

高校
選択者
商業

LAN の構築

～作ってみよう・つないでみよう～

実践者 宮城県迫桜高等学校

高橋 剛

1 学習の概要

キーワード

体験学習

実践学習

IT 活用のポイント

インターネットを活用して LAN ケーブルを作製し、小規模なネットワークを構築する体験・実践的学習である。

単元名

情報処理 第3章

単元の目標

通信ネットワークを利用して、付加価値のあるさまざまなネットワークが構築されていることを学習する。

本時の学習

LAN ケーブルの作製

本時の目標

生徒が自ら学び、自ら考え、主体的に問題解決に取り組むこと。

本時の活用コンテンツ

LAN ケーブル コネクタ
外皮むき工具 かしめ工具
ケーブルテスタ

補助資料

Web サイト

<http://www.elecom.co.jp/support/manual/cable/lan/jisaku-ct/index.html>

単元計画 (2 コマ)

第3章 ビジネス情報と情報通信ネットワーク

1月の全商情報処理検定受検後、実際に LAN ケーブルを作製させ、小規模のネットワークを構築する。ネットワークは、今後の高度情報化社会における中核的な技術分野として期待されていることを理解させる。

1 時間目 インターネットで LAN ケーブルの作り方を検索させ、実際に作製させる。きちんと作製されているか、ケーブルテスタで検査する。

2 時間目 作製した LAN ケーブルをノートパソコンに接続し、小規模ネットワークを構築する。

本時の学習 (45 分)

学習活動

<LAN ケーブルの作製>。
生徒がインターネットで作り方を検索し、作製する。
<確認>
ケーブルテスタで配線がうまくできているか確認する。

指導上の留意点

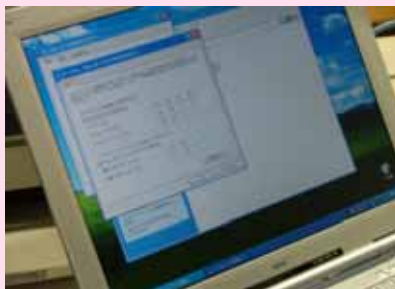
- きちんと Web ページを検索できているか。
- 配線の順序が理解できているか。上記の内容を確認、援助する。



2 実践のポイント！

体験してみよう！！

情報処理検定の用語の学習をした生徒が、実際にLANケーブルを作製し、小規模なネットワークを構築することで、ネットワークの理解を深めることができると考えます。



考えよう！！

なぜ？ネットワークを構築する必要があるのか。ネットワークを構築するとどんな便利があるのかを考えさせる。



協力する大切さ！！

「どこのサイトを参考にしなさい」というような指定は生徒にはしません。

生徒が自分自身で作製方法を見つけ出し、周りと協力しながらLANケーブル作製していきます。



検定の後に再認識！

この授業を通して生徒にネットワークは、今後の高度情報化社会における中核的な技術分野として期待されていることを理解させることができると考えています。



3 子どもたちは？

子どもの姿

教師側が一方向的に指導するのではなく生徒が自分で考え、周りと協力しながら課題に意欲的に取り組めた授業でした。検定試験までの授業では、ネットワークについてさわりの部分しか説明しきれていなかったのも、今回の取り組みは満足のいくものでした。

生徒は作業をすることが楽しいのか意欲的に取り組んでいる姿が印象的でした。また、このような体験的・実践的な内容の授業をしていきたいと考えています。

子どもの声

(生徒)

- ・検定試験でネットワークについての学習はしていたが、実際に自分たちがLANケーブルを作製して、小規模ネットワークを構築したことでネットワークの理解が深まった。
- ・作業する授業は楽しかった。
- ・LANケーブルは、市販のものを買った方が作製するより楽である。
- ・いろんなサイトで作製方法を見ることができたが、どのサイトを見ればいいのか指定して欲しかった。
- ・こういった作業する授業をもっとやってみたい。 など