

Priprema za izvođenje nastavnog sata informatike
Online istraživanje

Škola: OŠ Jurja Dobrile Rovinj

Razredni odjel: 6.a

Nastavni predmet: Informatika

Nastavna tema: Digitalna suradnja i istraživanje

Nastavna jedinica: Online istraživanje

Tip nastavnog sata: obrada novog gradiva

Vrijeme izvođenja: 45 minuta

Mjesto izvođenja: računalna učionica

Odgojno-obrazovni ishodi:

- C.6.1 Izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti.
- C.6.2 Koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji.
- C.6.3 Surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja

Odgojno-obrazovni ishodi - razrada:

Učenik će moći:

- razlikovati klasičnu i online anketu
- osmisлити vlastitu anketu
- pripremiti anketu u web aplikaciji Microsoft Forms

Očekivanja međupredmetnih tema:

- pod A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja.
- ikt A.3.2. Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.
- osr B.3.4. Suradnički uči i radi u timu.

Nastavna načela:

- načelo individualizacije, obzirom je svaki učenik individualna ličnost s njegovim sposobnostima i interesima, važno je uvažavati individualne razlike među učenicima te tempo izvođenja nastave prilagođavati brzini usvajanja gradiva od strane učenika
- načelo primjerenosti, tijekom izvođenja nastave potrebno je voditi brigu o uzrastu, odnosno intelektualnim mogućnosti učenika. Nepoštivanje navedenog načela može prouzročiti pasiviziranje i demotivaciju kod učenika stoga korišteni primjeri će biti primjereni dobi učenika.
- načelo postupnosti, postupnost zahtjeva provedbu nastave oblikujući zadatke za učenike od jednostavnijih prema složenijim, odnosno od lakših prema težim
- načelo zornosti, smatra se zlatnim pravilom didaktike kojim se želi osigurati cjelovito osjetno doživljavanje primjenom odgovarajućih alata od strane učenika kako bi im se približilo gradivo

Nastavne metode: metoda demonstracije, metoda praktičnih radova, metoda razgovora, metoda usmenog izlaganja

Vrednovanje

- vrednovanje kao učenje: provesti će se naknadno
- vrednovanje za učenje, tijekom učenja učitelj pruža povratne informacije učenicima kako bi omogućio unapređenje procesa učenja i poučavanja
- vrednovanje naučenog: provesti će se naknadno

Organizacija nastavnog sata

ETAPA	SADRŽAJ	OBLICI RADA	METODE RADA	VRIJEME
Uvodni dio	priprema za rad, najava teme sata, motiviranje učenika	frontalni	razgovor	10 min
Središnji dio	obrada gradiva, demonstracija primjera, rješavanje zadataka	frontalni s elementima individualizacije, individualni rad, rad u paru	demonstracija praktični rad razgovor usmeno izlaganje	25 min
Završni dio	ponavljanje i utvrđivanje gradiva	frontalni	razgovor	5 min

TIJEK NASTAVNOG SATA

Uvodni dio

Učitelj ulazi u učionicu informatike i pozdravlja učenike. Najavljuje današnju temu „Online istraživanje“, te provjerivši da je računalo i projektor ispravno podešeni započinje s uvodim dijelom te prikazuje učenicima primjer ankete. Učitelj ukazuje na različite vrste pitanja i komentira kako na neka pitanja postoje već zadani odgovori a na neka pitanja ispitanici samostalno unose tekst.

Anketa

o nastavi informatike u osnovnoj školi

Jeste li u OŠ polazili izbornu nastavu informatike?

Tip pitanja: Višestruki izbor

☐ DA

☐ NE

Napišite ukratko svoje mišljenje o nastavi informatike u OŠ

Tip pitanja: Tekst

Možete li opisati tu nastavu?

Tip pitanja: Tekst članka

Kojom biste ocjenom ocijenili tu nastavu?

Tip pitanja: Mjenilo

1 2 3 4 5

nedovoljan ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ odličan

Zamoli učenike da pogledaju sljedeće grafikone koji su nastali kao analiza provedenih istraživanja – online anketa i razmisle što oni prikazuju.



Učenici odgovaraju kako većina ne pjeva u školskom zboru. Učitelj govori kako su točno zaključili i da obrate pažnju na grafikon. Navodi kako je riječ o tortnom grafikonu obzirom svojim oblikom podsjeća na tortu.



Učenici navode kako u ovom primjeru najviše njih sluša pop a najmanje jazz. Učitelj objašnjava kako je ovdje riječ o stupčastom grafikonu.



