

中学部
 生活単元学習
 学習指導案

日 時：令和7年7月4日（金）
 9：00～11：00

場 所：日常生活訓練棟 ランチルーム
 対 象：中学部3年生 7名
 授業者：藤本 浩二 萱部 沙紀

1 単元について

(1) 単元名 警察署や電力会社に行って、自分たちの生活に役立つ情報を調べよう

(2) 本グループの生徒の実態と単元の概要

中学部3年生の生徒はこれまでに、消防署や気象台などの役割や利用の仕方について調べ、実際に施設を訪問したり、利用をしたりする学習を経験しており、それらを通して、地域の公共施設の役割と自分たちの生活との関係に目が向いてきている。施設を訪問し、校外で一日を過ごすために必要となる日程の計画、公共交通機関の利用、飲食店の利用の仕方や金銭の支払いなどの活動については、自分で取り組める生徒もいれば、教師と一緒に取り組む生徒もいるなど、活動ごとに実態は様々である。また、教科別の指導で身につけた内容を日常生活や社会生活で活用しにくい生徒が多く在籍している。

本単元では、これまでの学習を踏まえ、地域の公共施設を訪問したり、利用したりすることを通して、自分たちの生活と地域の公共施設との関係についての理解の幅を広げるとともに、その中で得た情報を生活の中で役立てることができるようになってほしいと考え、「警察署」と「電力会社」を行き先として設定した。

本単元の構成については、校外学習当日の活動に含まれる①「路線バスの利用（社会科：公共施設と制度）、日程の計画（職業・家庭科 家庭分野：家庭生活における余暇）、飲食店の利用（職業・家庭科 家庭分野：消費生活・環境）」の題材、②「警察署の役割と利用の仕方（社会科：公共施設と制度）」の題材、③「電力会社の役割と身近な電化製品との関係（理科：物質・エネルギー）」の題材という三つの内容のまとまりで構成されている。このような複数の内容のうち、それぞれの生徒の実態や現在及び将来の生活を考慮し、指導の優先度の高い内容を「中心となる内容」として目標を設定し、それ以外の内容を「配慮的な内容」とした。指導にあたっては、「自分たちの生活に役立つ情報を調べる」という生活上の課題を解決するための様々な課題を段階的に解決していけるように単元を展開していくようにする。

このように、生活上の課題を解決するという学習の過程に各教科の内容を仕組んで指導することで、より主体的に学習に取り組んだり、身につけた内容を生活場面で活用したりすることが期待できると考えた。

(3) 単元計画

単元				
題材①（14.7 時間）				事後学習
バスの利用、日程の計画、飲食店の利用に関する課題を解決する題材				校外学習当日
	題材②（8.4 時間）			
	警察署の役割と利用の仕方についての課題を解決する題材			
	題材③（本題材 12.1 時間）			
	電力会社の役割と身近な電化製品との関係についての課題を解決する題材			各題材についての振り返りとまとめ

※各題材の授業時数は、校外学習当日と事後学習までを含めてカウントしている

(4) 単元で取り扱う内容

題材とその概要		題材①	題材②	題材③(本題材)
		バスの利用、日程の計画、飲食店の利用に関する課題を解決する題材	警察署の役割と使用の仕方についての課題を解決する題材	電力会社の役割と身近な電化製品との関係についての課題を解決する題材
A	中心となる内容		社会科 中学部2段階 イ 公共施設と制度 (ア) ⑦自分の生活の中での公共施設や公共物の役割とその必要性を理解すること。 ④公共施設や公共物の役割について調べ、生活の中での利用を考え、表現すること。	理科 小学校第4学年 A 物質・エネルギー (3) 電流の働き ア(ア) 乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の大きさや向きが変わり、豆電球の明るさやモーターの回り方が変わること。 イ 電流の働きについて追及する中で、既習の内容や生活経験を基に、電流の大きさや向きと乾電池につないだ物の様子との関係について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。
	配慮的な内容	社会科 (生活科 小学部3段階) コ 社会の仕組みと公共施設 (ア) 日常生活に関わりのある社会の仕組みや公共施設が分かり、それらを表現すること。 (イ) 日常生活に関わりのある社会の仕組みや公共施設などを知ったり、活用したりすること。		
B	中心となる内容		社会科 中学部2段階 イ 公共施設と制度 (ア) ⑦自分の生活の中での公共施設や公共物の役割とその必要性を理解すること。 ④公共施設や公共物の役割について調べ、生活の中での利用を考え、表現すること。	理科 小学校第6学年 A 物質・エネルギー (4) 電気の利用 ア(イ) 電気は、光、音、熱、運動などに変換することができること。 イ 電気の性質や働きについて追及する中で、電気の量と働きとの関係、発電や蓄電、電気の変換について、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。
	配慮的な内容	職業・家庭科 中学部1段階 【家庭分野】 ウ 家庭生活における余暇 (ア) 健康や様々な余暇の過ごし方について知り、実践しようとするこ と。 (イ) 望ましい生活習慣や健康及び様々な余暇の過ごし方について気付 き、工夫すること。		

