

解決策を構想しよう

目標

- ・情報の技術の見方・考え方を働かせて、問題を見いだして課題を設定する。
- ・自分なりの新しい考え方や捉え方によって、解決策を構想しようとする。

評価規準

- 思：課題の解決策を、条件を踏まえて構想し、全体構成やアクティビティ図に表している。
【ワークシート】
- 態：実装可能な解決策を主体的に構想している。
【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

- ワークシート「コンテンツの設計をしよう」
- 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 前時の振り返りをする。

◇前時に決めた課題について想起させる。

2 課題を把握する。

解決策を構想し、コンテンツの設計をしよう。

- ・設計に必要なメディア等を考える。
- ・全体の構想から詳細設計を考える。
- ・ペアで話し合い、設計をまとめる。

3 目的や条件をもとに構想を考える。

- ・課題を解決するために必要な仕様について話し合う。 **ポイント①**
- ・設計するときの条件を基にして、使用するメディアについて話し合う。 **ポイント②**

4 詳細設計

- ・個人思考をし、詳細設計を検討する。 **ポイント③**
- ・ペアで話し合い、設計をまとめる。
- ワークシート（思）

5 振り返り

- ◇問題解決のために、ネットワークをどのように利用するか理解できているかを確認する。
- 振り返り（態）

ポイント①

前時に考えた「解決したい問題」の解決策について考え、コンテンツの設計を行います。まずは、大まかにどのような制作品（プログラム）ができるとよいのかをペアで考えさせるようにしましょう。その際には、主な機能だけでなく、使う人や場所についても具体的にします。

ポイント②

大まかな設計ができたら、構想を具体化していきます。機能を考えながら、送信側（サーバ）と受信側（クライアント）のデザインを考えるようにするとよいでしょう。ここでは、生徒の取り組みやすい表現方法により、画面のデザインスケッチ等に表すとよいでしょう。

ポイント③

デザインが決まったら、実際にどのような「情報の流れ」と「処理の流れ」が必要なのかをアクティビティ図に表現します。まずは、個人で考え、その後にペアで相談しながら、よりよい手順にまとめていくようにします。デザインや機能などに工夫や改善が必要となることはないか、確認することも大切です。