

Arnes Tufek

17.08.2026. 14:36
Viewed: 749 times

Algoritam. Dijagram toka. Rješavanje problema.

Čas obuhvata uvod u pojmove algoritma i dijagrama toka kroz primjere iz svakodnevnog života, samostalnu izradu algoritma u Class Notebooku za zadatak pokretanja igrice te prezentaciju rješenja uz samoevaluaciju u Microsoft Forms-u.

Organizacijski oblik nastave

Predmetna nastava 6. razred

Vrsta nastavnog procesa

Osnovna vrsta nastave - Redovna nastava

Suradnja škole sa roditeljima i zajednicom te razvoj školskog kolektiva

Aktivnosti sa učenicima

Trajanje

45 minuta

Oblasti

Digitalni svijet/Područje tehnike i informacionih tehnologija

Jezičko-komunikacijsko područje

Predmet

Informatika

Ključne kompetencije

Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inžinjerstvu

Digitalna kompetencija

Ciljevi i ishodi učenja i poučavanja

Cilj: Učenici razumiju da se problem može opisati nizom koraka – algoritmom, prepoznaju i koriste osnovne simbole dijagrama toka i primjenjuju algoritam i dijagram toka za rješavanje problema iz svakodnevnog života.

Ishodi učenja i poučavanja

Učenik/učenica:

- rješava problemske zadatke u programskom jeziku

Detaljan opis realizacije

Aktivnost 1 – Od problema do rješenja

Čas se realizuje uz prezentaciju s animacijama koje postepeno otkrivaju sadržaj i podstiču učenike na aktivno razmišljanje. Nastavnik prikazuje svakodnevnu situaciju u kojoj učenici nakon časa tjelesnog i zdravstvenog odgoja ulaze u učionicu prije narednog časa. Kroz vođeni razgovor učenici odgovaraju na pitanja o tome šta je potrebno uraditi prije početka časa i dolaze do zaključka da su redari zaduženi za pripremu učionice i evidentiranje odsutnih učenika.

Aktivnost 2 – Ulaz – obrada – izlaz

Nastavnik putem animacija prikazuje tri ilustracije: prljavu tablu, brisanje table i čistu tablu. Učenici opisuju redoslijed događaja i zaključuju da svaki proces ima početno stanje, postupak i rezultat. Na osnovu njihovih odgovora nastavnik uvodi pojmove ulaz, obrada i izlaz, povezujući ih s primjerom iz svakodnevnog života.

Aktivnost 3 – Od algoritma do dijagrama toka

Nastavnik uvodi pojam algoritma kao niza jasno definisanih koraka za rješavanje problema. Na prezentaciji istovremeno prikazuje tekstualni zapis algoritma i njegov grafički prikaz pomoću simbola dijagrama toka. Učenici prate prikaz, uočavaju povezanost između tekstualnog i grafičkog zapisa te zajedno analiziraju redoslijed koraka.

Aktivnost 4 – Samostalna izrada algoritma i dijagrama toka

Učenici individualno rade u svojim elektronskim bilježnicama (Class Notebook). Zadatak je da napišu algoritam i nacrtaju dijagram toka za jednostavan problem iz svakodnevnog života – pokretanje igrice na računaru. Nastavnik prati rad učenika, pruža podršku i po potrebi usmjerava njihovo razmišljanje.

Aktivnost 5 – Prezentacija i refleksija

Nekoliko učenika predstavlja svoja rješenja, nakon čega se zajednički ponavljaju ključni pojmovi algoritam i dijagram toka. Za kraj časa učenici ispunjavaju kratku samoevaluaciju u Microsoft Forms-u, a nastavnik najavljuje narednu nastavnu jedinicu u kojoj će se upoznati sa složenijim dijagramima toka koji uključuju donošenje odluka.

Potrebni resursi

- Računari sa internet priključkom
- Microsoft Teams (Class Notebook)
- Prezentacija
- Obrazac za evaluaciju učenika-klijenta
- Obrazac za samoevaluaciju učenika

Praćenje i procjenjivanje

Kratka samoevaluacija u Microsoft Forms-u na kraju časa.

Ideje za domaće zadaće (nastavak aktivnosti) i uključivanje roditelja

/

Savjeti za druge nastavnike/ce kod realizacije ove lekcije/teme

/

Metode i tehnike

Metoda razgovora

Metoda demonstracije

Collections

Mirovna pedagogija: kompendijum priprema za čas

Lesson plan - Elementary school