**Розробка уроку «Розв’язування задач і вправ на всі дії із звичайними дробами» (математика, 5 клас)**

*Автор: Кестель Алла Володимирівна, вчитель математики та інформатики Головачанського КЗЗСО Терешківської сільської ради Полтавського району, Полтавської області*

**Мета:** закріпити знання учнів про звичайні дроби, вдосконалювати вміння виконувати всі дії з дробами, а також вміння та навички розв’язувати текстові задачі.

Розвивати творчу та розумову активність, увагу, пам'ять, логічне мислення, кмітливість, пізнавальний інтерес, уміння аналізувати, робити висновки.

Виховувати інтерес до математики, культуру математичного мовлення та записів, впевненість в своїх силах, дисциплінованість, активність, спостережливість, самостійність, працьовитість.

 **Тип уроку**: закріплення знань, вдосконалення вмінь та навичок учнів.

 **Обладнання та наочність**: підручник з математики для 5 класу, автор Істер О.С., 2018., сигнальні картки, дошка, проектор, картки емоційного стану.

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап уроку**

Привітання з класом, перевірка готовності до уроку, відмічання відсутніх на уроці.

*Учитель*: Діти, чи всі готові до уроку? З яким настроєм ви приступаєте до роботи? Позначте свій настрій у зошиті на «полях» за допомогою даних смайликів і покажіть відповідну картку. У кінці уроку ми обов’язково порівняємо, чи змінився ваш настрій?

**ІІ. Перевірка домашнього завдання. Актуалізація опорних знань учнів**

Біля дошки працює 2-3 учні, які виконують вправи, аналогічні до домашнього завдання. Протягом відведеного для цих учнів часу, я організовую фронтальне опитування решти учнів з вивченого матеріалу.

  *Фронтальне опитування (із сигнальними картками)*

 Запитання:

1. Як називаються числа $\frac{6}{7 }$, $\frac{4}{21}$, $\frac{35}{9}$, $\frac{19}{19}$?
2. З чого складається дріб?
3. Що означає риска дробу?
4. Які бувають звичайні дроби?
5. Чому дорівнює дріб, чисельник і знаменник якого рівні?
6. Як додати дроби з однаковими знаменниками?
7. Як відняти дроби з однаковими знаменниками?
8. Як сказати одним словом $\frac{1}{2}$ ?
9. Як знайти дріб від числа?
10. Як знайти число за його дробом?
11. Як виділити цілу частину з неправильного дробу?
12. Дано дріб $\frac{7}{20}$. Як його можна записати десятковим дробом? Перетворіть даний дріб на десятковий.
13. Для чого ми вивчаємо звичайні дроби? Де вони використовуються?

*-Оцінити учнів*

Після повторення теоретичного матеріалу пропоную учням таку міні-гру:

Накреслити у зошитах квадрат зі стороною 3 см., поділити його на 9 рівних квадратів і покласти ручки. Далі повідомляю, що за 1 хвилину вони мають встановити закономірність заповнення квадрата (показую заповнений квадрат, зображений на закритій дошці, або виводжу зображення на дошку, використовуючи проектор). Діти повинні запам’ятати числа, а тоді за моєю командою відтворити їх у своїх зошитах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  0 | 1$\frac{1}{2}$ | 3 |
|  4$\frac{1}{2}$ | 4$\frac{1}{2}$ | 4$\frac{1}{2}$ |
|  9 | 7$\frac{1}{2}$ | 6 |

Закономірності заповнення квадрата такі:

1. У кутах квадрата стоять послідовні числа, кратні 3, починаючи з нуля, а між ними - їх середнє арифметичне;
2. По периметру квадрата стоять числа, перше з яких 0, а кожне наступне на 1$\frac{1}{2}$ більше за попереднє, і так до 9. Тому треба запам’ятати два числа: 0 і 1$\frac{1}{2}$.
3. Числа 3, 4$\frac{1}{2}$, 6, 7$\frac{1}{2}, 9 $ більші за число 1$\frac{1}{2} $ відповідно у 2,3,4,5,6 разів.

**Висновок: поява на уроці цієї гри – раптовість. Такий початок сприяє включенню в роботу всіх учнів, навіть тих, хто ще не включився в роботу під час фронтального опитування, також сприяє тренуванню зорової пам’яті, спостережливості, пошуку закономірностей, а також формуванню вміння виконувати дії зі звичайними дробами.**

**–***Оцінити учнів*

**ІІІ. Повідомлення теми і мети уроку.**

 *Сьогодні на уроці ми:*

* продовжимо вдосконалювати ваші вміння та навички розв’язувати текстові задачі та рівняння на всі дії зі звичайними дробами, знаходити дріб від числа.
* будемо розвивати здатність логічно мислити, правильно і лаконічно висловлювати свою думку, міркування, встановлювати зв’язки; розвивати культуру мовлення, інтерес до предмета; формувати вміння аналізувати, обґрунтовувати відповідь; розвивати вашу компетентність на уроці;
* я буду намагатися виховувати відповідальне ставлення до навчання; інтерес до нових знань і прагнення їх набувати; виховувати толерантність, старанність, охайність, дружбу.

