

Внеклассное мероприятие по математике

«Математический супермаркет»

(С использованием интерактивной доски)

*Нам дроби всякие нужны,
Нам дроби разные важны.
Усердно изучайте их,
И к вам придёт удача.
Коль дроби будете вы знать
И точный смысл их понимать,
То станет лёгкой
Даже сложная задача.*

Цель мероприятия: закрепление знаний и умений по темам II четверти «Умножение и деление обыкновенных дробей» и «Отношения и пропорции», повышение интереса к изучению математики, развитие творческой активности, познавательных способностей, информационной культуры учеников, формирование товарищеского доброжелательного отношения к членам команды и соперникам.

Оборудование: печатные материалы (карточки с заданиями, оценочная таблица жюри), интерактивная доска, электронная ручка.

Ход мероприятия

Мероприятие проводится в классе с интерактивной доской. Его можно провести между классами одной параллели или в одном классе (при этом класс разбивают на команды по 4 человека). Каждая команда придумывает название и выбирает капитана.

Учитель объясняет правила игры: игра состоит из восьми конкурсов. Максимальное количество баллов за конкурс 4. В игре побеждает команда, набравшая большее количество баллов.

I. Конкурс «Реклама математического правила (закона)». Слайд 5

Домашним заданием команд было подготовить рекламу. Первая команда готовила рекламу правила «Нахождение дроби от числа», вторая – «Применение распределительного свойства умножения». Максимальное количество баллов за конкурс – 4 балла.

Команды по очереди выходят на сцену, демонстрируя свои театрализованные номера реклам.

Примерные образцы текстов реклам:

Команда №1:

«Нахождение дроби от числа»

Шерлок Холмс: Ватсон, скажите: Вам нравятся действия с дробями?

Доктор Ватсон: Да, довольно интересно с дробями производить различные вычисления. Вот, например, чтобы найти дробь от числа, нужно эту дробь умножить на число. Чтобы найти $\frac{1}{2}$ от 10 нужно $\frac{1}{2}$ умножить на 10 (Показывает плакат $\frac{1}{2} \cdot 10 = 5$)

Шерлок Холмс и Доктор Ватсон (говорят вместе):

Дробь от числа хотим найти?

Не надо мам тревожить.

Нам надо данное число

На эту дробь умножить.

Команда №2:

«Применение распределительного свойства умножения»

Кот: Ты знаком с распределительным свойством умножения?

Пес: Да, конечно. (Показывают плакат с формулой $a \cdot (b + c) = ab + ac$)

Кот: А знаешь ли ты, что это свойство можно применять и для дробных чисел?

Пес: Правило одно и то же как для натуральных чисел? Как это?

Кот: А Вот посмотри $(3 + \frac{2}{5}) \cdot 5 = 3 \cdot 5 + \frac{2}{5} \cdot 5 = 15 + 2 = 17$ (Показывает плакат).

Пес: Верно. И совсем это не сложно. Я правильно понял:

$$(4 + \frac{1}{3}) \cdot 12 = 4 \cdot 12 + \frac{1}{3} \cdot 12 = 48 + 4 = 52$$

II. Конкурс «Отдел «Умножение дробей»». Слайд 6

По очереди из каждой команды выходят по одному человеку к интерактивной доске, выбирают верное равенство и мышью перетаскивают в корзину. Как только команды наберут по 4 правильных ответа, конкурс завершится. На доске при этом будет указано число верных и неверных ответов. За конкурс команды получают количество баллов равное разнице между числами верных и неверных ответов. Максимальное количество баллов за конкурс – 4 балла.

Команда №1:

$$1\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{7} = \frac{1}{2}, \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{9}{14} = \frac{3}{14}, \quad 1\frac{1}{5} \cdot \frac{10}{6} = \frac{2}{6}, \quad 3\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} = \frac{7}{10},$$

$$\frac{3}{12} \cdot \frac{2}{6} = \frac{1}{12}, \quad \frac{1}{5} \cdot \frac{15}{2} = 1\frac{1}{2}, \quad \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{3} = 7, \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = 1.$$

Команда №2:

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{15}{16} = \frac{3}{16}, \quad 2\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} = 5, \quad \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{2} = 1, \quad \frac{3}{8} \cdot \frac{4}{12} = \frac{1}{8},$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{5}{2} = \frac{1}{5}, \quad 1\frac{3}{8} \cdot \frac{2}{11} = \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{2} \cdot \frac{8}{3} = 1\frac{1}{3}, \quad 1\frac{1}{7} \cdot \frac{7}{8} = 7.$$

III. Конкурс «Отдел «Взаимно обратные числа»». Слайд 7

По очереди из каждой команды выходят по одному человеку к интерактивной доске, с помощью ластика освобождают область «стереть» и называют число обратное

данному. За каждый правильно данный ответ команде начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов за конкурс – 4 балла.

Примерные образцы чисел: $7, \frac{4}{3}, 5, \frac{1}{8}, 3\frac{1}{5}, \frac{3}{4}, 2\frac{1}{2}, 13$.

IV. Конкурс «Отдел «Деление дробей»». Слайд 8

По очереди из каждой команды выходят по одному человеку к интерактивной доске, выбирают верное равенство и мышью перетаскивают в корзину. Как только команды наберут по 4 правильных ответа, конкурс завершится. На доске при этом будет указано число верных и неверных ответов. За конкурс команды получают количество баллов равное разнице между числами верных и неверных ответов. Максимальное количество баллов за конкурс – 4 балла.

