

2021
年
度

動くおもちゃであそぼう

～楽しいだけじゃない！動くおもちゃの学習で、こんな子どもの姿に！～

動くおもちゃを作つて遊ぶ学習は、子どもたちにとって、とても楽しい時間です。写真の子どもが手に持つてるのは、「丸型飛行機」という風の力を利用して動くおもちゃです。目を細め、じっくりと、何かを見ています。

実は、風の通り道を見ているのです。飛行機を飛ばした時に、二つの輪の中を風がうまく通るかどうかを考えています。当然、風は見えないのですが、自分のおもちゃの出来具合から、風がまっすぐに通るかどうかを判断しているのです。



このような活動から、子どもたちは自然の不思議さに気付いていきます。



二人の男の子は、「とことこかめさん」というゴムを動力としたおもちゃの動きを見て います。

友達のおもちゃと動き方を比べて、作り方のコツを探っています。このように、他者との関わりが自然と生まれるのも動くおもちゃの学習の魅力です。

動くおもちゃには、他におもりや空気などを動力としたものもあります。動くおもちゃの学習を通して、子どもは「もっと、高く飛ばしたい。」「もっと、スムーズに動かしたい。」と、自分の思いや願いをもち、その実現に向けて動き出します。

子どもの思いや願いを大切にしながら、この学習で工夫するとよい点や大切にしたいこと、気を付けたいことなどを紹介します。

～「動くおもちゃであれば何でもよい。」は大間違い！～

動くおもちゃといっても、いろいろなものがありますが、どんなおもちゃを作るとよいのでしょうか。子どもにとってどのようなものがよいのか、慎重に吟味しなければなりません。

ここが
ポイント

①「自分の力」で作ることができる！

子どもが自分の力で作れることが大切です。自分の手に負えないようなものでは、意欲も高まっていきません。まずは、子どもにとって加工しやすい素材を使ったおもちゃであること。そして、子どもの工作技能の実態を把握することも大切です。自分の力で作って遊べることが、自信につながります。

ここが
ポイント

②「もっと～したい」が生まれる！

子どもにとってほどよい抵抗感があることも必要です。「もっと高く飛ばしたい。」「もっと遠くへ進ませたい。」「もっとスムーズに動かしたい。」といった思いが生まれるようにしたいものです。

ここが
ポイント

③工夫がしやすい！

材料や作り方を変えやすく、それを変えることで遠くへ進んだり、動き方が変わったりするようなおもちゃが理想的です。「もっと、～したい。」といった思いや願いをもった子どもは、その実現のためにどうすればよいかを考え、試行錯誤を繰り返して、おもちゃを改良していきます。

ここが
ポイント

④身近にある材料を活用できる！

紙コップやストローなど、子どもたちの身近にある材料を使用して作れるものがよいでしょう。自分で必要な材料を探すことも、大切なことです。より自立した子どもの姿へと近付きます。

あるある NG!

「動くおもちゃの活動は楽しいはずなのに、1時間の学習で満足してしまい、その後の子どもの意欲が持続していかない……。」そんな経験はありませんか。単元を通して、子どもの思いや願いをどのように高めていくことができるのでしょうか。そのポイントをいくつか挙げてみます。

ここが
ポイント

単元の柱「○○名人！」

ただ活動しているだけでは、子どもの思いや願いは高まっていきません。そこで、単元の柱を「○○名人になろう」とし、段階的に、作り方や遊び方（動かし方）の難しいおもちゃを提示し、活動のハードルを上げていきます。

1段階目では、作り方や遊び方の気付きが生まれやすい「紙コップロケット名人」を目指します。単元の最初に、このおもちゃを作ることにより、どの子どもにも、遊ぶ楽しさを実感させることができます。

名人第1段階

紙コップ
ロケット

p32

名人第2段階

筒型
飛行機

p32

2段階目のおもちゃは、少し難易度の高いものになります。例えば、「筒型飛行機名人」。簡単そうに見えますが、飛ばしにコツが必要です。子どもにとって適度な抵抗感のあるおもちゃにすることで、よりおもちゃの作り方や遊び方の秘密に迫りながら、おもちゃで遊ぶことの楽しさを味わえるようにします。

3段階目は、数種類の中から自分で選択したおもちゃを作ります。作るおもちゃを自分で決められるようにすることで、楽しさや難易度など、自分に合ったものを選ぶことができ、おもちゃ作りに対する思いや願いが高まります。

名人第3段階

選んで…

丸型
飛行機

紙とんぼ

ごろごろ
だるま

とことこ
かめさん

p33

名人になれるかどうかは、教師の提示した見本のおもちゃの動きを超えるかどうかにあります。段階的に活動の難易度が上がるようになりますで、子どもの挑戦意欲が増し、思いや願いも高まっていきます。

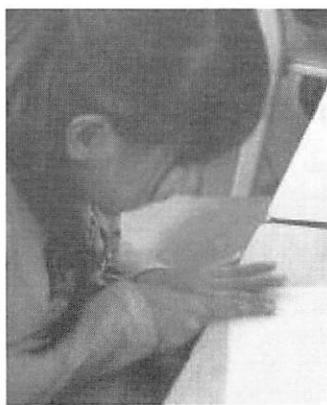
子どもの学びは「作る→試す→遊ぶ」という過程を繰り返すことによって、深まっていきます。しかし、その過程で、作り方がわからなかったり、思うように動かなかったりして、壁にぶつかることがあります。その時、子どもが自ら、作り方や動き方の不具合に気付き、意欲をもって修正したり工夫したりしていくけるようになるにはどうするとよいのでしょうか。

