

3年

「かぜやゴムの力」を主体的・対話的に探究させる授業構想

「ゴールインカーゲーム」で高得点を目指そう

ゴールインカーゲームを行い、これまでに学習したゴムの性質や規則性についての知識を活用していくことを通して、子どもたちが知り得た知識を「実感を伴った理解」へとつなげていくことをねらう授業実践を紹介します。

1 車の準備

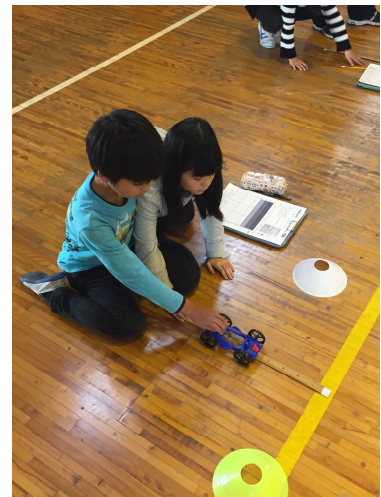
ゴムの伸びが簡単に把握できるように、定規の先に輪ゴムを取り付け、後ろに引っ張った状態から手を離してスタートするようにします。その際、ゴムが車に引っかからないようにフックを工夫してあります。



使用した車



フックの工夫



スタートの様子

2 授業展開

(1) ゴムの伸びと車の移動距離の関係を調べてグラフ化する。

ゴールインカーゲーム（ゲームの実施方法は後述）で思考力を育成するためには、考えるための材料が必要です。ここでは、伸ばしたゴムの伸びと車の移動距離について、あらかじめ実験してグラフ化したものを作らせます。

このデータが、ゴールインカーゲームを行う際のゴムの伸びを決める手掛かりとなります。1回目の車の静止位置から残りの距離を判断し、対話によって2回



目の作戦を決めさせていくという流れになります。

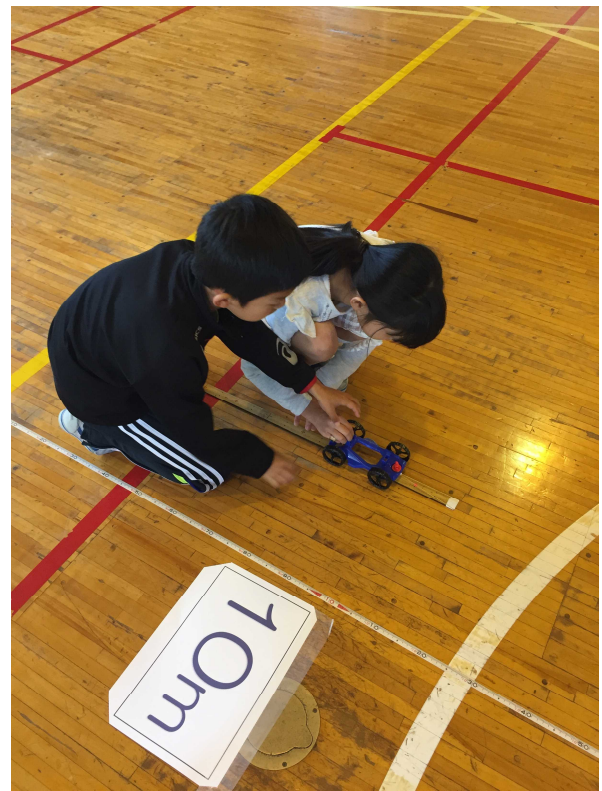
(2) 2人1組でゴールインカーゲームを行わせる。

ゴールインカーゲームではどのようにしたら高得点をとれるのだろうと考えている子どもたちに、友達と一緒にゴールインカーゲームの作戦を考えさせたり、ゲームを行わせたりする活動を通して、これまでの実験で得た結果や知り得た知識を活用しながら、高得点をとるための車の進ませ方を考えさせる展開を目指します。

☆「ゴムを長く伸ばすほど物を動かす力は大きくなる」「少ししか伸ばさないと、長く伸ばした時と比べて物を動かす力は小さい」ということを生かしながら、ゲームに参加できるようにします。ゲームでは、車を2回進めるように設定します。2回目は、1回目の結果をもとに2回目の進め方を考えなければいけないので、2人で検討したり協議したりする必然性が生まれます。子どもたちが、これまでの実験結果を生かしながら作戦を考えたり練り直したりできるようにし、主体的な言語活動が展開される中で、ゴールインカーゲームを楽しむことができるようにしていきます。