Команда №1:

$$\frac{5}{4} : \frac{10}{2} = \frac{1}{4}, \quad \frac{2}{7} : \frac{2}{3} = \frac{4}{21}, \quad 1\frac{1}{9} : 1 = \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{3} : 0 = 0,$$

$$\frac{2}{7} : 1 = \frac{2}{7}, \quad \frac{1}{6} : 1\frac{1}{4} = \frac{2}{15}, \quad 1 : \frac{1}{6} = \frac{1}{2}, \quad \frac{4}{3} : \frac{3}{4} = 1\frac{5}{9}.$$

Команда №2:

$$\frac{1}{2} : 0 = 0, \quad \frac{2}{5} : \frac{2}{10} = \frac{4}{50}, \quad \frac{2}{5} : \frac{5}{2} = \frac{4}{25}, \quad \frac{3}{5} : 1 = \frac{3}{5},$$

$$1\frac{1}{5} : 1 = 1, \quad \frac{1}{8} : 1\frac{3}{4} = \frac{1}{14}, \quad \frac{3}{4} : \frac{7}{2} = \frac{3}{14}, \quad 1 : \frac{1}{3} = \frac{1}{3}.$$

V. Конкурс «Отдел «Нахождение числа по его дроби»». Слайд 9

Каждая команда получает карточку с задачей. На решение отводится 5 минут. Команды сдают листочки с решением жюри. Правильно решенная и корректно оформленная задача оценивается 4 баллами. Если допущены недочёты, то баллы выставляются по усмотрению жюри. Верность ответа можно проверить на доске, если мышью убрать зелёные звёздочки с ящичков. Решение задачи представлено на слайде 10. Задача:

Масса винограда в первом ящике составляет $\frac{3}{8}$ массы винограда во втором ящике.

Сколько килограммов винограда было в двух ящиках, если в первом ящике был 21 кг винограда?

Решение:

$$\begin{array}{l} \text{Ящ.} - \frac{3}{8} \\ \text{Пящ.} - x \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} - 21 \text{ кг}$$

(Ящ.+ Пящ.)-?

$$1) \quad \frac{3}{8}x = 21,$$

$$x = 21 : \frac{3}{8} = 21 \cdot \frac{8}{3} = 56 \text{ кг} \quad \text{— во Пящ.}$$

2) $21 + 56 = 77\text{кг}$ – в двух ящ.

Ответ: 77кг

VI. Конкурс «Отдел «Дробные выражения»». Слайд 11

Каждая команда получает карточку с заданием. На решение отводится 5 минут. Команды сдают листочки с решением жюри. Команда, которая выполнила задание первой получает право на доске маркером вписать ответы в области обозначенные кружочками. Правильный ответ можно проверить отрыв скрытую область. За каждый правильно решённый пример команда получает 2 балла. Максимальное количество 4 балла.

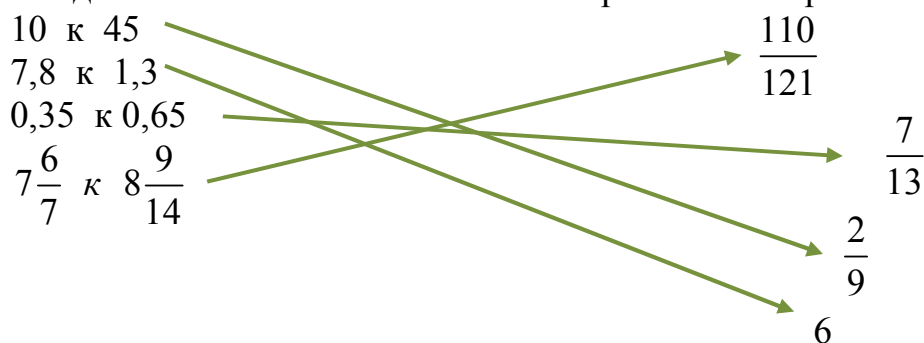
Найдите значение выражения:

$$\frac{4,2}{6,3} = \frac{2}{3}, \quad \frac{7,5 \cdot 1,8 \cdot 4,8}{3,6 \cdot 9,6 \cdot 2,5} = \frac{3}{4}.$$

VII. Конкурс «Отдел «Отношения»». Слайд 12

Каждая команда получает карточку с заданием. На решение отводится 5 минут. Команды сдают листочки с решением жюри. Команда, которая выполнила задание первой получает право на доске стрелочками соотнести пример и ответ. Правильный ответ можно проверить совместив картинку с листочком слева и справа. За каждый правильно решённый пример команда получает 1 балл. Максимальное количество 4 балла.

Найдите отношение и сопоставьте стрелочкой с правильным ответом:



VIII. Конкурс «Отдел «Пропорции»». Слайд 13

Каждая команда получает карточку с заданием. На решение отводится 5 минут. Команды сдают листочки с решением жюри. Команда, которая выполнила задание первой получает право на доске выбрать мышью верный ответ и положить его в ящик. Правильный ответ останется на поверхности ящика, неправильный исчезнет. Верно выполненное задание оценивается 4 баллами.

Решите уравнение:

$$y:51,6 = 11,2:34,4$$

Ответ: 16,8.

Итог мероприятия «Математический супермаркет». Слайд 14

Член жюри объявляет итоговое количество баллов, которое набрали команды. Награждаются участники команд. Учитель просит изобразить игроков на доске с помощью маркера, каким было их настроение на этом мероприятии.

Комментарий учителя рисунков, отражающих настроение участников игры «Математический супермаркет», с пожеланием преодоления трудностей в освоении знаний.

