

3年理科課題研究 活動⑦～⑫ 指導案

1	期日	活動⑦⑧	5, 6組	6月13日(水)	5, 6限/7～9組	6月15日(金)	5, 6限
		活動⑨⑩	5, 6組	6月25日(水)	5, 6限/7～9組	6月22日(金)	5, 6限
		活動⑪⑫	5, 6組	7月4日(水)	5, 6限/7～9組	7月6日(金)	5, 6限

2 場所 実験室 (物理・化学・生物)

3 本時の目的

研究活動を進める。

活動⑥までに、研究テーマが未決定の班は、直ちに研究テーマを決定して実験活動に取り組むこと。

4 準備

- ・薬品貸出簿
 - ・白衣 (生徒用50着)
 - ・デジタルカメラ (各実験室に1台)
 - ・その他研究材料 (※ 台数の少ない、実験機器などは予約票に記入)
 - ・「研究のまとめ・発表に向けて」
 - ・ノートパソコン (各実験室に3台)
 - ・USBメモリ (ポスター、研究内容原稿、研究要旨の各ファイル、ポスター例)
- } 7月から設置及び貸与

5 展開例

(1) 導入：5分【理科】

- ・本時の活動内容について説明する。
- ・その他注意事項
 - ア 授業をしている教室への配慮をする。
 - イ 薬品等を使用するときは白衣・ゴム手袋・保護メガネの使用を徹底する。
 - ウ 危険が予想される場合や劇毒物を扱うときは、必ず理科教員の指導の下で操作する。
 - エ 研究記録ノートは、活動と同時進行で記入していく。操作内容、装置の図、測定データ以外にも、変化の様子や気づいたことを出来るだけ書き留めておくとよい。
- ・7月からは、データの入力およびポスターの作成を班で分担しながら、活動を行うこと。

(2) 展開Ⅰ：85分

- ・班ごとに活動をする。

活動場所	担当者
化学室・物理室・生物室・その他	【理科】【担任】
化学準備室	【実習教諭】

状況に応じて担当者間で調整し指導にあたる。危険が伴う操作については必ず理科教員の指導の下で活動させる。

- ・活動中に各班の進捗を把握し、今後について助言をする。

(3) 展開Ⅱ：10分

- ・片付けをさせ、教室へ戻るように指示する。
- 薬品は必ず返却させ、薬品貸出簿に記録させる。各自で保管させる器具等はバスケットへ入れて各実験室の指定された場所で保管。調製した溶液等は化学準備室内の引き出しに保管させる。

(4) まとめ：10分

- ・今後の予定を確認。
- ・発表に堪えうる内容が得られなかった場合、または追加の活動時間が欲しい場合は担当の教員と相談すること。

6 その他

(1) ノートパソコンと USB メモリの配布について

- ① ノートパソコンは7月の活動から各実験室に3台設置する。
(ノートパソコンは教務が管理しているパソコンを貸与してもらう。)
- ② ネットワークには接続されていない。主に、ワード、エクセルを使用してポスター原稿の作成準備等で使用する。
- ③ USB メモリも7月から貸与を開始する。パソコンに入力したデータを保存するために使用する。
- ④ USB メモリは各活動時間の前に、担当教諭が化学準備室から取り出して、生徒に渡す。
活動終了後、USB メモリを集めて化学準備室に戻す。
- ⑤ ノートパソコンと USB メモリの使用については、7月の最初の活動時にガイダンスを実施する。

(2) 口頭発表の選出について

- ① ポスター発表または口頭発表のいずれかを SSH 成果発表会で必ず実施する。
- ② 口頭発表を希望する生徒はその旨を担当の教員に申し出る。
- ③ 口頭発表については、教員で口頭発表に値する内容が確認を行う。
- ④ 口頭発表件数は理型クラスでは最大3件までとする。
- ⑤ 口頭発表の希望または口頭発表にふさわしい内容がなければ該当者なしとする。
- ⑥ 口頭発表の班については、学年の指導担当の教員で協議の上、決定して課題研究委員会に報告する。
- ⑦ 口頭発表の班については、夏休みから発表用のスライド作成の指導を行い、9月21日のポスターセッション時においては、口頭発表の練習を行う。