Učenici navode kako u ovom primjeru gotovo polovica ih provodi na društvenim mrežama više od tri sata dnevno. Učitelj navodi kako je ovdje riječ o trakastom grafikonu.

Zaključuje kako su svi grafikoni nastali na temelju istraživanja te upita učenike:

- jeste li nekada sudjelovali u nekom istraživanju?
- jeste li ispunjavali anketu u papirnatom izdanju ili u digitalnom obliku?

Učenici navode primjere te ističu kako su uglavnom ispunjavali online anketu ali da su sudjelovali i u papirnatim anketama.

Središnji dio

Učitelj ih zamoli da otvore bilježnicu, zapišu naslov „Online istraživanje“ i ključne pojmove s objašnjenjima:

- Online istraživanje je istraživanje koje se provodi pomoću obrasca/upitnika objavljenog na internetu, a korisnici odgovaraju na postavljena pitanja pomoću računala, mobitela, tableta i sl.
- Online obrazac ili upitnik je skup pitanja objavljenih na internetu, namijenjen za prikupljanje podataka, istraživanje mišljenje i sl.
- Istraživanja provodimo kako bismo prikupili podatke, analizirali ih i donosili zaključke.

Učitelj dijeli kratke ankete (Anketa 1.) i umoljava učenika da odgovore na njih. Prikuplja ankete te poziva dva učenika koji će analizirati odgovore na 1. pitanje i prikazuje postupak analiziranja odgovora.

1. Zabilježite vrijeme početka analiziranja
2. Na ploči napišemo u prvom retku DA a u drugom NE
3. Pogledamo listić da vidimo dani odgovor
4. Zabilježimo odgovor u odgovarajući redak upisujući brojku 1
5. Ponavljamo postupak u 3. i 4. točki za sve listiće
6. Zbrojimo 1 i zapišemo sumu na kraju svakog retka
7. Zabilježite vrijeme završetka analiziranja

Kad učenici završe zamoli učenike da navedu trajanje postupka.

Učitelj na ploči prikazuje URL na online anketu, istu onakvu kakvu su i učenici ispunjavali u papirnatom obliku. Poziva učenike da unesu u internet preglednik URL i započnu s ispunjavanjem online ankete.

Kad su svi završili upita ih za mišljenje koliko će sada vremena trebati za vidjeti rezultate ankete. Učenici odgovaraju uglavnom kako će rezultati biti brzo dostupni.

Učitelj otvara internet preglednik i prikazuje rezultate. Upita ih jesu li možda zamijetili u kojem alatu je izrađena online anketa. Učenici odgovaraju kako je izrađen u Microsoft alatu. Učitelj navodi kako je anketa izrađena u web aplikaciji Microsoft Forms koja se nalazi unutar sustava Office365 na URL www.office.com. Podsjeća ih kako za pristup portalu mogu koristiti elektronički identitet AAI@EduHr.

Učitelj demonstrira postupak prijave na web aplikaciju Microsoft Forms napominjući kako će se tijekom današnjeg sata usredotočiti na pripremu ankete a idući sat će odgovoriti na nju i analizirati dobivene podatke. Ukazuje im na razliku između ankete i kviza te najavljuje kako će pokazati stvaranje ankete na temu omiljenog sporta. Pri izradi ankete učitelj se koristi predloškom Anketa 2. ali poziva učenika da iznesu i vlastite ideje.

Navodi kako u polje naslov upisuje Istraživanje o sportu te u polje za pretraživanje sličica upisuje riječ sport i bira prigodnu sličicu.



Istraživanje o sportu

Opis obrasca

Učitelj klikne na dugme Umetni novo i klikne na Odabir te unosi podatke prema slici. Pojašnjava funkcionalnost Dodaj mogućnost. Pojašnjava i način primjene odabira ukupnog broja mogućnosti te višestruki odabir i obavezno pitanje. Također pojašnjava ikone za dupliciranje i brisanje pitanja te njihov premještaj.






1. Koji sport voliš gledati? 

☐ nogomet 

☐ košarku 

☐ rukomet 

☐ vaterpolo 

+ Dodaj mogućnost Dodaj mogućnost "Ostalo"

Odaberite ukupan broj mogućnosti: Bez ogranič... 

☒ Više odgovora
 ☒ Obavezno
 ...

Za drugo pitanje učitelj bira tip pitanja Tekst. Objašnjava kako kod ove vrste pitanja ispitanici samostalno upisuju tekst a ne biraju nikakav već ponuđeni odabir.






