

C-1 指導案

本時の学習

- (1) 小单元名 面を押す力
- (2) 学習のねらい
力のはたらきと力がはたらく面積との関係について考え、図や言葉を使い表現する。
- (3) 本時の評価規準
力のはたらきと力がはたらく面積との関係を図や言葉で表現することができる。
(観察・実験の技能・表現)
- (4) 準備
紙コップ、板、2ℓのペットボトル、スポンジ、ワークシート
- (5) 学習過程

段階	配時	学習活動	指導上の留意点(・)	評価(◎) 支援(★) 【評価方法】 活用の場
導入	3	1. 体重60kgの人が、板を敷いた紙コップ1個の上に乗ります。紙コップはどうなるかな？ ・つぶれる ・つぶれない	・ 演示実験を行う。	
展開	5	2. 体重60kgの人が、板を敷いた紙コップ6個の上に乗ります。紙コップはどうなりますか、予想してみよう。 ・つぶれる ・つぶれない ・つぶれるものとつぶれないものがある ・乗り方でちがってくる	・ 紙コップはバランスよく並べる。 ・ 演示実験を行う。	★紙コップ1個と6個の上に乗ったときの現象の違いに気づかせる。
	5	3. ペットボトルをスポンジの上に乗せたときのせ方の違いから、力のはたらきと力のうける面積の関係は？ ・面積が広いと、かかる力は小さくなる ・面積が狭いと、かかる力は大きくなる ・大きな力をかけるには、面積をせまくすればよい	・ 見やすく、演示する。 ・ スポンジのへこみぐあいから、力がはたらく力の大きさと面積との関係を考える。	
	32	4. なぜ紙コップは1個でつぶれ、6個でつぶれないのか、ペットボトルの実験を踏まえて、わかりやすく説明しよう。 ・ コップ1個の場合は接する面積がせまく、力が大きくかかるからだ ・ コップ6個の場合は、矢印を使って力を表すと、スポンジのへこみ具合から、6等分され短くなるな。	・ 班活動を通し、お互いの考えを聞き合いまとめ、いくつかの班が発表する。	

		<ul style="list-style-type: none"> ・接する面積によって、力の分散されるようすが異なってくるな。 ・紙コップの抗力がちがうからだ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・力の矢印を書き入れたり、実物のコップを使って説明する方法を提示する。 ・発表している人の言葉をしっかり聞く。 	(技能、表現) 【ワークシート・発言】 ★コップの数を増やすことは、面積を広くしていることに気づかせる。
まとめ	5	5. 力のはたらきと力のはたらく面積との関係についてまとめる。	<ul style="list-style-type: none"> ・力のはたらきと面積の大きさについてふれる。 	