資料2　単元名「電流」の指導計画と評価計画

（観点　(1)　知識、理解　　(3)　科学的思考
　　(2)　観察、実験の技能(4)　自然に対する関心、態度）

	指導内容	時数	行動目標	評価の観点 (1)	(2)	(3)	(4)	評価の方法 自己評価	相互評価	パフォーマンス	観察法	質問法	ペーパー	レポート
電流回路	1．電流や電圧の測り方	5						↑自己診断表	↑確認テスト					
	○問題提起													
	・豆電球の明るさ比べ（予想→実験）	(1)	①	○							○		○	
	○実験1													
	・豆電球を使ったいろいろな回路づくり	(1)	②		○					○	○			
	・豆電球の明るさ比べ		③			○							○	
	○電流と電圧の単位の説明と計器の取り扱い方の説明	(2)	④	○									○	
			⑧	○									○	
	○実習1		⑤		○					○				
	・電熱線を流れる電流、電圧の測定	(1)	⑨		○					○				
	・問い		㊹				○				○			
電流と電子の流れ(3)	1．電流は空間を流れるか	1	㉟	○								○		
	○演示実験	(1)												
	・真空放電の演示実験		㊱		○							○		
	・説明（放電、真空放電）													
	2．陰極線とはなにか	1	㊲		○							○		
	○演示による説明・演示実験	(1)	㊳			○							○	
	・陰極線の性質		㊴	○		○						○	○	
	・電子の移動が電流であること		㊵										○	
			㊶	○								○		
	3．直流と交流のちがい	1	㉝		○							○		
	○問題提起・演示実験	(1)	㉞	○								○		
	・直流と交流の性質													○
	・読み物													
(1)	○まとめと評価	1												

イ、グループの代表が提出用ワークシートに結果をまとめ、提出し、これを参考に、生徒全員の各観点毎の到達度を記録し、到達率を出した（ア、イの資料省略）。

(3)　放課後等を利用して、パフォーマンステストを実施した。

①　パフォーマンステストのねらい

ア、第一段階と言われる計器等の操作を正しく行う能力をみる。

イ、第二段階と言われる操作によって得られたデータ処理や解釈の能力をみる。

ウ、アとイの能力を身につけることにより、生徒が自信をもち、意欲的に活動し、学習内容がよくわかるようになる。

②　パフォーマンステストの実践と結果の処理

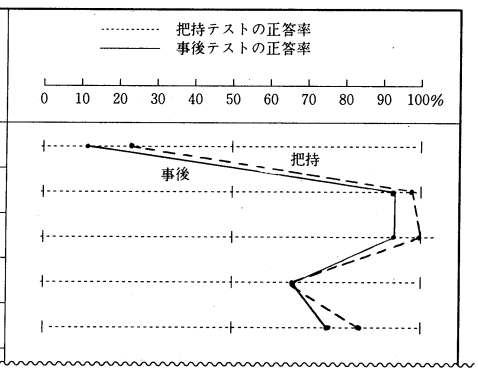
ア、パフォーマンステストの内容、時期などを計画し、到達度の変容がわかるようにした。

イ、放課後、一日に十名程度ずつ、取り組ませた。

ウ、行動目標⑤⑨に関する内容で、このテストの第一段階にあたる計器の操作に関することを実践した（テストの内容は省略）。

エ、行動目標⑥⑦に関する内容であるが、ウの計器の操作後、第二段階のデータの処理や解釈の能力をみるテストを実施し、行動目標⑤⑨の変容がみれるようにした。

オ、観点別に評価した結果は生徒一

資料3　行動目標の到達率

問題番号	行動目標番号	確認テストのねらい（目標分析の行動目標）		正答率 事後	正答率 把持	正答率（男女）事後	正答率（男女）把持	把持率
①	③	豆電気のいろいろなつなぎ方を見て、豆電球の明るさを比較することができる	男	14.3	23.8	11.6		66.0
			女	9.1	18.2	20.9		
②	①	回路は電源と負荷、それに導線（スイッチも含む）からなることを理解し、回路を記号で図示できる	男	990.5	100.0	90.7		100.0
			女	90.9	90.9	95.3		
③	④⑧	電流の大きさをアンペア、ミリアンペアの単位で表すことがわかる 電圧の大きさはボルトで表すことがわかる	男	95.2	100.0	90.7		100.0
			女	86.4	100.0	100.0		
④	⑤	電流計、電圧計を正しく操作することができる	男	71.4	57.1	65.1		78.6
			女	59.1	72.7	65.1		
⑤	⑨	電流計、電圧計の目盛を正しく	男	85.7	85.7	74.4		90.6
			女	63.6	77.3	81.4