

# 分析

## 記録の仕方を工夫して分析する

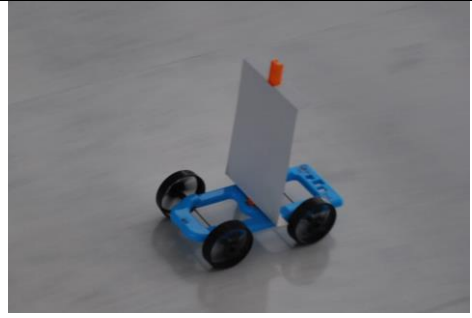
1 単元名 風やゴムの力でものをうごかそう (第3学年)

2 指導のねらい

強い風、弱い風で車を動かしたときの様子を比較して、実験結果を自分の考えたグラフや表を使い、分析できるようにする。

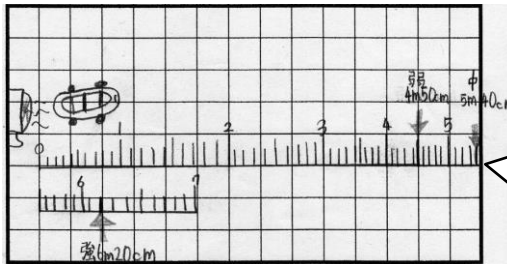
3 実践の内容

第3学年「風やゴムの力でものをうごかそう」〔全7時間〕 (本時5/7時)	
第1次(4時間)	
ゴムの伸ばし方を変えて車を動かしたときの様子を比較して、それらについて予想をもち、表現する。	
第2次(3時間)	<p><b>(1) 本時の学習の流れ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 前時までの活動を振り返り、動き方の記録方法を考える。</li> <li>② 記録方法を発表する。</li> <li>③ 実験して結果を記録する。</li> <li>④ <b>記録を比較して話し合う。【分析】</b></li> <li>⑤ <b>共有した記録を分析しまとめる。【分析】</b></li> </ol> <p><b>(2) 授業の実際</b></p> <p><b>問題</b></p> <p>風の強さを変えると、ものの動き方はどのように変わるのだろうか。</p> <p><b>予想</b></p> <p>それでは、風の強さを変えると動き方はどのように変わるのか、比べやすい記録方法を考えましょう。</p> <p><b>分析</b></p> <p>風が強いといろいろなものが飛ばされるから、動き方がわかるように図で記録すればいいと思う。</p> <p>「植物を育てよう」で使ったテープなら、長さも比べやすいと思う。</p> <p><b>指導のポイント</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 記録しやすい方法を考えられるように前時までの活動を振り返る。</li> <li>② 記録の見比べるために、いくつかの記録方法を考える。</li> <li>③ 動き方の変化を理解するために、自分の記録をとるよう助言する。</li> <li>④ 結果を分析できるように、気が付いたことを箇条書きにさせる。</li> <li>⑤ 発表の中で記録の図やグラフを使いながら、根拠となる結果を示せ</li> </ol>
<p>【学習活動】</p> <p>1 風の強さを変えたときの車の進み方に関する調べ方を考え、記録するグラフや表をつくる。</p> <p>2 風の強さを変えて、車の進み方を調べる。</p> <p>3 実験した結果を記録したものを基に話し合う。</p> <p>4 わかったことをまとめる。</p>	



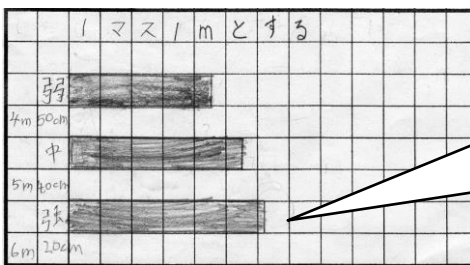
児童のノートへの記録

【児童A】



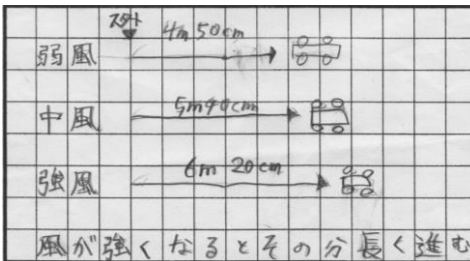
記録方法に数直線を使うことで、どのくらいの違いがでたのかを数値として分かりやすく表そうとしたことが分かる。

【児童B】



記録方法にグラフを使うことで、どのくらいの違いがでたのかが比べやすくしようとしたことが分かる。

【児童C】



記録方法に図を使うことで、車がどのように動いたかを記録しようとしたことが分かる。

これにより、分析では風の当たり方でも変わるという記述ができた。

発表では図を基に変わり方の根拠を示して話すことができ、結果で分かったことから、考えていることを表せた。

【児童C】…まとめの記述。

①風の当たり方によ、てもすすみ方ががある。  
 ○け、か(わか、たこと)  
 弱から中、中から強と風の強さをかえたりひるキョリがある。

4 成果と課題

本実践により、実験結果を工夫して記録させることが、実験結果の気付きにつながり、児童の考察の一助になることが分かった。工夫には課題の十分な理解が必要であり、実験を計画する段階で、結果を整理できる方法(表・グラフ・図)を考えるように指導していく必要がある。今後の課題は、「どのような記録方法が結果を整理しやすいのか」と、児童が意識的に記録方法を選ぶ力を身に付ける指導法の検討である。また、分析から考察する段階、考察からまとめをする段階を児童に指導することが本実践を進めていく前提になる。

(牛込 宣隆)