

「科学する心を育てる」ために確認したこと 品川区立東五反田保育園（東京都品川区）

好きな遊びを見付け、友達と自由に遊びを発展させ楽しんでいる子どもたちは、「何に興味をもち、どんなことにドキドキ・ワクワクしているのか」確認したいと考え、記録を取ることにした。その記録を基に、保育者は実践から何を感じたのか協議を重ね、協議の中で出された「子どもの姿」や「保育者の気付き」から、子どもたちが「いろいろなことに挑戦し、面白さや不思議さを味わう」体験がたくさんできるような「条件」をまとめた。



事例 「ダンゴムシの家を作ろう」（3歳児4・5月）

①ダンゴムシを見付ける。

ダンゴムシを見付けたA児は、ユーモラスな形や面白い動きに興味をもち、見るだけでなく手に取ろうとするが、なかなか自分で捕まえることができない。

環境や援助の工夫

②ダンゴムシを飼う。

子どもたちは飼育ケースを準備すると、土や枯葉を入れる。見付けたダンゴムシを保育者が手にのせると、それぞれ飼育ケースに入れる。ダンゴムシを目の前でじっくりと見ることで興味をもった子どもたちは、飽きることなく覗き込んでいる。「ダンゴムシがグルリンパした」「ダンゴムシ葉っぱ食べてるよ」など、自分の発見を言葉で表し、友達や保育者に伝える。中には、「アリの食べるよ」「口が大きいよ」など自分の考えを話す姿もある。

子どもと一緒に飼育ケースを用意する。
見付けたダンゴムシを子どもの手にのせる。

間違った内容もあるが、保育者は否定することなく「そうなんだ～」「気が付いたのね」と認める。

③ダンゴムシとかかわる。

飼育ケースの中のダンゴムシを捕まえられる子どもが増え、保育者に頼らず、自分でダンゴムシをケースに入れる。その面白さを友達に教えたくて、捕まえ方や居場所を友達に伝え、捕まえに行こうと誘う。ダンゴムシの数が増え、段ボール箱で「ダンゴムシの家」を作ると、興味をもつ子どもがさらに増える。

④「ダンゴムシって〇〇だよ」と発見する。

子どもたちは保育者とダンゴムシの絵本を楽しむようになり、その場所で実物と絵本や図鑑を見比べるようになる。繰り返し本を見ているうちに、体の仕組みや生態について、3歳児なりの知識をもつ子どもが出てくる。



「みてみてコーナー」の写真を見た子どもが、同じ発見をしたと目的をもってダンゴムシを見るようになり、さらにいろいろな発見をする。

飼育を始めたことから環境を工夫し、保育室の本棚にダンゴムシの物語絵本や図鑑絵本を多く置く。飼育ケースの横で読む。

子どもたちが見付けたことを写真に撮り、子どもの第一声を添えて、「みてみてコーナー」という掲示場所に貼り、みんなに知らせる。

子どもが報告に来た時や「どうして？」と尋ねに来た時は、「どうしてだろうね」と答え、子どもが知っていること（知識）や考えを聞くことに徹するようにする。さらに子どもの話や子どもが試していることに、保育者も興味をもち、一緒にゆったり話を楽しんだりするようにする。

考察

保育者は「教える」立場ではなく、「子どもの疑問に答えを出さない」「子どもの考えを否定しない」「関心のない子に直接働きかけない」という3点を念頭に置きながら、子どものちょっとした発言や興味・疑問・かわりを見逃さないようにした。

それらを共感的に受け止め、興味や疑問を子どもと共有し、言葉や表情、行動を丁寧に記録し、「みてみてコーナー」を利用して子どもたちに知らせるようにした。保育者の意図は環境の中に託すようにした。

「科学する心」は、「教えられて」育つものではなく「自分で発見・体験する」ことで育つ。



上記のような事例研究の積み重ねから、「子どもの科学する心を育てる」＝「いろいろなことに挑戦し、面白さや不思議さを味わう」ための「条件」をまとめた。

幼児がいろいろなことに挑戦し、面白さや不思議さを味わうための「条件」

☆ 子どもの姿（0歳～2歳の間に育てたい力）

- ・ 自分の興味・関心のあることに夢中になって取り組む集中力をもっている。
- ・ 「こうしたらこうなる」など、原因と結果の因果関係が分かる体験を年齢なりにしている。
- ・ 友達とかかわりながら遊ぶ楽しさが分かり、自分の興味を友達に伝えたり、友達の興味に関心をもったりする。

