

「理科」授業のデザイン

授業者：石川 章人

- 1 日時 平成31年1月24日（木）6校時
- 2 学級 1年 5組
- 3 題材（単元） 空気中の物体にはたらく力
- 4 本時の授業

(1) 目標

空気によって圧力が生じていることをイメージし説明できるようになる。

(2) 授業の取り組み

- ・ 空気に重さがあることを確認するための実験を考える。
- ・ 吸盤が引っつくのはなぜかを考え、図と言葉で説明する。
- ・ ストローで液体を吸い込めるのはなぜかを考え、図と言葉で説明する。

(3) 流れ

学習内容と学習活動	指導上の留意点等
<p>①本時の課題と流れを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 空気には重さがあるか考え、それを調べるための実験を班で意見を出し合う。 →班で出てきた方法と、話し合いの経緯を全体で共有する。 ・ ペットボトルに空気を入れて質量が増えることと、簡易真空実験装置の空気を抜いて質量が減ることを実験を行い確認する。 ・ 空気によって生じる圧力を気圧（または大気圧）ということを知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5分以内に最初のグループ活動を入れる。 ・ ペットボトルのふたを開けるときに音が聞こえることと、簡易真空実験装置のふたが開かなくなることを見せ、疑問を持たせる。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 気圧とは何かをイメージし、説明できるようになる </div>	
<p>②基礎の課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 簡易真空装置で空気を抜くと、風船がふくらむのはなぜかを考え、説明しよう。 <p>③ジャンプの課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 吸盤が引っつくのはなぜかを考え、説明しよう。 ・ ストローで液体を吸い込めるのはなぜかを考え、説明しよう。 <p>④まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 空気の粒子が多いと気圧は大きくなり、空気の粒子が少ないと気圧は小さくなる。 ・ 振り返りを記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 説明を伝わりやすい文章で書き、書いた表現を班で意見交換しながら、より良い説明になるよう工夫する。 ・ 考えが停滞している班があれば、一度全体に戻し、キーワードなどを確認して他の班の意見とつなぐ。 ・ 生徒が各自でキーワードを決め、そのキーワードを使って振り返りを書く。