第７節　考えたり、試したりして工夫する

幼児は常に身近な環境に興味や関心をもち、自分から関わっている。周囲の環境に、繰り返し、好奇心をもって関わり、自分なりに比べたり関連付けたりしながら遊ぶ中で、新たな発見をしたり、どうすればもっと面白くなるか考えたり試したりしながら工夫することを経験し、思考力や探究心が育まれていく。また、友達の思いや考えなどに触れ、新しい考えを生み出す喜びや楽しさを味わうことで、自ら考えようとする気持ちが育っていく。

ここでは、２年保育５歳児の実践事例として、船が動く仕組みについて考えながら、繰り返し試す姿（事例１「船が動いたよ」事例２「どっちに進むかな」）、友達と共通の目的をもち、その目的を達成するために試行錯誤する姿（事例３「ゆらゆらする波が作りたい」）を取り上げる。

（関連資料：「埼玉県幼稚園教育課程指導・評価資料」（平成３１年３月埼玉県教育委員会）Ｐ７２～Ｐ７５）

１　幼児の実態（２年保育５歳児クラス　計２７名）

進級当初より、年少時の関わりを基盤としながら、自分から興味のあることに関わる姿が見られた。学級の新しい友達との関わりが広がり、一緒に遊びを楽しむようになると、友達の取り組んでいることに対して興味・関心が高まり、自分からその遊びや活動に関わろうとする姿が見られるようになってきている。一方~~で~~、一つの遊びが深まる前に次の目新しい遊びに移ってしまうような様子が見られるので、遊びを工夫して発展させる面白さに気付けるように配慮している。

２　指導のねらい

・物の性質や仕組みなどに関心をもち、考えたり試したりしながら遊ぶことを楽しむ。
（事例１、事例２）

・共通の目的に向かって、友達と思いや考えを伝え合ったり認め合ったりして遊びを進めようとする。（事例３）

３　指導を行う際に主に考慮する「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」

・友達と関わる中で，互いの思いや考えなどを共有し，共通の目的の実現に向けて，考えたり，工夫したり，協力したりし，充実感をもってやり遂げるようになる。
〔幼稚園教育要領　第１章　第２の３（３）「協同性」〕

・身近な事象に積極的に関わる中で，物の性質や仕組みなどを感じ取ったり，気付いたりし，考えたり，予想したり，工夫したりするなど，多様な関わりを楽しむようになる。また，友達の様々な考えに触れる中で，自分と異なる考えがあることに気付き，自ら判断したり，考え直したりするなど，新しい考えを生み出す喜びを味わいながら，自分の考えをよりよいものにするようになる。
〔幼稚園教育要領　第１章　第２の３（６）「思考力の芽生え」〕

４　内容

・友達と一緒に考えたり試したりしながら、身近な材料で船を作ったり、作った船で遊んだりする。（事例１、事例２）
・互いの考えを出し合いながら、友達と一緒にお話の内容を言葉や動きで表現したり、劇遊びに使うものを作ったりする。（事例３）

５　環境構成のポイント

・幼児が興味や関心をもっていることと関連させ、自分で考えたり試したり工夫しながら遊びを広げていけるように、幼児の思いや願い等を予測して素材や用具を準備するなど環境を整える。
・友達と目的を共有し、その目的に向かって試行錯誤をしていけるように、じっくりと考えたり繰り返し試したりすることのできる場や時間を保障する。
・幼児の思いや考え、考えたり試したりして工夫する姿を保護者に十分に認めてもらえるよう、幼児が考えたり試したりして工夫している過程や遊ぶ姿を具体的に知らせていく。

６　活動の展開と評価

⑴　事例１　船が動いたよ（７月上旬）

数日前から牛乳パックや発泡トレイなどの素材を使った船を作ることに興味をもち、多くの幼児が取り組んでいた。牛乳パックで滑り台を作って水を流して船を動かしたり、うちわで風を送って船を進めたりと、どうしたら船が動くかを考えながら、船を動かすことを楽しんでいた。その中でＡ児は、自分の船が完成すると、船が動く仕組みに興味をもち、ヨーグルトのカップとゴムでスクリューのようなものを作る。

