**Scenarij provedbe radionice**

**Naziv radionice: „Svrsishodno korištenje opreme dobivene u sklopu projekta e-Škole“**

**Trajanje radionice**: 210 minuta (120 minuta za početnike + 90 minuta za naprednije)

**Cilj radionice:** Osposobiti odgojno-obrazovne radnike za učinkovito korištenje različite opreme u svrhu unaprjeđenja nastavnog procesa u učionici i digitalnom obrazovnom okruženju..

**Opis radionice:** Polaznici radionice upoznat će se s različitim funkcionalnostima opreme dobivene u sklopu projekta e-Škole kroz predavanja i vođene vježbe te zadatke za samostalni rad. Polaznici će steći vještine kako svrsishodno koristiti različitu opremu za interakciju s učenicima i poboljšanje nastavnog procesa.

**Ishodi učenja** (naznačiti područje i razinu digitalne kompetencije za svaki ishod):

* Rukovati s opremom na ispravan način - Područje: 2. Digitalni izvori i materijali, Razina: B1 – srednja razina digitalnih kompetencija
* Izabrati primjerenu opremu za odgovarajuće nastavno okruženje - Područje: 3. Učenje i poučavanje, Razina: B1 – srednja razina digitalnih kompetencija
* Analizirati informacije dobivene putem opreme (laptopa i interaktivnog ekrana) - 4. Praćenje i vrednovanje, Razina: B1 – srednja razina digitalnih kompetencija
* Identificirati osnovne funkcionalnosti opreme (laptopa i interaktivnog ekrana) - Područje: 2. Digitalni izvori i materijali, Razina: B1 – srednja razina digitalnih kompetencija
* Koristiti opremu za stvaranje inovativnih nastavnih materijala - Područje: 2. Digitalni izvori i materijali, Razina: B1 – srednja razina digitalnih kompetencija
* Procijeniti različite načine korištenja opreme za poticanje kreativnosti u nastavi - Područje: 5. Osnaživanje učenika, Razina: B1 – srednja razina digitalnih kompetencija
* Prepoznati važnost održavanja opreme – Područje: 3. Učenje i poučavanje, Razina: B1 – srednja razina digitalnih kompetencija
* Koristiti opremu za sudjelovanje u online nastavi - Područje: 2. Digitalni izvori i materijali, Razina: B1 – srednja razina digitalnih kompetencija

