**Методическая разработка урока в рамках реализации обновленных ФГОС для обучающихся 6 класса**

**ФИО педагога**: Воронцова Людмила Анатольевна

**Название ОУ**: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №73»

**Предмет**: Математика

**Класс**: 6

**УМК**: Мерзляк А.Г. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций, Москва: Вентана - Граф, 2018 год

**Тема урока**: «Сравнение чисел».

**Тип урока:** Урок открытия новых знаний

**Цель урока:** Выведение совместно с учениками правил сравнения рациональных чисел.

**Задачи урока:**

* **образовательные** (формирование познавательных УУД): формировать умение сравнивать положительные и отрицательные числа, умение сравнивать числа с нулем, умение сравнивать отрицательные числа.
* **воспитательные** (формирование коммуникативных и личностных УУД): формировать умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
* **развивающие** (формирование регулятивных УУД): развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; осуществлять оценку процесса и результатов деятельности; тренировать способность к рефлексии собственной деятельности и деятельности одноклассников.

**Виды деятельности**: работа с информацией, работа с текстом учебника, индивидуальная работа, самостоятельная работа.

**Формы работы учащихся**:фронтальная, индивидуальная.

**Оборудование:** магнитная школьная доска, дидактический материал.

**Этапы урока**:

1. Организационный момент, 2ʹ.
2. Актуализация знаний, 5ʹ.
3. Формирование новых знаний, 15ʹ.
4. Физкультурная минутка, 1ʹ.
5. Первичное закрепление,13ʹ.
6. Задание на дом, 2ʹ.
7. Рефлексия, 2ʹ.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока, время** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Примечание** |
| 1. Организационный

