

研究課題	ICT を活用した「主体的・対話的で深い学び」の実現する授業改善
副題	～響き合い、つながり合って、表現することを楽しむ児童を育成する音楽科の授業を中心にして～
キーワード	子どもの声からつくる授業 いつも身近に音楽を♪ 普段使いの ICT 【見せる ICT】【触る ICT】【使う ICT】 みんなでとにかく使ってみる
学校/団体名	公立浜田市立周布小学校
所在地	〒697-1321 島根県浜田市周布町イ 63 番地 3
ホームページ	https://www.city.hamada.shimane.jp/www/toppage/1100000000016/APM03000.html

1. 研究の背景

本校は、令和3年度に行われる島根県音楽教育研究大会の会場校として、令和元年度から研究主題「子どもの声からつくる授業をめざして」のもと研究を重ねてきた。授業研究はもちろんであるが、「いつも身近に音楽を♪」を合言葉に、音楽集会を行ったり、楽器に触れるコーナーを設置したりと、校内に音楽に親しむことができるような仕掛けを施してきた。そのような中、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が始まり、歌を歌ったり楽器を演奏したりといった音楽を楽しむこと自体ができなくなった。また、全校児童が集まって行う音楽集会も中止せざるをえなくなるなど、音楽教育にも様々な制限がかかるようになった。

令和2年度後半より、本市でも児童生徒一人一台端末の貸与と大容量高速校内ネットワークの整備、電子黒板や実物投影機などの ICT 機器の配備を中心とする GIGA スクール構想の実現に向けた取組が始まった。それに伴い GIGA スクールサポーターや ICT 支援員の配置や研修会の開催など、教職員への支援体制も整えられてきた。そこで、音楽の喜びがより感じられる授業ができるように音楽室にも電子黒板や実物投影機、IC レコーダー等を設置するなど、ICT 環境の整備を進めた。こうしたことを通して、本校も、主体的・対話的で深い学びの実現を目指して、ICT を活用した授業改善に取り組みやすくなった。

「普段使いの ICT」となるように、積極的に ICT 環境の整備や職員研修を計画的に行っていた本校は、本市教育委員会より「ICT 機器を活用した授業改善研究指定校」に指定されることになり、ICT 機器の実証実験、授業改善への指導主事の派遣など支援体制も整えられた。

本校がこれまで研究してきた「子どもの声からつくる授業」の中で、ICT の使用目的や場面を明確にし、情報活用能力を育むことが、主体的・対話的で深い学びの実現につながると考え、「響き合い、つながり合って、表現することを楽しむ児童を育成する音楽科の授業」を中心に、ICT を活用した授業改善に取り組むことにした。

2. 研究の目的

以上のことから、本研究では、ICT を活用した「主体的・対話的で深い学び」の実現する授業改善を進める中で、次の点を明らかにしていくことを目的とする。

- ICT を効果的に活用した授業改善（音楽科を中心に）
- ICT を効果的に活用した学びを広げる環境整備
- 情報活用能力育成及び情報モラル教育の視点からのカリキュラム・マネジメント