2 本題材について

- (1) 題材名 調べ学習や実験キット使った活動を通して、電力会社での実験結果や電気に関する質問を考え、考えたことを確かめよう

(2) 教材について

①教材選択の理由

私たちの生活は、スマートフォンやタブレット端末、テレビやエアコンなどの電化製品を使用することによって成り立っており、それは生徒たちも同様である。電気と電化製品との関係に目を向け、自分で使用できる電化製品の幅を広げたり、状況に応じて適切に使用したりできるようになることは、生徒たちの家庭生活や社会生活において役立つことである。しかし、普段の生活では、電化製品の電源を入れたり、簡単な操作をしたりすることはあるが、電化製品の電源がつかない理由を知らなかったり、電化製品を過度に使用している状況に気づかなかったりする様子が見られる。そこで、電池を操作したり、自分で発電したりして、電気をつける、消す、実験キットや電化製品を稼働させるなどして、身近な電化製品と電気や電力との関係について、体感を伴いながら学習を進めることで理解が深まりやすいと考え、実験キットや電化製品などを使った実験的な活動を取り上げた。

②本題材で指導すること

本題材では、スマートフォンを所有していたり、生活の中で様々な電化製品を自分で使用したりしている生徒には、「生活の状況に応じて電化製品を適切に使用すること」を単元の課題として設定し、「電気が様々なエネルギーに変換されること」や「電化製品の使用の状況に応じて消費電力が変わること」を課題解決のために身につける内容として取り上げる。その際、手回し発電機を用いて身近な電化製品を稼働させたり、それらの活動の結果から考えられる電化製品と電気や電力との関係についてまとめたりする活動を通して、電気が様々なエネルギーに変換されていることや、電化製品の稼働の仕方と消費する電力との関係が理解できるように指導する。

リモコンを使い、テレビやその周辺機器などを使用して余暇を過ごしている生徒には「適切な向きで電池を取り付けること」を単元の課題として設定した。また、その課題を解決するために身につける内容として、「電気を通すつなぎ方と通さないつなぎ方があること」を取り上げる。その際、電池は電気エネルギーを生成したり、流したりできる物であるということから理解できるように、電池を直接つないだ回路をつくり、電球に灯りをつける活動から取り組むようにする。そこから、電化製品内での電気エネルギーの流れ方が理解できるように、リモコンの電池ホルダーをつないだ回路で電球をつけたり、電化製品に電池を入れて使用したりする活動に取り組み、それらの内容をまとめるようにする。こうした活動を通して、生活の中での電池を用いた初歩的な電化製品の使用に関して、自分でできることの範囲が広がるようにしていきたい。

(3) 生徒の実態と指導の方向

生徒の実態		指導の方向
A	【一般的な実態】 CA:14 ・授業が始まる時刻になると、友だちに授業が始まることを伝えたり、着席したりして学習の準備をする。 ・係仕事や着替え、連絡帳の記入などの日常的に取り組んでいる活動をやり終えるまで取り組む。 ・「いつ」、「どこで」、「誰と」、「何をした」、「そのときの気持ち」などの内容を入れて、自分が体験したことなどを言葉で伝える。	身近な電化製品を使用でき、電気というものが自分たちの生活の中に存在していることは知っていると考えられる。しかし、電化製品が稼働する仕組みや電化製品の稼働の仕方による電気や電力の使用量の変化については理解できていない。そこで、コンセントには電流が流れており、その電流が導線を通じて電化製品を稼働させるエネルギーになっていることを理解できるように、電球につないだコンセントや電化製品のプラグを挿す、抜く、電源を入れる、切るといった活動から取り組むよ
	【指導方法に関わる実態】 ・課題や取り組み方を教師と一緒に確認すると、自分で取り組む。 ・一枚につき一つの内容が書いてあるメモを複数枚提示し、内容ごとにまとめるように伝えと、内容が類似するメモ同士をまとめ、それぞれのまとまりに小見出しをつける。 ・既習の内容と類似した内容についての自分の考えを教師に伝える。 ＜学びに向かう力・人間性等＞ ・進め方や考え方を教師に尋ねながら、すべての課題を終えるまで取り組む。 ・友だちと意見を共有するとき、自分の考えを伝えたり、自分の考えとは	

