

# Сравнение десятичных дробей

## Урок математики в 5 классе

Бизбиз Елена Анатольевна

учитель математики

ГБОУ «КРАСНОПОЛЯНСКАЯ ШКОЛА № 1 ВЕЛИКОНОВОСЕЛКОВСКОГО М.О.»

ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ, Красная Поляна

Учебник: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд. Математика 5 класс.

Формы организации учебной деятельности: фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в парах, групповая работа, ИКТ.

Оборудование: доска, компьютер, мультимедийный проектор, экран, карточки с индивидуальными заданиями, листы контроля, учебник.

**Тип урока:** урок открытия новых знаний, обретения новых умений, навыков

**Цели урока:**

**Деятельностная:** научить детей новым способам нахождения знания, организовать деятельность учащихся по восприятию, осмыслению и первичному закреплению знаний о сравнении десятичных дробей.

**Содержательная:** сформировать систему понятий о сравнении десятичных дробей, сформировать навык сравнения десятичных дробей, расширить знания обучающихся о десятичных дробях за счет включения новых определений.

**Задачи урока:**

**1) образовательная:** повторить сведения о десятичных дробях, познакомить учащихся с правилом сравнения десятичных дробей; формировать на уровне навыка способность к сравнению десятичных дробей и умение комментировать выполняемые операции, применяя правила; развитие умения располагать дроби в порядке возрастания и убывания.

**2) развивающая:** развивать логическое мышление, память, познавательный интерес; продолжить формирование математической речи; вырабатывать умение анализировать и сравнивать, проводить аналогии.

**3) воспитательная:** развитие любознательности и интереса к предмету; совершенствование навыков эстетического оформления записи в тетради.

**4) формирование УУД:**

**Познавательных:**

Понимать сущность составления алгоритма, действовать по алгоритму, проговаривать выводы в виде правил «если ..., то ...». Использовать в процессе реальной ситуации определения следующих понятий: «десятичные дроби», «дробь меньше», «дробь больше», «дроби равны»; сравнивать десятичные дроби на числовой прямой.

**Коммуникативных:**

Развивать умение оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом речевых ситуаций; умение слушать собеседника и вести диалог, участвовать в обсуждении проблем, интегрироваться в пару со сверстником и строить продуктивное взаимодействие, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; воспитывать ответственность и аккуратность.

#### **Личностных:**

Учиться адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности, осознавать и принимать социальную роль ученика, объяснять свои достижения, понимать причины успеха в учебной деятельности.

#### **Регулятивных:**

Развивать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни; совершенствовать критерии оценки и использовать их в ходе оценки и самооценки. Учиться обрабатывать информацию и выбирать правило для сравнения десятичных дробей; представлять информацию в виде алгоритма, выбирать способы сравнения десятичных дробей в зависимости от условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

#### **Планируемые общеобразовательные результаты:**

**Предметные:** научить учащихся сравнивать десятичные дроби.

**Личностные:** развивать интерес к изучению темы и мотивировать желание применять приобретённые знания и умения, формировать умение объективно оценивать труд одноклассников.

**Метапредметные:** Формировать умение определять понятия, создавать обобщение, устанавливать аналогии.

#### **Структура урока:**

1. Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности.
2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.
3. Выявление причин затруднения и постановка цели деятельности.
4. Построение плана по выходу из создавшегося затруднения.
5. Реализация плана по выходу из затруднения «Открытие нового знания».
6. Первичное закрепление во внешней речи.
7. Самостоятельная работа и проверка по эталону. Индивидуальная работа. Взаимопроверка в парах.

Самооценка.

8. Включение в систему знаний и умений.
9. Рефлексия УД

#### **Ход урока**

##### **1. Организационный момент. Мотивация к учебной деятельности.**

Здравствуйте, ребята. Я сказала «Здравствуйте» и пожелала вам здоровья. Давайте и вы друг другу пожелаете здоровья и успеха на уроке, раскрыв друг другу свои ладошки. (Кулак превратим в ладошку)

**Желаю** (большой палец)

<b>успеха</b>	(указательный палец)
<b>большого</b>	(средний палец)
<b>во всем</b>	(безымянный палец)
<b>и везде</b>	(мизинец).
<b>Здравствуй</b>	(вся ладонь).

Рада приветствовать вас на нашем уроке.

Я знаю каждый в классе гений,  
 Но без труда талант не впрок  
 Скрестите шпаги ваших мнений  
 Мы вместе сочиним урок!

Сегодня вы совершите для себя новое открытие и пополните свой, уже немалый, багаж знаний по математике. Начнем!

## **2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии.**

- Посмотрим, что в вашем багаже уже есть к сегодняшнему уроку.
- Расскажите, с какими числами мы сейчас работаем?(С десятичными дробями)
- А как возникло понятие «десятичная дробь»?
- Что вы знаете о истории её появления?