3. 研究の経過

目的を達成するために、全教職員で以下のように取組を進めた。

時期	取組内容	評価のための記録
4月	研究主題・目指す児童像・計画・組織等の決定、共有 情報活用能力育成に関するカリキュラムの確認、共有 オンライン配信基地「Sun サン スタジオ」整備	アンケート（児童） 所感 使用回数
5月	校内研修会（5/24 タブレット端末の活用） 「浜田市 ICT 活用教育ハンドブック」作成 一人一台タブレット端末貸与	聞き取り調査 観察記録
6月	音楽科授業研究会（6/14・29 ICT を活用した音楽科授業）	児童観察・所感・講評
7月	浜田市教育委員会研修会参加（7/29 Microsoft Teams 研修）	聞き取り調査
8月	校内研修会（8/3 「マチアルキ」ワークショップ型研修） ICT 出前講座（8/27 島根県教育センター）	聞き取り調査
9月	マチアルキ配信「周布小学校大運動会」「夏休み作品展」 学級へオンライン配信「周布小学校大運動会」	聞き取り調査 所感
10月	音楽科授業研究会（10/14・27 ICT を活用した音楽の授業）	児童観察・所感・講評
11月	ICT 活用授業研究会（11/4 5年1組 国語科） 中国地方放送教育研究大会（山口大会）参加（11/5） ICT 活用授業研究会（11/11 6年1組 算数科） 音楽科授業研究会（11/18 ICT を活用した音楽科授業） JAET 全国大会（大阪大会）参加・提案発表（10/19・20） 情報モラル教室（11/26 浜田警察署合同授業）	聞き取り調査 児童観察・所感・講評 児童の振り返り
12月	島根県音楽教育研究大会・ICT 活用教育授業公開（12/3） ・2年1組：いろいろながっきの音をさがそう（A表現 器楽） ・4年2組：旋律の重なりを感じ取ろう（B鑑賞） ・6年2組：いろいろな和音の響きを感じ取ろう （A表現 音楽づくり） 校内研修会（12/24 オンライン授業に備える 実践編）	聞き取り調査 児童観察・所感 児童の振り返り アンケート（児童）
1月	オンライン授業開始（1/12～1/31） マチアルキ配信「書初め展」	聞き取り調査 所感
2月	研究の総括・成果と課題の洗い出し ICT 機器を活用した授業改善研究指定校事業報告会 （2/16 収録） マチアルキ配信「学習成果発表」	聞き取り調査 所感 講評
3月	研究のまとめ 研究成果報告書の作成	実践者の振り返り

上記以外にも、実践事例をまとめたものを、市教育委員会を通じて市内の学校に紹介した。

4. 代表的な実践

(1) 島根県音楽教育研究大会での音楽科の授業実践（6年2組）

① 題材名「いろいろな和音の響きを感じ取ろう（A表現 音楽づくり）」

教材名「和音の音で旋律づくり」

② 指導助言者 松江市立第三中学校 小室 淑子 教頭

③ 内容

教育芸術社の指導者用デジタル教科書を活用して授業を行った。指導者用のタブレット端末で音楽づくりのゴールを提示したり、つくる過程を試行錯誤したりするツールを使用した。そして、つくった音楽は児童用のタブレット端末で録音・録画し、振り返ったり修正したりし、さらに学びを深めた。

④ 本実践における成果検証

ア. 自評

- ・デジタル教科書の音やリズムを選ぶと演奏してくれる機器を使って「まとまりの音楽づくり」を目指して取り組んだ。（写真1）
- ・キーワードを「つながる音」「反復（まとまり）」として、自分たちがどのように考え、取り組むのかと楽しみだった。
- ・児童は、お互いの旋律から共通点を見つけて、旋律をつなげようとしていた。楽譜を読むことが苦手、演奏の技能に不安がある児童も安心して学習に取り組むことができ、音楽をつくる楽しさを味わうことができたのではないかと考える。

イ. 研究協議の内容

<ICT 活用について>

- ・自動演奏する機能があることで、演奏の苦手な子も安心して活動に取り組めた。
- ・タブレット端末が一人一台あることで、お互いに録音して聴き合うこともできる。
- ・授業の流れやキーワードは画面で示されたが、消えないで残る掲示も必要である。

ウ. 指導助言の概要

- ・授業者の ICT をうまく活用しながら授業づくりに向かう姿勢に感心した。
- ・授業前から児童たちが、放送の声や流れてきた音楽にとってもよく反応していた。日頃から音に関わっている様子が見えかけた。

<ICT 活用について>

- ・教師も児童たちも自然に使っている。
これまでのトライ&エラーの積み重ねの成果である。
- ・とにかく「楽譜通りに演奏できるのが良い」とするが、「イメージ通りにできる」ことが大切である。その意味で ICT は「発想を持つツール」として便利であり、音楽と ICT は親和性がある。



