

# 特別支援学級学習指導案（理科）

日 時：平成 25 年 10 月 22 日（火）

展開学級：養 育 学 級

指 導 者：山 田 倫 史（T1）

押 谷 七 瀬（T2）

## 1 題材名

「電気について知ろう」

## 2 題材について

電気というテーマで、昨年度も 2・3 年生の生徒に関しては学習を行ったが、手回し発電機を回すと電気を発生させることが分かった生徒が多かったが、乾電池を使って豆電球を光らせる際、どうしたら明るさが増すのか、回路をどのように組んだら良いのかなどを理解している生徒は少なかった。発電所やブレーカーの仕組みについても行ったが興味を示す生徒は少なかった。前年度の経過よりグループで行う実験をメインで行うこととして進めていこうと考えている。

本題材では、理科の学習指導要領より、電気の利用の場면을教材にして取り組む。電流回路の観察実験を通して電気の働きについて知り、日常生活や社会と関連付けて電気の利用の仕方をも身につけさせたい。また、日常生活で欠かすことのできない電気について知ると同時に電気の大切さ、危険性を知ってもらいたいと思い設定した。今回の授業では、疑問に思うことを自ら見つけたり、豆電球がつかない理由を考えたりと自分から楽しみながら進んで学習に取り組めるようにしていきたいと考えている。また、班員と協力しながら問題解決を行い、分かった時の喜び等を班員として一緒に分かち合えるような授業を作りたいと考えている。この学習を通して、電気に興味を持つと同時に、集団での活動の中で、自分の役割を果たし、更にコミュニケーション能力の向上できるようにしたいと考えている。

## 3 題材の目標

- (1) 身近な電化製品の使い方から、電気についての関心を高める。
- (2) 電気の性質について理解する。

## 4 生徒の実態

知的障害学級（7名）と自閉・情緒障害学級（4名）学級がある。男女の内訳は男子9名、女子2名、計11名の学級である。授業や日常生活などは一緒に行っている。なかなか、席について授業を行うことが難しい生徒から、自分で進んで学習に参加したり、疑問を解決できる生徒がいたり実態は多様である。こだわりや気持ちの安定面で問題がある生徒も多いが、人と関わることが好きな生徒やお話が大好きな生徒がいる。電気の学習では、豆電球が点かない理由が分かり、自分で改善して明かりが点くように自分なりに問題解決を行おうとする生徒する様子が見うけられる。

4月当初は落ち着かない生徒が多かったが、夏休み前頃から雰囲気も良い方向に向かっている。

## 5 指導計画

「電気について知ろう」（6時間扱い）本時 3 / 6

学習内容	時数
・電気で動いている製品を確認しよう。	1
・乾電池の正しい入れ方について確認しよう。	1
・豆電球やモーターを動かそう。	1
・電気を通す物と通さない物を調べよう。	1（本時）
・回路について知ろう。	1
・炭とアルミホイールで発電しよう。	1
・果物で発電しよう。	1

## 6 本時の指導

### （1）本時の題材

- ・豆電球をつけよう。

### （2）本時の目標

- ①実験を手順通りに進めることができる。（技能・表現）
- ②豆電球と乾電池を使って、電気を通すもの通さないものを区別してまとめることができる。（技能・表現）
- ③実験で分かったことを発表することができる。（自己表現）

### （3）本時の展開

時配	学習内容と活動	教師の支援	教具・資料・評価
導入 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・あいさつ</li> <li>○本時の概略について説明を聞く。</li> <li>○身近に使われている電化製品で知っている物の名前を発表する。</li> <li>○電気を起こす方法や発電方法について知っていることを発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時に行うことを確認することを伝える。</li> <li>・1人、2個以上あげられる用に促す。</li> <li>・発電所や乾電池などについて知っていることをあげさせる。</li> </ul>	電気のスイッチ ワークシート 絵カード
テーマ：電気を通す物と通さない物を知ろう。			
展開 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要な物を取りに行き準備する。</li> <li>&lt;課題1&gt;</li> <li>○ソケットに付けた豆電球を乾電池で光らせよう。</li> <li>・予想を立てよう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒と一緒に実験道具を確認する。</li> <li>・教師が見本を見せる。</li> <li>・課題を提示した後、安全面に配慮して、確実に遅れている生徒を支援する。（T1・T2）</li> <li>・個別指導では、課題に取り組めていない生徒への言葉かけや分かったことをプリントにまとめる方法を伝える。（T2）</li> <li>・作業手順が正しいか確認する。</li> </ul>	豆電球 ソケット 乾電池 プリント 実験材料  ◎評価①