☆ 環境

- ・ 子どもの知的好奇心をかきたてる魅力ある素材、材料、テーマがある。
- ・ 「じっくりと遊べる」「やりたい時にすぐできる」「思い出して繰り返すことができる」物や時間、場所がある。
- ・ 知りたいことを調べることができる。（図鑑、絵本）



☆ 保育者の援助

- ・ 子どもの疑問に答えを出さない、子どもの考えを否定しない、関心のない子に直接働きかけない。
- ・ 子どもの発見した「もの」や「言葉」はどんな小さなものでも見逃さず、一度立ち止まって共感的に受け止める。言葉や表情を行動とともに読み取る。
- ・ 子どもたちの知的好奇心を刺激し、満足させる働きかけや提案をする。
- ・ 一緒に考えたり、試したり、見付けたりすることで、「ワクワク」「ドキドキ」などの面白さや不思議さを子どもとともに体験する。
- ・ 一人の子どもの興味が周囲の子どもに広がっていくような“つなぎ役”となる。
- ・ 自分の知っていることをすぐに子どもたちに伝えたくなくなってしまうが、「実体験を通して自分で発見する」ということが、子どもたちの学びにつながっていくことを考え、待つ。

以上のような条件が満たされれば、子どもたちは自らもっている力を十分に発揮し、0・1歳児の頃の「科学の芽」を幼児の「科学する心」へ育むことができるのではないかと保育者全員で確認し、日々の保育に生かした。このように「子ども」や「保育」について共通理解をもったことで、保育者間の連携もスムーズになり、担任している子ども以外の「発見」を互いに伝え合うようになった。

事例 「はかる」遊びの展開（概要）

- ① 大工遊びをきっかけにメジャーを使うようになり、いろいろな長さに興味をもつ。
- ② 子ども向け新聞のゾウの記事をきっかけに「ゾウは部屋に入るのか？」と疑問をもち、想像したり実際に保育室のいろいろな所を測ったり、1枚の紙を長く切ることに挑戦して、長く切った紙とゾウの大きさ比べたりする。測ることや大きさに興味が深まり、新聞記事のクジラの大きさを測るために公園で測ったり、こいのぼりの長さを測ったりする。
- ③ 園庭に家を建てる遊びでは、家を建てる場所や小屋の縦横の長さを測って進める。建てる場所にある築山を掘って移動させる時には、メジャーの端の部分をついて測る「かっこいい」と感じる憧れの測り方をする。
- ④ 砂遊びでバケツを使って遊んでいる5歳児が、母親が料理で「水の量を間違えた」と言っていた時の「リットル」について保育者に聞いたことをきっかけに、バケツの砂の量や重さに興味をもちながら遊ぶ。
- ⑤ 「メダカの水を入れ替える時にはバケツの上から5cmの所」と地域の方から教わったことから、バケツの中に手を入れて「指5本分だね」と以前覚えたことを思い出して測る方法に気付く。
- ⑥ プール遊びでは、プールの大きさや水の量に興味をもち、友達と協力して測る。プールに入るには空気の温度と水の温度を測る必要があることや、温度計で測ることを知る。

考察

「はかる」という活動は、日常生活や遊びの中で継続的に行われた。「科学する心」は特別な場面を用意するから育つのではなく、子どもたちの自ら育つ力を信じ、十分に遊べる環境を用意することで、普段の生活の中で育つのではないかと考える。

ポイント

保育者一人一人が子どもと向き合って展開する保育を、保育者全員で協議しています。事例を協議したことが保育環境の工夫につながり「幼児がいろいろなことに挑戦し、面白さや不思議さを味わうための『条件』」を明らかにすることができました。こうして共通理解をもったことにより、一人一人の子どもにかかわる全ての保育者が、『条件』を基に子どもの体験を読み取り援助することができるようになり、保育の方向性を共有することにも結び付きます。