**Обыкновенные дроби. 5 класс.**

**Путешествие на математическом поезде**

Цели:

* обеспечить обобщение и систематизацию учащимися знаний по теме “ Обыкновенные дроби”;
* способствовать развитию умений учащихся обобщать и делать выводы;
* обеспечить условия для развития умений грамотно, точно выражать свои мысли;
* создать условия для развития познавательного интереса, памяти, внимания, логического мышления;
* создать условия, обеспечивающие формирование навыков самоконтроля, умения работать в коллективе;
* способствовать повышению интереса к изучению математики.

Тип урока: обобщение предметных знаний, умений.

Оборудование: компьютер, презентация, карточки с заданиями, маршрутный лист.

Ход урока

**I . Организационный момент**

Учитель: Ребята, сегодня мы на уроке совершим путешествие на математическом поезде, побываем на станциях ВЫЧИСЛЕТИТЕЛЬНАЯ, СКАЗОЧНАЯ, и на станциях СМЕКАЛИСТЫХ. На каждой из них нас ждут интересные задания. А для того, чтобы наше путешествие прошло организованно и интересно , предлагаю вам объединиться вам в две команды.

**II. Формулирование темы, цели и задачи урока.**

Учитель сообщает тему урока. Учащиеся с помощью учителя формулируют цели изадачи урока.

**III. Проверка домашнего задания(проверка готовности к путешествию)**

**IV. Обобщение систематизация знаний**

Учитель. Итак, к путешествию все готовы! Можно отправляться в путь, но для того, чтобы сесть в поезд, вам необходимо приобрести билеты.

1. ***Игра – викторина “ Купи билет”***

За каждый правильный ответ команда получает 1 балл.

Вопросы:

1. Что называется долями?
2. Как называют долю $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$, $\frac{1}{4} ?$
3. Приведите пример обыкновенных дробей.
4. Что показывает знаменатель обыкновенной дроби? Числитель?
5. Какую дробь называют правильной? Неправильной?
6. Приведите примеры правильных и неправильных дробей.
7. Верно ли, что а) любая правильная дробь меньше 1

 б ) любая неправильная дробь больше 1

 в) любая неправильная дробь меньше неправильной?

 8) Как представить смешанное число в виде неправильной дроби?

 9) Как неправильную дробь представить в виде смешанной?

 10) Сравните: а) $\frac{12}{17} и \frac{7}{17}$; б) $\frac{25}{46} и \frac{25}{29}; в) \frac{32}{32} и \frac{23}{23}; г) \frac{n}{19} и \frac{n}{45}; д) \frac{ m}{28} и \frac{m-7}{28}$

 11) Как складывают и вычитают смешанные дроби?

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ИГРЫ-ВИКТОРИНЫ.

1. ***Станция Вычислительная. Игра “ Математическое лото”***

Каждая команда получает набор карточек с написанными на них заданиями на сложение и вычитание дробей и карточки с ответами, на оборотной стороне которых записаны буквы ( карточек с заданиями больше, чем карточек с ответами). Если се выполнено верно и выбраны соответствующие карточки с ответами, то, воспользовавшись карточкой ключом, команда сможет прочитать высказывание . Максимальное количество баллов за данный вид работы 9.

 Задание для первой команды.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{6}{14}+\frac{7}{14}=$$ | $$\frac{19}{23}+\frac{4}{23}=$$ | $$3-\frac{5}{9}$$ | $$1\frac{2}{13}+4\frac{3}{13}$$ |
| $$2+1\frac{2}{6}=$$ | $1\frac{3}{6}+2\frac{2}{6}$ = | 9$\frac{7}{13}-6\frac{4}{13}=$ | $$\frac{26}{28}-\frac{13}{28}$$ |
| $$\frac{7}{13}-\frac{5}{13}+\frac{12}{13}=$$ | $$7\frac{6}{7}-5=$$ | $$17\frac{3}{13}-12\frac{8}{13}$$ | $$1-\frac{4}{9}$$ |

 ОТВЕТ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{13}{14}$$ | 1 | 2$\frac{4}{9}$ | $$3\frac{2}{6}$$ | $$3\frac{5}{6}$$ | $$3\frac{3}{13}$$ | $$1\frac{1}{13}$$ | $$2\frac{6}{7}$$ | $$4\frac{8}{13}$$ |
| мате | мати | ка | - | ца | ри | ца | на | ук |

