

令和5年度ICT事業推進に係る検証改善委員会

ICTの効果的な活用による 学校改善支援プラン

I 令和5年度ICT事業の概要

II 各モデル校の取組

「ICTを活用した授業改善支援事業」のモデル校である

大館市立城南小学校

男鹿市立船川第一小学校

湯沢市立湯沢西小学校

能代市立能代第一中学校

大潟村立大潟中学校

横手市立横手南中学校

の取組の具体、成果と課題等についてまとめています。

III ICTを活用した学びの充実に向けて

モデル校を対象に実施したアンケート調査の結果やモデル校における研究実践等に基づき、小・中学校におけるICTの効果的な活用の在り方等を紹介しています。

IV 検証改善委員長からの提言

検証改善委員長の成田雅樹氏（秋田大学大学院教授）から、ICTを活用した授業改善について提言をいただきました。

1 ICTを活用した秋田の教育力向上事業の全体像

県教育委員会では令和3年度から令和5年度までの3年間、義務教育におけるICTの活用を加速化・強化することを目的として、「ICTを活用した秋田の教育力向上事業」を実施しました。本事業の特徴は、ICTを活用した授業づくりの実践的調査研究、研究における取組の検証、成果の発信・普及等を一つのパッケージとして、ICT関連の3事業を一体的に展開している点にあります。

ICTを活用した秋田の教育力向上事業

令和3年度～令和5年度実施

ICTを活用した授業改善支援事業

県内の小・中学校6校をモデル校に指定し、当該校におけるICTを活用した授業改善に係る実践的調査研究を支援する事業です。令和5年度は、モデル校の研究成果等を活用した教員研修事業も新たに実施しました。



デジタル付箋とデジタルホワイトボードを用いたワークショップ型研究協議

3事業の一体的な展開による事業成果の普及促進

実践

検証

発信

ICT事業推進に係る検証改善委員会

大学教員、モデル校校長等で組織された検証改善委員会による、「ICTを活用した授業改善支援事業」の検証・分析等を中心とした事業です。



全体委員会における校種別分科会

オンライン・ミーティング

モデル校によるICTを活用した実践発表、有識者を交えたパネル・ディスカッション等を、オンライン配信により県内外に広く発信する事業です。



パネル・ディスカッション

本県各学校におけるICTを活用した授業改善の一層の充実を図る

2 令和5年度におけるICT関連3事業の概要

実践

ICTを活用した授業改善支援事業

【学校ICT教育推進アドバイザーの配置】

令和5年度は、鳴門教育大学大学院の藤村裕一教授にアドバイザーを務めていただいた。

【義務教育課員等によるモデル校訪問の実施（5月～9月）】

義務教育課及び教育事務所・出張所の指導主事等がモデル校を訪問し、授業研究会において、授業改善や研究推進等に関する助言を行った。

【授業研究協議会（授業公開）の実施（9月～11月）】

市村教育委員会及びモデル校が主体となり、県北・県央・県南の各地区の教職員を参加対象として実施した。提示授業とそれに基づく研究協議会、有識者の講演等により、研究の成果等をモデル校の教職員と参加者が共有した。

【オンラインによる相談活動の実施】

学校ICT教育推進アドバイザーへの相談活動を、モデル校の要請により実施した。校内研修会や学習指導案検討会等と組み合わせて活用するケースが多かった。

上記のような実践的調査研究事業に加え、令和5年度は新たに、モデル校の研究から得られた成果等を活用した教員研修事業「ICT活用リーダー研修」を立ち上げた。各学校においてICT活用を推進する役割を中核的に担う教員を対象として、校内研究体制の充実、教員のICT活用指導力の向上を図ることなどを目的とした研修であり、令和7年度までの3カ年計画で実施予定である。

検証

ICT事業推進に係る検証改善委員会

【全体委員会の実施】

【第1回】 期日：令和5年7月6日（木）

内容：検証改善委員会の実務内容の説明
モデル校の研究計画についての説明及び協議 等

【第2回】 期日：令和5年12月12日（火）

内容：アンケート調査の結果報告
モデル校の取組の成果等についての報告及び協議 等

【ICT活用に係る児童生徒及び教職員の意識に関するアンケート調査の実施】

モデル校の協力を得て、令和5年11月にオンラインにより実施した。

【「ICTの効果的な活用による学校改善支援プラン」の作成】

モデル校における研究の具体、有識者委員による授業改善に向けた提言等を掲載し、県が運営するウェブサイトにて電子媒体を配信した。

発信

オンライン・ミーティング

期日：令和6年1月10日（水） ※You Tubeによるライブ配信

内容：県内小・中学校、特別支援学校による授業動画等の配信
有識者及びモデル校教員によるパネル・ディスカッション
文部科学省の武藤久慶氏による講演

- ・県内119団体484名、県外221団体351名から参加の申込みがあった。
- ・事後に実施したアンケート調査で、配信コンテンツの満足度についての質問に対し、肯定的な回答をした参加者の割合は、どのコンテンツにおいても90%以上であった。自由記述では、「モデル校が3年間でどのように変容したのかが分かりやすく説明されていた点がよかった」、「モデル校の取組を参考に、自校の研究体制を一層充実させたい」等の好意的な感想が多く寄せられた。

Ⅱ 各モデル校の取組

令和5年度研究主題

共感的・協働的な学び合いを通して、
考えを「シンカ」させる子どもの育成
～ 響学Plus 2つのICTで～

大館市立城南小学校 [大館市教育委員会]

1 令和5年度研究の背景及び目標

【令和4年度研究における成果】

- 個々の考えを共有する時間が短縮でき、効率的にシンカタイム（学び合い）に時間をかけることができた。
- 子ども同士で、根拠を基にお互いの考えを共有したり、比較したりする場面で効果的に活用できた。
- 日常的に使うことで、子どもも教師もICT活用能力が向上し、無理なく使いこなせるようになってきた。

【令和4年度研究の課題】

- ▲子ども主体の授業を目指す上で、「どこで、何を、何のために」使うか、ICT活用場面の見極めが重要である。
- ▲電子黒板、板書、ノート、それぞれに何を残すのかバランスが難しい。
- ▲国語科以外の教科においても、ICTの有効活用について、実践を積み重ねる必要がある。



令和5年度研究の目標

A：共感的・協働的な学び合い

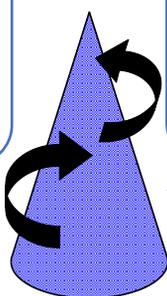
身に付けたい力を明確にした単元構想と授業構想をし、ねらいに即したシンカタイムを設定することで、主体的に関わり合いながら、学びを深める子どもを育てる。

- ◇身に付けたい力を明確にした単元構想と授業構想
- ◇シンカタイム（学び合い）の充実

B：ICTの効果的活用

秋田の探究型授業の基本プロセスを基に、ICT活用場面を見極め、効果的に活用する。また、教科外活動でのICT活用を推奨し、子どもたちの主体的なICT活用を目指す。

- ◇ICT活用場面の見極め
- ◇子どもの学びをつなぐICT活用



AとBがスパイラル状に！

【キーワード】

「秋田の探究型授業とICTのベストミックス」

2 令和5年度研究における重点となる取組

(1) 共感的・協働的な学び合いの充実に資するICTの活用

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

- ICTをツールとして友達の考えを視覚的に捉えることにより、自分の考えを整理し、共通点や相違点を明らかにして主体的に学び合いを進める児童
- 課題解決に向けた学び合いの中で、答えを見いだす場面や、獲得した新しい考え方をより深い学びにつなげる場面（シンカタイム）での効果的なICT活用を見極める教員

①具体的な実践

- 秋田の探究型授業、そしておおだて型授業（共感的・協働的な学び合い）の基本プロセスの中で、ICTを活用する場面を意図的に設定する。
- 単元計画や本時案の中に、主なICT活用場面を明記し、「どこで、何を、何のために」使うのかねらいを明確にする。
- ※「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICTの活用場面参照
- 電子黒板、板書、ノートそれぞれの特長に合わせて、学習の足跡をどれに残すか考えて、デジタルとアナログを併用する。

次	時間	主な学習活動	主なICT活用場面	評価規準・評価方法
1次	1	・単元のおもてを確認し、学習の見通しをもつ。 ・全文を読み、初発の感想を書く。	B 1 C 1	
	2	・初発の感想を交流し、学習計画を立てる。		
2次	3	・場面を確かめ、それぞれの場面の様子や出来事をまとめる。	A 1 B 1 C 1	・見① 様子や行動、気持ちや性格を表す語句に着目している。 【発言・記述】
	4	・物語の最初と最後でマーちゃんがどのように変化したのかを考える。		
	5	・マーちゃんが変わるきっかけとなった出来事についての自分の考えをまとめる。		・見① 登場人物の気持ちの変化について、場面の移り変わりと結び付けて具体的に想像している。 【発言・記述】
	6	・最後の場面でのマーちゃんの気持ちについて想像し、話し合う。		
3次	7	・「プラタナスの木」の物語の続きを考える。	B 4 C 1	・見② 文章を読んで感じたことや考えたことを共有し、一人一人の感じ方の違いに気付いている。 【発言・記述】
	8	・物語の続きを読み合い、感想を伝え合う。 ・学習を振り返る。		

【単元計画へのICT活用場面の明記】

②取組の評価

- 児童生徒及び教職員の意識アンケートから、コンピュータやタブレットを使うことで、友達の考えを知ったり、学習を深めたりすると回答した児童の割合が増加していることが分かる。児童が学習の中で効果的にタブレットを活用し、学びの深まりにつながっていると見える。
- 同項目について、教職員の割合も増加している。また、利用場面を計画して活用できている割合も、増加している。
- 電子黒板（問題・資料の提示、全体での考えの共有、児童の気付きを促すもの）、板書（学びの足跡として）、タブレット（考えの整理や共有）、ノート（学びの記録、基本は板書とリンクする）など、それぞれの役割を示すことで、学習過程の中で工夫して活用されるようになった。

質問項目（5・6年児童用アンケート）	R3	R4	R5
グループで活動したり話し合ったりするときなどにコンピュータやタブレットを使うことは、友達のいろいろな考えを知り、学習を深めることに役立っていますか。	53.3	71.1	79.1
質問項目（教師用アンケート）	R3	R4	R5
グループ活動や話し合いなどの際にコンピュータを使うことは、児童が他者の多様な考えを知り、学習を深めることに役立っていると思いますか。	15.8	26.3	55.0
あなたは、教育効果を上げるために、コンピュータやインターネットなどの利用場面を計画して活用することができますか。	15.8	15.8	25.0

【ICT活用に係る児童生徒及び教職員の意識アンケート経年変化】より
※「1そう思う」の回答の割合

2 令和5年度研究における重点となる取組

(2) 国語科を中心に、各教科の特質を踏まえたICTの効果的な活用

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

- ・国語科での実践を基にICT活用の幅を広げ、他の教科においても単元全体の流れの中で、ICT活用の効果的な場面を位置付けることのできる教員
- ・互いの実践に学び、より効果的なICT活用のための情報共有を組織的に進めていく学校

①具体的な実践

- ・国語科の他に、学年部ごとに研究教科を設定し、ICTの効果的な活用について実践を重ねる。（1・2年部：生活科、3・5年部：社会科、4・6年部：算数科）
※社会科と算数科は、学年の間隔を1学年空けることで活用の仕方の可能性や発展性に広がりをもたせ、他学年へ波及させることができるようにした。
- ・各教科のICT活用について写真や動画で記録し、ICT活用のポイントを簡単に情報共有できるようにする。
- ・ICT支援員の活用。（教材作成、授業におけるICT補助、アンケートの集計等）

②取組の評価

- ・国語科以外にもICT活用の幅を広げたことで、それぞれの教科の特質を踏まえ、効果的に活用することにつながった。2学期末に実施した教師用アンケートでは、「社会科や理科では、資料提示やまとめる段階での思考ツールの活用が有効」「算数科では、考えの共有に有効」「生活科では、個々の発見したものを共有するために有効」という記述があった。
- ・ICTの活用場面を写真や動画で共有フォルダに保存するだけでなく、2階ホールに写真を掲示することで、教師も児童も他学年の様子を情報共有することにつながった。
- ・校内の教師向けICT研修会も開催した。実際に授業で活用したものを持ち寄って体験することで、授業のイメージに直結し、参加者からは「勉強になった」「明日にでも、実践してみたい」などの感想があった。
- ・ICT支援員は、主にICT機器のトラブル対応、教材作成等をした。授業におけるICT補助については、ICT支援員が入る学年の割り振りや打ち合わせ時間の確保などを今後も整備していきたい。



【ICT掲示コーナー】



【ICTを活用した授業の様子】



【思考ツールの活用】



【ICT研修会】



【ICT支援員による補助】

2 令和5年度研究における重点となる取組

(3) 学びが広がる子どもたちの主体的なICT活用

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

- 委員会やクラブ活動などでも、「普段使いのツール」として積極的にICTを活用し、自らの主体性を発揮しながら学年を超えて交流、協働する児童
- 調べ方やまとめ方、発表の仕方など児童のニーズに応えられるようなICT活用指導力をもつ教員

①具体的な実践

- 教科外活動（委員会活動、クラブ活動等）でのICT活用を推奨する。
- パソコンクラブの児童を中心に、「子どもタブレット教室」を開く。
- Jタイム（15分の学習タイム）をタブレット練習の時間と設定し、児童の実態に応じスキルアップを目指した内容を実施する。
- 情報活用能力系統表（城南小版）を基に、ICT活用能力の向上を図る。

※学習の基盤となる資質・能力としての情報活用能力系統表は、自校の情報活用能力の育成状況を見取る目安となるものなので、より実態に合ったものにアップデートしていく。

	1・2年	3・4年	5・6年
基本操作・技能	<ul style="list-style-type: none"> □簡単なテキストの入力やコピー・ペーストの操作ができる。 □ファイルの操作ができる。 □簡単なタッチ操作ができる。 □簡単な動画編集ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> □キーボードを使って、文章を入力することができる。 □簡単なプレゼンテーションソフトを使って、文章や図表を扱うことができる。 □簡単な動画編集、加工ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> □キーボードを使って、漢字を含む文章の書き込みや修正ができる。 □簡単なプレゼンテーションソフト、動画編集ソフト、画像加工ソフト、サイエンス実験ソフトなどを使用することができる。
情報収集・利用	<ul style="list-style-type: none"> □リンク先などを活用して情報収集をする。 □検索や閲覧などを利用して、情報収集することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> □インターネットを使い、必要な情報を収集し、検索、閲覧することができる。 □検索や閲覧を材料とし、整理したりして資料を作成することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> □検索機能のキーワードを組み合わせ、目的のWebページを検索し、必要な情報を収集することができる。 □検索や閲覧などを活用して情報収集することができる。 □検索の過程に応じて質問を考え、情報収集することができる。
ファイル操作	<ul style="list-style-type: none"> □指定されたフォルダから電子ファイルの出し入れの操作ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> □電子ファイルの種類や作成したファイルに名前をつけて保存することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> □フォルダを整理、指定して保存したり検索をかけて電子ファイルを探す。整理することができる。

【情報活用能力系統表（城南小版）】

②取組の評価

- 委員会活動やクラブ活動、学校行事等でICTを活用した。児童の発案から児童集会や城南オリンピック（全校児童によるウォークラリー）において、ICTを活用した。教科外の活動でも「普段使いのツール」として活用する機会が増えた。
- 毎週水曜日の中休みの時間帯に子どもたちが「子どもタブレット教室」を自主開催した。タイピングやプログラミング、写真やイラストを使った下書き作成などを行った。毎回、20名程度の参加があり好評であった。
- Jタイムのタブレット練習では、情報活用能力系統表を基に、各学年の実態に合わせた取組を行った。タイピング練習では、ジャストスマイルのタイピング練習を活用し、個々のレベルに合わせた練習をすることができた。2年生では、できる児童はローマ字入力にも挑戦した。



【城南オリンピックでのクイズ提示】



【子どもタブレット教室】



【タブレット練習（1年生）】

- 教職員の意識アンケートから、この3年間で教師のICT活用指導力が向上してきたことが分かる。しかし、児童のニーズのレベルも高まってきているので、教師側のICT活用指導力を更に向上させる取組や研修体制の見直しも必要である。

質問項目	肯定的回答の割合
あなたは、学習活動に必要な操作技能を児童に身に付けることができるように指導できていますか。	R 3 : 15.8 R 4 : 21.1 R 5 : 35.0

