**Класс 6**

**Преподаватель: Демидова С.В.**

**Тема: «Вычитание»**

**Цели:**

Образовательная: обобщить и закрепить знания, умения и навыки учащихся при решении конкретных упражнений и заданий по данной теме.

Развивающая: способствовать развитию воображения, творческой активности учащихся, а также памяти, внимания, логического мышления; проверить степень усвоения учащимися материала; обобщить и систематизировать знания путем создания условий для интеллектуального развития личности ребенка на уроке.

Воспитательная: воспитывать доброжелательное отношение к коллективу и окружающим; интерес к предмету.

Методы и приемы обучения: объяснительно - иллюстративный, частично-поисковый, исследовательский, словесный, наглядный (демонстрация компьютерных презентаций), практический.

Оборудование: учебник “Математика - 6 класс”, Виленкин Н.Я., компьютер, проектор, экран, карточки с заданиями, презентации.

Тип урока: Урок применения знаний и умений, повторительно-обобщающий.

**Формы работы:**

устная работа;

индивидуальная

групповая.

**Оборудование:** компьютеры, мультимедийная разработка урока в PowerPoint 2003, карточки для индивидуальной, групповой и самостоятельной работы, для рефлексии.

**Ход урока**

**1. Организационный момент.**

Учитель: Добрый день, ребята!

-Ребята! А знаете ли вы, как складывали и вычитали положительные и отрицательные числа в древности? Посмотрите на экран.

Для того чтобы назвать тему сегодняшнего урока, необходимо расположить числа в порядке возрастания

Учитель: Итак, тема урока "Вычитание".

Откройте тетради и запишите число.

Какова ваша задача на уроке (закрепить правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел)

Карточки самооценки

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Теория | Заполни пропуски | Заполни таблицу | Реши уравнение | Тест  (оценка) | Самостоятельная работа | Оценка |
| 7 балов | 15 балов | 3 бала | 4 бала |  | 3бала |  |
| 7-«5»  5-6 -«4»  3-4 - «3» | 14-15- «5»  11-13 – «4»  7-10 – «3» | 3 –«5»  2- «4»  1-«3» | 4-«5»  3-«4»  1-2 –«3» |  | 3 –«5»  2- «4»  1-«3» |
|  |  |  |  |  |

**2. Этап подготовки учащихся к активному усвоению знаний.**

Теоретический диктант.

Учитель: В алгебре высказываний (основы логики) истинному высказыванию ставится в соответствие "1", а ложному "0". После выполнения этого задания у вас должно получиться число (*слайд 3*).

*Модуль - это расстояние от начала координат до данной точки.*

*Целые числа - это числа натуральные и им противоположные.*

*Числа, отличающиеся друг от друга только знаком, называются противоположными.*

*Чтобы сложить два отрицательных числа, нужно сложить их модули.*

*Сумма отрицательных чисел всегда меньше каждого из слагаемых.*

*Разность отрицательна, если уменьшаемое больше вычитаемого.*

*Сумма двух противоположных чисел равна нулю.*

(Правильный ответ: 1010101)

Учитель: Для лучшего усвоения знаний повторим правила сложения двух отрицательных чисел и двух чисел с разными знаками.

*Ответ ученика. Чтобы сложить два отрицательных числа необходимо сложить модули чисел и поставить знак минус перед суммой. Чтобы сложить два числа с разными знаками, необходимо поставить знак числа большего модуля и найти разность модулей чисел.*

Учитель: Чтобы поезд отправился в путь, необходимо загрузить в поезд сумму чисел с положительным значением (*слайд 4*).

*Ученик работает у интерактивной доски, выполняет задание.*

Учитель: Повторим правило вычитания целых чисел.

*Ответ ученика. Чтобы из одного числа вычесть другое необходимо вычитание заменить сложением, а вычитаемое на число, противоположное вычитаемому, и выполнить по правилу сложения двух целых чисел.*

Учитель: У вас на столах лежат карточки с заданиями. Необходимо выполнить действия, заполнить пропуски. Подписываете карточку и работаете в паре.

