

とうきょう すくわくプログラム実践報告書

所在	東京都小金井市梶野町 1-2-3
園名	小金井市立けやき保育園

1. 活動のテーマ

<テーマ>

落ちる

<テーマの設定理由>

日常の遊びの中で、ボールを投げる、紙飛行機を飛ばす、斜面からビー玉を転がす等遊んでいて、なぜ下に落ちるのか、どんなに軽いものでも、下から上に投げても上に上がり続けないのはなぜかという疑問が子どもたちにあった為、上記のテーマを設定した。

2. 活動スケジュール

5/21（水）講師を招いて職員向け研修

8/7（木）①同じ大きさ・形、違う重さのものを落としたり転がしたりする

27（水）②いろいろな紙の落ち方を観察

10/31（金）③講師を招いてモールを使ってのやじろべえ作り

12/20（土）④ 〃 親子でパラシュート作り

1/14（水）⑤コロコロおもちゃ作り

3. 活動のために準備した素材や道具、環境の設定

ホールで巧技台や脚立を使って物が落ちる様子を観察。また滑り台やコマの板、雨どいを使って転がる様子を観察した。高さを生かして2階のテラスから1階の園庭に落とす実験もできるように設定した（当日の天気により叶わなかった）。

重さを比較する…簡易天秤ばかり

同じ大きさ・形、違う重さのもの…赤いボール、オーボール、カラーボール、玉入れの玉、パック積み木（中身が詰まっている物と空の物）

いろいろな紙…画用紙、折り紙、花紙、ティッシュペーパー

モールのやじろべえ…モール、ゼムクリップ、積み木、アイススプーン

パラシュート…カラーポリ袋、たこ糸、ペットボトルキャップ、ペン、テープ

コロコロおもちゃ…工作用紙、使用済み乾電池、テープ、はさみ、色鉛筆

4. 探究活動の実践

<活動の内容>

- ① 同じ大きさ・同じ形で違う重さの物を落としてみたらどうなるか？の実験。簡易秤を使って重さの違いを視覚的に認知したところで、ボール（赤いボールとオーボール、カラーボールと玉入れの玉）とパック積み木（空の物と中が詰まっている物）を使ってそれぞれ同時に落とすとどうなるか検証する。
- ② いろいろな紙（画用紙、折り紙、花紙、ティッシュペーパー）を落とす時の向きを変えて（縦、横、平ら、斜め）落としてみたらどうなるか？を検証。
- ③ “落ちる”をいろいろ体験したので、“落ちない”の実験をしてみる（講師の先生と一緒に）。身近にある遊具のシーソーと同じ仕組みのやじろべえを作る。
- ④ ボールと紙のように、重たい物と軽い物、違うものを組み合わせて落としてみたらどうなるか？ということで、ビニール（カラーポリ袋）とペットボトルキャップを使ってパラシュートを作り、落ち方の検証をする（講師の先生、保護者と一緒に）。
- ⑤ “落ちる”から少し視点を変えて“転がる”をテーマに、工作用紙と乾電池を使って不思議な転がり方をするコロコロおもちゃを作り、転がり方を検証する。

<活動中の子供の姿・声、子供同士や保育者との関わり>

- ① どんな形でも同じ大きさなら重さが違っても同時に落ちるが、子どもは「重い方が速い」「ボールに入っている空気が違うからスピードが違う」と答えていた。「ボールが落ちた時の音をよく聞いてみて」と大人が言ったことで「同じ音だったかから同じと思った」「ドンって音がした」と音が1つ＝同時に落ちたことに気付けた子もいた。
- ② 縦、横の落とし方を試した後、「これで（紙の角を持って斜めに）落としたらどうかやってみてもいい？」と実験してみたり、手をずっと引くのではなくふわっと持ち上げて落としてみたり、「途中で落ち方が変わったよ」と折って落としてみたりする子がいた。「同じ紙なのに、何があるから落ち方が違うんだろう？」という大人の問いに対して子どもは「空気！」と答え、「目には見えない空気が当たっているんだよね。じゃあ触ってみよう」と、手で空気を扇いで顔に空気が当たることを感じていた。
- ③ やじろべえを作り上手にバランスを取っている子に「何で落ちないのか分かる？落とさないコツはありますか？」と大人がインタビューすると、「ゆっくり乗せれば落ちないよ」「運だと思います」「なんだか磁石みたいだからかな～」と答え、頭や肩、爪先に乗せたり、やじろべえ同士を組み合わせしてみたり、アイススプーンを立てた1mm程度のところに乗せたり、「俺もやってみよう」とお互いのやじろべえを見せ合い、友達の真似をしたり違うことを試そうとしていた。
- ④ パラシュートを作り、その場で落とすと「真ん中を持って手を伸ばすとふわっと落ちるよ」「空気を入れるといいのかも」「落ちたらぺっちゃんこに着地した」との気づきが

あり、「もっと高いところから落としたい」という子どもたちの思いから大人に抱っこ・おんぶ・肩車をしてもらって落としてみた。高さがあるため「少し投げても開いて落ちる」「一回転した!」と新たな発見もあり、大人が「ビニールを広げて、上下にパタパタ振って広がった時に手を離すと上手くいきやすいよ」とポイントを伝え実践した。

- ⑤ 転がり方を見て「なんでこんな転がり方するんだと思う?」という大人の問いに対し、子どもは「磁石みたい」と反応していた。作って転がしてみると「電池があっちこっち行くから転がった」「右と左で(フタが)違う形だと上手く転がらないのかも」と試行錯誤。斜度を変えた斜面を用意すると、「高いと(斜度が急だと)滑っちゃって転がらない」「高すぎない方がいいかも」と気づき、単1電池と単4電池のものを転がして比較すると「重いと速い!」「電池が軽いと回らない」と発見があった。





5. 振り返り

<振り返りによって得た先生の気づき>

小さな体験をたくさん積み重ねることが子どもたちの発見や気づきにつながっていくこと。またその積み重ねが自己肯定感の向上へとつながっていくのではないかと感じた。やってみて単に楽しいと思うだけでなく、「なんでかな?」「どうして?」と気付けるようにすることや、答えが出なくても「なんでだろう?」を温められるような声掛けをしていくことが大切。実験を通して子どもたちが遊びこむ姿が、まさに生きる力につながっていると感じた。

子どもたちが楽しんで取り組んでいく中で、自然と活動内容が発展し、深まっていった。

日常の中の当たり前の出来事でも、子どもたちが関心を示したことに大人も一緒に共感し、探求していくことで子どもたちの遊びが深まると感じた。

園の中で普段遊んでいる玩具の中にも、スカリーノなどの落ちる、転がるを楽しめる玩具がたくさんあり、取り組みの後、これらの玩具で遊んでみると、より玉の動きに興味を示す姿があるなど、子どもたちの遊びの興味関心を深めることにつながったとかんじた。