

研究課題	隣人から世界中と Teams やミライシードでつながり、協働的探究学習を推進する。
副題	～ICTがあるからできる言語活動の充実～
キーワード	遠隔授業 ICT 言語活動 協働的探究学習
学校/団体名	公立吹田市立山田第五小学校
所在地	〒565-0824 大阪府吹田市山田西 1-6-1
ホームページ	http://www2.suita.ed.jp/school/es/23-yamada5/

1. 研究の背景

これまで東京大学教授の藤村宣之氏に助言を受け、「協働的探究学習」を主軸においた授業の変革に取り組んできた。2019年度は道徳科を、2020年2021年はすべての教科を対象に「協働的探究学習」による授業展開を研究してきた。3年間の研究を通して、教科の特質にあった言語活動の充実が児童の資質能力の向上のために重要であると感じた。また、言語活動を他者と取り組むにあたって、クラス内だけで行われている反省が見えた。2020年より本市でタブレット(iPad 第二世代)が一人一台普及されることにより、他クラス、他学年、他校、他市の学校、企業など、様々な方との言語活動が可能となった。コロナ禍により減少している体験学習を、タブレットを活用することにより積極的に行うことができるようになった。タブレットの活用は、特別支援を要する児童に対しても、視覚的、感覚的に言語活動をサポートすることができる。不登校児童に対しても同様に、体験不足のケアや、学力の補充に対して大変効果を上げている。タブレット活用により、協働的探究学習が推進し、新たな言語活動を充実させることができると仮説を立て、本研究を進めることとしている。

2. 研究の目的

教科の学習は、協働的探究学習により、知識や理解が活用可能なスキルにまで育成される。各教科において最適な言語活動の場を設定し、一人ではなく複数人において課題解決を行うことが必要である。クラスメイトと議論する、他クラスの考えを知る、他市を含む他校の同年代の考えと比較する、企業と交流するといった活動は、タブレットの活用により一層効果的に行うことができる。そういった多様な体験を通して、多角的に物事を検討する力、柔軟性、相手の視点で表現する力といった、様々な資質能力の育成につながると考え、本研究課題を設定した。

3. 研究の経過

本研究は、2022年度パナソニック教育財団の助成によって、全ての学年を対象に実施したものである。研究内容としては以下の4つであり、児童の学習の変容を検証する。

- (1) 各教科におけるタブレット活用による協働的探究学習の促進
- (2) 遠隔授業による社会とのつながり
- (3) 市内児童との交流
- (4) 他市児童との交流

以下、研究経過をまとめる。

月	取り組み内容・方法（評価）
4	○職員研修：・研究内容の共通理解 ・スムーズな学級開きのための ICT 活用
5	○職員研修：・ミライシードの活用 ・ICT 活用を活用した授業づくり ○各学年での授業実施：ミライシードも活用しながら協同的探究学習を行う (感想文・テストによる達成度の確認・質問紙など)
6	○6年総合「プロ学」： ・ソニー職員とオンラインで交流し、アイドルのプロデュース案を発表 (学習後の質問紙調査)
9	○4年総合ニフレルオンライン施設体験：・ニフレル職員による施設案内 ・質問コーナー ○5年社会北海道沖縄小学校とのオンライン交流：夏の暮らしについて（感想文）
11	○東京大学藤村宣之教授によるオンライン講義：外国語活動における協同的探究学習 ○4年国語 リーフレット交流：市内小学校とのオンライン交流（インタビュー）
12	○5年総合「プロ学」： ・ニチレイ職員とオンラインで交流し、冷凍食品の新商品案の発表 (学習後の質問紙調査) ○6年総合吹田市市長とのオンライン交流：・学校の魅力紹介（感想文）
2	○ビブリオカップ普及活動：・市内他校との交流 ・モニターによる宣伝（インタビュー調査） ○4年社会高知県小学校との交流：市の特徴交流（感想文） ○5年社会北海道沖縄小学校とのオンライン交流：冬の暮らしについて（感想文）
3	○5年社会北海道沖縄小学校とのオンライン交流：グループごとに自由交流（感想文）

4. 代表的な実践

(1) 各教科におけるタブレット活用による協同的探究学習の促進

①外国語科：スピーチの表現力向上のための活動

授業内、あるいは授業後の課題として自身の外国語スピーチを撮影して個人内評価を行った。撮影した動画をオクリンクというアプリを通して提出させることで、教員の事後評価にも用いることができた。その後学級内でスピーチの交流をし、同じ学級の児童から評価してもらった。

図1



発表の際には、プレゼンテーションソフトや写真機能を活用した資料を提示しながらスピーチを行った（図1）。児童アンケートでは、「タブレットを活用することでスピーチの内容が向上したと思うか。」という質問に対する肯定的な回答が98%を占めた。

