問い×ICT 実践事例 2022.11 実施

数学科 2年

飲み物はいつまで冷たく保てる? (1次関数の利用)

担当 高木 博也

【活動の目標】

ペットボトル飲料が 10 \mathbb{C} 以下に保てる時間を、表やグラフ、式を用いて視覚化する活動を通して、根拠をもとに推測し、説明することができる。

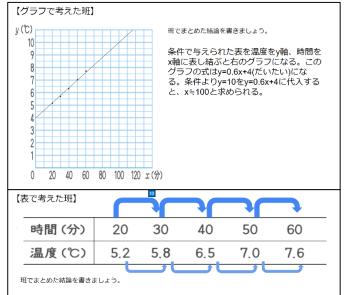
【間い】

- ・ペットボトル飲料が10℃以下に保てる時間を推測するためにどのような情報が必要か、どのような手段で説明すると伝わりやすくなるか考える活動。(問いの工夫I)
- ・データを表やグラフ、式で表し、そこからどのようなことが言えるのか分析し、説明する活動。

(問いの工夫Ⅱ)

| 今回 ICT を活用した場面 | 従来の活動 |
|--------------------------|------------------------|
| A1 教員による教材の提示 | |
| 導入での場面設定と問題, データの確認を, スラ | 写真を用紙に印刷したり、模造紙に問題を書いた |
| イドを使って行う。 | りし、黒板や教室前方に貼っていた。 |
| C2 協働での意見整理 | |
| スライドに表やグラフ、式を使って考え方や推測 | 用紙に、事前にグラフや表を記載しておき、ペン |
| したことを整理する。 | で書きこんでいた。または,ホワイトボードに考 |
| | えを記入していた。 |
| C1 発表や話合い | |
| スライドをモニターに映し、差し棒で示しながら | 考えを書き込んだ用紙やホワイトボード等を黒板 |
| 説明する。 | に掲示し、説明していた。 |

【資料】作成したスライド



約10分で0.6度上がっていることがわかるので、70分のときは8.2度で80分のときは8.6度で90分のときは9.2度になり、100分のときは10.0度になるので100分

だと言える。

【ICT 機器を活用する良さ】

- 〇思ったことを書いたり, 修正したりできるため, 試行錯誤がしやすい。
- ○個人で考えたことを班で議論しながら編集できるため、様々な見方や考え方に触れやすい。
- ○発表資料(スライド)を大きく掲示できるため、 説明を聞く生徒にとっても伝わりやすい。

【改善すべき点と原因および改善案】

- ・時間設定に十分な配慮が必要
- ⇒スライドの製作に満足することがないよう,目的 意識をもった導入が大切になると感じた。
- ⇒描画ツールを活用するため,不慣れな生徒にとっては,班で補完し合うよう配慮する必要がある。