



Автор: Титаренко Валентина Николаевна

Предмет: Математика

Класс: 6 класс

Раздел: Рациональные числа и действия над ними

Тема: Умножение рациональных чисел

Цель урока	6.1.2.15 выполнять умножение рациональных чисел;
------------	--

Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Начало урока	Организационный момент. Актуализация опорных знаний Проверить домашнее задание. Провести устный опрос. Приложение 1 Чему равен модуль положительного числа? Чему равен модуль отрицательного числа? Как сложить два отрицательных числа? Как сложить два числа с разными знаками? Как вычесть из одного числа другое? Каким числом выражается увеличение величины, а каким — уменьшение? (Увеличение любой, величины можно выразить положительным числом, а уменьшение — отрицательным.) Что значит число a умножить на целое число b ? [Найти сумму b слагаемых, каждое из которых равно a]. То есть, $a + a + \dots + a = a \cdot b$. Найдите значения произведений и объясните ответ: $(-2) \cdot 5 = -2 + (-2) + \dots + (-2) = -10$; $4 \cdot (-3) = (-3) 4 = \dots = -12$ Какие числа мы умножали? Совместно с учащимися определить тему и цели урока, "зону ближайшего развития".	

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
Середина урока	<p>Групповая работа. Объединить учащихся в разноуровневые группы по 4 - 6 учеников. Раздать каждой группе карточки с заданиями. Цель: Основываясь на то, что увеличение величины выражается положительным числом, а уменьшение величины выражается отрицательным числом, совместно учащиеся сделают вывод правил умножения рациональных чисел. Приложение 2 Сравните полученные равенства и попытайтесь сформулировать правило умножения положительных и отрицательных чисел. Учитель проходит по рядам, слушает, при необходимости задает дополнительные вопросы, корректирует решения учащихся, проверяет и оценивает похвалой работу групп, оказывает помощь слабоуспевающим. Предоставить учащимся достаточно времени для выполнения заданий. Проверить правильность ответов, провести анализ ошибок. Выслушать выводы учащихся по заданиям: Чтобы перемножить два числа с разными знаками, надо перемножить модули этих чисел и поставить перед полученным числом знак «-». Чтобы перемножить два отрицательных числа, надо перемножить их модули и поставить перед полученным числом знак «+». Каждая группа демонстрирует свой результат выполнения заданий. Старший группы оценивает вклад каждого, выставляя отметку.</p> <p>Работа с классом. Разобрать примеры и обобщить еще раз правила знаков при умножении: $(-1,2) \cdot 0,3 = -(1,2 \cdot 0,3) = -0,36$; $1,2 \cdot (-0,3) = -(1,2 \cdot 0,3) = -0,36$. Сравнивая эти два произведения с произведением $1,2 \cdot 0,3 = 0,36$, можно заметить, что при изменении знака любого множителя знак произведения меняется, а его модуль остаётся тем же. Если же меняются знаки обоих множителей, то произведение меняет знак дважды, и в результате знак произведения не меняется: $8 \cdot 1,1 = 8,8$; $(-8) \cdot 1,1 = -8,8$; $(-8) \cdot (-1,1) = -(-8,8) = 8,8$. Видим, что произведение отрицательных чисел есть число положительное. Например, $(-3,2) \cdot (-9) = -3,2 \cdot -9 = 3,2 \cdot 9 = 28,8$. Обычно пишут короче: $(-3,2) \cdot (-9) = 3,2 \cdot 9 = 28,8$. Так как $(-3) \cdot 2 = -(3 \cdot 2)$, то можно первый множитель писать без скобок, т. е. $(-3) \cdot 2 = -3 \cdot 2$. Сформулируйте правило умножения двух чисел с разными знаками кратко. Как перемножаются два отрицательных числа? Если перемножить два числа с разными знаками, то всегда получаем отрицательное число. Если перемножить два числа с одинаковыми знаками, то всегда получаем положительное число. При наличии компьютера, просмотреть презентацию для визуального закрепления материала.</p> <p>Индивидуальная работа. Для закрепления и оценки усвоения пройденного материала предложить два варианта задания. Каждый выполняет самостоятельно. Приложение 3 После окончания выполнения, попросить обменяться тетрадями первый вариант со вторым. Взаимопроверка по ключу. Собрать информацию о выполнении. Разобрать один из вариантов.</p>	
Конец урока	<p>Беседа. Рефлексия. Учащиеся в конце урока определяют свою успешность и отношение к уроку. На уроке мне понравилось.... Домашнее задание. Знать определения, решить из уровня В учебного пособия "Математика 6" №...№.</p>	