	異なる友だちの意見を付箋に書いたりする。 【本題材に関する実態】 ＜知識及び技能＞ ・アイロンなどの電化製品を使用するとき、プラグをコンセントに挿してから電源を入れる。 ・テレビの電源ボタンを押しても画面がつかない時、点灯していない電源ランプを指さした後、テレビのプラグをコンセントに挿す。 ・上記のテレビに関する一連の行動をした理由を尋ねると、「電源だからです」と答える。 ・電気がどのようなものか尋ねると、「明るくするものです」と答える。 ・生活の中で電気を使用する場面を尋ねると、「本を読む、タブレットを使う、テレビを見る、お勉強をする時に使います」と答える。 ・扇風機つまみを『強』や『弱』にしたときの扇風機の動作の仕方について「速くなりました」、「ゆっくりになりました」と答え、『強』にしたときの電気の使用量の変化について尋ねると、「わかりません」と答える。	うにする。そこから、電化製品の稼働の仕方と電力の消費量の変化との関係に目が向くように、電流の大きさを体感できる手回し発電機を使い、電球の灯りのつき方やエネルギー変換キットの稼働の仕方の変化を確かめるようにする。また、それらの活動に取り組む中で、稼働の仕方を比較して共通点を考えたり、操作した結果を予想したりする場面を十分に設定することで、問題解決能力を育成するとともに、身につけた内容を生活に生かすことができるようにしていく。
B	【一般的な実態】 CA : 14 ・日課表に沿って自分で行動し、教室を移動するときには、教師に行き先やそこでやる活動を伝える。 ・路線バスを利用して一人で下校をしている。 ・タブレット端末のアプリケーションを使い、図形などを組み合わせて電車などのイラストを作成する。 【指導方法に関わる実態】 ・誤答をしたときに、その箇所に自分で気づいてやり直す。 ・言葉による指示を聞いて指示通りに行動したり、自分が考えたことや体験したことなどについて、教師と言葉でやり取りをしたりする。 ・活動に取り組む前に、取り組み方やその順番を決めて行動する。 ・教師の説明の途中や活動に取り組む始める前に、活動した結果について予想したことを発言することがある。 ＜学びに向かう力・人間性等＞ ・不明な点などを教師に尋ねながら、すべての課題を終えるまで取り組む。 ・友だちに自分の考えたことを伝えたり、友だちの意見を聞いたりしながら課題に取り組む。 ・授業の中でできるようになったことを学校生活の中で応用する。 【本題材に関する実態】 ＜知識及び技能＞ ・電化製品のプラグをコンセントに挿してから使用した理由を問うと、「電気が通っていなかったから」と答える。 ・扇風機つまみを『強』や『弱』にしたときの扇風機の動作の仕方と電気の使用量の関係について尋ねると、モーターの回転速度が上がれば消費電力が増えるという説明をする。 ・電気を使用している身近なものを尋ねると、照明器具やテレビなどの電化製品の名称を答える。 ・テレビの画面がつくことと電気との関係について尋ねると、「電子回路だから」と答える。 ＜思考力・判断力・表現力等＞ ・身近な電化製品を使用する必要性の有無に応じ、電源を入れて使用したり、電源を切ったりする。	身近な電化製品が電気をエネルギーとして稼働していることや、稼働の仕方によって消費電力が変化することを理解している。また、電気エネルギーが様々なエネルギーに変換されることも理解していると考えられる。生活場面において電化製品を使用しており、電化製品の設定を変更することで、稼働の仕方を調整する仕組みがあることも理解している。しかし、状況に応じて自分から電化製品の設定を変更して使用するなど、効率のよい使い方はできておらず、電気の仕組みや消費量の関係について理解していることを、生活の中で活用できていない。そこで、手回し発電機を使ってエネルギー変換キットを稼働させる活動を通して、理解していることの意味を体感することで、理解の質が深まるようにする。また、状況に応じた電化製品の使い方について考えたことを電力会社で確かめる体験を通して、自分の生活と電化製品との関係を捉え直し、電化製品を効率よく使って生活できるようになってほしい。

	・エアコンや扇風機などの、状況に応じて稼働の仕方を調整して使用する電化製品の電源を入れるが、設定温度や風量などは変更せずに使用し続ける。 ・室温が高かったり、屋外での活動から教室に戻ったりしたときに、エアコンの設定温度を設定可能な最低温度にするように教師に伝える。	
--	---	--

