***Урок №***  **«Путешествуем с дробями».**

**Класс**: 5.

**Предмет:** «Математика».

Автор учебника Никольский С. М. и др.

***Тип урока***: обобщение и систематизация знаний.

Форма проведения урока: урок-путешествие (бинарный урок с психологом)

***Цели:***

* усвоение и обобщение учащимися правил сложения, вычитания, умножения и деления обыкновенных дробей, формирование умений и навыков применения их при решении задач, уравнений;
* развитие памяти учащихся, культуры устной речи, познавательного интереса школьников;
* воспитать ответственное отношение к учебному труду, самостоятельность, трудолюбие.

***Планируемые результаты*:**

**Предметные:**обобщить и систематизировать знания учащихся об обыкновенных дробях**,** закрепить умение решать примеры и задачи на обыкновенные дроби.

**Личностные:**развивать познавательный интерес к математике, быструю работу мысли, внимательность и смекалку; воспитывать дружеские отношения в классе и чувство сопереживания друг к другу.

**Метапредметные:**формировать умение самостоятельно определять учебные цели и задачи, развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом, формировать умение выдвигать гипотезы при решении задач.

***Оборудование***: презентация урока; карточки с заданиями; сигнальные карточки к устным упражнениям; модели цветов.

**Девиз урока: *“Никогда не беритесь за последующее,***

***не усвоив предыдущее”.***

 И. Павлов

 **Ход урока**

***1.Организационный момент.***

***(***под музыку входят в класс, выбирая билет для путешествия)

***Е.Н.-***Добрый день, ребята!Мы рады встрече с вами! Вы, наверное, поняли, что сегодня будет необычный урок? Как вы думаете, чем он будет отличаться?

Да, это путешествие и мы проведём его совместно с психологом Оксаной Витальевной.

**О.В**.-Давайте поприветствуем друг друга. Для этого просто улыбнитесь мне и одноклассникам. Мы надеемся, что сегодня в течение всего путешествия будет присутствовать доброжелательная атмосфера.

**Е.Н.-**Для определения темы урока дайте ответ на з*агадку: она бывает барабанная или пальцами, а еще она бывает охотничья? (дробь)*

*Молодцы, правильно. Тема урока «Обыкновенные дроби». Слайд 1*

***2.Постановка цели урока и мотивация учебной деятельности учащихся.***

 Ребята, вы уже начали знакомство с достопримечательностями Крыма, виртуально посетили дворцы. А сегодня мы отправимся с вами в путешествие с дробями по горному Крыму. Уникальные явления природы — Крымские горы. Они являются одной из визитных карточек полуострова и излюбленным место туристов. ( *Слайд 2)*

Для путешествия каждый из вас выбрал входной билет, который определил его группу. Как вы думаете, что нам понадобится в первую очередь? Верно знания, умение работать в группе. Какие цели мы сегодня поставим?

 (ответы обучающихся) Мы повторим правила сложения, вычитания, умножения и деления обыкновенных дробей, применение их при решении задач и уравнений.

А это вам напутствие:

***Чтобы спорилось нужное дело,
Чтобы в жизни не знать неудач,
Мы в поход отправляемся смело,
В мир загадок и сложных задач.***

*Итак,* мы сделаем несколько остановок: побываем на вершине горы Ай - Петри, одолеем подъем на вершину горы Роман-Кош, отдохнём на нижнем плато горного массива Чатыр-Даг, поиграем у подножия Димерджи, посетим Долину приведений.

На каждой остановке вам надо будет показать свои знания, проявить активность, находчивость и смекалку.

***3.*** ***Воспроизведение и коррекция опорных знаний, повторение и анализ основных фактов***

***3.1. Устно*** *(Для путешествия необходим багаж и снаряжение)*

 Приступаем к упаковке багажа:

* что показывает дробная черта?
* какие виды обыкновенных дробей вы знаете?
* какая дробь называется правильной? Неправильной?
* какие действия мы умеем выполнять с обыкновенными дробями?
* как сложить дроби с одинаковыми знаменателями?
* как умножить дробь на натуральное число?
* как разделить дробь на натуральное число?
* в чем заключается основное свойство дроби?

На доске задания, представитель каждой группы из предложенных ответов выбирает верный, объясняя свой ответ:

1.Найти "лишнюю» дробь: 12/17; 3/5; 8/7; 4/9

2.Найти пару «чужих» дробей: 4/5 и 12/15; 45/50 и 9/10; 4/7 и 2/3

3.Найти дробь, которая равна 2/5: 18/36; 12/14; 4/10

КЛЮЧ: 8/7; 4/7 и 2/3; 4/10

А в это время, все остальные поработают над выбором правильного пути.

