

Нахождение числа по его дроби

Эпиграф к уроку: (Слайд 1)

“Тот, кто учится самостоятельно, преуспевает в семь раз больше, чем тот которому всё объясняют” (Артур Гитерман, немецкий поэт)

Тип урока: урок изучения нового материала.

Методы: частично-поисковый.

Формы: индивидуальная, коллективная, групповая, индивидуальная.

(Место – 1 урок по теме)

Вид урока: объяснительно-иллюстративный

Цель урока: придумать новый способ решения задач на дроби, закрепить умения и навыки решения задач.

Задачи.

- систематизировать решение задач на части, вывести новый приём решения задач на нахождение числа по его части.
- помочь развитию интереса у учащихся не только к содержанию, но и к процессу овладения знаниями, расширить умственный кругозор учащихся. Развитие мышления учащихся, математической речи, мотивационной сферы личности, исследовательские умения.
- воспитать у учащихся чувство удовлетворения от возможности показать на уроке свои знания. Создать у школьников положительную мотивацию к выполнению умственных и практических действий. Воспитание ответственности, организованности, настойчивости при решении заданий.

Оборудование: иллюстративный материал, презентация к уроку, листы с заданием для рефлексии, карточки, учебник по математике Математика. 6 класс/ Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А.С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. М.: Мнемозина, 2015.

План урока:

1. Организационный момент.
2. Актуализация опорных знаний и их коррекция.
3. Изучение новых знаний.
4. Физкультминутка.
5. Первичное закрепление.
6. Первичная проверка понимания изученного.
7. Подведение итогов урока. Рефлексия.
8. Домашнее задание.
9. Оценки.

Ход урока

1. Организационный момент.

(Дидактическая задача – психологический настрой учащихся)

2. Актуализация опорных знаний.

(Дидактическая задача – подготовка учащихся к работе на занятии. Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели, учебно-познавательной деятельности, актуализация опорных знаний и умений).

Ребята, давайте вспомним, какие знания Вы приобрели на прошлых уроках по теме: “Дроби”? (Слайд 2)

Вопросы к классу:

- Как умножить дробь на натуральное число?
- Как найти произведение дробей?
- Как умножить смешанные числа?

Вопросы к классу: (Слайд 3)

- Как разделить дробь на натуральное число?
- Как разделить одну дробь на другую?
- Как разделить смешанное число на смешанное число?

Сделать новые открытия для себя вы сможете лишь при условии закрепления прежних знаний и умений.

Выполнив следующее задание вы узнаете в какой области математики нам предстоит сделать открытие. (Слайд 4) Соотнесите начало фразы и конец. Напишите соответствующую букву. (Карточка 1)

1. Два числа, произведение которых равно 1...
2. Чтобы разделить одну дробь на другую....
3. Сократить дробь значит...
4. Произведением двух дробей является дробь...
5. Чтобы найти дробь от числа...

И надо число умножить на эту дробь

Р надо делимое умножить на число, обратное делителю.

Б числитель которой равен произведению числителей, а знаменатель – произведению знаменателей.

Д называются взаимно обратными.

О разделить числитель и знаменатель дроби на их общий делитель, отличный от 1.

Итак, в какой области нам предстоит открытие? (Слайд 5) И мне остается только пожелать вам справиться с тестовым заданием, записав соответствующие верным ответам буквы. (Слайд 6) (Карточка 2)

1) $\frac{1}{5} \div \frac{3}{4} =$

А) $\frac{3}{20}$

У) $\frac{4}{15}$

Л) $\frac{1}{15}$

2) $\frac{4}{9} \div \frac{1}{2} =$

С) $\frac{8}{9}$

Д) $\frac{4}{7}$

В) $1\frac{1}{8}$

3) $\frac{7}{8} \div 2 =$

А) $\frac{7}{4}$

Р) $\frac{5}{8}$

П) $\frac{7}{16}$

4) $3 \div \frac{1}{5} =$

Е) 15

О) $\frac{3}{5}$

Ч) $1\frac{2}{3}$

5) $\frac{11}{12} \div 1\frac{1}{11} =$

А) 1

Х) $\frac{121}{144}$

Т) $1\frac{23}{121}$

Ответ: УСПЕХ. (Слайд 7) Этого я вам и желаю.

3. Изучение нового материала.

(Дидактическая задача – организовать и направить к цели познавательную деятельность учащихся) (Слайд 8)

Задача. В фильме Маша и Медведь вы видели 12 животных. $\frac{1}{4}$ из них медведи, остальные волки, белки, панды, ежики и козы. Сколько медведей в фильме?

Как называется такой тип задач? (Нахождение дроби от числа.)

(Слайд 9) Задача. Три медведя составляют $\frac{1}{4}$ всех животных, которых вы видели в фильме “Маша и медведь”. Сколько животных всего в фильме? Как мы решали эти задачи в 5 классе?

Три медведя – это $\frac{1}{4}$ (1 часть из четырех) часть.

$3 : 1 * 4 = 12$. Это был арифметический способ решения задачи. Теперь решим ее алгебраически.

Что известно? Число и его дробь. Как можно сформулировать название такого типа задач? (Нахождение числа по его дроби.)

Итак, тема сегодняшнего урока “Нахождение числа по его дроби”.
А каковы будут цели нашего урока? (Слайд 10)

Открываем тетради, записываем число, классная работа и тема урока.