【ICT活用に係る児童生徒及び教職員の意識アンケート経年変化】より
※「1そう思う」の回答の割合

3 3年間の研究の総括及び今後の展望

(1) 3年間の研究の総括

- ICT活用のねらいを明確にすることで、授業の中でICT活用場面を見極めるとともに、板書やノートとのバランスも考えながら効果的に活用することにつながった。
- ICT活用の共有方法については、文字や写真に記録するだけでなく、お互いの実践資料を持ち寄り体験してみることで理解が深まった。
- 日常からICTを使うことで、子どものICT活用への意識が高まり、委員会やクラブ活動、子どもによる「タブレット教室」の開催につながった。
- 全国学力・学習状況調査「質問紙」における「学習の中でコンピュータなどのICT機器を使うのは役に立つと思いますか」の質問では、令和3年度からの3年間でいずれも肯定的回答が約98%と高水準であった。
- ▲シンカタイム（学び合い）において、教師によるコーディネートだけでなく、より主体的に子どもたち自身で考えを分類したり、まとめたりできるような、ICTの活用方法を検討する。
- ▲教員のICT活用指導力の均質化を図るために、研修体制を工夫・改善する必要がある。

(2) 今後の展望

- ・「秋田の探究型授業」、そして共感的・協働的な学び合いを軸とする「おおだて型授業」の基本プロセスを大切にしながら、効果的なICT活用について今後も継続研究を進めていく。
- ・シンカタイム（学び合いの場面）において、児童が主体となって学習を深めることができるような、ICTの活用方法を研究する。
- ・ICTの「日常使い」を推奨し、児童が学校生活の様々な場面で活用できるようにする。
- ・人事異動に伴い教員が入れ替わる中で、これまでの研究の成果と課題を共有しつつ、更に発展させていくことができるように、教員の研修体制を工夫していく。

3年間の事業を総括して（大館市教育委員会）

(1) 各種研修会との連携

- ・研究主任会や採用3～5年目の教員対象の授業力向上支援研修会と連携し、「モデル校訪問研究会」における城南小の授業を参観することにより、各校でのICT活用が進むきっかけとなった。
- ・教職員夏季研修会で、電子黒板、学習支援ソフト、AIドリルの使い方体験を行った。
- ・市議会議員（教育産業委員会）や市の教育委員にも授業参観していただき、ICTの活用状況をご理解いただいた。

(2) 電子黒板、学習支援ソフトの導入

- ・市全体で90台電子黒板を導入し、全25校に設置することで、モデル校同様、様々な教科でのICT活用がより進むよう後押しをした。
- ・事業1年目は探究型授業でのタブレットの活用が思うように進まなかったが、学習支援ソフトを市内全ての学校に取り入れたところ、学び合いの場面での活用が進んだ。

秋田県学習状況調査・児童生徒質問紙		4年	5年	6年	中1	中2	平均
普通の授業では、コンピュータなどのICT機器をどのくらい使用していますか	R3	88.8	73.1	78.9	54.5	56.9	58.7
	R4	72.0	86.9	83.4	73.0	50.4	61.0
	R5	91.0	96.5	97.4	68.7	79.5	72.2
あなたは学校で、コンピュータなどのICT機器を、他の友達と意見を交換したり調べたりするために、どのくらい使用していますか	R3	68.0	43.0	48.7	29.3	42.5	38.6
	R4	51.4	62.1	66.6	45.7	34.7	43.4
	R5	79.6	79.6	82.9	52.9	67.7	60.5

【秋田県学習状況調査 児童生徒質問紙】より
※週1回以上使用～ほぼ毎日使用の割合

(3) 大館市教職員研究実践発表会でICTの活用状況を共有

- ・1月に行われた大館市教職員研究実践発表会で、モデル校である城南小学校の3年間の取組について発表があり、70名の教職員が参加した。参加者から、ICTの活用について前向きな感想が多数寄せられた。

(4) ICT活用推進委員会における推進活動

- ・年間指導計画をベースにし、ICT活用場面を小・中学校の国語科・算数科・数学科を中心に整えた。（令和5年度から大館市内全校で活用し来年度も修正しながら継続）
- ・各校のICTの効果的な活用実践事例を取りまとめ、校務支援システムで市内の教職員が閲覧できるようにしている。

令和5年度研究主題

自ら学ぶ子どもの育成 ～ICTの活用による授業づくりを通して～

男鹿市立船川第一小学校 [男鹿市教育委員会]

1 令和5年度研究の背景及び目標

【令和4年度研究における成果】

- ICTを効果的に活用した学習過程「船一スタンダード」と教科毎の詳しい「ICTの活用の仕方」を作成したことで、教師の意識改革につながった。児童も学び方を覚え、児童主体の授業づくりへの意識が高まった。
- 高学年を中心に、PowerPointを協働的な学びに活用した。自分の座席に座っていながら友達の考えを見て、教師の指示がなくても、タブレットPC上で常に友達の考えと自分の考えを比較・検討するようになってきた。
- 学習内容によって教師も児童も効果的にICTを使い分けることができるようになってきた。ICTだけに頼らずに、児童自身が自分に合った方法を選択し、理解を深める姿が見られるようになってきた。

【令和4年度研究の課題】

- ▲ 個の学びで問題を発見し、協働的な学びで困っていることを解決し、再度個に返すことで学びを深めることができた教科もあるが、そこまでは至らない教科もあった。学習過程の見直しが必要である。
- ▲ 協働的な学びにTeams上のPowerPointを活用したが、手書きの文字数に制限があり、高学年でしか使うことができなかった。児童へのアンケート結果から、もっと友達と協力して学習したいと思っていることが分かったので、全学年で、協働的な学びを効果的に進めるためのICTの活用方法を考えたい。



令和5年度研究の目標

児童がより主体的に学習を進めることができるように、研究主題を「自ら学ぶ子どもの育成」に改めた。自分のタイミングで、必要なときに必要な友達と協働的な学びをし、いつでも何度でも学習の途中で友達の考えと比較・検討できる児童の育成を目指していきたいと考えた。

そのために、「自分の考えをもつ場面」と「ペアやグループなどの少人数で学び合う場面」を合わせて「問題解決の場面」と捉え、個別最適な学びと協働的な学びの中から一人一人が自分に合った学びを選択して追究し、自分のタイミングでいつでも個別最適な学びと協働的な学びを往還することができるような柔軟な学習過程を工夫した。

教師がICTを効果的に活用できる場を設定するのではなく、児童が各教科等の学習の進め方を理解し、学習方法や形態等を自己選択しながら進めることができるような学習過程を工夫することで、理解が深まることを、実践を通して明らかにする。

2 令和5年度研究における重点となる取組

(1) 「秋田の探究型授業」において各教科等のねらいを達成するための、ICTを効果的に活用した実践

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

各教科等の学びの進め方が分かり、学習方法や形態等を自己選択して、主体的に学習を進める子ども

①具体的な実践

- ・ 学び方を理解して、主体的に学習を進めることができるように、「船一スタンダード」を修正する。
- ・ 互いに参考にすることができるように、自己選択した学習方法や形態をスマイルノートに書き、共有する場を設ける。
- ・ 問題を自分事として捉え、解決の必然性を感じることができるように、思考ツールを活用したり、根拠に基づいた予想を書いたりするなど、見通しの場面を工夫する。
- ・ 自信をもって学習を進めていくことができるように、結果を共有するだけでなく、問題解決の過程を共有する。

<ICTを効果的に活用した学習過程>



船一スタンダード

<各教科等の学習過程におけるICTの主な活用の仕方>



国語科



社会科



算数科



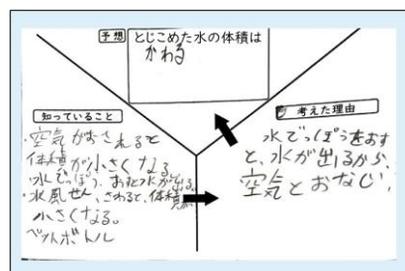
理科



生活科



自己選択した解決方法と形態



Yチャートを活用した予想

②取組の評価

3年生以上のICT活用に係る児童の意識に関するアンケート調査(令和5年度ICT事業推進に係る検証改善委員会)の結果

	そう思う	どちらかといえば そう思う	どちらかといえば そう思わない	そう思わない
自分の学習に必要なアプリケーションソフトウェア(アプリ)を、自分で選んで使うことができますか。	75.8%	18.4%	5.7%	0%
問題を解決するためにコンピュータやタブレット、ノートなどを使い分けたり、調べたいことに合わせてコンピュータやタブレット、本、新聞などの中から使いたいものを自分で選んだりすることができますか。	73.5%	24.2%	2.3%	0%

- ・ 3年生以上の児童へのアンケート調査の結果、上記の2つの項目に関して特に「そう思う」の割合が高い。方法や形態等を自己選択して学習を進めることに慣れ、自分で学習を進めることができるようになってきていることが分かる。
- ・ 学び方を理解しているので、細かい指示がなくても学習を進めることができるようになった。
- ・ スマイルノートや思考ツールを活用することで、全員が問題を自分事として捉えて、見通しをもって学習を進めることができるようになってきた。

2 令和5年度研究における重点となる取組

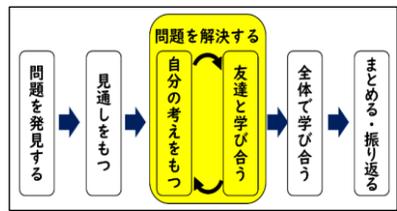
(2) 一人一人の児童に合った「個別最適な学び」と「協働的な学び」の実践

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

自分のタイミングでいつでも何度でも個別最適な学びと協働的な学びを往還し、学習が自分にとって最適となるように自ら調整しながら、課題を解決していく子ども

①具体的な実践

- ・ 「自分の考えをもつ場面」と「学び合う場面」を合わせて「問題解決の場面」と捉え、自分のタイミングでいつでも個別最適な学びと協働的な学びを往還することができるような学習過程を展開する。「個別最適な学び→協働的な学び→個別最適な学び」の順に進めていくが、時間配分は子ども自身が調整する。
- ・ 考えの参照や、比較・検討ができるように、スマイルノートを活用して考えを可視化する。



基本の学習過程



自分のタイミングで個別最適な学びと協働的な学びを往還している児童



友達に音読の様子を録画してもらおう児童



自分の席にいながら友達の考えを自由に閲覧可能

②取組の評価

- ・ 自校作成のアンケート調査の結果、問題解決の場面で、自分のタイミングで友達のスマイルノートを見て比較したり(81%)、友達と話し合っって考えを深めたり(90%)できるようになったと感じている児童が多い。また、全体での学び合いの前に、友達との協働的な学びの場を設けることで、いろいろな考え方を知ることができたり(51%)、友達の考えがヒントになったり(68%)したと感じている児童が多い。
- ・ 自分の考えに自信がない児童は早い段階で友達の考えを見て、友達の考えをヒントとして活用していた。自信がある児童は、自分の考えを書き終えた後に友達の考えを見て、友達の考えと比較・検討していた。
- ・ 協働的な学びが個別最適な学びになっている児童もいる。

2 令和5年度研究における重点となる取組

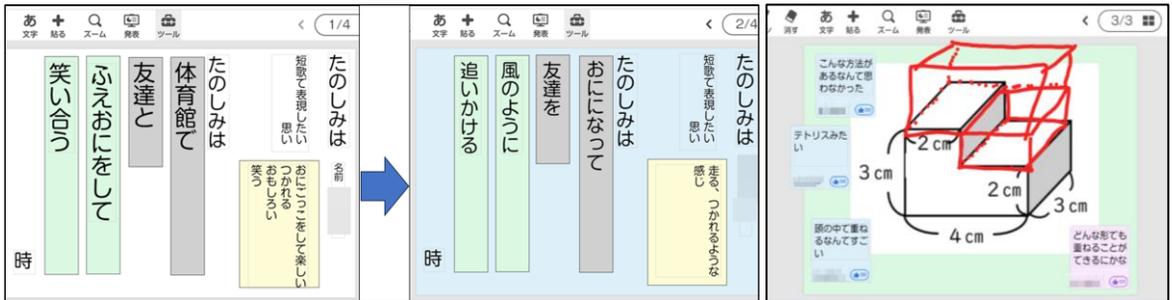
(3) 児童が考えを再構築する姿を明確にした実践

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

クラウドを活用した協働的な学びを通して、自分の考えを深めていく子ども

①具体的な実践

- ・ 考えの変容や深まりを自覚できるように、考えが変わったらスマイルノートの背景色を変更して可視化する。
- ・ 「見方・考え方」を働かせていることを自覚できるように、価値付ける。
- ・ 学びの適正な自己評価ができるように、振り返りの場を工夫する。

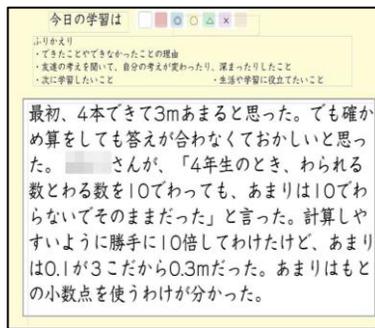


最初の考え→推敲後、自信ありということで背景を青色に変更

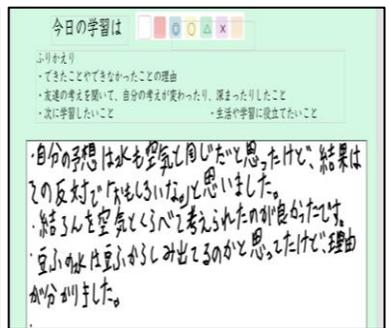
友達のページに、感想を書いた付箋を貼付



背景色を変えて学習状況を表示



今日の学習を自己評価し、その理由を記述した振り返りのシート



②取組の評価

ICT活用に係る児童の意識に関するアンケート調査(令和5年度ICT事業推進に係る検証改善委員会)の結果
<5、6年生がタブレット端末が学習に役立ったと思う理由>

- ・ 友達と意見を交流できるから。
- ・ 分からないとき、他の人の考えを見て参考にできるから。
- ・ 画像を拡大して細かいところまで見ることができるから。
- ・ 授業が分かりやすいから。
- ・ 分かりやすく伝えられるから。
- ・ 立っていかなくても、友達の考えを見ることができるから。
- ・ 教科書に書いていないことまですぐに調べられるから。



タブレット端末が学習に役立った
と一番強く思う教科とその理由

- ・ 今日の授業での学びを「◎、○、△、×」で自己評価し、その理由を自覚できるようになってきた。
- ・ シートの背景色を変えて、友達のどんな考えやアドバイスがきっかけで自分の考えが変容したのかを書くことで、最初の考えとの比較ができ、考えが深まったことや深まった理由を自覚できるようになってきた。

3 3年間の研究の総括及び今後の展望

(1) 3年間の研究の総括

- ・ICTを効果的に活用した学習過程「船一スタンダード」を修正し、国語科、社会科、算数科、理科、生活科の主なICTの活用の仕方も作成した。「自分の考えをもつ」場面と「友達と学び合う」場面を合わせて「問題を解決する場面」と捉えたので、授業の流れが細切れにならずに、児童が自分のタイミングでいつでも個別最適な学びと協働的な学びを往還することが可能になった。
- ・どの教科のどの場面でもICTを活用することはできる。本校で一番多く活用したのは、全員の考えを瞬時に共有する場面であった。問題を自分事として捉えて、全員参加の授業を組み立てるには、ICTを活用することは有効だった。
- ・学習の仕方を理解し、児童主体の授業づくりを行うためには、自分の席にしながら友達の考えと自由に比較・検討し、考えを深めることが可能なクラウドの活用は欠かせない。
- ・ねらいに応じてデジタル、アナログ、体験等をメディアミックスすることは大事である。
- ・全員の考えの一覧表示は出発点である。それをどうコーディネートするかは教師の授業力が必要になる。授業のねらいは何かを忘れてはいけない。
- ・急激に変化していく世の中において、教師にも、主体的に問題を解決する力、情報活用能力、柔軟な対応力、反省を次に生かす力等が必要である。



一覧表示後の展開例

(2) 今後の展望

- ・単元や学年ごとに、実際に児童に配ったデジタルノートや記入済みのデジタルノートをストックし、自校や他校の教師が簡単に使えるように、フォルダーを作成中である。
- ・本校が3年間の取組を通して分かったことを、市教育委員会と連携して他校へ広げていく方法を考える必要がある。本校で作ったICTの効果的な使い方の実践例を、校内研修の一環としてオンラインで伝えていくことも一つの方法ではないかと考える。
- ・来年度も研究を継続し、更にいろいろな教科等で実践を重ねていきたい。

