第３学年理科「目指せ！ベストスコア！風ゴムゴルフ大会　～風とゴムの働き～」

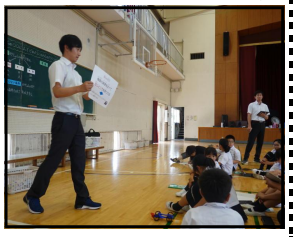
学習指導者　藤川　裕人

風やゴムの力でなるべく少ない回数でゴールを目指す「風ゴムゴルフゲーム」をした子供たちは、スローイングゴルフの時のようにスコアをよくしたいという思いを高め、「風やゴムを上手に使ってスコアをよくしよう」という単元の目標を設定しました。そこで、風の力やゴムの力（伸ばす長さ、太さ、本数）と車の進む距離の関係を調べ、目標の達成に向かいました。

車の進む距離は、ゴムの〇〇によってどのように変わるのだろう

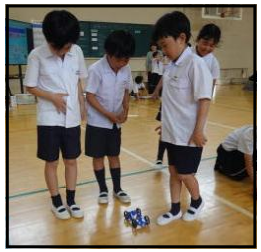
【見通し】

単元計画を見ながら前時の学習や単元の目標を想起した後、めあての確認をしました。その後、風の条件を調べた際の共有ボードや方法の掲示物を基に、「複数の結果を比べ共通点を見付ける」という方法の見通しやよさを確認しました。そして、班の友達と前時に作成した「計画シート」を基に、実験内容、順番、時間配分、役割分担の再確認を行いました。



【行動】

計画シートに基づいてそれぞれの班で計画した変える条件（最低２種類）を確認後、実験に取り組み、結果をデジタルシートに入力して平均値を算出しました。その後、シールを用いて条件ごとに分かれている共有ボードに結果を貼りに行き、複数の班と比べました。共有ボードを見た子供たちは「ゴムの伸ばす長さを変えると車の進む距離も変わる」などの共通点を見付け、考察していきました。全体で考察を共有する際には、ゴムの力の大きさと車の進む距離の関係や、風の時と同じで力の大きさを大きくすると車の進む距離も長くなるという共通点を捉えていきました。



【振り返り】

理科の問題解決の過程において大切な学び方を示したチェックリストを基に自己評価した後、風ゴムゴルフ大会で生かせそうなことを記述し、本時の学びを振り返りました。他の班の実験とアドバイスから協働のよさを感じたり、「風ゴムゴルフ大会では、ゴムの伸ばす長さを15cmにして車を10mくらい動かしたい」などと風ゴムゴルフ大会で生かせそうなことを明確にしたりしていました。

成果と課題	〇班の中で役割分担をしたことにより、協力しながら課題解決に取り組み、協働のよさや自己の貢献を感じる子供の姿が見られた。また、他の班との交流を積極的に行い、正しい結果が得られているか検討する姿も見られた。 ▲実験前に「複数の結果を比べ共通点を見付ける」という方法の確認を行ったが、方法を使えていない子供がいた。方法のよさの実感が不十分であったと考えられるので、今後の考察でよさを実感できるようにしていきたい。