 **3.2.**  **Найди ошибку** (отвечают сигнальными значками) (*Слайд 3*)

 3/4+2/3=5/7

 7/5- 5/2=2/3

 9/12=3/4

 12\*4/7 = 48/7

 183/183>3/2 КЛЮЧ: -; -; +; +

Наш с вами багаж - это все то, чему мы научились, работая над нашей темой, собран. Итак, верный путь найден, вперед!

Поднимаемся на гору - Ай-Петри. (*Слайд 4*)

Все мы знаем, что горы славятся своей высотой, которую нам придётся покорить. Давайте теперь проверим насколько надежно наше снаряжение и дружеские отношения.

**3.3 Небольшой тест на знание теории**: *(работа в парах определяется по цветам нарисованных предметов) (Слайд 5)*

1. Сократить дробь, значит… числитель и знаменатель на одно и то же число.

2. Не имей … , а имей сто друзей.

3. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, числитель которой…

4. Первым шагом при сложении или вычитании дробей с разными знаменателями является нахождение ….

5. Вторым шагом при сложении или вычитании дробей с разными знаменателями является нахождение …

6. Человек без …, что дерево без корней

7. Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, знаменатель которой…

(взаимопроверка в парах)

КЛЮЧ: 1. разделить; 2. сто рублей ; 3. больше; 4. НОЗ; 5. дополнительных множителей; 6. друзей; 7. меньше

Молодцы! Снаряжение надежно, рядом настоящие друзья, смело следуем к вершине горы Роман – Кош. (*Слайд 6*)

О.В. Ваша доброжелательность, взаимопомощь, взаимоподдержка помогает путешествовать.

***4.*** ***Обобщение и систематизация знаний и их применение при выполнении практических заданий.***

Преодолев следующие препятствия, сможем подойти к вершине еще одной крымской горы (работа у доски). (*Слайд 7*)

*1. Найдите значение выражения: а) (*$\frac{1}{12}$ *+* $\frac{3}{12}$ *)∙ 9, б) (* $\frac{3}{7}$ *)2*

*2. При каких х равенство дробей верно: а)* $\frac{12}{10}=\frac{24}{х}$ *б) х +* $\frac{2}{7}$ *=1?*

*3. Найдите: а)* $\frac{2}{3}$ *от числа 12, б) число,* $\frac{2}{3}$ *которого равно 12?*

 ***Молодцы! Мы повторили все действия с обыкновенными дробями.***

 И вот, мы на горе Чатыр-Даг. ПРИВАЛ. Сейчас отдохнём и проведем **разминку** на ее нижнем плато (*Слайд 8*)

(под музыку «Гимн экологов**»**, проводит О.В.)

**О.В**. - Ребята, чтобы преодолеть следующие препятствия, ответьте пожалуйста на вопрос: какие правила помогают работать в группе?

(общая цель, умение слушать друг друга, взаимоподдержка, взаимопонимание, найти компромисс, уступить).

Спасибо. Продолжаем наше путешествие.

 ***5.Проверка умений учащихся самостоятельно применять знания.***

Чтобы одолеть следующую горунадо выполнить (дифференцированную) проверочную работу в группах.

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения:( $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3})$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. | ВАРИАНТ А21.Найдите значение выражения:( $\frac{5}{7}$ + $\frac{3}{4}-\frac{1}{2}:\frac{3}{4}$.2. Одна сторона прямоугольника $\frac{5}{9}$ метра, а вторая на $\frac{1}{3}$ метра больше первой.Найти периметр и площадь прямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{8}{5}$ $∙$х = $\frac{2}{5}$ . |

Самопроверка: 1. 5/6; 2. Р = 2 , S = 7/64, 3. 2/5

Перед нами гора Демерджи (*Слайд 9*) Интересный факт:

Горы Крыма нельзя назвать очень высокими, они ниже Кавказа, Алтая и Альп. Высота самой большой горы Роман-Кош всего лишь 1545 м.

 ***6.*** ***Домашнее задание:*** Последняя остановка – Долина привиден ий

 (*Слайд 10*)

Составьте из геометрических фигур «вашу долину привидений»

***7. Подведение итогов урока.***

Что сегодня делали на уроке?
Что нового узнали на уроке?
Что понравилось на уроке?
Что не понравилось на уроке?

