

日常的な授業改善のための効果的なICT活用を継続・定着させるための指導・研修モデルの構築及びリーフレットによる普及

ICT活用、校内研修

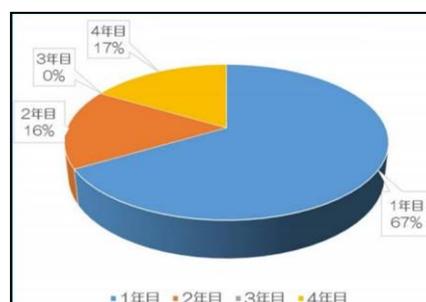
恩納立山田小学校

〒904-0416
沖縄県国頭郡恩納村字山田997<http://yamadaschool.ti-da.net/>

1. 研究の背景

本校は、平成24年・25年と恩納村教育委員会の教科指定研究校として日常的なICT活用の実践に取り組み、また平成26年には、第40回パナソニック教育財団実践研究助成校（一般）で「従来の指導法にICT活用を融合させた漢字指導法の開発と全校実施体制の確立およびリーフレットによる普及」の実践・研究を積み重ねた。本校のICT環境は、全教室に、電子黒板、実物投影機、校務用PC、デジタル教科書、フラッシュ型教材等を常設し、また、教師用iPad mini（16

台）児童用iPad（62台）整備済み。職員も日常的にICTを活用した授業が定着しつつある。しかし、一方で、本校は1学年1クラスのため、新年度になると職員の入替えの影響も少なくない。今後、数年先を見越して、職員が入れ替わっても日常的なICT活用が継続・定着できる研修システムの構築が課題となる。そこで、ICTを活用した授業の指導や研修を整理、定着させるための指導・研修モデルを構築し、そのモデルをリーフレットに作成し、ICT活用の指導・研修の普及に寄与したい。



資料1 職員の本校での勤務年数の割合

2. 研究の目的

日常的な授業改善のための効果的なICT活用を継続・定着させるための指導・研修モデルを整理、明らかにして、その指導・研修モデルを見える化したリーフレットを作成・普及させる。

3. 研究の方法

(1)教科指導におけるICT活用の授業場面、指導を想定した模擬授業形式の実践研修の構築

教科指導におけるICT活用については、大きく映し出す機器に「何を映すか」を吟味し、校内研修を通して、実践、確認していく。

「電子黒板」＋①実物投影機（教科書・資料集・ワークシート等）②フラッシュ型教材・漢字デジドリル、NHK デジタル教材、デジタルコンテンツ③デジタル教科書④タブレット端末（iPad）等の組み合わせた授業場면을意識することで、授業で効果的で、より実践的な指導に繋げる。また、指導案にも「ICT活用の意図」を明記して、意図的な活用に繋げる。

(2) 日々の授業を通して ICT 活用を吟味し、授業改善に繋げる研修の実施。

事前授業検討会（模擬授業）→研究授業→授業後検討会のステップで授業に効果的な ICT 活用を全職員で吟味→共有化を図る。また、授業改善の意図や ICT 活用の意図を記載した授業評価シートの活用や iPad mini で授業の良さや改善点を授業場面で切り取り、より具体的な協議を行い、授業を見る視点の向上にも繋げる。

(3) ICT を活用した授業実践、研修の事例を職員にフィードバックする。

教科ごとの効果的な ICT を活用した指導・研修の事例の蓄積→分析し、校内研等を通じて公開授業・研究授業に対しての指導のポイント、ICT 活用のポイントを即日フィードバックし、校内で共有化を図る。

4. 研究の内容・経過

(1) 日常的な教科指導における ICT 活用について

本校では、年間の公開校内研修（公開授業、研究授業）、事前授業検討会、事後授業検討会、夏季校内研修会を通じて、大きく映し出す機器、電子黒板等に映し出す「映す内容」の充実、吟味を常に確認し、実践してきた。（資料 2）



資料 2 「映す内容」+ 「大きく映す機器」について

また、「映し出す内容」についても、段階を経て、慣れていくことも新しく赴任した職員に確認、サポートしながら校内研修や授業を通して、確認してきた。（資料 3）



資料3「映す内容」の活用の段階について

【指導案の工夫】

指導案には、「ICT活用の意図」を組み込み、授業の場面、場面で意図的な活用ができるようにし実践を重ねた。(資料4)

ICT活用の意図	<input type="checkbox"/> 発問・指示・説明の明確化	<input type="checkbox"/> 情報の共有化	<input type="checkbox"/> 知識・理解の定着(くり返し)
	<input type="checkbox"/> モデルの提示	<input type="checkbox"/> 児童の説明・発表	<input type="checkbox"/> 理解・体験の補完
	<input type="checkbox"/> 動機付け(意欲)	<input type="checkbox"/> ふり返り・まとめ	<input type="checkbox"/> 思考の可視化

