**Конспект урока по математике.**

**Предмет:** Математика**класс:** *6* **авторы учебника:** В.Я. Виленкин, В.И. Жохов,

**Учитель:** Игнатова Лариса Евгеньевна

**Тема урока**: Сравнение чисел

# Всего часов на тему: 3Номер урока в теме: 3 Тип урока: Урок построения системы знаний

**Цель урока:**

* Систематизировать, расширить у учащихся знания, умения сравнивать числа, изображать их на координатной прямой, познакомить учащихся с историей возникновения положительных и отрицательных чисел

**Задачи урока:** Систематизация знаний по теме «Сравнение чисел»;

* актуализация знаний учащихся по определению координаты точки на координатной прямой, какие числа называются противоположными, сравнение чисел;
* научить применять знания на практике;
* развитие логического, аналитического мышления, внимания;
* воспитывать культуру общения, умение работать в парах, самостоятельно, коллективно;
* воспитывать целеустремленность, умение оценивать свои знания

|  |
| --- |
| **Планируемые образовательные результаты**  |
| Предметные  | Метапредметные | Личностные  |
| Регулятивные  | Познавательные  | Коммуникативные |
| Знать правила сравнения чисел; систематизация знаний по определению точки на координатной прямой числа.Уметь применять знания данной темы на практике. | Развивать умения ставить цели обучения, планировать пути достижения целей, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, контролировать процесс и результаты деятельности. | Развивать умение работать с информацией, представленной в параграфах учебника: находить необходимую, понимать смысл, обобщать и интерпретировать, уметь прогнозировать результат деятельности, знать историю математики | Умение высказывать собственное мнение и отстаивать свою позицию. Осознанное построение речевых монологических высказываний. Восприятие выступлений учащихся. Самопроверка взаимопроверка. Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия.  | Рефлексия собственной деятельности. Действие смыслообразования, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом. Положительное отношение к учению, к познавательной деятельности, желание приобретать новые знания, умения, совершенствовать имеющиеся, осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению, осваивать новые виды деятельности, участвовать в творческом, созидательном процессе. |

