

題材構想

3年技術・家庭科 技術分野「D情報の技術 (3) 計測・制御に関するプログラミングによる問題の解決」
「災害に役立つ防災システムを考えよう」

問題の解決

身につけたい資質・能力

知識及び技能	計測・制御システムの仕組みについて理解し、簡単なシステムをプログラミングすることができる。
思考力, 判断力, 表現力等	生活や社会の中から問題を見いだして課題を設定し、計測・制御システムを構想して情報処理の手順を具体化することができる。
学びに向かう力, 人間性等	自らの問題解決とその過程を振り返り、よりよいものになるように改善・修正しようとする。

【STEAM教育の視点】

各教科で習得した知識・技術を生かしながら、一人一人が生活の中に問題を見いだして課題を設定し、その解決に向けて探求的に活動する。

問題：災害時に役立つ防災システムを考える

2年時の学び

<テーマ>
地域に学んで考える、地域に役立つ防災

理科

- 4章 大気動きと日本の四季
- 3 天気の変化がもたらす恵みと災害



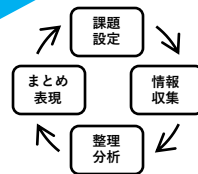
社会

- 2章 日本の地域的特色
- 5 自然災害に対する備え



総合的な学習の時間

地域に学んで考える、地域に役立つ防災

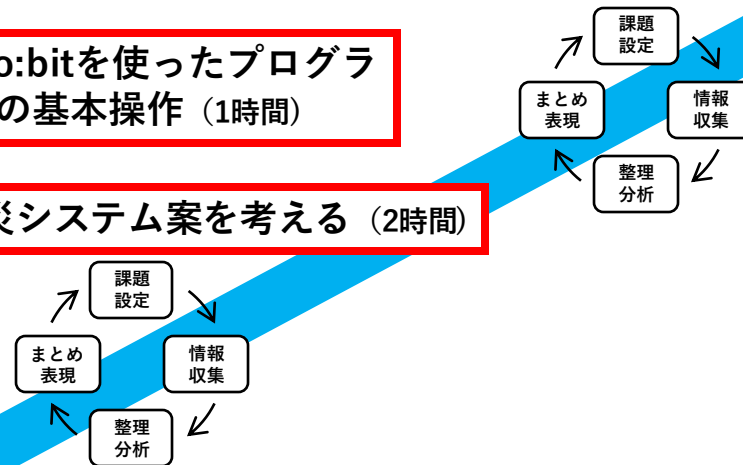


1 災害時に役立つ防災システム案を考える (2時間)

2 Micro:bitを使ったプログラミングの基本操作 (1時間)

3 災害時に役立つ防災システムづくり (本時3/3)

4 計測制御のまとめ (1時間)



【視点1：課題の設定】

3年技術で学習する「計測と制御の技術」を使って、生活の中に課題を見出し、解決しようとする中で新たな課題に気づくというプロセスの中で学びを深めたい。

【視点2：教科横断的な活動】

2年時の総合的な学習の時間に「防災」について探求的な学習を経験しており、その経験から「自動化」することで解決できる防災上の課題を見出し、技術の授業の中でさらに探求しながら問題解決に臨ませたい。

【視点3：ICTの創造的な活用】

タブレットとMicro:bitを用いて、防災に役立つシステムを実際にモデルとして製作させる。