20	<p>&lt;課題2&gt;</p> <p>○電気を通す物とそうでない物を実際に、実験する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教室内で探す。</li> </ul> <p>○分かったことをプリントにまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・はじめに教師が見本を見せるようにする。</li> <li>・課題に取り組めていない生徒に言葉かけを行うようにする。</li> <li>・作業手順が正しいか確認する。</li> <li>・実験が終わった生徒のプリントを確認し正しければ○を付ける。</li> </ul>	<p>◎評価①</p> <p>◎評価②</p>
まとめ 10 発表	<p>○電気について気づいたことや感想を記入する。</p> <p>○分かったことを発表する。</p> <p>・あいさつ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・記入できない生徒に書き方を伝える。</li> <li>・まとめが終わった生徒のプリントを確認し正しければ○を付ける。</li> <li>・今日分かったことを発表させる。</li> <li>・発表した生徒を称賛する。</li> <li>・板書をして本時のまとめを行う。</li> </ul>	<p>◎評価②</p> <p>◎評価③</p>

まとめ：電気を通す物は金属が多い。

(4) 目標と手だて

班番号 番号	生徒	目標	手だて
1 ①	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・友達と一緒に実験に参加することができる。</li> <li>・ワークシートに記入することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教師と一緒に活動に参加するようにする。</li> <li>・見守り、必要に応じて言葉かけをする。</li> </ul>
1 ②	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分から進んで実験することができる。</li> <li>・分かったことを、みんなの前で発表することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートの手順を見ながら進めるようにする。</li> <li>・自信を持って発表できるように、発表する前に言葉かけをする。</li> </ul>
1 ③	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>・班員と協力しながら、実験することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・気を付けること等を事前に伝えるようにする。</li> <li>・班員と話し合う場面が作れるような発問を投げかけるようにする。</li> </ul>
2 ④	D	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気がつくものとそうでないものを実験で判断することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートに記入しながら進めるようにする。</li> <li>・必要に応じて言葉掛けをする。</li> </ul>
2 ⑤	E	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積極的に実験に関わることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・担当する部分を伝え、その部分を行えるように教師が支援を行うようにする。</li> </ul>
2 ⑥	F	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分のやるべきことが分かり、友達と仲良く実験を進めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゆっくりと図や物を見ながら説明を行うようにする。</li> <li>・粗暴な場面が見られたらクールダウンできるようにする。</li> </ul>

3 ⑦	G	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手順に沿って実験を進めようとする事ができる。</li> <li>・ワークシートをまとめることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて言葉掛けを行うようにする。</li> <li>・教師と一緒にいることを確認する。</li> <li>・机間巡視時に、支援を行うようにする。</li> </ul>
3 ⑧	H	<ul style="list-style-type: none"> <li>・楽しく実験に参加できる。</li> <li>・分かったことを発表することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・よいところをどんどん褒めるようにする。</li> <li>・必要に応じて教師と一緒にいるようにする。</li> </ul>
3 ⑨	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意欲的に、実験に参加することができる。</li> <li>・電気が流れるものと流れないものを判断することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・手順が分かるようなワークシートを用意する。</li> <li>・必要に応じて言葉掛けをする。</li> </ul>
3 ⑩	J	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気が点いた、点かないを見ながら電気が流れたか判断することができる。</li> <li>・楽しみながら参加することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点いた、点かないの確認を教師や友達と一緒に行うようにする。</li> </ul>

