

## 平成24年度理科県大会 授業検討会 記録用紙

発言者氏名 (学校名)	① 授業者自評 ② 質疑応答 ③ 意見交換 ④ 指導助言
① 自評 新谷	<p>昨日までに送風機を使って進む距離をはかり、それをもとに今日の授業を行った。</p> <p>子どもたちが考えやすいように進んだ距離の m 以下を切り捨てた数字をポイント制にした。考えやすく、よかったと思う。</p> <p>子どもたちは楽しんで実験に取り組んでいた。</p> <p>言語活動に取り組ませたいと考え、作戦タイムを2回設けた。自分の意図とはちがひ、データを元にした考察・話し合いはあまりできていなかったように思う。本時の進め方や言語活動の持ち方について、ご意見を伺いたい。</p>
② 質疑応答 千葉 (大倉)	<p>子どもたちも楽しみながら取り組んでおり、本時のねらいは達成されていたと思う。</p> <p>送風機の出力が違うものがあつたことと、風受けの材質や向き、面積がそれぞれ違うことについて意図があつたのか。</p>
新谷	<p>風受けについては、一人一人考えさせた。送風機は業者での取り扱いが終わっており、間に合わなかつたので、種類が別々になつてしまった。しかし前時に作戦を立てるときから同じ送風機を使わせるようにした。</p>
助言者	<p>データを取つたのは、同じ条件下(体育館)だつたのか?</p>
新谷	<p>学習発表会前ということで体育館を使はず教室で行つた。12 チーム一斉にデータをとれなかつた。場所が違つたので、誤差もあつた。</p>
高橋 七北田	<p>グルーピングの意図は何かあつたのか?</p>
新谷	<p>距離で分けようとも考えたが、言語活動を重視したかつたため話し合いが進むようなメンバー構成にした。</p>
③ 意見交換 司会 千葉 大倉	<p>言語活動について 仮説の立て方やまとめについて意見はないか?</p> <p>教室との誤差が多く、データとして使うのは難かつたのでは。</p> <p>子どもたちは、データを生かすと言うよりは、体育館での1回目の実験結果をもとに調整しながら取り組んでいた。</p>

	<p>はじめ全員強のつまみで最小3m 最大11mという結果に 疑問を持つ子どもはいなかったのかなと思った。</p> <p>風受けの取り付け方も、垂直だったり、斜めになっていたり、面積がまちまちだったりということがあって、子どもたちの中に「風が強ければ、力が強い」というのがうまく伝わったのかが疑問だ。</p>
新谷	<p>強中弱のスイッチがあてにならない部分があった。</p> <p>同じ「強」のつまみでの大きな誤差に疑問を持つ子はいなかった。今後、視点をもたせていく必要がある。</p>
日下 (高森東)	<p>私が見ていたグループでは、ノートのデータを活用し、次への作戦を立てていた。結果を元にした話し合いが活発に行われていてよかった。</p>
早坂 広瀬	<p>2回目以降の予想を書く場所が、ワークシートに書いてあると、それをもとにさらに思考が深められるのではないか。</p>
高橋 七北田	<p>風受けの向き・角度を変えて、距離を調整しようとしていた子もいた。実際はやらなかったが、風力だけでなく、多面的に考えている様子がみられた。</p>
増田 愛子	<p>教室のデータとずれていても、体育館での1回目のデータをもとに、作戦を立て直しながらよくやっていたと思う。</p> <p>最後の発表の場面が、子供から先生の話しかけの感じがかった。もう一工夫あるとよかった。</p>
新谷	<p>今後、話形指導や全体での共有化ということについて気をつけながら指導していきたい。</p>
須藤 八乙女	<p>長い距離にこだわるのではなく、データを元にし、調節しながら取り組んでいる姿がよかった。自分の授業に生かしたい。</p>
千葉 大倉	<p>最後の場面、残り1点しかとれない状況下で、私が子供だったら風受けを切るなどの工夫をしたいと考えるが、先生はどうお考えか。</p>
新谷	<p>そのような状況にならないよう、見通しを持って取り組むことを身につけさせたいと考える。</p>
助言者	<p>別な送風機の風を受けて進んでしまっていた。教室でのデータ取りは大変だ</p>

<p>新谷</p>	<p>ったのではないか?</p> <p>学級でもとなりの風を受けてしまうことに気づいていた子がいた。実際にデータ取りをするのも困難で、時間がかかった。</p>
<p>多田 (住吉台)</p>	<p>子供たちも、ポイントどおりにはいかなかったけど、風の力を認識できるいい機会だったと思う。</p>
<p>助言者 遠藤教頭</p>	<p>風の授業を見せてもらったのははじめてで私自身勉強になった。</p> <p>風は面で力を受けるので、いろいろな要素がからんで授業を組み立てるのが難しかったのではないかと思う。</p> <p>先生の指導案の中で、課題 予想 実験 結果 まとめの流れがしっかりできており、こういう授業を繰り返すことによって、子供に身につくものがあると思う。</p> <p>条件が多く(風の強弱 面積 時間 風の向き 角度 送風機の性能・特性)どの条件を変え、どの条件をそろえるかを組み立てることは非常に困難だったと思うが、</p> <p>グループだけでなく、途中で全体での話し合いの場面があると、共有化がはかられたのではないか</p> <p>子どもたちに思考の場面をもっと増やしてほしかった。</p>
<p>助言者 高橋校長</p>	<p>「ものづくり」では製作過程で、目標設定→設計・製作→動作確認→評価をたどるが、よりよいものをめざして、設計・製作→動作確認→評価を繰り返すことになる。この試行錯誤の中で科学的思考を高めていく。</p> <p>今回の単元では、受風板の大きさ、傾きの違い、発泡スチロールのトレイと紙コップでも違う。試行錯誤の中でこれが一番走るといふものを作るのがものづくりである。そこで初めて、もっと遠くへ走らせる方法として、風の強さは関係あるのかと考えさせる。</p> <p>強中弱と分けて走らせてみる→風の強さで違うと確認させる。その後、もの作りで培ったノウハウでゴールインゲームをする。そうすると試行錯誤の過程で取り組んできた発想や意見が出てくる。何も無いところから出る考えも必要なこともあるが、試行錯誤の過程で培ってきたものをもとに思考させることが大切。</p> <p>データづくりは本単元のねらいでもある。前時の授業では、シールを貼るなどしてデータを視覚的にとらえさせ、理解が図られていた。</p> <p>言語活動については、条件にばらつきがある中で話し合いをしても、共有する場面がないとうまくいかない。事前に同じ知識・条件などが無いと共通した話ができないので単元全体を通した指導過程の工夫が必要である。</p>