2. Kako se zove tvoj omiljeni igrač i kojim sportom se on bavi? 

Unesite odgovor

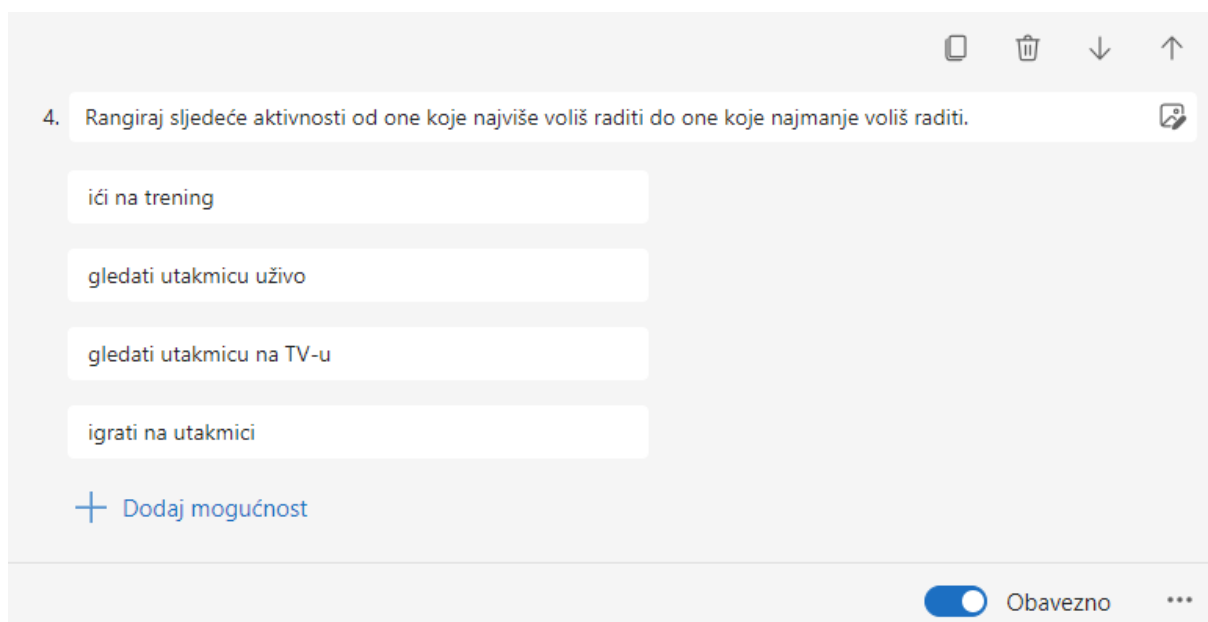
☐ Dugi odgovor
 ☒ Obavezno
 ...

Za treće pitanje učitelj bira tip pitanja Datum. Objašnjava kako u navedenom slučaju ispitanici trebaju samostalno navesti određeni datum.



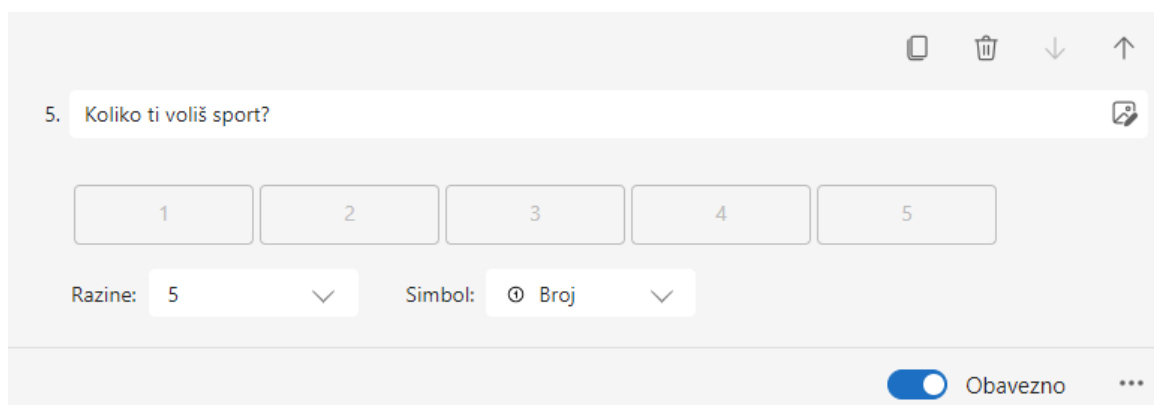
The screenshot shows a quiz question interface. At the top, there are icons for copy, delete, down arrow, and up arrow. The question text is "3. Kada je rođen Luka Modrić?". Below the question is a text input field with a placeholder "Molimo da unesete datum (dd. MM. yyyy.)" and a calendar icon. At the bottom right, there is a blue toggle switch labeled "Obavezno" and a three-dot menu icon.