②体育科：写真・動画撮影機能を活用した動作の確認、体育技能の向上

図2



児童の運動場面を動画や写真で撮影し、自身の客観的振り返りを行わせた。

左の写真(図2)は、跳び箱の学習にタブレットの動画撮影機能を用いている場面である。

跳び箱をとぶことに躓きを感じている児童がいた場合、自身の動画と、課題をスムーズにクリアしている児童の動画とを見比べ、どこが違うのか、どうすれば跳べるようになるのかを児童同士で相談し、次の練習に取り組むようにした。

より高いレベルの課題、例えば手足をより美しく伸ばす、などに挑戦する児童は、動画を見ることでどの部位が伸びていないのかを確認する手立てとした。

③総合的な学習の時間：プログラミングアプリを用いてのドローン授業

プログラミングを作成し、ドローンを飛ばす授業を行った(図3)。ドローンは市の教育委員会が貸し出しているものをお借りした。

図3



体育館にコーンを置き、レベル1：コーンまでドローンを飛ばす、レベル2：ドローンがコーンを回って戻ってくるように飛ばす、などプログラミングのレベルを決め、各グループで一番簡単なレベルから取り組んだ。

これまでもスクラッチ等のプログラミングアプリ学習を用いて、ゲームを作成するなどの授業は行っていた。その際もとても楽しくプログラミングに取り組む様子が見られたが、実際にドローンを飛ばすためにプログラミングを組むことで、授業への意欲が飛躍的に向上した。児童で相談し、プログラムを組み、飛ばし、また改善策を相談し、と、試行錯誤しながらドローンを飛ばす様子が見られた。児童からは「もっとプログラミングを組みたかった。」「他のレベルにも挑戦してみたい。」という感想が聞かれた。

(2) 遠隔授業による社会とのつながり

①株式会社「ニフレル」とのオンライン施設体験

吹田市北部にある水族館「ニフレル」との遠隔授業を実施した。普段見せていただくことのできない施設の裏側や、エサ場をオンラインで案内してもらった。また、施設内では近寄ることのできない動物を間近で見ることができた(図4)。

図4



施設の方へ質問する際には、子どもたちからたくさんの質問が飛び出し、授業内では聞ききれないほど興味がわいた様子だった。

遠隔授業を受けた後、遠足で「ニフレル」を訪れた。事前の遠隔授業学習があったことで、さらに学習への意欲と生き物への興味も高まった。

②「プロ学」オンライン授業

図5



「プロ学」という、プロの方と遠隔授業を行う企画に応募し、ニチレイ（5年）、ソニー（6年：図5）との遠隔授業を行った。

ニチレイとは、新しい冷凍食品の企画提案授業、ソニーとは歌を売り出すためのコンセプトの提案授業を行った。

実際に会うことのできない企業の方から、実際に会社を案内してもらったり、業務内容を教えてもらったりすることで、児童のキャリア教育にもつながる授業となった。

東京本社とつないでの授業だったので、実際に講師に来てもらって授業を受けることは難しいが、オンライン実施とすることで、今回の授業が可能になった。

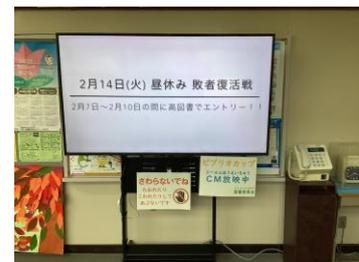
プロの方に講評いただけるとあり、児童はとても意欲的に企画・プレゼンに取り組んでいた。

3、市内との交流

(1) ビブリオカップ普及の活動

助成金で購入した大型モニター（図6）にて、児童が作成したビブリオカッププレゼンテーション動画を放映した。大型モニターは校内の児童の目に触れやすいよう、職員室前に設置。朝・休み時間に放映した。大型モニターに流し始めるとすぐに児童が集まり、興味津々にモニターを見つめていた。

図6



動画作成に当たり、低学年から高学年までの幅広い児童に理解し

てもらうためにはどのように動画を作成すればよいか児童が積極的に話し合っていた。発表の対象者が明確になっているため、動画作成も意欲的に行えた。

作成したプレゼンテーション動画は同じ中学校ブロックの小学校にも送り、動画を見た感想を送っていただいた。自校の取り組みをまとめ、その感想をもらうことで児童からは「どう伝えるか考えるのは難しかったが、楽しかった。」「自分の作ったものを見てもらえてうれしかった。」という感想があった。

②市内小学校とのリーフレット交流

図7



国語の学習でリーフレットを作成する単元があった。

例年であれば同じ学級や他学年の児童へリーフレットを見せて交流していたが、今年度は市内の他小学校とリーフレットの交換を行い、感想を動画撮影して交流した（図7）。

他校の児童が書いたリーフレットを読むことで、自分たちの学級ではなかった発想に触れることができた。また、「読んでもらう」という相手意識が芽生えたことでリーフレット作成時に工夫を凝らしていた。感想動画の交流があることを事前に伝えたことで、意欲向上につながった。