写真1 自動伴奏に合わせた旋律演奏

(2) 校内の音楽環境整備

「いつも身近に音楽を♪」をテーマに、自ら音楽に触れる・学ぶために次の4つの取組を行った。

① 音楽クイズ

校舎内に東京書籍のARアプリ「マチアルキ」を使用した「音楽クイズ」を置いた。(写真2) 所定のイラストにタブレット端末やスマートフォンをかざすと、クイズのヒントになる楽曲や、関連する楽器の音色などを聞くことができるアプリである。画像とともに音楽や音が流れてくることにより知識を音で確かめることができ、児童の音楽の世界を広げることにつながった。音楽教育研究大会の参加者にも体験してもらったが、「子どもたちの音楽への興味関心を高める。」「音が出ることに驚いた。」など肯定的な評価をたくさんいただいた。



写真2 各階段付近に設置



写真3 研究大会参加者も体験

② 学校図書館「ワクワクコーナー」

学校図書館の前にあるオープンスペースに、音楽に関する図書や資料を展示した。この図書資料にも「マチアルキ」を活用し、音楽の知識や興味関心を広げるようにした。(写真4) また、オープンスペースには体を使って音楽を楽しめるよう、手づくり楽器やミュージックパッド、五線譜などを置き、遊びながら学ぶ場をつくった。多くの児童が集まり、音楽を楽しんでいた。



写真4 ワクワクコーナー

③ 音楽集会

コロナ禍で全校が集まるのが難しい昨今、全校で音楽を楽しむ音楽集会の形を模索した。各教室へのオンライン配信基地として整備した「Sun サンスタジオ」(写真5) から、従来からある放送機器やタブレット端末にあるTeamsを使って、校歌斉唱や音楽クイズ、各学年の音楽発表、音楽鑑賞などを配信した。全校が集まらなくても、児童は音楽を通してつながることができた。



写真5 Sun サン スタジオ

④ 輝け周布小

6年生が作成した応援ソング「輝け周布小」を、毎朝児童玄関で流した。(写真6) ローズさみながら学級へ入っていく児童の姿が多く見られた。



写真6 毎朝流れてくる歌声

5. 研究の成果

(1) ICT を効果的に活用した授業改善（音楽科を中心に）

① 島根県音楽教育研究大会に向けた研究推進

令和3年12月3日に行われた「島根県音楽教育研究大会」の会場校として、音楽科に関わる ICT の効果的な活用に取り組み、ICT の利便性を生かしながら「子どもの声でつくる授業」を目指して授業改善を積み重ねてきた。

音楽科の授業の中では、どの学年にも【見せる ICT】を意識して、電子黒板に教師用タブレット端末や実物投影機をつなぎ、見せたいものを大きく映し出すようにした。タブレット端末が貸与されてからは、どの学年にもしっかりと触らせ【触る ICT】、学習を深める道具として活用できるようにした。6年生はデジタル教科書を活用したことで【使う ICT】、自分がつくった旋律を自動伴奏に合わせて演奏して確かめたり、録音して紹介したりすることが可能になった。

また、「いつも身近に音楽を♪」をテーマに、自ら音楽に触れる・学ぶために「ICT を活用した音楽の場づくり」にも力を注いだ。

研究大会の参加者からも「曲の構成を電子黒板に可視化したことで、児童が共通の理解を図ることができた。」「自動演奏する機能があることで、演奏の苦手な子も安心して活動に取り組めた。」「子どもたちが音楽を身近に感じているようだ。」といった肯定的な評価をたくさんいただいた。ICT は、「主体的・対話的で深い学び」を実現するための授業改善を進める上で大変効果的なツールであることが、本研究を進めるなかで実感として感じられた。

② ICT を活用した授業改善に係る研究会に向けた研究推進

音楽科の研究を進めるなかで明らかになる学習の道具としての ICT 活用の在り方（使用目的や場面等）をしっかりと検証し、ICT 機器を活用した授業改善研究指定校として音楽科以外の教科等に波及させることで「普段使いの ICT」となることを目指して、全ての学級で実践を積み重ねてきた。

