لماذا ندرس الجبر؟

غالبا ما يكون الجو رائعا ونحن عالقون في حصة الرياضيات نحاول أن نجد قيمة x أو y، من يهتم أصلا؟ لماذا علينا أن ندرس الجبر؟

كل الرياضيات التي تعلمناها قبل الجبر كالجمع والضرب والقسمة والكُسور إلى غير ذلك لها معنى مادي واقعي. هذه المبادئ تتعامل مع الأعداد بطريقة أو بأخرى، فبإمكاني مثلا أخذ 6 أقلام وأعطي لصديقي اثنين وباستعمال الرياضيات أستطيع أن أعلم عدد الأقلام المتبقية عندي.

باختصار إن الرياضيات الأساسية تتعامل مع الأعداد، وبما أننا نتعلم الحساب من سنّ صغيرة فإن مفاهيم الرياضيات الأساسية تملك قيمة تطبيقية حتى لدى الأطفال.

بمجرد أن نبدأ دراسة الجبر فجأة نتعامل مع الحروف بدل الأعداد، ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد، نبدأ في التعامل مع القوى والأقواس والكثير من الرموز الأخرى التي تبدو بأنها لا تملك أيّ معنى على الإطلاق. وهذا ما يدفع معظم الناس إلى كُره الجبر والرياضيات عموما. عليك أن تتعلم قواعد معينة، والخطوات التي عليك القيام بها وعندما تقوم بهذه الخطوات عكسيا تكون إجابتك خاطئة!

يؤدي هذا إلى الإحباط، وتبدأ الأسئلة من قبيل: "لماذا علي تعلم هذا؟"

“هل سأستخدم الجبر أبداً في حياتي؟”

سؤال “لم علي تعلم الجبر؟” هو سؤال صعب، لكن أبسط جواب هو أن الجبر بداية رحلة تتعلم خلالها التقنيات لحل مسائل ومشكلات أكثر تعقيدا.

المسائل التي بإمكاننا حلها باستعمال الجبر موجودة حولنا في كل مكان، عندما نرمي حجرا من سطح منزل، كم سيستغرق ليصل لسطح الأرض؟ ماذا لو رمينا حجرا أثقل بمئة مرة من الأولى؟ ماذا عن صخرة كبيرة؟ الجواب في هذه الحالات الثلاث هو المدّة الزمنية نفسها! الزمن المستغرق في سقوط حر مرتبط بجاذبية الأرض و الارتفاع الذي ترمى منه. وكذلك المعادلات التي تصف دوران مركبة فضائية حول الأرض تتطلب فهم الجبر فقط.

في الحقيقة x هو مجرد بداية للمعادلات المثيرة للاهتمام كالتي تحسب لنا مدار كوكب الأرض، أو تشغل حاسوبك، أو يستخدمها مهندسو الطائرات لجعلها تطير.

رغم أن إيجاد قيمة x قد لا يبدو مثيرا للاهتمام، إلا أنه نقطة البداية لقوة الجبر التي لطالما غيرت العالم.

المصدر