

「理科課題研究⑥～本実験の振り返りと結果・考察のまとめ～」教員指導案

- (1) 目標：理科に関する課題研究を通して、課題発見力・仮説設定力・知識を統合する力（論理的思考力）
・文章表現力・プレゼンテーション力を向上させる。
- (2) 教材：①「理科課題研究⑥」ワークシート 1（A 4 片面 各班 1 枚）
②「理科課題研究⑥」ワークシート 2（A 4 片面 各班 1 枚）
③「理科課題研究⑥」資料（要旨について）（A 4 片面 各自 1 枚）
- (3) 持ち物：筆記用具、AKC ファイル、タブレット PC（Surface）
- (4) 事前準備：ワークシート、資料の印刷
- (5) 担当者：各クラス担任（各教室で実施）
- (6) 本時の指導計画

段階	学習内容	学習活動	指導上の留意点
導入 2 分	本時の内容の確認		・本時は、「本実験の振り返りと結果・考察のまとめ」を行うと伝える。
展開 1 15 分 (目安)	ワークシート 1 の 記入 (班)	・理科課題研究班になるように、座席を移動する。 ・「記録係」を 1 人決める。 ・班のメンバーと意見交換をしながら、 Q1 を記入する。	・「ワークシート 1、2」を <u>各班 1 枚ずつ</u> 配布する。 ・ Q1 に <u>班で</u> 取り組ませる。 ※注意点をしっかり読んだ上で取り組むように指示する。
展開 2 15 分 (目安)	ワークシート 2 の 記入 (班)	・班のメンバーと意見交換をしながら、 Q2 を記入する。	・ Q2 に <u>班で</u> 取り組ませる。
展開 3 15 分 (目安)	ポスターの作成 要旨の作成	・各担当のメンバーと意見交換をしながら、ポスターと要旨（アブストラクト）の作成を行う。	・「資料」を <u>各自 1 枚ずつ</u> 配布する。 ・ <u>次回 AKC（●月●日（●））もポスターと要旨（アブストラクト）を作成するが、その日が提出日となるので、それまでに分担して進めておくよう指示する。</u>
まとめ 2 分	本時のまとめ	ワークシート 1、2 を提出	

ワークシート 1、2 は回収後、班人数分をコピーして返却。（ポスターと要旨の作成に必要なため。）

本実験の振り返りと理科課題研究「結果・考察」のまとめ

Q1. 理科課題研究の予備実験・本実験で得られた「結果」を「各グループ」でまとめましょう。

※ 以下の点に注意して、ポスターに書く内容のみを記入すること。

- ① 「結果」は実験事実（データ等）のみを記入すること。
（結果から分かること（考察等）は記入しない。）
- ② 実験結果のまとめ方（グラフ、図、表等）を工夫し、記入すること。
- ③ 書ききれない場合は、裏面を使用してもよい。

< 結果（予備実験） >

< 結果（本実験） >

Q2. Q1の「結果」を分析し、どのような「考察」ができるか、「各グループ」で考え、まとめましょう。

※ 実験結果から言えること（もしくは言えないこと）が論理的に正しいか、
また他に考えられることはないかを、十分に議論した上でまとめること。

<考察>

課題研究の要旨（アブストラクト）の作成について

- ・ 課題研究の要旨（アブストラクト）をまとめよう。
- ・ 要旨とは、研究全体の内容を要約した短い文章のことです。研究の目的、方法、結果、考察を全て含み、簡潔にまとめる必要があります。

<例>

重力加速度の大きさを正確に求めることを目的とした。タブレット PC で斜面上の力学台車	
目的	方法
の運動を撮影し、動画を分析した結果、 $g = 9.6\text{m/s}^2$ を得た。映像のブレが大きく、台車の位	
結果	考察
置の特定に課題が残った。	

<提出方法>

☆ 第一学年の Teams のフォルダ上にある Excel ファイル「〇〇」の該当班のセルに直接入力する。
予め Word で文章を作成したうえで、上記 Excel ファイルにコピー&ペーストすること。

☆ 提出〆切は●月●日（●）とする。（ポスターと同じ）