

საკითხის სწავლების გეგმა

კლასი: V

თემა: წილადების ამოცნობა რიცხვით ღერძზე

დრო: ორი გაკვეთილი

მიზანი: მოსწავლემ შეძლოს წილადების ამოცნობა და გამოსახვა რიცხვით ღერძზე

საჭირო წინარე ცოდნა და უნარ-ჩვევები: მოსწავლე კითხულობს და გამოსახავს ჩვეულებრივ წილადებსა და შერეულ რიცხვებს; უთითებს მათ ჩანაწერში წილადის მრიცხველსა და მნიშვნელს, მთელ და წილად ნაწილებს; ადარებს ორ წილადს, მათ შორის წილადის ძირითადი თვისების გამოყენებით

მოსწავლეთა დაჯგუფების ფორმები: საერთო საკლასო, ჯგუფები, წყვილები, ინდივიდუალური

სასწავლო მასალა: დანართები, კალამი, დაფა, ცარცი, სახაზავი, ფურცლები, ფერადი მარკერები, პატარა ფერადი ქაღალდები

საკითხის სწავლების ფაზები:

I წინასწარ

აქტივობა №1

მასწავლებელი მოსწავლეებს ცოდნის წინასწარი შეფასების მიზნით ურიგებს დანართს №1, რომელზეც მოსწავლეები მუშაობენ ინდივიდუალურად. საჭიროების შემთხვევაში მასწავლებელი მიდის კონკრეტულ მოსწავლეებთან და აძლევს საჭირო მითითებებს.

როდესაც დაასრულებენ მუშაობას, მასწავლებელი მოსწავლეებთან ერთად იხილავს დავალების თითოეულ ნომერს. მეორე დავალების თითოეული წილადისთვის შექმნილ მოდელებს მოსწავლეები წარადგენენ კლასის წინაშე, საკუთარ მოდელებს ადარებენ სხვისას. ასაბუთებენ მათ მიერ შექმნილი წილადის მოდელების მართებულობას. მეოთხე დავალებით მასწავლებელი შეამოწმებს, რამდენად შეუძლიათ მოსწავლეებს რიცხვით ღერძზე დანაყოფის ზომის შერჩევა და რიცხვების ადგილის განსაზღვრა.

II განმავლობაში

აქტივობა №2

მასწავლებელს აქვს 3 ბაგეტის პური, რომელიც უნდა დაჭრას ტოლ ნაწილებად. მასწავლებელი იძახებს სამ მოსწავლეს. პირველმა (შედარებით დაბალი მზაობის მოსწავლემ) ბაგეტის პური უნდა დაჭრას 4 ტოლ ნაწილად, მეორემ (საშუალო მზაობის მოსწავლემ) – 8 ტოლ ნაწილად, ხოლო მესამემ (მაღალი მზაობის მოსწავლემ) – 16 ტოლ ნაწილად.



მასწავლებელი ეკითხება მოსწავლეებს: იმისათვის რომ 4 (8,16) ტოლი ნაწილი მივიღოთ, რა ადგილებში უნდა გაიჭრას პური? პირველ რიგში, სად სჯობს გაიჭრას? ... პურის რა ნაწილია პირველი/მეორე/მესამე მოსწავლის (მასწავლებელი ასახელებს მოსწავლეების სახელებს) მიერ პურის დაჭრის შედეგად მიღებული ნაჭერი? რა უფრო დიდია პურის $\frac{1}{4}$ ნაწილი თუ $\frac{1}{8}$? $\frac{1}{8}$ თუ $\frac{1}{16}$? ...

აქტივობა №3

მასწავლებელი მოსწავლეებს ურიგებს დანართს №2, რომელზეც მოსწავლეები მუშაობენ წყვილებში. პირველ ორ დავალებაზე მთელი კლასი ერთობლივად მუშაობს. მასწავლებელი სვამს კითხვებს:

- ⇒ როგორ ვიპოვოთ მოცემული მართკუთხედის მეთორმეტედი ნაწილი?
- ⇒ დანაყოფები დაგვეხმარება დავალების შესრულებაში?
- ⇒ შემდეგი მართკუთხედის $\frac{1}{8}$ ნაწილი როგორ ვიპოვოთ?
- ⇒ რომელია მეტი ერთი მერვედი თუ ერთი მეთორმეტედი? როგორ მივხვდით? ...
- ⇒

