



Osnovna škola „Vladimir Nazor“, Đakovo

PRIPREMA ZA IZVOĐENJE NASTAVE MATEMATIKE

IME I PREZIME UČITELJICE: Marijana Matković, prof.

DATUM: rujan 2022.

RAZRED: 6.a

REDNI BROJ SATA: 8.

TEMA: Cijeli brojevi

PODTEMA: Cijeli brojevi i njihovo prikazivanje na brojevnom pravcu

1. ISHODI UČENJA:

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

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

MAT OŠ D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnog pravca.

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.

Određuje neposrednog prethodnika i neposrednog sljedbenika.

Pridružuje cijele brojeve točkama pravca i obratno.

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

Mjeri temperaturu termometrom primjenjujući je u rješavanju problema.

MAT OŠ D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnog pravca.

Pridružuje točke pravca cijelim brojevima (ishodište, jedinična dužina, jedinična točka, koordinata točke).

Očitava koordinatu točke, opisuje njezin položaj na brojevnomu pravcu te matematički zapisuje.

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.
- ✓ **uku C.3.1.** Vrijednost učenja: Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.
- ✓ **uku D.3.2.** Suradnja s drugima: Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spremjan je zatražiti i ponuditi pomoć.

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 A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.

2. KORELACIJE UNUTAR MATEMATIKE I S DRUGIM NASTAVNIM PREDMETIMA

- Geografija → Nadmorska visina (depresija i kriptodepresija).
- Povijest → Lenta vremena
- Priroda → Sastav i svojstvo vode (kruto, tekuće i plinovito stanje)

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
- Metoda istraživanja

5. NASTAVNA SREDSTVA

- Bilježnica
- Prezentacija
- Nastavni listić
- Tableti

6. NASTAVNA POMAGALA

- Kreda i ploča, računalo, interaktivna ploča, geometrijski pribor (ravnalo), 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

Motivacija učenika – Pokretanje prezentacije i razgovor o skupu cijelih brojeva koji se pojavljuju u svakidašnjem životu (lenta vremena, depresija i kriptodepresija).

Učenici pomoću lente vremena uočavaju prikaz cijelih brojeva na brojevnom pravcu. Predznak minus predstavlja vrijeme prije Krista, rođenje Krista predstavlja nulu, a vrijeme poslije Krista predstavlja pozitivne cijele brojeve. Kod geografskih pojava depresije i kriptodepresije razinu mora smatrati „ishodištem“ nulom, depresija predstavlja negativne cijele brojeve, a kriptodepresija pozitivne cijele brojeve.

2. GLAVNI DIO SATA

1. Aktivnost → Pokus – MJERENJE TEMPERATURE VODE

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.

Određuje neposrednog prethodnika i neposrednog sljedbenika.

Pridružuje cijele brojeve točkama pravca i obratno.

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

Mjeri temperaturu termometrom primjenjujući je u rješavanju problema.

MAT OŠ D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnog pravca.

Pridružuje točke pravca cijelim brojevima (ishodište, jedinična dužina, jedinična točka, koordinata točke).

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 C.3.1.** Vrijednost učenja: Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.

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 zapažaju razlike u vrijednostima mjerjenja vrele (kipuće) vode te leda.
- Zaključuju da je vrijednost mjerjenja vrele vode iznad nule, a vrijednost mjerjenja leda je nula, odnosno ispod nule.
- Pomoću brojevne skale termometra uvodi se pojam brojevnog pravca na koji se smještaju cijeli brojevi. Učenici samostalno zaključuju pravila smještanja, povezuju negativni smjer u lijevo s negativnim cijelim brojevima, pozitivni smjer u desno s pozitivnim cijelim brojevima. (Povezivanje naučenog na prvom satu!)
- Učenici objašnjavaju pojmove: ishodište, jedinična točka, jedinična dužina, koordinata.

- Na brojevnom pravcu učenici određuju neposredni prethodnik i neposredni sljedbenik određenog cijelog broja.
- Učenici s učiteljicom rješavaju Primjer 1. na slajdu prezentacije.

2. Aktivnost → Rješavanje nastavnog listića.(1.,2., 3., 4.,5., zadatak!)

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.

Određuje neposrednog prethodnika i neposrednog sljedbenika.

Pridružuje cijele brojeve točkama pravca i obratno.

MAT OŠ D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnog pravca.

Pridružuje točke pravca cijelim brojevima (ishodište, jedinična dužina, jedinična točka, koordinata točke).

Očitava koordinatu točke, opisuje njezin položaj na brojevnome pravcu te matematički zapisuje.

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 rješavaju zadatke sa slajda prezentacije i nastavnog listića.
- Svoja rješenja komentiraju i obrazlažu.
- Uspoređuju s učenikom do sebe, traže pomoć od kolege u klupi ukoliko ima neku nedoumicu. (Suradničko učenje.)

3. Aktivnost → UČIMO KROZ IGRU! (Neposredni prethodnik i neposredni sljedbenik.)

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.

Određuje neposrednog prethodnika i neposrednog sljedbenika.

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 D.3.2.** Suradnja s drugima: Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spremjan je zatražiti i ponuditi pomoć.

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 A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.

Opis aktivnosti:

- *Učenici kroz igru na računalu određuju neposredne prethodnike i neposredne sljedbenike zadanih cijelih brojeva. Igraju timski, točna rješenja i pogreške komentiraju s učiteljicom!*

3. ZAVRŠNI DIO SATA:

4. Aktivnost → Kviz Kahoot! (Vrednovanje za učenje!)

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.

Određuje neposrednog prethodnika i neposrednog sljedbenika.

Pridružuje cijele brojeve točkama pravca i obratno.

MAT OŠ D.6.4. Pridružuje cijele i pozitivne racionalne brojeve točkama brojevnog pravca.

Pridružuje točke pravca cijelim brojevima (ishodište, jedinična dužina, jedinična točka, koordinata točke).

Očitava koordinatu točke, opisuje njezin položaj na brojevnome pravcu te matematički zapisuje.

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.
- ✓ **uku C.3.1.** Vrijednost učenja: Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život.
- ✓ **uku D.3.2.** Suradnja s drugima: Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spremjan je zatražiti i ponuditi pomoć.

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 A.3.2.** Učenik se samostalno koristi raznim uređajima i programima.

Opis aktivnosti:

- *Učenici igraju kviz Kahoot (svatko na svome tabletu).*
- *Rješenja komentiraju, analiziraju i objašnjavaju!*
- *Nakon riješenog kviza, učenici promišljaju o današnjem satu, sistematiziraju gradivo, zaključuju što još trebaju vježbati, a koje ishode su usvojili, planiraju svoje učenje. Vrednuju svoju suradnju i aktivnost na nastavnom satu te pospješuju motivaciju za daljnje učenje.*

Domaća zadaća: Udžbenik strana 10. Usmeno odgovoriti na Pitanja za ponavljanje!

Udžbenik strana 10. zad: 5., 6.

Udžbenik strana 11. zad: 8. d), 12., 13. c), d).

Napomena: Prilagođena domaća zadaća za učenicu M.P.!

Napomena!

U 6.a razredu, jedna je učenica koja 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.

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