**Технологическая карта урока математики в 6 классе.**

# Тема урока: Повторение по теме «Противоположные числа».

# Класс: 6

# Дидактическая цель: систематизация и обобщение знаний по теме «Противоположные числа», научить применять эти знания, определить уровень усвоения учебной информации.

*Образовательные:* активизировать приобретённые знания о положительных числах, модуле, обобщить, углубить и систематизировать их.

*Развивающие:* развивать элементы творческой деятельности – интуицию, воображение, смекалку.

*Воспитательные:* воспитывать чувство ответственности за общее дело, коллективизма, умение уступать и слушать других; повышать самооценку учащихся.

# Тип урока: обобщающее повторение.

# Методы:

# *По источникам знаний:* словесные, наглядные;

# *По степени взаимодействия учитель-ученик:* эвристическая беседа;

# *Относительно характера познавательной деятельности:* репродуктивный, частично-поисковый.

# Место проведения: учебный кабинет

# Оборудование: мультимедиа проектор, компьютер, наглядный материал. <http://www.matematika-na.ru/6class/mat_6_29.php>

# Ход урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Задачи этапа | Деятельность учителя | Деятельность учащихся |
| Организационный момент  | Создать благоприятный психологический настрой | Приветствие, фиксация отсутствующих, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей | Включаются в деловой ритм урока |
| Мотивация и целеполагание  | Обеспечение мотивации учения детьми, принятия ими целей урока | Французский писатель Анатоль Франс однажды заметил**: «Учиться можно весело… Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом»**. Пусть эти слова послужат девизом сегодняшнего урока, урока путешествия в страну противоположных чисел. Давайте посмотрим на тему урока и сформулируем что мы должны с вами сегодня повторить?Какой вид транспорта мы выберем для нашего путешествия? Устно отвечаем на вопросы, а в тетрадь записать только первую букву ответа.**+Вопросы (теоретические):**1. числа, записываемые со знаком минус, называются… (**О**трицательные)
2. самая первое натуральное число (**Е**диница)
3. расстояние в единичных отрезках от точки начала отсчёта до точки А. (**М**одуль)
4. как называются два числа, отличающиеся только знаками? (**П**ротивоположные)
5. число, показывающее положение точки на прямой, называют… (**К**оординатой)
6. Если , то получим … (**Ш**есть)

Из записанных букв должны составить слово, которое определит вид транспорта.И поэтому удобнее в путешествие нам отправиться **пешком. *Потому что мы будем подниматься по лестнице знаний.*** |  |
|  |  | **1. «Числовая»**Записать с помощью рациональных чисел:1) Сегодня утром было 150 мороза (-15)2) А летом доходит до 350 (+350)3) Температура тела курицы 400 (400) 4) Коля потерял кошелек, в котором было 150 руб. (-150)5) Зимой в Хандыге бывает 580 мороза (-580)6) Высота горы Казбек 5033 м (5033)7) Высота самого глубокого места Тихого океана 11022м (-11022)8) Мама получила премию 300 руб. (+300)9) Саша вырос на 3 см (+3)10) Лёд на реке стал тоньше на 8 см (- 8) |  |
| Актуализация знаний и умений | Актуализация опорных знаний и способов действий | **2. «Координатная»****Координатная прямая**Используя 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 | **рис 1** |

 |  |
|  |  | **Историческая справка** ► Во **II** в. до нашей эры ни египтяне, ни древние греки не знали отрицательных чисел. Для вычислений математики Китая пользовались счетной доской, на которой палочками ***красного цвета*** изображались ***положительные числа***, а ***черного*** - ***отрицательные.***► А в **III** веке нашей эры древнегреческий математик Диофант называл положительные числа – ***прибавляемое***, а отрицательные ***вычитаемое***. |  |
|  |  | **3. «Противоположная»****Противоположные числа**Какие числа называются противоположными?*Найдите пары противоположных чисел и вычеркните буквы, им соответствующие*. Из оставшихся букв вы получите другое название отрицательных и положительных чисел.**1 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***5*** | ***5,4*** | ***3*** | ***-5*** | ***2,5*** |  |  | ***8*** | ***0,75*** |
| ***Д*** | ***С*** | ***М*** | ***О*** | ***К*** | ***Л*** | ***У*** | ***Е*** | ***Г*** | ***Ж*** |