3 題材目標 ※「知」は知識及び技能、「思」は思考力・判断力・表現力等、「学」は学びに向かう力・人間性等、「配」は配慮的な内容を示している

生徒	題材目標		学習指導要領の扱う内容
A	知	電力会社で電化製品と消費電力との関係についての質問をする時、電流の働きや電力の消費のされ方がわかり、説明を聞き、電化製品の稼働の仕方と消費電力の大きさとの関係をワークシートにまとめる	理科 小学校第4学年 A 物質・エネルギー (3) 電流の働き 【知識及び技能】 ア (ア) 乾電池の数やつなぎ方を変えると、電流の大きさや向きが変わり、豆電球の明るさやモーターの回り方が変わること。 【思考力・判断力・表現力等】 イ 電流の働きについて追及する中で、既習の内容や生活経験を基に、電流の大きさや向きと乾電池につないだ物の様子との関係について、根拠のある予想や仮説を発想し、表現すること。 【学びに向かう力・人間性等】 ③ 空気、水及び金属の性質、電流の働きについて追及する中で、主体的に問題解決しようとする態度を養う。
	思	電力会社で調べた情報から、自分の生活に生かす取組を考える時、生活の中での状況に応じた電化製品の使い方をまとめる	
	学	生活の中での電化製品の具体的な使い方を友だちの前で発表する	
	配		
B	知	手回し発電機を使って、電化製品の稼働の仕方と消費電力との関係を調べる時、電気エネルギーの働きや電力の消費のされ方がわかり、電化製品の稼働の仕方と消費電力の大きさとの関係をワークシートにまとめる	理科 小学校第6学年 A 物質・エネルギー (4) 電気の利用 【知識及び技能】 ア (イ) 電気は、光、音、熱、運動などに変換することができること。 【思考力・判断力・表現力等】 イ 電気の性質や働きについて追及する中で、電気の量と働きとの関係、発電や蓄電、電気の変換について、より妥当な考えをつくりだし、表現すること。 【学びに向かう力・人間性等】 ③ 燃焼の仕組み、水溶液の性質、てこの規則及び電気の性質や働きについて追及する中で、主体的に問題解決しようとする態度を養う。
	思	電力会社で調べた情報から、自分の生活に生かす取組を考える時、生活の中での状況に応じた電化製品の使い方とその理由をまとめる	
	学	生活の中での電化製品の具体的な使い方やその理由を友だちの前で発表する	
	配		

4 題材計画 (全 12.1 時間) ※資料末尾にA 3別紙で記載

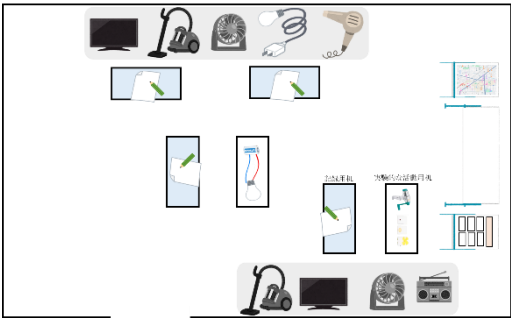
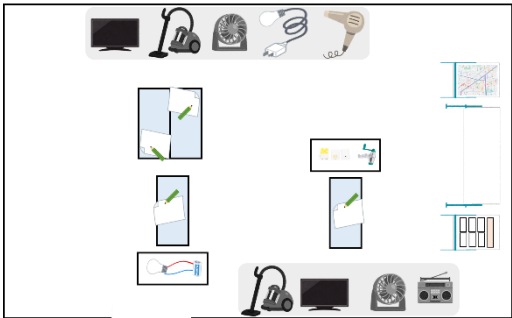
5 本時案 (全 12.1 時間の2・3時間目)

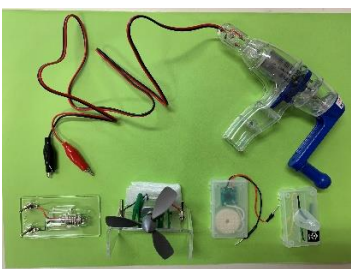
- (1) 題目 実験キットを使って電流の流れや働きを調べ、電化製品が稼働する仕組みについて考えたことやわかったことをまとめよう

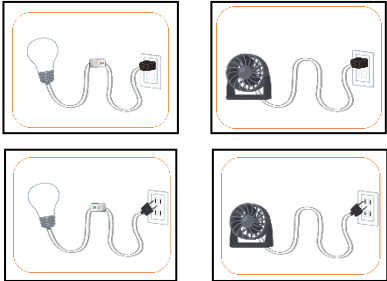
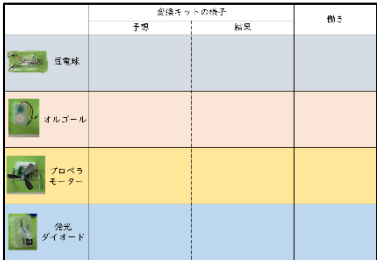
(2) 本時のめあてと評価規準