3年間の事業を総括して（男鹿市教育委員会）

モデル校の取組の成果を各校に周知し、実践へとつなげていくことができるように、市教委として次のことを実施した。

(1) 教科指導員の委嘱（R5）

市内各小学校の教頭先生方を教科指導員に委嘱した。主な依頼内容は「モデル校の学習指導案の査読」「公開研当日の協議会の進行及び全体会での報告」「自校におけるICTを活用した授業改善の推進」である。各校がモデル校の取組に積極的に関与しながら、その成果を自校の実践に生かしていくことをねらいとしている。公開研は、小学校教員研修会を兼ね、本市の教員が実践共有を図る場とした。

(2) 市教委通信の発行（R3～R5）

事前研及び公開研当日のモデル校の実践の成果について、また、指導助言いただいた内容等について、随時市教委通信を発行し、情報を共有している。

(3) 共有フォルダーの整備（R3～R5）

本市の全小・中学校の共有フォルダーに、モデル校の研究通信、「船一スタンダード」、実践事例等を多数保存し、各校における積極的な活用を促している。

(4) 研修会の実施（R3～R5）

研究主任、情報教育主任、若手教員（採用20年以内）等、対象者に合わせて、ICTに係る研修会を実施している。

(5) その他（R4、R5）

公開研当日の運営全般、学習指導案の検討等に、市教委が参加している。

モデル校で先進的な研究が進められ、市教委はその成果の周知と市内各校のICT活用の促進に努めてきた。各校において、授業改善の視点にICTの効果的な活用を取り入れることが当たり前のこととなってきている。3年間の事業が終了した次年度以降、この動きが停滞することなく、一層の成果を上げることができるよう、(2)～(4)の充実を図るとともに、情報活用に係る9年間の指導系統表の更新など、更なる方策についても検討していきたい。

令和5年度研究主題

「秋田の探究型学習」に生きるICT活用 ～ ICT活用を基盤とした「個別型」「対話型」の授業づくり ～

湯沢市立湯沢西小学校 [湯沢市教育委員会]

1 令和5年度研究の背景及び目標

【令和4年度研究における成果】

○秋田の探究型授業に生きるICTの活用方法についての研究が進んできている。

自ら課題を見いだすための資料提示、選択の場を設けた個別最適な学び、学び合いを活発にするICTの使い方など、ねらいと場面を絞った活用を教師が意図して設定できるようになってきている。

○児童のICT活用スキルが向上している。

継続した取組で文字入力スピードが大幅に伸びた。ローマ字を習っていない1・2年生も表を見ながら入力するなど、昨年の課題であったタイピング入力について大きく改善されている。また、様々なアプリケーションを活用し児童の技能が高まっている。

【令和4年度研究の課題】

▲ICT活用という視点を取り入れた授業改善をより進めていくことが必要である。

どこに、何を、どれくらい活用すれば児童・教師にとって効果的かをさらに追究する必要がある。

▲「深い学び」につながるような場の設定をより工夫しなければならない。

主体的・対話的に続く「深い学び」になるためのICT活用にはどのようなものがあるかを探っていかなければならない。



令和5年度研究の目標

個が生きる効果的な使い方を探る

(1) 主体的・対話的で深い学びにつながるICT活用

児童自ら課題を見付けるための資料提示や、自分の意見を表現するための使い方に加え、個別最適な学びを意識し、学び合いなど協働のためのツールとしての活用方法を探る。

(2) ICTの特性を生かした指導と評価の工夫

ICTの特性である即時性や可視化、双方向性などを生かし、学びのスタイルや構成などを含めて、授業改善を図るとともに、評価に役立つ方法を探る。

(3) 他者と関わり、学びの成果を多様に発信するためのICT活用

より広く多くの人と関わりながら学習したり、学習の成果を発信したりする手段としての活用方法を探る。

2 令和5年度研究における重点となる取組

(1) 主体的・対話的で深い学びにつながるICT活用

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

教職員：ICTを活用し、個別最適と協働を取り入れた授業を構成できる。

児童：自ら課題を設定し、自分で選んだ方法で協働しながら学習を進めることができる。

① 具体的な実践

- 教師のICT活用能力の向上が児童のICT活用能力の向上に直結すると考え、新しいアプリケーションの操作法や新しい機能について研修する機会を9回設けた。また、「ICT活用は授業改善のツールである」ととらえ、個別最適な学びや協働的な学びにつながる授業づくりについての研修の機会を6回設け、教師の授業構成力向上に取り組んだ。その際、年次研修に当たっている教諭やICTに堪能な教職員に操作法を学び、教科主任やベテラン教諭に授業の中での活用法を学ぶなど、多くの人が関わり、それぞれの得意なことを生かした研修を実施した。
- 児童が自己選択する場を多く設け、ICTの活用も選択できるようにすることで、より個別最適な学びを意識した授業スタイルを取り入れた。また、共同編集や発表、交流場面にもICTを活用し、個別と協働を単元の中に位置付けるようにした。
- 昨年度作成した「個別最適な学びを意識した授業プラン集Ⅰ」を基に、今年度は10の教科や領域で授業実践を行った。今年度の指導主事訪問等で研修した内容をもとに「個別最適な学びを意識した授業プラン集Ⅱ」を作成した。
- 児童主体の授業を目指し普段から机の配置をお互いの顔が見える形にしている。全クラスで電子黒板を前方に配置し、教卓を横や後ろにして、教師が前面にいる従来の形からの意識転換を図った。



若手職員が研修講師に



誰とどの方法で学ぶかなどを自分で選ぶ



昨年の構想を今年は実践集としてまとめる

R5年度の重点への取り組み

① 「個別最適な学び」に向けて

指導の個別化(学習内容の定着)
 ・AIドリルの活用 ・問題レベルや数の調整 ・コース別学習
 ・方法の選択 など
 →自ら考え選択しながら一定の目標に向け学習する。
 (データの活用も)
 学習の個性化(学習を深め広げる)
 ・課題の選択 ・速度やゴールの選択 ・まとめの工夫 など
 →学習の自由度を上げ、子どもの選択に任せる。

② 協働のための取り組み

自分の考えに異なる考え方が組み合わさり、よりよい学びを生み出す
 ・友達(クラス・学年・全校・他校)との対話
 →授業スタイルの変化・思考ツールの活用・意見発表機会を増やす。
 ・先生や地域の人、専門家との対話
 →多くの人と関わる機会を増やす。(ふるさと教育・キャリア教育)
 ・本や資料、VTRなどから先進の考えに触れる。

具体的な取組を研修



ロイロノート・canvaで共同編集
機能の活用頻度が増える



基本的な机の配置を変更

② 取組の評価

【成果】

- ICT活用や個別最適な学びに関する研修会と授業研究協議会を重ね繰り返し学ぶことで、目指す授業の形を共有し、教職員全員が同じゴールに向かって進むことができた。アンケート結果から個別最適な授業実践が進められ、児童もその形に慣れてきている。
- 児童主体の学習を目指し、研修内容を基にフローチャート型指導案の導入、机配置や教室環境の整備、児童主体の学習問題づくりなどに取り組んだ。学校全体で新しい授業スタイルを取り入れることができた。

【課題】

- 個別最適な学びと協働的な学びが一体となって、学習指導要領に示された目標を達成し、深い学びになるように、単元の開発や発問の工夫をしなければならぬ。協働的な学びのコーディネート力を高めることが課題である。

R5 教職員アンケート結果から

個別最適な学びを意識して、子どもたちが自分で選択できる場面を取り入れた学習過程を設定した	7月68% →12月92%
友達と協働して本時のねらいにせまるような学習をコーディネートすることができた	7月46% →12月72%

県ICT活用アンケート結果 (R5とR3の比較)

対象	項目	R3と比較
低学年	PCを使ってみんなの前で発表できる。	+25.7%
中学年	自分に合った方法やスピードで学習するのに役立つ	+15.9%
高学年	PCとノートの使い分けや本や新聞、PCで使いたいものを選ぶ	+18.7%

2 令和5年度研究における重点となる取組

(2) ICTの特性を生かした指導と評価の工夫

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

教職員：ICTを活用し、様々な方法で児童の状況を把握し、指導に生かすことができる。
児童：他者の考えや作品に対し、自分の考えを表すことができる。

①具体的な実践

- ・ICTの再現性を生かして振り返りを記録し次時の導入に生かした。低学年では録画で振り返りを記録することで記憶や記述に頼らず、前時の内容を学習に生かすことができた。また、外国語などでも表現したことを記録することで、自己を客観的に見つめたり、教師が授業後の評価に用いたりすることができた。
- ・即時性を生かす取組として、ロイロノートの共有ノートや canva の共有機能などを活用し、児童の学習状況を把握し、個への支援の充実を図ることができた。また、多様性と即時性を生かすAIデジタルドリルの活用は個別最適な学びの支えとなり、学習意欲の維持と学力向上にも役立つため、各クラスで活用頻度も高い。
- ・授業の様子を録画した動画と授業中の児童の感情データを合わせた「授業ログ」を用いて児童理解と授業改善に取り組んだ。児童の授業への集中度などが見える化し、児童の反応と授業構成について協議したり、自分の授業改善ポイントをまとめたりと新技術を活用した。



振り返りを動画で記録し次時に活用



児童の状況を把握し的確な指示を出す



個人の進捗が見える化し指導に生かす



自分や他教員の授業ログを見ながら発問や指示のタイミングを研修



授業ログ画面と活用の仕方

- ①授業への集中度と覚醒度を基に、授業構成を考え、実践する。
- ②自分の授業を客観的に捉え、癖を改善する。
- ③継続した計測から心情変化を読み取り、生徒指導にも生かす。

②取組の評価

【成果】

- ・即時性や可視化等のICTの特性を生かすことで、個々の児童や授業全体へのフィードバックができた。教師がモニター前に留まらず適切な支援をするためには、無線送信が有効であった。
- ・日常的なAIデジタルドリルの活用が進み、個の進捗や理解度に合わせた学習に生かすことができた。有用性を教師が実感しており、週当たりの利用率も90%を超える。副次的な効果として、家庭での活用から児童の学習状況把握と教師・保護者の負担軽減を図ることができた。
- ・授業ログ研修からは「自分のクラスを空けて見に行くことは難しいが、後から繰り返して見ることができるので、自分を高められる。」(若手教員)、「観察はしているつもりだが、見た目で見えないことがデータで見えてくる」(中堅教員)、「授業の構成を工夫するようになった。」(ベテラン教員)などの利点が挙げられている。

【課題】

- ・ICTを活用し、様々な方法で児童の状況を把握することができるが、それを瞬時に判断し適切な助言や指導をするための教職員の能力や準備が必要である。こうした力も向上させたい。

2 令和5年度研究における重点となる取組

(3) 他者と関わり、学びの成果を多様に発信するためのICT活用

<取組を通して目指す児童・教職員・学校等の姿>

教職員：児童が他者に向けて様々な方法で発信できるようコーディネートできる。
児童：たくさんの人と関わって学び、様々な方法から選択して発信できる。

①具体的な実践

- ・学びの成果を広く発信するゴールを単元終末に設定するなど、学びの場を広げる単元づくりを進めることを目指した。校内で他の学級や学年に紹介する場を設けたり、全校児童がいつでも見られるようなデータ保存の仕方を共有したりした。
- ・取組や作品を他校でも見られるように湯沢市の共有フォルダを活用している。外国語専科教員が協力し、市内他校のALTや教員とICTを活用して交流する単元を設定するなど、学習の場を校外に広げる取組が広がり始めている。
- ・他県や他地域の児童との交流、高校生との協働、地元企業や地域人材とICTを活用して交流する機会を設けることができた。創立150周年記念事業として、市内の企業との合同企画を進める際にも、デザイン画の作成やキャラクター投票などでICTを多用した。キャリア教育と関連させながら今後も対象を広げていきたい。



院内学級の友達とリモートで交流



滋賀県の小学校と定期的な交流



アイデアシートを企業に送って商品化

150周年記念キャラクターは募集から集計・発表まで全て運営委員会児童が担当



応募作品102点を全て紹介

②取組の評価

【成果】

- ・夏休みの作品展をICTを活用して実施したり、作成したポスターや新聞を掲示したり、他学年に取組を紹介したりと校内での活用が年々活発になってきている。今年度は創立150周年記念事業で校内での連絡にICTを活用する機会が多く、向上した操作技能を生かした活動ができた。また、遠くの児童と交流機会を設けることができた。
- ・授業で作成した新聞を発表会に出品したり、学習のまとめを見学先に送ったりと校外へと学習したことを広げる工夫をしてきた。企業との商品開発などキャリア教育と関連させながら、その範囲を広げている。
- ・校内と市内共有フォルダで学習に役立つデータの蓄積を続けている。教材研究にかかる時間が減り校務のDXにつながった。

【課題】

- ・交流する相手の選定や機会の設定などは自校だけでは難しい面がある。校外の他者と関わる機会の設定は教師主導になることが多いので、児童からの主体的な発信につながるような工夫を続けなければならない。

3 3年間の研究の総括及び今後の展望

(1) 3年間の研究の総括

①意識変化と技能向上

- Googleを初めて知るような段階から、この3年間で教職員の意識変化と教職員・児童、両方のICT活用能力向上が驚くほど進んだ。右の表のとおり、できないことだらけだった3年前から、自信をもって指導できるようになった。1年目の「とにかく、まず使う」から2年目の「効果的に使う」、3年目「個が生きるように使う」へと、同じPC活用にしても、教職員が目的と場面を理解して考えられるようになってきている。また、新しいアプリケーションの使い方などを職員研修を通して教職員が学ぶことで、それが授業で活用され、児童の操作技術や活用能力の向上に直結した。ICTが得意でない教職員も学年部で教え合うことで活用の仕方を学び、同じ足並みで授業に生かすことができた。
- タイピングがICT操作能力として重要だと考え、児童に経験を多く積ませることを継続してきた。できる児童には低学年からローマ字表を見ながら入力することも可能とし、各学年で隙間の時間に取り組みせることで、卒業時には1分間で200文字を超える入力速度になる児童も出ている。
- 様々なアプリの使い方を児童が学び、どこで何をどう使うかを児童が選択できるようになっている。自分たちで「〇〇を使いたいから準備してほしい。」と言える児童が育ってきている。

県ICT活用調査での教職員回答から
(4：できるを選択した割合の変化)

項目	R3	R5	変化
PCやネットの利用場面を計画して活用できる	6.7	37.9	+31.2
一人一人の理解や習熟に応じた課題に取り組ませることができる	10.0	44.8	+34.8
協働で考えをまとめるなどPCを効果的に活用させることができる	6.7	41.4	+34.7



1年生から入力方法も自分で選択できる

②授業構成の変化

授業でのICT活用場面として、1年目は教師が使う場面が多かったが、2年目には授業場面ごとの児童主体となる使い方を分類し、3年目は個別最適な学びと協働的で深い学びになるような使い方を目指した。ICTの導入によって、早い段階から全員参加の授業が増え、お互いの考えを瞬時に共有し、コミュニケーションの増加につながるという、従来の一斉型の授業をより効率的に進める活用ができて授業の形も変わった。さらに2年目からの個が生きる活用の仕方を追究したことで、教師主導の授業から児童主体となる授業の形へと変化してきている。当然、全ての授業を児童主体の個別的な学びとするのは難しいが、児童が自己選択する場面が多くなり、主体的な学びができるようになったことは現在求められている学びの姿に近づいたものと感じている。



誰とどこで何をを使って学ぶか選択できる

③PCの持ち帰り

課題の一つが1人1台タブレットの持ち帰りであった。当初は3社のデジタルドリルを試験的に導入し、2年目から使いやすさを優先して1社に絞った。全家庭に通信環境と充電器が揃うことが必要であったが、モバイルルーターの貸与と家庭用ゲーム機や携帯電話の充電器で代用することができた。現在はAIドリル課題や担任からの課題に取り組んだり、調べ学習や自分で設定した課題に取り組んだりしている。いつでも持ち帰りできる環境にあることが、欠席時の学習保障にもつながっている。また、学習支援アプリを使ってすぐに連絡が取れる状態にあるため、多様な活用ができ、校務DXにもつながっている。

④校務のDX化

ICTの活用は授業改善や学力向上はもちろんだが、働き方改革、校務DXにも寄与することとなった。本校では次の改善に役立った。

- 教員同士で教材を共有、教材研究時間を短縮
- 職員会議のペーパーレス化
- 家庭学習の状況を確認し、コメント送信
- 学級通信等の配信で手間と紙を節約
- アンケート実施と集計をアプリで一気
- ICTで欠席児童への連絡
- 家庭からの欠席連絡フォームで電話対応減少
- 研修内容のデータ共有で分かりやすく
- 動画を活用した研修で具体をイメージ

欠席連絡フォーム（回答）

児童名	学年	クラス	保護者名	連絡事項	理由
.....

