Урок математики в 6 классе по теме «Координаты на прямой»

Цели урока: Дать понятие координатной прямой, координаты точки, отрицательных чисел; развивать внимание, логическое мышление; повышать интерес к предмету.

Ход урока.

1. Организационный момент. Психологическая минутка. *Слайд 1 и Слайд 2*

Здравствуйте, ребята. Сегодня у меня очень хорошее настроение. Надеюсь, что у вас оно такое же. Итак, плохое настроение и лень умножим на нуль!

1. Учащимся предлагается вычислить устно три вида заданий. В тетради записывают только ответ. *Слайды 3 и 4*
* Первое задание:

|  |  |
| --- | --- |
| 6 : 12 |  5 х 1,4 |
| х 1,6 |  - 3,2 |
| - 0,35 |  : 0,2 |
| + 0,15 |  х 0,4 |
| : 4  |  + 2,4 |
| \_\_\_\_\_\_\_\_ |  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| ? |  ? |

* Второе задание:

а)3,5 : 7 х (0,6 + 0,4)     б)3,15 х (4,2: 3 – 3,2:3)

* Третье задание:



Устный счет предназначался для эмоционального настроя учащихся на дальнейшую работу.

1. Новый материал.

Сейчас зима. И каждое утро многие из вас подходят к термометрам. А зачем? (ответы учащихся). Какой может быть температура? А какую температуру показывают эти термометры?

100

-100

100

- 50

00

50

 50

00

- 50

- 150

- 100

- 150

Начало отсчета – температура таяния льда.

Постройте прямую а и на ней отметьте точку О. Точка О разбивает прямую на два луча. Выбирают положительное направление(слева направо; снизу вверх). Это направление указывают стрелкой. Противоположное направление называют отрицательным. Затем выбирают единичный отрезок. Число 0 не является ни положительным, ни отрицательным числом. Оно отделяет положительные числа от отрицательных.

ФИЗМИНУТКА.

Учитель называет числа. Если число отрицательное, то ученик приседает. . Если число положительное, то прыжок и хлопок.

10; - 4; - 8; $\frac{1}{2}$; 0; 3,5; $-\frac{7}{8}; -\frac{12}{9}; -4,8;13\frac{1}{3}$

1. *Прямую с выбранными на ней началом отсчета, единичным отрезком и направлением называют координатной прямой.*

Показать модели координатной прямой.

*Число, показывающее положение точки на прямой, называют координатой этой точки.*

*Слайд 5.*



*Слайд 6.*

Назовите координаты точек (рисунки)



*Слайд 7.*



1. *Слайд 8.*

История говорит о том, что люди долго не могли привыкнуть к отрицательным числам. Отрицательные числа казались им непонятными, ими не пользовались, просто не видели в них особого смысла.  Положительные числа долго трактовали как "прибыль", а отрицательные – как "долг", "убыток". Лишь в Древней Индии и Китае догадались вместо слов "долг в 10 юаней" писать просто "10 юаней", но рисовать эти иероглифы черной тушью. А знаков "+" и "–", о которых мы говорили, в древности не было ни для чисел, ни для действий.
В  Древнем Китае были известны лишь правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел; правила умножения и деления не применялись. В Индии относились к отрицательным числам с некоторым недоверием, считая их своеобразными, не совсем реальными. Бхасхара прямо писал: "Люди не одобряют отвлеченных отрицательных чисел..."Не одобряли их долго и европейские математики, потому что истолкование "имущество-долг" вызывало недоумения и сомнения. В самом деле, можно "складывать" или "вычитать" имущества и долги, но какой реальный смысл может иметь"умножение" или "деление" имущества на долг?

Греки тоже поначалу знаков не использовали, пока в III веке Диофант Александрийский не стал обозначать вычитание знаком .

1. Закрепление( номера из учебника)

Тест. *Слайд 9.*

* Термометр показывает температуру 30. Какую температуру будет показывать термометр, если температура понизится на 20.

А: 30 Б: 50 В: 10

* Число 0 является:

А: положительным числом

Б: отрицательным числом

В: ни положительным, ни отрицательным числом.

* Какое из чисел 4,5; $-\frac{1}{5}; $ - 4,5; $\frac{2}{5}$ расположено на координатной прямой правее других?

 А. - 4,5 Б. $-\frac{1}{5}$ В. 4,5 Г. $\frac{2}{5}$

САМОПРОВЕРКА.

1. Выводы по уроку. Что нового вы сегодня узнали?

Какое настроение у вас: положительное или отрицательное?

1. Запись домашнего задания.