**Ciljana skupina polaznika**: odgojno-obrazovni radnici

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Vrijeme trajanja pojedinog dijela obrazovnog sadržaja | | Dio obrazovnog sadržaja (teme, podteme) | Opis aktivnosti, metoda i tehnika učenja i poučavanja vezane uz temu/podtemu (vođene aktivnosti i osobne aktivnosti polaznika) | Praćenje i vrednovanje aktivnosti tijekom radionice | Nastavna sredstva i pomagala te drugi izvori i instrumenti potrebni za izvedbu |
|  | | | | | |
| **Prvi dio stručnog usavršavanja – za početnike** | | | | | |
| 10 min. | Uvod | | Predavač daje polaznicima potpisnu listu.  Predavač kratko prezentira projekt **e-Škole** i potom opisuje **sadržaj** radionice (metoda usmenog izlaganja, metoda pisanja, frontalni rad, individualni rad). | Polaznici popunjavaju potpisnu listu | Potpisna lista, ppt, laptop, interaktivni ekran |
| 10 min | Upoznavanje s opremom  Vođena vježba | | Metoda razgovora, metoda usmenog izlaganja, frontalni rad:  Predavač potiče polaznike na raspravu postavljajući im pitanja:  Kako biste opisali trenutno korištenje opreme u vašoj nastavi? Postoje li izazovi ili prepreke s kojima se susrećete?  Kako biste motivirali učenike da koriste opremu tijekom nastave? Imate li strategije ili prijedloge za poticanje njihovog aktivnog sudjelovanja?  Vođena vježba (metoda demonstracije, metoda usmenog izlaganja, metoda praktičnog rada, frontalni rad).  Predavač radi na svom računalu/interaktivnom ekranu, a polaznici to istovremeno rade na svojim laptopima. Predavač demonstrira uključivanje laptopa i povezivanje s interaktivnim zaslonom. | Ispravno provedeni svi zadani zadaci (uz pomoć predavača) | Ppt, interaktivni ekran, laptop, laptop ili tablet za polaznike |
| 25 min | Primjena Digitalnih obrazovnih sadržaja i Scenarija poučavanja u nastavi korištenjem opreme  Vođena vježba | | Vođena vježba (metoda demonstracije, metoda usmenog izlaganja, metoda praktičnog rada, frontalni rad). Predavač radi na svom računalu, a polaznici to istovremeno rade na svojim računalima.  Predavač demonstrira mogućnosti primjene Digitalnih obrazovnih sadržaja i Scenarija poučavanja korištenjem opreme u nastavi. Pokazuje primjere kako se oprema može koristiti u različitim predmetima i razredima.  Primjere koje je potrebno proći:   * Interaktivne matematičke igre – demonstrirati korištenje digitalnih obrazovnih sadržaja i scenarija poučavanja za 5. razred osnovne škole i 1. razred srednje škole za predmet Matematika. * Virtualna putovanja - primjer nastavne aktivnost za predmet Talijanski jezik: **Virtualno pizza putovanje** * Simulacije i interaktivne igre – primjer nastavne aktivnosti za predmet Fizika, 2. razred srednje škole: **Balon u štrcaljci** * Kreativno programiranje – primjer nastavne aktivnosti za predmet Informatika, 6. razred osnovne škole: **Scratch – zabavno programiranje**. Kroz kreativno programiranje, učenici mogu razvijati logičko razmišljanje te razvijati digitalne vještine.   Video: Video upute za pretraživanje Edutorija korištenjem laptopa | Ispravno provedeni svi zadani zadaci (uz pomoć predavača) | Ppt, interaktivni ekran, laptop, laptop ili tablet za polaznike  <https://edutorij.e-skole.hr/>  Virtualno pizza putovanje - [<https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/1d19aa66-915b-495f-90e3-045f0ec1bdf8/index.html>](https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/1d19aa66-915b-495f-90e3-045f0ec1bdf8/index.html)  Simulacija <https://www.physics-chemistry-interactive-flash-animation.com/matter_change_state_measurement_mass_volume/pressure_volume_boyle_mariotte_law_ideal_gas_closed_system_MCQ_flash.htm>  Scratch - zabavno programiranje - [<https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/79a7c4da-1347-41b5-90ab-34429cec7d8c/html/4029_scratch_-_zabavno_programiranje.html>](https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/79a7c4da-1347-41b5-90ab-34429cec7d8c/html/4029_scratch_-_zabavno_programiranje.html) |
|  |  | |  |  |  |
| 10 min | Vježba za samostalni rad | | Zadatak za samostalan rad (metoda usmenog izlaganja, frontalni rad, individualni rad, metoda praktičnog rada):  Polaznici samostalno odabiru interaktivnu lekciju iz e-Škole digitalnih obrazovnih sadržaja za nastavni predemt koji predaju kako bi u nastavni sat uključili interaktivni sadržaj uz primjenu odgovarajuće opreme. Odabrani materijal trebaju prilagoditi nastavnom satu i potrebama svojih učenika. | Ispravno riješena vježba | Ppt, interaktivni ekran, laptop, laptop ili tablet za polaznike  <https://edutorij.e-skole.hr/share/page/dos-eskole> |
| 10 min | Pauza | |  |  |  |
| 20 min | Digitalni obrazovni alati  Vođena vježba | | Metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, frontalni rad:  Predavač prezentira polaznicima uporabu različitih digitalnih obrazovnih alata korištenjem opreme u nastavi. Korištenje opreme na nastavi potiče učenike da aktivno sudjeluju u nastavnom procesu što povećava njihov angažman i motivaciju za učenje, učenici uče kako pravilno koristiti digitane obrazovne alate i opremu, potiče kritičko razmišljanje i rješavanje problema, .   * Kalkulator – demonstrirati kako oprema može poslužiti kao kalkulator i digitalni alat za matematičke izračune. * Online suradnja i dijeljenje – demonstrirati kako potaknuti učenike da koriste opremu za suradnju i dijeljenje različitih ideja. Za suradnju koristiti alat Sway, a za dijeljnje ideja alat Tricider. * Online kvizovi, testovi i ankete – demonstrirati kako se može koristiti oprema kako bi se organizirali kvizovi, testovi i ankete. Za kvizove koristiti alata Quizizz, a za testive u ankete MS Forms. Korisno je za praćenje napretka učenika, identificiranje područja u kojima su potrebne dodatne vježbe te za pružanje povratnih informacija učenicima. | Prikaz interaktivnog ekrana s primjerima | Ppt, interaktivni ekran, laptop, laptop ili tablet za polaznike  Kalkulator ž  <https://sway.office.com/>  https://www.tricider.com/  <https://forms.office>  https://quizizz.com/ |