(2) 今後の展望

① 児童理解と授業改善

「ICT活用は授業改善のツールである」と捉えている。どこでどれくらい何の機能をどう使うかを考えるには個々の高い授業構成力が必要である。そのため、今後も個別最適な学びや協働的な学びにつながる授業づくりについての研修を通し、求められている児童の姿や授業の形に近づくために、授業の力量を上げられるよう取組を進めたい。また、様々な方法で児童を理解し、個に応じた支援をすることで学力向上につながるよう努めていきたい。児童のICT活用能力の向上に直結する、教職員の意識とICT操作技能、指導技術の向上のため、お互いに刺激し合い、よさを共有して実践できるような集団を今後も維持していきたい。

② 挑戦と精選

この3年間はこれまでとは異なる新しい取組にチャレンジし、その経験を次に生かすことの繰り返しであった。試してみたがうまく進まない、思ったような成果が見られない、期待した機能があまり役立てられないなど、やってみて分かることがたくさんあった。しかしながら、使ってみたら想像以上によかった、こんなに使えるアプリだったとは知らなかったなどプラスになることもたくさんあった。同じような機能や教材は精選し、活用できるものを残していく作業を今後も続け、挑戦しながら精選し、そこから得られた経験と結果を積み重ねていきたい。ちなみに本校で次年度以降も必ず導入したいアプリケーションは学習支援アプリ・AIデジタルドリル（どちらも会社によって名前や機能が違っている）、活用したいと思うアプリとしてcanvaや各種タイピングとプログラミングが学べるアプリを考えている。

③ 地域への波及

これまでの3年間の取組、とりわけ今年度の個別と協働を意識した授業を10月20日に他校の教職員に公開した。こうした機会が地域に取組を広げることにつながっているが、それ以外でも地域へ広げる機会を設け、実践を広げたい。今年度は本校でのICTを活用した授業実践について郡市教科部会の体育部会と特別支援部会で報告している。また湯沢市では市内全小中学校のICT担当が集まる会が定期的に開催され、実践事例紹介や必要とされる事物などを共有している。PC持ち帰りに関する流れやPC利用の約束など、これまでの本校での取組を紹介する機会も多かった。

よい取組はもちろんだが、発生するトラブルやその対策なども共有できるようにしていきたい。上記②で得られた知見を市内各校で共有できるようにすることと、他校でも進んだ実践がなされていることから、優れた事例に学び、地域全体が一緒に高まっていくようにしていきたい。



郡市教科部会で取組を紹介

3年間の事業を総括して（湯沢市教育委員会）

GIGAスクールのスタートにあたり、教師や児童生徒にどのようにPC端末を活用させていくか、どのように環境整備を進めていくかが大きな課題でした。本市では、この3年間、特に授業でのPC端末活用に焦点を当て、本事業を通じて授業改善を進めました。

【本市のICT教育の推進について】

- ・各校のICT推進教諭が集まる部会を設け、モデル校の取組を紹介したり、各校の取組を共有したりし、授業でのPC端末の効果的な活用を推進した。
- ・モデル校による、デジタル教科書、デジタルドリル、PC端末の持ち帰りの取組事例を基に、本市全体の取組につなげた。

【市教育委員会の関わりについて】

- ・「ICT活用推進計画（令和3～5年）」を策定し、活用の目的や方法、児童生徒の情報活用能力等を明示し、モデル校及び各校が迷わず取り組めるようにした。
- ・PC端末の活用に関わる部分と機器や環境等の設備に関わる部分に市教委で担当者を分け、モデル校及び各校に対し適宜支援できるようにした。

【今後の方策について】

- ・ICT推進教諭部会を継続し、モデル校の事例を基に、各校の課題解決及び効果的なICT活用による学力向上を目指す。
- ・モデル校による授業公開、指導主事訪問による効果的な活用事例の紹介等を通して、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた、ICTの効果的な活用を推進する。

令和5年度研究主題

「自立した学び」の創造

能代市立能代第一中学校 [能代市教育委員会]

1 令和5年度研究の背景及び目標

【令和4年度研究における成果】

○教科の枠を越えた実践の共有

I C T機器の知識や操作の得手不得手に関わらず、全職員でベクトルを一つにして、率先してI C Tの活用に取り組み、互いに情報交換をして指導力を高めていこうとする雰囲気ができあがってきた。

○「問題発見」「個別最適な学び」「協働的な学び」の3視点に基づいた活用方法の蓄積

秋田の探究型授業の流れの中で、「何のために使うのか」という活用の目的が明確になった。

【令和4年度研究の課題】

▲生徒主体の学習スタイルの確立とその実現に向けた支援の在り方

もっと教師の導きを少なくし、生徒主体の場面をより増やすよう努めたい。秋田の探究型授業の流れの各段階(課題設定→見通す→自力思考→学び合い→まとめ→振り返り)のどこを生徒に託すのか、これまでは教師サイドが指示していた部分を生徒に決めさせたり、例えば、学び合いからまとめまでを生徒が主導したりするなど、生徒に委ねる部分を増やしていきたい。



令和5年度研究の目標

①生徒の思考過程に基づいた授業検討・指導案の作成

- ・「自立した学び」とはどんな学習か、その具体を明らかにして共通理解を図る。
- ・生徒の多様な思考を想定した授業構想によって教師の導きを少なくし、「生徒がデザインする授業」を目指す。

②秋田の探究型授業に沿ったI C T活用の深化・充実

- ・研究3年次の研究スローガン【「離」ーよりよく使う】に基づき、活用の3視点から、問題発見・解決の必要場面にI C Tを機能させる。
- ・生徒の情報活用能力を更に高め、「生徒主体のI C T活用」を目指す。

③教科での成果を「道徳」や「学級活動」へ応用

- ・学校の教育活動全体へと活用場面を広げ、多面的なI C Tの活用を進める。

④M E X C B T等を活用した授業と家庭学習の有機的な接続

- ・補完的・発展的学習を確かな学力の定着と新たな学びの意欲につなげていく。

2 令和5年度研究における重点となる取組

(1)「問題発見のツール」としての活用

<取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿>

自ら問題を見付け、主体的に解決しようとする生徒の育成とそれを引き出す教師のコーディネート力の向上

①具体的な実践

目指す授業を「生徒がデザインする授業」とし、ICTを効果的に活用したコンパクトでインパクトのある資料提示によって、生徒自身による問題発見、課題設定につなげることを心掛けた。その際には、スタディ・ログを活用したり、既習事項とのズレや関連を基にした新たな問題を発見したりしながら、生徒のつぶやきを生かして課題設定へとつなげるようにした。



3年道徳科学習指導案



3年道徳科動画



道徳科：ポジショニングで課題設定

②取組の評価

- ・9月28日に実施した公開研究会の道徳科部会における指導助言では、導入において学習支援ソフトのポジショニング機能を活用し、他者の考えとのギャップに気付き、主題となる道徳的価値に巧みに向かわせていたとあり、道徳科の授業での活用を高く評価していただいた。
- ・参観者の記述からは、ポジショニング機能によって微妙な心情を位置によって表し、全体表示することで、中心発問をストレートに出し、どうしたらいいのか考えるきっかけになっていたとあり、この機能が問題発見のツールとして有効な活用方法であると考えます。
- ・「ICT活用に係る児童生徒の意識に関するアンケート調査」（11月実施）の結果を、3年間で比較、検証した。
「問題を発見したり、学習の見通しをもったりするときに、コンピュータやタブレットを使うことは、学習への興味や関心を高め、積極的に学習に取り組むことに役立っていると思いませんか。」（問題発見のツールとしての活用について肯定的な回答）

R3 89.9% → R4 93.7% → R5 99.2%

→この結果から、3年間の研究を通して、「問題発見のツール」としてのICT活用の効果をほとんど全ての生徒が実感できるようになってきたことが分かった。今後も、問題発見の場面において、コンパクトでインパクトのあるICTの活用を更に進めていきたい。
（「問題発見のツール」としてのICTの効果をぜひ動画でご視聴ください。）

2 令和5年度研究における重点となる取組

(2)「個別最適な学びのツール」としての活用

<取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿>

見通しをもって自力解決するためにICTを活用する生徒の育成とそれを引き出す教師のコーディネート力の向上

①具体的な実践

タブレットのカメラ機能や二次元コード等を活用し、複数の資料から自分の考えに合った資料を選択したり、解決する方法をタブレット端末とノートやワークシートのどちらから選択してもよいことにしたりすることで、「生徒がデザインする授業」づくりのための「個別最適な学びのツール」としてのタブレット端末の活用を心掛けてきた。できるだけ生徒に委ねる場面を増やし、問題解決の手段を自己決定できるように教師のコーディネート力の向上にも努めてきた。



社会科：主体的な学びの姿



3年社会科学習指導案



3年社会科動画

②取組の評価

- ・公開研究会の社会科部会における指導助言では、ICTの活用によって個の活動の場面で複数の資料から自分の考えに適したものを選択させたり、タブレット端末を使うかノートを使うか自分で選ばせたりと「自ら主体的に選択する学びの場」だったとあり、ICTの活用を生徒に委ねることが、主体的な学びにつながる手段の一つであると考え。
- ・参観者からは、3年間のICT活用の進化に驚いた。学習の個別最適化に確実に歩みを進めていることを目の当たりにし、3年間で鍛え上げられた生徒の姿にも感動したとの評価をいただいた。
- ・「ICT活用に係る児童生徒の意識に関するアンケート調査」（11月実施）の結果を、3年間で比較、検証した。
「いろいろな情報を調べたり、集めた情報を整理したりするときにコンピュータやタブレットを使うことは、自分の考えを広げたり深めたりすることに役立っていると思いますか。」
(個別最適な学びのツールとしての活用について肯定的な回答)

R3 95.7% → R4 93.1% → R5 97.1%

→この結果から、3年間の研究を通して、「個別最適な学びのツール」としてのICT活用の効果をほとんどの生徒が実感できていることが分かった。今後は、各教科の特性に合わせた効果的なICTの活用、実践にステップアップしていけたらと考える。
(「個別最適な学びのツール」としてのICTの活用をぜひ動画でご視聴ください。)

2 令和5年度研究における重点となる取組

(3) 「協働的な学びのツール」としての活用

<取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿>

他者との協働的な学びによって問題を解決したり、自分の考えを深めたりすることができる生徒の育成とそれを引き出す教師のコーディネート力の向上

①具体的な実践

学習支援ソフトの発表機能を生かしながら、発表の場を生徒に委ねることを心掛けた。その際には教師の導きを少なくし、意見交流がより深まるよう教師が働き掛けるようにした。

1年数学科の授業では、自由に移動して、人数も伝え方も手段（タブレット端末やノート）も自由に選んで説明し合う活動を生徒に委ねることによって、自分の考えを主体的に深める姿が見られた。

その他に、3年道徳科の授業でWeb会議システム（Google Meet）を活用し、甲子園を目指す高校の野球部担当の先生をゲストティーチャーに、「家族との関わり」についてたくさん質問をして、考えを深め合うことができた。離れた場所にいる人とリアルタイムで交流し、多様な意見や考え方に触れることで、普段の授業では決して得ることができない貴重な経験が得られ、学習の価値を高めることができた。



数学科：タブレット端末で説明



道徳科：オンライン授業



1年数学科
学習指導案



3年道徳科
学習指導案



1年数学科
動画



3年道徳科
動画

②取組の評価

・公開研究会の数学科部会における指導助言では、タブレット端末をホワイトボードのように使ったり、ノートの記述をカメラ機能で撮影したりして説明する姿から、ICT活用のよさが実感できたとあった。発表の際は、電子黒板の横に立ち聞き手の表情を見ながら、相手意識をもって発表させたい。画面に書き込みながら説明させることも効果的との指摘もあった。

・「ICT活用に係る児童生徒の意識に関するアンケート調査」（11月実施）の結果を、3年間で比較、検証した。

「グループで活動したり話し合ったりするときなどにコンピュータやタブレットを使うことは、友達のいろいろな考えを知り、学習を深めることに役立っていると思いませんか。」

（協働的な学びのツールとしての活用について肯定的な回答）

R3 91.5% → R4 95.4% → R5 98.5%

→この結果から、3年間の研究を通して、着実に「協働的な学びのツール」としてのICT活用が授業の中で浸透し、その効果をほぼ全ての生徒が実感できていることが分かった。今後は、全体で発表する際の伝え方、聴き方の指導をしていきたい。

（「協働的な学びのツール」としてのICTの活用をぜひ動画でご視聴ください。）

3 3年間の研究の総括及び今後の展望

(1) 3年間の研究の総括

本校では、3年間の研究を「守・破・離」と捉え、1年次は「守～まず使う～」を合い言葉に、ICTの基本的な活用方法を試行錯誤しながら習得することを心掛け、2年次は「破～よく使う～」を合い言葉に、「問題発見のツール」「個別最適な学びのツール」「協働的な学びのツール」という3つの視点での重点的活用実践を積み重ねてきた。そして、3年次は「離～よりよく使う～」を合い言葉に、目指す授業を「生徒がデザインする授業」として、「生徒に委ねる場面の設定」「デジタルとアナログの使い分け」「生徒が授業をデザインする力の育成」の3つに重点を絞って、着実にステップアップを図ってきた。その結果、スタディ・ログを活用した問題発見、学習問題づくりが日常的に行われるようになり、課題解決の段階で、生徒の選択場面が増えるなど、自分なりの問題解決が行われるようになった。また、学び合いの段階では、タブレット端末をツールとして、他者との双方向的な意見交流や、深め合いが行われるようになり、ICTを活用した学習を通して、生徒の意思表示の機会が増え、たくさんの「笑顔」が見られるようになったと感じている。

課題としては次の2点が挙げられた。1つ目は、伝え方の工夫である。公開研究会の数学科部会の指導助言で、発表の際は、前に立って聞き手の表情を見ながら、相手意識をもって発表させたいとの指摘を受けた。聞き手の表情や反応を捉え、必要に応じて説明の仕方を修正するなどしながら、より相手に伝わる説明ができるよう指導していきたい。2つ目は、深い学びにつながる展開の工夫である。ICTの効果的な活用はできるようになってきたが、「深い学びにつながる学び合い」ができていくかという点、十分ではないと考える。今後更に「深い学び」へとつながる展開の工夫について来年度の研究の柱の一つとしていきたい。

(2) 今後の展望

今後も「秋田の探究型授業」「受容と共感のある授業」をベースにしながら、教師の導きを更に減らして生徒に委ねる機会を増やし、互いの学びが深まるような「学び合い」へと進化させていきたい。そして毎年、教員が入れ替わる中で、研究の成果を継続し、来年度以降も他校にも発信していけたらと考える。

また、今年度の研究では、「振り返り」も重要な課題の一つであるとの反省が出された。そこで次年度の研究では、授業の終末の「振り返り」を生かして、次につながる「新たな問い」を生み出し、次時へつなげていく授業展開の工夫にも力を入れていきたい。

3年間の事業を総括して（能代市教育委員会）

□本事業の成果について

市内小中学校訪問時には、モデル校の先進的な取組を例に挙げながらICTの効果的な活用について助言してきた。県学習状況調査の質問紙の結果から、どの学校でも「秋田の探究型授業」の基本プロセスを機能させるためにICTを積極的に活用してきたことが伺えた。また、思考・表現ツールやスタディ・ログの役割としてICT機器を効果的に活用することで、多様な意見や考えにふれることができ、考えを深めたり広げたりすることにもつなげていた。今後も「秋田の探究型授業」においてICTを効果的に活用して各教科等のねらいを達成するための学習方法や指導方法の取組への推進を図るようにしたい。

□本事業の成果を生かした取組について

本事業から学んだことを基に、各校では、ICTを活用した授業改善を研究テーマとし、学校全体でICTを積極的に活用しようとする取組が多く見られるようになった。ICT活用の推進を目的とした研修である「ICT推進リーダー研修会」（年3回）を今後も継続することで、各校の取組を支援していきたい。また、ICT活用に関しては学校間・教員間の差が見られるため、先進的な取組の紹介や、授業・校務への活用等、組織的・実践的な研修機会を設けるようにしたい。



ICT推進リーダー研修会

令和5年度研究主題

ICTを活用した「主体的・対話的で深い学び」につながる授業づくり ～「分かる・できる」授業の実践～

大潟村立大潟中学校 [大潟村教育委員会]

