

ねばり強い学習態度を育てる

角屋重樹

「ねばり強い学習態度を育てる」ということについて考える場合、「ねばり強い学習態度」、特に、「ねばり強い」という態度をどのようにとらえるかによって授業の構成や展開の方法が異なってくると考えられる。

そこで、まず、「ねばり強い」という態度をどのようにとらえればよいかを検討することが必要になる。

このため、ねばり強く対象とかかわっている子どもの姿を分析することから、「ねばり強い」という態度の一つの姿を明らかにすることにしよう。

次に、上述のようにして明らかにした「ねばり強い」という態度を具体化した一つの事例を取り上げることによろう。そして、その事例の成立要因を分析することから、

「ねばり強い学習態度を育てる」授業の構成や展開の方法を導きだすことにしよう。

ねばり強く対象とかかわっている子どもの姿

例えば、子どもが砂場で砂や水などの対象にかかわって遊んでいる活動を見てみよう。

子どもが砂を手で触って遊んでいる。しばらくすると、子どもは砂を手や木切れで叩き、山などをつくるようになる。

このような遊びを見ていると、以下のような姿を見いだすことができる。

子どもが山をつくっているときに、その山が崩れてしま

う。

しかし、子どもは、また、山をつくり直している。

このように、子どもは、山をつくってはその山が崩れ、また、つくり直すことを繰り返している。

この過程を見ていると、子どもは種々のことを考えだし、考えだしたことを試しているように思われる。

子どもは、いろいろ試した後につくった山が崩れないようにするため、水道から水を汲んで運び砂にかけて、その砂で山をつくるようになる。

上述してきた活動は、以下のようなことを示唆していると考えられる。

まず、子どもは、自分で砂などにかかわり、そのかわりの中から「つくってみたい山」をイメージとして描いている。つまり、イメージという問題(目標)を子どもは見つけたしている。

次に、見つけた問題(目標)に対して、子どもは「砂で山をつくってみる」というように自らの解決方法(実現方法)を考え、その方法を試みている。

さらに、子どもは、自分の考えた方法で山をつくってみるが、「その山は崩れる」という問題に直面する。

このように、試みた方法で問題を解決できなかったと

き、解決方法を考え直し、「水を含ませた砂で山をつくる」というように新たな解決方法を考案し、それを試している。

これらの活動は、「問題を見いだす↓解決方法を考える↓試す」、そして、「解決できない↓新たな解決方法を考える↓再度試す」というような過程からなり、問題解決活動が連続し発展しているといえよう。

したがって、子どもがねばり強く対象とかかわっている活動は、自分の問題解決を行い、その行った活動から新たな問題を見いだし、それを解決していくことを繰り返し行うのであるといえる。

今まで述べてきたことをまとめると、次のようにいえる。

「ねばり強い」という態度の一つの姿は、子どもが対象とかかわることによって、自分で自分なりの問題を見つけ、それを自分で解決するとともに、その解決過程から新たな問題を見つけたしそれを解決していくというものであると考えられる。

つまり、「ねばり強い」という態度の一つの姿は、子どもが自分で問題を見いだしそれを解決していく「主体的な問題解決活動」が連続し発展することであると考えられる。

る。

「ねばり強い学習態度を育てる」一つの授業の

事例

前項の考察から、「ねばり強い」という態度の一つは子どもの主体的な問題解決活動が連続し発展している姿である、ということが明らかになった。

そこで、本項では、子どもの主体的な問題解決活動が連続し発展していると考えられる一つの事例を取り上げ、その事例の成立要因を分析することから、「ねばり強い学習態度を育てる」授業の構成や展開の方法を導きだすことにしよう。

