

Aktivnost u Scratchu

Što je Scratch i kako ga možete preuzeti?

Scratch je programski jezik koji ima svoje samostalno okruženje. Besplatan je i jednostavan za korištenje. Pomoću Scratcha, učenici se mogu upoznati s različitim vrstama programiranja, kao što su:

- **Paralelno programiranje:** Programi koji rade paralelno.
- **Objektno orijentirano programiranje:** Svaki objekt se programira zasebno, kao što su likovi ili prepreke.
- **Programiranje vođeno događajima:** Objekt se pomiče na temelju događaja/događaja koji se događaju, kao što je pritiskanje gumba.

Scratch možete koristiti online kao i samostalno na računalu/tabletu.

U nastavku možete pronaći načine za preuzimanje odgovarajućeg programa.

- **Online:** Scratch možete preuzeti s poveznice:

<https://scratch.mit.edu/projects/editor/>

- **Desktop aplikacija:** Scratch za svoje računalo možete preuzeti s poveznice:

<https://scratch.mit.edu/download>

Slijedite upute za vaš operativni sustav.

Aplikaciju možete preuzeti i iz trgovine Microsoft Store ili Mac App Store.

- **Mobilni uređaji (mobitel/tablet):** Scratch možete preuzeti iz trgovine Play na svom uređaju (**Google Play**, **App Store**, itd.).

Program pripovijedanja o ženama u znanosti

Ciljevi aktivnosti

- Učenici će surađivati zajedno.
- Učenici će upoznati programiranje.
- Učenici će upoznati algoritamsko razmišljanje.
- Učenici će razumjeti kako lik može govoriti.
- Učenici će naučiti pretraživati činjenice na internetu.

Alati i materijali koji će vam trebati

- Tablet ili računalo (prijenosno računalo/stolno računalo) s unaprijed instaliranom aplikacijom Scratch.
- Internetska veza kako bi učenici mogli pretraživati činjenice na internetu ili knjige s ključnim informacijama ili učenici mogu pronaći informacije za domaću zadaću dan prije izvođenja aktivnosti.

Opis aktivnosti

Uvod

- **Uvedite temu učenicima pitanjima poput: *Tko su neke od znanstvenica koje poznajete kroz povijest?***
- **Predstavite učenicima program Scratch.**

Aktivnost

Cilj ove aktivnosti je stvoriti program pripovijedanja o znanstvenici (ženi u znanosti ili tehnologiji). Primjer se temelji na pripovijedanju o Marie Curie.

- Učenici se dijele u grupe od dvije do četiri osobe, svaka grupa bira jednu znanstvenicu (Marie Curie, Grace Hopper, Katherine Johnson, Hedy Lamarr, Ada Lovelace, itd.)
- Učenici prvo trebaju pronaći činjenice o ženi koju su odabrali.
- Mogu potražiti sliku ili lik koji će koristiti kao pripovjedača priče.
- Učenici također mogu pronaći slike koje će koristiti kao pozadinu za svoju priču. (nije obavezno)
- Mogu koristiti pokrete kako bi priča bila interaktivnija.
- (nije obavezno)
- Također mogu stvoriti pozadinu s citatom osobe koju su odabrali. (nije obavezno)

Osnovni program možete pronaći na slikama ispod.

Upute za lik pripovjedača (na engleskom jeziku):

```

when green flag clicked
  go to x: 155 y: -35
  point in direction 90
  show
  switch backdrop to Warsaw
  say Hello! My name is Maria Skłodowska-Curie. You may also know me as Marie Curie. I was born in Warwaw, Poland in 1867. for 8 seconds
  say From a young age, I was fascinated by science, but as a woman, I was not allowed to attend university in my own country. for 8 seconds
  switch backdrop to Paris
  glide 2 secs to x: -155 y: -35
  point in direction -90
  say To pursue my education, I moved to Paris, where I studied physics and mathematics at the Sorbonne. for 8 seconds
  say In Paris, I met Pierre Curie, a brilliant physicist. We shared a love for science, and soon, we married and worked side by side in our research. for 8 seconds
  switch backdrop to Lab
  say My greatest discovery came when I studied a mysterious energy that some materials emitted. for 8 seconds
  say Through my experiments, I discovered two new elements: polonium, which I named after my homeland, and radium. for 8 seconds
  switch backdrop to Nobel
  glide 2 secs to x: 0 y: -35
  say I was the first woman to ever win a Nobel Prize—in Physics, in 1903, alongside Pierre and Henri Becquerel. for 8 seconds
  say Later, in 1911, I won a second Nobel Prize, this time in Chemistry, for my work on radium and its properties. for 8 seconds
  say To this day, I remain the only person to have won Nobel Prizes in two different sciences for 8 seconds
  
```

```

switch backdrop to Lab
  glide 2 secs to x: 155 y: -35
  point in direction 90
  say During World War I, I developed mobile X-ray units, called 'Little Curies', to help doctors treat wounded soldiers on the battlefield. for 8 seconds
  say My research paved the way for many medical advancements, including cancer treatments using radiation therapy. for 8 seconds
  say I devoted my life to science, and though my exposure to radiation ultimately harmed my health, I do not regret my work. for 8 seconds
  say I believed that science should be used to benefit humanity, and that knowledge belongs to everyone for 8 seconds
  say To young women in science, I say: for 8 seconds
  say Be curious for 2 seconds
  say Be determined for 2 seconds
  say and never let anyone tell you that you cannot achieve greatness for 5 seconds
  switch backdrop to umóβαθρο2
  hide
  
```