

Društvo pedagoga tehničke kulture Zagreba

Stručni skup
„PRIMERI DOBRE PRAKSE“

TEMA:

Primena i kreiranje video lekcija u nastavi Tehničke kulture, primer video lekcije - Interfejs sistem veze sa računarom, upravljanje modelima

prf. TT Mirjana Vasiljević
OŠ „Emilija Ostojić Požega, Srbija

Pri planiranju nastave u pripremi časa neophodno je imati cilj (šta želimo postići) i ishod časa (šta učinik treba da zna) za čas koji pripremamo. Podsetimo se da je američki psiholog i metodičar **Benjamin Bloom još 1956 god. kreirao taksonometriju ciljeva obrazovanja i vaspitanja u tri područja.**

1. **Kognitivno područje**(misaone veštine usvajanje novih znanja)
2. **Afektivnom područje**(stavovi, osećanja, sklonosti, interesovanja, vrednosti)
3. **Psihomotornom područje** (rad, fizičke i perceptivne aktivnosti i veštine).



U svakom ovom području postoji nekoliko nivoa.

Zaključak je da je kognitivno područje najviše primenjivo u nastavi.

Nastava Tehnike i tehnologije, je orijentisana kao teorisko-praktična nastava, što nam pruža lepezu načina i oblika rada, što podrazumeva i praktičnu primenu naučenog .

Učenici imaju mogućnost da primenjuju svoje znanje, izvrše sintezu kroz inovativne konstruktorske zadatke, nakon svake nastavne teme, pri čemu će biti obuhvaćena i druga dva područja Blumove taksonometrije koja obuhvataju sklonosti interesovanja, praktičan rad različitih aktivnosti...



Na osnovu svega u predmetu Tenička kultura zastupljena su sva tri područja Blumove taksonometrije.

Filmove možemo efikasno koristiti u različitim metodama, oblicima rada, u različitim fazama časa.

Film kao nastavno sredstvo može se iskoristiti za dostizanje svih nivoa Blumove taksonomije.

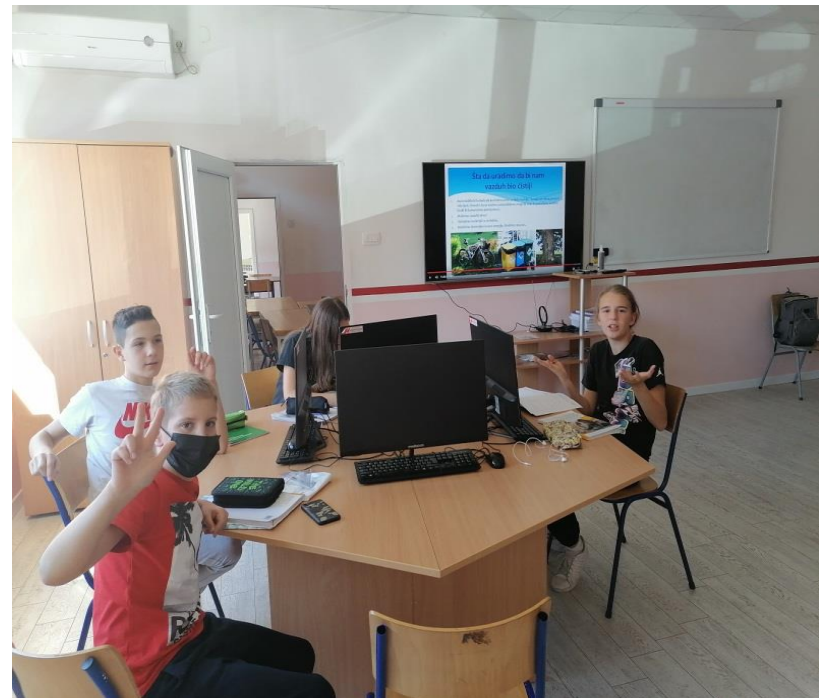
Film u nastavi možemo iskoristiti u

- uvodnom delu časa
- glavnom delu časa
- završnom delu časa.

U svakom slučaju, od nastavnika zavisi do kog nivoa će “odvesti” svoje učenike, gde će film smestiti u strukturu časa i kako će ga upotrebiti, koje će im zadatke nakon toga postaviti.

