**Тема урока:**

**«Вычитание обыкновенных дробей из натуральных чисел».**

**Цели урока:**

1**. Образовательные цели** - научить выполнять вычитание обыкновенной дроби из натурального числа, применять новые и имеющиеся ЗУН;

2**. Развивающие** - развитие мышления (формирование умений сопоставлять, анализировать, обобщать, систематизировать, делать выводы), памяти, речи (грамотно применять математические понятия и термины, логично излагать свои мысли, комментировать ответ);

3**. Воспитательные** - создать атмосферу коллективного поиска, эмоциональной приподнятости, радости познания, радости преодоления при выполнении все более и более сложных заданий, упражнений и операций; научить работать в группе и индивидуально, научить оценивать ответы одноклассников, аргументировать свою точку зрения.

**План урока.**

1. Сообщение учащихся «Из истории возникновения дробей».
2. Актуализация знаний учащихся. Повторение.
3. Изучение нового материала.
4. Решение задач.
5. Игра «Кто быстрее?»
6. Проверочная работа «Проверь себя!»

**Ход урока.**

**1. Сообщение учащихся «Из истории возникновения дробей».** (Слайды 4-7).

С самых древних времён у людей появилась потребность в измерении длин, площадей, углов и других величин. Для получения более точных результатов меры стали делить на части, что привело к появлению дробей. Первыми в практике людей появились самые простые дроби ( , , и т.д.). Лишь значительно позже греки, а затем индусы стали использовать в вычислениях и другие дроби.

Запись дробей с помощью числителя и знаменателя появилась в Древней Греции, только греки знаменатель записывали сверху, а числитель – снизу. В привычном для нас виде дроби впервые стали записываться в Древней Индии около 1500 лет назад, но при этом индусы обходились без черты между числителем и знаменателем. А черта дроби стала употребляться только с 16 века.

Понятие «дробь» произошло от глаголов «раздроблять», «разбивать», «ломать». А в первых русских учебниках математики дроби так и назывались – «ломаные числа».

В древности и в Средние века учение о дробях считалось хотя и самым трудным, но и самым важным разделом арифметики.

Римский оратор Цицерон, живший в I веке до нашей эры, сказал: «Без знания дробей никто не может признаться знающим арифметику!»

**2. Актуализация знаний учащихся (повторение).** (Слайд 8).

1) Сформулируйте правило вычитания дробей с равными знаменателями.

2) Представьте 1в виде дробей со знаменателями 2; 3; 10.

**3.Изучение нового материала**. (Слайды 9, 10).

1) Предложить учащимся самостоятельно (на основе имеющихся у них знаний правила вычитания дробей с равными знаменателями и умения представлять натуральные числа в виде обыкновенных дробей с заданным знаменателем) выполнить действие 1- .

Учащиеся предлагают следующее решение:

1- =-=.

Затем, формулируется правило: «Чтобы из 1 вычесть дробь, надо 1 записать в виде дроби с данным знаменателем и выполнить вычитание дробей с равными знаменателями».

2) Предложить учащимся самостоятельно (на основе предыдущего примера) выполнить действие 4 - .

Учащиеся предлагают следующее решение:

4 - = 3 - = 3

4 = 3 + 1 = 3 + = 3

Затем, формулируется правило: «Чтобы из натурального числа вычесть дробь надо его записать в виде смешанной дроби, дробная часть которого имеет данный знаменатель и выполнить вычитание дробей».

**4. Закрепление нового материала. Решение задач.**

**№ 1** (Слайд 11).

**Вычислите.**

А) 1 - = ? Б) 1 - =?

**№ 2**

**Вычислите.**

А) 3 - =? Б) 5 - =?

