**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.  .  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 .  2) Сравните отрицательное число с нулём.Сделайте вывод.  Сравните числа: -3,6 и 0; 0 и - .  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 число  Учитель записывает на доске:  а<0, а – отрицательное число  Учитель 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) и ; 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) и .   - 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 класса  выполняют 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 |  |  | |  | 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 |  |  | |  | 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** |  | **-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. |