*(3 ученика выполнили дополнительное Д/З и подготовили сообщение о истории возникновения десятичных дробей)*

*1) Впервые понятие десятичной дроби возникло в 15 веке. Его ввел выдающийся математик и астроном ал – Коши в работе «Ключ к арифметике» (1427 г). Его открытие в Европе стало известным только через 300 лет. Ал – Коши целую и дробную части писал в один ряд, хотя записывал разными чернилами, или ставил между ними вертикальную черту.*

*2) Ничего, не зная об открытии ал – Коши, десятичные дроби открыл второй раз, приблизительно через 150 лет, после него, фламандский ученый математик и инженер Симон Стевин в труде «Десятая»(1585 г). С. Стевин для отделения целой части от дробной ставил нуль в кружочке.*

*3) В России учение о десятичных дробях впервые выдал Леонтий Магницкий в своей «Арифметике» - первом российском учебнике математике. (1703 г). Принятую в наше время запятую предложил немецкий астроном И. Кеплер (1571 – 1630).*

- Что вы знаете еще о десятичных дробях?
- Какие действие, навыки с десятичными дробями вы уже освоили?

*(Мы можем записывать и читать десятичные дроби.)*

Отлично, ребята! Давайте это повторим.

### **Игра «Составь десятичную дробь».**

Приглашаю 5 человек к доске. Сейчас мы вспомним, как правильно читать десятичные дроби. Предлагаю вам исполнить роль цифр в десятичном числе. Наденьте наклейки с цифрами и расположитесь в одну колонну в любом порядке. А остальные прочитайте дробь, которая получилась.

Ученики надевают накидки с написанными на них цифрами, у одного ученика « , ». Запятая перебегает на различные места в ряду цифр, а сидящие в классе ученики называют десятичную дробь и разряд каждой цифры. После чего записывают в таблицу разрядов на доске.

Отлично! Молодцы! А теперь у нас:

### Блиц-опрос (заполнить пропуски в карточках):

1) Обыкновенные дроби, в знаменателе которых стоят числа 10,100, 1000, и т. д., короче записываются без... (знаменателя).

2) Целую часть от дробной части отделяет... (запятая).

3) В десятичной дроби перед запятой записывают...(целую часть), а после запятой... (дробную).

4) Если обыкновенная дробь правильная, то в десятичной записи перед запятой пишем цифру...(0).

5) Приписав справа нули, уравняйте число знаков после запятой в десятичных дробях: 1,8; 13,54 и 0,789. Прочитайте получившиеся дроби. Изменится ли при этом значение дроби?

6) Как записать короче дроби: 2,5000; 3,02000; 20,010. (2,5; 3,02; 20,01)

7) Сравните натуральные числа 99 и 1111; 544 и 534, 4366 и 7366;

Количество баллов в картах.

➤ Как сравнить натуральные числа с одинаковым количеством цифр?

(Числа с одинаковым количеством цифр сравнивают поразрядно, начиная со старшего разряда.)

### Подведём итог.

➤ Что мы повторили в процессе актуализации?

(как записываются десятичные дроби, «секрет» десятичных дробей, правило сравнения натуральных чисел). Значит, всё это нам пригодится для изучения нового материала.

Оцените свои знания, ребята и поставьте себе оценку в карте успеха в строчке «повторение».

### 3. Выявление причин затруднения и постановка цели деятельности.

Мы всё повторили, но это, как вы наверное сами понимаете, еще не все действия, которые можно выполнять с десятичными дробями.

**Учитель:** Ребята, посмотрите. Перед вами результаты спортивного бега на коньках спортсменов по шести дорожкам.

Номер дорожки	I	II	III	IV	V	VI
Результат, с	30,17	27,31	28,93	28,5	27,8	24,32

- Какими числами записаны эти результаты? (Десятичные дроби)
- На какой дорожке был показан третий по величине результат?
- Какие у вас предположения?
- Где возникли затруднения?
- Чего мы ещё не знаем?
- Как вы думаете, чем мы займемся на уроке? (Сравнением десятичных дробей)

Верно. Откроем тетради и запишем число и тему нашего урока «Сравнение десятичных дробей»

Какова же цель нашего занятия ребята? (Ученики называют цели)

#### 4. Построение плана по выходу из создавшегося затруднения.

- ✓ Что нужно для того, чтобы сравнивать дроби? (Знать правило и уметь его применять)
- ✓ Какую задачу мы поставим на уроке? (Научиться сравнивать десятичные дроби)
- ✓ Где мы можем узнать правило? (Вывести самим или прочитать в учебнике)
- ✓ Ребята, как же мы будем сравнивать дроби. Вспомните, как вы сравнивали натуральные числа? Например, 346 и 341? (Поразрядно)
- ✓ Проведем аналогию и попробуем составить алгоритм сравнения десятичных дробей, выполнив задание. Откройте учебник на стр. 83 и выполните № 6.34.
- ✓ Разберем примеры.

№ 1. Сравните 7,56 и 2,97

Обсуждение. Объясните, как вы действовали. Сделайте вывод.

№ 2. Сравните 2,55 и 2,43

Обсуждение. Объясните, как вы действовали. Сделайте вывод.