Задание: заполните пропуски. (*Проверка на слайде 5*)

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Ответы |
| 12 - (- 5) = 12 + (:.) = :.  12 - (:) = 12 + (-21) = :.  : - 6 = : + (-6) = -3  -76 - (- 79) = : + : = :  -32 - (:.) = : + : = -5  : - (- 71) = : + : = 0 | 12 - (-5) = 12 + ( 5 ) = 17  12 - (21) = 12 + (-21) = - 9  3 - 6 = 3 + (-6) = -3  -76 - (-79) = -76 + 79 = 3  -32 - (-27 ) = -32 + 27 = -5  -71 - (-71) = -71 + 71 = 0 |

**Динамическая пауза. Учитель: Любая работа требует перерыва. Отдохнем!**

Учитель: Следующее задание выполняется в группе.

Задание - вычислить, среди карточек, развешенных по классу, найти правильные ответы, собрать их и результат проверить на слайде.

*Проверка на слайде 6.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***m*** | **- 5** | **2,5** | **29** | **17** |
| ***n*** | **- 7** | **-0,5** | **88** | **- 11** |
| ***m+ n*** | - 12 | 2 | 117 | 6 |
| ***m - n*** | 2 | 3 | - 59 | 28 |
| ***n - m*** | - 2 | - 3 | 59 | - 28 |

**3. Этап закрепления знаний.**

Вы, наверное, слышали такие выражения: "Пифагор жил в VI веке до нашей эры", "Русь находилась под игом монголо-татар в течение XIII - XV веков нашей эры", "Олимпиада в Москве проводилась в 1980 году". Названные даты отмечены на шкале времени.

1. Расскажите о шкале времени на языке положительных и отрицательных чисел. Каким математическим знаком можно заменить слова: "до нашей эры", "нашей эры", каким числом можно заменить год "Рождества Христова"?

2. Римский император Август (его именем назван последний месяц лета) жил с 63 г. до н.э. по 14 г. н.э. В каком возрасте умер император?

*Ответ ученика. На языке положительных и отрицательных чисел "Рождество Христово" можно заменить 0, а слова "до нашей эры" - это отрицательные числа, слова "нашей эры" - положительные числа. Чтобы узнать в каком возрасте умер император Август, нужно выполнить действие 14 - (-63) = 14 + 63 = 77 (лет).* (Слайд 7)

**Двое решают уравнения, двое - тест**

Учитель: Выполняем самостоятельную работу по вариантам. (Слайд 9)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант. | 2 вариант. |
| 1. Выполните сложение: -344 + (-74) + 418; | 1. Выполните сложение: -47 + 6 + (-9) + 18; |
| 2. Выполните вычитание: -201 - 58; | 2. Выполните вычитание: -100 - (-252); |
| 3. Запишите число, противоположное данному числу *х*, если *х = -2 + (-3) + 2 + 5.* | 3. Запишите число, противоположное данному числу *х*, если *х = 12 + (-7) + 4 + 2.* |

*Ответ ученика.* (Слайд 10)

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант. | 2 вариант. |
| 1. Выполните сложение: -344 + (-74) + 418 = - (344 + 74) + 418 = - 418 + 418 = 0 | 1. Выполните сложение: -47 + 6 + (-9) + 18 = - (47 + 9) + (6 + 18) = - 56 + 24 = - (56 - 24) = - 32 |
| 2. Выполните вычитание:  -201 - 58 = -201 + (-58) = -(201 + 58) = - 259 | 2. Выполните вычитание:  -100 - (-252) = -100 + 252 = 252 - 100 = 152 |
| 3. *х = -2 + (-3) + 2 + 5 = 2*  *Значит, - х = - 2.* | 3. *х = 12 + (- 7) + 4 + 2 = 11*  *Значит, - х = - 11.* |

**4. Этап информирования о домашнем задании** *(слайд 11).*

**повторить пп.31-34,**

**№ 1114,**

**№ 1097(б,г,е)**

творческое задание написать сказку о положительных и отрицательных числах.

**5. Рефлексия** *(слайд 11)***.**

Учитель: На столах у каждого карточки трех цветов. Если вы сегодня на уроке все поняли и успешно справились с заданиями, то поднимите карточку зеленого цвета, если были ошибки при выполнении заданий и неуверенность, то карточку желтого цвета, а если ничего непонятно, то карточку красного цвета. Спасибо за урок! (*слайд 12)*