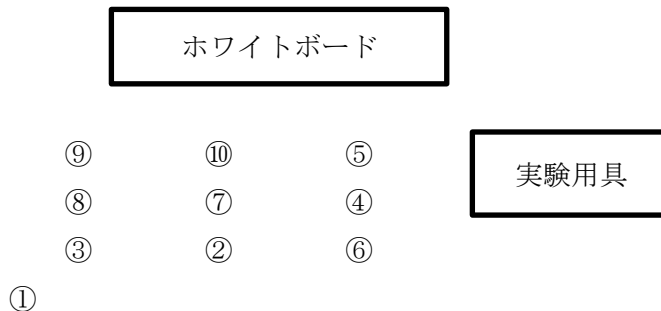
①手順通りに進めることができたか。(技能・表現)

②豆電球と乾電池を使って、導体と絶縁体を区別してまとめることができたか。(技能・表現)

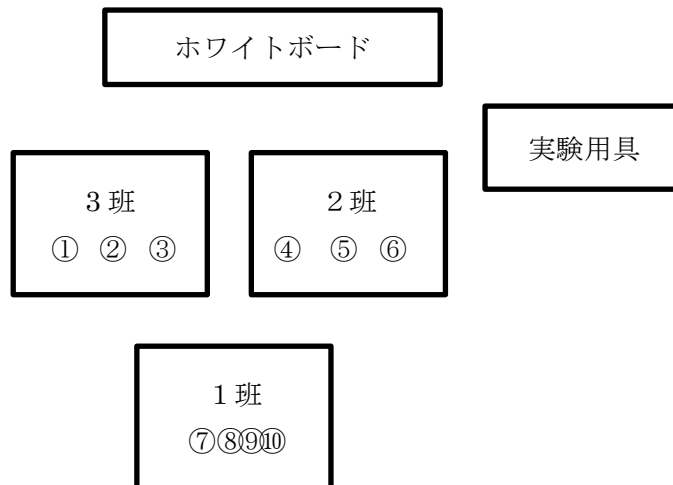
③実験で分かったことを発表することができたか。(自己表現)

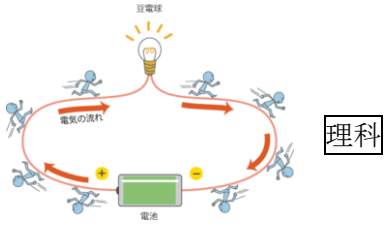
#### 座席配置図

授業開始時



実験時





理科

平成25年10月22日(火)

名前 \_\_\_\_\_

# 電気を知ろう！



・・・今日行うこと・・・

- 1 電化製品を確認しよう。  
でんか せいひん かくにん
- 2 デモンストレーションを見よう。  
でもんすとれーしょん みよう
- 3 電気を通すものと、通さないものを調べよう。  
でんき とおす もの とお しら  
課題1～7まで終わったら自由に電気を通すものを教室の中から探そう。  
かだい おわつたらじゆう でんき とおす きょうしつ なか さがそう



- 1 電化製品を書こう。  
でんか せいひん か

例：洗濯機

- 2 電気を通すもの通さないものを調べよう。  
でんき とお もの とお しら

例：右の図のように行っていこう。

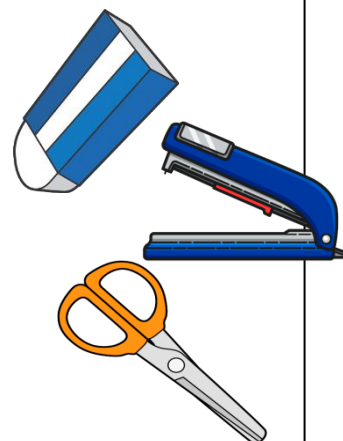


No.	調べるもの	よそう	けっか	わかったこと
例	水 <small>すい</small>	×	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>・塩を入れると電気を通す。 <small>しお い でんき とおす</small></li> <li>・豆電球がついた。 <small>まめでんきゅう</small></li> </ul>
①	アルミホイル			
②	普通の紙			
③	ジュースのカン			
④	ペットボトル			
⑤	100円玉			

ちやれんじ きょうしつない でんき とお さがそう した なまえ か  
チャレンジ 教室にあるもので電気を通すものを探そう。下にももの名前を書こう。

例：10円玉

- 
- 
- 
- 



3 きょう わ じゆう か え か  
今日分かったことを自由に書こう。(絵で描いてもいいです。)

