

Тема урока: «Действия с обыкновенными дробями».

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

Класс: 5 класс.

Цели урока:

- 1) обобщить и систематизировать знания и умения учащихся по темам: обыкновенные дроби, сложение и вычитание обыкновенных дробей, сложение и вычитание смешанных чисел, умение выделять целую и дробную часть из неправильной дроби, представлять смешанное число в виде неправильной дроби, сравнивать обыкновенные дроби, решать задачи и уравнения;
- 2) развивать творческий интерес и логическое мышления, культуру математической речи, умение действовать в нестандартной ситуации;
- 3) воспитывать активность, уверенность, интерес к изучению предмета.

Оборудование:

- 1) Мультимедийный проектор, колонки, компьютер.
- 2) Макет дерева с яблоками, ромашка, таблицы, перфокарты.
- 3) Раздаточный материал.

Ход урока.

Учитель объявляет тему урока, цель урока, обращает внимание учащихся, на высказывание Цицерона написанное на доске:

**Без знания дробей никто не может
признаваться знающим математику!**

Учитель: Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случая, сделать его немного занимательным. И сегодня мы вместе с нашими героями отправимся в сказку. В некотором царстве в 5 классном государстве, жили-были, не тужили потихонечку дружили царь царевич удалой да с царевной молодой. В лес пошли они гулять, грибы, цветы да ягоды собрать. Да был лес тот не простой, а дремучий и густой. В том лесу везде примеры, да задачи, да барьеры. А примеры все трудней. Ты реши их поскорей. Чтоб в лесу не заблудиться, надо славно потрудиться. А мы ребята вместе поможем нашим героям быстрее набрать грибов, ягод и цветов. На пути к лесу повстречали наши герои огромную цветочную поляну. Там цветов видано не видано, один краше другого. Увлечлись царевич с царевной, собирая цветы, и заблудились. А цветы то не простые, лепестки с загадками. Давайте ребята поможем нашим друзьям выбраться из этой

заколдованной

цветочной

поляны.

На экране слайд с поляной цветов.



Учитель предлагает ученикам макет ромашки, от которой они отрывают лепесток, а на лепестке вопрос, на который надо дать правильный ответ.

Вопросы:

- 1) Из чего состоит дробь? Где находится числитель дроби? Где находится знаменатель дроби?
- 2) Что показывает знаменатель дроби, что показывает числитель дроби?
- 3) Какая дробь называется правильной?
- 4) Какая дробь называется неправильной?
- 5) Какая из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше?
- 6) Какая из двух дробей с одинаковыми числителями больше?
- 7) Как сложить дроби с одинаковыми знаменателями?
- 8) Как вычесть дроби с одинаковыми знаменателями?
- 9) Как смешанное число превратить в неправильную дробь?

Молодцы ребята. Вы помогли царю с царевной выйти на правильный путь к лесу. Но вдруг у них на пути повстречалась огромная яблонька с наливными яблоками. Да такая огромная, что никак не обойти. А яблочки на ней не простые, наливные, молодые. Молвит яблонька царевичу с царевной: «Вы моих яблок соберите, мне легче станет, я ветки подниму и вам дорогу покажу». А чтобы яблоки стали сладкие их нужно сорвать и выполнить задание.

На экране слайд дерева с яблоками.



(Два ученика выходят к доске, срывают яблоки, на которых написаны дроби и располагают их в порядке возрастания).

Слайд. Ребята проверяют правильность расположения дробей на экране.

Красные яблоки: $\frac{3}{25}; \frac{7}{25}; \frac{9}{25}; \frac{16}{25}; \frac{20}{25}; \frac{24}{25}$

Желтые яблоки: $\frac{1}{19}; \frac{3}{19}; \frac{5}{19}; \frac{8}{19}; \frac{11}{19}; \frac{17}{19}$

Учитель: яблонька пропустила царевича с царевной, и оказались они в дремучем, густом лесу. А вокруг деревьев одни мухоморы да поганки.

Только солнышко, своими лучами подсказывает им дорогу.

На экране слайд леса.



Идут по лесу царевич с царевною и вдруг опушка, а на опушке избушка, а живет то в ней старушка .Да не добрая бабуля, а Бабулечка Ягуля.

На экране слайд с изображением избушки на курьих ножках и Бабы Яги.



- Это кто пришел ко мне? Всех зажарю на огне! Ах, хорошенькие гости! Обглодаю ваши кости!

Взмолились царь с царевной: « Не ешь нас, мы тебе пригодимся». Отвечает им Яга: «Ладно, помогите рассчитать рецепт снадобья от радикулита».

На доске слайд с условием задачи Вызывается к доске ученик для решения задачи.

Задача.

Собрала баба яга 280 мухоморов. Для снадобья надо $\frac{1}{4}$ этих грибов измельчить, а $\frac{3}{7}$ поджарить. Сколько мухоморов попадут в снадобье?

Решение: 1) $280:4*1= 70$ (г.) 2) $280:7*3=120$ (г.) 3) $70+120= 190$ (г.) Ответ: 190 грибов.

Ученик решает, ученики в тетрадях записывают решение.

На доске слайд с краткой записью задачи.

Учитель: и с этим заданием справились наши герои. Баба яга от радости показала им дорогу дальше. Идут они вдруг, откуда не возьмись, налетел на них Змей Горыныч трехглавый.

На экране слайд Змея Горы



-Не пойдете никуда, напушу на вас огня. Дальше вас не пропущу на жаркое вас пушу.

-Не ешь нас, Змей Горыныч. Мы тебе пригодимся.

-Ну что ж, есть у меня для вас задание. Засело оно в моих трех головах. 300 лет уже справиться не могу. Решите, прошу вас.

