

研究課題	図画工作科における ICT を活用したコミュニケーション力・プレゼンテーション力・論理的思考力の向上
副題	～言語活動とプログラミング教育の充実を通して～
キーワード	図画工作科・言語活動・コミュニケーション力・プレゼンテーション力・プログラミング
学校/団体名	津市立明小学校
所在地	〒514-2202 三重県津市芸濃町林325
ホームページ	<a href="http://ednet.res-edu.ed.jp/s-akira/">http://ednet.res-edu.ed.jp/s-akira/</a>

## 1. 研究の背景

小学校学習指導要領（平成 29 年度告示）解説「図画工作編」によると、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善のポイントとして「互いの活動や作品を見合いながら考えたことを伝え合ったり感じたことや思ったことを話したりするなどの言語活動を一層重視すること」とある。<sup>1)</sup>しかし、日本美術教育学会が行った「図画工作科における鑑賞学習についての全国調査 2014」によると、鑑賞学習について「表現(制作)に取り組みせることで目一杯である」にある程度あてはまる、よくあてはまると回答した教員が全体の 59.6%となっている。<sup>2)</sup>本校でも同様であり、表現活動に重きが置かれ、言語活動を中心とした鑑賞学習等の実践は少ないという現状があった。

また、本校では、以前から研修テーマとして「つながり合う子どもの育成」を掲げている。つながり合うためには、互いの考えを交流し合い、高め合えるコミュニケーション力や、考えや意図を分かりやすく伝えるプレゼンテーション力の向上は欠かせない。そこで、学力差が生じにくく、児童の関心も高い図画工作科で言語活動を重視した授業改善を図ることで、コミュニケーション力やプレゼンテーション力を高めることができるのではないかと考えた。そのためには ICT の良さを生かした実践が有効であると考え、本校での ICT 活用の状況は、児童が活用する場面はインターネットでの情報検索などに限られている。プログラミング教育の実践も一部の学級に限られている。児童が作品作りの意図や考えについて ICT を用いて交流し合い、表現活動としてのプログラミング学習に取り組むことで、コミュニケーション力・プレゼンテーション力・論理的思考力を養い「つながり合う子どもの育成」につなげていくことができると考えた。そして ICT の有用性について共通理解が進むことで、より効果的な ICT 活用の実践が広がっていくことや、図画工作科における言語活動の実践を積み重ねていくことで、表現活動に偏っていた図画工作科の授業改善につながっていくことも期待している。

## 2. 研究の目的

研究の背景を踏まえて、本研究では、以下の4点を研究の目的に設定する。

- (1) 図画工作科において ICT を活用し、言語活動を重視した授業実践を行うことで、コミュニケーション力・プレゼンテーション力を養うこと
- (2) 表現活動としてのプログラミング学習を通して論理的思考力を養うこと

- (3) 図画工作科での授業実践を通して ICT の有用性を共有していくことで、他教科においても効果的な ICT 活用が広がっていくこと

下記の1点については、次年度からの GIGA スクール構想により津市内の小学生に iPad が 1 人 1 台配付されることに伴った目的である。

- (4) 実践を通して得た成果や課題について、津市内の教職員研修会及び公開授業研究会において発表し、次年度から市内に 1 人 1 台導入される iPad の活用へつなげること。

