

NAZIV NASTAVNIČKE PRIPREME

Fibonaccijev dan – projektni zadatak

Osnovni podaci o pripremi

AUTORI

Antonela Matajić, Dražena Potočki

DATUM KREIRANJA PRIPREME

5.10.2023.

ŠKOLA

Osnovne škole

RAZRED / STRUKOVNO PODRUČJE

5. – 8. razred

NASTAVNI PREDMET / PODRUČJE

Matematika

NASTAVNA JEDINICA / PROGRAM

Predmetni kurikulum

ZNANJA KOJA ĆE UČENICI STEĆI

Razumjeti nastajanje niza i uočiti uzorak nizanja. Povezati umjetnost i matematiku. Uočiti nizove u prirodi. Uočiti i opisati Fibonaccijev niz, predstaviti ga slikom i prepoznati u prirodi.

ISHODI:

uku A.3.3. KREATIVNO MIŠLJENJE Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.

Razrada nastavničke pripreme

AKTIVNOST	OPIS AKTIVNOSTI
Uvodni dio projektnih aktivnosti	Učenike uvesti u projektni zadatak. Sve aktivnosti se izvode na nastavnom satu. Aktivnosti su predviđene za izvođenje u tri nastavna sata. Učenicima opisati tijek projektnih aktivnosti za koje je potrebno računalo ili pametni uređaj. Učenici aktivnosti izvode u paru.
Tijek projektnih aktivnosti.	Projektne aktivnosti nalaze se na interaktivnoj slici. Ponuđeno je šest aktivnosti koje učenike korak po korak vode do otkrivanja Fibonaccijevog niza i povezanosti s umjetnošću i prirodom. U jednom satu provode se po dvije aktivnosti. 1. sat Aktivnost 1 – učenici u paru rješavaju interaktivni kviz o nizovima. Nakon prelaska na idući po redu zadatak ne mogu se više vratiti na rješavanje prethodnog. Na kraju kviza otkrivaju video o Fibonaccijevom nizu. Aktivnost 2 – Napravito istraživanje o Fibonacciju, njegovim suvremenicima i postignućima. Izdvojiti najbitnije i izraditi prezentaciju u digitalnom alatu po želji. Obavezno navesti izvore istraživanja i izvore slika. Uratke će predstaviti 23.11. Otkrijte zašto baš na taj dan. 2. sat Aktivnost 3 – Matematika i umjetnost. Učenici proučavaju djela Pieta Mondriana i izradite svoju sliku po uzoru na Mondranovu koristeći Fibonaccijev niz brojeva. Učenicima možemo dati predložak za crtanje. Aktivnost 4 – Fibonaccijev niz može se promatrati u zapanjujućoj raznolikosti pojava u prirodi. Učenici pronalaze primjere niza u prirodi i svoje slike s izvorom podataka prilažu u zajedničku prezentaciju (npr. u Canvi). 3. sat Aktivnost 5 – Geogebra art. Učenici u Geogebri crtaju Fibonaccijevu spiralu i boje ju po želji. Radove preuzimaju u obliku slike i prilažu na zajedničku ploču (Padlet, Digipad) Aktivnost 6 – Osmisliti i nacrtati sliku inspiriranu Fibonaccijevim nizom u prirodi (slika u prilogu je primjer traženog). Slika se crta na papiru.
Završni dio projektnih aktivnosti	Učenici svoje radove predstavljaju u digitalnom i fizičkom obliku. Dio digitalnih radova printamo i postavljamo Fibonaccijevu izložbu. Zahvalimo učenicima na radu.
Aktivnosti koje obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama:	Učenici s teškoćama mogu sudjelovati u radu uz pomoć vršnjaka i učitelja koji ih usmjeravaju na izbor najboljih strategija za rješavanje problema.

Aktivnosti za
motiviranje i
rad s darovitim
učenicima

Motiviranost učenika zadržava se različitim vrstama zadataka i učenjem temeljenim na istraživanju. Učenicima možete pripremiti i dodatne zadatke.

Poveznica na
materijal

<https://view.genially.com/65566c6ddf4ee2001299c6df/interactive-content-fibonacci>

Potrebna literatura

Relevantne web stranice.

Potrebno predznanje

Prepoznavanje niza, osnove digitalne pismenosti.

Podaci o nastavničkoj pripremi u Edutoriju

JEZIK

hrvatski – standardni

KLJUČNE RIJEČI

Fibonacci, niz, projekt

OPIS

Primjer dijeljenja dobre prakse u obliku nastavničke pripreme/scenarija poučavanja. Priložena je cjelovita aktivnost u trajanju od jednog školska sata sa svim dijelovima nastavnog sata: uvod, središnji dio i završni dio. Također su priložene poveznice na korištene digitalne materijale.

STATUS MATERIJALA

gotov materijal
