

План – конспект урока математики в 6 классе.

Класс: 6.

Предмет: математика.

Учебник: Виленкин Н.Я. Математика 6.- М.: Мнемозина, 2007.

Название раздела, тема: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».
«Сложение смешанных чисел».

Тема урока: Сложение смешанных чисел.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Цель: создать условия для формирования навыка сложения смешанных чисел

Задачи

Образовательные: .

- показать применение переместительного и сочетательного свойства сложения при сложении смешанных чисел;
- ввести правило сложения смешанных чисел , применять данное правило при нахождении значений выражений, решения задач и уравнений;

Развивающие:

- развивать навыки самостоятельной работы.
- развивать логическое мышление, вычислительные навыки учащихся.

Воспитательные:

- Воспитание целеустремленности при достижении поставленной цели, ответственности за результаты своего труда, уважения к мнению товарищей, доверительного отношения, чувства взаимопомощи, поддержки.

Ход урока

I. Оргмомент.

- здравствуйте , дети. Я очень рада вас видеть на уроке математики.

Математика не легкий предмет. Но мне всегда на ум приходит одна притча:

«Жил мудрец, который знал все. Один человек захотел доказать, что мудрец знает не все. Зажав в ладонях бабочку, он спросил: «Скажи, мудрец, какая бабочка у меня в руках: мертвая или живая?» А сам думает: «Скажет живая – я ее умертвлю, скажет мертвая – выпущу». Мудрец, подумав, ответил: «Все в твоих руках».

Согласны ли вы с мнением мудреца?

.....

Правильно, именно в наших руках, в наших силах избежать трудностей и достичь успеха.

2. а сейчас у нас устный счет. Какая наша задача? (выполнить вычисления в уме)

1. Найдите значение выражения:

$$\frac{5}{12} + \frac{3}{4} + \frac{7}{12}; \frac{5}{6} + \frac{2}{9} + \frac{1}{6} + \frac{5}{9} + \frac{2}{9}; \frac{9}{10} - (\frac{3}{10} + \frac{2}{5}); \frac{27}{44} - (\frac{9}{44} + \frac{9}{22}).$$

2. Представьте дробную часть чисел в виде неправильной дроби,

уменьшив целую часть этих чисел на 1: $4\frac{3}{4}$; $7\frac{2}{3}$; $2\frac{7}{9}$; $5\frac{5}{6}$; $3\frac{13}{18}$; $7\frac{8}{13}$.

3. Выделите целую часть из чисел: $\frac{17}{3}$, $\frac{6}{5}$, $\frac{9}{4}$, $\frac{15}{7}$, $\frac{11}{2}$.

Молодцы, ребята! Лучше всех работал.....

3. Подготовка к изучению нового материала. Беседа.

- Какие свои знания и умения вы использовали при выполнении заданий устного счета? (складывали обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями, обыкновенные с разными знаменателями, работали со смешанными числами, использовали свойства сложения)

- На предыдущих уроках мы складывали обыкновенные дроби, а сегодня мы будем работать со смешанными числами.

-тема нашего урока : «сложение смешанных чисел».

- какую цель сегодня мы с вами поставим перед собой? (научиться складывать смешанные числа)

-а что для этого нужно сделать?(формулируют задачи: узнаем правило сложения смешанных чисел, научимся его применять).

Всё правильно, мы узнаем правило, научимся его применять, выработаем памятку сложения смешанных чисел.

4. изучение нового материала.

На доске написаны дроби.

$$7\frac{3}{15}; 6\frac{1}{15}$$

-перед вами смешанные числа, почему они так называются?

(сообщение о смешанных числах)?

- представьте смешанные числа в виде суммы их целой и дробной частей.

(ученик пишет на доске, остальные в тетради).

-ребята, подумайте, как мы можем сложить эти числа?

(складываем целые и дробные части)

- запишите переместительное свойство сложения в буквенном виде.

$$a + b = b + a$$

-- запишите сочетательное свойство сложения в буквенном виде.

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

- давайте запишем сложение этих смешанных чисел , используя свойства сложения.

Вывод: как складываются смешанные числа , когда дробные части имеют одинаковые знаменатели? (правило сформулировать)

Посмотрите на эти числа:

$$3\frac{7}{15}, 2\frac{5}{12}.$$

Чем эти числа отличаются от предыдущих? Можем ли мы сложить данные числа используя свойства сложения?

(решение у доски примера)

Итак, подведём итоги, какие действия мы должны выполнить, чтобы сложить смешанные числа с разными знаменателями.

(ученики отвечают)

5. работа с учебником.

Открываем учебник стр. 60 , самостоятельно прочитайте правило и соотнесите его с тем , которое выработали мы.

(минуту читают, спросить одного ученика)

А теперь закрепим теорию: поработайте в парах, расскажите друг другу данный алгоритм и подумайте, как быть, если дробная часть представлена неправильной дробью? Приведите пример такой дроби.

(спросить 1-2 примера)

ФИЗМИНУТКА

Быстро встали, улыбнулись.
Выше-выше потянулись.
Ну-ка, плечи распрямите,
Поднимите, опустите.
Вправо, влево повернитесь,

Рук коленями коснитесь.
Сели, встали. Сели, встали.
И на месте побежали.

6. закрепление изученного материала.

6.1.

№ 376 стр. 61 (с подробным комментированием у доски и в тетрадях, первые два примера записать подробно, потом короче).

