Тема урока*: Сложение чисел с разными знаками.*

Тип урока: Урок обобщения и систематизации знаний.

Цели урока:

Образовательная: Обобщить и повторить знания по теме «Сложение положительных и отрицательных и чисел; отработать навыки по сложению чисел с разными знаками;

Развивающая: развитие мыслительной деятельности, познавательных способностей учащихся;

Воспитательная: прививать умение сотрудничества, воспитание любви к предмету, активизация учебно-познавательной деятельности.

Формы работы на уроке: фронтальная, парная, индивидуальная.

Используемые педагогические технологии: обучение с помощью ИКТ, элементы технологии проблемного обучения, элементы технологий развивающего обучения.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, экран, карточки – задания.

Ход урока:

**l. Мотивирование к учебной деятельности.**

- Здравствуйте, ребята! Садитесь. Давайте проверим, с каким настроением вы сегодня пришли на урок математики?

У вас на столах лежат карточки (карточка №1) с координатным лучом. Вам необходимо на первой координатной прямой отметить точку с координатой, соответствующей вашему настроению.*(Дети отмечают положительную координату, если у них хорошее настроение, отрицательную – плохое настроение).*

Каким бы не было у вас настроение, я думаю, что во время работы на уроке настроение только улучшится! На работу настроились?!

Слайд 1 Эпиграф урока

Чтобы сформулировать тему нашего урока, смотрим на экран.Слайд2 Вашему вниманию синквейн (приложение 1), но первое слово в нем пропущено. Ваша задача вставить недостающее слово.

О чем идет речь в пятистрочье?

Слайд 3 Анализируя синквейн, определяем тему урока и формулируем задачи на урок, исходя из темы.

**ll Воспроизведение опорных знаний.**

Слайд 4- Внимательно посмотрите на экран, что вы видите на доске? *(числа)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *- 8* | *5,5* | *7,5* | *- 4* | *- 1,5* |
| *0* | *- 3,5* | *4,3* | *2* | *0,7* |
| *9* | *- 6,2* | *- 7* | *3* | *11* |

А в каком порядке они расположены? *(нет порядка)-*Какие это числа? Как можно эти числа сгруппировать? Сгруппируйте!*(Ученики записывают в тетрадь свои варианты).*Рассмотреть все возможные случаи.

Слайд5 В итоге рассмотреть случай положительные и отрицательные числа.

Слайд 6

*-*Смотрим на экран. Что изображено на рисунке? *(координатная прямая, 0)*

- Какие числа могут быть расположены на координатной прямой справа от 0? *(положительные)*

- Какие числа могут быть расположены слева от 0? *(отрицательные)*

- Ноль, каким является числом, положительным или отрицательным?

*Слайд 7-*Давайте отметим на координатной прямой все числа. *(Ученики выполняют на местах, один ученик у доски).*

|  |
| --- |
| *-8    -7  -6,2   -4  -3,5  -1,5    0   0,7   2  3   4,3  5,5   7,5   9* |

*- Скажите, в каком порядке расположились числа на*прямой? *(в порядке возрастания)*

- А если мы запишем эти же числа справа налево? *(в порядке убывания)*

- Ребята,  что такое порядок? *(отвечают; мнения учащихся)*

*Слайд 8 Читаем в толковом словаре В.Даля:*Порядок – совокупность предметов, стоящих по ряду, рядом, один за другим; ряд, линия и т.д.

**lll Выполнение упражнений и задач на основе применения обобщенных приемов.**

Цель: Обобщение материала силами учащихся под руководством учителя.

1) Постановка проблемы:Слайд9-11 На доске изображена координатная прямая.

- Сложите числа с помощью координатной прямой:

Слайд12– Поможет ли координатная прямая сложить числа 224 и -364? *(нет)*

– В этом случае координатная прямая не поможет. Каким образом можно сложить данные числа? *(Используя правило сложения положительных и отрицательных чисел)*

Значит, какое правило будем использовать при сложении чисел с разными знаками?

2) Сейчас мы и проверим, как вы умеете применять данное правило.

Выполните действия и найти примеры с одинаковыми ответами. Слайд 13

|  |  |
| --- | --- |
| -4+(-5)= -9 | - 3 + (- 6)= -9 |
| -2+(-9)= -11 | - 3+ (- 8)= - 11 |
| 9+(-9)=0 | - 0,01+ 0,01=0 |
| - 0,6 + 5,2= 4,6 | - 1,2+ 5,6=4,6 |
| - 21+ 11= - 10 | - 7,2 + (- 2,8) = - 10 |

В это время 2 ученика решают у доски. Затем взаимопроверка.