資料4 指導案「ICT活用の意図」について

【電子黒板+実物投影機の活用】

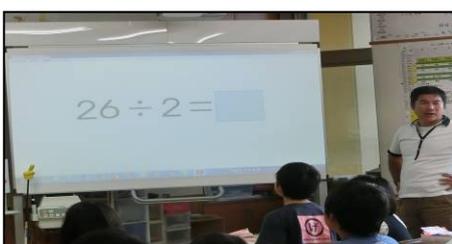


5年社会

「グラフの読み取り」【情報の共有化】

教科書のグラフの一部分に付箋紙を貼り、予想させる場面です。「映す内容」としては、「実物投影機+教科書」と日々の授業でよく活用される組み合わせですが、付箋紙の活用と教科書をできる限り、拡大提示することで、子供たちの興味関心や思考を揺さぶる場面になっていた。

【電子黒板+フラッシュ型教材、学校教材準拠のコンテンツ】

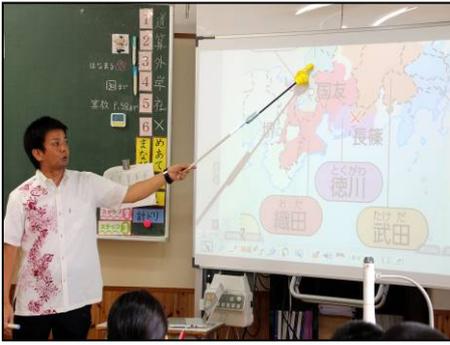


4年算数

「わり算：暗算で答える」【知識・理解の定着】

算数の導入での指導の場面です。授業の導入の1・2分に既習事項の確認等を確認していきます。算数では、単元に合わせて、提示する内容を教師が意図的、計画的に提示、くり返すことで学習内容の基礎的内容の定着に繋がった。

【電子黒板+デジタル教科書】



6年社会

「資料を読み取る」【説明の明確化・情報の共有化】

社会では、資料の読み取りや確認の場面が多いです。本校では、「何をどこまで拡大提示」するか、「何をどの順番で拡大提示するか」また「拡大提示後に何を発話するか」等を校内研修で確認してきた。この場面では、デジタル教科書の「切り取り拡大」機能を活用して、提示した後、さらに「切り取り拡大」して、見せたい箇所をさらに焦点化して、説明・確認する場面で活用することで、わかりやすい説明に繋がった。

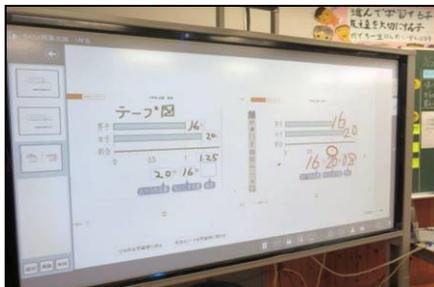
【電子黒板+タブレット端末（*授業支援システム）】



4年体育

「跳び方を撮影し、確認する」【児童の説明・発表】

体育の「跳び箱」の単元では、静止画、動画で撮影して、跳び箱での跳び方のフォームや手の位置等を友達同士で確認・説明し合いながら練習します。アプリ等も活用することで、動画の動きをスローにして確認することもでき、より具体的な説明にも繋がった。また、体育での言語活動の充実にも繋がることも確認できた。



5年算数

「2つの考えを比較する」【情報の共有化・思考の可視化】

5年算数「割合」、同じ内容で、式が異なる解答を比較して、何が違うのかを根拠をもって説明する場面で授業支援システムを使い、短い時間で、2つの考えをさっと比較することができた。本時では、この2つの考えを比較する場面でタブレット端末を活用して、考えを整理した。何を提示し、何を考えさせ、比較するか等、事前の見通しが大切になると感じた。

(2) 日常授業改善に繋げる校内研修の実施（研修モデルの構築）

- ・ 日常授業改善の大きな柱としての「校内研修」では事前授業検討会→公開授業&研究授業→事後授業検討会を経て、日々の授業に繋がる視点や見方を共有する。
- ・ 事前授業検討会で、職員同士（若手、中堅、ベテラン）で互いの授業を見合い、授業技術を高めていく。(OJT)

- ・授業を見る視点を明確にする「授業評価シート」、授業場面を切り取る（良かった点、改善点を撮影し、ワークショップで活用）ために「iPadmini」を活用し、授業力向上に繋げる。