**(Устно).** **Найдите неизвестное число.** (Слайд 12)**.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Первое  слагаемое | Второе слагаемое | Сумма |
|  |  | 1 |
|  |  | 1 |
|  |  | 1 |
|  |  | 1 |

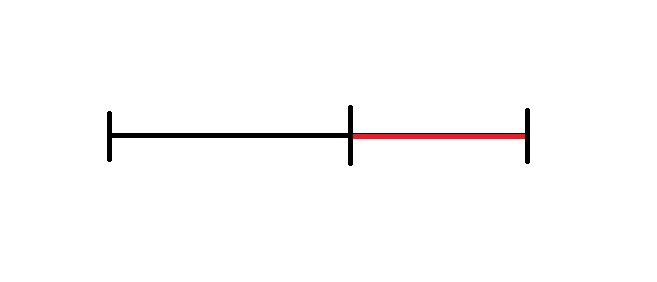
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Первое  слагаемое | Второе слагаемое | Сумма |
|  | 2 |  |
|  |  | 4 |
|  |  | 5 |
|  |  | 6 |

**Задача 1. (Слайд 13).**

Найдите длину отрезка ВD,

1) если АD = м, АВ = 1 м.

2) если AD = м, АВ = 4 м.



**№ 3. Сравните значения выражений:**

1 - и 1 -

1 способ:

и

Приводим к общему знаменателю

>

2 способ:

<

1 - > 1 -

Правило: из двух дробей с одинаковым числителем больше та, знаменатель которой меньше.

Индивидуально некоторым учащимся предлагается выполнить следующее задание.

**(Слайд 15). Задача. Какая из двух дробей больше**



**Как проще сравнить эти дроби**?

Решение. (Слайд 16)

= 1- < = 1 -

>

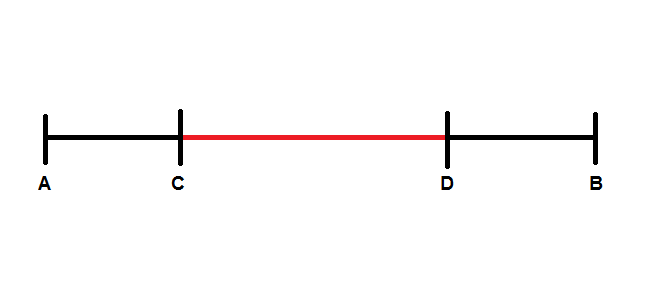
**Задача 2. (Слайд 17).**

**Пончик может съесть торт за 20 минут, а Сиропчик съедает его за 30 минут. Какая часть торта останется через 1 минуту, если они будут есть его вместе?**

Для решения задачи 1 учащийся приглашается к доске.

**«Подумай!» (устно). ( Слайд 18).**

Найдите длину отрезка CD, если АD = дм, ВC = дм, АВ = 1 дм.



**«Для смекалистых». (Слайд 19).**

**Вычисли: 1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ;…**

**Какие числа будут получаться, если продолжить эту цепочку разностей?**

**Чему равна разность, стоящая на 100-м месте?**

**5. (Слайд 20) Игра " Кто быстрее?»** Идёт работа по парам, свои ответы учащиеся пишут на листочках и отдают учителю. Учитель складывает листы с ответами в том порядке, как их приносили учащиеся. Первые три пары, давшие правильные ответы, получают отметку «5».

Сумма всех чисел в квадрате равна 10. Какое число надо поставить в пустую клетку?

|  |  |
| --- | --- |
|  | 5 |
|  | ? |

|  |  |
| --- | --- |
| 1 |  |
| ? | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ? |
| 2 | 1 |

Слайд 21. (ответы)

**6. Проверочная работа «Проверь себя!» (Слайд 22).**

**1 вариант 2 вариант**

**Вычисли.**

1. **1 - ; 1) 1 - ;**
2. **6 - ; 2) 8 - .**

Слайд 23. (ответы) Учащиеся обмениваются тетрадями, идёт взаимопроверка решений по слайду 23.

Ответы:

1 вариант 2 вариант

1. 1)
2. 5 2) 7
3. **Подведение итогов урока. Рефлексия.**

Предлагается учащимся ответить на вопросы:

Что нового узнали на уроке?

Какие правила сформулировали?

Какие знания были использованы при решении задач?

Рефлексия проводится при помощи 3-х смайликов ( недовольство, равнодушие, радость).

Ваше отношение к уроку. Ваше отношение к вашей работе. Какое задание понравилось больше всего? Почему?

**8. Домашнее задание.**

П.9.1, № 814 ,818 (б), 1.

№1.

**Сравните значения выражений:**

1 - и 1 - .