年度当初は教師にも児童にも十分なスキルが身に付いておらず、困惑する場面も多くあった。「みんなで、とにかく使ってみる」を合言葉に、できることから取り組むことで、徐々に教師の ICT 機器へのハードルは下がっていった。その中で、児童がタブレット端末を活用することも多くなり、スキルも高まっていった。そのことで、音楽科の授業の中で児童用タブレット端末を活用しやすくなり、相乗効果を生み始めた。

(2) ICT を効果的に活用した学びを広げる環境整備（助成金を活用したソフト面の充実）

本市での GIGA スクール構想の実現のための ICT 環境の整備に伴い、本校においても、児童や教職員への一人一台端末の貸与、大容量高速校内ネットワークの整備、電子黒板や実物投影機などの ICT 機器の配備を中心とした ICT 化が進められた。また、ICT 支援員が各校に配置されたり、市教育委員会や市教育研究会が主催する研修会が開催されたりと、

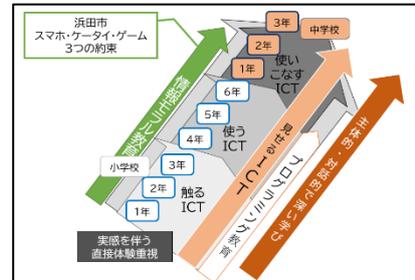


図1 9年間の学びの積み重ね

GIGA スクール構想への支援体制も強化された。こうしてハード面の体制は整ってきたが、反面、授業改善に向けた指導方法や教材の開発といったソフト面での充実には十分な予算が回らなかった。しかし、本助成を活用させていただき、音楽科の教師用デジタル教科書や東京書籍の AR アプリ「マチアルキ」などを購入することで、学習の道具としての ICT 活用の在り方(使用目的や場面等)を探る基盤を整備することができた。

(3) 情報活用能力育成及び情報モラル教育の視点からのカリキュラム・マネジメント

年間指導計画や単元配列表などを作成し、6年間の系統性を考えながら、情報活用能力の育成を図ることとした。

一方、情報モラルに関する喫緊の課題も見つかり、警察署と連携しながらより効果的な指導を探り、「情報モラル教室」にも取り組んだ。



写真7 情報モラル教室

6. 今後の課題・展望

音楽科の学習にとって「音（音楽）が記録に残る」ICT は魅力的だと感じた。録音・録画することにより、時間と共に消えゆく音を客観的にかつ繰り返して振り返ることができるからである。しかし、音や音楽を心と身体で感じる、同じ音楽をみんなで創り上げたりみんなで演奏したりする体験は、音楽科の醍醐味である。

今年度、一人一台のタブレット端末が手渡されたことにより、様々な使い方を体験しながら、学び方の幅を増やすことにつながった。音楽科を中心とした ICT 活用を進め、「見る・触る ICT」はかなり定着したと思われる。しかし、他教科においても「使う ICT」まで辿り着いていない。そのためには、身近にタブレット端末があり、児童がそのよさを生かしながら音楽科の学習に活用していきけるような授業づくりといつでも使える環境づくりを同時に進めていきたいと考える。児童が自ら使い、学びたくなる「仕掛け」を職員が楽しみながら一丸となって考えていきたい。

7. おわりに

本研究を通して、児童の姿から情報活用能力の育成の重要性和 ICT がもたらす授業改善の可能性を改めて感じる事ができた。また、ここまで来ることができたのは本校職員の「とにかくやってみよう、レッツ トライ&エラー」の精神で、挑戦し続けたからである。今回明らかになった新たな課題に対して向き合いながら、さらなる研鑽に勤めたい。

浜田市教育委員会学校教育課の方々には、日頃から実践に対してのご助言をいただくとともに、ICT 環境の整備にご尽力いただいた。また、ICT 機器を活用した授業改善研究指定校事業報告会の場も提供していただいた。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、心より感謝を申し上げたい。

8. 参考文献

- ・文部科学省（2017）『小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 音楽編』東洋館出版
- ・文部科学省（2017）『小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 総則編』東洋館出版
- ・東京書籍（2019）『マチアルキ実践事例集』東京書籍
- ・赤堀侃司（2014）『タブレットは紙に勝てるのか』ジャムハウス