

令和 5 年 6 月 13 日現在

機関番号：34419
研究種目：奨励研究
研究期間：2022～2022
課題番号：22H04118
研究課題名 AR（拡張現実）を活用した小学校英語教育の指導法の開発

研究代表者

宮崎 慶子（MIYAZAKI, Keiko）

近畿大学・附属小学校・教諭

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 480,000円

研究成果の概要：小学校英語教育において、AR(拡張現実)を活用することで、物事を視覚的・体験的に捉え、理解の定着が深く図れることが明らかにするためにARMakrアプリを活用し、児童の創作活動に重点を置いた実践研究を行った。その結果、約72%の児童が授業後にWhere isを使って、物の場所を尋ねることができるようになり、約71%の児童が物の場所を英語で説明できるようになった。さらに、AR Makrを使って物を配置する活動が楽しいと答えた児童は94%にのぼり、主体的に創作活動に励む児童の姿が見られた。また、前置詞の定着を図る単元テストでは、昨年度より4クラスの学年平均点が2点向上した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、小学校英語教育においてARを活用することで、物事を視覚的・体験的に捉え、理解の定着がより深く図れることを明らかにした。児童が創作した図や画像をAR化することで、英語に対する興味を高め、自ら物を配置する練習をAR Makrアプリを使って繰り返すことにより、前置詞のコアイメージを掴み、場所を表す前置詞の使い方や意味の定着を深めることができた。今後、研究成果を電子ブックにまとめ、Apple Booksで公開する予定である。より多くの学校にARを活用した英語教育の在り方について考察するきっかけになることを期待したい。

研究分野：児童英語教育

キーワード：AR 児童英語 小学校英語 拡張現実 前置詞 小学校外国語 ICT

1. 研究の目的

本研究の目的は、小学校英語教育の授業において、AR(拡張現実)を活用することで、物事を視覚的・体験的に捉え、理解の定着がより深く図れることを明らかにする。

2. 研究成果

AR を活用した先行研究における英語教育では、児童自ら作成した画像を活用すると英語に好意をもつ割合が高くなり、学習システムに児童の創作活動を取り入れることで学習効果を高める可能性がさらに高まったと報告されている。そこで、描いた絵や作成した図を AR として表せる " ARMakr " アプリを活用し、児童の創作活動に重点を置いた実践研究を行った。

第4学年では、in, on, under, next to, in front of, behind, between の7つの前置詞を学習した後、ARMakr を使い、聞き取った英文に必要な画像を選択し、配置を考えながら、iPad のカメラで文章を表すシーンを撮影する活動を行った。使用した単語は、普段から児童が使っている文房具や興味のある虫などの単語を扱った。ここでは、以下の7つの文章を児童に聞かせ、iPad を操作させながら ARMakr で配置を考えさせた。(1)The queen ant is under the file.

(2)The mantis is in the pencil case.(3)The ladybug is next to the workbook.(4)The spider is in front of the practice sheet. (5)The caterpillar is between the eraser and the cicada.(6)The pencil is behind the mosquito.(7)The beetle is on the books.これらの活動を反復することで、前置詞のコアイメージを掴み、場所を表す前置詞の使い方や意味の定着を深めていった。また、児童自身や友達が映り込むことで現実感を味わわせ、英文に必要な具体物の位置を友達と操作しながら、どこに物を配置すればその意味を表す文章になるのか、対話しながら前置詞の使い方を学習した。この文章では、本の上にカブトムシの画像が接触していなければ on にはならず、また、books も複数形の s を聞き取り、本を何冊か用意しなければ英文を表す正しいイメージにはならない。英文に合わせて配置したイメージを全員が写真に撮り、ロイロノートで共有することで、上記のような細かな差に児童自ら気づき、前置詞への理解を深めていった。その後、児童がペアになって自分たちで画像を配置し、それを写真に撮って英文を録音し、その素材を使ってクイズ大会を行った。その結果、授業後の振り返りでは約 72% の児童が Where is_? を使って、物の場所を尋ねることができるようになったと回答し、約 71% の児童が物の場所を英語で説明できるようになったと答えている。さらに、ARMakr を使って物を配置する活動が楽しかった答えた児童は 94% にのぼり、授業では友達と対話を深めながら主体的に創作活動に励む児童の姿が見られた。また、学年で実施した前置詞の定着を図る単元テストでは、昨年度より4クラスの学年平均点が2点向上した。

第3学年では、色・形・衣服の名称を学習する単元において、ARMakr を使いファッションショーを行った。まず、色や形、衣服の英語での言い方を練習し、その後 Keynote を使って着てみたい服をデザインした。次に、自らデザインした衣服を画像として書き出し、AR Makr を使って映し出した後、その背後に立つことで実際に自分がその服を着ているような写真を撮影した。そして、単元の最後には、自分のデザインした服について英語を使って紹介する " Show and Tell " のファッションショーを行い、撮影した画像に I 'm wearing a yellow T-shirt. のように自分の着ているものを英語でスピーチを行い、それを録音してロイロノートで提出させた。その結果、衣服や身につけるものの名前を英語で言うことができると答えた児童は 79% あり、自分がデザインした服について英語で紹介ができたと答えた児童が 78% に上った。また、自分が着たい服をデザインし、AR で着てみる活動については、約 93% 児童が楽しかったと回答している。ARMakr の使い方については、約 35% の児童が難しかったと回答しており、デザインした洋服を自分の上にピッタリとサイズを合わせて配置させるのに時間がかかっている様子が見られた。このことから、アプリの操作については、第3学年には少し難しいように感じた。

以上、AR を使って創作活動を行い、頭の中でイメージしたことを視覚的・体験的に表現することを繰り返すことにより、知識や理解の定着がより深まったと考察する。

主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
森田 百花	(Morita Momoka)
キム ジェイソン	(Kim Jason)
山本 千香	(Yamamoto Chika)
ランキン パベル	(Rankin Pavel)