生徒	観点別の本時のめあて		評価規準
A	知	電化製品が稼働する仕組みを調べる時、電流の流れや働きがわかり、コンセントから電化製品が稼働するまでの電流の流れ方を「みるみるシート」に書き表す	①「3. 発展」場面で、電源スイッチがオンになっている電化製品とそのコードとプラグ、コンセントが描かれている図中に、電流の流れ方を色ペンで書き表す。 ②「3. 発展」場面で、電源スイッチがオフになった電化製品とそのコードとプラグ、コンセントが描かれている図中に、電流の流れ方や遮断のされ方を色ペンで書き表す。
	思	電球に灯りがつくときと電化製品が稼働するときの条件を比較する時、電球に灯りがつく（つかない）ときと電化製品が稼働する（しない）ときとの共通点を答える	「2. 展開」場面で、電球に灯りがつくときと電化製品が稼働するときには、コンセントにプラグが挿さっていることや電源スイッチがオンになっているという共通点を、電球に灯りがつかないときと電化製品が稼働しないときには、コンセントにプラグが挿さっていないことや電源スイッチがオフになっているという共通点を、教師の問いに対して答える。
	学	A 3 資料「4 題材計画」に記述した具体的な姿が見られたかどうかで題材終了後に評価を行う	
	配	A 3 資料「4 題材計画」の配慮的な内容に記述した姿について、題材終了後に評価を行う	
B	知	手回し発電機とエネルギー変換キットを使って電気エネルギーの働きを調べる時、電気エネルギーの働きがわかり、手回し発電機を回して豆電球やオルゴール、プロペラモーター、発光ダイオードを稼働させ、電気エネルギーの変換の仕方を電化製品ごとに「エネルギー変換シート」にまとめる	「3. 発展」場面で、扇風機、掃除機、CD プレイヤー、電気ストーブ、テレビ、エアコン、ドライヤーの電気エネルギーの変換の仕方（光、音、熱、運動）として、正しいものを「エネルギー変換シート」に書く。
	思	手回し発電機を使って、エネルギー変換キットに起こる変化を予想する時、エネルギー変換キットの稼働の仕方とその理由を答える	「2. 展開」で、手回し発電機のハンドルを回したときの豆電球やオルゴール、プロペラモーター、発光ダイオードの変化について、灯りがつく、音が出る、プロペラが回る、熱くなるなどの予想したことと、その理由を答える。
	学	A 3 資料「4 題材計画」に記述した具体的な姿が見られたかどうかで題材終了後に評価を行う	
	配	A 3 資料「4 題材計画」の配慮的な内容に記述した姿について、題材終了後に評価を行う	

(3) 場面設定と準備物

場面設定	
【2. 展開】 	【3. 発展】 
意図と工夫点	
「2. 展開」場面では、それぞれのグループで共有した課題を解決するための実験キットなどを使った活動ができるように、二つのグループが活動する場所を教室の左右に分けて配置した。また、実験キットなどを操作した結果をすぐに記録できるように、それぞれのグループが活動する場所に記録用の机を配置する。 「3. 発展」場面では、同じグループの友だちと話し合いながら結果をまとめることができるように、グループごとに座席を配置する。	

準備物		
		
教具名： テーマカード・マップ・課題カード 意図と用途 校外学習の行き先や目的を確かめ、本時や当日までに解決する課題を引き受けたり、見通しをもったりできるように、「1. 導入」場面では、生徒の発言等に応じて提示する。	教具名： 手回し発電機とエネルギー変換キット 意図と用途 電流の流れや働きやエネルギーの変換の仕方を体感を伴いながら調べることができるように、手回し発電機とエネルギー変換キットをつなぎ、「2. 展開」場面で、手回し発電機のハンドルを様々な速さで回して使用する。	教具名： プラグ付き電球 意図と用途 電気が電化製品を稼働させるためのエネルギーになっていることに目が向くように、プラグをコンセントに挿したり、抜いたり、電源スイッチを入れたり、切ったりする操作を「2. 展開」場面で、身近な電化製品と併せて行う。

