







| **OPĆE INFORMACIJE** | |
| --- | --- |
| **Modul** | ***Modul 8: Radionica: zajedničko osmišljavanje i vrednovanje scenarija učenja za poučavanje i vrednovanje informatike temeljeno na TINKER okviru*** |
| **Jedinica** | Cjelina 8.1: Suradničko stvaranje učinkovitih scenarija učenja |
| **Ciljna skupina** | Učitelji koji poučavaju učenike starosti 10 do 12 godina |
| **Trajanje** | 90 minuta |
| **Preduvjeti** | Osnovno razumijevanje planiranja nastavne cjeline |
| **ECTS bodovi** | 0,04 |

| **ISHODI UČENJA (slajd 3)** | |
| --- | --- |
| **1** | Primijeniti tehnike strukturirane suradnje za osmišljavanje scenarija učenja za informatiku. |
| **2** | Koristiti strategije brainstorminga i suradnje za izradu rodno uključivih nastavnih cjelina. |
| **3** | Integrirati principe autentičnog učenja i rodne uključivosti u zajedničko planiranje. |

| **METODE POUČAVANJA (označite sve što se primjenjuje)** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Učenje kroz djelovanje | √ | Učenje od vršnjaka |  |
|  | Učenje temeljeno na projektima |  | Praktično učenje |  |
| **√** | Strategije aktivnog učenja | √ | Suradničko učenje |  |
|  | Kombinirano učenje | √ | Refleksivna rasprava |  |

| **MATERIJAL ZA UČENJE** | |
| --- | --- |
| **Potreban materijal** |  |
| **Dodatni resursi** | <https://www.youtube.com/watch?v=euhtXUgBEts>, Metoda slagalice  <https://www.youtube.com/watch?v=tMBu5XZs-LA>, Koraci RoundRobina |