1 令和5年度研究の背景及び目標

【令和4年度研究における成果】

- 「秋田の探究型授業」の基本プロセスを機能させるためのICTの効果的な活用
授業のどの場面で、どんなICTをどのように活用することが「主体的・対話的で深い学び」につながるのか、という視点で各教科において、研究を進めることができた。
- 「遠隔合同授業」「オンライン授業」の実施
より多様な考え方に触れ、自らの考えを広げ、深めるための「遠隔合同授業」の可能性を見出すことができた。また、様々な理由で授業に参加できない生徒の学びを継続させるための「オンライン授業」による支援を、日常的に実施可能とすることができた。
- ICT機器、学習支援ソフトに関する職員研修の充実
ベネッセの担当職員による学習支援ソフトに関する研修会、ICT支援員によるICT機器に関する研修、継続的な支援により、教員のICT活用能力が向上し、ICTを活用した授業が日常的に展開されている。

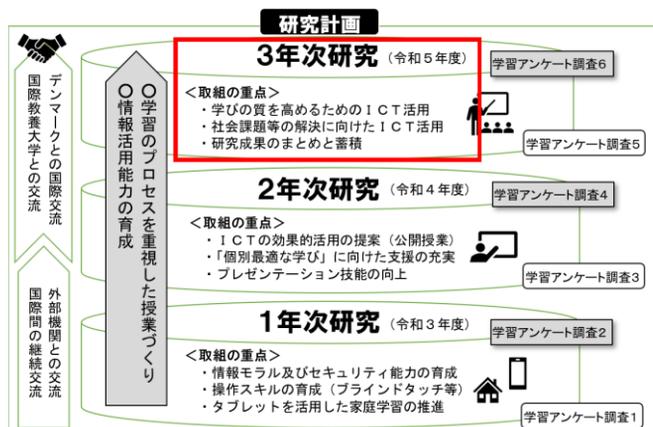
【令和4年度研究の課題】

- ▲ICTを活用した個別学習、家庭学習の更なる充実
ベネッセの総合学力調査の結果分析をもとに、生徒一人一人の学習状況に応じた学習問題を提供したり、「ドリルパーク」を用い、個に応じた支援の充実を図ったりしたが、十分な成果が得られたとは言い難く、更なる工夫が必要である。
- ▲情報活用能力の組織的かつ継続的な育成
情報活用能力検定の結果から「情報モラル・セキュリティ」、「データの活用」に関する分野の得点率は上昇したが、今後も教科等横断的に継続して指導していく必要がある。



令和5年度研究の目標

- (1) 学びの質を高めるためのICT活用
「ICTを活用した授業づくりの3つの視点」を授業構想の共通実践事項として、一貫性のある取組を続けていく。
- (2) 社会課題等の解決に向けたICT活用
SDGsについてICTを活用しながら、情報収集、分析、プレゼンを行い、情報活用能力の育成を図る。
- (3) 研究の成果のまとめと蓄積
ICTの効果的な活用に関する指導方法や教材、実践事例等を蓄積し、共有化を図るための「大中BASIC」を作成する。



2 令和5年度研究における重点となる取組

(1) 学びの質を高めるためのICT活用

<取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿>

ICTを活用して、自ら学習課題や学習方法を設定・選択したり、多様な他者と協働しながら学習を進めたりすることで、知識・技能を身に付け、習得した知識・技能を活用して自分の考えを表現したり説明したりすることができる生徒

①具体的な実践

本校では、「秋田の探究型授業」の各プロセスにおける、ICTを活用した効果的な学習方法や指導方法の探究に取り組んできた。また、次の授業構想の3つの視点を共通実践事項として授業改善に取り組んできた。

ICTの活用を通して「主体的な学びが展開されているか」

「学習の深化を効果的に支援できているか」

「個別最適な学び、協働的な学びの充実が図られているか」

《第2学年 社会科 「中部地方」》

ICTを活用して資料を読み取ったり、考えを説明したりしながら意見交流を行った。思考ツールを使って情報を比較したり関連付けたりすることで学びの深化を図った。

《第3学年 音楽科 「絵画のイメージに合わせて音楽をつくろう」》

音楽学習プラットフォームを活用して、自分で創作した絵画をもとに作曲するという授業に取り組んだ。絵画のもつイメージを表現するためにはどうすればよいかについて、ICTを活用しながら話し合い、創作表現を創意工夫することができた。



2年
社会科



3年
音楽科

《社会科指導案》

《音楽科指導案》

②取組の評価

《公開研究会の参加者の感想から》

- ・生徒が自分でやりやすいようにデジタルとアナログを使い分けながら学習を進めていた。→個別最適な学び
- ・話し合いの場面でタブレット上の地図やTeamsなどの資料を示しながら、説明していた。
- ・たくさんの提示資料があったので、生徒が多様な考えをもつことができた。話し合い活動では様々な考え方に触れ、考えを広げ、深めることができた。 《以上社会》
- ・音色、強弱、テンポ等を簡単にアレンジでき「Flat」をうまく活用することが、生徒の創作意欲の向上、主体的な学びにつながった。
- ・制作した楽譜がクラウド上に保存され、瞬時に共有できたので、他者の工夫を参考にして作品制作を進めることができた。
- ・簡単に直したり、アレンジしたりできるというICTのよさが、個々の学びを支援するツールとして十分に機能していた。 《以上音楽》



学び合いを充実させ、学びを広げるためのツールとして、ICTは最適であることを再認識した。ねらいを達成させるために、グループで話し合った内容をどのようにコーディネートし、考えを深めさせるかという教師の授業力向上を目指していきたい。

2 令和5年度研究における重点となる取組

(2) 社会課題等の解決に向けたICT活用

<取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿>

社会の変化や課題に関心を持ち、主体的にICTを活用して課題解決を目指す生徒
ICTを適切かつ有効に活用しながら、収集した情報を効率的に整理・分析し、より分かりやすくまとめ・表現することができる生徒

①具体的な実践

今年度、総合的な学習の時間において、各学年のテーマに沿って個人またはグループで課題を設定し、その課題とSDGsを関連付けながら、課題解決学習を進めてきた。

《課題の設定》

ICTを活用して、生徒の疑問や気付きを促す情報を提示したり、生徒一人一人の考えや意見を共有したりすることで、個人またはグループの課題を設定した。

《情報の収集》

タブレットや書籍、思考ツール、インタビュー等、生徒一人一人が選択した方法で課題解決につながる情報を収集した。また、ICTを活用して、異なる視点からの情報を共有した。

《整理・分析》

タブレットや電子黒板、学習支援ソフトを活用して、収集した情報を多様な側面から読み取ったり、意見交換をしたりする場を設定した。

《まとめ・表現》

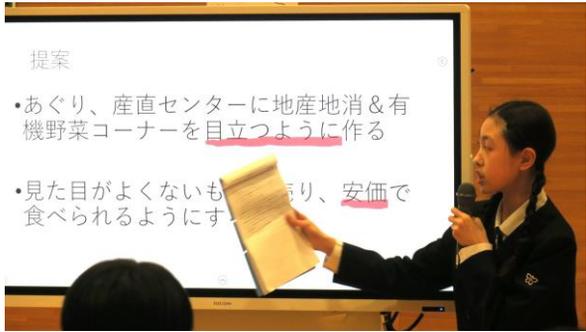
整理・分析した情報をまとめ、プレゼンテーションソフトや模造紙、寸劇など、生徒一人一人が発表方法を選択し、調査結果や自らの考え、新たな課題や提案を伝える場を設定した。また、学習支援ソフトを効果的に使い、他者との協働を通して言語活動の充実を図った。

まとめ

1. こういう活動をしてはどうか？
○.....
2. こういうこと、ものが必要
○.....
3. 村長や議会への提案
○.....

1、2、3を実行できれば、SDGsの
11番「住み続けられる街づくりを」
15番「陸の豊かさを守ろう」に該当します。
素晴らしいね！

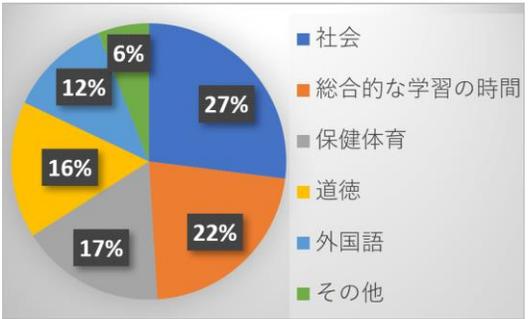
発表資料の一部



全校発表会の様子

②取組の評価

「ICTを効果的に活用できる教科等」について、22%の生徒が総合的な学習の時間と回答した。選んだ理由として、「自分の調べたいことを自分のペースで進めていける」「友達との意見交流に役に立つ」「情報の提示が簡単」「発表資料の制作に便利」などが挙げられた。学習場面の《情報収集》はもとより、《整理・分析》や《まとめ・表現》でもICTを活用することが学習に効果的だと実感している生徒が多いことが分かった。



2 令和5年度研究における重点となる取組

(3) 研究の成果のまとめと蓄積

<取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿>

「主体的・対話的で深い学び」の充実、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実に向けて、ICTを効果的に活用した授業改善に全職員が一体的に継続して取り組む学校

①具体的な実践

「秋田の探究型授業」の基本プロセスにおいて、活用の目的と活用するICT、具体的な活用方法を明示した授業におけるICTの活用場面の基本モデル「ICT活用の手引き 大中BASIC」を作成した。

②取組の評価

「大中BASIC」をもとに、各教科等において取り組んできたICTの効果的な活用に関する指導方法や教材、実践事例を蓄積し、共有化を図るための「大中BASIC 教科版」を作成し、教科担当が変わっても、ICTを活用した授業改善を継続できるようにした。

ICT活用に係るアンケート調査の「授業においてコンピュータなどのICT機器を使って指導するに当たり、最も課題と感じていることは？」(複数回答)という問いに対する上位3つの回答内容は以下のとおりであった。次年度以降も「大中BASIC」を活用し、ブラッシュアップさせながら、継続してICTを活用した授業改善を進めていきたい。

ICT機器を使って指導する際、課題と感じていることは？	
ICTの利用場面の見極め	92.3%
教師のICT活用指導力	69.2%
児童生徒の情報モラル	46.2%

《大中BASIC》



《教科版》



ICT活用に係る児童生徒及び教職員の意識に関するアンケート調査

《プロセス》	《学習活動》	《使用するICTの機能(単元等)》
課題設定 社会的事象を知る 気付きや疑問を出し 合 課題意識を醸成する 既習内容や前時の振り返りを確認する 予想や仮説を立てる 課題解決の見通しをもつ	□デジタル教科書や静止画、資料等を電子黒板に提示する □動画(デジタル教科書、NEXForSchool等)の再生する □生徒の気付きや疑問を共有する【オ・GoogleJamboard等】 □既習内容を電子黒板に提示する □前時の振り返りを共有する【F・E・オ】 □予想を共有する【オ・GoogleJamboard等】 □予想を比較・分類・統合する【オ・GoogleJamboard等】 □学習計画(追究方法・調査方法)を立てる【オ】	
自分の考えをもつ 予想や仮説の検証に向けて調べる 学校外で観察したり調査する インタビューする	□課題解決の見通しを共有する【オ・GoogleJamboard等】 □静止画や動画、資料を配付する【T・オ】 □インターネットを使って検索する【オ・思考ツール等】 □タブレット端末で情報を整理する【オ・思考ツール等】 □地図を活用する【Googleマップ・国土地理院マップ等】 □遠隔地の人にインタビューする【Zoom】	
学び合い 多面的・多角的に考察する 話し合う 確認する 選択・判断する	□調べた情報を整理する【オ・GoogleJamboard等】 □生徒の考えを共有する【オ・ム・GoogleJamboard等】 □タブレット端末や電子黒板を使って他者に説明する □自分の立場や意見を示す【オ・ム・GoogleJamboard等】	
まとめ・振り返り 学習内容をまとめる 学習内容を振り返る 学びを蓄積する 次時へとつなげる 学習の定着を図る 学習成果を学校外の他者に伝える	□タブレット端末でまとめを記入する【T・F・オ】 □レポートを作成する【P・W】 □タブレット端末で振り返りを記入する【T・F・オ】 □生徒の振り返りを蓄積・集約・共有化する【E・オ】 □蓄積した学びをもとに単元のまとめをする【E・オ】 □問題演習に取り組む【D】 □遠隔地の人に学習成果を発表する【Zoom】	

← 大中BASIC・教科版

《プロセス》	《学習活動》	《使用するICTの機能(題材等)》
課題設定 ・学習意欲の高揚 ・課題の共有化 ・既習内容との関連 ・めあての明確化	□楽曲の再生【Flat】 □知覚したこと、感受したことの共有【T・P】 □デジタル教科書や楽譜のボードへの拡大表示 □前時の振り返りを提示【T・P】	
自分の考えをもつ 見通しをもつ	□楽曲の鑑賞 □思いや意図を表現【オ・T】 □ヒントや条件の提示【オ・T】 □録音・録画した自分の演奏を聴く	
学び合い ・試行錯誤 ・比較・検討 ・学びの深化 ・言語活動と音楽活動の 往還 ・表現方法のブラッシュアップ	□思いや意図の伝え合い、聴き合い ・比較・検討 ・学びの深化 ・言語活動と音楽活動の共有 ・表現方法のブラッシュアップ □知覚したことと感受したことを話し合い、聴き合いながら結び付ける【T・P】	
まとめ・振り返り ・学習内容のまとめ ・学びの共有、蓄積 ・次時へのつながり	□学んだことを音楽や言葉で表現する【T・オ】 □積み重ねが記入するように振り返り記入【T】	

3 3年間の研究の総括及び今後の展望

(1) 3年間の研究の総括

《ICTの特性を生かした授業づくり》

秋田の探究型授業の各プロセスにおいて、どんなICTをどのように活用することが「主体的・対話的で深い学び」につながるのか、という視点で授業づくりを進めることができた。研究指定の3年間ではほぼ全教科の授業研究会を行い、その研究の成果をまとめ、蓄積することができた。

アンケートの結果より、ICTを活用することが、学習意欲の高揚や協働的な学びの充実、学びの質の向上に繋がったといえる。

ICTを使うことは、	R5.11	R4.11	R4.1
積極的に学習に取り組むことに役立っている	88.3%	77.6%	70.1%
考えを広げたり、深めたりすることに役立っている	96.1%	91.3%	89.7%
友達と協力して学習を進めることに役立っている	92.2%	87.6%	78.4%
友達の考えを知り、学習を深めることに役立っている	94.8%	85.0%	86.6%

ICT活用に係る児童生徒及び教職員の意識に関するアンケート調査

《「個別最適な学び」に向けた支援の充実》

- ・生徒自身が課題解決に必要な資料や機器を判断、選択したり、生徒の特性や学習状況に応じて問題を配信したりするなど、指導の個別化、学習の個性化を図った。
- ・授業支援ソフト「ミライシード」の「オクリンク」のLIVEモニタリング機能を活用し、自力解決の場面で自分の考えをもつことが困難な生徒に対して、他者の考えを参考にして見通しをもたせた。また、考えを共有する場面では、生徒の考えを対比させながら、多様な考え方に触れさせ、深い学びへとつなげた。
- ・年2回実施するベネッセの「総合学力調査」の結果を、AI機能を搭載した「ミライシード」の「ドリルパーク」に反映させ、生徒一人一人の特性や学習状況に応じたオリジナルカリキュラムを提供し、家庭学習、個別学習の充実を図った。

アンケートの結果より、ICTを活用することで、学習の個性化が図られていると感じている生徒が多いことが分かる。

授業でPCやタブレットを使うことは、	R5.11	R4.11	R4.1
自分にあった方法やスピードで学習を進めることに役立っていると思いますか？	81.9%	78.8%	74.2%

ICT活用に係る児童生徒及び教職員の意識に関するアンケート調査



「オクリンク」のLIVEモニタリング機能

「遠隔合同授業」の様子

《情報活用能力の向上》

- ・インターネット健全利用についての講座、事例を用いたインターネットトラブルに関する講習会などを実施し、情報モラル・セキュリティ能力の育成を図った。
- ・ブラインドタッチの技能向上のため、週に1回、朝活動の時間にベネッセの「マナビジョン」でタイピング練習を行ったり、無料タイピング検定を実施したりすることにより、ローマ字入力による入力速度が向上した。
- ・富士フィルムB Iの職員を講師としてフェイクニュースに関する講習会を実施し、必要かつ正しい情報を選別する力の育成を図った。
- ・地域の人材を活用して、プログラミング講習会を実施し、プログラミング的思考力の育成を図った。

《日常的なICTの活用》

ほぼ毎時間、どの教科でも電子黒板、PC、タブレット等のICT機器を活用した授業を実施している。生徒たちは授業中、文房具と同じように自然にタブレットを活用して、課題解決に取り組んでいる。また、毎日タブレットを家に持ち帰り、家庭学習等に活用している。