(1) 事前授業検討会
模擬授業ベースで検討



研究授業者の授業を、他の職員が児童役になり参観します。授業の流れ、発問、説明の吟味、ICT活用等について授業ベースで検討し、改善案を具体的に提案します。



研究授業、公開授業では、いつでも授業を参観できるように、また「授業評価シート」をもとに、見る視点を明確化し、iPadmini等で、授業場面を切り抜き、改善点、良かった点を撮影します。

(2) 公開授業&研究授業
授業評価シート・iPadmini活用



山田校・研究授業【授業評価シート】(参観者用)

平成27年5月15日(金) 5年1組 教科名 算 数 授業者名 大城 智紀

★は、この授業者の「授業改善の視点」です。

評価項目	各項目について、授業改善の平定で が該当であったかどうかの判断
1 ★ 発問	子ども達から本質的質問・思考を促す発問が出たか、且常に場、場内で場違いな発問はしていたか
2 ★ 発問	短く、明確にわかりやすい発問をしていたか
3 ★ 説明	子ども達の理解を促す、わかりやすい説明をしていたか
4 ★ 授業	本時の目標を達成するための内容が整理され、授業の流れが読み取れる構成になっていたか
5 ノート指導	ノート指導の重要性を踏まえ、子ども達のノートを書く機会が十分に与えられたか
6 学習記録	学習記録(学びの姿)や学習態様の定着を記録した授業となっていたか
7 ICT活用	ICT活用の目的が明確で、必要な場面での適切な活用が図れていたか
8 授業基本の定着	授業中の基礎基本の定着を明確に、全学習者の理解を促す工夫がなされていたか



◎ 授業改善の効果(工夫)が見られた点

▲ さらに工夫・改善が必要な点

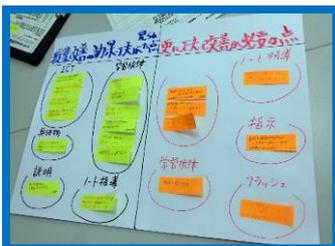
行楽紙に貼る。裏面のみに書きここに貼って下さい。(3枚) **【黄色】**

行楽紙に貼る。裏面のみに書きここに貼って下さい。(3枚) **【ピンク】**

(3) 事後授業検討会
授業評価シート・iPadmini活用



事後検討会では、授業評価シートをもとに、また iPadmini で撮影した授業場面をもとに、具体的な改善案を話し合います。iPadmini も活用して、改善案を具体的に発表します。



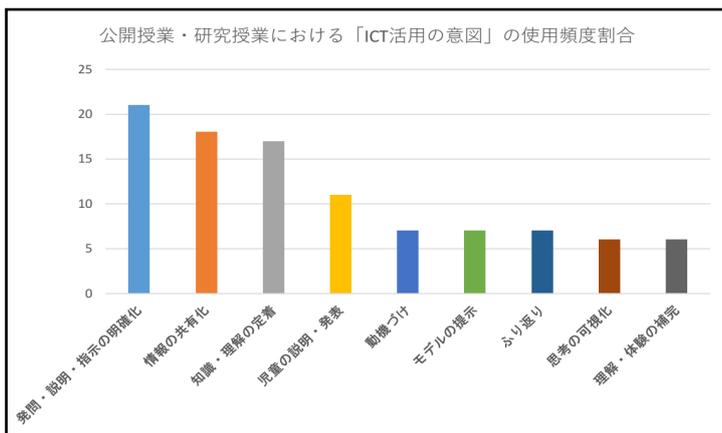
(3) ICT を活用した授業実践、研修の事例を職員にフィードバック

今年度は年 4 回の公開校内研、夏季校内研での模擬授業実践、第 41 回パナソニック教育財団実践助成校としての公開研を実施し、総計で 42 回の授業を公開してきた。

その年間 4 回の公開校内研の事後授業検討会では、ワークショップ後に、研究主任から授業について授業解説をおこなう形式を取った。3 校時・4 校時（公開授業）、5 校時（研究授業）の全授業に対して、ICT を活用した授業について、校内研の視点を踏まえたポイントを写真で提示しながら、フィードバックを適時行い、明日の授業に繋がる実践、視点を全職員で共有化を図った。



5. 研究の成果



資料 5 指導案「ICT活用の意図」について

ICT を活用した授業実践、校内研修を 1 年間研究してきた。その中で、公開授業、研究授業の各授業者の指導案に記載した「ICT 活用の意図」（各授業者が本時に意図する ICT 活用にチェックを入れる）の使用頻度の割合を見ると、上位の項目（資料 5）は、

