**Открытый урок по теме: Сравнение обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями**

Цели урока:

**Дидактическая цель:**создать условия для формирования новой учебной информации.

**Цели по содержанию:**

 - **обучающие:**

1.  Познакомить учащихся с правилами сравнения  обыкновенных дробей.

2. Научить учащихся формулировать данные правила и применять их на практике.

3. Моделировать  с помощью координатной прямой геометрическую интерпретацию отношения   «больше - меньше»

**- развивающие:**развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание;

**- воспитательные:**развивать познавательный интерес, навыки взаимопроверки, развивать коммуникативные способности во время работы в парах, способствовать пониманию необходимости интеллектуальных усилий для успешного обучения, положительного эффекта настойчивости для достижения цели.

**Тип урока:**изучение нового материала.

**Образовательные технологии:**технология критического мышления (на этапе открытия новых знаний), обучение в сотрудничестве (работа в парах), здоровье сберегающая технология (применена на этапе физкультминутка, а также на подготовительном этапе).

**Ход урока**:

**I.Организационный момент**– 3 минуты.

Девиз урока:”Добывай знания сам!” Отправляемся в экспедицию, а для этого проверим готовность. Ведь чтобы новых знаний набраться, надо на старые опираться!

**II.Устные упражнения**(5 минут):

А) Прочтите дроби:1/8,1/4,3/8,4/6,1/2,2/8,1/3,2/100,5/60(Слайд 3)

Б) Дробь 2/5.Назовите числитель и знаменатель этой дроби.(Слайд 2)

В) Какая часть фигуры заштрихована? (Слайд 4)

Г) Укажите координату мигающей точки. (Слайд 5)

**III. Этап подготовки к активному и сознательному усвоению нового материала**(5 минут)

Посмотрим, ребята, какой багаж знаний возьмет в дорогу каждый из вас?

1.У вас на столах лежат путевые листы с заданиями. На слайде (№6) изображены две фигуры. Нужно определить, какая часть каждой фигуры закрашена красным, какая зеленым, какая часть красным и зеленым вместе, а какая желтым. Заполнить таблицу.

Вопросы: Где в жизни мы встречаемся сразу с тремя названными цветами? Что означает каждый цвет?

Класс выполняет самостоятельную работу на листочках. Тем временем двое у доски выполняют индивидуальные задания по карточке.

**Приложение 1.**

**Вариант 1**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Укажите дробью часть фигуры, закрашенную | | |
|  | **А** | **В** |
| Красным цветом |  |  |
| Зеленым цветом |  |  |
| Зеленым и красным цветами |  |  |
| Желтым цветом |  |  |

-

2.Индивидуальные задания.

**1 ученик**: На доске начерчены 4 равных прямоугольника. Закрасить половину первого, две четверти второго, три шестых третьего и шесть двенадцатых четвертого, начиная с левого края. Записать дроби рядом с прямоугольниками.

**2 ученик**: Начертить на доске координатный луч. Отметить точки с координатами А(3), О(0), В(7), Е(1), С(10). Отметьте точки , которые удалены от точки В на два единичных отрезка, обозначьте и найдите их координаты. Запишите на доске, какие точки лежат:

а) левее точки В:  
б) правее точки В:

Сформулируйте правило сравнения натуральных чисел с помощью координатного луча.

**IV. Открытие детьми нового знания**(18 минут)**.**

Итак, проверим, что каждый из вас возьмет в путь? Не забыли девиз нашей экспедиции?

Открываем тетради и записываем дату и тему.

**1. Проверим, как класс справился с заполнением путевых листов**.

Беседа с классом (учитель задаёт вопросы и записывает ответы на доске, учащиеся ведут такие же записи в тетрадях).

. (Слайд 6)

1) Как называется фигура А?

На сколько равных долей разбит прямоугольник?

Какая его часть закрашена красным цветом, зеленым цветом, желтым цветом?

Какая часть фигуры больше: та, что закрашена красным цветом или та, что зеленым?

Что можно сказать о дробях  и ? Запишите это неравенство в тетрадь.

Какая из дробей больше  или ? Запишите.  >.

Посмотрите на рисунок и скажите “Какая же из дробей с одинаковыми знаменателями больше?” Та дробь, которая показывает большую долю фигуры.

Посмотрим, как работает наше правило в других случаях?

2) Как называется фигура В?

На сколько долей разбит круг?

Какие дроби вы получили, выполняя задание?

Можно ли сказать, что дроби  и  равны? Запишите равенство.

А дробь  больше дроби ? Почему? Взято больше долей. Запишите неравенство.

