

技術・家庭科学習指導案

1 単元 「つなげて、つけて、光を灯そう！」 ～がんばれ！回路学習～（4／7）

2 本時の学習

(1) 目標

- ① グループ活動を通して、意欲的に電気回路を製作しようとしている。（関心・意欲・態度）
- ② 課題の回路を製作することができる。（技能）

(2) 準備

教師 … 電子黒板、実物投影機、電気回路セット（実験セット（グループ1＋各自1）、
はんだごて、はんだ吸い取り線、ホワイトボード、ヒントカード、ワークシート

(3) 学習過程

学 習 活 動	○教師の支援・留意点 ◇評価
<p>1. 前時までの授業の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前時までの回路 ・電子部品の図記号と方向の有無 <p>2. 本時の課題を確認し、実際にLEDが点灯する様子を見る。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>交互点滅する電気回路をつくろう</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・難しそうだから、自分にできるかな。 ・今までできたから、今度もできる！ がんばろう。 </div> <p>3. 必要な部品を加工する。</p> <p>（LED 2個、抵抗器（100Ω 2個、100KΩ 2個）、 トランジスタ 2個、電解コンデンサ 2個）</p> <p>4. グループごと回路図を見ながら、電気回路を製作する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・LEDの取り付けには方向があるから気を付けよう。 ・トランジスタと電解コンデンサが使われているな。 ・回路図が難しいな。電源からつながっているのはどこだろう。 ・はんだ吸い取り線を使って、部品の位置を変えよう。 </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">回路が完成したぞ！電源をつけよう。</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>点滅したぞ。</p> <p>先生の評価を受けて、個人用の基板を製作しよう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>点滅しないな。</p> <p>回路図と見比べてみよう。 どこが違うのかな。</p> </div> </div>	<p>○今まで学習したことを振り返りやすくするために、電子黒板や実物投影機を使う。</p> <p>○課題を明確にするために、フラッシュカードを活用する。</p> <p>○目的や条件に合った回路を考えやすくするため、班ごとにホワイトボードを用意する。</p> <p>○回路の製作の意欲付けをするために、回路図通りに製作できると10点、自作で8点とする。また、グループ全員が自分の基板を製作すると2点加算されるように得点制にする。</p> <p>○回路の製作でつまずいたときに意欲を持続させるために、ヒントカードを用意する。</p> <p>◇回路図を理解し、目的や条件に合う電気回路を考えることができたか。（ホワイトボード、製作品）</p> <p>◇意欲的に電気回路を製作することができたか。（授業の様子、ワークシート）</p>
<p>5. 片付けをし、今日の授業の反省を振り返りシートに記入する。</p>	