Слайд 14 3) Работаем с карточкой № 2. Решите примеры и запишите в клеточках ответы. Найдите полученные ответы в таблице и поставьте рядом соответствующую букву. *(Выполняют, взаимопроверка в парах; повторяют правила сложения чисел и определение модуля в парах)*

|  |
| --- |
| *- 14 + (- 18) =* |
| *-- 134 + 125 =* |
| *- 127 + 117 =* |
| *37 + (- 28) =* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *65* | *- 9* | *- 19* | *9* | *0,4* | *- 0,4* | *- 32* | *- 10* | *- 4* | *10* |
| *н* | *а* | *и* | *с* | *м* | *е* | *х* | *к* | *р* | *о* |

- Какое слово у вас получилось? *(хаос)*

- Как вы думаете, что такое хаос? *(отвечают; мнения учащихся)*

*Слайд 15 Читаем в толковом словаре С.Ожегова и Н.Шведовой: Хаос -*отсутствие порядка, полная путаница. Нагромождение, скопление чего–нибудь. Беспорядок

- У нас на уроке присутствовал хаос? *(обращают внимание на первую таблицу)*

- Хаос, это хорошо или плохо? *(отвечают)*.

Слайд 16-17 Решение задач

4) Давайте рассмотрим несколько задач из разных предметных областей, для решения которых, необходимо знать правило сложения чисел с разными знаками.

Задача  № 1 (биология).

Шмели выдерживают температуру до - 7,80С, пчелы – выше этой на 1,40С. Какую температуру выдерживают пчелы?

Решение:-7,8+1,4= -6,4( 0С)

Ответ: -6,40С

*Задача № 2 (экономика).*

*Фирма «Холодок» по продаже мороженного в жаркий летний день из-за  поломки холодильника понесла убыток в размере  780 р., а на следующий день холодильник отремонтировали, и фирма получила прибыль в размере  567 р. Каким будет результат деятельности фирмы за эти два дня? Ответ поясните.*

*Решение:  - 780 + 567= - 213*

*Ответ: убыток, 213 рублей.*

Слайд 18 Физкультминутка Замечательно, сейчас вы отдохнувшие и набравшиеся сил приступайте к выполнению упражнений!

Слайд19 Карточка №2 Самостоятельная работа (выбрать любые 5 примеров)

Слайд 21 Самопроверка

*Слайд 21* ***5)****«Передвижение по координатной прямой»**(используя обучающий модуль).*

*Здесь вам понадобится внимание и скорость. Изображена координатная прямая.*

*Мы будем зрительно перемещаться по координатной прямой.*

*Каждую новую группу движений начинаем с начала координат, т.е. с точки ноль.*

*Влево на 5 единиц, влево на 3 единицы, вправо на 4 единицы – записали результат в тетрадь под цифрой 1. (- 4)*

*Вправо на 2единицы, влево на 7 единиц, вправо на 1 единицу – записали результат под цифрой 2. (- 4)*

*Влево на 5 единиц, вправо на 8 единицы, влево на 2 единицы – записали результат под цифрой 3.( 1)*

*Влево на 2 единицы, влево на 3 единиц, вправо на 4 единиц – записали результат. (-1)*

*Вправо на 5 единиц, влево на 2 единицы, влево на 7 единиц, вправо на 2 единицы – записали результат. (- 2)*

*Вправо на 3 единицы, влево на 2 единицы, влево на 4 единицы, вправо на 5 единиц – записали результат. (2)*

*(Работают с координатной прямой, записывают результат в тетрадь).*

*А теперь проверим правильность ответов с экраном.*

***IV. Подведение итогов урока.***

*- Ребята, что мы сегодня, повторили на уроке?*

*- Еще раз повторим правила сложения отрицательных чисел и чисел с разными знаками.*

*- А что-то новое вы узнали?*

*- Можно ли сказать, что правило  -  это порядок? (отвечают)*

*- Каким знаком можно отметить «порядок»? А «хаос»?*

*Наш урок подходит к концу. Выполнили ли мы цели, которые ставили в начале урока? (Дети отвечают.)*

*Давайте вернемся к ним и проанализируем. Если вы хорошо усвоили тему «Сложение чисел с разными знаками» -   это «плюс», а если плохо – это, конечно, «минус»!*

