

「理科総合A」学習指導案

指導者 和歌山県立有田中央高等学校
教諭 岡本 耕司

- 1.日時 平成25年2月8日(金)第3限 2.場所 2年1組教室 3.学年 2年1組(22名)
- 4.生徒観 全体的に理解力は高く、よく課題に取り組む。特に原理を詳しく説明する場面において高い関心を持つ生徒が見られる。
- 5.単元 磁性体～モーターと発電機
- 6.単元目標 簡単なモーターづくりを通して電気と磁気の相互のはたらきを考察する。
- 7.本時の目標 電流が磁界から受ける力の向きを調べる。
- 8.本時の創意工夫(5観点について①～⑤)
 - ① これまでの学習の流れを確認するとともに本時の概要を板書する。
 - ② 前時に各自が作った「クリップモーター」を利用する。
 - ③ 一人一人の作業が学級全体のものへとつながるような場面を設定する。
 - ④ いろいろな結果から共通性を見つけ出す思考力を高めさせる。
 - ⑤ 授業開始・終了時の礼でけじめをつけ、身だしなみを正させる。
- 9.本時の展開

	学習内容	学習活動(生徒の活動)	・指導の留意点*支援(教師の活動)	学習形態	創意工夫①～⑤
導入	・本日の学習内容 ・前時までの復習	・本時の学習内容を知る ・前時に作ったクリップモーターを動かしてみる	・学習の流れを板書する *机間指導により作業の状況を確認する	全体 個人	⑤① ②
	モーターの回る向きを変えるためには、どうしたらよいでしょうか？		・乾電池の極や磁石の極を逆転させることを思い出させる。		
展開	自分が思った向きに回すことはできるのでしょうか？				
	・器具を用いた思考	・自分のモーターの状況を記録する ・全員のデータを集め類型化を試みる	・乾電池の極や磁石の極、コイルの巻きかたに注意させながらスケッチをさせる ・試みるがこの段階ではおそらく類型化はできない。その理由を知らせる	個人 全体	② ③④
	磁界の向きと電流の向きが正しくわかれば、回る向きもわかるのでは？				
		・ワークシートを用いて再び類型化を試みる	・電流の向きを正しく調べて回る向きを知らせる	個人	③④
	回る向きを簡単なジェスチャーで知ることができます！				
		・フレミングの左手の法則を知る	・視覚に訴えかける教具を用いる	個人	②
まとめ	・本時の振り返り	・磁界の向きと電流の向きがわかれば、回る向きもわかることを知る	・なぜ回るのか(力を受けるのか)という疑問につなげたい	個人	⑤

指導案を書くにあたって

1. 日時
2. 場所 授業を行う場所
3. クラスと人数
4. 生徒観
5. 単元
6. 単元目標の目標
7. 本時の目標
8. 創意工夫（5 観点）
 - ① 授業開始時に学習への見とおしを持たせる工夫
 - ② 分かりやすい言葉（説明・発問）と視覚的な表示への工夫
 - ③ 生徒同士の活発な学び合いや場面の転換など、多様な学習活動への工夫
 - ④ 授業における専門性を高める工夫
 - ⑤ 学習環境（規律とけじめある）への工夫

} 1 行程度で簡潔に書く

9. 展開

- ・ **学習内容（教師の活動）**：教師が指導する内容
 - ・ **学習活動（生徒の活動）**：生徒が学習する内容
 - ・ **学習形態**：学習する人数
 - ・ **創意工夫①～⑤**について
 - ① 本日の学習内容を、板書・パワーポイントを掲示する。
 - ② 発問内容・・・**発問**、**説明**・・・できるだけ簡潔で短い言葉、身近なものに例える
主発問・・・授業における山場となる一番大切にしたい発問
 - ・ 視覚的な表示・・・実物、動画・・・実物や DVD 等を実際に見せる
模式図、グラフ・・・色を活用し表示する
チョーク色・・・覚える色、説明色等を固定する。
(蛍光チョーク・・・色覚、近視等への配慮)
 - ③ 学習形態
 - ・ 個人 一人ひとりが主体となる学習
 - ・ ペア（2 人） 学習内容を確認したり、教え合いをしたりする学習
 - ・ 4 人グループ 役割（司会者・記録者・発表者）を決めコミュニケーション能力を向上させるとともに、多様な意見を交換または課題解決をする学習
 - ・ 一斉学習 教師が主体となって学習させる
 - ④ 学習場面と学習活動
 - ・ 話し合い学習 生徒同士の意見交換から新たな視点を引き出す
 - ・ 作業学習 手や体を動かすことで学びとらせる
 - ・ 練習学習・反復学習 繰り返すことで身につけさせる
 - ・ 家庭学習 自主的な学習習慣をつけさせる
 - ⑤ 学習環境
 - ・ 授業始めと終わりは必ず起立と礼
 - ・ 生徒の学習活動が止まってから説明する
 - ・ 机の上には、必要なものを置かせ、ペットボトル、カバン、携帯は置かないように徹底させる。
 - ・ 周りの空気をよむ。
 - ・ 説明のときは、必ず教師の顔を見るために、顔を上げさせる。
- * **支援**：生徒が指導内容を理解できない場合等に対する支援
(机間巡視、個別指導、個別対応プリント、具体物説明、再度説明、)

+がろうか
Nが床