準備物		
		
教具名： 電化製品 意図と用途 電化製品が稼働したり、稼働の仕方が変化したりする仕組みについて課題がもてるように、「1. 導入」場面で稼働させる。また、電流によって電化製品が稼働することや、電気がどのようなエネルギーに変換されているかがわかるように、「2. 展開」場面と「3. 発展」場面で、プラグ付き電球やエネルギー変換キットと併せて稼働させ、それぞれの稼働の仕方を比較するために使用する。		教具名： 「つく・つかないどっちなのシート」 意図と用途 電化製品が稼働する条件を整理できるように、「2. 展開」場面で、プラグ付き電球や電化製品が稼働する（しない）条件を記入して整理したり、電化製品が稼働する仕組みについて考えたりするために使用する。
		
教具名： 「みるみるシート」 意図と用途 プラグ付き電球や電化製品を操作した結果から電化製品が稼働する仕組みを考えて表現できるように、「3. 発展」場面で、電化製品のイラストに電流の流れ方などを書き表すために使用する。		教具名： 「エネルギー変換シート」 意図と用途 電化製品が稼働する仕組みについて考えたことをまとめることができるように、「3. 発展」場面で、様々な電化製品の電気エネルギーの変換の仕方について、考えたり、話し合ったりしたことを書き表すために使用する。

（４）展開 ※資料末尾にA3別紙で記載

4 題材計画

生徒			一次	二次				三次
	時数		1	2・3（本時）	4・5	6・7	8（校外学習当日）	9（事後学習）
A	知識・技能	場面	電力会社の役割と自分たちの生活との関係について調べ、身近な電化製品を使用するための仕組みについての課題をもつ	電化製品が稼働する仕組みを調べる時	手回し発電機を使って、電球の灯りのつき方を調べる時	手回し発電機を使って、電化製品の稼働の仕方と消費電力との関係を調べる時	電力会社で電化製品と消費電力との関係についての質問をする時	
		わかること		電流の流れや働きがわかり	電力の消費のされ方に目を向け		電力の消費のされ方がわかり	
		できた姿		コンセントから電化製品が稼働するまでの電流の流れ方を「みるみるシート」に書き表す	手回し発電機を操作しながら、手回し発電機を回す速度と電球の明るさとの関係を教師と一緒に確かめて、ワークシートにまとめる	手回し発電機の動かし方とエネルギー変換キットの稼働の仕方との関係を基に、電化製品の稼働の仕方と消費電力の大きさとの関係として適切なものを選択肢から選ぶ	説明を聞き、電化製品の稼働の仕方と消費電力の大きさとの関係をワークシートにまとめる	
		配慮的な内容		「1 単元について」の「（4）単元で取り扱う内容」に記述した配慮的な内容を、本単元に含まれる別の題材で指導し、評価を行う				
	思考・判断・表現	具体的状況		電球に灯りがつくときと電化製品が稼働するときの条件を比較する時			電力会社で発電体験機器の操作の仕方と稼働の仕方との関係を予想する時	電力会社で調べた情報から、自分の生活に生かす取組を考える時
		表出像		電球に灯りがつく（つかない）ときと電化製品が稼働する（しない）ときとの共通点を答える			発電体験機器を速く（遅く）稼働させるための操作の仕方を答える	生活の中での状況に応じた電化製品の使い方をまとめる
	主体的な姿	粘り強さ 学習調整	□解決させる課題に関する発言や課題と関連のある活動を自分から行う【導】 □実験的な活動やその結果をまとめる活動に自分から取り組む【展】 【発】 □実験的な活動の結果について、友だちと話し合う【展】 【発】 □実験的な活動の結果やそこから考えたことなどを友だちの前で発表する【終】 □実験的な活動の結果について予想したり、その結果から考えたりしたことを自分から伝える【展】 【発】 □生活の中での電化製品の具体的な使い方を友だちの前で発表する【終】					
B	知識・技能	場面	電力会社の役割と自分たちの生活との関係について調べ、身近な電化製品と電気や電力との関係に課題をもつ	手回し発電機とエネルギー変換キットを使って電気エネルギーの働きを調べる時	手回し発電機を使って、電化製品の稼働の仕方と消費電力との関係を調べる時			
		わかること		電気エネルギーの働きがわかり	電力の消費のされ方がわかり			
		できた姿		手回し発電機を回して豆電球やオルゴール、プロペラモーター、発光ダイオードを稼働させ、電気エネルギーの変換の仕方を電化製品ごとに「エネルギー変換シート」にまとめる	電化製品の稼働の仕方と消費電力の大きさとの関係をワークシートにまとめる			
		配慮的な内容		「1 単元について」の「（4）単元で取り扱う内容」に記述した配慮的な内容を、本単元に含まれる別の題材で指導し、評価を行う				
	思考・判断・表現	具体的状況		手回し発電機を使って、エネルギー変換キットに起こる変化を予想する時	手回し発電機の動かし方とエネルギー変換キットの稼働の仕方との関係を予想する時	電化製品のよりよい使用の仕方を考える時	身近な電化製品のよりよい使用の仕方に関する自分たちの考えについての正誤を確かめる時	電力会社で調べた情報から、自分の生活に生かす取組を考える時
		表出像		エネルギー変換キットの稼働の仕方とその理由を答える	手回し発電機のハンドルの回転を速くしたり、遅くしたりした場合のエネルギー変換キットの稼働の仕方を答える	状況に応じた使用方法を電化製品ごとにまとめる	電力会社からの説明を聞き、自分たちの考えの正誤などを確認し、電化製品をよりよく使っていくために必要となる情報やそこから考えたことなどをワークシートに記入する	生活の中での状況に応じた電化製品の使い方とその理由をまとめる
	主体的な姿	粘り強さ 学習調整	□課題を解決させる活動に自分から取り組む【導】 □実験的な活動について予想したことを自分から発言する【展】 □自分で条件を変えながら実験的な活動に取り組む【展】 □実験的な活動の結果について、友だちと話し合う【展】 【発】 □実験的な活動の結果やそこから考えたことなどを友だちの前で発表する【終】 □検証の仕方を考えてから活動に取り組み、予想したことや結果から考えたことをまとめる【展】 【発】 □生活の中での電化製品の具体的な使い方やその理由を友だちの前で発表する【終】					