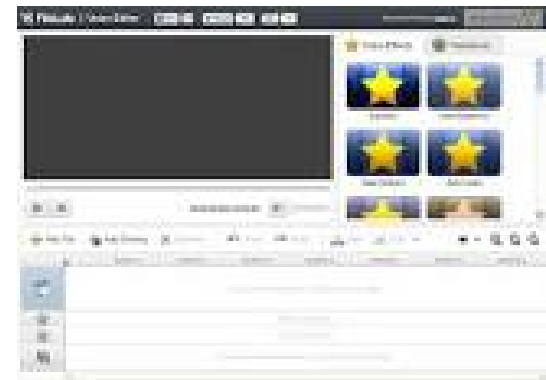


- Film korišćen kao motivator u uvodu za čas može podstaći na razmišljanje, iz filma učenici mogu saznati neke osnovne činjenice;
- ukoliko učenici analiziraju sadržaj filma ili video- klipa ili čak samostalno ili u grupi kreiraju film ili konkretno kod nas u tehnici na praktičnim aktivnostima primene usvojenog znanja, analize, evaluacije, sklonosti interesovanja, praktičan rad u samostalnim projektima na neku temu, proći će kroz sva područja Blumove taksonomije.
- Upotreba filma u nastavi učenicima može biti interesantna i atraktivna.



**UREĐIVANJE VIDEO-SNIMAKA
POSTALO JE POPULARNO SA
POJAVOM
SERVISA KAO ŠTO SU TVITER,
FEJSBUK, YOUTUBE I MNOGI DRUGI.**

**Postoje programi koje je potrebno
prethodno instalirati na računar,
a postoje i programi za uređivanje
video-snimaka na internetu, bez
prethodne instalacije.**



Programi koje je potrebno instalirati u računar
Windows Movie Maker

<https://drive.google.com/file/d/1flOtlJgafdDEbJJWlqRh2jiBFG8-hO7-/view>

-Avidemux je mali, ali moćan uređivač video-snimaka uz pomoć koga možete spajati ili skraćivati video. Ovaj program nudi i mnoge dodatne opcije, kao što su dodavanje logoa, okretanje snimka, rotiranje, promena veličine, izoštravanje snimka, uređivanje kontrasta, svetlosti i još mnogo toga. Osim ovih osnovnih opcija, ovaj program nudi i puno dodatnih opcija i finog podešavanja.

-Free Video Dub,

-Lightworks besplatan program

-Freemake Video Convertor...

<https://www.filelab.com/video-editor>

<http://www.magisto.com/>

<http://www.videotoolbox.com/>

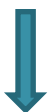
<https://www.youtube.com/editor/>



PRVI KORACI U IZRADI VIDEO LEKCIJA



U OVOM VIDEO ĆU PRIKAZATI KAKO NA JEDNOSTAVAN NAČIN IZRADITI



VIDEO LEKCIJU PRATITE VIDEO



[HTTPS://YOUTU.BE/V6I_LRY25BQ](https://youtu.be/v6i_lry25bq)

Predmet: Tehnika i tehnologija 7 razred

Nastavna jedinica: INTERFEJS (realizacija kroz 6 časova)

Tip časa (obrada/vežba)

- Interfejs sistem veza sa računarom- 2 časa
- Upravljanje modelima pomoću uređaja IKT -2 časa
- Rad sa konstruktorima na bazi interfejs tehnologije- 2 časa

Cilj časa: Upoznati učenike sa mogućnostima primene računara za upravljanje objektima primenom interfejs tehnologije.

Očekivani ishod: Učenik će umeti da objasni primenu IKT u upravljanju objektima, upravlja modelima koristeći upravljački interfejs.

Metod rada: digitalni, verbalni, demonstracioni, metoda praktičnog rada

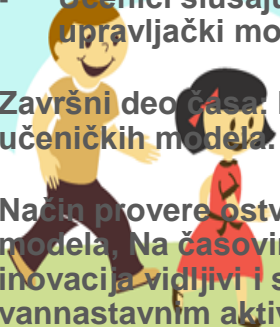
- Uvodni deo časa Najava nastavne jedinice isticanje cilja časa, učenici će ponoviti gradivo iz informatike o centralnoj procesorskoj jedinici ulaznim i izlaznim jedinicama računara, programskim jezicima sa kojima su se poznali kroz časove informatike.

Glavni deo časa - prikaz video lekcije

- Nastavnik u toku prikazivanja video lekcije zaustavlja video na ključnim pojmovima, postavlja pitanja kako bi sami došli do krajnjeg zaključka, objašnjava, analizira, upućuje na povezivanje gradiva, demonstrira rad interfejs modela.
- Učenici slušaju, prate, postavljaju pitanja, beleže, testiraju usvojeno znanje korišćenjem microbita, kreiraju svoj upravljački model uz asistenciju nastavnika.

Završni deo časa: Prikaz/rezime upravljanja, testiranje znanja primenom microbita, prezentovanje, simulacija izrađenih učeničkih modela.