- (1) 「発問・指示・説明の明確化」
- (2) 「情報の共有化」
- (3) 「知識・理解の定着」
- (4) 「児童の説明・発表」

と「発問・指示・説明の明確化」に活用するの

が一番多かった。その活用としては、資料や挿絵を拡大提示して、書き込んだり、指さしたり、マスキング等して、焦点化を図り、ICT も活用して「発問、指示、説明を明確化」という視点が授業改善の土台となる活用に繋がっていると考える。

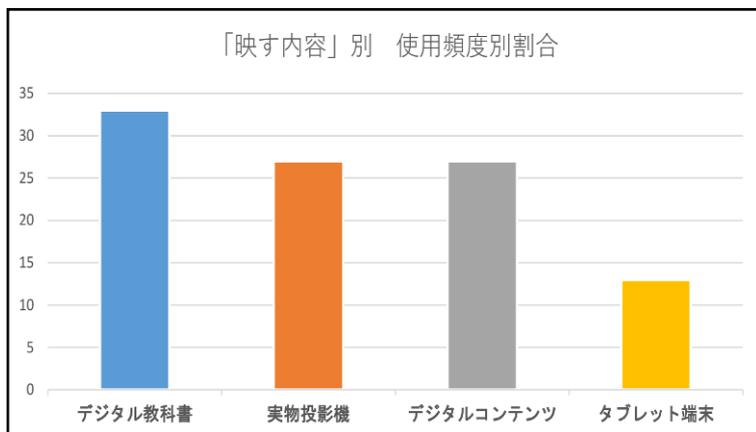
「情報の共有化」では、資料・挿絵等を拡大提示し、クラス全体で情報を共有化するといった項目も日々の授業でもよく見られる活用の一つとして上位に入っている。特に上位 2 項目は、実物投影機、デジタル教科書等の拡大提示機能を効果的に提示している場面が、どの授業でも多く見られた。

「知識・理解の定着」では、フラッシュ型教材等のくり返し提示するデジタルコンテンツの活用が日常的に定着していると感じる。

「児童の説明・発表」では、実物投影機でノートを拡大提示し、説明・発表したり、授業支援システム等を活用して、タブレット端末に自分の考えを書き込み、電子黒板に提示し、自分の考えや友達との考えを比較したりする活用が見られた。各教師が「児童の考えを説明する場」を意図的に位置づけているのが、4 月

当初の活用よりも増えている。

「日常的な授業改善のための効果的な ICT 活用を継続・定着させるための指導」を校内研の中で継続し、実践してきたことで、各教師が授業改善の視点で、授業場面、場面での意図的な活用、効果的な活用



資料 6 「映す内容」別 使用頻度割合について

用が定着してきていると考えられる。

電子黒板等の「大きく映す機器」に映し出す内容として、実物投影機の活用、デジタル教科書の活用、デジタルコンテンツの活用、タブレット端末の活用を本校では、意識化して授業実践、研修を重ねてきた。

「映す内容」別に使用頻度割合（資料 6）から見てみると、デジタル教科書、実物投影機、デジタルコンテンツ等は、どの公開授業、研究授業、日々の授業でも、指導内容、場面に応じて適切に活用しているのが、よ

く見られた。タブレット端末の活用は、平成 27 年度の 2 学期以降から活用が進められた事もあり、他の「映す内容」よりも割合が少なかったと考える。

この結果からも、年間を通した研修から各教師が学んだことを日々の授業で実践していったことが、「映す内容」の偏りなく、バランスよく活用ができたことに繋がったのではないかと考える。

6. 今後の課題・展望

今後の課題・展望としては、単学級ゆへの職員の入れ替わりは、毎年の課題として挙げられる。そのため、今回の実践・研究を整理した「日常授業改善のための効果的な ICT 活用を継続・定着させる指導・研修モデルの構築」「映す内容」の充実を図り、効果的な ICT 活用を！～山田校型 ICT 活用ハンドブック」を、春休み、新学期の校内研修での確認するためのハンドブックとして活用し、本校が実践してきた ICT 活用をしっかりと継続・定着していける実践に繋げるように活用し、また、日常授業改善に繋がる実践を今後も近隣の学校、市町村へ広げていけるように、実践を積み重ねていきたい。



7. おわりに

山田小学校の ICT 活用実践の研究では、東北大学大学院教授 堀田龍也先生には、これまでに多くの指導助言を賜り、今回の実践研究の土台となりました。また、本校の日常授業改善についても多くのご示唆も頂きました。この場をお借りして、厚く御礼を申し上げます。

ありがとうございました。

< 参考文献 >

- ・堀田 龍也・高橋 純（2010）「教科指導における ICT 活用」のイメージ化のためのパンフレット『わかる・できる授業づくりに ICT 活用を！』
- ・高橋 純・堀田 龍也編（2009）『すべての子供がわかる授業づくり』高陵社出版。