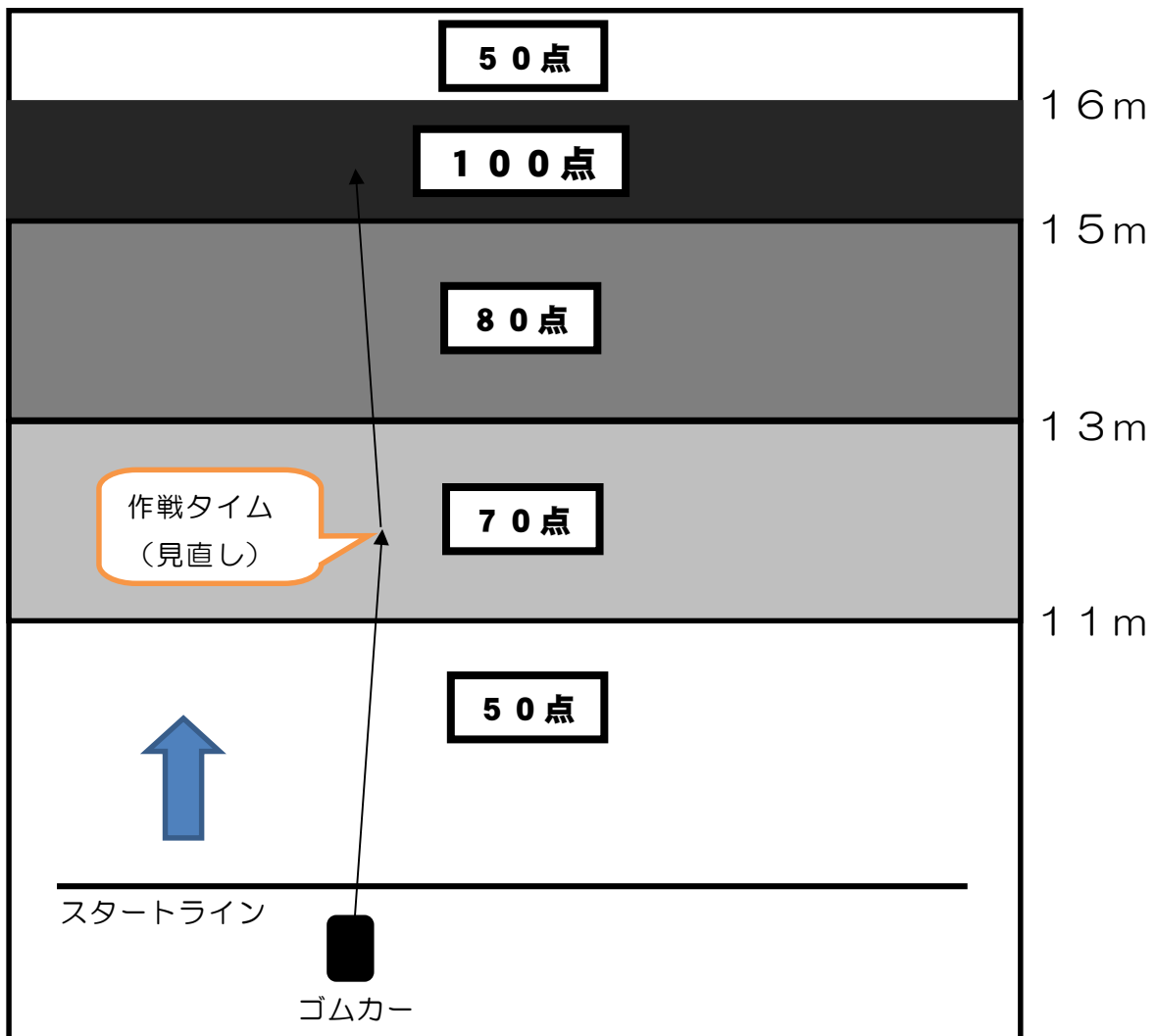
各車一斉にスタート！



1回目の後、対話をしながら作戦を立てる。

(参考) ゴールインカーゲームについて

<体育館フロアで行う>



<ゲームの方法>

- 2人1組のチームを作り、車を2回進めてゴールゾーンに入れる。
- 1回進めた後、グラフを参考にしながら2回目の方法を話し合う。
- 合計3ゲーム実施し、その合計得点を競い合う。