момент, 2ʹ. | -Доброе утро, ребята!Сегодня у нас очень важный урок. Вам предстоит совершить «Открытие», которому посвящена тема урока. Урок будет проходить в форме диалога, беседы, обсуждения решения определённых заданий. - Генри Форд сказал: «Собраться вместе - это начало, остаться вместе – это прогресс, работать вместе – это успех». Так пусть слова этого великого человека будут девизом урока.-Для улучшения внимания, ясности восприятия и речи проведём небольшую разминку, сделав упражнение «Шапка для размышлений»: «наденьте шапку», то есть мягко заверните уши от верхней точки до мочки три раза. | *Слушают вступительную речь учителя.**Выполняют упражнение для улучшения внимания, ясности восприятия и речи.* | К уроку учащиеся приготовили учебник, тетрадь с домашней работой, тетрадь «Открытий», инструменты, дневник. |
| 1. Актуализация знаний, 5ʹ.
 | -При совершении новых открытий могут понадобиться уже известные факты. Повторим их устно.-Посмотрите на доску. Даны числа.-Первое задание. Назовите: а) положительные числа;б) отрицательные числа; в) противоположные числа;г) что можно сказать про число 0? -Второе задание. Внимательно рассмотрите рисунки на доске и ответьте, какие из прямых являются координатными прямыми.-Третье задание. Используя магниты, отметьте на координатной прямой (№4) точки с заданными координатами: К(3) и М(7); Какая из точек будет расположена правее?С(-2) и F(5); Какая из точек расположена правее?Р(-6) и Е(-1); Какая из точек расположена на координатной прямой правее?- Четвёртое задание. Из двух чисел выберите то, у которого больше модуль. - Молодцы! Отлично справились с этой работой. | *Ученики рассматривают записи на доске и отвечают на поставленные учителем вопросы.**Три ученика поочередно выходят к доске и выполняют задание.*-М(7)- F(5)- Е(-1)- Модуль числа 7 больше;- Модуль числа 5 больше;- Модуль числа 15 больше;- Модуль числа -10 больше;- Модуль числа -17 больше;- Модуль числа -6 больше. | Записи на доске: Задание 1.$$2\frac{3}{4}; -3;11;4; -2,5;0; $$$-6\frac{5}{9}; -4;100;1,7; -11$.Задание 2.**C:\Users\user\Desktop\изображение_viber_2023-03-22_22-30-32-697.jpg**Задание 4.3 и 7; 5 и -2; -6 и 15; -10 и -2; -16 и -17; -2 и -6. |
| 1. Формирование новых знаний, 15ʹ.
 | - Ежедневно уроки математики в 6Б классе я провожу в этом уютном кабинете. Вчера в кабинете температура была 19°С, а сегодня термометр показывает 21°С. Можно сказать, что вчера в кабинете было холоднее, чем сегодня. Или сегодня температура выше, чем вчера. - Вчера на улице термометр показывал -9°С, а сегодня -7°С. Сегодня теплее на улице. Или вчера температура воздуха была ниже.- Когда мы говорим теплее или холоднее, выше или ниже, то какую математическую задачу решаем?- Что нам приходится выполнять с числами?- Верно.- А с какими числами выполняем сравнение?- Так чему же будет посвящен наш урок. Сформулируйте тему урока.- Правильно. Запишите тему урока «Сравнение чисел» в тетрадь «Открытий».- Главная цель сегодняшнего урока: выведение правил сравнения чисел. - В пятом классе мы научились сравнивать натуральные и дробные числа с помощью координатного луча. Вспомните это правило. Какая из точек имеет большую координату?- Рассмотрим горизонтальную координатную прямую. 1) Сравните положительное число с нулём. Сделайте вывод.Сравните числа: 5 и 0; 0 и 1; 6,15 и 0; 0 и $7\frac{9}{14}$.2) Сравните отрицательное число с нулём.Сделайте вывод.Сравните числа: -3,6 и 0; 0 и - $5\frac{1}{2}$.3) Сравните отрицательное и положительное число. Сделайте вывод.Сравните числа: -3 и 1; 5 и -7; 8 и -8; -4 и 3.- Рассмотрим на координатной прямой точки Р(-6) и С(-2). Координаты этих точек отрицательные числа. Какая из них расположена правее? Как вы думаете, какое их двух отрицательных чисел больше?- Сравните числа: -6 и -2; -3 и -5; -7 и -1.- А если не будет перед глазами координатной прямой. Как тогда можно сравнить два отрицательных числа? - Оказывается, удобно сравнивать два отрицательных числа с помощью модуля.- Большее число будет расположено правее, то есть ближе к началу отсчёта. Значит его модуль, длина отрезка от нуля до числа будет меньше. - Какой вывод можно сделать, используя сравнение модулей отрицательных чисел.- Итак, подведем итог полученным «открытиям». При сравнении рациональных чисел обращаем внимание: 1. на знаки (отрицательное число всегда меньше положительного);2. на расположение на координатной прямой: чем правее, тем больше.3. на модули (у положительных чисел модуль больше и число больше; у отрицательных чисел модуль больше, число меньше) | - Сравниваем.- Сравнивать.- С положительными и отрицательными; только с положительными;только с отрицательными.- «Сравнение положительных и отрицательных чисел».Записывают тему урока в тетрадь «Открытий».- Точка М имеет большую координату. На координатном луче точка с большей координатой расположена правее точки с меньшей координатой.*Учащиеся делают попытки сформулировать правила.*- Положительное число расположено правее нуля, поэтому любое положительное число больше 0.*Устно проговаривают, как сравнили числа и записывают в тетрадь «Открытий» примеры.**.*- Отрицательное число расположено левее нуля, поэтому любое отрицательное число меньше 0.*Устно проговаривают, как сравнили числа и записывают в тетрадь «Открытий» примеры.*- Положительное число всегда больше отрицательного.*Устно проговаривают, как сравнили числа и записывают в тетрадь «Открытий» примеры.*- Правее расположена точка С(-2).- То число больше, которое ближе к нулю (то, которое расположено правее на координатной прямой).*Устно проговаривают, как сравнили числа и записывают в тетрадь «Открытий» примеры.**Учащиеся делают попытки сформулировать правила.**Учащиеся формулируют правило*: Из двух отрицательных чисел больше то, у которого модуль меньше. Или меньше то, у которого модуль больше.*Самостоятельно анализируют данную информацию.* | Учащиеся сами формулируют тему урока. Учитель записывает на доске:а>0, а – положительное числоУчитель записывает на доске:а<0, а – отрицательное числоУчитель записывает на доске: -6<-2│-6│>│-2│ |
| 1. Физкультурная минутка, 1ʹ.
 | - Физкультурная пауза. Выполним упражнение «Ленивые восьмёрки»: нарисуйте в воздухе в горизонтальной плоскости «восьмёрки» по 3 раза каждой рукой, а затем обеими руками. | *Встают (или можно выполнять сидя на стуле), выполняют упражнение, предложенное учителем.* | Это упражнение активизирует структуры мозга, обеспечивающие запоминание, повышает устойчивость внимания.  |
| 1. Первичное закрепление,13ʹ.
 | - Ребята! Откройте учебники на странице 197. Прочитайте в тексте параграфа правила, выделенные чёрным шрифтом. - Надеюсь, что вы окончательно убедились в правильности своих выводов по теме «Сравнение чисел». И сейчас примените изученные правила при решении следующих упражнений.- Приглашаю одного желающего порешать задачи с карточки 1 у доски.**Карточка 1** Сравните числа. 1. 8,9 и 9,2; 4) -5,5 и -7,2; 7) $-\frac{3}{5}$ и $\frac{1}{7}$;
2. -240 и 3,8; 5) -96,7 и -30,894; 8) 0 и 0, 0001;
3. 4,5 и -800; 6) -1000 и 0; 9) $-3\frac{17}{20 }$ и $-7\frac{1}{2}$.