**ІV. Вдосконалення вмінь та навичок учнів.**

 Розв’язування задач і вправ:

1. Чому дорівнює градусна міра кута, що становить:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | Б | В | Г | Д | Е |
| 1 |  |  |  | v |  |  |
| 2 | v |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  | v |  |
| 4 |  | v |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  | v |

1. $\frac{4}{18}$ прямого кута А 54о

2. $\frac{3}{10}$ розгорнутого кута Б 140о

3. $\frac{7}{9}$ прямого кута В 48о

 4. $\frac{7}{9}$ розгорнутого кута Г 20о

5. $\frac{4}{5}$ прямого кута Д 70о

 Е 72о

1. Задача

«У кошику лежали яблука. Спочатку із них взяли половину всіх яблук, а потім третину того, що залишилося. Після цього в кошику залишилося 10 яблук. Скільки яблук було в кошику спочатку?»

Прочитавши перший раз цю задачу, в учнів повинні залишитися в пам’яті основні моменти, а саме:

- дано яблука;

- взято перший раз частину всіх яблук;

- взято другий раз частину з того, що залишилося.

 При повторному читанні учні вникають в суть цієї задачі. Перше речення: «У кошику лежали яблука». І поставлене запитання: «Скільки яблук було в кошику спочатку?» дає можливість учням зробити висновок, що кількість їх – це невідоме в задачі. «Спочатку із них взяли половину всіх яблук». Основну думку учнів привертає тут слово «половина». Половина кошика - ½. Тут варто використати схематичне зображення умови. Нехай всі яблука – це деякий відрізок, після того, як було взято перший раз яблука, залишилась половина яблук, тобто ½ (половина відрізка) « … потім третину того, що залишилося». Третина - ⅓ від того, що залишилось (другого відрізка). Залишилося ⅔, а це 10 яблук (третій відрізок).

Після проведеного аналізу умови і зробленого схематичного запису чітко виділилися головні елементи задачі.

 Наступний етап – складання плану розв’язування. Аналіз умови підводить до ідеї розв’язування цієї задачі з кінця. Маючи кількість яблук, що залишилися, можна знайти третину того, що залишилося першого разу. Далі знайти кількість яблук, що залишилося першого разу. А це половина всіх яблук, отже дві такі половини - це кількість всіх яблук у кошику.

 Здійснення цього плану відбувається у виконанні практичних обчислень:

1) 10:2=5 (яб.) - це 1/3 першого залишку;

2) 10+5=15 (яб.) - перший залишок, 1/2 всіх яблук;

 3) 15 · 2=30 (яб.) - кількість яблук.

 Чи вірна ця відповідь? Тут виникає необхідність перевірки знайденого результату. Якщо було 30 яблук, взяли половину, то залишилося 15 яблук. Із 15 яблук забрали третину, тобто 5 яблук, залишилося 10. Що і було сказано в умові. Задача розв’язана вірно.

 Останній етап: запис відповіді.

 --- Фізкультхвилинка.

Встаньте, діти, посміхніться,

Землі нашій уклоніться

За щасливий день вчорашній.

Всі до сонця потягніться,

Вліво, вправо нахиліться,

Веретенцем покрутіться.

Раз присядьте, два присядьте

І за парти тихо сядьте.

1. Знайти значення виразу:

$\frac{19}{23}$ - $\left(\frac{7}{23}+\frac{4}{23}\right)=$ (Відповідь: $\frac{8}{23}$).

1. Розв’язати рівняння

А) $\left(x-1\frac{8}{9}\right)+3\frac{7}{9}=4\frac{4}{9};$ Відповідь: 2$\frac{5}{9}$.

Б) $\left(10\frac{4}{13}-x\right)-5\frac{11}{13}=3\frac{8}{13}.$ Відповідь: $\frac{11}{13}$.

**V. Підведення підсумків уроку. Виставлення оцінок**

Молодці, діти. Ви справилися з усіма завданнями. Він був для вас цікавим? А корисним? Ви задоволені своєю роботою? Покажіть це смайликами.

Оцінки одержують:

**VІ. Домашнє завдання**

Розв’язати задачі : 1)У Михайлика на дні народження було 5 друзів. Першому він відрізав $\frac{1}{6}$ частину святкового пирога, другому - $\frac{1}{5}$ залишку, третьому - $\frac{1}{4}$ того, що залишилося, четвертому - $\frac{1}{3}$ нового залишку. Останній шматок пирога Михайлик розділив навпіл із п’ятим другом. Хто з’їв найбільший шматок пирога?

(Порада: зробити малюнок до задачі. Відповідь: усі шматки пирога однакові);

2) У батька Олени є чотири дочки: Марійка, Олеся, Алла, Оксана. Як звати п’яту дочку?