このため、小学校理科の一つの授業を取り上げてみよう。

この事例は、平成六年二月十日に、第三回（平成五年度）日本初等理科教育研究会青森県研究大会で行われた、第四学年のB(1)の単元に関する授業である。

●単元の目標

単元の目標は、次のものであった。

「水をひやし続けたり、熱し続けたりしたときの様子を温度と関係つけて調べたり、沸騰したときに出るあわを進

んで追究したりする活動を通して、水は温度によって固体・液体・気体という状態に変化するという見方・考え方を養う。」

●単元展開の概要

この単元（十時間）は、

第一次 氷ができるときのようす

第二次 水がわきたつときのようす

という二次から構成されていた。

このうち、子どもの主体的な問題解決活動を連続的に発展させるための工夫が、特に、顕在化しているのは第二次であった。

そこで、第二次を詳細に述べよう。

(1) 氷がとけていくときの様子を温度と関係つけて調べ

る

- ① 水をあたためたときの様子について話し合う

- ② 水を加熱し、温度の変化や様子を調べる

- ③ 実験のまとめをする

(2) 水を熱し続けて沸き立つときの様子を調べる

- ① 水のかさが減ったわけについて話し合う

- ② 湯気の正体を確かめる方法を話し合う

- ③ 湯気の正体を確かめる

(3) 湯気の正体を調べる

① あわの正体について話し合う

② 自分たちの考えにあった実験方法を考える

③ 自分たちの考えを確かめる

(4) あわの正体を調べる

① 大きなあわの正体について話し合う

② あわの正体を確かめる

③ 実験のまとめをする

(5) 温度による水の状態変化をまとめ、水以外のものにも広げてみる

① 水以外のものも温度によって姿をかえるか、話し合

う

② 液体のアルコールに湯をかけ気体にする

③ 水の性質を温度との関係でまとめる

④ 身の回りのもので、気体・液体・固体のものをさが

す

● **子どもの主体的な問題解決活動が連続し発展するための工夫**

子どもの主体的な問題解決活動を連続かつ発展させるため、教師は以下のような工夫を行っている。

例えば、第四分節の「あわの正体を調べる」において、

次のような活動を見ることができるとい

子どもは、水をあたためたときに出てくる「あわ」という現象を観察する。

この観察活動によって、子どもは話し合いながら「あわ」の正体を、「空気」「水」「湯気のもと」というように予想する。

そして、子どもは、自分の予想を確かめるために、自分でそれぞれの実験方法を考え、それを実際に行っている……結果！。

上述のような、「話し合う↓問題を見いだす↓実験方法を考える↓行う↓まとめ」という過程は、他のすべての分節でも見られる。

したがって、この事例は、子ども一人ひとりが自分で予想や実験方法を考え、観察や実験を行うことができるように工夫しているといえよう。

このような工夫によって、子どもの主体的な問題解決活動が保障されているといえよう。

また、これらの五つの分節からなる第二次は、「氷がとける」「水の沸騰」「湯気の正体」「あわの正体」「水以外のものにも広げてみる」というように問題解決が展開している。

このことは、子どもが各分節で行ってきた問題解決過程を振り返ることから、次にかかわる対象や直面する問題を見いだし、問題解決活動が連続し発展するように工夫されているといえる……結果Ⅱ。

ねばり強い学習態度を育てるためには

前項で述べた結果Ⅰ、Ⅱをまとめると、以下のようなことがいえる。

「ねばり強い学習態度」を育てるためには、子どもの主体的な問題解決活動が連続し発展するように教師は工夫することが大切である。

具体的には、子どもが自分の問題を見いだし、予想を考え、その予想を確かめるため、自分で観察・実験方法を考え、それを試すことができるように、学習過程を構成する必要がある。

また、子どもが自分の行ってきた問題解決過程を振り返り、新たな問題を見いだす場を設定する必要があるといえるよう。

子どもが自分の問題解決活動を振り返るといことは、自分で「何」が解決でき、「何」が解決できなかったか、あるいは、「何」が不十分であったかを明らかにすること

であると考えられる。

このように自分が行ってきた問題解決活動を振り返ることによって、子どもは解決できたことに関して成就感を味わうとともに、次に解決すべき問題（実現すべき目標）を明らかにすることができるといえよう。

したがって、子どもに「ねばり強い学習態度を育てる」ためには、教師は以下の三点を工夫する必要がある。

ねばり強い学習態度を育てるために

- (1) 子どもが、自分で自分の問題を設定し、その問題を解決する方法を自分で考案しそれを試すことができるような場の構成
- (2) 子どもが自分の行ってきた問題解決活動を振り返り、新たな問題を見いだすような場の構成
- (3) 子どもの問題解決活動が連続し発展するような単元の構成

(文部省初等中等教育局教科調査官)

〔文獻〕

『平成五年度、第三回日本初等理科教育研究会青森県研究大会
大会要項』平成六年二月十日。