| 10 min | Vježba / Praktičan rad | | Zadatak za samostalan rad (metoda usmenog izlaganja, frontalni rad, individualni rad, metoda praktičnog rada):  Polaznici će samostalno samostalno izraditi jedan kviz u alatu Quizizz ili jedan test u alatu MS Forms. Kviz ili test trebaju imati najmanje 4 pitanja. . | Ispravno riješena vježba | Ppt, interaktivni ekran, laptop, laptop ili tablet za polaznike  [<https://forms.office>](https://forms.office)  https://quizizz.com/ |
| 10 min | Upotreba opreme u online nastavi | | Metoda usmenog izlaganja, metoda demonstracije, frontalni rad  Predavač polaznicima kroz PowerPoint prezentaciju objašnjava način upotrebe opreme u online nastavi:  Oprema omogućava učenicima i nastavnicima da se povežu i komuniciraju putem interneta radi učenja i poučavanja na daljinu.  Prednost opreme za korištenje u online nastavi:   * Nastavnici mogu prilagođavati materijale prema potrebama učenika, koristiti interaktivne prezentacije, prikazivati video zapise te organizirati online nastavu u realnom vremenu. * Učenici mogu pratiti online nastavu i aktivno sudjelovati u njoj te imati pristup obrazovnim materijalima bez obzira gdje se fizički nalaze.   Tehnički preduvjeti:   * Za korištenje opreme u online nastavi, potrebna je stabilna internet veza, laptop ili neki drugi uređaj, kao i odgovarajući softver. * Interaktivni ekran za ispravan rad zahtjeva pravilno podešavanje i povezivanje s računalom | Prikaz interaktivnog ekrana s diskusijom i primjerima | Ppt, interaktivni ekran, laptoplaptopi ili tableti za polaznike |
| 10 min | Održavanje opreme | | Metoda usmenog izlaganja, metoda demonstracije, frontalni rad  Predavač polaznicima kroz PowerPoint prezentaciju naglašava važnost redovitog održavanja opreme:  Redovito održavanje opreme koja se koristi u nastavi pomaže u produljenju životnog vijeka opreme i osigurava njihovu pouzdanost.  Koraci koje je potrebno provoditi:   * Redovito čišćenje opreme * Ažuriranje softvera * Redovito ažuriranje antivirusnog softvera * Fizička zaštita opreme od krađe i fizičkih oštećenja * U slučaju poteškoća potrebno se obratiti stručnjaku za tehničku podršku | Prikaz interaktivnog ekrana s diskusijom i primjerima | Ppt, interaktivni ekran, laptop |
|  | i | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
| **Drugi dio stručnog usavršavanja – za napredne** | | | | | |
| 10 min | Pauza | | Pauza između prvog i drugog dijela stručnog usavršavanja |  |  |
| 5 min | Uvod u drugi dio | | Predavač daje polaznicima potpisnu listu.  Predavač kratko prezentira projekt **e-Škole** i potom opisuje **sadržaj** drugog dijela radionice (metoda usmenog izlaganja, metoda pisanja, frontalni rad, individualni rad). | Polaznici popunjavaju potpisnu listu | Potpisna lista, Ppt, interaktivni ekran, laptop, |
| 25 min | Izrada Lova na blago  Vođena vježba | | Vođena vježba (metoda demonstracije, metoda usmenog izlaganja, metoda praktičnog rada, , frontalni rad).  Predavač radi na svom računalu/interaktivnom ekranu, a polaznici to istovremeno rade na svojim laptopima.  Predavač demonstrira polaznicima kako će izradi Lov na blago pomoću programa Goosechase.  Koraci koje je potrebno proći:   * Kreirati korisnički račun * Stvoriti novu igru i unijeti osnovne podatke: naslovnu sliku, naziv  i kratki opis igre * Postaviti zadatke za natjecatelje (misije) * Za svaku misiju potrebno je navesti naziv, opis i vrijednost u bodovima te po želji priložiti i sliku ili poveznicu kao dodatne upute.   Video: Video upute za dodavanje misija za Lov na blago | Ispravno provedeni svi zadani zadaci (uz pomoć predavača) | Ppt, interaktivni ekran, računalo/laptop, računala za polaznike,  <https://www.goosechase.com/> |
| 45 minuta | Vježba / Praktičan rad | | Zadatak za samostalan rad (metoda usmenog izlaganja, frontalni rad, , grupni rad, metoda praktičnog rada):  Polaznici trebaju izraditi digitalni Lov na blago:   * Polaznike podijeliti u 4 grupe (4-5 članova) * Za izradu digitalnog Lova na blago polaznici mogu koristiti sljedeće alate: GoogleDisk, Goosechase ili alat po izboru (koji su ranije koristili) * Tema lova na blago je međupredmenta tema **Lov na znanje** (Učiti kako učiti) i upute je potrebno preuzeti sa stranice Edutorija i prilagoditi za online verziju * Nakon završetka svaka grupa treba podijeliti zaslon laptopa na interaktivni ekran i prezentirati rad | Dodajte | Ppt, interaktivni ekran, računalo/laptop, računala za polaznike,  <https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/6c0c341b-3378-4412-936c-eb01adf04870/index.html> |
| 5 min | Kraj | | Metoda razgovora, frontalni rad  Razgovor o idejama za buduću primjenu u praksi  **Evaluacijski upitnik**  Predavač provjerava jesu li se svi polaznici potpisali na potpisnu listu. | Popunjen evaluacijski upitnik | Računalo/laptop, računala za polaznike |

