

学習課題(中学校1年生)



【理科】

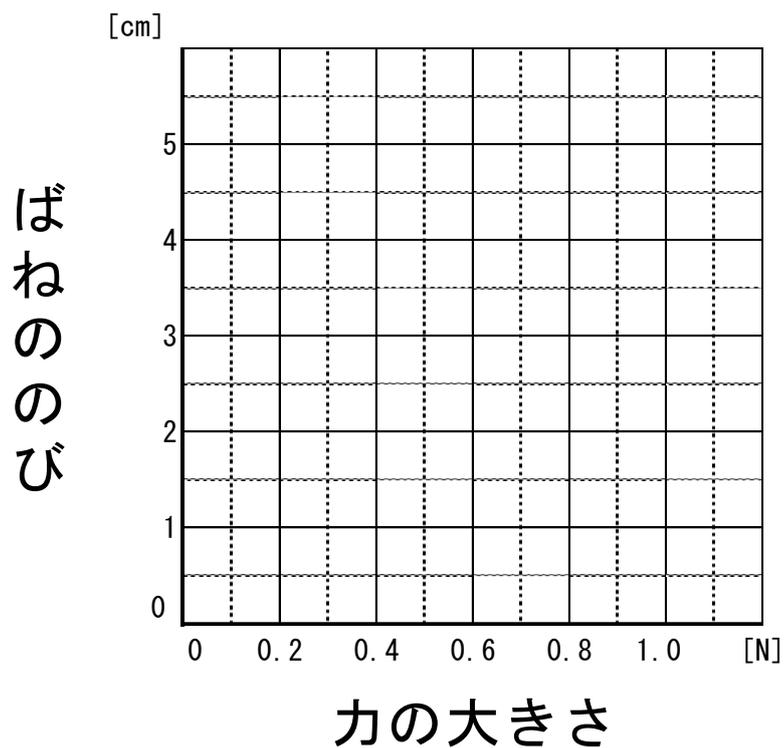
<学習内容> 「力による現象」

○教科書「力のはたらき（P238～240）」「力の大きさのはかり方（P241～248）」を読んで、力にはどのような種類や性質があるか考え、まとめてみよう。

<取り組み方>

- (1) 教科書 P239 の「ためしてみよう」を参考に、動くおもちゃづくりをしてみよう。
- (2) 教科書 P240 の「力のはたらき①～③」を具体的な例を挙げてまとめてみよう。
(例) ①：ばねを引いてのばす
- (3) 教科書 P240 を参考に、「弾性だんせいの力」「重じゅうりょく力」「磁じりょく力（磁石の力）」「電じしゃく気力（電気でんきの力）」とはどのような力なのか、自分の言葉で説明してみよう。
- (4) 教科書 P241 の「図 54」「図 55」をみて、ばねに加える力の大きさとばねののびにはどのような関係があるか、仮説を立ててみよう。
- (5) (4) の仮説を検証するにはどのような方法がよいか、教科書 P242～245 の「探Q実験 5」を参考にして考えてみよう。
- (6) 「探Q実験 5」の結果が下記表の通りだった。このときのグラフを作成し、そこからばねに加える力の大きさとばねののびの関係について、規則性を見だし、説明してみよう。（おもり 1 個の質量は 20g）

おもりの数	0個	1個	2個	3個	4個	5個
力の大きさ[N]	0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0
ばねAののび[cm]	0	1.2	2.2	3.3	4.5	5.5
ばねBののび[cm]	0	0.5	1.0	1.4	2.0	2.6



<学習のヒント>

- (2) 教科書 P239 の「図 49 (a)～(f)」を参考に見てみましょう
- (3) まとめるときは具体例を挙げながら取り組んでみましょう。
- (6) 教科書 P243 の「誤差を考えたグラフのかき方」を参考にしましょう。