



Osnovna škola „Vladimir Nazor“, Đakovo

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE NASTAVE MATEMATIKE

IME I PREZIME UČITELJICE: Marijana Matković, prof. mat. i inf.

DATUM: rujan 2022.

RAZRED: 6.a

REDNI BROJ SATA: 7.

TEMA: Cijeli brojevi

PODTEMA: Cijeli brojevi - uvod

1. ISHODI UČENJA:

MAT OŠ A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

MAT OŠ D.6.1. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.

Razrada ishoda:

MAT OŠ A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

Na brojevnom pravcu istražuje i otkriva cijele brojeve, pozitivne, negativne brojeve i nulu.

MAT OŠ D.6.1. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.

Mjeri temperaturu termometrom primjenjujući je u rješavanju problema.

Međupredmetne teme:

Učiti kako učiti

- ✓ **uku A.3.3.** Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.
- ✓ **uku A.3.4.** Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.
- ✓ **uku B.2.4.** Samovrednovanje/samoprocjena
Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate te procjenjuje ostvareni napredak. (Procjenjuje koliko je naučio te koliko je uspješno riješio zadatak.)
- ✓ **uku B.3.1.** Planiranje: Uz povremenu podršku učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire strategije učenja i planira učenje.

Osobni i socijalni razvoj

- ✓ **osr B.3.2** Učenik razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.
- ✓ **osr B.3.4.** Učenik suradnički uči i radi u timu.

Uporaba ikt-a

- ✓ **ikt D.3.2.** Učenik rješava složenije probleme služeći se digitalnom tehnologijom.

Poduzetništvo

- ✓ **pod C.3.3.** Učenik upravlja osobnim financijama i prepoznaje tijek novca.

2. KORELACIJE UNUTAR MATEMATIKE I S DRUGIM NASTAVNIM PREDMETIMA

- Geografija → Nadmorska visina (depresija i kriptodepresija).
- Priroda → Mjerenje temperature zraka ljeti i zimi (odlike ljeta i odlike zime kao dvaju godišnjih doba) → Vremenska prognoza.
- Poduzetništvo → Upravljanjem vlastitim financijama (plus i minus na bankovnom računu).

3. NASTAVNI OBLICI

- Individualni rad
- Rad u paru
- Frontalni rad

4. NASTAVNE METODE

- Metoda dijaloga
- Metoda čitanja i rada na tekstu
- Metoda pisanja
- Metoda demonstracije
- Metoda otkrivanja

5. NASTAVNA SREDSTVA

- Bilježnica
- Prezentacija
- Nastavni listić
- Tableti

6. NASTAVNA POMAGALA

- Kreda i ploča, računalo, interaktivna ploča, termometar

7. LITERATURA

Z. Šikić, V. D. Žitko, I.G. Jakopović, B. Goleš, Z. Lobor, M. Marić, T. Nemeth, G. Stajčić, M. Vuković: Matematika 6 (1. svezak) – udžbenik matematike za 6. razred osnovne škole – Profil Klett

Wikipedija

Kurikulum nastavnog predmeta Matematike – šesti razred

Kurikulumi međupredmetnih tema

Artikulacija sata

1. UVODNI DIO SATA

Provjera domaće zadaće.

Motivacija učenika – Pokretanje prezentacije i razgovor o odlikama ljeta i zime kao dvaju godišnjih doba koja se razlikuju prvobitno po temperaturnim odnosima. Učenici prvi puta spominju negativne cijele brojeve kao vrijednosti temperature zraka zimi.

1. Aktivnost → Toplo – hladno!

Ishodi učenja:

MAT OŠ A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

Istražuje i otkriva cijele brojeve, pozitivne, negativne brojeve i nulu.

Međupredmetne teme:

Učiti kako učiti

- ✓ **uku A.3.3.** Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.
- ✓ **uku A.3.4.** Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

Osobni i socijalni razvoj

- ✓ **osr B.3.2** Učenik razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.
- ✓ **osr B.3.4.** Učenik suradnički uči i radi u timu.

Opis aktivnosti:

- *Učenici smještaju navedene gradove u tablicu prema temperaturi koja je u njima izmjerena (temperatura ispod nule, temperatura jednaka nuli i temperatura iznad nule).*
- *Učenici otkrivaju cijele brojeve koji su negativni (uočavaju da je ispred negativnih brojeva minus te da se oni nalaze ispod nule).*

2. GLAVNI DIO SATA

2. Aktivnost → Nadmorska visina (pojava depresije i pojava kriptodepresije)

Ishodi učenja:

MAT OŠ A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

Na brojevnom pravcu istražuje i otkriva cijele brojeve, pozitivne, negativne brojeve i nulu.

Međupredmetne teme:

Učiti kako učiti

- ✓ **uku A.3.3.** Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.
- ✓ **uku A.3.4.** Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

Osobni i socijalni razvoj

- ✓ **osr B.3.2** Učenik razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.
- ✓ **osr B.3.4.** Učenik suradnički uči i radi u timu.

Opis aktivnosti:

- Učenici se prisjećaju pojma i značenja nadmorske visine.
- Objavljaju pojavu depresije i kriptodepresije u odnosu na razinu mora (uočavaju i naglašavaju važnost predznaka minus i predznaka plus).
- Otkrivanje informacije: nadmorska visina Mrtvog mora, Galilejskog mora, Velika plava rupa kao primjeri depresije, primjer kriptodepresije u Hrvatskoj (Vransko jezero na otoku Cresu).

3. Aktivnost → Stanje na računu!

Ishodi učenja:

MAT OŠ A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

Na brojevnom pravcu istražuje i otkriva cijele brojeve, pozitivne, negativne brojeve i nulu.

