

保育のヒント～「科学する心」を育てる～

子どもの興味・探求に添う教材／学校法人勝田学園 私立大成幼稚園

子どもたちにとって魅力的な素材・教材との出会いをどのように工夫していますか？同じ遊びでも、素材や教材の種類、提示の仕方子どもたちの体験は大きく変わります。子どもたちの興味・関心を深め、探求を楽しむなど「科学する心」を育むためには、素材・教材の工夫が大切です。

子どもたちが大好きな色水遊び。子どもたちの興味をつかみ、素材の違いによる気付きや疑問を捉えて寄り添っている園の実践をご紹介します。



○魔法の水を作りたい！／4歳児

✦ きっかけ

- 保育者が行った「透明の水がいろいろな色に変わる手品」を見た子どもたち。（ペットボトルの蓋に絵の具が付けられている仕掛け）色が変わることに驚き、大変興味をもった。そして、以前マーカーペンで行った色水遊びを覚えていた子どもたちが、色水遊びを始めた。

✦ こんな色になった！

- 子どもたちが始めた色水遊びは、マーカーペンで紙に色を塗り、水に入れると色が変わるというもの。水の色を変えることが楽しく、紙にマーカーペンで色を重ね塗ったり、一つのペットボトルに何度も紙を入れたりしていた。そのうちに、沢山の色を混ぜると黒っぽくなる事に気付く。



Aちゃん：「全部のペンで塗っちゃおう！」 「見て見て！全部混ぜたらコーラの色になった！」

Bちゃん：「こっちはコーヒーだよ」

Cちゃん：「全部塗ったのにカラフルにならないなあ」

Bちゃん：「いっぱい混ぜると汚くなっちゃうんだよ」

Dちゃん：「まずいお茶になっちゃう」

Cちゃん：「黒とか茶色とか、綺麗じゃないのは混ぜないほうがいいよ！」

- 黒や茶色を混ぜなければカラフルな水ができると考えていた子どもたち。試すことで、全部混ぜても自分たちの思う色ができるとは限らないと知り、2色程度を混ぜながら「こんな色きた！」と伝えながら遊びを進めていった。

✦ 混ぜると紫になった

- 製作で使い残った絵の具で、色水遊びをすることになった。

- 1つのペットボトルに、好きな色を入れた後、他の色を混ぜて遊んでいると

Aちゃん：「見て！お茶ができましたー！」

Bちゃん：「それ、どうやってやったの？」

Aちゃん：「緑色にオレンジを混ぜたらできたよ」

- その後、他の子どもたちも同じようにしてお茶に見立てた色水を作る。
- 2色での色水作りが進む中、更に違う色も混ぜ始めた。初めは用意してある色全てを混ぜて色水を作っていたが…。
Cちゃん：「もう一回最初から作る！」
Dちゃん：「赤入れてよ」
Eちゃん：「青も入れて」
子どもたち：「あっ、なんか紫になった」
Dちゃん：「赤足す青で紫になるんだよ！」
- 混ぜている途中で偶然発見した紫。違う色でも試したり、水を入れて薄くしながら、色の変化に興味をもって楽しんでいた。
Cちゃん：「紫に水入れたら薄いのになるよ」
Dちゃん：「濃い紫と薄い紫、混ぜてみようよ」
- 濃い薄いの変化に気付くと、その二つを混ぜ合わせるとどうなるか、ということに疑問を抱いた。やってみると、あまり変わらず濃い紫の色が残るだけだったが、子どもたちにとっては、不思議な発見になったようだ。



✿ どうして混ざらないの？

- “他の素材でも試したい”という子どもたちの声に応え、保育者が食紅（粉末）を用意した。
- 食紅を入れた直後の、水の表面に浮かんだままで混ざらない様子を見る。
Aちゃん：「上で止まっちゃったよ」（その後、食紅が少しずつ下に落ち始める）
Bちゃん：「あ、でも何か出てきたよ」
Aちゃん：「本当だ！でも遅い！」
保育者：「どうしてゆっくりなんだろうね？」など、観察できるように声を掛けた。
Cちゃん：「だってお水の上で固まっちゃってるからだよ」
- この後、今までの経験を通して、マーカーペンの時と同じようにペットボトルを振って色を変化させて楽しんでいた。
- なかなか混ざらない様子を見て保育者が子どもたちに「どうしたら早く落ちていくかなあ」「ペットボトルを押してみたら？」などと投げかける。
- 保育者の言葉を聞いて、ペットボトルを押してみる。
Aちゃん：「本当だ！伸びてきたよ」
Bちゃん：「いっぱい押すともっと伸びてくる！」
- 押すと水に溶け出した食紅が細長く落ちていく様子を見て“伸びていく”と表現し、その様子を何度も繰り返していた。
- 最後には振って完全に混ざり合うと、違う色でも試していた。
- その後、クレヨンでもできるかな？という子どもたちの疑問が出る。実際にやってみるが上手くいかず、色は出なかったが、「クレヨンではできない」という事実が分かったことに喜びを感じていた。
- 自分自身で思い付いた方法を試すことで、新しい発見をすることができ、さらに、違う素材でも試してみたいという意欲に繋がる経験となった。



✿ 振り返って

- 色水遊びが広がり始めた時点では、「何色でもいいから混ぜたい」という思いで試す子どもが多かった。目の前にある面白いことを「とにかくやってみよう」という気持ちが大きかったようである。その中で、綺麗な色を作るだけではなく、コーラやお茶などに見立てながら遊ぶ内に、「こんな色が作りだい」という願望や「綺麗にするにはどうしたらいいんだろう？」という疑問「全部混ぜると黒になる」といった色の不思議に気付くことができたように感じた。
- 絵の具では、「赤と青を混ぜると紫になる」という色の混ざり合いや変化に興味や関心が湧いてきた。また、色の濃淡の変化に気付き、興味を深める様子が見られた。保育者には、子どもたちがどの様な事に興味をもち、何を感じているのかを読み取っていく力が求められる。
- 食紅を使った色水遊びを通して、子どもたちは、初めての素材に触れ、今までの経験を生かして試してみたり、新しく学んだ情報を用いたりしながら、更に探求することができた。

- 子どもたちは、自分自身の体験を通して少しずつ学んだことを、次に生かす姿が見られた。また、友達と協力したり共に考えたりする楽しさ・発見する喜び・達成感と、様々な力が育まれていることが分かった。
- つい見過ごしてしまいがちな小さな出来事も、子どもたちにとっては、「大きな不思議・疑問」であることが沢山ある。保育者には見逃さないための観察力が求められると感じた。
- 子どもたちの「科学する心」を育てていくためには、子どもたちを取り巻く環境設定への配慮として、素材の準備と共に、その素材で十分に遊び込める環境を作っていく必要性を改めて感じた。

無断転載を禁ず。引用する場合は下記を必ず明記願います。

「(C)公益財団法人 ソニー教育財団

ソニー幼児教育支援プログラム 幼児教育保育実践サイト <http://www.sony-ef.or.jp/sef/preschool/>」