Задание для второй команды.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{7}{13}+\frac{4}{13}=$$ | $$\frac{16}{27}+\frac{11}{27}=$$ | $$4-\frac{7}{13}$$ | $$1\frac{7}{21}+1\frac{10}{21}$$ |
| $$1+2\frac{5}{6}=$$ | $3\frac{4}{17}+1\frac{2}{17}$ = | 10$\frac{8}{17}-7\frac{3}{17}=$ | $$1-\frac{6}{13}$$ |
| $$\frac{12}{21}-\frac{8}{21}+\frac{18}{21}=$$ | $$8\frac{5}{9}-6=$$ | $$13\frac{4}{21}-11\frac{8}{21}$$ | $$\frac{4}{26}+\frac{7}{26}$$ |

 ОТВЕТ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{11}{13}$$ | 1 | 3$\frac{6}{13}$ | $$3\frac{5}{6}$$ | $$4\frac{6}{17}$$ | $$3\frac{5}{17}$$ | $$1\frac{1}{21}$$ | $$2\frac{5}{9}$$ | $$1\frac{17}{21}$$ |
| мате | матика | чрезвы | чайно | инте | ресна | и | поле | зна |

1. ***Станция Сказочная.***

Ребята, сейчас вам предстоит выполнить задания героев сказок Винни-Пуха, Золушки, Буратино, а также смотрителя станции. Желаю командам успеха!

Задание для первой команды:

Решите задачу: Винни- Пух съел бочонок меда. При этом осталось $\frac{1}{5} все$й массы меда, что составляет 1 кг. Сколько кг меда съел Винни- Пух?

Задание для второй команды:

 Мачеха, отправляясь с дочерьми на бал, велела Золушке перебрать 100 кг крупы. Золушка, чтобы угодить мачехе, перебрала 153 кг крупы. Какую часть своего задания Золушка выполнила?

Задание для всех команд:

Продолжительность путешествия на математическом поезде 45 минут. На станции Сказочная вы выполняли и обсуждали задания героев сказки 11 минут. Какую часть путешествия вы посвятили решению этих задач?

1. ***Станция Смекалистых.***

Задания: Решите уравнения и , воспользовавшись ключом, расшифруйте фамилию крупного математика средневековой Европы, который первым стал использовать и распространять современную запись дробей.

Команды решают по три уравнения.

 Для первой команды: 1) $\frac{x}{11}=14$ 2) $y-\frac{7}{10}=\frac{1}{10} 3) x+2\frac{6}{7}=5$

Для второй команды: 1) $\frac{144}{x1}=6$ 2) $y-\frac{11}{15}=\frac{2}{15} 3) z+3\frac{4}{9}=11$

КЛЮЧ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$7\frac{5}{9}$$ | $$1\frac{1}{8}$$ | $$\frac{9}{15}$$ | $$\frac{8}{10}$$ | $$\frac{6}{10}$$ | $$10\frac{7}{8}$$ |
| Ф | И | К | Б | А | Т |
| $$\frac{13}{15}$$ | $$\frac{14}{19}$$ | $$2\frac{5}{7}$$ | $$\frac{10}{19}$$ | $$2\frac{1}{7}$$ | $$2\frac{7}{8}$$ |
| О | Н | П | Г | А | И |
| 169 | 25 | 154 | 12 | 864 | 24 |
| С | М | Ч | Ч | Е | И |

1. ***Блиц-турнир***

В этом конкурсе каждая команда может заработать 5 баллов ( 1 за каждый правильный ответ)

Вопросы для первой команды:

1. Сколько минут в трети часа?
2. Как называют одну сотую гектара?
3. Какую часть тонны составляет 9 ц?
4. Найдите $\frac{2}{5} от 25.$
5. Найдите число, если $\frac{2}{5}$ этого числа составляют 12.

Вопросы для первой команды:

1. Сколько минут в половине часа?
2. Как называют одну тысячную долю килограмма?
3. Какую часть метра составляют 7 см?
4. Найдите $\frac{3}{4} от 16$
5. Найдите число, если $\frac{3}{4} этого числа составляют 24.$

**V. Подведение итогов урока (Станция КОНЕЧНАЯ)**

 VI. Домашнее задание

1. Среди данных дробей выберите неправильные дроби и запишите их в виде натуральных или смешанных:

$$\frac{7}{3}, 12,\frac{1}{8},\frac{24}{8,}\frac{44}{13},\frac{15}{16}$$

Ширина прямоугольника равна 28 см, что составляет $\frac{4}{7}$ его длины. Найдите периметр прямоугольника.