Međupredmetne teme:

Učiti kako učiti

- ✓ **uku A.3.3.** Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.
- ✓ **uku A.3.4.** Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

Osobni i socijalni razvoj

- ✓ **osr B.3.2** Učenik razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.
- ✓ **osr B.3.4.** Učenik suradnički uči i radi u timu.

Poduzetništvo

- ✓ **pod C.3.3.** Učenik upravlja osobnim financijama i prepoznaće tijek novca.

Opis aktivnosti:

- Učenici rješavaju problemski zadatka, dolaze do rješenja te ga tumače i analiziraju.
- Uočavaju predznak minus i predznak plus te ih povezuju s povoljnim i nepovoljnim stanjem na računu.
- Donose zaključak o manama i prednostima dozvoljenog minusa na računu.

4. Aktivnost → Mjerenje termometrom!

Ishodi učenja:

MAT OŠ A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

Na brojevnom pravcu istražuje i otkriva cijele brojeve, pozitivne, negativne brojeve i nulu.

MAT OŠ D.6.1. Odabire i preračunava odgovarajuće mjerne jedinice.

Mjeri temperaturu termometrom primjenjujući je u rješavanju problema.

Međupredmetne teme:

Učiti kako učiti

- ✓ **uku A.3.3.** Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.
- ✓ **uku A.3.4.** Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

Osobni i socijalni razvoj

- ✓ **osr B.3.2** Učenik razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.
- ✓ **osr B.3.4.** Učenik suradnički uči i radi u timu.

Uporaba ikt-a

- ✓ **ikt D.3.2.** Učenik rješava složenije probleme služeći se digitalnom tehnologijom.

Opis aktivnosti:

- Učiteljica prezentira termometar kao instrument za mjerjenje temperature.
- Učenici zapažaju i uočavaju dijelove termometra, a skalu uspoređuju s brojevnim pravcem.
- Učenici očitavaju vrijednosti temperature na termometru.
- Učenici rješavaju zadatak 1. na platformi Izzi.

Učenici otkrivaju naslov uz pomoć učiteljice → CIJELI BROJEVI

5. Aktivnost → Definiranje skupa cijelih brojeva!

Ishodi učenja:

MAT OŠ A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

Na brojevnom pravcu istražuje i otkriva cijele brojeve, pozitivne, negativne brojeve i nulu.

Međupredmetne teme:

Učiti kako učiti

- ✓ **uku A.3.3.** Kreativno mišljenje: Učenik samostalno oblikuje svoje ideje i kreativno pristupa rješavanju problema.
- ✓ **uku A.3.4.** Kritičko mišljenje: Učenik kritički promišlja i vrednuje ideje uz podršku učitelja.

Osobni i socijalni razvoj

- ✓ **osr B.3.2** Učenik razvija komunikacijske kompetencije i uvažavajuće odnose s drugima.
- ✓ **osr B.3.4.** Učenik suradnički uči i radi u timu.

Uporaba ikt-a

- ✓ **ikt D.3.2.** Učenik rješava složenije probleme služeći se digitalnom tehnologijom.

Poduzetništvo

Opis aktivnosti:

- Učiteljica navodi učenike na definiciju skupa cijelih brojeva i označe ga s velikim tiskanim slovom Z.
- Učenici zaključuju s koje strane od broja nula se nalaze negativni cijeli brojevi, a s koje strane se nalaze pozitivni cijeli brojevi. Objašnjavaju pojmove predznak, napominje se da ispred pozitivnog broja стоји predznak + kojeg nije potrebno pisati, nula nije niti pozitivan niti negativan broj.
- Venovim dijagrameom prikazuje se odnos skupova N , No , Z .
- Učenici na interaktivnom ekranu rješavaju usmeno zadatke 2. i 3. na platformi Izzi.

3. ZAVRŠNI DIO SATA:

6. Aktivnost → Rješavanje nastavnog listića! (Provjera usvojenosti ishoda!)

Ishodi učenja:

MAT OŠ A.6.6. Prikazuje i primjenjuje cijele brojeve.

Na brojevnom pravcu istražuje i otkriva cijele brojeve, pozitivne, negativne brojeve i nulu.

Međupredmetne teme:

Učiti kako učiti

- ✓ **uku B.2.4.** Samovrednovanje/samoprocjena
Na poticaj učitelja, ali i samostalno, učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate te procjenjuje ostvareni napredak. (Procjenjuje koliko je naučio te koliko je uspješno riješio zadatak.)
- ✓ **uku B.3.1.** Planiranje: Uz povremenu podršku učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire strategije učenja i planira učenje.

Opis aktivnosti:

- *Učenici u paru rješavaju zadatke s nastavnog listića.*
- *Svoja rješenja provjeravaju s učiteljicom.*
- *Ispunjavaju Tablicu samoprocjene.(Vrednovanje kao učenje!)*

Napomena!

U 6.a razredu jedna učenica pohađa nastavu prema prilagođenom programu iz svih obrazovnih predmeta (M.P.). Za nju je pripremljen nastavni listić s prilagođenim zadacima u pojedinim aktivnostima, ali rješenja prate prezentaciju kako bi i ona ravnopravno mogla sudjelovati u nastavnom procesu prema svojim sposobnostima.

Jedna učenica pohađa nastavu prema modelu individualizacije (T.V.) te joj je listić napisan u posebnom fontu i u boji kako bi joj se pomoglo pri rješavanju zadataka i problema uz bolje naglašavanje bitnoga i davanje uputa za rad.

Pripremljeni su i dodatni zadaci za učenike koji eventualno riješe zadatke prije ostalih učenika.