Ａ児「これをつければ、クルクル回って船が動くかもしれない。」
と、試してみるが、船はなかなか動かない。
教師「Ａくん、いいことを考えたね。何か回るものをつけたら船が動くかもしれないね。」

Ａ児の思いが実現するように、牛乳パック、割りばし、輪ゴム、発泡トレイを小さく切ったもの、牛乳パックを小さく切ったものなど、様々な素材を準備する。発泡トレイや牛乳パックを小さく切ったものの大きさは船の動きに影響するため、考えながら作ったり遊んだりする機会になればと考え、いろいろな大きさのものを準備する。

Ａ児、Ｂ児らが新しい素材に興味をもち、「どうやって作るんだろう。」と船を作り始める。

輪ゴムをかけたり、発泡トレイや牛乳パックをビニールテープで貼ったりしながら、教師と一緒に作ってみる。「次はどうするのかな？」「こうしたら動くかな？」と友達と考えたり相談したりしながら、じっくりと作り進める。「ここに輪ゴムをくっつけると、これ（発泡ト

レイ）が動かないな。」「この割りばしはどこにつけたらいいの？」と、なかなか思うような船にならず、教師と一緒に何度も作り直す姿も見られる。

作ったり動かしたりを繰り返すうちに、巻いた輪ゴムが戻る時に発泡トレイや牛乳パックが回転する力で船が動く。「わあ、動いた動いた！」「すごい！」と動く船に驚き、喜んだ。「僕も作りたい。」と言って集まってきた友達に、Ａ児、Ｂ児が「こうやって作るんだよ。」「教えてあげるね。」と作り方を伝える姿が見られた。

○事例１に対する評価

（幼児理解、ねらいや内容の妥当性）

一人一人の幼児が身近な素材を使って「船を動かしたい」という思いや願いをもち、水の力や風の力を利用して船を動かすことを繰り返し楽しんでいる。Ａ児は船が動く仕組みを作ることに興味をもち、身近な材料を使って繰り返し船を作ったり動かしたりすることで、考えたり試したりしながら遊ぶことを経験しているので、ねらいや内容は妥当であったと考える。

（環境の構成、教師の指導）

Ａ児の「船が動く仕組みを作ってみたい」という探求心が解決されるような素材を提示できるように、教師がそれぞれの素材についての理解を深めるとともに、タイミングを見ながら船作りの素材を準備するようにした。Ａ児らが繰り返し素材を使って試すことで、発泡トレイなどが回転する力で動く船作りへと遊びが発展し、多くの幼児が興味をもって取り組んだ。素材の種類や大きさに配慮し、自分なりに考えたり試したりしていけるようにした。大きさや形など、自分なりの船のイメージを多様に表すことができるように、素材の種類について検討が必要である。

作ったり動かしたりすることを繰り返す中で、Ａ児らが、困ったり良い考えが浮かばなかったりする場面があった。教師がきっかけになるようなアイデアを示したり、実際に教師が作る様子を見せたりすることで、ゴムの力で動く船を作ることへとつながった。

