

園名

みらいく田柄園



こどもの「すくすく×わくわく」をおうえん

テーマ

『空気のでスライダー発進！』（空気・摩擦）

設定の理由

前回、ロケットで空気の面白さを味わい、見えないけれど袋に入れたら掴めることなどを試行錯誤する中で学んだ。今回は、空気だけでなく、摩擦という要素が加わることで、別の遊び方や変化を楽しんでいきたい。

年齢設定

4歳児

日付

2025.11.25

ねらい

・見えない、掴めない空気を、何メートルもある大きなポリ袋に閉じ込めて遊んだり、空気を利用したスライダーを作る。空気を上手く利用すると、摩擦が小さくなることを体験し、楽しく遊ぶ。

用意した環境

スライダー、かがくタイムレポート、鉛筆、

探究活動を実践する

●活動内容①

空気は力持ち？！

●活動の流れと子どもたちの様子

初に、指導者がおもむろに透明のビニール袋に空気を入れて膨らませ、口をねじって結び、ロール状にして投げ合う様子を見せながら、「空気はこうやって飛ばして遊べる」＝「見えないけど閉じ込めることができる」ことを見ながら思い出していった。



課題『黄色の大きな袋に空気を入れるには…？』

8/5の『ロケット』の活動の際に学んだことを復習していった。

↓

図1のロングバルーン（筒状で両端が開いているビニール袋素材のもの）を見ると、「わぁああ！！大きい！！」と大喜び！色や形から連想して「卵焼きみたい」形「こいのぼり？！」と声が上がっていた。前は「水色だったよねー」と色に言及する姿もあり、3か月も前の事だったが、よく覚えている様子だった。



↓

続いて「どのように空気を入れる？」と聞かれると、「空気が入った瞬間に閉める」「うちわで入れる！」との声が上がっていた。更に、両端が開いていることを指導者が伝えと…「**片方を閉めるといいよ！**」と前回学んだことをしっかりと思い出しながら伝える姿があり感心した。子どもたち、一人ひとりに手伝ってもらい、片方の口をしっかりと結び、結んだ方を床に養生テープで固定した。



↓

前回は課題となった『うちわを使ってロングバルーンに空気をたくさん入れるには①②のどっち?』

① ロングバルーンの中でうちわを仰ぐ

② ロングバルーンの外でうちわを仰ぐ

質問に対しても半数以上が、外で仰ぐと回答することが出来ていた。

※外で仰ぐことでより多くの空気を取り入れることが出来る為。

↓

今回は前回よりも更に大きなロングバルーンのため、「1人10回ずつ」うちわで仰ぐお手伝いをした。全員で数えながら、テンポよく入れ替わり立ち代わりで空気を入れていく。



空気を入れたらすかさず口を結び、子どもたちに引っ張ってもらいしっかり封を閉じた。



ロングバルーンの上に乗ってよう！

指導者が見本でバルーンの上に乗ると「ええ～!!」と驚いた表情の子どもたち。

↓

図2のように3人ずつロングバルーンにまたがり、せーの!の声掛けに合わせて体重を少しかけて跳ねてみる。



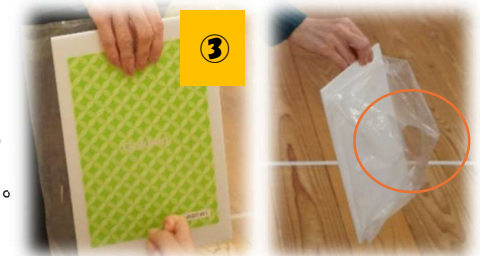
1人2回ずつ乗せてもらおうと、1回目よりも2回目の方がよりダイナミックに身体を動かして跳ねる様子が見られた。

●活動内容②

空気と摩擦の力で、スライダーを動かそう！

●活動の流れと子どもたちの様子

図3のように穴の開いたポリ袋にスチレンボードが付いたものが出てくるとなんでしょう?と興味津々の子もたち。スチレンボードを触ってみると「かたい!」と口々に言っていた。



「穴が開いていると空気抜けちゃうよね？どうする？」の問いに考え込む子どもたち。

→指導者が、ポリ袋の穴が開いている面を床にして、スチレンボードをパタパタと床に叩きつけるようにすると空気が入る。その後、空気が入ったまま床をスライドさせるとシューと滑っていった。



“なんで、穴が開いているのに空気が逃げないの…？”

の問いに対して、子どもから「床でおさえてるから！！」との答えが！！

◎パタパタすることで、穴に周りの空気が入ってくる。

その空気を閉じ込めたまま、床で蓋をする形になるので空気が逃げないことが分かった。

更に、滑らせる時は、“優しく”滑らせないと空気が逃げってしまう事を教えてもらう。

実際にスライダーを作って動かしてみる

作り方

ポリ袋を四つの両面テープで固定するのだが、3つは予め貼り付けてあるので、最後の一つを付ける。



ポリ袋のしわを伸ばして平らに貼り付ける。

実践

2人組になり、交互にスライダーを動かしてキャッチボールしてみる。



↓

3人ずつ『誰が一番遠くまで動かせるか選手権』で遠くまで動かせるか挑戦してみる。

回数を重ねるごとに、コツを掴んでいう様子があったが、遠くまで動かしたい気持ちから力が入ってしまいひっくり返ってしまう様子も見られた。



最後に振り返りながらかかくしレポートを記入

今日やって楽しかったことを1～4から選んで丸を付けた。

更に、他にも感想を言いたい人と尋ねられると子どもたちが勢いよく手を挙げ、「スライダーが楽しかった」「バルーンに乗ったこと」「空気入れたこと」「全部!!」など楽しかったことを次々と発言していた。

押さないと空気の抵抗でボードがひっくり返ってしまう事も繰り返しスライダーで遊びながら学んでいた。



保育者の振り返りと気づき

・活動内容1では、何メートルも大きなポリ袋、ロングバルーンを使って遊びました。バルーンにうちわを使って空気を入れて閉じ込めたり、そのバルーンに3人ずつ乗って跳ねて遊んだりして、目に見えない、掴めない空気が確かに存在し、自分たちの体重ほどの重さを支えられることを学びました。

・活動内容2では、スチレンボードのスライダーを作って遊びました。

穴が開いてる面を床に置き、軽く叩きつけるように空気をいれると、平らな床が蓋の役割となり、空気が入った状態のままになることが分かった。スライドするときも、最初はあまり遠くまで進まなかったが回数を重ねるなかで少しずつ距離を延ばすことが出来るようになった。また、遠くにスライドさせるときにどうしても力が入ってしまいがちだが、力加減も重要で、優しく