

技術・家庭科学習指導案

日 時 平成10年10月22日(木)
生 徒 第2学年2組
男子 21名 女子 17名 計 38名
授業会場 金工室
指 導 者 札幌市立札幌北中学校
教諭 福井 浩史

領域・題材

電気・電気の安全な使い方
(コードのはたらきを調べよう)

領域・題材の目標と学習のねらい

今日、私たちの生活の中で、電気の果たしている役割は大きい。日々の生活で便利さや快適さを求め、ますます電気に頼っていく場面が多くなってきている。

技術が進むにつれ、いままで考えられなかった電気機器も開発されてきた。これからは、省エネルギーの問題や環境に優しい製品開発、リサイクルのことまで踏み込んだものが要求されていくことだろう。

ところで、子ども達や私たちも含めて、現在、電気機器を日常利用しているが、しくみや構造などがどうなっているのか、わからないものが多い。

電気領域の学習の目標では、「電気機器の取り扱いや簡単な電気回路の設計と製作を通して、電気回路の構成および電子の働きと利用について理解させ、電気機器を安全かつ適切に活用する能力を養う」となっている。この領域の学習では、単に電気機器の種類・用途を知識として覚えさせるのではなく、日常生活に必要な事項を身のまわりの電気機器や部品を手にするによって学習できるように配慮していきたい。

さらに、この題材では、「電気回路を構成する

について理解させる」「電気回路を構成する部分について関心をもたせ、それぞれの働きについて理解させる」ことが目標となっている。

この題材では、電気機器に関心を持ち、回路を構成する部分について意欲的に学んでいくことを中心に学習を進めていきたい。さらに、自ら課題を持ち、課題を解決するために、試行錯誤しながら解決の糸口を見つけていく力を培っていきたい。

研究とのかかわり

本研究では、授業の導入の段階で学習課題を無理に絞り込むことなく、幅のあるものを設定する。そして、生徒自身が課題を追求していく中で、学習課題が絞り込まれ、明確になっていく。また、生徒自身、または友達同士で試行錯誤しながら、課題を解決していくことになる。

そこでは、教師は生徒に学ばせる、あるいは気づかせる指導や支援を工夫することが重要なポイントとなる。

今回の授業では、まず前時に、生徒自らがコードのはたらきを調べるための実験方法を様々な視点から考え、または気づかせ、さらに、本時ではそれらの実験を通し、課題解決をしていくことで生徒が「教わる姿勢」から「自ら学ぶ力」をつけていくような支援をしながら授業を展開させていきたい。

学習の全体計画(概略) (全体35時間 本時19/35)