**Структура урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Типовые этапы урока**  | **Задачи этапа**  | **Деятельность учителя**  | **Деятельность учащихся**  |
| **Мотивация учебной деятельности** | Обеспечить благоприятный климат для работы на уроке, создание психологического комфорта, психологическая готовность учащихся к общению | Добрый день! «Различие между упорством и упрямством состоит в том, что первое имеет своим источником сильное желание, а второе, наоборот, - сильное нежелание». (Генри Уорд Бичер)Как вы понимаете эти слова?Сегодня на уроке вы будете работать индивидуально, в парах, Выполнять много практических заданий. В ходе заполнения заданий свои результаты вы будете вносить в листа учета знаний. В конце урока будет подведен итог урока и все получат оценку в журнал.  Желаю быть внимательными, активными, упорными в достижении поставленной цели. | Приветствуют учителя, проверяют свою готовность к уроку.  |
| **Актуализация** | Актуализировать учебное содержание, необходимое и достаточное для восприятия нового материала.Мотивирование учащихся к пробному действию и его самостоятельное осуществление | Проверка домашнего заданияВ этом году мы изучили новые числа. Как они называются?Дайте определение положительных и отрицательных чисел.Дайте определение модуля. СЛАЙД 2Какое действие мы умеем выполнять с положительными и отрицательными числами? СЛАЙД 3,4,5,6Чем мы сегодня продолжим заниматься на уроке?Сформулируйте цель нашего урока.Вспомним правило сравнения чисел. Заполните лист теории Проверка СЛАЙД 7  | Обучающиеся отвечает на вопросы учителя Формулируют тему урока Формулируют цель урока Взаимопроверка |
| **Включение в систему знаний и повторение.**Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону. Работа в парахОрганизация обратной связи. | Организация деятельности учащихся по освоению учебной информации на уровне «понимания». Формирование умения систематизировать и обобщать изученное содержание. | **ЗАДАНИЕ 1**. Сравните числа, поставив знак > или <1) -123, 7 и 9,62) - 19,999 и -203) 0,06 и - 64)- 0,998 и - 0,99 5) -6) - 7) 2009 и – 20098) -0,007 и -0,07Варианты ответов 1) <; 2) >; 3) = (учащиеся поднимают карточки с правильными ответамиОбратная связь **Историческая справка** Во II в. до нашей эры ни египтяне, ни вавилоняне, ни древние греки не знали отрицательных чисел. Понятие отрицательного числа появилось при решении уравнений. Для производства вычислений математики Китая пользовались счетной доской, на которой палочками красного цвета изображались **положительные числа**, а **черного - отрицательные.** **ЗАДАНИЕ 2** по вариантам Расшифруй слово.1 вариант. Расположить числа в порядке возрастанияОтвет: Вычитаемое2 вариант. Расположить числа в порядке убыванияОтвет: ПрибавляемоеПроверка СЛАЙД 8**Историческая справка** СЛАЙД 9Еще в III веке нашей эры древнегреческий математик Диофант фактически уже пользовался правилом умножения положительных и отрицательных чисел. Но -3 для Диофанта не самостоятельное число, а всего лишь “вычитаемое”, любое положительное – прибавляемое. Отдельно взятые отрицательные числа Диофант не признавал, и если при решении уравнений получался отрицательный корень, то он отбрасывал его как “недопустимый”.Сам он старался так формулировать задачи и составлять уравнений, чтобы избежать отрицательных корней.**ЗАДАНИЕ 3** Найдите пары противоположных чисел и вычеркните буквы им соответствующие. Из оставшихся букв получите другое название отрицательных и положительных чисел. По вариантамОтвет: 1 вариант ДОЛГ2 вариант ИМУЩЕСТВО Проверка СЛАЙД 10Обратная связь**Историческая справка** СЛАЙД 11В Индии отрицательные числа толковались как долг, а положительные как имущество. Однако, несмотря на широкое использование отрицательных чисел при решении задач с помощью уравнений, в Индии относились к отрицательным числам с недоверием, считая их своеобразными, не совсем реальными.Бхаскара прямо писал: *“Люди не одобряют отвлеченных отрицательных чисел....”***ЗАДАНИЕ 4.** Работа в пареhttp://festival.1september.ru/articles/528361/03.gifРасставьте на координатной прямой буквы, которые соответствуют числам, попадающим на выделенную часть координатной прямой. Буквы расположите в порядке возрастания чисел.В( -2), Н(-9,99), Д(-7,99) , Р(-5,5) Е(-7) , К(-6,5), С(-8,5), А(-6), М(-2), Т (-4,6) , И(-3,9).Ответ: Декарт**Историческая справка** СЛАЙД 12В знаменитом произведении французского математика, физика и философ Рене Декарта “Геометрия”, изданном в 1637 году, описывается геометрическое истолкование положительных и отрицательных чисел: “Положительные числа изображаются на числовой оси точками, лежащими вправо от начала 0, отрицательными – влево”.Представляя положительные и отрицательные корни уравнений противоположно направленными отрезками, Декарт тем самым считал, что эти корни равноправны, одинаково реальны, хотя и продолжал по традиции называть одни истинными, другие - ложными.В VIII веке все еще продолжался спор между учеными о том, можно ли признавать отрицательные числа действительно существующими самостоятельно, как и числа положительные. Такое признание отстаивали в частности Ньютон, Эйлер и почти все русские математики того времени. Всеобщее признание отрицательные числа получили в первой половине X/X века, когда была развита достаточно строгая теория положительных и отрицательных чисел. | СамопроверкаКритерий:5 баллов – без ошибок4 балла -7 верно3 балла – 5-6 верно2 балла – 4 верно1 балл – 3 верноСообщение учащихсяСамопроверкаКритерий:5 баллов – 10-124 балла - 8 - 93 балла – 6 - 72 балла – 4 - 51 балл – 3Сообщение учащихсяКритерий:5 баллов – 10-12 верно4 балла - 8 – 9 верно3 балла – 6 – 7 верно2 балла – 4 – 5 верно1 балл – 3 верноСообщение учащихсяОцените работу соседаКритерий:5 баллов – 11 верно4 балла – 9 - 10 верно3 балла – 7- 8 верно2 балла – 5 – 6 верно1 балл – 3-4 верноСообщение учащихся |
| **Динамическая пауза** | Активизация внимания учащихся. | физкультминутка | физкультминутка |
|  |  | **ЗАДАНИЕ 5** Работа в пареИспользуя чертеж, отметьте на координатной прямой число 0, если известно, что

