Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 28»

г. Мытищи

**Открытый урок в 6-м классе по теме:**

**«Нахождение дроби от числа»**

**УМК Виленкин Н. Я. «Математика.6 класс»**

Учитель математики

 МБОУ СОШ № 28 г. Мытищи

Алышова Наталья Сергеевна

2012-2013 учебный год

*Числа правят миром.*

Др. греч.математик Пифагор,

Vв. до н.э.

*Тема урока:* нахождение дроби от числа

*Тип урока:* закрепление изученного;

*Цель урока:*

закрепить правило нахождения дроби от числа;

*Задачи:*

 обучающие:

- закрепить знания, умения и навыки нахождения дроби от числа в ходе выполнения упражнений и решении задач;

развивающие:

- развитие логического и математического мышления, четкости и аккуратности выполнения; умение применять полученные знания для решения простейших задач жизненной практики;

 воспитательные:

- развитие интереса к предмету посредством создания игровых проблемных ситуаций; воспитание трудолюбия, умения доводить до конца начатую работу, воспитание умения работать коллективно.

*Оборудование:*

Мультимедийный комплекс, учебник, раздаточный материал (схемы), цветной мел.

**Ход урока.**

***I. Организационный момент.***

Проверка наличия всего необходимого для урока.

Ребята, тема нашего урока «Нахождение дроби от числа». Сегодня мы с вами повторим правило нахождения дроби от числа и будем тренироваться решать задачи по данной теме, а также повторим ранее пройденный материал (умножение натурального числа на дробь, перевод процентов в десятичное представление, умножение числа на десятичную дробь).

Откройте тетради и запишите: «Классная работа», тему урока: «Нахождение дроби от числа».

***II. Проверка домашнего задания***

N527 (у доски схема + решение)

?, тыс. жит

3%

550 тыс. жит.

1. 3% = 0,03

550\*0,03=16,5 (тыс. человек) – увеличится население за год;

1. 550+16,5=566,5 (тыс. человек) – будет в городе через год.

Ответ: 566,5 тыс. человек.

N528 (схема на доске)

2/9

6/7

27 т

1. $27∙\frac{2}{9}=\frac{2∙27}{9}=6$ (т) арбузов отправили в столовую.
2. $27-6=21$ (т) арбузов осталась.
3. $21∙\frac{6}{7}=\frac{21∙6}{7}=18(т)$ арбузов отвезли на рынок.

$$Ответ:18 т.$$

№534 (б) (фронтально, по действиям)

(54,23\*3,2-54,13\*3,2+0,68):0,2=5

1. 54,23\*3,2=173,536;
2. 54,13\*3,2=173,216;
3. 173,536-173,216=0,32;
4. 0,32+0,68=1;
5. 1:0,2=5.

***III. Устная работа.***

Мы уже знакомы с натуральными числами, десятичными дробями. В этом году мы изучаем обыкновенные дроби и уже научились складывать, вычитать и умножать их. Давайте вспомним основные правила.

1. Теоретический опрос:

- что значит сократить дробь?

- как умножить дробь на натуральное число?

- как умножить дробь на дробь?

- как умножить дробь на смешанное число?

- как найти дробь от числа?

- что такое 1%?

2. Устный счет: (слайд 2)

Ребята, а теперь, применяя эти правила, вычислите устно:

$\frac{2}{7}∙\frac{1}{3}=\frac{2}{21};$ $2∙\frac{1}{2}=1;$ $1\frac{2}{7}∙\frac{7}{9}=1;$ $\frac{5}{11}∙\frac{3}{5}=\frac{3}{11};$ $\frac{3}{13}∙13=3;$ $4∙2\frac{1}{4}=9.$

Молодцы!

А сейчас перед Вами задачи. Чтобы Вы могли быстро посчитать, я Вам составила схемы.

1. На подарок мальчику друзья собрали $\frac{1}{4}$ часть стоимости велосипеда. Велосипед стоил 200 рублей. Какую сумму собрали дети? (слайд 3)

$$200∙\frac{1}{4}=50 \left(рублей\right)- собрали дети.$$

Ответ: 50 рублей.

1. Путешественник за два дня проехал 120 км. В первый день он проехал $\frac{3}{4}$ пути. Сколько он проехал в первый день? (слайд 4)

$$120∙\frac{3}{4}=90 \left(км\right)- проехал путешественник в 1-ый день.$$

Ответ: 90 км.

1. Мама купила на рынке 27 яблок. За завтраком съели $\frac{1}{9}$ часть всех яблок. Сколько яблок съели за завтраком? (слайд 5)

$$27∙\frac{1}{9}=3 \left(яблока\right)-съели за завтраком.$$

Ответ: 3 яблока.

