

情報通信ネットワークのしくみを知ろう

スライド

授業動画

学習指導要領

D(1)ア : 3/14

目標

- ・情報通信についての科学的な原理・法則と情報通信ネットワークの構成に関する基本的な仕組みを理解する。
- ・進んで情報の技術と関わり、主体的に理解し、技能を身に付けようとする。

評価規準

- 知：情報通信ネットワークの構成やWebにおける情報の表現方法について理解している。【小テスト】
- 態：自分なりの新しい考え方や捉え方によって、解決策を構想している。【振り返りシート】

学習過程

生活や社会を支える情報の技術	ネットワークを利用した双方向性のあるコンテンツに関するプログラミングによる問題の解決	社会の発展と情報の技術
既存の技術の理解	課題の設定 設計・計画 制作 評価	次の問題の解決の視点

準備

□小テスト「情報通信ネットワークを構成する機器」 □タブレット等のネットワークに接続できる端末

展開

学習活動

・生徒の活動 ◇教師の働きかけ ■評価方法

1 学校のWebページを調べる。

ポイント①

- ・学校のWebページを開き、アドレスバーを確かめて、URLを調べる。

2 課題を把握する。

情報通信ネットワークは、どのような仕組みになっているのだろうか。

- ・コンピュータの基本的な仕組みを知り、ソフトウェアのはたらきを理解する。
- ・情報のデジタル化の仕組みや情報をデジタル化する方法について理解する。

3 情報機器を識別する仕組みを理解する。

ポイント②

- ・情報ネットワークやIPアドレスについて知り、自分のパソコンのIPアドレスを調べる。
- ・情報通信の約束ごとについて理解する。

5 小テストと振り返り

◇情報通信ネットワークを構成する機器についてどの程度理解できたか確認する。

■小テスト（知）

■振り返り（態）

ポイント①

この時間には、はじめに学校のWebページを調べるところからスタートします。Webは、インターネット上にある分掌や画像、動画などを簡単に見たり、聞いたりするための仕組みです。Webページにアクセスすることを通してWebにおける情報の表現の基礎を学ぶようにしましょう。

ポイント②

コンピュータなどの情報機器が、ネットワーク上でデータをやりとりするためには、あて先をどのように表すか、データの通り道をどのように決定するかなどを共通の約束ごととして決めておく必要があります。この時間には、その概念について理解できるようにしましょう。

ポイント③

IPで定められた情報機器を特定するための識別番号のことをIPアドレスといいます。この学習では、自分の端末のIPアドレスを調べる活動を入れてありますが、Chrome bookを使用して検索することを想定しているため、その他の端末を使用している場合には、その仕組みを学ぶとよいでしょう。