ここが
ポイント

見本のおもちゃと比べる！



この子どもは、初めて「とことこかめさん」を作つて試しに動かしてみました。しかし、なかなか前に進みません。すると、この子どもは、お手本のおもちゃを見て作り方の確認をしました。自分のものと比べ、クリップの付け方の違いに気付きました。見本のおもちゃを置いておくことで子ども自らが気付きを得られるようになります。



左の子どもは、指で2本分の太さに画用紙を切ろうとしています。右の女の子は、定規で長さを正確に測り、画用紙を切ろうとしています。どちらも、見本のおもちゃをよく見て、それをヒントに、自分のおもちゃ作りに生かしています。



ここが
ポイント

友達のおもちゃの作り方・動き方と比べる！

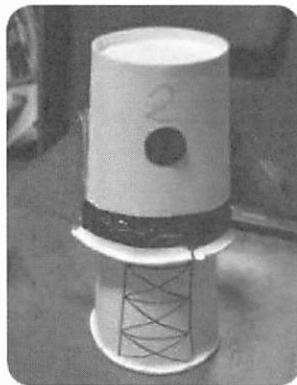


この子どもは、何度も丸型飛行機を飛ばしてみましたがなかなか上手くいきません。そこで、飛ばし方の上手な子どもに、自分の飛行機を飛ばしてもらうようにお願いしました。それでもよく飛ばないことから、「飛ばし方が悪いのではなく、作り方に問題があるのではないか？」と、気付くことができました。



見本のおもちゃや、友達のおもちゃと比較できるようにすることで、子どもは自ら様々なことに気付くことができます。そして、さらに学習が楽しくなり、自分の思いや願いの実現に向けて学び続ける子どもになっていきます。

動くおもちゃ、あれこれ



材料：紙コップ2つ、輪ゴム

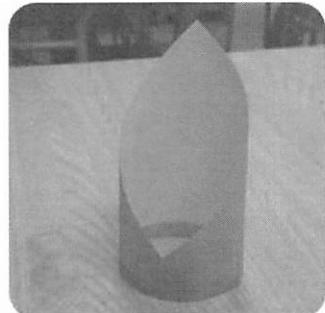
作り方や遊び方の工夫が広がりやすいおもちゃです。大きさや材質の違う紙コップや輪ゴムを使うと、飛び方が変わります。気付きも多く生まれるようになります。

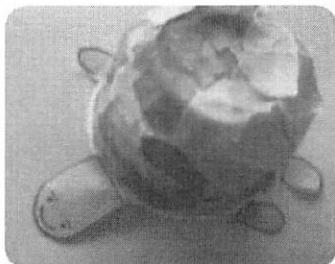
紙コップロケット

筒型飛行機

材料：折り紙一枚

折り紙一枚で手軽に作ることができます。作り方には繊細さが求められ、子どもは、より見本のおもちゃからヒントを得ようとします。





とことこかめさん

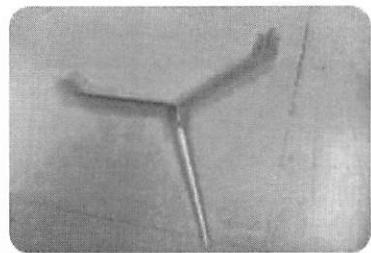
材料：カップ麺などの容器、輪ゴム、

単一電池、クリップ

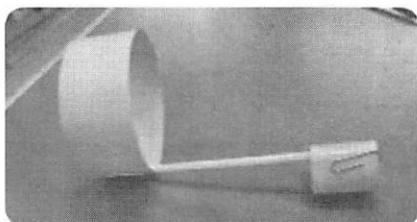
動き方が面白いので人気です。真っすぐ進むもの、曲がって進むもの、上下に大きく揺れながら進むものなど、作り方によって動きに違いが出やすく、しきみに目を向けていきます。

材料：画用紙、ストロー

作り方も繊細ですが、飛ばし方にもコツが必要です。上手く飛ぶとたんぽぽの綿毛のようにゆっくりと下に落ちていきます。見本のおもちゃとの動きの違いから多くの気付きが得られるおもちゃです。



紙とんぼ



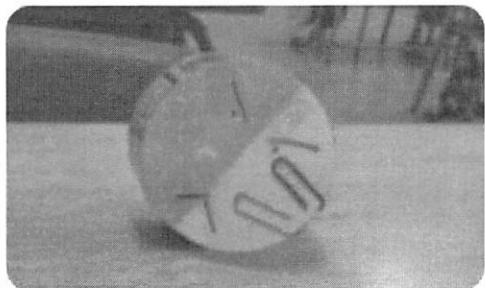
丸型飛行機

材料：画用紙、ストロー、クリップ

上級者のおもちゃです。上手く飛ぶと5～6mは軽く飛ぶので、感動が大きいです。輪の太さや大きさ、ストローの長さ、クリップ（おもり）の数など、工夫できるところがいろいろあります。

材料：シーチキンなどの缶、粘土、
画用紙、クリップ

ころころ回ると表面の顔が変わります。缶の中に粘土などのおもりを入れ、不規則で面白い回り方をします。スムーズに顔を変わせられるかが、作り方のポイントとなります。



ごろごろだるま