Za četvrto pitanje učitelj bira tip Rangiranje. Objašnjava kako u navedenom slučaju ispitanici trebaju rangirati (sortirati) po nekom kriteriju dane mogućnosti.



The screenshot shows a quiz question interface. At the top, there are icons for copy, delete, down arrow, and up arrow. The question text is "4. Rangiraj sljedeće aktivnosti od one koje najviše voliš raditi do one koje najmanje voliš raditi.". Below the question are four text input fields containing the activities: "ići na trening", "gledati utakmicu uživo", "gledati utakmicu na TV-u", and "igrati na utakmici". Below these fields is a blue plus icon and the text "Dodaj mogućnost". At the bottom right, there is a blue toggle switch labeled "Obavezno" and a three-dot menu icon.

Za peto pitanje učitelj bira tip Ocjena. Pojašnjava kako u ovom slučaju ispitanik također odabire jedan od ponuđenih odgovora te pokazuje mogućnost promjene razine i simbola.



The screenshot shows a quiz question interface. At the top, there are icons for copy, delete, down arrow, and up arrow. The question text is "5. Koliko ti voliš sport?". Below the question are five rating buttons labeled "1", "2", "3", "4", and "5". Below the buttons are two dropdown menus: "Razine:" with the value "5" and "Simbol:" with the value "Broj". At the bottom right, there is a blue toggle switch labeled "Obavezno" and a three-dot menu icon.

U slučaju da neki učenik pita čemu služe ostala vrsta pitanja učitelj objašnjava kako ostale vrste nisu navedene u udžbeniku pa ih neće koristiti u anketi međutim pojašnjavate ih te navodi kako:

- Likertova ljestvica služi za mjerenje mišljenja o određenoj temi gdje se s lijeve strane navode određene tvrdnje te ispitanik može odabrati jednu od mogućih opcija (u potpunosti se slažem, slažem se, niti se slažem niti se ne slažem, ne slažem se, uopće se ne slažem)
- Prijenos datoteke služi kao mogućnost učitavanja jedne ili više datoteka
- Net promoter score koristi se za ocjenjivanje vjerojatnosti da će ispitanik preporučiti nekome određenu tvrtku, proizvod ili uslugu.

Nakon što je učitelj završio s unosom pitanja podsjeća kako ne postoji opcija Spremi jer web aplikacije odmah sve sprema te prikazuje pretpregled na računalu/mobitelu.

Poziva učenike da pokušaju sami napraviti anketu sa sljedećim pitanjima na temu nastavnog predmeta te da se prijave na portal www.office.com s AAI@EduHr korisničkim identitetom:

1. Koja su tvoja dva omiljena nastavna predmeta?

- ☐ Engleski jezik
- ☐ Hrvatski jezik
- ☐ Matematika
- ☐ Povijest
- ☐ Priroda
- ☐ Tehnička kultura
- ☐ Tjelesna i zdravstvena kultura

2. Koju ocjenu imaš iz informatike?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Prilikom izrade učitelj prati aktivnosti učenika te po potrebi usmjerava i pomaže.

Po okončanju nastavne aktivnosti zadaje im zadatak da u paru osmisle vlastitu anketu i zapišu je u bilježnicu.

Završni dio

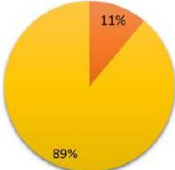
Na kraju sata učitelj podsjeća kako online istraživanja su danas vrlo popularna jer štede vrijeme obzirom se brzo i lako provode, čuvaju okoliš jer nam ne treba papir, možemo ih ispunjavati pomoću računala, mobitela ili tableta a prikupljeni podaci brzo se analiziraju što doprinosi i hitrosti donošenja zaključka.

Nastavna sredstva, nastavna pomagala i digitalni alati

1. Literatura za pripremanje nastavnika:
 - a. Kurikulum nastavnog predmeta Informatika za osnovne škole i gimnazije
 - b. Babić Magdalena, Bubica Nikolina, Leko Stanko, Dimovski Zoran, Stančić Mario, Mihočka Nikola, Ružić Ivana, Vejnović Branko: #mojportal 6, Zagreb: Školska knjiga, 2024.
2. Obvezna literatura za učenike:
 - a. Babić Magdalena, Bubica Nikolina, Leko Stanko, Dimovski Zoran, Stančić Mario, Mihočka Nikola, Ružić Ivana, Vejnović Branko: #mojportal 6, Zagreb: Školska knjiga, 2024.
3. PowerPoint prezentacija (prezentiranje gradiva)
4. Školska ploča i flomasteri
5. Računalo s projektorom (nastavnik)
6. Računala s pristupom internetu (učenici)

[illegible]

Pjevaš li u školskom zboru?



