

ウ 本時の指導

(ア) 題材

直列回路と並列回路の電流・電圧の規則性

(イ) 本時の目標

直列回路と並列回路の電流や電圧を測定し、それらの規則性を発見できる。

(ウ) 指導過程

段階	学習活動・内容	時間	教師の働きかけ 予想される生徒の反応	指導上の留意点 * 評価
課題把握 ・ 予想	1. 課題A～Dについて、前時まで選択した課題の確認をする。	10分	1. 各班ごとにワークシートで、課題A～Dの終わった課と残っている課題を確認して下さい。 残っている課題を確認する。	・T.Pシートで課題A・B・C・Dを提示し、本時の解決課題を一人ひとりが見つめて、目的意識をもって授業に参加できるようにする。 ・既習の計器の使用や記号を用いて回路図を書かせ、測定を正しくできるようにさせる。 *目標をつかんで、意欲をもって授業に参加しようとしたか。
	2. 本時の課題を把握する。		2. 各班ごとに、本時の課題を発表して下さい。 課題A～Dを調べます。	
	3. ワークシートに回路図を書いて測定方法をつかみ予想する。		3. ワークシートに回路図を書いてどんなきまりがあるかを予想しなさい。 回路図を書いて、自分の考えをワークシートに書く。	
検証	4. 測定して自分たちの予想を確かめる。	20分	4. 自分たちの考えたことが、正しいかどうか測定して確かめなさい。 各班ごとに課題にそって測定し、データをもとめる。	・配線にミスがないかどうかを確認してからスイッチをいれるよう安全の配慮をする。 ・配線の状況を机間巡視しながらチェックする。 *測定は正しくできたか。
規則 発見	5. 測定結果を考察し、解釈する。	15分	5. 測定値をワークシートに記入し、班ごとにまとめなさい。 課題について規則性を見つけまとめる。	・ワークシートに結果を記入し、数値がどんな関係になっているのかヒントを与えながら規則性を発見させるようにする。 ・数値は、班によってまちまちなので、言葉で説明させる。 *課題について規則性を見つけることができたか。
	6. 班ごとにでた結論を発表しまとめる。		6. 班でまとめたことを発表しなさい。 班での話し合いを発表して、正しいかどうか確かめる。	

終	7. 本時の学習内容の反省をする。	7. ワークシートに自己評価して下さい。 各項目について自己評価する。	・自己評価させることによって、本時の学習の反省をしたり、成就感をもたせる。
	8. 次時の学習のめあてを知る。	8. 次時の学習のねらいを知らせる。 直列・並列回路の抵抗の大きさを求める。	・自己評価により、次時の学習意欲を高める。
末		5分	

(2) 検証と考察

① 検証の観点

ア 学習課題の選択が、生徒に興味・関心を喚起し、一人ひとりが実験に意欲的に取り組んだか。

イ ワークシートや学習ガイドの活用により探究学習が深まったか。

ウ 課題ごとに自己評価させることによって、個々の理解度をチェックしたり、自己評価が次時の意欲に結びついたか。

エ 理科に関する意識調査で変容を調べたり、事前・事後・把持テストの実施によって学習効果を考察する。

② 授業の考察

ア 課題の選択では、グループごとに積極的に話し合いが行われ、生き生きと実験に取り組む姿勢がうかがわれたことから、課題の選択は効果的であった。しかし班によっては、順序に従い、A→B→C→Dと進めていた班もあった。

イ ワークシートの活用にも慣れて、予想→準備→計画→実験→測定→記録→まとめ→評価・反省という探究学習がグループの話し合いによってスムーズに行われていた。

ウ 電流計・電圧計の器具が多ければ、一斉に回路の各点に接続し測定する方法もあった。

エ 測定値から規則性を言葉で表現することがなかなかできなかった。