Ⅶ　全体の指導計画

1　電気エネルギーと生活（オリエンテーション）（2）

電気はどのようにつくられ利用されているか（2）
・どのように利用しているか
・発電方法

↓

2　電気回路のしくみ（6）

電気の通り道を調べよう（2）
・電源，負荷，スイッチについて
・電流と電圧，抵抗の関係
・周波数
電源の種類と特徴を調べよう（2）
・直流電源と交流電源
負荷の種類にあった電源を使おう（2）
・電気機器の銘板やカタログから

3　電気回路のくふう（8）

目的に合った回路をつくろう（2）
・直列接続と並列接続
・目的に合った回路の構成
図記号を使って回路をかこう（2）
・電気用図記号と回路図
回路計の使い方（4）
・測定と導通試験，絶縁試験

4　電気の安全な使い方（4）

安全や制御のためのしくみを調べよう（1）
・ヒューズ，サーモスタット
電気材料を調べよう（1）
・導電材料，絶縁材料
・絶縁体，半導体
電気機器の正しい使い方を知ろう（2）
・コードのはたらき（本時１９時間目）
・安全表示，定格電流，消費電力

5　電気エネルギーの利用（6）

家庭での電気エネルギーを利用するしくみを調べよう（1）
・屋内配電のしくみと安全
・受電方式　・電力，電力量
電気エネルギーの利用のしかたを調べよう（1）
・電気機器を構成している部分について
光に変えるしくみを調べよう（2）
・白熱電球，蛍光灯のしくみ
熱に変えるしくみを調べよう（1）
・電流による発熱　・電気アイロン
・発熱体のしくみと特徴
動力に変える，情報を伝えるしくみを調べよう（1）

↓

6　簡単な電気回路の設計と製作（8）

電気スタンドの設計と製作

↓

7　これからの生活と電気エネルギーの利用（1）

電気エネルギーの利用状況と省エネルギー
まとめ