Odgovor	Postotak
da	11%
ne	89%

Koji glazbu najčešće sluša?

Glazbeni žanr	Broj slušača
klasična	34
pop	145
rock i punk	24
jazz	3
narodna	35
trap	14

SVAKA DRUGA MLADA OSOBA NA DRUŠTVENIM MREŽAMA PROVODI VIŠE OD TRI SATA DNEVNO

Vremenski interval	Postotak
1 do 3 sata	47%
3 do 5 sati	33%
Više od 5 sati	16%
Sat vremena ili manje	4%

Ne posjećujem društvene mreže

Razmislimo i odgovorimo!

- Jeste li sudjelovali u nekom istraživanju?
- Jeste li ispunjavali anketu u papirnatom ili digitalnom obliku?

Zapišimo

- Online istraživanje je istraživanje koje se provodi pomoću obrasca/upitnika objavljenog na internetu, a korisnici odgovaraju na postavljena pitanja pomoću računala, mobitela, tableta i sl.
- Online obrazac ili upitnik je skup pitanja objavljenih na internetu, namijenjen za prikupljanje podataka, istraživanje mišljenja i sl.
- Istraživanja provodimo kako bismo prikupili podatke, analizirali ih i donosili zaključke.

Anketa

- Na listićima odgovorite na postavljena pitanja
- Pazi! Na prvo pitanje možete odabrati samo jedan odgovor, a na drugo pitanje možete odabrati više odgovora.

1. Pjevaš li u školskom zboru?
 - ☐ Da
 - ☐ Ne
2. Koju glazbu najčešće slušaš?
 - ☐ klasična
 - ☐ pop
 - ☐ rock/punk
 - ☐ jazz
 - ☐ narodna
 - ☐ trap

11

Postupak analiziranja odgovora na 1. pitanje

1. Zabilježite vrijeme početka analiziranja
2. Na ploči napišemo u prvom retku DA a u drugom NE
3. Pogledamo listić da vidimo dani odgovor
4. Zabilježimo odgovor u odgovarajući redak upisujući brojk 1
5. Ponavljamo postupak u 2. i 3. točki za sve listiće
6. Zbrojimo 1 i zapišemo sumu na kraju svakog retka
7. Zabilježite vrijeme završetka analiziranja

DA	111111	6
NE	11	2

9

Koliko nam je vremena trebalo za analizu?

10

www.bit.ly/abc877

Pazi! Cjelokupan tekst trebaš napisati malim slovima!

11

Koliko će nam vremena trebati za analizu?

12

Pokušajmo zajedno napraviti anketu!

13

Zadatak - www.office.com

• Pokušajte sami napraviti anketu sa sljedećim pitanjima na temu nastavnog predmeta

1. Koja su tvoja dva omiljena nastavna predmeta?
 1. Engleski jezik
 2. Hrvatski jezik
 3. Matematika
 4. Povijest
 5. Priroda
 6. Tehnička kultura
 7. Tjelesna i zdravstvena kultura
2. Koju ocjenu imaš iz informatike?

14

Zadatak

- Osmislite vlastitu anketu i zapišite je u bilježnicu.

15

Zaključimo

- online istraživanja su danas popularna
- štede vrijeme - brzo ih provodimo
- čuvamo okoliš - ne treba nam papir
- lako ih ispunjavamo - računalo, mobitel, tablet, ...
- podaci se brzo analiziraju
- brzo možemo nešto zaključiti

16

Anketa 1.

Online istraživanje

1. Pjevaš li u školskom zboru? 

☐ DA

☐ NE

2. Koju glazbu najčešće slušaš? 

☐ klasika

☐ pop

☐ rock/punk

☐ jazz

☐ narodna

☐ trap

Anketa 2.

Naziv: Istraživanje o omiljenom sportu

1. Koji sport voliš gledati (višestruki odabir)

- ☐ Nogomet
- ☐ Košarku
- ☐ Rukomet
- ☐ Vaterpolo

2. Kako se zove tvoj omiljeni igrač i kojim sportom se on bavi? (tekst)

3. Kada je rođen Luka Modrić? (datum)

4. Rangiraj sljedeće aktivnosti tako da počneš od one koje najviše voliš do one koje najmanje voliš. (rangiranje)

Ići na trening

Igrati na utakmici

Gledati utakmicu na TV-u

Gledati utakmicu uživo

5. Koliko voliš sport? (ocjena)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---