Открываем учебники на стр.104, читаем правило нахождения числа по его дроби. Задача.1. (Слайд 11) Найти число, если:

- 1) $\frac{3}{7}$ его равны 21 (сравните с числом 21)
- 2) $\frac{2}{3}$ его равны 54 (сравните с числом 54)
- 3) $\frac{11}{5}$ его равны 110 (сравните с числом 110)
- 4) $\frac{7}{4}$ его равны 56 (сравните с числом 56).

Вы хорошо поработали, можно и размяться. (Слайды 12-16)

4. Физкультминутка.

5. Первичное закрепление.

(Дидактическая задача— добиться от учащихся воспроизведения, осознания, первичного обобщения и систематизации новых знаний. Закрепление методики предстоящего ответа ученика при очередном опросе)

Письменно (с комментированием и записью на доске и в тетрадях) (Слайды 17-19) Работа в парах (совместная работа). (Слайд 20)

2. Незнайка прочитал 117 страницы, что составило 9% волшебной книги.

Сколько страниц в волшебной книге? ($117 : \frac{9}{100} = 1300$ стр)

6. Первичная проверка понимания изученного

(в форме самостоятельной работы с проверкой в классе). (Слайд 21)

(Дидактическая задача – контроль знаний и устранение пробелов по данной теме)

По одному человеку от каждого варианта вызвать, они будут молча работать на крыльях доски. Затем проверяем решение.

1 вариант

- 1) найти число, если $\frac{3}{7}$ его составляют 21. (49)

- 2) найти число, если 15% его составляют $x \cdot \frac{20x}{3}$)
3) найти число, если 0,88 его составляет 211,2. (240)

2 вариант

- 1) найти число, если $\frac{3}{8}$ его составляют 24. (64)
2) найти число, если 20% его составляют x . (5x)
3) найти число, если 0,25 его составляет 6,25. (25)

Оцени себя сам: ни одной ошибки – “5”; 1 ошибка – “4”; у кого больше ошибок – сделать работу над ошибками.

7. Подведение итогов урока.

(**Дидактическая задача** – дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы). Вы сегодня на уроке сделали открытие

придумали новый способ решения задач на дроби, а значит преуспели в семь раз больше, чем, если бы я вам всё сама рассказала, (смотрим ещё раз на эпиграф к нашему уроку)

Рефлексия. (**Дидактическая задача** – мобилизация учащихся на рефлекссию своего поведения, мотивации, способов деятельности, общения). (Слайд 22)

А теперь ребята продолжите предложение: Сегодня на уроке я научился... Сегодня на уроке мне понравилось... Сегодня на уроке я повторил... Сегодня на уроке я закрепил... Сегодня на уроке я поставил себе оценку ... Какие виды работ вызвали затруднения и требуют повторения... В каких знаниях я уверен...

8. Домашнее задание

(Прокомментировать, оно дифференцированное) (**Дидактическая задача** – обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания). (Слайд 23)

Стр. 104-105. п.18. №680; №683; №783(а, б)

Дополнительное задание № 656. (для сильных учеников).

9. Оценки за урок.

Карточка 1

1. Два числа, произведение которых равно 1...
2. Чтобы разделить одну дробь на другую....
3. Сократить дробь значит...
4. Произведением двух дробей является дробь...
5. Чтобы найти дробь от числа...

И надо число умножить на эту дробь

Р надо делимое умножить на число, обратное делителю.

Б числитель которой равен произведению числителей, а знаменатель – произведению знаменателей.

Д называются взаимно обратными.

О разделить числитель и знаменатель дроби на их общий делитель, отличный от 1.

Карточка 2

1) $\frac{1}{5} : \frac{3}{4} =$

А) $\frac{3}{20}$

У) $\frac{4}{15}$

Д) $\frac{1}{15}$

2) $\frac{4}{9} : \frac{1}{2} =$

С) $\frac{8}{9}$

Д) $\frac{4}{7}$

В) $1\frac{1}{8}$

3) $\frac{7}{8} : 2 =$

А) $\frac{7}{4}$

Р) $\frac{5}{8}$

П) $\frac{7}{16}$

4) $3 : \frac{1}{5} =$

Е) 15

О) $\frac{3}{5}$

Ч) $1\frac{2}{3}$

5) $\frac{11}{12} : 1\frac{1}{11} =$

А) 1

Х) $\frac{121}{144}$

Т) $1\frac{23}{121}$

Самостоятельная работа

1 вариант

- 1) найти число, если $\frac{3}{7}$ его составляют 24.
 - 2) найти число, если 15% его составляют 3.
 - 3) найти число, если 0,88 его составляет 211,2.
-

Самостоятельная работа

2 вариант

- 1) найти число, если $\frac{3}{8}$ его составляют 24.
 - 2) найти число, если 20% его составляют 5.
 - 3) найти число, если 0,25 его составляет 6,25.
-

Самостоятельная работа

1 вариант

- 1) найти число, если $\frac{3}{7}$ его составляют 24.
 - 2) найти число, если 15% его составляют 3.
 - 3) найти число, если 0,88 его составляет 211,2.
-

Самостоятельная работа

2 вариант

- 1) найти число, если $\frac{3}{8}$ его составляют 24.
 - 2) найти число, если 20% его составляют 5.
 - 3) найти число, если 0,25 его составляет 6,25.
-

Самостоятельная работа

1 вариант

- 1) найти число, если $\frac{3}{7}$ его составляют 24.
 - 2) найти число, если 15% его составляют 3.
 - 3) найти число, если 0,88 его составляет 211,2.
-

Самостоятельная работа

2 вариант

- 1) найти число, если $\frac{3}{8}$ его составляют 24.
 - 2) найти число, если 20% его составляют 5.
 - 3) найти число, если 0,25 его составляет 6,25.
-