Način provere ostvarenost ishoda: Rezultat testiranja znanja upotrebom microbita, Prezentovanje konstruktorskog modela, Na časovima sekcije i kluba programiranja ishodi upotpunosti ostvareni. Rezultati sa takmičenja, smotri, inovacija vidljivi i sadržajni su deo video lekcije čime su učenici motivoisani za radnapredovanje i angažovanje u vannastavnim aktivnostima.



Primer video lekcije Interfejs-sistem veza sa računarom

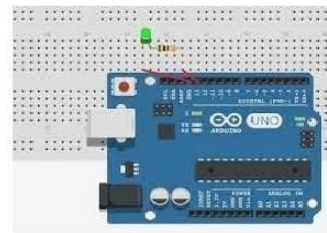
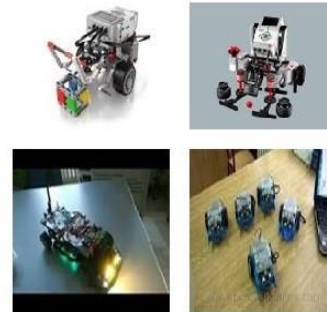
- <https://youtu.be/FPHIq85VxqI>



TEHNIKA I TEHNOLOGIJA

INTERFEJS-SISTEM VEZA SA RAČUNAROM

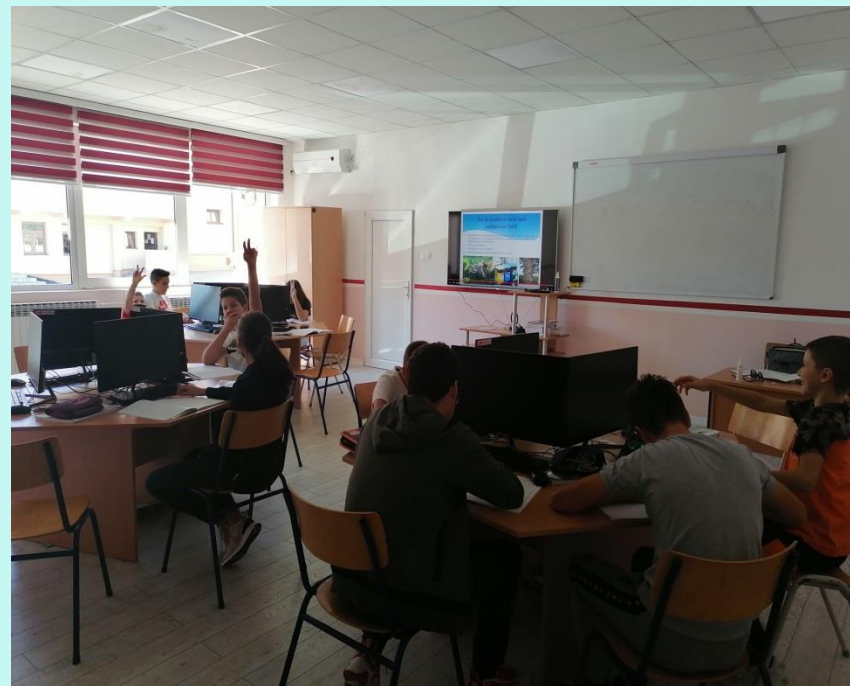
Prof. Miriana Vasilievic



Klett

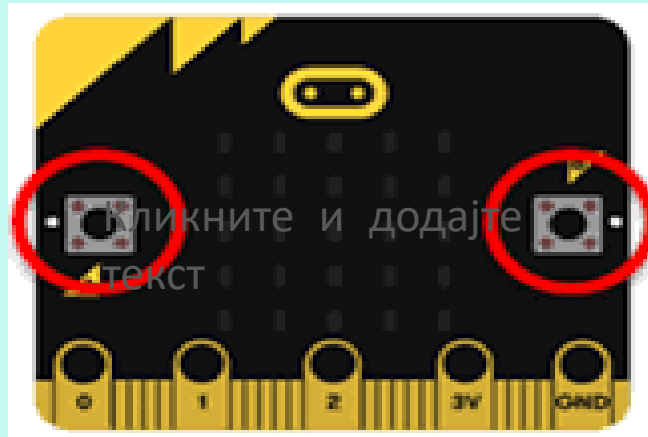


Učenici usvajaju znanje, analiziraju, primenjuju... -video lekcija, kao nastavno sredstvo-



Završna aktivnost nakon usvojenog znanja iz nastavne teme: INTERFEJS- sistem veze sa računarom

- Evaluacija primenom microbita (testiranje znanja)
- <https://youtu.be/1c00K2d6QX4>



Završnu aktivnost pripremile profesorce tehnke i informatike

Perišić Vesna i Petrović Verica



Pitanja



micro:bit 1

Učenicima će se prilikom prostresanja micro:bit-a nasumično pojaviti pitanja.

