

学習指導案

日 時		クラス		指導者	
教科 (科目)	工業科目 電気回路 (I)	単元名	第2章 4節 電流の化学作用と電池		
本時の目標	○電池の歴史・仕組みについて理解する。 ○実験を通じて他の教科との繋がり (横断的な思考) の重要性を理解する。				
学習活動に即した単元の評価規準	知識・技能 (技術) a	思考・判断・表現 b	主体的に学習に取り組む態度 c		
	<ul style="list-style-type: none"> ・電気と化学の関係性が理解できる ・実験を通じ、理論との結びつけができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問に対する思考を巡らせ、自身で解答を導き出すことができる ・考察を元に実験を行い、結果と比較することができる。 ・実験結果をもとにグループ内で協議できる。 ・レポートの内容が適切である 	<ul style="list-style-type: none"> ・実験においてグループ内での協力がみられる。 ・積極的な授業発言がみられる。 		
時間【過程】	ねらい	学習活動 (■：教師の活動 ○：生徒の活動)	評価規準	評価方法 (助言指導)	
5分	【持ち物の確認】 【本時の目標の説明】	■教科書・タブレット・テストの確認をする。 ■グループを作成する ■電池の仕組み・歴史について理解をし、現在学習をしている直流分野との関連を説明する。 ■実験を通じ、電池の仕組みについて理解をする。 また、他教科との関連も考え教科同士の繋がり的重要性について説明する。	知識・技能 (a)		
35分	【他の教科との繋がり (横断的な思考) の重要性について】 【電池の歴史について】 【電池の仕組みとボルタ電池について】 【電池の種類と特徴について】	■なぜ「電気回路」と「科学と人間生活」が共同に授業をするのかについて思考させる。 ○配布資料に考察を記入し、周囲との意見交流をする。(挙手した生徒(指名された生徒)は、考察について発言をする) ■電池が生れた背景 (歴史) について説明する。 ■ボルタ電池とイオン化傾向について説明をし電気と化学の関係性について理解させる。 ■アルカリ乾電池とマンガン乾電池の特徴について説明する。	思考・判断・表現 (b)	机間巡視	積極的な発言 グループ内の姿 (様子)
10分	【実験準備】	■次時間に行う実験の説明をする。 ○実験で使用する機材の準備をする。	主体的に学習に取り組む態度 (c)	協力して準備ができているか	
10分	【小休憩】	■実験準備 ○トイレ休憩			
35分	【実験 (4種類)】	■実験内容について再度、説明をする。 ○①無色透明の液体を観察した後、テスターを使用して通電確認をする。結果を元に配布資料に結果を記入する。 ②果物を使用し、果物電池を作成する。その後、電圧・電流・抵抗の測定をして記録する。 ③野菜を使用し、野菜電池を作成する。その後、電圧・電流・抵抗の測定をして記録する。 ④木炭を使用して人間電池を体験する。 ■蓄電池の仕組みについて説明をする。	思考・判断・表現 (b) 主体的に学習に取り組む態度 (c)	机間巡視	グループ内の姿 (様子)

10分	<p>【蓄電池について】</p> <p>【新聞記事より】</p>	<p>■現在の電池の活用方法について記事を読み、技術進歩について触れる。</p> <p>○記事を読んだ感想を配布資料に記入する。</p>	<p>思考・判断・表現 (b)</p>	<p>配布資料の内容を評価</p>
5分	<p>【本時のまとめ】</p>	<p>■授業を通じて記録したものをレポートとしてまとめ期日内に manaba に提出するように説明する。</p> <p>■授業アンケートを実施して生徒の理解度を図る。(アンケート QR の配布を行う)</p> <p>○授業内の実験結果等、記入漏れのないようにグループ内で情報を共有する。</p>	<p>知識・技能 (a)</p>	<p>提出されたレポートが本時の内容を的確にとらえ記述されているか</p>