|  |  |
| --- | --- |
| 1) ***а*** и ***в*** – положительные числа2) ***а***и***в***– отрицательные числа3) ***а*** и ***в***– противоположные числа4) ***а*** и ***в***– числа разных знаков | http://festival.1september.ru/articles/528361/01.gif |

Проверка СЛАЙД 13**ЗАДАНИЕ 6**. Работа в пареИспользуя рисунок, заполните пропуски знаками <, > или =

|  |
| --- |
| http://festival.1september.ru/articles/528361/02.gif |
| 1) У….0 2) Х….0 3)У….0 4) К….0 5) К….Х 6) У….Х 7) |Х|….|У| |

Проверка СЛАЙД 14**Историческая справка** СЛАЙД 15**ЗАДАНИЕ 7** Найдите соседние целые числа, между которыми заключены числа:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| \*< 3 <\* | \*< http://festival.1september.ru/articles/528361/Image309.gif<\* | \*< -2 <\* | \* < 0,31<\* | \*< http://festival.1september.ru/articles/528361/Image310.gif<\* |

**ПРОВЕРКА** СЛАЙД 16**ЗАДАНИЕ 8** Работа в пареЗаполните пропуски числами так, чтобы получились тройки последовательных целых чисел:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1)…..,-99 ….,  | 2) …., …., -17.  | 3) -45, …., …. | 4) …., 0 , ….  |
| 5) ……, ……., 0 | 6) -66, ……, …….  | 7)……. , ……., 99  | 8) ……, -67, ……..  |

 Проверка СЛАЙД 17 | Оцените работу соседаКритерий:5 баллов – 4 верно4 балла – 3 верно3 балла – 2 верноОцените работу соседаКритерий:5 баллов – 7 верно4 балла – 5 - 6 верно3 балла – 3 - 4верно2 балла – 2 верноСообщение учащихсяРабота в паре, оцените работу соседаКритерий:5 баллов – 5 верно4 балла – 4 верно3 балла – 3 верно2 балла – 2 верно1 балл – 1 верноОцените работу соседаКритерий:5 баллов – 8 верно4 балла – 6-7 верно3 балла – 4 - 5 верно2 балла – 3 верно1 балл – 2 верно |
| **Домашнее задание.**  | Обеспечить понимание учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.  | Организовывает подведение итогов. Даёт качественную оценку работы класса и отдельных учащихся. Д/З: № 1015, 1016, 1017 | Записывают домашнее задание в дневники. |
| **Рефлексия учебной деятельности** | Зафиксировать новое содержание, изученное на уроке; оценить собственную деятельность на уроке; зафиксировать неразрешенные затруднения как направления будущей учебной деятельности;  | Я предлагаю вам закончить предложения:Сегодня на уроке Я повторил…….Я закрепил……..Я научился……..Я узнал………. Лист учета знаний\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Домашнее задание | Листтеории | Задания | Количествобаллов | Оценка |
| 1 | 2 | З  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

 | Рефлексируют, анализируют что вспомнили, что узнали, какие умения и навыки отрабатывали и закрепляли.  |