(2) 今後の展望

《ICTを活用した授業改善の継続》

今年度、授業における具体的なICTの活用方法を明示した「大中BASIC」を作成した。3年間の研究を通して、学びを広げ、深めるためのツールとして、ICTは最適であることを再認識した。次年度以降も「大中BASIC」を活用し、ブラッシュアップさせながら、継続してICTを活用した授業改善を進め、教師の授業力向上に取り組んでいきたい。

《情報モラル・セキュリティ》

学習の様子や検定の結果から、ICTを活用して必要な情報を収集したり、学習を進めたりすることに関する能力は高まってきていると実感している。検定の結果から「情報モラル・セキュリティ」に関する知識は身に付いてきているが、まだ不十分と感じている。ICT使用の健康への影響なども含め、タブレットの利用時間や適切な使い方など、組織的かつ継続的に指導をしていきたい。

3年間の事業を総括して（大潟村教育委員会）

- ・モデル校と協力校である大潟小学校、教育委員会による「ICT研究推進委員会」の定期的な開催、相互授業参観及び研究協議会、合同研修等により、域内でモデル校の取組について共有することができた。ICTを「まず使ってみよう」という意識から、どんなICTをどのように活用することが「主体的・対話的で深い学び」につながるのかという視点での授業改善を小・中学校全体で進めることができた。
- ・毎日のICT機器を活用した授業の実施、1人1台端末の日常的な持ち帰りの実施等で、教師にも児童生徒にもICTの活用が定着した。児童生徒のタイピング等の操作スキルや、インターネットの健全利用等の情報モラルについての能力にも向上が見られた。また、様々な理由により授業に参加できない児童生徒へのオンラインによる学習支援を充実させることができた。
- ・教育委員会としては、指導主事の定期的な授業参観による助言と、ICT支援員が学校現場に常駐できる体制をとった。特にICT支援員には日々の授業サポート、端末のメンテナンス及びトラブル対応に加え、学校現場が必要とするICT活用に関する研修も担当してもらった。また、学校と協議しながらICT機器の整備を進める中で、オンラインでの学習支援の必要性を重視し、Zoomアカウントの複数取得、ビデオカメラ、パソコンの増設などの配信に関わる環境整備を特に強化した。
- ・今後は、本事業の成果の一つである「大中BASIC」を小学校にも波及させ、HP等で発信するなどし、多くの学校と共有できればと考えている。また、本事業を通して実践した遠隔合同授業の経験を生かし、他地域との合同授業や多様な人々との交流などの機会を充実させていきたい。

令和5年度研究主題

共に考え 生き生きと 学びを創る児童生徒の育成
～ICTを効果的に活用して「自ら学びを拓く生徒」を育成する～

横手市立横手南中学校 [横手市教育委員会]

1 令和5年度研究の背景及び目標

【令和4年度研究における成果】

- これまで主に言語活動の充実に向けた「対話的な学び」の場面における活用の実践を重ねてきたが、4年度から授業研究の新たな方向性として、より学習者中心の考えに立った「生徒が自ら学ぶ授業」の実現を目指し実践研究を進めることができた。
- これまでの授業観を転換していくことが、ICT活用の幅の広がりにつながると考えた。課題であった学習場面（見通し、振り返り、個に応じた手立て）での活用や、授業中の教師の発話量削減といった意識の改革も、アンケート調査から、目指す方向へと進んでいると分かった。

【令和4年度研究の課題】

- ▲ICTの利点や可能性を生かす活用方法の研究をより発展させていくために、教師の意識改革を図り、生徒が自ら問題発見・解決していくための柔軟な単元構成や指導内容の精選などが必要である。
- ▲端末機種やアプリ機能等に頼った活用方法の模索ではなく、各教科の特質に応じた効果的なICT活用の実践を積み重ねていく必要がある。
- ▲情報活用能力の育成については、ICT操作スキルの習得だけでなく、情報の整理・分析や関連付けなど、問題解決・探究における「活用する力」の育成につながるよう意識する必要がある。



令和5年度研究の目標

- ・「自ら学ぶ生徒」を育てていくための、「教師が教える授業」と「生徒が自ら学ぶ授業」（生徒が自ら問題発見、または課題設定し、主体的に問題解決していく授業）のバランスを意識した単元構成を工夫すること。
- ・学びの主体である生徒が、その自覚を強くするように、各教科で生徒による問題発見、または課題設定を生かした共通実践をしていくこと。
- ・「個別最適な学び」と「協働的な学び」の場面や、生徒が問題を発見したり取り組むべき課題を設定したりする場面での教科の特質に応じた効果的なICT活用の実践を積み重ねること。



2 令和5年度研究における重点となる取組

(1) 学びの自覚を促す

＜取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿＞

「生徒が自ら学ぶ授業へ」を授業改善スローガンとして掲げ、本校が目指す「学びのアップデート」について生徒と教師が意識化・共有化を図りながらさらに実践を重ねる。

①具体的な実践

- 単元の計画を工夫したり、教えるべきことを精選したりすることで、生徒が学習の内容や方法を選択、自力解決する時間を生み出し、「教師が教える授業」から「生徒が自ら学ぶ授業」へのシフトを図り、これを「学びのアップデート」として実践してきた。
- 生徒が学習に能動的に向かうよう、課題意識を醸成し、生徒が解決すべき学習問題を発見したり、取り組むべき課題を設定したりする際に「問題を見付けるポイント」を活用した。
- 多様な学びの場の設定に対応するため、ICTの利点を最大限に生かした個に応じた指導の手立てについて研究を推進した。
- 個や集団の学びを組み合わせながら学びを深めていく「授業コーディネート力の向上」を研究の重点の一つとして実践を重ねた。



単元のイメージ

This block contains a diagram titled 「問題」を見付けるポイント (Points for finding problems) and a photograph of students working together. The diagram lists four categories of problem-finding points:

- 「問題」は自分で発見するもの (Problems discovered by oneself):
 - 自分の知識や経験を活用してもうまく説明できない事柄から「問題」を発見しよう (From things I can't explain well using my own knowledge/experience, let's find a problem.)
 - 他の人との意見の対立や違和感を感じた事柄から「問題」を発見しよう (From things where I feel a conflict or discomfort with others' opinions, let's find a problem.)
- 説明できない事柄から (From things I can't explain):
 - 対立や違和感から (From conflict or discomfort)
- 解決に至るまでの壁や障害を乗り越えるために「問題」を発見しよう (To overcome the wall or obstacle before reaching a solution, let's find a problem.)
- 「なぜ」「どうして」などの素朴な疑問から「問題」を発見しよう (From simple questions like 'why' or 'how', let's find a problem.)
- 克服したい事柄から (From things I want to overcome):
 - 素朴な疑問から (From simple questions)

 The photograph shows students in a classroom setting, with one student pointing at a tablet screen while others look on.

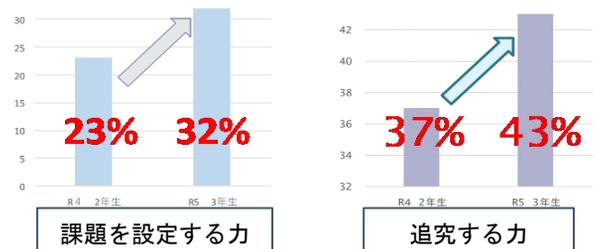
学習問題を見付ける場面

②取組の評価

- 単元計画を工夫し、生徒が学習の内容や方法を選択したり、自力解決したりする時間を組み込むことを共通の実践事項として全教科等で取り組むことができた。
- 生徒自身が解決すべき問題（課題）を発見したり設定したりすることにより、生徒は学習に対して能動的に向かうことができるようになった。
- 生徒アンケートで「課題を設定する力」「追究する力」等について、身に付いたと自覚できる回答の割合が昨年同時期のアンケートに比べ高まった。生徒が自ら問題発見したり課題設定したりすることが、学習に粘り強く取り組む態度にもつながるといえる。



生徒が自ら学ぶ授業



2 令和5年度研究における重点となる取組

(2) 個に応じた指導を充実させる

<取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿>

「個別最適な学び」と「協働的な学び」の往還により、学びの調整と、学びの広がりや深まりを促す。

①具体的な実践

・個に応じた指導を充実させるために、指導の個別化については主に「教師が教える授業」で学習内容の定着を図った。学習の個性化については主に「生徒が自ら学ぶ授業」で実現を図った。特に学習の個性化を目指した学習場面においては、学びの孤立や自己満足にならないよう、協働的な学びの場面を設けた。これにより学びの調整、学びの広がりや深まりにつなげていくことができた。

・他の考えや情報を得られる場面で「思考スキル」を活用し、学びの質の高まりを目指した。この「思考スキル」とは、各教科等の目標や内容に含まれている、思考力、判断力、表現力に係る「考えるための技法」を、短い四つの言葉に整理し直し「考え方のコツ」として生徒に示したものである。

ハードル走についての技術を知り、身に付けることができるようにする。(知識及び技能)	自己の課題を発見したり、解決のために学んだ知識を活用して練習方法を選択し行けるようにする。(思考・判断・表現)	ハードルの準備・安全に気
<p>① 5/29</p> <p>ハードル走のゴツをつかむ。</p>	<p>② 5/31</p> <p>効率の良い跳び方を見つける。</p>	<p>③ 5/31</p> <p>自分の悪いところを見つけてなおす。</p>
<p>④ 6/2</p> <p>前回の反省を意識して跳ぶ。</p>		
<p>○オリエンテーション ・学習の意図しを学ぶ ・W-U-Pの方法を知る ・自己の現状について把握 ・目標タイムの設定</p>	<p>○インターバルについて ・自分に合ったインターバルを選んで練習</p>	<p>○滑らかに走り越えることについて ・自分の課題を発見し、練習を修正 ・練習を修正し、マイ練習計画の作成</p>
<p>○学習の知識を活用し、練習 ・自分の動きを把握し、課題を修正 ・授業向上に向けて、マイ練習計画の作成</p>	<p>・作成した練習計画を実行し、振り返り</p>	
<p>振り返り</p> <p>まだインターバルで歩数が合わなくなってきたので、自分に合う方法で走れるようにしたい。</p>	<p>前半で抜くも振り上げ足が振り上げ足のした。</p>	

振り返り：個人課題

時間	0～8	12～22	25～28	30～40
ウォーミングアップ	ミニハードル走	1分ぐさり	抜き足ウォーク	マイクろハードル走
学習課題の確認	ハードル走(4.0m)	抜き足ウォーク	後半の練習方法の決定	ハードル走(4.0m)
振り返り	計測・撮影・分析	2分ほど	1台目のアプローチ(1分30秒)	1分ほど

「My 学習計画」

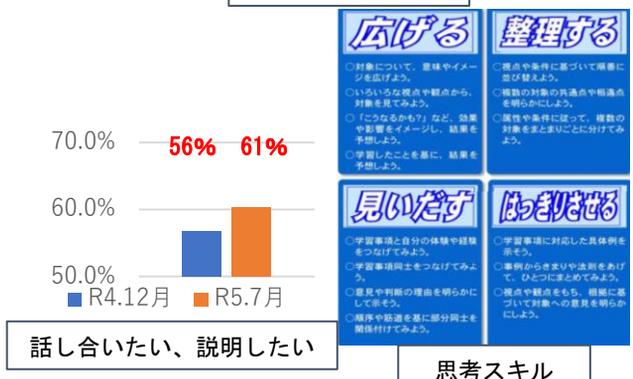
②取組の評価

・生徒アンケートにおいて、「授業でもっと話し合いたいと思う。説明したいと思う」の割合が高まった。他の生徒の考えも含めて、情報を得られる機会が増えることは、自分の考えの広がりや深まりにつながることを実感していると考えられる。

・県学習状況調査質問紙では、ほとんどの教科において「学習が楽しい」と肯定的に捉えている回答の割合が県平均よりも高い結果となった。生徒による問題発見や課題設定、自ら学ぶ授業場面を位置付けた柔軟な単元構成の工夫、積極的なICT活用が、生徒の学習意欲向上にもつながったといえる。



個に応じた指導



2 令和5年度研究における重点となる取組

(3) 「学びの自覚」を促し「個に応じた指導」を充実させる方法としてICTを活用した実践を推進する

＜取組を通して目指す生徒・教職員・学校等の姿＞

各教科の目標を踏まえたICTの活用方法について、教科部内で共通理解を図りながら授業づくりを進め、各教科の特質に応じた本校における「教科別ICT活用実践事例集」を整備する。

①具体的な実践

- 計画訪問や公開研究会の提案授業の指導案検討に、教科部員だけでなく研究推進部員とICT推進部員も加わり、効果的なICT活用と生徒が自ら学ぶ授業の実現を目指した授業づくりに取り組んだ。
- 令和4年度に作成した「情報活用能力系統表」の各項目に関して、「情報活用能力アンケート」によって生徒の実態を明らかにし、ICT推進部を中心に項目や基準の見直しを図った。



振り返りにより次の学びを見通す

- 「教科別ICT活用実践事例集」の体裁を整え、各教科部で3年間のICTを活用した授業実践の中から、有効な方法や留意点等について整理しまとめた。



実践事例集

3年	単元名、学習活動	現代社会の特色と私たち
使用するICT機器、機能等 ・タブレット（動画視聴）	学習支援アプリ「MetaMoji Classroom」	
活用方法の概要	☆共有化 b5:受け手の意識 b6:創造	
現代社会の特色の一つに「グローバル化」がある。持続可能な社会の実現を目指し、「多文化共生」がどのように大切なかを考察し、思考ツールを活用しながら説明し合う活動を、トリオや全体で行う。		
具体的な内容・活用方法	<p>タブレットを使って、横手市多文化共生事業で作成した動画「横手に住む外国人から小中学生のみなさんへ（フィリピン編）」を視聴する。</p> <p>動画視聴後に、分かったことや疑問に思ったこと、みんなで調べたいことを考え発表し合う。(個→トリオ)</p> <p>外国から来た人や年齢やあるいは障がいのある人など、様々な価値観や立場の人たちが、お互いに住みやすいまちを形成するにはどのような考え方や態度が必要か考え、クラゲチャットにまとめる。</p> <p>作成したクラゲチャットを活用して自分の考えを発表し合う。(個→トリオ→全体)</p> <p>ダイバーシティの尊重の広まりの中で、自分はどうのように生活していきたいかを考え、短文にまとめる。</p>	

教科別ICT活用実践事例集より

②取組の評価

- それぞれの教科等に特有の考え方に囚われず、多様な視点から検討することができる研究体制は、目指す授業づくりに有効であったことが教員アンケートから明らかになった。
- 「身に付けたい情報活用能力」や「情報活用能力育成のための年間計画」も含めた、「教科別ICT活用実践事例集」を作成し、公開研究会では市内外の学校に本校の取組を発信することができた。
- 授業以外での生徒のICT活用機会も多くなった。生徒会活動、各委員会活動はもちろん、部活動の練習の際にも動画撮影等の機能を活用した場面が多く見られた。職員にとっても、各研究授業後の研究協議会で授業支援アプリの付箋機能を使いながら協議を行い、成果物をデジタルデータとして蓄積し、誰でもすぐに閲覧できるようにした。これにより次の授業を計画する際にも簡単に振り返ることができ、業務の効率化にもつながった。

	第1学年	第2学年	第3学年			
月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
単元名	情報化社会を生きる		情報活用能力		b1:ウェブ検索	
課題	「図書館とインターネット、それぞれのメリットは何か。」というテーマで調査と発表の学習を行う。その際、情報の集め方や信頼性の確かめ方、引用の際の注意点など、情報を扱う上での基礎的な知識を身につける。					

情報活用能力育成のための年間計画(一部)

3 3年間の研究の総括及び今後の展望

(1) 3年間の研究の総括

研究指定初年度である令和3年度は「まずは使ってみる」を合言葉に、画面共有による考えの可視化、共有化等、協働的な学びの中でICTをどう活用するか、というところからスタートし、校内研究体制の中に新たにICT推進部を立ち上げた。この年はさらにモニタリング機能を使った個別支援や、大型モニターを使った話し合い場面での考えの可視化、共有化など、授業での活用が多く図られた。

研究指定2年目の昨年度は「学びのアップデート」を合言葉に「生徒が自ら学ぶ授業」を目指した実践研究に方向性を定めた。個に応じた指導場面でのICT活用の実践、教師の発話量の削減、身に付けたい情報活用能力の設定等が成果としてあげられる一方、教えるべきことを精選して時間を生み出し、生徒が問題発見・解決していくための柔軟な単元構成を図ることや、各教科の特質に応じた効果的なICT活用の実践を積み重ねること等が課題としてあげられた。