### 3. 研究の経過

時期	取組内容	評価のための記録
4月15日	校内研修会 ・研究組織・研究目的の確認，共有 ・情報活用能力についての理解を深める研修会 ・情報教育年間指導計画及び情報活用能力育成に関する年間指導計画（カリキュラム）の共有	
5月	備品購入，操作説明研修会	参加者に対する聞き取り調査
6月初旬	児童の実態把握（事前）	アンケート調査（児童）
6月～	実践時期や実践内容の検討 タブレット端末の操作等を学ぶための授業実践（全学年）	実践者に対する聞き取り調査 観察記録，所感，学習成果物
7月1日	<b>第1回校内授業研究会（提案授業）（4年生）</b>	観察記録，児童のふりかえり，写真，助言者による所感
7月～	図画工作科における言語活動を中心とした授業実践（各学年）	実践者に対する聞き取り調査 観察記録，所感，学習成果物
7月15日	校内研修会 1学期の授業実践交流会及び教材研究	参加者に対する聞き取り調査
7月27日	第2回校内授業研究会（4年生）	観察記録，児童のふりかえり，写真，参観者による所感
7月～8月	2学期の実践時期や実践内容の検討・決定	
9月1日	第3回校内授業研究会（1年生）	観察記録，児童のふりかえり，写真，参観者による所感
9月4日	<b>プログラミング教育 公開研究会（市内）</b> <b>講師によるプログラミング学習に関わる講演会（オンラインで実施）</b>	参加者のアンケート 観察記録・児童のふりかえり 写真，講師による講評
9月8日	第4回校内授業研究会（2年生）	観察記録，児童のふりかえり，

		写真, 参観者による所感
9月～	図画工作科における言語活動を中心とした授業実践(各学年)	実践者に対する聞き取り調査 観察記録, 所感, 学習成果物
11月4日	校内研修会 授業実践についての中間期のふりかえり 2学期の実践交流	参加者に対する聞き取り調査 研修会記録
11月12日	<b>津市 校内研修担当者会での実践発表</b>	参加者のアンケート
11月16日	第6回校内授業研究会(6年生)	観察記録, 児童のふりかえり, 写真, 参観者による所感
12月3日	第5回校内授業研究会(3年生)	観察記録, 児童のふりかえり, 写真, 参観者による所感
1月～	図画工作科における言語活動を中心とした授業実践(各学年)	実践者に対する聞き取り調査 観察記録, 所感, 学習成果物
2月中旬	児童の実態把握(事後)	アンケート調査(児童)
2月24日	校内研修会 今年度の研究の総括・成果と課題の洗い出し	実践者によるふりかえり
3月～	研究成果報告書の作成	

#### 4. 代表的な実践

(1) 第1回校内授業研究会での図画工作科における授業実践(7月1日)

① 題材名「コロコロガーレ ～遊んで話して聴いてみよう～」

助言者：津市教育委員会事務局 伊藤 信介 指導主事

② 内容

図画工作科における ICT を活用した言語活動を取り入れた授業について校内のイメージの共有を図るため、提案授業を実施した。ビー玉を転がしていくコースを画用紙や段ボールを用いて制作し、作品の良さやおもしろさを友だちと伝え合い、互いの作品で遊ぼうという内容である。その中で、子どもたちが自身の作品の良さやおもしろさを伝えるプレゼンテーション(ロイロノートを使用)を行った(プレゼンタイム)。そして、『プレゼンタイム』の前にお互いの作品で遊び、それぞれの作品の良さやおもしろさについて対話する活動(アドバイスタイム)を設けた。これは、子どもたちの実態から、自身の作品の良さやおもしろさについて客観的に認められない児童がいることを想定して取り入れた活動であった。



③ 本実践における成果検証

児童は、アドバイスタイムを経て、自分の作品の良さやおもしろさに気づいていくことができていた(図1)。プ

ここがわたしのいいところだとしても、わたしのよかったです。

図1 児童のふりかえり記述

プレゼンテーションのための資料作成では、写真の撮り方や資料の構成などを考え、相手にわかりやすく伝える工夫をすることができた。言語活動にICTを取り入れたことで、聴く側は興味をもって聴くことができ、話す側は「伝えたい」「分かってもらいたい」という思いを持って、相手にわかりやすく伝えることができた。ふりかえりカードの項目「プレゼンタイムでおすすめポイントを分かりやすくしようかできましたか。」の回答では、肯定的回答が11名中9名となり、児童自身も満足感をもつことができていた。授業後の研修会では、「言語活動におけるICT活用の有効性」について協議し全職員で授業をふりかえることで、以降の研究の方向性を定めることができた(図2)。