მასწავლებელი ჩამოვლით ამოწმებს წყვილების ნამუშევრებს. ბოლოს მასწავლებელი აჯამებს მოცემულ აქტივობას და სვამს კითხვებს:

- ⇒ ყველა ეს მართკუთხედი, როგორ ვიცით, ტოლია. შეგვიძლია, მოცემული წილადები ამ მართკუთხედების მოდელების დახმარებით შევადაროთ ერთმანეთს?
- ⇒ რომელია მეტი $\frac{1}{2}$ თუ $\frac{5}{10}$?
- ⇒ $\frac{5}{6}$ თუ $\frac{11}{12}$?
- ⇒

მასწავლებელი იყენებს განმავითარებელი შეფასების რომელიმე ადვილ ხერხს და ამოწმებს მოსწავლეთა მიერ საკითხის ათვისებას; საჭიროების შემთხვევაში მოსწავლეებს უსვამს დამაზუსტებელ შეკითხვებს და აწვდის კონსტრუქციულ უკუკავშირს; ცდილობს გაითვალისწინოს მოსწავლეთა გამოვლენილი საჭიროებანი და შესაფერისი რეაგირება მოახდინოს მათზე სწავლებაში ცვლილებების შეტანის გზით.

აქტივობა №4

მასწავლებელი მოსწავლეებს უხსნის, რომ მართკუთხედის მოდელის მსგავსად წილადები შესაძლებელია წარმოვადგინოთ რიცხვით ღერძზეც და რომ წილადის რიცხვით ღერძზე წარმოდგენის პრინციპი იგივეა, რაც წინა აქტივობის დროს.

მასწავლებელი დაფაზე ხაზავს რიცხვით ღერძს და იმავე წილადებს, რომლებიც მოცემული იყო წინა აქტივობაში, ერთობლივად გადაიტანენ რიცხვით ღერძზე. მასწავლებელი: აქამდე ჩვენ რიცხვით ღერძზე მხოლოდ მთელ რიცხვებს ვნიშნავდით. რომელ ორ მთელ რიცხვთა შორის იქნება მოთავსებული $\frac{1}{12}$? რატომ ფიქრობ ასე? ჩვენი

ყველა წილადი 1-ზე ნაკლებია თუ არის მათ შორის 1-ზე დიდი წილადიც?.. მაშასადამე, რიცხვით ღერძზე ჩვენ გვაინტერესებს მხოლოდ 0-დან 1-მდე შუალედი.

მასწავლებელი ნიშნავს რიცხვით ღერძზე 0-სა და 1-ს და მოსწავლეებს სთხოვს, მონიშნონ მასზე $\frac{1}{12}$, შემდეგ კი სხვა წილადები.

ყოველი შემდეგი წილადის რიცხვით ღერძზე მოსანიშნად მოსწავლეები ხაზავენ ახალ რიცხვით ღერძს.

მასწავლებელი იყენებს განმავითარებელი შეფასების რომელიმე ადვილ ხერხს და ამოწმებს მოსწავლეთა მიერ საკითხის ათვისებას; საჭიროების შემთხვევაში მოსწავლეებს უსვამს დამაზუსტებელ შეკითხვებს და აწვდის კონსტრუქციულ უკუკავშირს; ცდილობს გაითვალისწინოს მოსწავლეთა გამოვლენილი საჭიროებანი და შესაფერისი რეაგირება მოახდინოს მათზე სწავლებაში ცვლილებების შეტანის გზით.

აქტივობა №5

მოსწავლეებმა წყვილებში უნდა შექმნან რიცხვით ღერძზე წილადების გამომსახველი პოსტერები (შესაძლებელია, კომპიუტერის გამოიყენება).

თითოეული წყვილი ქმნის თითო პოსტერს წილადების ერთი ჯგუფისთვის, ანუ მსგავს მნიშვნელობის წილადებისთვის. მაგალითად, ერთმა წყვილმა შესაძლოა შექმნას პოსტერი $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \dots, \frac{10}{10}$ -ის ჩათვლით წილადებისთვის, მეორე წყვილმა სხვა რიცხვი შეარჩიოს მნიშვნელად და ა.შ.

დასასრულს წყვილები მათ მიერ შექმნილ პოსტერებს მთელ კლასს წარმოუდგენენ.

III – შემდეგ

აქტივობა №6

მასწავლებელი დაფაზე წერს წილადებს - $\frac{1}{10}, \frac{1}{2}, \frac{1}{8}, \frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{4}, \frac{1}{12}, \frac{1}{5}$ - და ეკითხება მოსწავლეებს, რომელი წილადია მათ შორის ყველაზე დიდი? ყველაზე მცირე? რატომ ფიქრობ ასე?