| **SADRŽAJ JEDINICE** | |
| --- | --- |
| **Uvod**  **Prikaznica 5** | Ova se cjelina usredotočuje na strategije suradnje za osmišljavanje učinkovitih scenarija učenja informatike. Učitelji će naučiti osmišljavati autentične scenarije informatike koji uključuju rodnu ravnopravnost koristeći strategije suradnje utemeljene na dokazima, utemeljene na socijalnom konstruktivizmu i inkluzivnoj pedagogiji. Jedinica detaljno obrađuje metodu slagalice (JIGSAW metodu), tehniku kružnog brainstorminga (Round Robin). Ove prakse (između ostalih metoda suradnje) ne samo da pomažu u zajedničkom razvoju scenarija učenja, već se dobivene povratne informacije mogu iskoristiti odgovarajućim protokolima međusobnog ocjenjivanja u procesu evaluacije. Cjelina predstavlja teoriju koja stoji iza odgovarajućih metoda suradnje i primjere kako se te metode mogu koristiti. Paralelno s tim, naglašava izazove i prepreke u korištenju ovih strategija suradnje i pružanju rješenja za prevladavanje tih poteškoća. |
| **Aktivnosti** | **Aktivnost 1: Potreba za suradnjom (prikaznica 6)**  Naglašava činjenicu da važnost suradnje u osmišljavanju scenarija učenja podupiru teorije poput socijalnog konstruktivizma (Vigotski, 1978.), koja tvrdi da je učenje inherentno društvena aktivnost.  **Koraci:**  Raspravite o slici prikazanoj na prikaznici 6 (4 min)  **Aktivnost 2: Predstavljanje JIGSAW metode (prikaznice 7-10)**  **Svrha:** Zajedničko dizajniranje scenarija učenja pomoću metode slagalice (Jigsaw).  **Proces:**   * Pogledajte video (6 minuta) * Raspravite o slici na prikaznici 8 (5 min) * Raspravite o prednostima (prikaznica 9) (2 min) * Implementirajte aktivnost 1 (prikaznica 10) (35 min):   ***Suradnički osmislite scenarij učenja primjenom metode slagalice (Jigsaw), s naglaskom na privatnost podataka, autentičnost i rodnu uključivost.***  **Aktivnost 1 Koraci:**   1. **Formirajte grupe**  * **Grupa A** – Tim za autentičnost: Ispitati povredu privatnosti podataka iz stvarnog svijeta (npr. curenje podataka s Facebooka). Raspraviti što je čini autentičnom i zašto je relevantna za učenike. * **Grupa B** – Tim za rodnu uključivost: Procijenite jesu li zastupljene raznolike demografske skupine. Razmotrite kako su prikazane marginalizirane skupine (npr. djevojčice, manjinske skupine).  1. **Postanite stručnjaci**  * Svaki tim detaljno istražuje svoje područje koristeći usmjeravajuća pitanja. * Primjeri usmjeravajućih pitanja:   + Što čini odabranu temu realističnom i zanimljivijom za učenike?   + Jesu li uključena oba spola ili različite skupine?  1. **Formirajte Jigsaw grupe**  * Rasporedite se u mješovite grupe koje sadrže barem jednog člana iz svake stručne grupe. * Svaki član dijeli stručno znanje sa svojim kolegama.  1. **Zajednički dizajn**  * Suradnički izradite kratki scenarij učenja o privatnosti podataka koji integrira autentičnost i rodnu uključivost.  1. **Razmislite kao grupa**  * Raspravite: Što je dobro funkcioniralo? Što biste poboljšali?   **Aktivnost 3: Metoda kružnog razmišljanja (Round Robin) (prikaznice 11-15)**  **Proces:**   * Pogledajte video (5 minuta) * Raspravite o pozadini i teorijskim osnovama na prikaznici 12 (2 min) * Raspravite o prednostima (prikaznica 9) (3 min) * Raspravite o slici na prikaznici 14 (3 minute) * Implementirajte aktivnost 2 (prikaznica 15) (15 min):   ***Pomoću metode kružnog razmišljanja (RoundRobin brainstorming) kritički procijenite način na koji se informatika trenutno predaje u vašoj zemlji, s naglaskom na jednakost, rodnu uključivost i autentičnost.***  **Aktivnost 2 Koraci:**  **Korak 1**  Zamolite učitelje da formiraju male grupe (3-4 osobe).Svaka grupa treba imati sljedeće uloge:   1. Voditelj – pomaže voditi grupu i koordinira aktivnostima. 2. Mjerač vremena – osigurava da svaka osoba govori najviše 30 sekundi. 3. Zapisničar – zapisuje svaku podijeljenu ideju, bez mijenjanja teksta. 4. Po želji, odaberite Monitora jednakosti – osigurava slobodno iznošenje ideja, bez osuđivanja ili podsmijavanja.   **Korak 2**  Svaki učitelj odgovara na ovo pitanje:  „Koji su ključni izazovi ili snage u načinu na koji se informatika trenutno poučava u vašoj zemlji?“  Svatko govori jednom. Nema rasprave ili komentara – samo slušanje.  **Korak 3**   * Nakon što su svi podijelili svoje odgovore, odvojite oko pet minuta da ih pregledate. * Zajedno identificirajte 2-3 zajedničke točke ili teme koje su se pojavile u vašoj grupi. * Jasno ih zapišite - upotrijebite ih kako biste bolje razumjeli situaciju.   **Korak 4**   * Svaka grupa bira jednog učitelja koji će predstaviti njihove glavne ideje. * Učitelj će imati jednu minutu da podijeli ključna saznanja s cijelom grupom.   **Aktivnost 4: Rasprava o izazovima u implementaciji Jigsaw i RoundRobin metoda (prikaznice 16-21)**  **Predstavite sljedeće:**   * Izazovi u implementaciji metode slagalice (prikaznica 17) (3 minute) * Rasprava o rješenjima (metoda slagalice) (prikaznica 18) (1 minuta) * Izazovi u implementaciji (RoundRobin) (prikaznica 20) (3 minute) * Rasprava o rješenjima (RoundRobin) (prikaznica 21) (1 minuta)   **Aktivnost 5: Refleksija i zaključak (prikaznice 22, 23) – 3 minute** |
|  |  |

| **ZAKLJUČAK** | |
| --- | --- |
| **Razmišljanje i zaključak** | Sažmite ključne točke:  Primjena suradničkih strategija poboljšava razmjenu iskustava, dijeljenje znanja, potiče jednakost i poboljšava kvalitetu ishoda.  Metoda slagalice (Jigsaw) uvelike ovisi o dobrom spajanju grupa, dok se RoundRobin Brainstorming oslanja na pozitivne rotirajuće povratne informacije. |
| **Domaća zadaća/Dodatni zadaci** | Koristite metodu Jigsaw ili RoundRobin za zajedničko osmišljavanje scenarija učenja o algoritmima na društvenim mrežama, osiguravajući autentičnost i rodnu uključenost. |
|  |  |

| **REFERENCE (slajd 20)** |
| --- |
| Aronson, E. i Patnoe, S. (2011). Učionica slagalica. Sage.  Bambino, D. (2002). Kritički prijatelji. Obrazovno vodstvo, 59(6), 25-27.  Johnson, DW i Johnson, RT (1999). Učenje zajedno i samostalno. Allyn i Bacon.  Koch, M. i dr. (2020). Rodno inkluzivni dizajn u informatičkom obrazovanju. ACM SIGCSE, 51(1), 12-18.  Margolis, J. i Fisher, A. (2002). Otključavanje kluba. MIT Press. | |