⑵　事例２　どっちに進むかな（７月上旬）

次の日も、多くの幼児が、自分が作った動く船で遊ぶ。

Ｃ児「あれ？後ろに動いたよ。」

Ｄ児「私の船は前に動いた。」

何度も繰り返し動かしているうちに、船が進む方向に違いがあることを発見した。

Ｄ児「先生、私の船、後ろに動いたよ。なんでかな？」

教師「本当だね。先生もやってみようかな。」

教師も発見に共感し、一緒に船を動かしてみる。船はゴムの巻き方によって進む方向が異なるため、教師は後ろに動くようにゴムを巻き、動かしてみた。

Ｄ児「先生のも後ろに進んだ。」

Ｅ児「ぼくは、さっきは前だったけど、今度は後ろだったよ。」

Ｆ児「私はずっと後ろだよ。」

何度も動かしながら、進む方向について友達と一緒に考える。
　すると、繰り返し船を動かしていたＧ児が「あのね、こっちにくるくるってすると前に進んで､反対にくるくるってすると後ろに進んだよ。」と周囲の幼児に伝える。教師は「Ｇちゃんが大発見をしたよ。Ｇちゃんに聞いてごらん。」と促すなどして援助した。
　友達の考えを聞き、自分なりに考えたり試したりする中で、ゴムの巻き方と船の進む方向に着目しながら動かすようになる。
「後ろに進むにはこっちかな？」
「こっちに巻いたら前に進むよ、きっと。」と遊びが続いていった。
Ｈ児「ゴムを前に巻くと後ろに進んで、後ろに巻くと前に進むよ。（ゴムを巻く方向と船が進む方向は）反対だね。」
　遊びの中で自分が気付いた法則性を友達や教師に話す姿が見られた。

○事例２に対する評価

（幼児理解、ねらいや内容の妥当性）

　幼児は、何度も繰り返し船を動かして遊ぶうちに、船が進む方向とゴムの巻き方の関係性に気が付いていた。また、Ｄ児、Ｅ児らは、友達の姿を見たり、自分なりに発見したことや考えたことを友達と伝え合ったりする中で、自分の気付きや考えを整理しているように見受けられた。Ｇ児の発見が周囲の幼児に伝わることで、新しいことに気付く姿も見られた。

　前日までの姿から、個々に考えたり試したりしながら船を作ったり動かしたりする姿が中心になると考えねらいを設定したが、友達との関わりの中で新しいことに気付く姿が多く見られた。

（環境の構成、教師の指導、家庭との連携）

　多くの幼児が船を作り、動かしてみたいという思いをもって遊ぶ姿が予想されたので、大きなプールを準備し、自分なりに繰り返し試してみることのできる場を保障するようにした。

　教師も一緒に船を動かすことで、船の進み方について幼児が自分の考えを伝え合い、話し合う姿を引き出した。一人一人の幼児の気付きを受け止め、周囲の幼児とその気付きを共有していけるように仲介することで、自分なりに考えたり試したりする姿や新しいことに気付いて考えを深める姿につながった。

　幼児が試行錯誤しながら作り上げて遊んだものを家庭に持ち帰る際は、幼児と保護者が持ち帰ったもので遊んだり新たに作ったりして、一緒に楽しめるように家庭に伝えていく。

⑶　事例３　ゆらゆらする波が作りたい（１月下旬）

　絵本の読み聞かせをきっかけに、学級の友達と一緒にお話ごっこが始まり、劇遊びを進めていく中で、Ｉ児、Ｊ児は海の波を作りたいと考えた。
Ｉ児「ゆらゆらするのがいいよね。」
Ｊ児「こっちとこっちを持ってこうやって（揺らす真似）するっていうのはどう？」

