

算数 「なりたい自分」に近づく子どもの育成

POINT I 態度

単元のゴールを共有することで、見通す力・振り返る力を育む

各教科等の資質・能力を育成していくためには、「なりたい自分に近づく力」も併せて育成していくことが大切だと考える。なりたい自分に近づくためには、ゴールに向かって「見通しをもつ」こと、何度も行動・表現（アウトプット）し、それを「振り返る」ことが重要となるだろう。

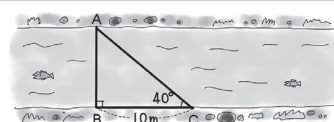
算数科の学習においても、単元全体を通して子どもが自ら見通しをもつとともに、学習内容や学び方を振り返ることができるように関わることは、「主体的に学習に取り組む態度」を育成することにつながっていくものと考えている。

そこで、ここでは「主体的に学習に取り組む態度」の育成に関わる実践を紹介したい。

1 挑戦したくなるゴールの提示

単元の初めに、単元の終末の問題であるゴールを示すことで、子どもは単元の最後にどんな行動・表現（アウトプット）をするのかが分かる。また、そのゴールを単元の初めに知ること、「まだ解決できない」という状況が生まれ、単元のゴールまでの「見通し」がより明確になっていくと考える。

これらを取り入れた、6学年「拡大図と縮図」の実践を紹介する。初めに、「大きさは違うが形が同じ図形」を例示した。子どもはその例示をじっくり見ながら、「角度は同じか？」「辺の長さは変わっている」と図形同士の関係に少しずつ気づき始める。そのタイミングで「これは答えられる？」と右上のようなゴールを提示した。



川幅ABの実際の長さの求め方を説明しよう。

「えー！」と言いながらも、既習の比の関係や先程の例示での気づきを生かしながら、「10mを10cmにした図を描けば…」「全ての辺の長さは同じ比率で変わりそう…」「角度はそのままよさそう…」と思考しながら、未習の問題に挑戦していた。

2 気づきや疑問から生まれる単元計画

上記の挑戦を経て、子どもの中から生まれた「こうなのかな？」「実際はどうだろう？」という気づきや疑問は、単元で身に付けたい知識及び技能につながっていくだろう。これらを子どもと一緒に配置することで、目指すゴールに向けた単元計画を作り出すことができるだろう。

3 自然と生まれる「振り返り」

自分の力で、又は友達と協力しながら「ゴールまでを見通した単元計画」を作ると、その後の学習で自然に「性質が分かった！」「図を描いてみたい！」といったゴールにつながる「振り返り」が生まれた。

このように、単元の初めにゴールを提示することが、見通しと振り返りを充実させ、「主体的に学習に取り組む態度」を育むことにつながると考えられる。

士幌町立中士幌小学校 教諭 伊澤 亮



POINT 2
知・技

「知識及び技能」を子ども自らが習得することを通して、定着を図る

子どもが「なりたい自分」に近づくためには、生きて働く知識及び技能を確実に習得する必要があるだろう。そのためには、活用する場面を設けるなどして知識及び技能を習得したいという意欲を高められる働き掛けが重要だと考える。

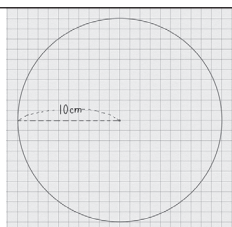
そこで、知識及び技能の習得や定着に向けて子どもが主体的に動き出せるようにするために実践したことを紹介したい。

1 知識及び技能を活用する必要がある問題設定

知識及び技能を習得していく場面では、知識及び技能を活用する必要がある問題作りが重要だと考える。例えば、教師があらかじめ答えを示し、子どもに理由を問う問題作りがある。ここでは、「円の面積」の単元での実践を紹介する。

この単元では円の求積方法を理解することや、公式を用いて円の面積を求めることができるようにしたい。円の面積の公式が「半径×半径×3.14」だということについてはあらかじめ知っている子どもも多い。そこで以下のように問いを投げ掛ける。

円の面積の求め方は「半径×半径×3.14」です。その理由について、図を基に考えてみよう。



この問いに、子どもは「半径×半径の形は…」 「その大体3倍くらいか」と既習事項を基に考え始める。マス目の数を数えて面積を求め始める子どもも現れる。このような過程の中で、

使ったり発見したりした知識及び技能は、「単なる知識及び技能」ではなく「生きて働く知識及び技能」として習得されていくと考えられる。このような経験を重ねることで、自ら問いをもち習得へ向かうようになるだろう。

2 日常場面とのつながりを想起する

子どもが自ら知識及び技能を活用し、定着させていく力を高めていくためには、単元の終末に学習した知識及び技能が日常場面とどのようにつながっているかを想起する時間を取ることも有効だと考える。例として、6学年「比例・反比例」の単元での実践を紹介する。

比例の性質やグラフの特徴から比例についての理解を深めた段階で、「では、生活の中で比例の関係になっているものはどんなものがありそう？」と問う。すると、子どもから以下のようなアイデアが登場する。



家族みんなで車に乗る時間と進む距離（正確には比例していないけど…）

知識が定着しているからこそ、日常生活とつなげて考えることができるのだろう。

もちろん家庭学習や宿題の取組を促し、自ら繰り返し学習できるようにすることも大切だろう。このように、指導を工夫し、生きて働く知識及び技能の習得を図ることが、学習内容の定着にもつながっていくだろう。