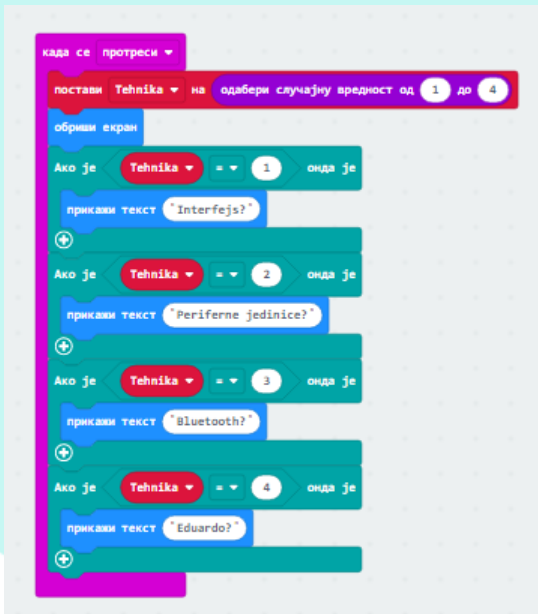
Link na projektu koji je urađen u <https://makecode.microbit.org/>:

https://makecode.microbit.org/_au0dcb30aexC



Programiranje micro:bit-a 1

- Slaganje blokova u MakeCode-u



- JavaScript

```
1 let Tehnika = 0
2 input.onGesture(Gesture.Shake, function () {
3   Tehnika = randint(1, 4)
4   basic.clearScreen()
5   if (Tehnika == 1) {
6     basic.showString("Interfejs?")
7   }
8   if (Tehnika == 2) {
9     basic.showString("Periferne jedinice?")
10  }
11  if (Tehnika == 3) {
12    basic.showString("Bluetooth?")
13  }
14  if (Tehnika == 4) {
15    basic.showString("Eduardo?")
16  }
17 })
18
```



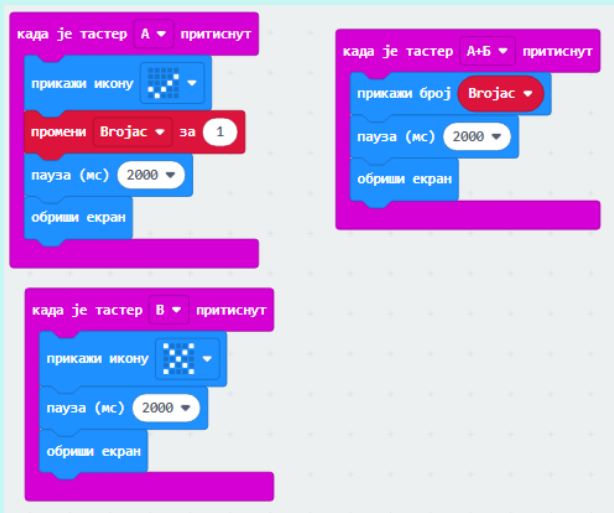
micro:bit 2

- Pritiskom na taster A mikrobit beleži tačne odgovore.
- Pritiskom na taster B mikrobit beleži netačne odgovore.
- Pritiskom na oba tastera A i B ispisuje rezultat (koliko odgovora je tačno).
- Link na projektu koji je urađen u <https://makecode.microbit.org/>:
- https://makecode.microbit.org/_Ux95VkcUK8z4



Programiranje micro:bit-a 2

- Slaganje blokova u MakeCode-u



- JavaScript

```
1 let Brojac = 0
2 input.onButtonPressed(Button.A, function () {
3   basic.showIcon(IconNames.Yes)
4   Brojac += 1
5   basic.pause(2000)
6   basic.clearScreen()
7 })
8 input.onButtonPressed(Button.B, function () {
9   basic.showIcon(IconNames.No)
10  basic.pause(2000)
11  basic.clearScreen()
12 })
13 input.onButtonPressed(Button.AB, function () {
14   basic.showNumber(Brojac)
15   basic.pause(2000)
16   basic.clearScreen()
17 })
18
```



Hvala na pažnji!



**Završnu aktivnost pripremile profesorice Tehnke i informatike
Perišić Vesna i Petrović Verica**



**ZADOVOLJSTVO MI JE BILO
DRUŽITI SE SA VAMA!**



- **Ako nema pitanja, srdačan pozdrav do sledećeg susreta.**



Mirjana Vasiljević

prof. Tehnike i tehnologije OŠ „Emilija Ostojić, Požega Srbija.



Nadamo se da će vam koristiti u daljem radu!



**Profesorice Tehnike i tehnologije i Informatike
OŠ „Emilija Ostojić, Požega Srbija**

