

「観察・実験の視点や目的意識のもたせ方」の実践研究

第3学年 太陽のうごきをしらべよう 多久支部 緑が丘小学校 教諭 紫村 直美

① 本時の目標

- 影のでき方に興味・関心を持ち、意欲的に太陽と地面のようすの関係を調べようとする。

関心・意欲・態度

- 影の位置の変化と太陽の動きを調べ、それらを関係づけて考えることができる。

科学的な思考


② 子どもにもたせたい観察実験の視点

太陽によってできる日陰、太陽も日陰も刻々と動いているということは、日常の生活や生活科の学習を通して経験することである。しかし、意識的にとらえることはあまりなく、当然のこととして見過ごしてしまっていることが多い。

そこで、導入で影踏み遊びをして、影を踏まれないような工夫について考えさせることによって、影について意識をさせたい。さらに、工夫したことを確認することを4時間後に行い、影が変化していることに驚きをもたせることで、影のでき方について太陽の動きと関係づけて調べるといった観察の視点をもたせたい。

導入時に影の位置が変化することに気付いた児童の見方をもとに、3時目以降は、太陽の光をさえぎると影ができること、影の向きは時間がたつと変わることを、影の向きが時間がたつにつれて変わっていくのは、太陽が動いているためであることという学習へとつなげていきたい。

③ 授業の実際

児童の学習活動や主な考え	具体的な指導・手立て
<p>1 中庭で影踏み遊びをする。(2時間目)</p> <p>影の中にいれば安全。</p>  <p>こっちに向かって逃げた方が、踏まれにくいぞ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 影について意識することができるように、影を踏まれない工夫について後で話し合うことを知らせる。 ・ 影の向きやでき方に目をむけることができるように、遊んでいる児童に、どうして影の中にいるのか、どうして西に向かって走ってきたのかと尋ねる。
<p>2 影を踏まれないようにするために、工夫したことを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 昇降口(西)の方へ逃げると、踏まれにくい。 ・ 校舎の影の中に入ると、踏まれない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 影の位置やでき方に目を向けさせるために、それらについて工夫した意見を出させる。

<p>3 話し合ったことを確認するため、ベランダから中庭を観察する。(5時間目)</p> <p>あれ！？校舎の影が動いてる！</p> <p>なぜ？中庭に行って調べてみたいな。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 影の位置の変化と太陽の動きがわかりやすいように、話し合ったことの確認は、5時間目(約4時間後)に行う。
<p>かげについて調べよう</p>	
<p>4 影について観察し、記録する。</p>  <p>影は友だちと同じ向きだよ。</p> <p>影って太陽と反対の方にできるんだね。</p> <p>2時間目の影は昇降口の方を向いていたのに、今は、逆を向いているよ。</p> <p>あれ？影がなくなった。太陽が雲に隠れると、影はできないんだね。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 影のでき方について興味を持って調べることができるように、2時間目に遊んだときと比較しながら、影について気付いたことについて記録させる。 影の向きが変わったことと、太陽が動いたことを関係付けて考えることができるようにするために、影の他に変わったところはないかと問いかけ、太陽の位置が変化していることに気付かせる。 太陽によって影ができることに気付かせるために、途中で太陽が雲に隠れるような日を選んでおく。
<p>5 気付いたことについて話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 太陽と反対のところの前にかげが出る。 太陽が動いたらかげも場所が変わる。 雲が太陽の下にくると、かげがなくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽の位置と日陰の関係についての考えをもつことができるように、影を観察して見つけた事実を、昇降口側や右側・左側という言葉ではなく、太陽の位置と合わせてまとめる。

④ 考察

○ 手立ての有効性

- 導入で影踏み遊びを取り入れたことで、影について意識させることができた。
- 影を踏まれないように工夫したことを約4時間後に確認したことで、驚きや調べてみたいという興味や関心をもたせることができた。
- 影踏み遊びのときと、約4時間後の影を比較しながら観察させたことで、太陽と関係付けて考えさせることができた。

○ 課題

- 「影は自分と同じ動きをする。」「影が短くなったり長くなったりする。」という意見も出ていたことから、観察させたいことについてしぼることができるようなめあてにする必要がある。