Методическая разработка урока математики в 6 г классе

Школы – гимназии №33 г. Краснодара

По теме «умножение положительных и отрицательных

Чисел»

Учитель – Е.А. Иншакова

Методическая разработка

урока математики

в 6 классе

Тема: «Умножение положительных и отрицательных чисел»

Цели: - формирование знаний о правилах умножения положительных и отрицательных чисел, и умений применять их в простейших случаях;

- развитие умений формировать, выявлять закономерность, обобщать.

Оборудование: модель термометра, плакат с изображение рис. 89 из учебника, таблицы для учебного счёта.

Структура урока:

1. Постановка цели урока (2 мин.);
2. Подготовка к изучению нового материала (3 мин.);
3. Ознакомление с новым материалом (20 мин.);
4. Первичное осмысление и применение изученного (10 мин.);
5. Постановка домашнего задания (2 мин.);
6. Подведение итогов урока (3 мин.);
7. Резервные задания.

Ход урока

1. Постановка цели урока.

Проверить подготовленность классного помещения и готовность учащихся к уроку.
Отметить, что изучение положительных и отрицательных чисел, и действий над ними продолжается. Уточнить, что учащиеся могут пока лишь складывать и вычитать положительные и отрицательные числа. Рассмотреть вопрос о том, как умножать положительные и отрицательные числа. Записать тему урока: «Умножение положительных и отрицательных чисел» на доске.

1. Подготовка к изучению нового материала.

Провести фронтальный опрос, в ходе которого учащиеся приводят примеры положительных и отрицательных чисел, находят их модули, формируют правила сложения и вычитания чисел с разными знаками, приводят соответствующие им примеры.

Внимание учащихся следует акцентировать на нахождении модуля данного числа и отыскания чисел с одинаковыми и разными знаками, поскольку эти сведения будут непосредственно использованы при умножении положительных и отрицательных чисел. Решение заданий следующего типа:
а) назовите модуль каждого из чисел:
- 5; 12; - 0,7; - 2$\frac{2}{7}$; 3,6.
б) выберите из данных чисел какие-нибудь два числа с одинаковыми знаками и два числа с разными знаками.

1. Ознакомление с новым материалом.

Прежде чем сформулировать правила умножения положительных и отрицательных чисел, решить задачи №1104 и аналогичные ей на изменение температуры. Условия последних четырех задач записываются на доске.

Задача 1. Температура воздуха повышается каждый день на 2° С. Сейчас термометр показывает 0. Какую температуру будет показывать термометр через 3 дня?

Задача 2. Температура воздуха понижается каждый день на 2° С. Сейчас термометр показывает 0. Какую температуру покажет термометр через 3 дня?

Задача 3. Температура воздуха повышалась каждый день на 2° С. Сейчас термометр показывает 0. Какую температуру он показывал 3 дня назад?

Задача 4. Температура воздуха понижается каждый день на 2° С. Сейчас термометр показывает 0. Какую температуру показывал термометр 3 дня назад?

С помощью плаката с изображением рисунка 89 из учебника задачу №1104 (а, б) решает Алексеева, а №1104 (в, г) – Любченко. Решение записываться в следующем виде:

5 × 4 = 20

(- 5) × 4 = - 20

5 ×(- 4) = - 20

(- 5) ×(- 4) = 20

Используя модель термометра, Цепкало решает задачи 1 и 2, а Рябуха – задачи 3 и 4. Записываться их решения:

(+2) × (-3) = - 6 (+2) × (+3) = + 6

(- 2) × (-3) = +6 (- 2) × (+3) = - 6

Обсудив вместе с остальными учащимися полученные результаты, сравнив их и выявив закономерности в определении знака произведения и его модуля, переходим к формулировке правил умножения чисел с разными знаками и двух отрицательных чисел. Выясняем, как умножать отрицательное число на нуль, и обращаем внимание на правило чтения произведений, в которые входят отрицательные числа.

Обобщаем изученное, формулируя правила умножения чисел с разными и одинаковыми знаками. Они записываться учащимися в тетради.

Правило 1. Произведение чисел с разными знаками есть отрицательное число, модуль которого равен произведению модулей сомножителей.

Правило 2. Произведение двух чисел с одинаковыми знаками есть положительное число, модуль которого равен произведению модулей сомножителей.

1. Первичное осмысление изученного.

Начинаем с устных вычислений произведений с пояснениями, используя при этом следующие схемы для устного счета:

$$-1$$

0

$$-4$$

$$-3$$

0,2

×(-3)

$$\frac{2}{15}$$

×5

0

$$-1$$

Образец ответа может быть таким: «Произведение минус трех и пяти равно минус пятнадцати, потому что при умножении двух чисел с разными знаками получается отрицательное число, а его модуль равен произведению модулей сомножителей, т.е. трех и пяти».

Далее опрашивается Перекрест, Майорова, Конюхова и Сигаев. Они решают соответственно №№1102, 1103, 1105, 1106. При этом добиваемся правильных и полных записей их решений учащимися. Например:

- 5 × 6 = -(5 × 6) = - 30

9 × (- 3) = - (9 × 3) = - 27

- 8 × (- 7) = + (8 × 7) = 56

1. Постановка домашнего задания.

Прочитать объяснительный текст пункт 35 учебника, выучить наизусть правило 1 и 2, записанные в тетрадях, решить задачи №1127 и №1130.

Предупредить учащихся что на следующем уроке будет проведен математический диктант. Его цель: проверка знаний каждым учеником заданных правил, их понимание и умение применять в простейших случаях. Учащиеся знакомиться с содержанием домашнего задания и получают необходимые пояснения.

1. Подведение итогов урока.

В ходе фронтального опроса вместе с учащимися подвести итоги урока. Предложить следующие вопросы:

- какое действие с положительными и отрицательными числами мы рассматривали на уроке?;

- как прочитать запись 2,5(-7);

- как перемножить два числа с разными знаками;

- привести пример на умножение двух чисел с разными знаками и решить его;

- как перемножить два числа с одинаковыми знаками;

- привести пример на умножение двух чисел с одинаковыми знаками и решить его;

В течении всего урока комментируются и оцениваться ответы учащихся Алексеевой, Любченко, Цеткало, Рябухи, Перекреста, Майоровой, Конюховой и Сегаева.

1. Резервное задание.

В случае досрочного выполнения всем классом предложенных ранее заданий для облегчения занятости и развития наиболее подготовленных учащихся планируется использовать так же задачи №1120, 1122, 1126.

Учитель математики

Школы-гемназии №33 Е.А.Иншакова