

優秀賞

神明小学校6年

川嶋璃乃さん

●研究テーマ

すべり台の速さの研究③～物がすべり出す仕組みを探る～

動機

弟とすべり台で遊んでいる時に感じた疑問をもとに4年生から継続して研究を行ってきた。今年「物をすべらさないでおこうとする力」について研究した。

内容

- 物がすべり出すことと「物自体の重さ」の関係について
- ・物をすべらせる(動かす)力には物の重さ³が関係し、重い物ほど大きな力が必要になる。また、物の重さと物を動かすために必要な力には比例の関係がある。
 - ・物がすべり出すことと「摩擦」の関係について
 - ・物をすべらせ(動かす)やすくしたり、すべらせ(動かす)にくくしたりするには真実接触点の数が関係しており、点の数が少ないほど、物はすべり(動き)やすい。
 - ・物をすべらせ(動かす)やすくしたり、すべらせ(動かす)にくくしたりするには、物と物との離れにくさ⁴が関係する。表面が⁵やわらかい物や、粘着性の物は動きにくい。

まとめや感想

難しくわかりづらいことが多かったり、予想したような実験結果が出なかったりしたこともあったが、その分、新たなことが発見できたり、自分の仮説が正しいとわかったりした時は嬉しかった。小学校の理科研究は終わりだが、とても良い体験となった。すべり台の疑問を解決するのは楽しいので、これからも疑問を見つけて答えを出したい。

