

言語活動の充実に関する実践事例

学校名 (熊野町立熊野東中学校)

- ① 教科等 理科 ② 学年 第1学年
- ③ 単元名 力による不思議な現象
- ④ 本時の目標
 - ・水中にある物体には浮力がはたらくことと、浮力は水深が深くなると大きくなることを実験の結果から導き出すことができる。
 - ・水が物体を浮かす力を調べる実験を順序立てて行うことができる。
- ⑤ 学習の流れ (10 時間目 / 全 11 時間)

学習活動	指導上の留意事項	評価規準〔観点〕 (評価方法)
1 前時の復習をする。 ○水圧の考え方 ○水圧と水深の関係	・前時に課した宿題の答えあわせにより、本時の学習に必要な事項を確認させる。 ・宿題の理解度を i (意思表示) カードで表示させ、班で教え合いをさせる。	
2 浮力を体験をする。	・ペットボトルなどの浮力を体験させ、「浮力」を定義付ける。	
3 本時の目標を確認する。	水中にある物体にはたらく浮力は、水の深さとどのような関係があるのだろうか。	
4 水深と浮力の関係を予想する。	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 予想される生徒の反応 ・前の時間の学習で、容器の上中下で穴を開けて水を入れると、最も深いところが勢いよく水が飛び出しました。このことから、深い程水圧が強く、浮力も大きいと思いました。 </div>	
5 浮力の大きさを測定し、実験結果を交流する。 ○物体が水中にあるとき ○水中から出ているとき	<ul style="list-style-type: none"> ・水につかっている時の重力を基準に、水中につかっている深さを順番に 1 cm, 2 cm・・・と少しずつ変えて測定させ、表とグラフに整理させる。 ・体積の異なる物体を 3 種類実験させる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・水が物体を浮かす力があることを調べる実験を順序立てて行っている。 〔観察・実験の技能〕 (行動観察)
6 実験結果から浮力に関する結論をワークシートにまとめる。 ○水深に関係ないこと ○物体が水中に入っている体積で決まること	<ul style="list-style-type: none"> ・結論をワークシートにまとめさせる。 ・C評価の生徒へは話形など示したヒントカードを配布する。 ・進捗状況を i カードで確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 予想される生徒の記述 ・水深が深くなるほど浮力は大きくなると予想したが、実験の結果から水深には関係なく同じ浮力がはたらいた。水中に沈めた物体の体積で浮力の大きさが決まることがわかった。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・水中にある物体には浮力がはたらき、浮力と水深との関係について、自分の考えを導き、表現している。〔科学的な思考・表現〕(発言・ワークシート)
7 班の中で意見交換し、まとめに加筆・修正する。	<ul style="list-style-type: none"> ・4 人班でお互いの意見を交換し、相互に考察内容を補完させる。 	
8 まとめたものを発表する。	<ul style="list-style-type: none"> ・聞き手を意識させて説明させる。 	
9 本時のねらいを再確認し、振り返りを行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の授業を振り返り、自己評価カードに記入させる。 ・次時の予告をする。 	

〔言語活動の充実〕

設定した言語活動を通して育てたい力

- 実験の目的を明確にし、実験の結果から結論を導出し、説明することができる。

言語活動の充実のための指導の工夫

- 実験結果を表やグラフに表させ、結論を導き、他者に説明させる。交流により、不足している情報を認識させ、相互補完させる。
- C評価の生徒への手立てとして、話形など示したヒントカードを用意する。