**Вопрос учителя классу**: есть ли ещё равные дроби? Запишите в тетрадь самостоятельно.

**2. Что взял с собой в дорогу 1 ученик?**

Ученик выходит к доске и объясняет, как он выполнил задание, какие дроби он записал.

Ученики должны заметить, что все заштрихованные части занимают половины прямоугольников. Так как прямоугольники равны, то и дроби равны. Записываем в тетрадь : задача №1.

Учитель на доске, а ученики в тетради записывают: 2/4=1/2, 3/6=1/2, 6/12=1/2, 3/6=6/12.

**3. Что взял с собой в дорогу 2 ученик?**

К доске выходит любой ученик из класса и проверяет задание с координатным лучом по карточке-заданию. Учитель стирает 0 у точки С (1), ученик записывает новые координаты точек.

Ученик, который выполнял задание на доске, устно формулирует правило сравнения натуральных чисел с помощью координатного луча.

**Задание учащимся класса:** записать в тетрадь точки с новыми координатами, которые лежат  
а) левее точки В:  
б) правее точки В:

Какая точка имеет координату равную 1/2? Изобразите ее на нашем луче.

Сформулируйте сами правило сравнения дробей с помощью координатного луча.

**V. Физкультминутка**(3 минуты)

**1. Упражнение для глаз** (влево смотрим, вправо, вверх, вниз - 3 раза)

**2. “Кулачки”**

Руки на коленях,   
Кулачки сжаты,   
Крепко с напряжением  
Пальчики прижаты.  
Пальчики сжимаем, сжимаем,  
Отпускаем, разжимаем.  
Знайте, девочки и мальчики,  
Отдыхали ваши пальчики.

**3. Учитель** показывает выражения на слайдах №№10,11,12,13,14,15. Быстро и громко читает их. Если выражение “верно”, то дети поднимают руки вверх, если нет, то вытягивают перед собой:

а) 6/10 > 3/10,   
б) 3/10 > 1,   
в) 8/14 > 0,  
г) 5/10 < 1/2,   
д) А(2/12) лежит левее В (7/12),   
е) С(2/5) правее Д(4/10)

**VI. Закрепление нового материала (**5 минут)**.**

Откройте учебники на стр. 21 учебника, прочитайте оба правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями.

Вопрос: совпадают ли правила в учебнике с нашими открытиями?

Резерв. Продолжаем дальше получать новые знания, теперь уже по учебнику: №5.101,№ 5.103 (в тетради).

**VII. Проверка полученных знаний**(5 минут)

Наша математическая экспедиция подходит к концу. Мы стоим у подножия высокой горы, название которой “Дроби”. Нам предстоит трудное восхождение. Для того чтобы проверить, как мы научились сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, проведем мини-тестирование. Тесты на столах

Правильность выполнения проверяется с помощью таблиц (слайд 12).

Результаты заносим в таблицу на путевых листах. Взаимопроверка: каждый проверяет работу соседа и подчеркивает ошибки. Без ошибок - оценка “5”одна ошибка- “4”, две ошибки-“3”, три и больше-“2”.

I вариант

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Что показывает знаменатель дроби? | **А)**. Знаменатель дроби показывает, на сколько равных долей делят предмет.  **В**). Знаменатель дроби показывает, сколько равных долей предмета взято. |
| 2. | Сравните дроби  и | **А)**.  >  **В)**.  <  **С)**.  = |
| 3. | Выберите верную запись | **А)**.  >  **В)**.  =  **С)**.  < |
| 4. | Какое число лежит на координатном луче правее других? 1,  или | **А)**.  **В)**.  **С)**. 1 |
| 5. | Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой | **А**) меньше числитель  **В**) больше числитель |

Таблица ответов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |

-----------------------------------------линия разреза----------------------------------------------------------

**II Вариант**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Что показывает числитель дроби? | **А**) Числитель дроби показывает, на сколько равных долей делят предмет.  **В**) Числитель показывает, сколько равных долей предмета взято. |
| 2. | Сравните дроби  и | **А)**.  > **В)**.  < **С)**.  = |
| 3. | Выберите верную запись | **А)**.  >  **В)**.  <  **С)**.  = |
| 4. | Какое число лежит на координатном луче левее других? , , 1 | **А)**.  **В)**.  **С)**. 1 |
| 5. | Из двух дробей с одинаковыми знаменателями меньше та, у которой | **А)** меньше числитель  **В)** больше числитель |

Таблица ответов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |

**VIII. Итог урока**(2 минуты)**.**

1. Повторить ещё раз, чем занимались на уроке.

2. Выставить отметки за работу в экспедиции.

**IX. Домашнее задание:** № 5.105, №5.106, №5.124