Итак ребята, сейчас на экране появятся задания, вы записываете сразу результат в ваши тетради, условие переписывать не надо.

Учитель вызывает к доске двух учеников. На экране слайд с заданиями. Ученики работают на откидных досках. После проверяют по готовым ответам на слайде. Задачу решают устно.

1) Записать число в виде неправильной дроби:

$$1) 5\frac{3}{4}; 2) 3\frac{2}{11}; 3) 2\frac{5}{7}; 4) 4\frac{3}{10}; 5) 7\frac{9}{12}.$$

2) Выделить целую и дробную часть числа:

$$1) \frac{9}{7}; 2) \frac{14}{5}; 3) \frac{73}{10}; 4) \frac{36}{4}; 5) \frac{42}{11}.$$

3) Задача.

На завтрак Вини-Пух съел $1\frac{1}{2}$ горшочков меда, а на обед $2\frac{1}{2}$ горшочков.

Сколько горшочков меда съел Вини-Пух? (Ответ: 4 горшочка).

А наши герои попрощались со Змеем Горынычем, и пошли дальше. Только устали в пути и присели отдохнуть. Да и нам надо размяться. Но даже зарядка в сказочном лесу необычная.

На экране появляется слайд с физкультминуткой. Музыкальная физкультминутка. Ель.

Отдохнули наши герои, и пошли дальше. Идут, а навстречу им Емеля.

На экране слайд Емеля с щукой.



Спрашивает его царевич:

-Друг, Емеля, что не весел? Что ты голову повесил? Отчего печален ты? Расскажи, поможем мы.

А Емеля им в ответ:

- Обошел я целый свет. А в реке волшебной этой щуку я поймал к обеду. Только есть ее не стал, а желанье загадал. Ну а щука мне в ответ: « Умный ты скажи аль нет?» Говорю: « конечно, умный». А она в ответ: « Подумай над заданием моим. Коль решишь его сейчас, твои желанья исполню тот же час». Ну что ребята вы готовы помочь Емеле?

На доске учитель вывешивает перфокарты с заданием на сравнение дробей. К доске выходят два ученика и в окошечках вписывают знаки сравнения.

Сравните дроби:

$$1) \frac{4}{5} и 1; \frac{91}{10} и 1; \frac{27}{27} и 1; \frac{28}{28} и \frac{128}{128}; \frac{71}{72} и \frac{72}{71}; \frac{56}{57} и \frac{11}{10}.$$

$$2) \frac{19}{10} и 1; \frac{15}{14} и 1; \frac{37}{37} и 1; \frac{26}{26} и \frac{37}{37}; \frac{12}{11} и \frac{11}{12}; \frac{36}{36} и \frac{7}{6}.$$

Учитель: « молодцы ребята « А наши герои пошли дальше. Долго ли коротко ли они шли и встретили русскую печь.

Перед учениками появляется на слайде изображение русской печи. Ау печи стоит корзинка с румяными ,аппетитными пирожками. У учителя в руках корзинка с пирожками (карточки с заданием).



Молвит печь нашим героям: «Пирожки мои возьмите да начинкой начините. Все задания решите, и ответы мне скажите. Коль все выполните верно, укажу я путь вам верный».

Учитель раздает пирожки с заданием каждому ученику. Задание выполняют самостоятельно. После решения сверяют ответы с экраном. Кто все примеры

решил правильно, получает два пирожка. У кого 4 ответа правильных – 1 пирожок (жетоны в виде пирожков).

Задание для пирожков:

$$1) \frac{4}{11} + \frac{6}{11} - \frac{8}{11}; \quad 3) 5\frac{7}{10} + 2\frac{3}{10}; \quad 5) 7\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8};$$

$$2) 1 - \frac{15}{19}; \quad 4) 12\frac{8}{13} - 8\frac{4}{13};$$

Ответы: 1) $\frac{2}{11}$; 2) $\frac{4}{19}$; 3) 8; 4) $4\frac{4}{13}$; 5) $4\frac{6}{8}$.

Справились вы ребята и с этим заданием. Молодцы! Наконец-то наш царевич удалой да с царевной молодой вышли на дорогу, которая приведет их во дворец. Но на пути опустился густой туман.



А чтобы он рассеялся, нашим героям нужно разгадать последнюю загадку.

На доске появляется слайд с заданиями. Учитель вызывает желающих к доске. Ученики решают в тетрадях. Получают ответы, и расшифровывают слово. Учитель помогает в этом, задав им вопрос: Что же необходимо было нашим героям, чтобы они не заблудились в лесу?

$$1) \frac{5}{16} + x = \frac{9}{16}; \quad \left(\frac{4}{16}\right)$$

$$2) x - \frac{9}{23} = \frac{5}{23}; \quad \left(\frac{14}{23}\right)$$

$$3) \frac{11}{37} - \left(x - \frac{5}{37}\right) = \frac{9}{37}; \quad \left(\frac{7}{37}\right)$$

4—"З";16—"Н";14—"А";23—"Н";7—"Н";37—"Я"

Ответ: З н а н и я.

Учитель: «Вот мы и вышли с вами из дремучего леса незнаний, повторили действия с дробями, Вспомнили правила. Все ваши знания нам пригодились.

Торопись, ведь дни проходят

Ты у времени в гостях.

Не рассчитывай на помощь,

Помни! Все в твоих руках.

Учитель: Ребята! Желаю вам дальнейших успехов в раскрытии тайн удивительной науки – математики.

Домашнее задание: повторить материал по теме: «Дроби», п.22-25.

Сочинить сказку, в которой героям помогает математика.

Спасибо за урок!