※「学びに向かう力・人間性等」については、「主体的に学習に取り組む態度」の項目で観点別学習状況の評価のみを記載する。個人内評価をする部分については、授業の振り返りや個別の教育支援計画等で実施し、今後に反映することとする

（４）展開

学習活動	教師の意図と働きかけ	
	A	B
1. 校外学習の目的や前時までの学習について振り返り、本時の課題をもつ。 【導】	○校外学習の目的を思い出し、本時の課題を解決する意欲が高まるように、校外学習の行き先や目的を尋ね、生徒の発言に沿ってマップやテーマカードを提示して、それぞれの行き先での活動とその目的を確かめる。 ○これまでの学習を振り返るとともに、校外学習当日までに解決する課題に見通しをもつことができるように、校外学習に向けてこれまで解決してきた課題について問いかけ、課題カードを使い、解決済みの課題とこれから解決していく課題を確かめる。 ○前時の学習を振り返り、本時の課題を引き出すために、前時の学習で感じた疑問などを尋ねて様子を見る。身近な電化製品の仕組みなどについての内容を答えた場合は認め、本時で解決する課題が明確になるように、該当する課題カードを指し示したり、電化製品を提示したりして、身近な電化製品の仕組みを調べるように投げかける。 □解決させる課題に関する発言や課題と関連のある活動を自分から行っているか（自）	
2. プラグ付き電球や電化製品を操作したときの共通点を確かめたり、手回し発電機を操作したときのエネルギー変換キットの変化を予想したりしながら、電化製品が稼働する仕組みを調べる。 【展】	○プラグ付き電球や電化製品のプラグを挿したり、抜いたり、コードの電源スイッチを入れたり、切ったりする活動に自分で取り組めるように、プラグ付き電球や電化製品の構造の共通点を確かめ、それぞれを操作して、その結果を「つく・つかないどっちなのシート」に記録するように伝える。 ○プラグ付き電球と電化製品の稼働するときとそうでないときの共通点に目を向けることができるように、プラグ付き電球と電化製品の操作を一通り終えた段階で、操作をして気づいたことや感じたことについて問いかけ、様子を見る。電球の灯りがつく（つかない）ときと電化製品が稼働する（しない）ときは、プラグをコンセントに挿している（抜けている）ことや電源スイッチを入れている（切っている）ことを答えた場合には、プラグ付き電球と電化製品の操作と結果の關係に目を向け、それらを比較していることを認め、そのよさを意味づける。 ・電球に灯りがつく（つかない）ときと電化製品が稼働する（しない）ときの共通点として、電源スイッチを入れたり、切ったりすることのみを答えた場合には、電流はコンセントから供給されていることがわかるように、プラグ付き電球と電化製品それぞれの電源スイッチを入れた状態でプラグを挿したり、抜いたりするように伝える。	○手回し発電機とエネルギー変換キットのそれぞれの働きに目を向け、手回し発電機を操作した結果に見通しをもちながら課題を解決していけるように、エネルギー変換キットの豆電球とオルゴール、プロペラモーター、発光ダイオードの稼働の仕方を確かめた上で、手回し発電機のハンドルを回した場合に起こる変化とその理由を尋ねる。豆電球に灯りがつく、オルゴールから音が出る、プロペラが回る、発光ダイオードが熱くなるなどの変化に関することや、手回し発電機を回すことでつくられた電気の働きで稼働するなどの変化の理由に関することを答えた場合には、電気や電化製品が稼働する仕組みを基にエネルギー変換キットの変化を予想したことを認め、そのよさを意味づける。 □実験的な活動について予想したことを自分から発言しているか（粘）