今年度は
 ▶教師が教える授業と生徒が自ら学ぶ授業のバランスを意識した単元構成の工夫
 ▶生徒による問題発見を意識することで生徒の主体的な学びを目指した共通実践
 ▶個別最適な学びの場面における教科の特質に応じた効果的なICT活用 等を
 中心に研究を進めることができた。
 また、3年間の各教科の取組を「教科別ICT活用実践事例集」としてまとめ、11月の公開研究会の際に発信することができた。

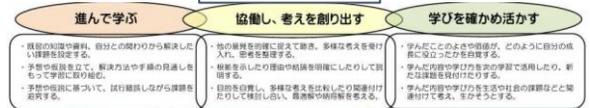
生徒アンケートの回答分析から、この3年間で生徒の情報活用能力の育成が図られたことが分かった。ICT操作スキルに関しては生徒も教師も大幅に向上した。

デジタルありきではなく、生徒が学習内容や効果を考えながら、アナログとデジタルのどちらを使って学習を進めるかを自分で選択して学ぼうとする姿勢が身に付いてきた。

ICTの効果的な活用について、「教師が教える授業」と「生徒が自ら学ぶ授業」という単元構成の在り方と関連付けながら研究を進めてきたことで、生徒の学ぶ意欲の向上につながった。



個別支援

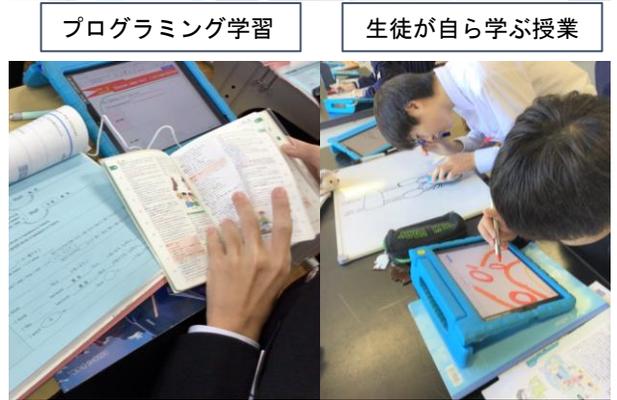


進んで学ぶ		協働し、考えを創り出す		学びを確かめ活かす	
<ul style="list-style-type: none"> 課題の知識・理解、自分との関わりから解決した問題を提示する。 予想や仮説を立て、解決の道や手順の見直しをすることで学びの取組を進める。 予想や仮説に基づいて、試行錯誤しながら課題を解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> 他の問題を理解して見て、多様な考えを受け入れ、思考を整理する。 相違点出したり理由や相違点を明確にした上で説明する。 目的を明確にし、多様な考えを比較したり関連付けたりして話し合い、共通点や相違点を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 学び合いによって仲間意識が、どのように自分の成長に役立つかを把握する。 個人応用や学力向上のための学習課題を提示し、新たな課題を提示し取り組む。 学んだ内容や学びが生活や社会の課題などに関連付けて考え、生かそうとする。 			

中学生として身に付けたい情報活用能力

<ul style="list-style-type: none"> 1 ロード入力で短い文章の入力ができる。 2 デジタルカメラや録音機で撮影した画像や動画を適切に編集して取り出すことができる。 3 検索やフィルタリング機能は、検索を容易にすることで必要な情報を探ることができる。 4 複数の方法を考えることは、異なる案件や変化した条件を把握することにつながる。 5 課題を解決するためにその手順をフローチャートで表示し、簡単なプログラムを作成することができる。 6 類似した問題に対して、解決の方法を推察することができる。 7 検索機能や資料の活用から必要な情報を正確に取り出すことができる。 8 検索機能や資料の活用から必要な情報を正確に取り出すことができる。 9 検索機能や資料の活用から必要な情報を正確に取り出すことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 10 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 11 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 12 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 13 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 14 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 15 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 16 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 17 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 18 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 19 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。 20 似たようなことを繰り返すことで、効率よく調べることができる。
---	---

情報活用能力系統表



デジタルとアナログの使い分け

3 3年間の研究の総括及び今後の展望

(2) 今後の展望

- ・「教師が教える授業」と、「生徒が自ら学ぶ授業」のバランスを意識した単元構成の工夫、生徒による問題発見を意識した授業実践についてさらに研究を重ねていきたい。また、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を往還させる中で、深い学びにつなげていくためのICT活用について、さらなる研究が必要だと感じている。
- ・生徒が解決すべき問題を発見したり、取り組むべき課題を選択したりする場面や、自分の方法で追究したりする場面において、その選択や決定、取組状況が、その生徒にとって効果的なものになっているかどうかを検証し、学びの調整に対して支援する方策を検討していく。
- ・「教科別ICT活用実践事例集」については、教科の特質に応じた効果的なICT活用場面について各教科で実践を重ね加除修正を図っていく。また、情報活用能力系統表や情報活用能力育成のための年間計画に関しても、生徒の実態を明らかにし、実態に合うように改訂を図っていく予定である。ICTを活用した授業改善支援事業モデル校としての指定は区切りとなるが、今後も本校の取組を市内外に発信していきたい。



必要なものを印刷

Zoomによる授業参加



研究協議会

教科の特質に応じた活用

3年間の事業を総括して（横手市教育委員会）

■域内におけるICTを活用した教育の充実

◇モデル校における各年度の公開授業には、市内各校から必ず校長または教頭、ICT担当が参加した。モデル校の実践が各校におけるICT教育推進の具体策やビジョン、プランの立案に大変参考となった。教育計画にもICT教育を項目立てるなど、学校教育においてICT活用を重視する学校が増えてきたことは、モデル校の取組成果の一つと言える。

■学校に対する市教委としての支援

◇計画訪問等の授業研究会の際には、教科の指導主事に市教委ICT担当が同行し、授業における活用のポイントについて助言する機会をもった。

◇市内教員で組織される各種団体（研究主任部会、理科部会、生活科部会、ICT教育研究推進委員会等）の研修会に市教委ICT担当を講師として派遣し、ICT活用に関する研修を実施した。

■本事業の成果をもとにした今後の方策

◇モデル校が実践を通して作成した「情報活用能力系統表」「情報活用能力育成のための年間計画（各教科）」「教科別ICT活用 横手南中Ver」等の資料をもとに、自校におけるICT教育の推進計画立案のための研修会（対象：研究主任等）を開催する。

◇モデル校を対象として実施された「ICT活用に関するアンケート」の調査項目を参考に、横手市でも全児童生徒と教員を対象に令和3年度から3年間、独自のアンケートを実施している。今後も実施を継続するとともに、そのデータを分析・共有し、これからのICT教育推進の手がかりとして活用していく。

本章では、「ICTを活用した授業改善支援事業」のモデル校を対象として義務教育課が実施したアンケート調査の結果や、モデル校において見られたICT活用事例等に基づき、小・中学校におけるICTの効果的な活用の在り方等について述べていきます。各学校におけるICTを活用した学びの充実に向け、参考にしてくださるようお願いいたします。

第1部 義務教育課によるアンケート調査の結果から

1 アンケート調査の概要

学習におけるICT活用の効果に関する意識、児童生徒のICT活用の技能に関する意識、教員のICT活用指導力に関する意識等を把握することを目的としたアンケート調査を、令和5年11月に、モデル校の児童生徒及び教職員を対象としてオンラインにより実施しました。今年度は、従来の選択式の質問に加え、小学校第5・6学年及び中学校において、記述式の質問を新設しました。

回答状況
 小学校第1・2学年…244件
 第3・4学年…270件
 第5・6学年…320件
 中学校第1～3学年…648件
 教職員…130件

今年度のアンケート調査の質問項目、調査結果は、右からダウンロードできます。



2 調査結果から

前年度と同様、今年度の調査結果からも、学習におけるICT活用については、多くの児童生徒及び教職員が有効性を認めているという傾向を確認することができました。

児童生徒の調査結果では、ほとんどの質問において、肯定的な回答の割合(*1)が前年度調査を上回るか、同程度となっていました。

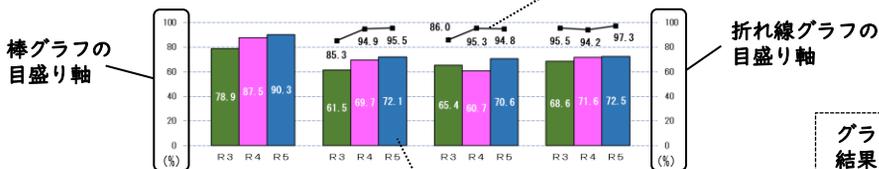
教職員の調査結果では、全ての質問において、最も肯定的な回答の割合(*2)が前年度調査よりも増加していました。特に、ICT活用指導力に関しては、最も肯定的な回答の割合が年々増加傾向にあり、教職員が自信をもってICTを使いこなしていることがうかがえる結果となりました。

ICTを活用した授業づくりに果敢に挑戦し続けてきたモデル校教職員の熱意、ICTを効果的に活用して学ぼうとする児童生徒の意欲の高まり等が、本アンケート調査の良好な結果に大きく影響したものと考えます。

- *1 肯定的な回答の割合……質問に対して「そう思う」「どちらかといえば、そう思う」又は「できる」「ややできる」と回答した割合
- *2 最も肯定的な回答の割合……質問に対して「そう思う」又は「できる」と回答した割合

次ページ以降で示すグラフの見方

折れ線グラフと数値は、「そう思う」「どちらかといえば、そう思う」又は「できる」「ややできる」を合わせた、肯定的な回答の割合を表しています。



棒グラフと数値は、最も肯定的な回答である「そう思う」(小1・2年は「はい」)又は「できる」の割合を表しています。

グラフによっては、過去の調査結果における数値との差を、次のように表している場合があります。

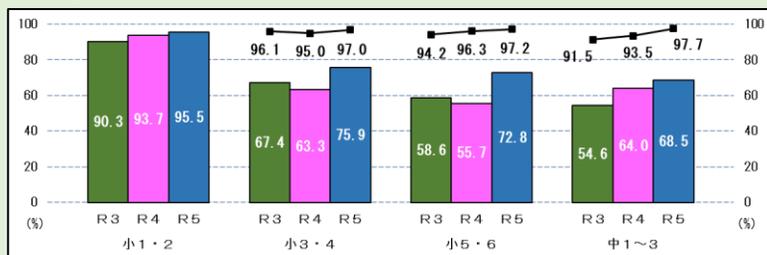
+8.6

ICTを活用した学習の分かりやすさに関する意識について

児童生徒・教職員とも、肯定的な回答の割合は、この3年間で最も高い数値となっていました。教職員については、最も肯定的な回答の割合が令和3年度調査から26.1ポイント増加しています。モデル校において、「分かる授業・できる授業」の実現を目指し、ICTを「効果的に使う」「よりよく使う」「目的に応じて使う」等の視点を大切に学習指導を確実に進めてきた成果が、結果に表れています。

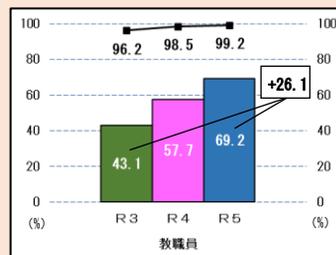
【児童生徒質問】

コンピュータやタブレットを使った学習は、分かりやすいと思いますか。



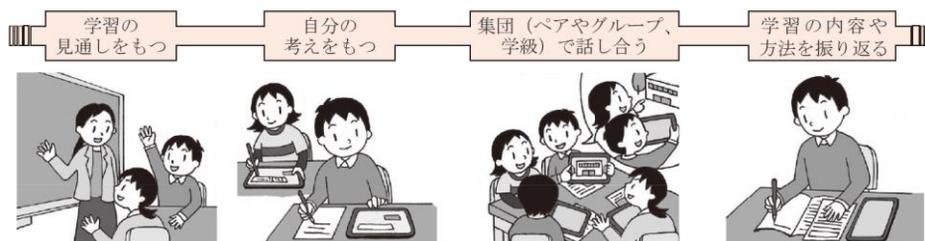
【教職員質問】

教師がコンピュータや提示装置などを使って指導したり、児童生徒がコンピュータを使って学習したりすることは、児童生徒が学習の内容を理解することに役立っていると思いますか。



「秋田の探究型授業」の各プロセスにおけるICT活用の有効性に関する意識について

【「秋田の探究型授業」の基本プロセス】



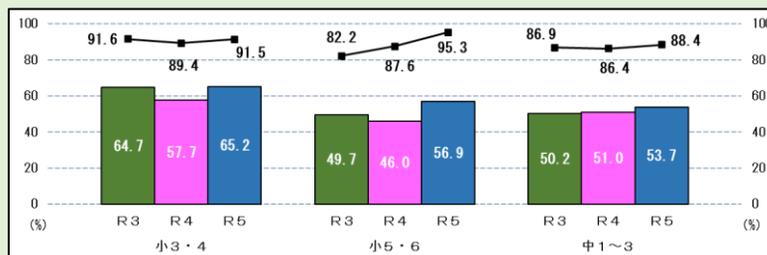
「秋田の探究型授業」については、「学校教育の指針」をご覧ください。

対象となる質問において、小学校児童は90%以上、中学校生徒は80%以上、教職員は90%以上が肯定的な回答をしていました。各プロセスの学習活動において、ICTを目的に応じて活用することの有効性を、児童生徒・教職員とも認めています。前年度、他のプロセスに比べて肯定的な回答の割合が低かった「学習の内容や方法を振り返る」プロセスに関する質問についても、数値の上昇が見られました。

「学習の内容や方法を振り返る」プロセスにおける同種の質問についての比較

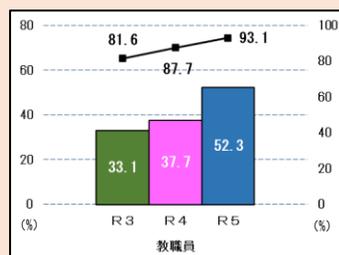
【児童生徒質問】

学習の内容や方法を振り返るときにコンピュータやタブレットを使うことは、何をどのように学んだかということや、何ができるようになったかということ、自覚することに役立っていると思いますか。



【教職員質問】

学習の内容や方法を振り返る際にコンピュータや提示装置などを使うことは、児童生徒が自身の学びや変容を自覚することに役立っていると思いますか。



教科におけるICTの有用性に関する児童生徒の意識について

モデル校の児童生徒が、どの教科の授業において最もICTが役立っていると感じているかについて、新設の質問により調査しました。

小学校第1・2学年では生活科、それ以外の学年・校種では社会科という回答が最も多くなっていました。また、小学校第4学年以下では国語、小学校第5学年以上では総合的な学習の時間という回答が、その次に多くなっていました。

【児童生徒質問】

学校で、コンピュータやタブレットが学習に役立っていると一番強く思うのは、どの授業の時間ですか。1つ選んでください。

	国語	社会	算数 数学	理科	生活	音楽	図工 美術
小1・2	26.6		25.8		31.6	0.8	5.3
小3・4	19.6	25.9	6.7	6.7		0.0	2.6
小5・6	8.4	32.8	9.1	10.0		0.0	0.6
中学校	4.0	26.4	12.3	11.7		2.5	1.1

	体育 保健体育	家庭 技術・家庭	外国語活動 外国語	道徳	総合的な 学習の時間	学級活動	※数値は%
小1・2	1.6			0.4		7.8	
小3・4	4.1		14.8	2.2	5.9	11.5	
小5・6	3.4	0.6	8.8	0.0	21.6	4.7	
中学校	11.1	1.7	2.9	2.0	23.6	0.6	

…最も多かった回答
 …2番目に多かった回答
 …3番目に多かった回答

加えて、小学校第5学年以上では、その教科を選んだ理由を記述する質問を新設し、児童生徒の意識をより詳細に把握できるようにしました。

記述内容からは、多くの児童生徒が、各教科等の特質に応じてICTを活用することにメリットを見いだしていることが分かりました。また、選んだ教科等におけるICTの活用頻度が他教科等に比べて高いということを理由に挙げている児童生徒もいました。各教科等の特質に応じた効果的なICT活用の在り方を模索するためにも、ICT活用の機会を積極的に設けていくことが大切であると考えられます。

【児童生徒質問】 ※小学校第5・6学年及び中学校対象

前の質問で、コンピュータやタブレットが学習に役立っていると一番強く思う授業の時間を1つ選んでもらいましたが、その授業の時間を選んだ理由を書いてください。

	教科を選んだ理由
社会	<ul style="list-style-type: none"> 一人で調べるときに自分のスピードで調べることができるから。(小学校) 自分の主張を補強するための資料がインターネット上にたくさんあるから。(中学校)
算数 数学	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考えや友達の考えを電子黒板にすぐ映して見ることができるから。(小学校) 人に説明するとき説明しやすく、図形をかくときも便利だから。(中学校)
総合的な 学習の時間	<ul style="list-style-type: none"> グループのみなどと考えや資料を共有することができて便利だから。(小学校) 課題解決のための情報を集めたり、発表資料をつくったりするのに役立っているから。(中学校)