③吹田市市長との遠隔交流

吹田市、後藤市長との遠隔授業を行った。自校の特色や良いところをプレゼンテーションソフトにまとめ、市長へ発表した。(図8)

市長から発表ごとに感想をいただき、質問タイム、市長からのメッセージなど、盛りだくさんの授業となった。児童から「市長さんから感想を言ってもらえてうれしかった。」「市長の小学生時代のお話が聞けて楽しかった。」と、充実した感想が多く聞かれた。

図8



(3) 他市児童との交流

①北海道内小学校・沖縄県内小学校との交流

図9



5年生の社会科学習とリンクさせて、北海道、沖縄県、そして本校の3つの小学校をオンラインで繋ぎ遠隔授業を行った。

1・2回目は気候について交流し、3回目はグループで各校や地域について交流した。

その場所で生活している児童の声を聞くことで、気候や文化など、地域の特色への理解が深まった。

また、他府県の学校へ自校のプレゼンを行うことで、郷土愛の深まりも感じた。グループ交流では、積極的に他校児童へ質問する様子も見られた(図9)。

②高知県内小学校との交流

4年生が高知県の小学校と遠隔授業を行った。自分の市色と相手の市の特色を伝え合い、市への理解を深めた。

交流の中で、自分が住んでいる市では当たり前のことが他府県では当たり前ではないことを知り、児童は驚いた様子であった。「高知県へは行ったことはないけれど、行ってみたいと思った。」など、他府県への興味が高まった授業となった。(図9)。

図9

の特



5. 研究の成果

(1) 言語活動を重視した授業展開を研究していくことによって、知識詰め込み型の学習から、主体的対話的な協同学習スタイルに移行する。その中で ICT の活用は必要不可欠であると考えられる。児童の個別探求時間は紙媒体でも ICT 機器でも行える(児童の実態に合わせて選択させると良い)が、その考えを全体共有する際に ICT を活用することで、スピーディーに、かつ視覚的に共有することが出来る。

教員へのアンケート「タブレットを活用することで協同学習は増えたか?」「児童の言語活動は増えたか?」という問いに対し、授業を持つ全教員が肯定的回答をした。このことから、ICT を用いた授業が児童の言語活動の充実に有効であるということが分かる。

(2) 授業を持つ全教員が指導案を作成し、研究テーマ「基礎基本の力を生かし、言語活動を用いて各教科の特質に合わせた資質能力を高める指導力の向上～ICT を用いた指導力の向上」に沿った研究授業と公開授業を行った。研究部長を中心とした学校全体の研究推進によって、組織力の拡充を図った。上記の研究テーマに対して教職員が一丸となって児童への教育に取り組むことによって、授業内での ICT 活用が進み、言語活動の充実につながった。

(3) 5月に吹田市内情報推進担当者会にて本校の取り組みを発表した。60名ほどの市内教員が参加した。研修後、本校へ電話、メール等で遠隔授業の持ち方について問い合わせがあった。その後数校から遠隔授業を実施したと報告を受けた。本校での取り組みが、市内の他小学校へ波及したことを嬉しく思う。

6. 今後の課題・展望

ICT 活用を推進する中で、児童の資質能力の向上を目的としていたはずが、ICT を活用することが目的になってしまう場面があった。児童の言語活動の充実というゴールを見失わず、日々の授業に取り組んでいきたい。

遠隔授業を行うことで児童の意欲が向上し、理解の深まりがあることを実感した。これからも遠隔授業に積極的に取り組み、自校、そして吹田市としての教育力向上に繋げていきたい。

7. おわりに

本実践研究を通して、児童に大きな変容が見られた。コロナ禍にあり、ICT の活用はより一層推進されることになった。そうした中で特別支援を要する児童、学校に来づらい児童、また学校にいるすべての児童にとって、より主体的対話的で深い学びを提供することができた。それは協力をいただいた他校の皆様、企業関係者の皆様、藤村宣之氏（東京大学）パナソニック教育財団の皆様のおかげである。この紙面を借りて深くお礼申し上げる。

8. 参考文献

- ・文部科学省（2017）「小学校学習指導要領」
- ・藤村宣之（2018）「協同的探究学習で育む「わかる学力」」
- ・和久田学（2019）「学校を変えるいじめの科学」
- ・内田義人（2021）「特別支援 iPad 活用法」
- ・Sky 株式会社（2022）「ICT を活用した学習活動をサポート 学校と ICT」
- ・前田康裕（2022）「まんがで知るデジタルの学び ICT 教育のベースにあるもの」