- Примените полученные знания при решении следующей самостоятельной работы по вариантам с взаимопроверкой. | *Читают правила.**Ученик решает с комментарием задание с карточки 1, записывает решение на доске.**Выполняют решение задания с карточки 2.* | Остальные ученики классавыполняют решение задания с карточки 1 в тетради «Открытий»Ученикам выдаются листочки – заготовки (Карточка 2) для записи полученных ответов. Затем дети обмениваются листочками и выполняют взаимопроверку работ друг у друга. «Проверяющие» выставляют отметку. |
| **Карточка 2** Самостоятельная работа с взаимопроверкой.ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Вариант 1. Сравните числа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Пример на сравнение, выполненный учеником | Проверяющий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«+» -верно; «-» -неверно |
| 1 | -7,5 1 |  |
| 2 | -17 -12 |  |
| 3 | -3 9 |  |
| 4 | -2 -19 |  |
| 5 | -2,56 0 |  |
| 6 | - 4,01 - 4,1  |  |
| 7 | 0, 01 0 |  |
| 8 | $$-\frac{1}{3} -\frac{1}{2}$$ |  |
|  | Критерии: «5» - 8 примеров верно решены; «4» -7 примеров верно решены; «3» -5-6 примеров верно решены. | Отметка: |

**Карточка 2** Самостоятельная работа с взаимопроверкой.ФИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Вариант 2. Сравните числа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Пример на сравнение, выполненный учеником | Проверяющий \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«+» -верно; «-» -неверно |
| 1 | -4,5 0 |  |
| 2 | -26 -21 |  |
| 3 | 3 - 9 |  |
| 4 | -5 -17 |  |
| 5 | 1 -2,87 |  |
| 6 | - 6,1 - 6,01  |  |
| 7 | 0, 0001 0 |  |
| 8 | $$-\frac{1}{4} -\frac{1}{5}$$ |  |
|  | Критерии: «5» - 8 примеров верно решены; «4» -7 примеров верно решены; «3» -5-6 примеров верно решены. | Отметка: |

Для учащихся быстро выполнивших задание с карточки 2, можно предложить задание с карточки 3.**Карточка 3.** Расшифруйте слово.Для того, чтобы расшифровать имя индийского математика (жил в VΙΙ веке), который одним из первых начал использовать положительные и отрицательные числа, необходимо расположить числа в порядке возрастания.Положительные числа он называл «имущество», отрицательные числа – «долги».

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **0** | **-14** | **-8** | **-2** | **-21** | **-11** | **13.8** | **-5** | $$10\frac{1}{2 }$$ | **-43** | **-18** |
| **П** | **Х** | **А** | **У** | **Р** | **М** | **А** | **Г** | **Т** | **Б** | **А** |

Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. Задание на дом, 2ʹ.
 | Читать § 33 учебника; записать правила в тетрадь «Открытий» со стр.197; выучить правила наизусть;№ 919, 920, 921, 922. | Записывают домашнее задание в дневник. | Учитель комментирует домашнее задание. |
| 1. Рефлексия, 2ʹ.
 | - О чём мы сегодня на уроке вели речь?- Что в ходе рассмотрения новой темы мы хотели получить?-Какие задачи позволит решить наше «открытие»?- Кто из вас считает, что достиг цели, которую ставил учитель на уроке, на 100%, на 70%, на 50%, не достиг цели?- Урок окончен. До свидания! Желаю вам удачного дня! | - О сравнении положительных и отрицательных чисел.- Мы хотели получить правила для сравнения рациональных чисел. - Наше «открытие» позволит решать задачи на сравнение рациональных чисел без координатной прямой, а используя понятие модуль числа.Поднимая руки, ученики дают ответы на поставленные вопросы. | Выставление отметок учащимся за работу на уроке. |