

授業者 仙台市立柳生小学校 3年2組 教諭 新谷 真吾

単元名 3年 風やゴムで動かそう

本時のねらい

前時までの実験で得られたデータの傾向を生かし、予想したり仮説を立てたりすることで、自分なりの考えをもち、風の力を調節して、目的の場所まで車を動かすことができる。

時刻	学びの事実（教師の発問、働きかけ等）	学びの事実（児童の発言、動き等）
14:00	<p>1 前時の学習を想起し、学習問題をつかむ。 （あいさつ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 昨日の勉強でまとめましたけど、どんなことをまとめたか覚えていますか。 ・ 風の力は？ （板書：風の力で動かすことができる。） ・ 他には？ （板書：風の力が大きくなると、物を動かす働きが大きくなる。） ・ という2つをまとめましたね。風の力が大きくなると、弱いときより進む距離が？ ・ 今日は何をするの？ （板書：風パワーを使いこなして、3人3回ずつ9回で50ポイントを目指そう。） ・ 今日やることを読み上げます。 ・ 今日は、送風機を使ってやるんだっただね。送風機を使って強い、弱いにしたり、途中で止めたりしてもいいことにしたね。50ポイントを目指します。皆さんの前にラインがありますね。1mごとに線が引いてあって、1m、1点です。 （1つ1つ線の確認） ・ 早速やりたいんですが、ルールを覚えていますか。最初は全員、強い風でやります。次は2人目、3人目とやります。用意、スタートで笛を吹きます。3人終わったら際穂配った紙に書きます。残りは難点か計算してください。そこまでやったら、50ポイントにするためには、どうしたらよいか、作戦タイムをします。教室では6mだったけど、体育館では8mだから弱にしようかな、とかね。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 物を運ぶ。 ・ 風が強くなると大きくなる。 ・ 長い。 ・ 風パワー。 <p>（全体で読む。）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10m絶対いく！ ・ 今回はメジャーいらさないんだ。

時刻	学びの事実（教師の発問、働きかけ等）	学びの事実（児童の発言、動き等）
14:08	<p>2 実験を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ じゃ、いきますよ。1人目。 ・ はい、確認してください。 ・ 車の一番前が線を越えたらいいですよ。 (3人目まで実験を行う。) <p>・ 送風機止めてください。では、3人分足りてください。足したら50ポイントまで、あと何点ですか。話し合いを始めましょう。 (各グループに行って助言する。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ (ノートを見せながら)ここだと6mだけど、教室だと7mっているよ。 <p>(2回目の実験を行う。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 風を準備していきますよ。 ・ 風の強さ調節してね。 ・ 止めてね。作戦考えてね。 <p>・ このデータを見て、いつも7mだったのは、この辺り。(データの表を指す。)こっちは、6m, 8m, ここまでのびる力があるんだ。中にする？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 目標に近くするには、この2人が何とかしてのばしていけばいい。短くするには弱にすれば(データを指す)。 ・ 自分のデータを見ながら比べてね。 (3回目の実験を行う。) 	<p>(走って見に行く。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全然いっていないよ。 ・ 進まないんじゃない？ ・ 下に風がいつちゃうから。 (送風機を少し上に向けて当たるようにする。) <p>(前回教室でとったデータを基にしながらグループごとに話し合う。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ そうか。まず強にしてみる。 ・ 2回目、強にしてみよう。 ・ 強でそのままいかなかったらまた強でやろう。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 行け、行け、行け！ 7まで行け。 ・ 8まで行った。やったあ。 ・ まだ進んでる。9まで行ってた。 ・ あと16。止める作戦でいこう。 <p>・ 中にしよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ よし、弱でいこう。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 行き過ぎたから途中で止めよう。 ・ ちょうどだ。 ・ やったあ、50ポイントだ。 ・ ああ、残念。

時刻	学びの事実（教師の発問、働きかけ等）	学びの事実（児童の発言、動き等）
14:32	<p>3 結果をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 点数を書いたら、耳をこちらに向けてください。点数の下に、どんな作戦を立てたか、書くところがありますよね。どんな作戦だったか、時間をあげますので、書いてみてください。 ・ 越えてしまったところは、どうして越えてしまったか、考えてみてください。足りなかったところは、どうして足りなかったか、考えてみてください。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 思ったより進まなかった。3回目を弱にする予定だったけど、強を使った。 ・ 3回目にみんな3mのはずが、5mもいっちゃった。 ・ 最初は、少しポイントが多くて、焦ったけれど、いろいろ作戦を練ったり、調節つまみをすぐに止めたりして工夫しました。（書いた紙を黒板に貼る。）
14:39	<p>4 結果を発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 紙を出したところは集まってください。結果発表、前に来ててください。（一つ一つのグループを前に呼んで発表させる。） ・ 行き過ぎてしまったところ。 <ul style="list-style-type: none"> ・ もっと進まなかったチームもあります。 ・ 残りのチームはなんでしょう。50点のチーム、勝因はなんですか。工夫したところは？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3回目だけは、すぐに止めたところです。 ・ 1回目ですごい高得点がでてしまったが、2回目と3回目では無理でした。 ・ 3回目で、3mで止めようとしたけど、伸びてしまった。 ・ 3回目を調節した。いかになくていいけど、いっちゃった。 ・ みんな3mでよかったのに、進んでしまった。 ・ 1回目24ポイント、2回目16ポイントで、あと6ポイントでした。 ・ ちょうどいいところで止めたつもりがとまってしまった。 ・ 思ったより進まなかった。 ・ 教室と違う感じだった。 ・ 風の強さを変えてみたり、止めてみたりした。 ・ 1回目は速くてびっくりしました。 ・ あと4mのところ弱にしました。 ・ 最初は1点多くて焦ったけど、途中で調節つまみを止めたらできました。

時刻	学びの事実（教師の発問，働きかけ等）	学びの事実（児童の発言，動き等）
14:50	<p>5 次時の学習を知る。</p> <ul style="list-style-type: none">• どうでしょう。風パワーを使いこなすってどうでした？• そうなんですよ。自分でうまく調節しないといけないから難しいんですよ。1 2 チームあってできたのは3つ。思ったようにできましたか。• くやしいですよ。今度は同じようにゴムでやりますので，楽しみにしてください。	<ul style="list-style-type: none">• 難しかった。• できなかった。• えー。難しい。