

小学校4年 総合的な学習の時間 「ツクランカー」を活用した STEAM 教育の実践

～釜利谷のまちのハザードマップづくり～

横浜市立釜利谷小学校 山谷 直弘

【実践報告の概要】

4年社会科から発展し、「地域の防災」をテーマに総合的な学習の時間で学習に取り組んだ。低学年にも分かりやすい防災教育をめあてに、町の危険箇所や防災拠点等をまとめ、ハザードマップを作った。初めは紙媒体で作ったが、文字が多いことやレイアウトがごちゃごちゃしてしまうことから分かりにくいと6年生から指摘を受けて、デジタルハザードマップに挑戦した。デジタルの良さを活かし、写真や動画を容易に取り入れることができた。また、受け手の必要な情報だけを表示するタッチパネル型にすることで、低学年にも分かりやすいハザードマップを作ることができた。また、番組活用として、学校放送番組「ツクランカー」を一斉視聴し、プレゼンテーションアプリのリンク機能を活用してデジタルハザードマップを製作した。

【取組の具体】

4年 総合的な学習の時間

- 1 NHK for School の番組「STEAM 教育ツクランカーのぼうさい②」の回を視聴する。

〈番組の内容〉

マップを見やすくするため、デザインのプロに相談し、ピクトグラムの考え方を知る。

- 2 めあてを確認する。

低学年にとって活用されるハザードマップのアイデアをおさらいし、実際にやるべきことを吟味する。

ピクトグラムを使って、分かりやすくしよう。

- 3 番組を視聴して考えた、低学年に活用されるアイデアを出し合い、自分たちのハザードマップに生かす。

○アイコンが分かりにくい

→ピクトグラムを考える。

○地図が分かりにくい

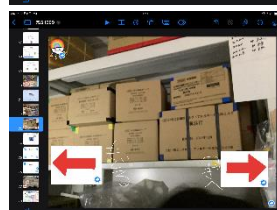
→もっと簡単にしたり、目印を立てたりする。

○楽しさがない

→イラストを入れたり、背景を変えたりする。

- 4 各グループにどのような改善があったか、発表し合い、情報をクラス全体に共有する。

- 5 各グループの次時のめあてや、解決に悩む問題などを出し合い、次時の見通しを立てる。



【活用番組と実践者による番組分析】

活用番組 総合的な学習の時間「ツクランカー」

科学・技術・工学・芸術・数学などを横断したSTEAM教育の考え方を取り入れて、「みんなの役に立つものを作る」問題解決型の学習を実践した番組である。番組の構成に実際の授業をなぞらえながら取り組んだ。

【本実践における工夫点】

本單元における STEAM 教育の視点

【Science・Mathematics】川が氾濫したときの浸水範囲を海拔の高さから考える。

【Technology】災害時の状況を AR 技術により疑似体感する。

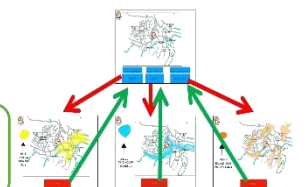
【Engineering】プレゼンテーションアプリのリンク機能を使って、タッチパネル型のデジタルハザードマップを作る。

【Art】1年生でも伝わるようにアイコンをピクトグラムでデザインする。

タッチパネル型のハザードマップ

プレゼンテーションアプリのリンク機能を活用することで、画面の切り替えや情報の表示/非表示、クイズゲームなどを組み立てていく。タッチパネルの良さを活かしながら、工夫していけるように支援を行った。

タッチ操作で画面が切り替わるようにした。



【本実践の成果○と課題●】

○低学年の役に立つものをつくるという目的をもって取り組むことができた。

○プレゼンテーションアプリの操作は直観的で簡単だった。

●「より分かりやすく」という視点で、必ずしもピクトグラムに絞らなくても良かった。

●分担してページを作り、最後に集約できる点では、プレゼンテーションアプリの強みが出たが、クラスで一つのサイトを作るには、様々な不都合が発生して難しかった。

2023年3月