1. Самолёт пролетел 600 км. Какое расстояние он пролетит, если преодолел $\frac{3}{5}$ пути? Сколько километров ему осталось пролететь? (слайд 6)
2. $600∙\frac{3}{5}=120∙3=360\left(км\right)- пролетел самолет;$
3. $600-360=$240 (км) – осталось пролететь.

Ответ: 360 км; 240 км.

Какое правило вы использовали для решения этой задачи?

 - нахождение дроби от числа.

Долгое время дроби считались самым трудным разделом математики. У немцев даже сложилась поговорка “попасть в дроби”, что означает попасть в трудное положение.

Задача сегодняшнего урока – доказать, что дроби не смогут поставить вас в трудное положение.

***III. Решение задач.***

Решить задачу № 493 (стр. 81).

5/6 акварелью

0,25

72 рисунка

На школьной выставке 72 рисунка. 5/6 всех рисунков выполнены акварелью, а 0,25 остальных – карандашами. Сколько карандашных рисунков на выставке?

Решение:

1) (рис.) – выполнены акварелью;

 2) (рис.) – оставшиеся рисунки;

3) (рис.) – выполнены карандашами.

Ответ: 3 рисунка.

***IV. Физкультминутка.(слайд 8)***

Ребята, сейчас я Вам предлагаю всем встать и немного отвлечься от письменной работы.

Я Вам буду называть числа. Если число делится на 2 – то вы поднимаете руки вверх, если на 3 – то руки в стороны, если на 5 – то плечи вверх.

94; 111; 125; 57; 305.

***V. Защита проектной работы.(слайд 9, 10)***

Ребята, мы продолжаем знакомство с Вашими работами, задания которых были выложены на персональном сайте. Сегодня мы вспомним краткую информацию по теме: «Сложение и вычитание обыкновенных дробей».

***VI.Резерв (решение задач)***

На доске с обратной стороны решает один человек. Остальные самостоятельно. Ученикам раздаются схемы (подписанные или пустые) с учётом дифференциации. Первые пять человек, решивших задачу быстрее ученика за доской, получат оценку.

№494

75%

102,8 км

?

1. 75%=0,75

102,8 \* 0,75 = 77,1 (км) – проложили.

2. 102,8 – 77,1 =25,7 (км) – осталось проложить.

Ответ: 25,7 км.

***VI. Групповая работа***

Ребята, сейчас я Вам предлагаю следующий вид работы: вы объединяетесь в группы по 4 человека. У каждой группы на парте лежит конверт с заданиями. Вам дана опорная схема, по которой Вы должны придумать условие задачи, а потом решить ее. Когда группа будет готова, поднимите руку.

(первые три группы отвечают около доски).

|  |  |
| --- | --- |
| *1 группа*Всего – 40 I – 35% II - $\frac{1}{2}$ от остатка после IIII - ?1) 35%=0,3540\*0,35=14 - I2)40-14=26 - остаток3)$26∙\frac{1}{2}=13$ - II4)26-13=13 - III | *2 группа*Всего – 150 I – 44% II - $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{4} $от остатка после IIII - ?1) 44%=0,44150\*0,44=66 - I2)150-66=84 - остаток3)$84∙\frac{3}{4}=63$ - II4)84-63=21 - III |
| *3 группа*Всего – 160 I – 25% II - $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{4} $от остатка после IIII - ?1) 25%=0,25160\*0,25=40 - I2)160-40=120 - остаток3)$120∙\frac{1}{4}=30$ - II4)120-30=90 – III | *4 группа*Всего – 240 I – 75% II - $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{6} $от остатка после IIII - ?1) 75%=0,75240\*0,75=180 - I2)240-180=60 - остаток3)$60∙\frac{1}{6}=10$ - II4)60-10=50 - III |
| *5 группа*Всего – 88 I – 25% II - $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{3} $от остатка после IIII - ?1) 25%=0,2588\*0,25=22 - I2)88-22=66 - остаток3)$66∙\frac{2}{3}=44$ - II4)66-44=22 - III | *6 группа*Всего – 110 I – 80% II - $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{2} $от остатка после IIII - ?1) 80%=0,80110\*0,8=88 - I2)110-88=22 - остаток3)$22∙\frac{1}{2}=11$ - II4)22-11=11 - III |

***VII. Итог урока***: оценки за урок.

Чему научились, что вспомнили, повторили?

***VII. Домашнее задание***: 1. №529 (задача на нахождение дроби от числа), №532, №534(в) (пример на повторение)

2. Творческое задание: составить, решить, оформить на альбомных листах задачу сказочного содержания по теме «Нахождение дроби от числа»