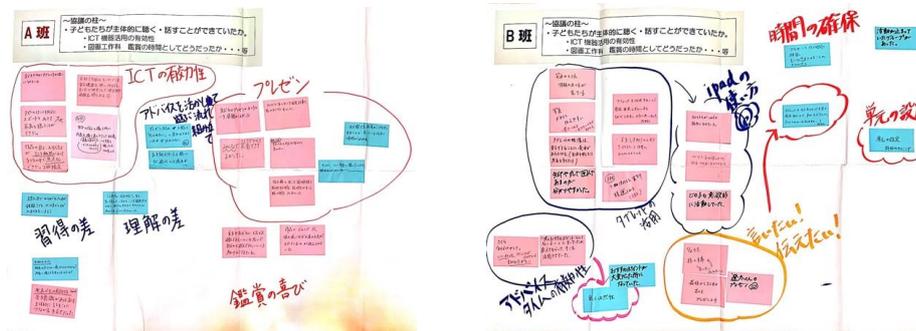


図2 教職員研修でのふりかえり成果物

(2) プログラミング教育 公開研修会 (9月4日)

① 授業公開 図画工作科「MESHでおもしろアイデアボックス♪」(4年生)

② 内容

段ボールを用いて制作した箱にプログラミング教材「MESH」を取り付け、作品をさらにアップデートする表現活動を実践した。児童は、「箱を開けたら音が鳴る」「箱の前に人がきたら、音が鳴り、写真を撮影する」などのアイデアを、嬉々としてプログラミングで実現していった。そして、プログラミングした作品を発表し、どのようなプログラムを組んだのか、どのような工夫をしたのか、どうやって考えたのかを交流した。



③ 本実践における成果検証

授業後の参観者アンケートから、『光らせたい』『音を鳴らしたい』といった結果となる部分から『何をしたらそうなるのか』『そのMESHタグが作動するためには、作品に対してどのようなアプローチをすればいいのか』と逆算して、子どもたちの思考が働いていることが、子どもの姿を見てよく分かった。」のような感想を多くいただいた。「仮説と検証」を繰り返しながら、プログラミング的思考を働かせている児童の姿を全職員で確認することができた。児童のふりかえりカードからも、活動の中で思考をめぐらせていたことが分かった(図3)。また、工作で作った自身の

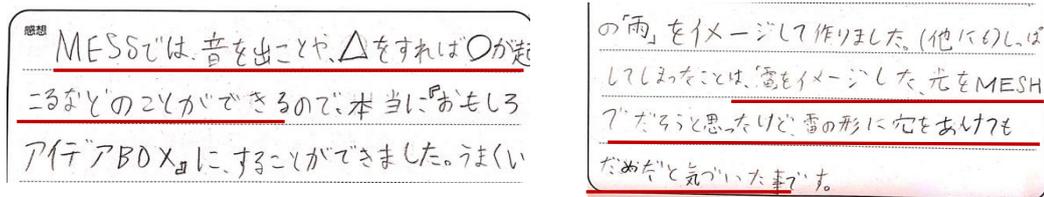


図3 児童のふりかえり記述

作品から実際に音が鳴ったり、光ったりすることを楽しみながら、創意工夫を凝らして表現活動に主体的に取り組んでいる様子が見られた。

これらのことから、図画工作科において、プログラミングを取り入れた表現活動の有用性が示唆された。しかし、その一方で、「教科の目標を達成するためのプログラミングなのか」「思考を育てるためのプログラミングなのか」を明確にしていく必要があり、今後、検討していく必要性も改めて確認することができた。

(2) 津市 校内研修担当者会での実践発表 (11月12日)

- ① 参加者 津市内全小中学校の校内研修担当者 (約60名)
- ② 発表内容

本校で行っている ICT 活用実践について発表し、校内研修の中にどのように位置づけたのか、タブレット端末の有効活用する方法について具体的に提案した。その中でも、特に、図画工作科での言語活動における ICT 活用について詳細を報告することができた。

③ 実践発表における成果検証

市内全校の校内研修担当者に対して、言語活動における ICT 活用の有用性について報告したことで、参加者アンケートからも、「明小の実践を聴かせていただき、今言われている GIGA スクール構想に伴う ICT 機器の活用など、次年度への課題が山積みされているなか、とても参考になり、職場に持ち帰ってぜひ還流したいと思いました。」「明小の情報活用能力育成に向けた取組、実践や年間指導計画はとても参考になった」のような感想を得ることができた。次年度から市内に導入する iPad の活用について具体的に提案することができた。