**VI. Домашнее задание***: п. 33, № 1082, 1074.*

***VII. Рефлексия.***

*Вернемся к карточке № 1. Отметим на втором координатном луче, соответствующей точкой, свое настроение.*

*- Математика везде и всюду нужна. И в математике очень важен порядок.  Желаю вам успехов в усвоении математических знаний.*

*До свидания!*

***Используемая литература:***

*Учебник: «Математика , 6 класс» .Н.Я Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. М, Мнемозина, 2009.*

*Поурочные разработки по математике к учебному комплекту Н.Я. Виленкина. 6 класс. М.Мнемозина 2009 В.И.Жохов,2-е изд. .*

*Чесноков А.С. , Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 6 класса.- М.: Классик Стиль, 2005*

*Приложение*

*Приложение № 1*

*Числа*

*Положительные Отрицательные*

*Складывать Сравнивать Вычитать*

*Больший модуль быстро очень выбираем, из него мы меньший модуль вычитаем*

*Надо знать!*

*Приложение № 2*

*- 5*

*5*

***0***

***Используемая литература:***

*Учебник: «Математика , 6 класс» .Н.Я Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. М, Мнемозина, 2009.*

*Поурочные разработки по математике к учебному комплекту Н.Я. Виленкина. 6 класс. М.Мнемозина 2009 В.И.Жохов,2-е изд. .*

*Чесноков А.С. , Нешков К.И. Дидактические материалы по математике для 6 класса.- М.: Классик Стиль, 2005*

***4.****В.К. Совайленко. Система обучения математике в 5-6 классах.*

***5.****П.М.Эрдниев. Математика 5-6 класс.*

А теперь вернёмся к нашему эпиграфу «Долг - платежом красен.» В словаре Ожегова даётся два понятия слову долг. Первый – это связано с деньгами, второй – долг чести, долг совести, долг перед Родиной. У меня перед вами то же есть долг, я должна дать вам знания. Судя по вашем ответам, я свой долг выполнила. И мне очень интересно узнать, что вы чувствовали сегодня на уроке. Распределительную шляпу нельзя обмануть, но ей можно доверить свои ощущения. Закончите её портрет. Если вы чувствовали себя комфортно, с решением задач6 проблем не было, то придайте её выражению лёгкость. Если ваши чувства были противоположными, то придайте ей личико уныния. Если вам трудно сделать выбор, и вы не знаете, чему отдать предпочтение, оставьте её с лицом ничего не говорящим

Здравствуйте, ребята. Садитесь. Дома с домашней работой проблемы были? Передайте тетради вперёд. Открываем тетради записываем число, классная работа. Эпиграфом к сегодняшнему уроку будет пословица «Долг - платежом красен». Почему? А давайте узнаем историю появления отрицательных чисел. Рассказ ученика: О числах меньших «0», математики знали ещё 2 тыс. лет назад. Упоминание о них встречаются в древнекитайском трактате « Математика в девяти книгах». Их рассматривал Диофант, живший в Греции в 3 веке. Их знали индейцы в 7 веке, ими пользовались арабский математик Абу-л-Вафа (X век). Понятие об отрицательных числах возникло в практике решения алгебраических уравнений. Не только египтяне и вавилоняне, но и древние греки не знали отрицательных чисел. Для производства вычислений математики того времени пользовались счётной доской, на которой числа изображались с помощью счётных палочек. Так как знаков «+» и «-» в то время не было, палочки красного цвета изображали положительные числа, отрицательные же - палочками чёрного цвета. Отрицательные числа долгое время называли словами, которые означали «долг», «недостача». Даже в VII веке в Индии положительные числа толковали как платёж, имущество, а отрицательные – как долг.2 Вот как в рукописях того времени излагались правила: 1. сумма двух имуществ есть имущество; 2. сумма двух долгов есть долг; 3. сумма нуля и долга есть долг; 4. сумма имуществ и нуля есть имущество. Переведите эти высказывания на современный язык. Учитель: Но вернёмся к эпиграфу урока. Как видите, известная пословица говорит не только об ответственности друг перед другом, но и напоминает о далёких временах, об истории математических открытий. И, исходя из эпиграфа и комментариев к нему, догадайтесь, чем мы будем заниматься на сегодняшнем уроке? Какова его

Карточка №1



Карточка №1

Карточка №1

Карточка №1

Карточка №1

Карточка №1

Карточка №2



Карточка №2



Карточка №2



Карточка №2