Scenarij videomamca (opis sadržaja videomamca): Animacija

Nova verzija scenarija videomamca:

Naslov: **Transformacija nastavnog procesa**

Scena 1: Animacija započinje učionicom u kojoj su nastavnik (mlađi, energičan) i učenici. Nastavnik sjedi za stolom, ispred njega je laptop, a na interaktivnoj ploči se prikazuje sadržaj koji prezentira učenicima (grafikon), učenici sjede za klupama.

*Nastavnik govori:* ***Pomoću interaktivnog ekrana možemo istraživati matematičke koncepte na zanimljiv i vizualan način.***

Scena 2: Učenici su uključeni u interakciju, rade na svojim tabletima, a sadržaj se prikazuje na interaktivnom ekranu. Prikazuju se aktivnosti učenika - dodavanje podataka u tablicu prema kojoj je kreiran grafikon.

*Nastavnik govori:* ***Sada je red na vas! Možete mi pomoći u kreiranju grafikona. Unesite podatke u odgovarajuće ćelije.***

*Scena 3:* Nastavnik koristi laptop i interaktivni ekran kako bi učenici surađivali na zajedničkom projektu. Prikazuje se dijeljenje ideja, unos teksta i crtanje na ekranu.

*Nastavnik govori:* ***Svi surađujemo na ovom projektu i svi možemo pridonijeti. Pišite svoje ideje, crtajte, dijelite svoje misli.***

Scena 4: Nastavnik zahvaljuje učenicima na sudjelovanju i potiče ih da primijene naučeno u svakodnevnom učenju.

Učenici na to odgovaraju s osmijehom i pljeskom.

*Nastavnik govori:* ***Hvala vam što ste sudjelovali u ovoj aktivnosti! Korištenje različite opreme omogućuje nam da učenje učinimo zanimljivijim.***

*Narator govori****: Sada je na vama da istražite svijet mogućnosti koje vam oprema pruža. Kombinirajte svoju kreativnost i tehnologiju kako biste unaprijedili nastavu i potaknuli angažman učenika.***