Образец решения:

$$\text{а) } 3\frac{2}{7} + 5\frac{3}{14} = 3\frac{4}{14} + 5\frac{3}{14} = (3+5) + \left(\frac{4}{14} + \frac{3}{14}\right) = 8\frac{7}{14} = 8\frac{1}{2};$$

$$\text{б) } 5\frac{7}{8} + 2\frac{5}{12} = 5\frac{21}{24} + 2\frac{10}{24} = (5+2) + \left(\frac{21}{24} + \frac{10}{24}\right) = 7\frac{31}{24} = 8\frac{7}{24};$$

$$\text{в) } 7\frac{3}{8} + 1\frac{5}{6} = 7\frac{9}{24} + 1\frac{20}{24} = 8\frac{29}{24} = 9\frac{5}{24}.$$

(*Ответы:*

$$\text{а) } 8\frac{1}{2}; \text{ б) } 8\frac{7}{24}; \text{ в) } 9\frac{5}{24} \text{ г) } 3\frac{32}{45}; \text{ д) } 11\frac{2}{9}; \text{ е) } 8\frac{2}{3}; \text{ ж) } 10\frac{5}{8}; \text{ з) } 5\frac{4}{15}.)$$

6.2

1. № 382 стр. 62 (у доски ученик во время разбора задачи записывает решение).

- Прочитайте задачу. Что известно? Что надо узнать?
- Давайте решим задачу с вопросами по действиям.
- Примем за единицу весь бассейн.
- Зная, что весь бассейн это — 1, или целое, и что первая труба, работая отдельно, заполняет его за 4 ч, первым действием можно узнать, какую часть бассейна заполняет первая труба за 1 ч.

Какие умения мы применим, решая эту задачу? (умение складывать обыкновенные дроби)

Решение:

Пусть 1 — весь бассейн.

Какую часть бассейна заполняет первая труба за 1 ч? $\frac{1}{4}$ (часть)

Какую часть бассейна заполняет вторая труба за 1 ч? $\frac{1}{6}$ (часть)

Какую часть бассейна заполняют обе трубы за 1 ч, работая одновременно?

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3}{12} + \frac{2}{12} = \frac{5}{12} \text{ (частей бассейна.)}$$

Какую часть бассейна останется наполнить после 1 ч совместной работы двух труб?

$$1 - \frac{5}{12} = \frac{7}{12} \text{ (частей бассейна.)}$$

(*Ответ:* $\frac{7}{12}$ частей бассейна.)

6.3 №389, прочитайте задачу.

ребята, что нам нужно знать, чтобы решить задачу? (говорят определение периметра и формулу)

Решение:

$$P = AB + BC + AC$$

$$3\frac{2}{5} + 2\frac{3}{4} + 2\frac{7}{10} = 3\frac{8}{20} + 2\frac{15}{20} + 2\frac{14}{20} = 7\frac{8+15+14}{20} = 7\frac{37}{20} = 8\frac{17}{20}.$$

(*Ответ:* периметр треугольника — $8\frac{17}{20}$ м.)

Способ проверки-самопроверка.

А теперь посмотрим, насколько каждый из вас усвоил полученные знания.

6.4. самостоятельная работа. Способ проверки-взаимопроверка.(ответы на доске)

1 вариант.

№1 закончите действие.

$$5\frac{3}{10} + 2\frac{1}{5} = 5\frac{3}{10} + 2\frac{2}{10} = 7 + \left(\frac{3}{10} + \frac{2}{10}\right) = \underline{\hspace{1cm}}$$

№2 Заполните пропуски.

$$а) 2\frac{2}{5} + 7\frac{3}{10} = \boxed{} + \frac{\boxed{}}{10} + \frac{3}{10} = \boxed{}\frac{7}{10}$$

$$б) 9\frac{2}{7} + 5 = \boxed{}\frac{2}{7}$$

2 вариант.

№1 закончите действие.

$$7\frac{5}{8} + 3\frac{1}{8} = 10 + \left(\frac{5}{8} + \frac{1}{8}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

№2 Заполните пропуски.

$$а) 8\frac{1}{9} + 2\frac{3}{5} = 10 + \frac{\boxed{}}{45} + \frac{\boxed{}}{45} = 10\frac{\boxed{}}{45}$$

$$б) 5 + 2\frac{11}{19} = \boxed{}\frac{\boxed{}}{19}$$

(выполните задание, поменяйтесь карточками, проверьте работу одноклассника, если решен пример правильно, отметьте «+», если нет, то «-»).

Теперь каждый оцените свою работу. Поставьте на полях соответствующий знак (см. приложение).отложите в сторону.

7. итог урока.

Итак , ребята, давайте подведем итог нашего урока.

Назовите тему урока?

Достигли ли вы поставленной перед собою в начале урока задачи?

В случае возникновения трудности, вы всегда можете обратиться к памятке, которую выполнил Гетманский Александр.Саша здесь собрал и систематизировал материал о смешанных числах и их сложении.

8. Рефлексия «Все в твоих руках».

А теперь, оцените свою деятельность на уроке.

На листе бумаги обводят левую руку. Каждый палец – это какая-то позиция, по которой надо высказать свое мнение.

- **Большой** – для меня было важным и интересным...
- **Указательный** – по этому вопросу я получил конкретную рекомендацию.
- **Средний** – мне было трудно (мне не понравилось).
- **Безымянный** – моя оценка психологической атмосферы.
- **Мизинец** – для меня было недостаточно...

И каким бы ни был ваш результат, мы должны помнить о том, что всё зависит только от нас, всё в наших руках.

9. домашнее задание.

п. 12 (1 часть), №414(а-г), №416(а,б), №418,

творческое задание(по желанию, одно на выбор)

Написать рассказ (эссе) по высказыванию Л.Н. Толстого «Человек есть дробь, у которой числитель есть то, что человек собой

1. представляет, а знаменатель — то, что он о себе думает».
2. составить **синквейн** по теме «сложение смешанных чисел»