**Nastavna tema:** Prirodni brojevi, brojevni izrazi

**Nastavni predmet:** Matematika i Informatika

**Ključni pojmovi:** prirodni brojevi, brojevni izrazi, računanje s nulom, računske radnje

**Ishodi:** Brojevnim izrazom u skupu prirodnih brojeva s nulom modelira problemsku situaciju.

Barata podatcima prikazanim na različite načine.

Pisanje i čitanje prirodnih brojeva.

Osmišljavanje i formuliranje brojevnih izraza

Modeliranje situacije.

Rješavanje zadataka.

Učenik se samostalno koristi njemu poznatim uređajima i programima.

Učenik primjenjuje komunikacijska pravila u digitalnome okružju.

Učenik uz povremenu pomoć učitelja ili samostalno provodi jednostavno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okružju.

Učenik uz pomoć učitelja ili samostalno djelotvorno provodi jednostavno pretraživanje informacija u digitalnome okružju.

Učenik uz pomoć učitelja ili samostalno uspoređuje i odabire potrebne informacije između pronađenih informacija.

Učenik uz pomoć učitelja odgovorno upravlja prikupljenim informacijama.

Učenik rješava jednostavne probleme s pomoću digitalne tehnologije.

**Aktivnosti:**

* Sastaviti jednostavne brojevne izraze u kojima je broj nula jedan član.
* Sastaviti anketu s 10 pitanja koja imaju po dva ponuđena odgovora, točan i netočan.
* Anketirati učenike svog tima.
* Analizirati provedenu anketu.

Izraditi prezentacije u *PowerPointu* s kratkom teorijom o računanju s nulom. Izvršiti samovrednovanje.

Formirati 5 tima, u svakom timu po četvero učenika.

Zaduženja:

1. faza projekta – Zadatak je svakog člana pripremiti 6 brojevnih izraza osnovne računske operacije u kojima je obavezno broj nula jedan od članova, primjerice: 0 : 5, 5 : 0, 0 · 1, 0 – 0 i sl.
2. faza projekta – Riješiti samostalno te zadačiće
3. faza projekta – Tim radeći u skupini napravi izbor pitanja za anketu i sastavi anketu.
4. faza projekta – Podijele se zaduženja i svaki član tima anketiraučenike u svom timu.
5. faza projekta – Tim analizira prikupljene podatke iz ankete i obradi rezultate.
6. faza projekta – Izrada prezentacije u *PowerPointu*
7. faza projekta –prezentacija u *PowerPointu* i samovrednovanje

**Nastavna tema:** Prirodni brojevi, brojevni izrazi

**Nastavni predmet:** Matematika i Informatika

* **Zadatak:**
* Sastavite jednostavne brojevne izraze u kojima je broj nula jedan član.
* Sastavite anketu s 10 pitanja koja imaju po dva ponuđena odgovora, točan i netočan.
* Anketirajte učenike svog tima.
* Analizirajte provedenu anketu.

Izradite prezentaciju u *PowerPointu* s kratkom teorijom o računanju s nulom. Na kraju izvrši samovrednovanje.

**Samovrednovanje**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aktivnost |  ništa | malo | puno |
| Izrada zadataka za anketu |  |  |  |
| Unos podataka |  |  |  |
| Analiza podataka |  |  |  |
| Izrada dodatka – aktivnost |  |  |  |
| Izrada prezentacije u *PowerPointu*  |  |  |  |
| Izrada brojevnih izraza i račun |  |  |  |