№ 3. Сравните 7,5 и 7,55

Обсуждение. Объясните, как вы действовали. Сделайте вывод.

#### 5. Реализация плана по выходу из затруднения «Открытие нового знания»

Попробуйте составить алгоритм сравнения десятичных дробей и выполнить задание.

*(Сначала сравниваем целые части. Больше будет та дробь, у которой целая часть больше.)*

А если целые части равны? *(Сравниваем дробные части (десятые, сотые, тысячные и т.д.))*

Правильно. Итак, какой алгоритм у нас получился?

**Ученики:**

1. Рассмотрим сначала целые части.

Из двух десятичных дробей будет больше та, у которой целая часть больше.

2. Если целые части равны, то сравниваем сначала десятые, потом сотые, потом тысячные части и

т.д.

#### Алгоритм сравнения десятичных дробей:

1. Рассмотрим целую часть. Из двух десятичных дробей будет больше, та у которой целая часть больше.
2. Если целые части равны, то сравниваем сначала десятые, потом сотые, потом тысячные части и т.д.



Сравним наше правило с правилом в учебнике

Возвращаемся к заданию с таблицей. По какой дорожке показан третий результат?

Оцените свою работу. Поставьте себе оценку за работу с данным заданием в карте успеха.

### Физкультминутка.

Буратино потянулся.

Раз – нагнулся, два – нагнулся.

Руки в стороны развел,

Ключик видно не нашел.

Чтобы ключик нам достать,

На носочки надо встать.

### 6. Первичное закрепление во внешней речи.

Работа у доски. Задание из учебника стр. 83, № 6.34 (г, д) с проговариванием правила вслух.

### 7. Самостоятельная работа и проверка по эталону. Индивидуальная работа. Взаимопроверка в парах. Самооценка

№ 6.39 (в, г) с проговариванием правила про себя.

При проверке работы каждый должен себя проверить - всё ли он понял, запомнил ли новые правила.

Проверка. Самооценка работы.

По карточкам с проговариванием правила про себя. Учащиеся выполняют задания меняются тетрадками и ставят друг другу оценки.

### Сравните дроби

18,625 ... 5,784	15,200 ... 15,2
3,0251 ... 3,03	7,65 ... 7,8

Проверка. Взаимооценка работы.

Поставьте себе оценку за работу с данным заданием в карте успеха.

### 8. Включение в систему знаний и умений.

Работа в группах. Давайте разобьемся на 3 группы. И выполним следующее задания.

**1 группа.** Перед вами результаты заездов в санном спорте среди мужчин.

Страна	Австрия	Россия	Германия	Италия	Латвия	Греция
Результат, с	52,16	51,852	51,764	51,994	52,133	52,095

1) Расставьте результаты от 1 места до 6;      2) Назовите место россиянина

**2 группа.** Перед вами результаты соревнований по фристайлу (мужчины)

Страна	Канада	Россия	Канада	Казахстан	США	Канада
Кол-во баллов	24,71	24,34	26,31	24,75	22,16	23,35

1) Расставьте результаты от 1 места до 6;      2) Назовите место россиянина.

**3 группа.** Перед вами результаты соревнований в шорт-треке (мужчины 1500 м).

Страна	Корея	Канада	Китай	Россия	Китай	США
Результат, с	16,466	14,985	15,626	15,062	15,055	15,624

1) Расставьте результаты от 1 места до 6;      2) Назовите место россиянина.

Оценка группы.

Посмотрите, ребята, оказывается мы в жизни и на других предметах постоянно сталкиваемся со сравнением десятичных дробей. Посмотрите на доску, что вы там видите? Это высоты гор, указанные в километрах десятичными дробями.

Давайте найдем среди них самую высокую и самую низкую.

Сравните величины, приведенные на рисунке.

**Высоты гор**

5,895км – Килиманджаро;  
5,033км – Казбек;  
4,506км – гора Белуха;  
7,439км – пик Победы;  
8,848км – Эверест;  
*Самая высокая – Эверест.*  
*Самая низкая – гора Белуха.*  
На 4,342км Эверест выше  
горы Белуха.



Поставьте себе оценку за работу с данным заданием в карте успеха.

## 9. Рефлексия

Отлично ребята, мы с вами выполнили все задания. Давайте вспомним цели нашего урока и ответим на вопрос достигли ли мы их.

- Какую задачу ставили?
- Удалось решить поставленную задачу?
- Каким способом?
- Какие получили результаты?
- Что нужно сделать ещё?
- Где можно применить новые знания?
- Вы узнали где используют сравнение десятичных дробей в жизни?

Посмотрите в вашу карту успеха. Какая оценка у вас получилась?

Обсуждения мест затруднений на уроке.

Оцените наш урок ребята. У вас имеются жетончики, на которых написаны десятичные дроби. Если вам понравился урок выберите и приклейте **самую большую дробь**, если нет, то **самую маленькую**.

## 10. Домашнее задание

№ 6.61, 6.62, придумать задачу на сравнение дробей.

**Спасибо за урок, ребята!**