3. 電化製品が稼働する仕組みについて調べたことを、友だちと一緒にシートにまとめる。 【発】	○自分たちが調べたことへの理解を深め、電力会社での活動に向けた準備をするために、グループの学習に応じたシートを提示し、それぞれのグループで考えたことやわかったことをまとめることを知らせる。 ○調べたことを理解しているか確かめるために、「みるみるシート」を提示して、電化製品が稼働する仕組みを書き表すように伝える。コンセントからプラグ、コード、オンになっている電源スイッチを通して電化製品の中に電流が流れていることや、オフになっている電源スイッチの部分で電流が途切れていることを図に書き表した場合には、電流の流れ方や電流の働きで電化製品が稼働することを理解していることを認め、プラグ付き電球や電化製品を操作し、書き表したことの意味を確かめる。 ・電流の流れ方をコンセントの部分から書き始めるが、オフになっている電源スイッチの部分を通して書き表す場合には、電化製品の電源スイッチは、電流を通したり、遮断したりする役割を果たしていることがわかるように、プラグ付き電球と電化製品をコンセントに挿した状態で電源スイッチを入れたり、切ったりする操作をするように伝え、そのときの稼働の状況を確認しながら、スイッチの操作による電流の流れ方の変化を尋ねる。 ○身近な電化製品の仕組みに関する課題を主体的に解決できるように、プラグ付き電球や電化製品、「みるみるシート」を提示したタイミングで様子を見る。自分からプラグ付き電球などを操作したり、「みるみるシート」に記入したりする場合には、自分から活動に取り組み始めたことを認め、そのよさを知らせる。 □実験的な活動やその結果をまとめる活動に自分から取り組んでいるか（自）	○調べたことへの理解を深め、生活で活用していくことができるように、エネルギー変換キットの豆電球やオルゴール、プロペラモーター、発光ダイオードのそれぞれの電気エネルギーの変換の仕方と身近な電化製品が稼働する仕組みとの關係を尋ね、その關係を「エネルギー変換シート」に記入することを知らせる。電気エネルギーの変換の仕方を電化製品ごとに記入した場合には、電気エネルギーの働きを理解していることを認め、それぞれの電化製品が稼働する仕組みを意味づける。 ・電気エネルギーから「熱エネルギー」と「運動エネルギー」への変換など、変換の仕方が組み合わせられているエアコンなどの電化製品について、電気エネルギーの変換の仕方のうちの一つのみを記入する場合には、生活の中で電化製品が果たしている役割を捉え直し、それらと電気エネルギーの変換の仕方との關係がわかるように、電化製品の機能を調べ、そこに含まれるエネルギーの変換の仕方を考えるように伝える。 ○友だちと一緒に身近な電化製品の仕組みに関する課題を解決できるように、手回し発電機とエネルギー変換キットを使った活動の結果を友だちと話し合ってまとめることを知らせる。友だちと話し合いながら「エネルギー変換シート」に記入する場合には、友だちと一緒に課題を解決していることを認め、そのよさを知らせる。 □実験的な活動の結果について友だちと話し合っているか（友）
4. 本時で解決した課題とその内容を発表して振り返り、次時の課題への意欲をもつ。 【総】	○本時で解決した課題とその内容を共有するために、それぞれのグループで調べたことや考えたり、わかったりしたことを発表することを知らせる。課題解決のために取り組んだ活動や、そこから考えたり、わかったりしたことを発表した場合には、本時の課題を解決するために活動したり、自分たちが学習した内容を理解したりしていることを認める。 □実験的な活動の結果やそこから考えたことなどを友だちの前で発表しているか（振） ○校外学習の目的への理解を深めるために、それぞれのグループの発表が終わる度に、課題カードを使って本時で解決した課題と電力会社での活動との關係を意味づける。 ○校外学習当日に向けた意欲を高め、次時以降の課題に目が向くように、課題カードを指し示し、これまでに解決した課題と次時以降に解決する課題を確かめる。その後、次時でも校外学習当日に向けた課題を解決していくように投げかけ、本時を終える。	