Кайранкольская средняя школа

Пресновский район

Северо-Казахстанская область

Шаяхлесова Сара Майдановна

Учитель математики

2 категория

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

2011г.

Тема урока : Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями

Алгебра 7 класс

Тип урока: урок обобщающего повторения

ЦЕЛИ УРОКА:

* Обобщение знаний и умений по данной теме
* Развитие логического мышления, интуиции, умения устанавливать причинно- следственные связи, математической речи
* Воспитание умения проводить оценку и самооценку знаний и умений, высокой работоспособности и организованности

ХОД УРОКА

***1).Устный счет по карточкам***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | а | в | с | д | е |
| 1 | $\frac{1}{3}$ +$\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{15}$ - $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{15}$ + $\frac{7}{5}$ | $\frac{1}{2}$ - $\frac{11}{30}$ |
| 2 | $$\frac{5а}{12}+ \frac{а}{12}$$ | $$\frac{4в}{5}-\frac{9в}{5}$$ | $$\frac{х+5}{у}+\frac{х-5}{у}$$ | $$\frac{ах}{х+у}+ \frac{ау}{х+у}$$ | $$\frac{2х}{х-у}+ \frac{2у}{у-х}$$ |
| 3 | $$\frac{1}{2р}+ \frac{1}{5р}$$ | $$\frac{с}{3в}- \frac{с}{в^{2}}$$ | $$\frac{1}{у^{3}}+ \frac{1}{у^{5}}$$ | $$\frac{1}{а^{2 }в}+ \frac{1}{ав^{2}}$$ | $$\frac{4х}{5а}- \frac{5х}{4а}$$ |

Работа осуществляется в парах. Дети друг другу задают вопросы по типу «математического боя»

***2)Работа в группах.***

Опрос теории по сложению и вычитанию дробей. Опрос ведут консультанты с выставлением оценок в диагностические карты учащихся.

***3) Тест.***

 Проверка умений применять правила сложения и вычитания дробей. После окончания работы проводится самооценка учащимися, ответы заранее написаны учителем , проецируется через графопроектор.

 Тест

Вариант 1 Вариант 2

1. $\frac{19}{5а}$ - $\frac{4}{5а}$ 1. $\frac{17}{8х}$ + $\frac{7}{8х}$

 2. $\frac{5а+2}{а^{2}}$ – $\frac{3а+2}{а^{2}}$ 2. $\frac{6а+5}{а^{2}}$ – $\frac{2а+5}{а^{2}}$

 3. $\frac{3а-5в}{а-в}$ + $\frac{2а-4в}{в-а}$ 3. $\frac{7а-8в}{в-а}$ + $\frac{6а-7в}{а-в}$

 4. $\frac{3}{5х^{2}у}$ – $\frac{2}{3ху^{2}}$ 4. $\frac{2}{3х^{2}у^{3}}$ – $\frac{3}{5х^{3}у^{2}}$

5. $\frac{4}{у^{2}-4}$ – $\frac{1}{у-2}$ 5. $\frac{1}{у-3}$ – $\frac{6}{у^{2}-9}$

***4. Формирование навыков.***

Модуль 1

Работа проводится по двум модулям в зависимости от уровня ЗУН. Те учащиеся , которые хорошо владеют навыками применения правил сложения и вычитания дробей, решают самостоятельно упражнения.

1. Выполните действия:

А) $\frac{х^{2}-6х}{х^{2}-16}$ - $\frac{2х-16}{х^{2}-16}$ ( В) $\frac{5х^{2}+4х}{4х^{2}-1}$ - $\frac{х^{2}-1}{4х^{2}-1}$ )

 $\frac{2х^{2}+2х}{4х^{2}-у^{2}}$ + $\frac{ху+у}{у^{2}-4х^{2}}$ ( $\frac{ху-х}{х^{2}-9у^{2}}$ + $\frac{3у-3у^{2}}{9у^{2}-х^{2}}$ )

 **2. Представьте в виде дроби:**

 А) $\frac{11+3а^{2}}{33а^{2}в}$ - $\frac{2в^{2}+11}{22ав^{3}}$ ( В) $\frac{7а-3в}{21в^{2}а}$ - $\frac{7в-2а}{14ва^{2}}$ )

Модуль 2

Остальные учащиеся работают с учителем у доски.(Метод образцового ответа)

Выполнение упражнений

1. Представьте в виде дроби: $\frac{7}{а+5}$ - $\frac{7а-3}{а^{2 }+5а}$

 2. Упростите выражение: $\frac{а^{2}+25}{а^{2}-25}$ - $\frac{а}{а+5}$

 3 . 2а+в – $\frac{4ав}{2а+в}$

***5. Проверка ЗУН***

Проверка проводится в виде разноуровневой самостоятельной работы в тетрадях. Результаты сообщаются на следующем уроке.

Вариант «3»

Преобразуйте в дробь выражение:

 1. $\frac{а^{2}+3}{а^{3}}- \frac{3-а}{3а}$

1. $\frac{х}{х-1}$ + $\frac{х}{х+1}$
2. $\frac{х}{х-2у}$ + $\frac{4у^{2}}{х^{2}-2ху}$

Вариант «4»

Преобразуйте в дробь выражение:

1. $\frac{а^{2}+3}{а^{3}}- \frac{3-а}{3а}$
2. $2у- \frac{4у^{2}}{2у-1}- 1$
3. $\frac{5а^{2}}{5ав-в^{2}}- \frac{в}{25а-5в}$

Вариант «5»

Преобразуйте в дробь выражение:

1. $\frac{ав}{ав-1}- \frac{1+ав}{ав}$
2. $ \frac{1}{х^{2}-4х+4} + \frac{1}{2х-х^{2}}$
3. $\frac{а+1}{а^{2}+а+1}+ \frac{а+2}{а^{3}-1}$

В это время учитель проверяет работы сильных учеников.

6. Подведение итогов. Сообщаются оценки, полученные на этом уроке.