Ｉ児「何で作ったらいいかな。」
　教師も一緒に材料を探すと、Ｉ児が「これがいいかも。」と青いカラービニール袋を手にする。Ｉ児とＪ児がカラービニール袋の端と端を持ってゆらゆらと揺らしてみるが、何となく自分たちのイメージと違っていたのか、Ｉ児「もうちょっとゆらゆらってなるといいんだけどな…。」と話す。
教師「Ｉちゃんたち、ゆらゆらする波を作りたいんだけど、うまくゆらゆらしないみたいなんだ。」
　周りにいたＫ児、Ｌ児らに伝えると、Ｋ児らはしばらく考えている。
Ｋ児「大きくしたらいいんじゃない？」
Ｉ児「それいいね！」
Ｊ児「大きくしたらゆらゆらするかも。」
　他の幼児も加わって、カラービニール袋の長さをステージの幅に合わせながら測り、つなぎ合わせる。３枚ほど貼り合わせたところで端を持って揺らしてみる。先ほどよりは少しゆらゆらと揺れるようにはなったが、ビニールの厚みや重さで幼児には揺らしにくそうに見える。
Ｉ児「ちょっとゆらゆらするようになったね。」
Ｊ児「でも、大きくしてもあんまりゆらゆらしないね。」と納得がいかない様子である。
教師「ビニール袋って２枚くっついているから、ここととここを切って開いてからくっつけるという方法もあるね。」
Ｉ児「やってみよう！」
　波が完成し、「できた！」「見て！」と波を揺らしてみると、軽くなった波はよく揺れた。教師が「Ｉちゃんたちががんばって作った波、とってもよく揺れて素敵だね。」と十分に認めると、周りの友達からも「本物みたい！」「波があると、船が動いているように見えるね。」と言ってもらい、とても満足そうである。
　「全部できたらお母さんたちにも見せたい。」という声が幼児から聞かれるようになったので、『お楽しみ会』として保護者にも見てもらうことを知らせると、さらに意欲をもって劇遊びに取り組むようになっていった。

○事例３に対する評価

（幼児理解、ねらいや内容の妥当性）

　Ｉ児らは「ゆらゆらする波が作りたい」というイメージや目的をもち、その目的に向かって素材や作り方を考え、何度も試している。また、その目的がいろいろな友達と共有されることで、新たな考えが生まれたり、より目的に近付いたりする様子も見られる。Ｉ児らがＫ児らの考えを受け入れることで、波が少しずつ自分達が考えるものに近付いていっていることから、ねらいの設定は相応しかったと考える。

（環境の構成、教師の指導、家庭との連携）

　これまで親しんできたいろいろな素材を準備しておくことで、自分たちの目的に見合ったものを自分たちで考え、選ぶことができるようにする。劇遊びに使うものを工夫して作ったり準備したりすることで、お話の内容を表現する言葉や動

きもさらにイメージが広がっていく姿が見られるようになる。

幼児が試行錯誤しながら表現しようとする中で、幼児だけでは目的に合った方法を見つけられないこともある。教師が、タイミングを見極めながらその方法を提示することで、達成する喜びを感じられるようにした。

幼児は自分たちの劇遊びを家の人に見てもらえるということが意欲となり、遊びへの思いも深まっていく。幼児が劇遊びの中で試行錯誤する姿を具体的に知らせ、幼児の成長を実感してもらえる機会としていく。

７　評価を踏まえた指導計画の改善

⑴　短期の指導計画の改善

（ねらいや内容の妥当性）

・一人一人が物の性質や仕組みなどに関心をもって考えたり試したりすることを楽しめるようにするとともに、友達と考えを伝え合うことでさらに自分の考えを広げたり深めたりすることを経験していけるように、翌日以降のねらいを設定していく。（事例２）

（環境の構成）

・自分なりの船のイメージを多様に表現していけるように、牛乳パック、発泡トレイの他にも様々な素材を準備する。（事例１）

（指導の方向性）

・海の波が完成したことで、他の幼児も劇遊びに必要なものに気が付き、作りたいという思いをもって取り組み始めることが予想される。自分たちで必要なものを考えて、目的に向かって考えたり試したりしながらじっくりと作ったり準備したりすることを経験できるように、場や時間を保障したり素材を準備したりする。（事例３）

⑵　長期の指導計画の改善

・それぞれの遊具、用具、素材を生かし、幼児が物の性質や仕組みに関心をもてるような環境を計画的に構成していく。（事例１、２）

・園内の様々な環境（遊具、用具、素材、場等）が有効に活用されているかという観点で、指導計画を見直す。

・自分なりに考えたり試したりすることとともに、その考えたり試したりしたことを友達と伝え合ったり共有したりすることが、発達の段階に合わせて経験できる指導計画になっているかを、ねらいや内容、教師の指導の方向性を中心に再考する。