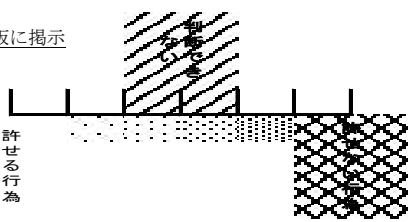


学 習 指 導 案

岩手県立福岡工業高等学校

科目名	電力技術(3年次分 2単位)	電気情報システム科 3年	在籍数 27名	授業期日	平成22年11月 2日(火)1校時
指導教員	金城 宏 有		使用教科書	オーム社「新しい電力技術2」	
単元名	第10章 電気化学	小単元	3節 電池	(本時の時間2/3)	
単元の目標	工業における倫理観や安全意識を身につけさせる。				
評価の観点と評価の規準	【関心・意欲・態度】 授業へ意欲的に取り組むことができたか。【思考・判断・表現】 配付資料を活用することができたか・自分の考えを適切に表現できたか。 【知識・理解】 学習内容を理解し モラルある生活の必要性が理解できたか。				
年間指導計画における位置づけ	グループ学習を通して倫理観や安全意識を高める。				
単元の指導計画	倫理・職業倫理・技術者倫理・法律・法令の分別(2時間)、線引き問題(3時間)				
本時の目標	使用済み乾電池の処理を通して、安全に配慮し、より適切な判断ができるようにする。				

過程	時間	指導内容	指導上の留意事項	生徒の活動	評価の観点
導 入	12分	線引き問題についての復習を行う。 ・本時の線引き問題のテーマ「使用済みの乾電池(マンガン乾電池)の処理」を発表する。	・どの行為まで許せるのか、どこまでの行為が許されないのか問いかけながら確認する。 ・各自生徒へ問題プリントを配布すると同時に黒板に倫理的な線引きを掲示する。	・本時のテーマを理解する。	・使用済み乾電池の処理について関心を持ったか。 【関心・意欲・態度】
展 開	33分	・5分間で判断するように指示し、“私の予想”に記録するように指示をする。 ・発問する。 ・“許される行為”と“許されない行為”“判断できない”の3種類に区別する。	黒板に掲示 	・各自の予想をたてプリントに記述する。 ・教師の発問に対して生徒が発表する。 ・“許される行為”と“許されない行為”“判断できない”の3種類に区別できることを理解する。	・自分の考えをプリントに記入できたか。 【思考・判断・表現】 ・発問を理解し考えているか。 【関心・意欲・態度】 ・“判断できる”“判断できない”に区別することができたか。 【思考・判断・表現】
本時の目標 使用済み乾電池の問題を通して線引きができる。					
開		・“判断できない”行為に対して類似範例を挙げていく。類似範例と“判断できない行為”とを比較させる。 ・使用済みのエンジンオイルを土の中に埋めるとどうなるのか説明する。 ・エッチング液を水に薄めてから庭の土に埋めるとどうなるのか説明する。 ・天ぷら油を土に埋めるとどうなるのか説明する。 ・類似範例を参考にしながら再度線引き問題を考えさせる。 ・「土の中に埋める」行為について説明する。 ・「乾電池を燃やす」ことについて説明する。	・その結論まで言った考えを述べさせる。 ・類似範例①「使用済みのエンジンオイルを土の中に埋めた」。 ・類似範例②「エッチング液を大量の水で十分に薄めてから庭の土に埋めた」。 ・類似範例③「使用した後の天ぷら油を土に埋めた」。 ・ポイント「土の中に埋める」ことについて考えさせる。 ・ポイント「乾電池は可燃物に捨てるどうか」について考えさせる。	・「エンジンオイルは地中で分解されにくく土壤汚染、水質汚染につながる」ことを理解する。・・・(エッチング液も同様) ・「天ぷら油は、地中のバクテリアなどに分解されるが時間がもつとぐくかかる、穴を掘って埋めるとなおさらバクテリアの数が減少するため時間がかかる」ことを理解する。 ・「土の中に埋める」行為について、「乾電池に含まれる金属の流出はほとんど無い」ことを理解する。 ・「乾電池を可燃物扱いする」行為について「内部の金属が酸化して大気中に拡散すること」や「亜鉛やマンガンは大気に必要な物質であるので人体に無害であるかもしれないが燃やさない方が良心的である」ことを理解する。 ・「可燃物」とは、燃えるゴミと解釈するのではなく、処理をする際に燃やして処理することであることを理解する。 ・類似範例と“判断できない行為”とを比較しながら線引きする。 ・“許せる行為”“許せない行為”まで導き出す過程を理解する。	・環境破壊など具体例を提示できたか。 【知識・理解】 ・類似範例と比較できるか。 【思考・判断・表現】 ・類似範例を用いて乾電池の処理について線(境界線)を引くことができる。 【知識・理解】
ま と め	5分	・ 本時のまとめ 線引きにて判断する。 ・ 次回の予告をする。	・ 安全やモラルに配慮した判断ができるようにする。もし判断できないときには、目上の人に相談を仰ぐようにすると良いことも一言加える。 ・ モラルの向上を目指す。	・ 次回の確認をする。	