunikacije sa roditeljem. Informatička nepismenost može da ometa rad učenika. Na sreću, u našem konkretnom slučaju nije postojao nijedan od ovih navedenih nedostataka.

### **Profesionalna dobit**

Korišćenjem metode video-nastavnik ostvarena je trostruka dobit:

- ✓ Najpre, učenica je radila tokom celog časa, njeno znanje se povećalo i bila je veštija u konstruisanju i u deljenju. Njeno samopouzdanje se povećalo.
- ✓ Dobijenu minutažu nastavnik je mogao da koristi za podršku ostalim učenicima kojima je to potrebno.
- ✓ Uspeh u realizaciji časa pružio je pravo zadovoljstvo nastavniku i to je njegova dobit. Napredovao je sa svim grupama na času, realizovao je predviđene zadatke. Ako nastavnik vidi rezultat svog posla, onda se isplati sav uloženi trud, vreme i rad.