

授業シミュレーション想定問答集(不等式)

先生 「今日は不等式を勉強していくんだけど、そもそも不等式って聞いたことあるかな？」

生徒 「うーん、聞いたことはあるんだけど、具体的に何なのかは、まだあまり分かりません。」

先生 「そっか、分かった。そしたら、初めは数に関する大きさを比べることからしていこう。例えば、 -3 と -8 だったら、どっちが大きい？」

生徒 「そりゃあ、 -3 じゃないですか？」

先生 「良いね、その通り。それを記号を使って書き表せるかな？」

生徒 「 $-3 > -8$ です。」

先生 「完璧だね。それ、何ていう記号で、どう読むか覚えてる？」

生徒 「不等号ってことは分かるんだけど……、読み方は何でしたっけ？」

先生 「うん。これは左から、 -3 大なり -8 って読むんだ。

逆に $-8 < -3$ って書いたら、どう読むと思う？」

生徒 「 -8 小なり -3 で良いですか？」

先生 「正解。不等号の読み方も学びながら、具体的な問題について考えていこう。 $2x+7 \geq 17$ っていう式を見ていくね。この式はどう読むか分かる？」

生徒 「えーと、 $2x+7$ 大なり・・・、これはイコールで良いのかな？ 大なりイコール 17 ですか？」

先生 「おっけーです。意味は良いかな？」

生徒 「これ未だに曖昧にしちやってるんです・・・。 $2x+7$ が 17 より大きいし、しかも 17 になるみたいな感じでしたっけ・・・？」

先生 「うんうん。 17 よりも大きいのは良いんだけど、そういう場合も有りだし、 17 と等しくなることも・・・？」

生徒 「・・・、有りですね？」

先生 「そうなんですね～。そしてここからが今日の本題になってくるんだけど、実はこの不等号で結ばれた式のことを不等式っていうんだ。この式の中にある x に何を入れたら、正しい式として成立するかな？」

生徒 「そうだなあ・・・、例えば $x=8$ だったら、左は 23 になって、正しい式になりますね。」

先生 「そうだね。合ってるね。じゃあ逆に成立しない値は何か分かるかな？」

生徒 「 $x=3$ とかですか？」

先生 「そうそう。もう分かってきているね。正しい不等式として成立するかしないかの境目が・・・？」

生徒 「そうか、どちらもイコールで結ばれるときだから $x=5$ という訳だね？」

先生 「素晴らしい。そういう事なんだ。これらのことから不等式が成立する x の値の範囲は、もう分かるかな？」

生徒 「 x が 5 より大きいのか、もしくは $x=5$ だから、不等号を使って表すと、 $x \geq 5$ っていうことか。」

先生 「そういうことなんだ。こうして文字を含んだ不等式が成り立つために、その文字に代入することができる値の範囲を求めることを、不等式を解くっていう言い方をするんだ。もう少し具体例をみて、不等式の性質なんかを学んでいこう。」