**Долг****2 вариант**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***-0,2*** | ***5*** | ***8*** |  |  | ***64*** | ***-32*** | ***-65*** | ***6*** | ***32*** | ***1*** |  | ***0,6*** |
| ***Р*** | ***И*** | ***М*** | ***Ф*** | ***У*** | ***Щ*** | ***Ю*** | ***Е*** | ***С*** | ***Б*** | ***Т*** | ***В*** | ***О*** |

**Имущество** |  |
|  |  | **Историческая справка**►В Индии в **V** веке отрицательные числа толковались как ***долг***, а положительные как ***имущество***. Но отрицательные числа широко использовались при решении задач с помощью уравнений, в Индии относились к отрицательным числам с недоверием, считая их не реальными. |  |
|  |  | **4. «Сравнительная»****Сравните числа**1) – 6 и 72) 56 и – 56,13) 67 и 6,74) – 5,67 и – 5,65) 76 и 06) 0 и – 347)  и 8)  и 9)  и 10)  и  |  |
|  |  | **Физкультминутка**«Потрудились - отдохнем, встанем, глубоко вздохнем.Руки в стороны, вперед, влево, вправо, поворот.Три наклона, прямо встатьРуки вниз и вверх поднятьРуки плавно опустили, всем улыбки подарили». |  |
|  |  | **5. «Вычислительная»** **Найдите значение выражения:** . |  |
|  |  | **Историческая справка**  ► Французский математик Рене Декарт в 1637 году впервые говорит о положительных и отрицательных чисел***: «Положительные*** числа изображаются на числовой оси точками, лежащими ***вправо*** от начала 0, ***отрицательными*** – ***влево»***. |  |
|  |  | **Кто-то работает самостоятельно, кто-то индивидуально за компьютером** |  |
|  |  | **1.** Расставьте на координатной прямой точки, взяв за единичный отрезок длину 1 клетки тетради В( -2),Н(-9); , Д(-7) , Р(5) Е(-4) , К( -1,5), С(3,5), А(-6), М(2) , Т(6), О(0). **2.** Чему равен │с│ при с = 5; -3;- $\frac{2}{7}$ ; 0; 0,15 ?**3.** Вычислите значения выражений:а) │х│-│у│, если х= -69,1 у= -17,6б) │х│+│у│, если х=-58,5 у= -50,8**4.** Сравните:а) -2 и 5; г) 0 и 1;б) -6 и 4; д) 5 и -12;в) -2 и 0; е) 9 и -10.**5. Решить уравнение с помощью основного свойства пропорции:**  |  |
| Подведение итогов урока | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых | **«Графическая»** На этой станции мы выполним тест «график». Я буду читать утверждения, если вы с ним согласны, то пишите палочку, если не согласны, то галочку.1) – 5 - отрицательное число. (+)2) Дана точка А( - 4). Расстояние от нее до начала отсчета равно – 4 единицы. (-)3) – 7 и 7 - противоположные числа. (+)4)  (-)5) а < 3. а может быть только отрицательным. (-)6) – 15, 79 < 7,29 (+)7) – 12,35 > - 2,35 (-)8) b > 5. число b может быть только положительным (+).9) Уравнение имеет один корень х = 7. (-) *Проверяем: дети меняются тетрадями, учитель чертит на доске.* |  |
| Подведение итогов. Информация о домашнем задании |  Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания |  |  |
| Рефлексия | Инициировать рефлексию детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации, их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе | **Рефлексия***"Лесенка знаний"*В конце урока подводится итог работы, уровень достижения цели:  |  |