ამის შემდეგ მასწავლებელი მოსწავლეებს ყოფს მცირე ჯგუფებად. თითოეულმა ჯგუფმა უნდა ააგოს ერთი რიცხვითი ღერძი და მოცემული წილადები მონიშნოს შესაბამის ადგილებზე. თუ რომელიმე ჯგუფს გაუჭირდა დავალების შესრულება, მასწავლებელი სთავაზობს ზრდის მიხედვით დაალაგონ მოცემული წილადები და ამგვარად განსაზღვრონ რიცხვით ღერძზე მათი ადგილები.

აქტივობა №5

მასწავლებელს პატარა ფერად ფურცლებზე უწერია წილადები: $\frac{3}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{6}{4}, \frac{2}{5}, \frac{4}{5}, \frac{3}{6}, \frac{6}{6}, \frac{9}{6}, \frac{4}{8}, \frac{6}{8}, \frac{9}{9}, \frac{4}{10}, \frac{0}{12}, \frac{4}{12}, \frac{6}{12}, \frac{12}{12}, \frac{5}{4}, \dots$

თითო ფურცელზე წერია მხოლოდ ერთი წილადი. ყველა მოსწავლეს უნდა შეხვდეს ერთი ფურცელი. მასწავლებელი პირველად იმახებს მაღალი მზაობის მოსწავლეს, რომელსაც უნდა ჰქონდეს 1-ზე დიდი წილადი. მოსწავლე დაფაზე თავად ხაზავს რიცხვთა ღერძს და მასზე მონიშნავს მის ფურცელზე დაწერილ წილადს, შემდეგ გამოდის მეორე მოსწავლე და ა.შ.

აქტივობა №6

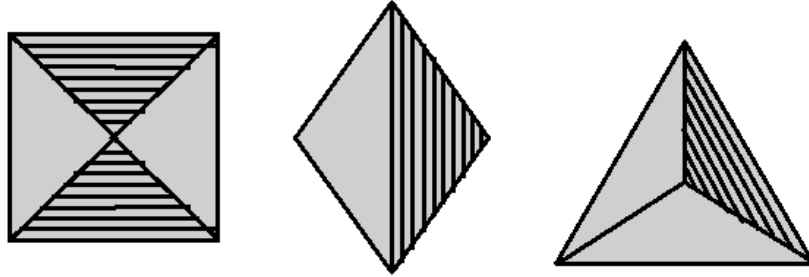
მასწავლებელი მოსწავლეებს აძლევს ამოცანას:

ნინიმ გადაწყვიტა გასეირნება $2\frac{1}{2}$ კმ-ის მანძილზე. ყოველი $\frac{1}{2}$ კმ-ს გავლის შემდეგ იგი დასასვენებლად ჩერდებოდა. სულ რამდენჯერ შეისვენა ნინიმ? აჩვენეთ თქვენი ამოხსნა რიცხვითი ღერძის საშუალებით.

მოსწავლეები მოცემულ ამოცანაზე მუშაობენ წყვილებში ან ინდივიდუალურად. მასწავლებელი გადაადგილდება კლასში და ამოწმებს მოსწავლეების ნამუშევრებს, საჭიროების შემთხვევაში ეხმარება მათ. ბოლოს რომელიმე მოსწავლე დაფაზე ხსნის იმავე ამოცანას და სხვები ამოწმებენ.

დანართი 1

1. დაწერეთ ფიგურის დამტრიხული ნაწილის შესაბამისი წილადი.



2. დახატეთ თითოეული ამ წილადის შესაბამისი მოდელი.

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{5}{12}$$

$$\frac{3}{5}$$

3. აღწერეთ, თქვენ მიერ დახატული ერთ-ერთი მოდელი წილადს როგორ გამოხატავს.

4. მონიშნეთ რიცხვით ღერძზე შემდეგი რიცხვები: 3740, 3765, 3725, 3750, 3735.



დანართი 2

გააფერადეთ მართკუთხედის მითითებული ნაწილი.

$\frac{1}{12}$	
$\frac{1}{8}$	
$\frac{1}{2}$	
$\frac{5}{6}$	
$\frac{11}{12}$	
$\frac{1}{4}$	
$\frac{3}{8}$	
$\frac{5}{10}$	
$\frac{1}{7}$	
$\frac{7}{10}$	