

3 私のコミュニケーション術—授業名人からのアドバイス

② 数学授業名人からのアドバイス

【コーチングコミュニケーションによる子どもが輝く数学授業の3つのコツ】

神谷 和宏

はじめに

ここ数年、授業での教師と生徒のかかわり、生徒同士のかかわりが見直されています。そこで、数学の授業にコーチングコミュニケーションを取り入れ、授業改善を図ることにしました。その結果、子どもたちは自発的になり、授業に活気が出てきました。子どもの満足度は高まり、教師の授業がうまくいかないストレスも軽減しました。ここではその3つのコツを紹介します。

1 授業は子どもの意見を「聴く」ところから始まる

教師は、子どもに「先生の話をしっかり聞きなさい」「友だちの発言を聞きなさい」とよく言いますが、教師自身は意外と子どもの話を聞いていないという実態があります。そして、多くの教師はそのことに気付いていません。その理由は、教師は発問したときに、頭の中にあらかじめ答えをもっている、子どもが発言し始めた瞬間に、「こんなことを考えているだろう」と勝手に予想してしまうからです。そして、教師と子どもにズレが起こります。

その解決方法として、教師は子どもの発言に「うなずき」「相づち」を必ず入れて、「最後」まで聴きましょう。たったこれだけのことで、子どもにとって聴いてもらえているという安心感が得られます。

2 意見を共有するための「おうむ返し」

授業中の子どもの発言はまだ完成されたものではありません。ちょっとした思いつきやひらめきである場合が多いものです。そのようなときに、子どもの発言を「おうむ返し」してみることで、少しでも内容を言い換えたり、補足してはいけません。まったくそのままを「おうむ返し」します。例えば、

2年の「一次関数」の授業で紹介します。

x	1	2	3	4	5	6	7	...
y	3	5	7	9	11	13	15	...

教師：この表を見て気が付くことはありませんか？
 A男：下の段は、2ずつ増えています。
 教師：下の段が、2ずつ増えているんだね。
 A男：3から5、7、9、11、13、15と、yの値が右にいくにつれて、2ずつ増えています。...

このように、「おうむ返し」をすると、一人の子どもが発言した内容が深まりをみせ、学級全体に考えが広がっていきます。

また、このような授業例もあります。

教師：この表を見て気が付くことはありませんか？
 B男：正比例になります。
 教師：ほう。いいこと覚えていますね。正比例になるんだね。
 B男：上の段で右に1つ増えると下の段は2つ増えています。
 C子：B男君の言っていることは正しいですが、正比例とは言わないと思います。正比例は、xが何倍かすると、yも同じだけ何倍かするはずですよ。
 教師：Cさんは正比例とは言わないと思うんだね。

仮に、間違えた発言をしても、「おうむ返し」することで、不十分であったり、間違いに気付いたりすることがあります。

次に、「おうむ返し」をしないで、子どもの考えを教師が勝手に授業を展開してってしまう悪い授業例を紹介します。

教師：この表を見て気が付くことはありませんか？
 B男：タテにみると2倍にして1たしたものになっています。
 教師：すごい！そうだね。だから $2x+1$ になっているんだね。

このように、まだ「2倍にして1たしたら」というアイデアが一人の子どもにひらめいたただけなのに、教師には式化したいという目標があるので、勝手に式に置き換えてしまうことがあります。「おうむ返し」は、このような授業の暴走を防止してくれます。

3 気付きを深める「質問」

さらに子どもの気付きを引き出す方法として、「おうむ返し」を行ったあとの「質問」が重要です。この質問は、コーチングの4W1H (who, what, when, where, how) を活用するとよい質問になります。

注意してほしいものが、whyの質問です。教師は、つい「なぜ？」とか

「どうしてそうなるの？」と理由を聞いてしまうことがあります。大抵の場合行き詰まってしまうことが多いようです。そこで、whatの質問を中心に展開したいものです。

次の例は、3年の「2乗に比例する関数」で、放物線の形を子どもから引き出そうという目標の授業で、「それはどういうこと？」を繰り返した興味深い記録を紹介します。

x	...	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	...
y	...	50	32	18	8	2	0	2	8	18	32	50	...

教師：この表からわかることは何ですか？
 D男：グラフにかくと左右対称になっている。
 教師：そうか、左右対称なんだね。それはどういうこと？
 D男：原点を中心として、右と左がおんなじ。
 教師：すごい。原点を中心として、右と左が同じってどういうこと？
 D男： x の絶対値が同じだと、 y の値が同じになる。
 教師： x の絶対値が同じだと、 y の値が同じってどういうことかなあ？
 D男：例えば、 x の値が2と-2のときは、符号が違うけれど絶対値が同じです。このときの y の値は8になって、同じになるということです。

この記録のように、「それはどういうこと？」(whatやhowの質問)という質問を繰り返すだけで、授業がおもしろいように展開することがあります。この質問を繰り返すと、子どもはもっと正確に答えなければならないと感じ、「絶対値」などの数学用語を使ったり、論理的に思考をまとめ、説明するようになります。さらに、より相手にわかりやすく説明するために、具体例を示したりするようになります。

おわりに

授業というものは生き物です。こうすれば必ずうまくいくという方程式がありません。少なくとも言えることは、授業をうまくやる共通点として、教師と子どものコミュニケーションは絶対条件であるということです。それには、子ども一人ひとりを大切にするという気持ちが大切であると思います。

<参考文献>

・『図解 先生のためのコーチングハンドブック』(明治図書)
 (愛知県刈谷市立刈谷南中学校)