

こんなときどうする？

数学授業コーチング

愛知県刈谷市立刈谷南中学校 神谷 和宏

4 夏の中だるみ、最初の4分を変える

1 授業は感情からつくられる

「あれだけ準備してもうまくいかなかった」、逆に「準備は不十分であったけれど、思ったよりいい授業ができた」などという経験はないでしょうか？もちろん、教材研究は何よりも大切です。しかしながら、いったん授業が始まってしまえば、子どもをうまく動かす授業技術が必要となります。今回は、授業の雰囲気が高める方法をお伝えします。

授業をするに当たり、まず念頭においておかなければならないことは、教師も子どもも人であり、感情をもっているということです。今朝、朝ごはんを食べてきた子どももいますが、そうでない子どももいます。親子げんかをしてきた子どももいるかもしれません。それらのことによって、子どもの授業への取り組み方はまったく異なってきます。だから、まず子どもの感情や行動を理解することが大切な要素となります。

子どもの行動、考え方を観察してみると、一般的、普遍的な傾向があります。行動科学や心理学の面から観察すると、子どもの行動のくせは、大きく2つのパターンによってなされています。

第一に、「子どもは過去の体験、知識によって行動する」ということです。逆に言えば、子どもは自分の体験、知識のないことを行うことはできない、ということです。

例えば、三角形、四角形、円などの平面図形の学習をしていた子どもに、丸い形（円）を見せたときには、立体図形である球には見えません。しかし、空間図形を学習した後では、丸い図形を円としても球としてもみることがで

きるでしょう。平面にかかれた図形を立体とみられるのは、そのようにみる体験と知識があるからです。

子どもはみな違う体験、知識をもっています。したがって、自分なりに物事を判断するということです。判断基準となるのは、自分の感情、つまり、そのときの気分、独断、偏見、思い込み、思いつきといったようなものです。要するに、論理的、理性的に物事を判断するのではなく、その場の感情で判断し、授業に臨んでしまいがちであるということです。

第二に、「子どもは外界からの刺激によって反応し、行動する」ということです。これは、子どもは外から受けるいろいろな刺激を知覚し、それにより、反応するという見方です。例えば、みんなが宿題を忘れてきたら、自分も「まあ、忘れてもいいか」などと思ってしまうような心理です。

要するに、子どもの行動は感情次第という面が大きいと言えるわけです。

2 授業開始の4分は雰囲気をつくる

授業に入るときには、まだ子どもの感情や状態は休憩モードです。前時の内容を引きずっている場合もあります。そんな状態ではいい授業ができないのは明らかです。そのために必要なことが、「アイスブレイク」です。

アイスブレイクとは、文字通りには「氷を壊す」です。これから転じて、氷ようになった雰囲気を壊すこと、壊す動きをアイスブレイクと言います。つまり、現在の硬い状態の雰囲気を壊し、数学の授業の雰囲気にしようというものです。

(1)アイスブレイクその1 「数学授業日記トーク」

毎日の授業の反省として、「数学授業日記」を書かせている先生も多いでしょう。この数学授業日記は、子どもと教師のコミュニケーションや情報伝達手段になっているかもしれませんが、まだまだ利用価値があります。「数学授業日記トーク」という



のは、数学授業日記を見ながら、隣同士で前時に何を学んだかを、お互いに語り合ったり、今日の目標を確認する作業です。このことが、前時の復習になり、同時に本時に対する意欲付けをすることができます。

(2)アイスブレイクその2 「志水式音声計算トレーニング」

「志水式音声計算トレーニング」は、愛知教育大学教職大学院教授の志水廣先生が開発したものです。授業力アップのための教師塾（志水塾）などで方法を公開しています。その方法は以下の通りです。

- ①問題用紙の計算を、まず1人だけで声に出して確認する（1分）。
- ②隣同士で答える子ども、解答をチェックする子どもに別れて交互に行く（例えば、廊下側が答える子、窓側がチェックする子）。
- ③ペアの子が間違っていたら「ストップ」と言う。
- ④「ストップ」と言ったあと、数秒たっても答えが出てこなかった場合は、正答を伝える。解答者は次の問題に進む。
（最初に廊下側の子が答えを言っていき、窓側の子がチェックしてあげる。その後で交代して同じように行く）
- ⑤記録用紙に今日の日時と正答数を記入する。
- ⑥正答数を記録し、前回と比べる（記録が上がった子どもをほめる）。

中1-2
正の数・負の数の加法、減法 1 次の計算をこころう。

5 + 4	18 + 8	6 + 22	14 + 27
12 - 10	9 - 0	13 - 9	8 - 8
-9 + 6	-20 + 15	-13 + 6	-21 + 14
-4 - 3	-6 - 6	-14 - 10	-24 - 18
-5 + 16	-18 + 20	-7 + 12	-15 + 24
6 - 14	7 - 18	9 - 21	15 - 23
16 - 23	-11 + 30	-23 - 34	-28 + 19



この志水式音声計算トレーニングをすることで、子どもがさっと授業に入る雰囲気になります。脳科学的には、大脳が活性化される効果があるそうです（詳しくは、志水先生にお問い合わせください）。

<http://ijima.auemath.aichi-edu.ac.jp/shimizu/pukiwiki.php?FrontPage>。

(3)アイスブレイクその3 「授業のあいさつ」

授業の開始時にあいさつをしますが、「礼」という号令がかかったり、「お願いします」という号令がかかったりするというのが一般的でしょう。アイスブレイクを考えるのであれば、あいさつはできるだけ大きな声で言わせたいものです。例えば、私自身の授業では、その日最高の大きな声で「お願いします」と言うよう勧めます。これは、先生に対して「お願いします」と強要するのではなく、今から数学の授業を受け、ともに学ぶんだという自分自身に対してスイッチを入れさせるためです。ですから、もちろん教師自身も最高の声で行います。

日本の住宅事情を考えると、家庭で大きな音や声を出すことができないところがほとんどでしょう。せめて、1日1回数学の授業だけは、もっているすべての力を出してあいさつをしてもよいという約束を決めておけば、この瞬間だけはどんな大きな声を出しても正当化されます。なんと気持ちのいいことでしょうか。

多くの先生方の中には、あいさつは必要ないと主張される方もおられます。その理由として、「子どもがよそごとをしながらあいさつをして、徹底するのに何度もやり直しが必要になり、むだが多い」とか、「あいさつそのものに授業との関連性がなく価値がない」などと主張されます。しかし、あいさつはコミュニケーションをとる中で最も重要なものです。数学の授業をする前に、まず必要なことは何か？ それは、人として大切なことを教えることです。現代の世の中で、本当に大切なことが何だろうかともっと議論する必要があるように思っています。

<参考文献>

- ・志水廣『中学校数学科 志水式音声計算トレーニング法』（明治図書）
- ・神谷和宏『教師のための「続ける力」コーチング』（学陽書房）