5. 研究の成果

(1) 助成金の活用による成果

本校では、昨年度まで、ICT 活用は一部の学級に限られており、その実践の積み上げもない状態からのスタートであった。しかし、本助成を活用させていただくことで、各学級で授業をする際、グループに1台、または、1人に1台の iPad を使用することができる状況を作ることができた。身近にすぐに使える端末があることで、図画工作科での活用に留まらず、他教科での活用に広がった。また、それらの実践の共通点が「言語活動を促進する ICT 活用」であった。また、プログラミング教材「MESH」を購入できたことで、複雑な操作を必要とせず、児童の思考を促進するプログラミング学習が実現できることも、職員間で共有することができた。

(2) 授業実践から見えた成果

図画工作科での言語活動に ICT を取り入れることで、児童の言語活動が促進され「伝えたい」「聴きたい」「どうやって伝えたらいいだろう」「もっとこんなことが知りたい」

などのコミュニケーション力、プレゼンテーション力を高めることにつながったことが児童観察、児童のふりかえり、実践者のふりかえりから明らかになった。実践者のふりかえりからは、「写真を撮りながら、制作していた様子を思い浮かべて、友だちに見てもらいたい部分を自分で進んで見つけることができている」「特に自分が見てほしい所を写真に撮ったり、その写真に言葉を書き込んだりするうちにどんどん意欲が増し、みんなに聞いてほしい、見てほしいという思いが強まった」のような記述が多く見られた。

事前（6月）と事後（2月）に実施した児童アンケートの結果から、項目1「自分が思っていることや考えていることを、進んで伝えることができているか。」について、事前も事後も81%の肯定的回答が得られた。また、項目10「相手に自分の思っていることや考えていることを伝えるときに、タブレットなどがあると、分かりやすく伝えられると思うか。」は、事前、事後ともに肯定的回答が85%を得られた。これらのことからICTを活用した言語活動を多く設けたことで、児童がその有用性に気づき、児童自身が活用していくことができたと考えられる。また、言語活動を意識した学習に取り組んでいくことで、自分の思いや意見を伝えようとするコミュニケーション力、分かりやすく伝えようとするプレゼンテーション力の向上に寄与することが示唆された。

## 6. 今後の課題・展望

### (1) プレゼンテーション力、コミュニケーション力の評価について

研究テーマに掲げたプレゼンテーション力、コミュニケーション力であるが、実際の児童の姿からそれらを見取る評価方法については検討の余地がある。ルーブリック評価を取り入れた実践もあったが、評価方法として定着するには至らず、今後の課題となった。

### (2) 児童アンケートの結果から

前述の児童アンケートでは、項目1、10以外の項目について、事後の方の肯定的回答が少なくなるという結果が得られた。要因としては、数多くの実践を通して、自分自身の課題点に気づいたことと、言語活動の難しさを実感したことが考えられる。このことから、今後は、児童自身が身につけた力を認識できるように、実践後のふりかえり活動に力を入れていき、学習成果を実感できるようにすることを目指していく必要がある。

## 7. おわりに

津市教育委員会事務局教育研究支援課の方々には、日頃から実践に対しての助言をいただき、校内研修担当者会での発表の場を提供していただきました。最後に、この実践研究の機会を与えてくださったパナソニック教育財団の皆様に深くお礼を申し上げます。

## 8. 参考文献

- 1) 文部科学省 小学校学習指導要領（平成29年度告示）解説「図画工作編」
- 2) 松岡宏明, 赤木里香子, 泉谷淑夫, 大嶋彰, 大橋功, 萱のり子, 新関伸也, 藤田雅也 (2015) 「図画工作科における鑑賞学習指導についての全国調査集計」, 日本美術教育学会, <http://www.aesj.org/>, 平成26・27・28年度科学研究費基盤研究(B)「学校における美術鑑賞の授業モデルの拡充と普及についての実践的研究」(課題番号26285204)