**8. Рефлексия.** Просим показать свое настроение и отношение к путешествию с помощью цветка примулы, который растет на склонах Крымских гор. Расположите его на «своей высоте» горы Кара-Даг. (*Слайд 11*)

**О.В. -** Хрустальный воздух наших гор, голубая вода рек, озер и морей, деревья, не отравленные гарью заводских труб, наивные непуганые животные, птицы и рыбы, которые не бегут от человека, считая его врагом, а доверчиво берут хлеб из его рук. Это мир вокруг нас, таким мы хотим видеть его всегда. Берегите природу, окружающий нас мир!

1.Найти "лишнюю» дробь: 12/17; 3/5; 8/7; 4/9

2.Найти пару «чужих» дробей: 4/5 и 12/15; 45/50 и 9/10; 4/7 и 2/3

3.Найти дробь, которая равна 2/5: 18/36; 12/14; 4/10

1.Найти "лишнюю» дробь: 12/17; 3/5; 8/7; 4/9

2.Найти пару «чужих» дробей: 4/5 и 12/15; 45/50 и 9/10; 4/7 и 2/3

3.Найти дробь, которая равна 2/5: 18/36; 12/14; 4/10

1.Найти "лишнюю» дробь: 12/17; 3/5; 8/7; 4/9

2.Найти пару «чужих» дробей: 4/5 и 12/15; 45/50 и 9/10; 4/7 и 2/3

3.Найти дробь, которая равна 2/5: 18/36; 12/14; 4/10

1.Найти "лишнюю» дробь: 12/17; 3/5; 8/7; 4/9

2.Найти пару «чужих» дробей: 4/5 и 12/15; 45/50 и 9/10; 4/7 и 2/3

3.Найти дробь, которая равна 2/5: 18/36; 12/14; 4/10

1. Сократить дробь, значит… числитель и знаменатель на одно и то же число.

2. Не имей … , а имей сто друзей.

3. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, числитель которой…

4. Первым шагом при сложении или вычитании дробей с разными знаменателями является нахождение ….

5. Вторым шагом при сложении или вычитании дробей с разными знаменателями является нахождение …

6. Человек без …, что дерево без корней

7. Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, знаменатель которой…

1. Сократить дробь, значит… числитель и знаменатель на одно и то же число.

2. Не имей … , а имей сто друзей.

3. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, числитель которой…

4. Первым шагом при сложении или вычитании дробей с разными знаменателями является нахождение ….

5. Вторым шагом при сложении или вычитании дробей с разными знаменателями является нахождение …

6. Человек без …, что дерево без корней

7. Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, знаменатель которой…

1. Сократить дробь, значит… числитель и знаменатель на одно и то же число.

2. Не имей … , а имей сто друзей.

3. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, числитель которой…

4. Первым шагом при сложении или вычитании дробей с разными знаменателями является нахождение ….

5. Вторым шагом при сложении или вычитании дробей с разными знаменателями является нахождение …

6. Человек без …, что дерево без корней

7. Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, знаменатель которой…

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. | ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. |

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. | ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. |

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. | ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$.2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. |

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$.2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. | ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. |

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$.2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. | ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. |

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$.2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. | ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. |

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$.2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. | ВАРИАНТ А11.Найдите значение выражения: $\frac{7}{8}$ - $\frac{2}{3}+\frac{5}{6}:\frac{4}{3}$ .2.Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{8}$метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадьпрямоугольника.3.Решите уравнение $\frac{5}{7}∙х=\frac{2}{7}$. |

Дополнительное задание

|  |  |
| --- | --- |
| ВАРИАНТ Б11.Найдите значение выражения:( $\frac{19}{25}$ - $\frac{3}{10}:\frac{9}{20}∙\frac{25}{21}$ .2. Одна сторона прямоугольника $\frac{7}{12}$ метра, а вторая на $\frac{2}{5}$ метра меньше первой. Найти периметр и площадь прямоугольника.3.Решите уравнение $\left(\frac{5}{8}+\frac{3}{4}\right)∙х=\frac{17}{20}$. | ВАРИАНТ Б21.Найдите значение выражения:( $\frac{5}{12}$ + $\frac{3}{14}∙\frac{28}{5}:\frac{7}{20}$.2. Одна сторона прямоугольника $\frac{17}{18}$ метра, а вторая на $\frac{3}{4}$ м. больше первой. Найти периметр и площадь прямоугольника.3.Решите уравнение $\begin{array}{c}\frac{8}{15}\\\end{array}$ $\frac{-3}{10}∙$х = $\frac{2}{15}$ . |