記述内容から一部抜粋

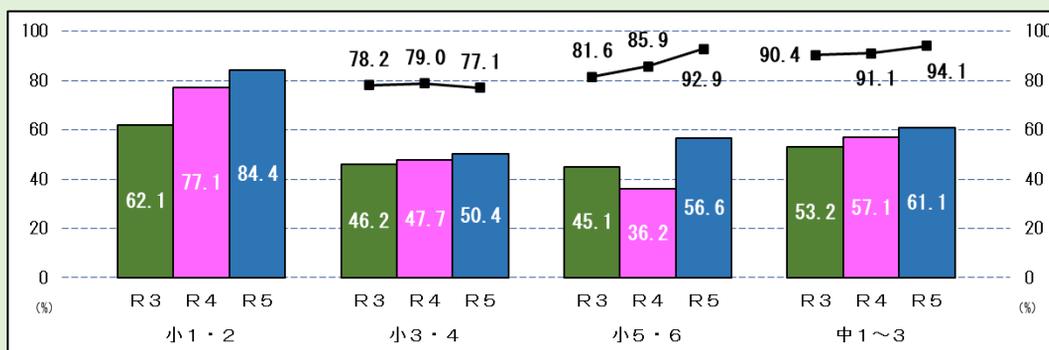
ICT活用の技能に関する児童生徒の意識について

前年度までの調査と同様、学年が上がるに従って、肯定的な回答の割合が増加する傾向が見られました。また、小学校第5・6学年と中学校の肯定的な回答の割合を比較すると、両者の差が小さくなっている質問もありました。この結果から、モデル校において、ICT活用の技能を含む情報活用能力を児童生徒に育むため、学校又は自治体策定の情報活用能力系統表を基盤とした教育活動を推進してきたことや、身に付けた情報活用能力を児童生徒が活用・発揮する場を意図的に設けてきたことなどがうかがえます。

ICTを活用して発表することに関する質問

【児童生徒質問】

あなたは、自分の伝えたいことが相手に分かりやすく伝わるように、コンピュータやタブレットを使って資料を作成したり発表したりすることができますか。



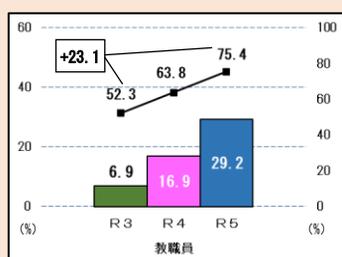
ICT活用指導力に関する教職員の意識について

肯定的な回答の割合が、前年度の調査から大きく増加した質問がありました。また、令和3年度調査において、肯定的な回答の割合が少なかった質問についても、年々改善の傾向が見られます。

令和5年9月から11月にかけて、モデル校において授業研究協議会が行われました。公開授業では、自信をもってICTを活用して指導する教員の姿が見られました。モデル校においては、この3年間、教職員のICT活用指導力向上のための校内研修を組織的・計画的に行っており、大きな成果を上げています。本アンケート調査における好ましい結果も、その成果の一端と言えます。

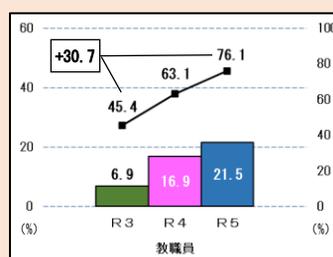
【教職員質問】

あなたは、グループで話し合っ考えをまとめたり、協働してレポート・資料・作品を制作したりするなどの学習の際に、コンピュータやソフトウェアなどを児童生徒に効果的に活用させることができますか。



【教職員質問】

あなたは、児童生徒が互いの考えを交換し共有して話し合いなどができるように、コンピュータやソフトウェアなどを活用することを指導することができますか。



ICT活用に際し困っていることに関する児童生徒の意識について

モデル校の児童生徒が、授業においてICTを活用する際にどのようなことに困っているかについて、新設の質問により調査しました。小学校第5学年以上を対象に、困っていることの内容を記述する質問とし、児童生徒の意識をより詳細に把握できるようにしました。

記述内容を見ると、70%以上の児童生徒が、困っていることはないと回答していました。一方、困っていることとしては、小・中学校とも、通信の不具合やコンピュータの処理速度に関する内容が目立ちました。

【児童生徒質問】

学校の授業でコンピュータやタブレットを使って学習しているとき、どのようなことに困っていますか。1つ書いてください。困っていない場合は、「なし」と書いてください。

「なし」と回答した割合

校種・学年	割合
小学校第5・6学年	70.3%
中学校	76.1%

困っていることとして多かった回答の内容とその件数

校種・学年	記述内容	件数
小学校第5・6学年	通信の不具合に関すること	14
	フリーズや遅延に関すること	25
中学校	通信の不具合に関すること	33
	フリーズや遅延に関すること	35

また、小学校と中学校の記述内容を比較してみると、特徴的な傾向が見られました。小学校では、文字入力に関する記述が、中学校よりも多く見られました。一方、中学校では、小学校の回答にはなかった、目の疲労に関する記述やいたずら等に関する記述が見られました。

この結果から、小学校児童には、文字入力や文字変換を含むICTの操作技能を身に付け

校種ごとの特徴的な回答の内容とその件数

校種・学年	記述内容	件数
小学校第5・6学年	文字入力や文字変換等に関すること	19
	いたずらや目的外使用等に関すること	0
	目の疲労に関すること	0
中学校	文字入力や文字変換等に関すること	5
	いたずらや目的外使用等に関すること	9
	目の疲労に関すること	4

させるための指導を、中学校生徒には、情報モラル教育や健康面に関する指導を一層充実させる必要があると思われます。県内各学校においても、自校の児童生徒が困っていることは何かを把握し、学校として実現可能な手立てを講じていくことが大切です。その際には、件数の多寡に関わらず、児童生徒のために喫緊で対応すべき課題は何かを明確にすることが必要です。

ICT活用の課題に関する教職員の意識について

ICTを活用する上で課題と感じていることは、前年度までとほぼ同様の傾向でした。授業のどの場面でICTを活用することが効果的なのかを模索し続けるとともに、ICT活用指導力の向上を目指してきたモデル校教職員の意識の高さが、この結果に表れています。

【教職員質問】

授業においてコンピュータなどのICT機器を使って指導するに当たり、最も課題と感じていることを、1つ選択してください。

質問	最も多かった回答		2番目に多かった回答		3番目に多かった回答	
最も課題と感じていること	ICTの利用場面の見極め	31.5	教師のICT活用指導力	26.2	児童生徒の情報モラル	10.8

※数値は%

第2部 モデル校によるICT活用実践事例

次の表は、「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用例をまとめたもので、令和3年度版の学校改善支援プランにも掲載したものです。（一部、変更箇所あり）

学習の見通しをもつ	自分の考えをもつ
<p>A1 教師による教材の提示</p> <ul style="list-style-type: none"> □大型提示装置等に本時の学習課題や学習内容を提示したり、ポジショニング機能を使って状況を視覚的に捉えさせたりすることで、児童生徒の興味・関心を喚起することができる。 □児童生徒の情報端末等に画像、音声、動画等を提示し、必要に応じて画像を拡大したり、説明を書き込んだりすることで、視覚的に分かりやすく伝えることができる。 	<p>B1 個に応じる学習</p> <ul style="list-style-type: none"> □発音・朗読、書写、運動、演奏などの活動の様子を記録・再生して練習することで、技能を習得したり向上させたりすることができる。 □画面で共有した情報に直接書き込んだり、編集したりすることで、試行錯誤しながら学習内容への理解を深めることができる。 
<p>B1 個に応じる学習</p> <ul style="list-style-type: none"> □クラウド上の学習履歴により前時の学習内容や振り返りを確認することで、本時の学習とのつながりを想起することができる。 □画面共有した情報に、気付いたことや考えたことを書き込むことで、学習課題の解決や学習活動の進め方等に対する見通しをもつことができる。 	<p>B2 調査活動</p> <ul style="list-style-type: none"> □インターネット、デジタル教材等を用いた情報収集や、Web会議システム等を活用して専門家等へインタビューしたり説明を聞いたりする活動を行うことで、新たな情報や気付きを得ることができる。 
	<p>B3 思考を深める学習</p> <ul style="list-style-type: none"> □デジタル教材のシミュレーション機能等を用いることで、通常では難しい実験・試行を繰り返し行うことができる。 
<p>※表内の枠は、次の区分により色分けしている。</p> <p>A 一斉学習における活用例と効果</p> <p>B 個別学習における活用例と効果</p> <p>C 協働学習における活用例と効果</p>	<p>B4 表現・制作</p> <ul style="list-style-type: none"> □各教科等の特質に応じて写真、音声、動画等のマルチメディアを用いて多様な表現を取り入れることで、表現技法等の向上につなげることができる。 □作品をデジタルで保存することで、時間・場所に規定されずに作品の展示や公開を行うことができる。 

本稿では、次ページより、「ICTを活用した授業改善支援事業」における各モデル校の3年間の実践事例から、表の活用例に該当するものをいくつか取り上げ、紹介しています。自校における実践の参考にしていただければと思います。

集団（ペアやグループ、学級）で話し合う	学習内容や方法を振り返る	自身の学びを広げたり深めたりする
<p>C1 ▶ 発表や話し合い</p> <p>□情報端末や大型提示装置等に考えや情報を提示することで、必要に応じて書き込んだり、操作したりしながら考えを整理して伝え合うことができる。</p> 	<p>A1 ▶ 教師による教材の提示</p> <p>□児童生徒の学習のまとめや振り返り等を大型提示装置等で提示することで、学習の成果を学級全員で共有することができる。</p> 	<p>A1 ▶ 教師による教材の提示</p> <p>□課題を児童生徒の情報端末に配信することで、学校や家庭など場所を限定せずに学習に取り組むことができる。</p> 
<p>C2 ▶ 協働での意見整理</p> <p>□学習支援ソフト等を利用して互いの意見や考えを視覚的に共有することで、グループ内の議論を深めたり、意見の整理を円滑に進めたりすることができる。</p> 	<p>B1 ▶ 個に応じる学習</p> <p>□振り返りを文書作成ソフトのテキストファイル等で記録することで、いつでも閲覧し、学習に生かすことができる。</p> <p>□積み上げてきた学習の記録やデジタルポートフォリオ等を振り返ることで、学習の自己評価をすることができる。</p> 	<p>B1 ▶ 個に応じる学習</p> <p>□デジタル化した問題を領域・分野別や難易度別等でクラウド上のフォルダに蓄積しておくことで、個人の習熟の程度や興味・関心に応じた課題や問題を選択して学習に取り組むことができる。</p> 
<p>C3 ▶ 協働制作</p> <p>□情報端末を用いて一つの資料や作品を分担して同時並行で制作することで、効率よく作業を進めることができる。</p> 	<p>「秋田の探究型授業」の充実を図るためには、単にプロセスをなぞるのではなく、それぞれの段階をしっかり機能させ、一連のプロセスとして関連付けることが大切です。</p>	<p>B5 ▶ 家庭学習</p> <p>□児童生徒が情報端末を家庭に持ち帰り、動画やドリルソフト等を用いて学習することで、自分のペースで理解しながら学習を進めることができる。</p> 
<p>C4 ▶ 学校の壁を越えた学習</p> <p>□インターネットを活用し、遠方の学校や海外の学校、遠隔地の専門家等との意見交換や情報の共有を行うことで、多様な意見や考え方などに触れることができる。</p> 	<p>「ICTを活用した指導方法～学びのイノベーション事業実証研究報告書より～」（文部科学省資料）を一部加工して作成。</p> 	

活用事例の見方

＜前ページ掲載の表より＞
秋田の探究型授業における
ICT活用事例のイメージ

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例①

学習の見通しをもつ

B1 個に応じる学習

□画面共有した情報に、気付いたことや考えたことを書き込むことで、学習課題の解決や学習活動の進め方等に対する見通しをもつことができる。



中学校 保健体育

【ICTを活用する目的】
寝技のポイントを理解し、目標とする動きを捉えやすくするため。



タブレットには、寝技の画像に技のポイントが書き加えられたものが示されている。生徒はタブレット等を見ながら、自分の技の修正ポイントを確認していた。

↳ 学習の見通しの明確化

左の活用例に該当する、
モデル校における
具体的な実践事例

・校種 ・教科
・本時の学習において、
ICTを活用する目的
についての説明

・ICTを活用した学習
の場面において見られ
た児童生徒の姿につい
ての説明

・県教育委員会が、児童
生徒の姿から見取った
ICT活用の効果

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例①

学習の見通しをもつ

B1 個に応じる学習

□画面共有した情報に、気付いたことや考えたことを書き込むことで、学習課題の解決や学習活動の進め方等に対する見通しをもつことができる。



中学校 保健体育

【ICTを活用する目的】
寝技のポイントを理解し、目標とする動きを捉えやすくするため。



タブレットには、寝技の画像に技のポイントが書き加えられたものが示されている。生徒はタブレット等を見ながら、自分の技の修正ポイントを確認していた。

↳ 学習の見通しの明確化

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例②

自分の考えをもつ

B1 個に応じる学習

□発音・朗読、書写、運動、演奏などの活動の様子を記録・再生して練習することで、技能を習得したり向上させたりすることができる。



小学校 国語

【ICTを活用する目的】

叙述を踏まえ動作化することで、登場人物の行動について想像を広げるため。



動作化している様子を友達に撮影してもらい、その動画を確認することで、叙述から想像したことを再検討する児童の姿が見られた。友達の助言から新たな気づきを得て、想像を広げている児童もいた。



考えの可視化
解釈の深まり

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例③

自分の考えをもつ

B2 調査活動

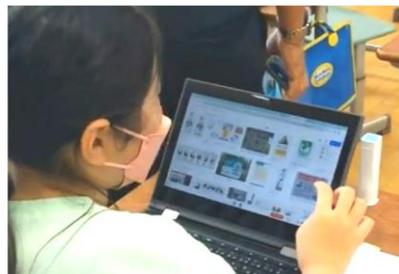
□インターネット、デジタル教材等を用いた情報収集や、Web会議システム等を利用して専門家等へインタビューしたり説明を聞いたりする活動を行うことで、新たな情報や気づきを得ることができる。



小学校 社会

【ICTを活用する目的】

学習課題の解決に必要な情報を、多様な資料から収集するため。



インターネット検索、教科書、図書資料等の中から、調べたい内容に応じて、情報収集の手段を児童自身が選択していた。



アナログとデジタルの選択による
児童主体の学習活動の展開

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例④

自分の考えをもつ

B4 表現・制作

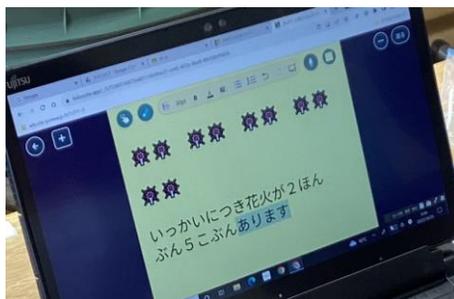
- 各教科等の特質に応じて写真、音声、動画等のマルチメディアを用いて多様な表現を取り入れることで、表現技法等の向上につなげることができる。



小学校 算数

【ICTを活用する目的】

自分がイメージしたかけ算の場면을、個に応じた方法で表現させるため。



個に応じて、具体物、タブレット端末上の半具体物等を用いて、自分がイメージした場面を表現していた。



かけ算に対する理解の深まり
児童自身の考えの深まり

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例⑤

集団（ペアやグループ、学級）で話し合う

C1 発表や話し合い

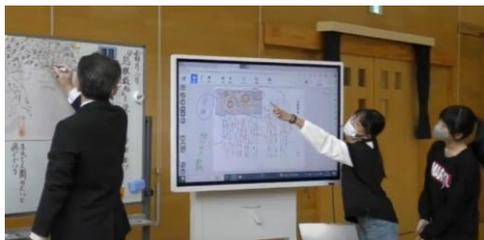
- 情報端末や大型提示装置等に考えや情報を提示することで、必要に応じて書き込んだり、操作したりしながら考えを整理して伝え合うことができる。



小学校 国語

【ICTを活用する目的】

情報同士の対応関係を明確にして、学級全体に分かりやすく伝達させるため。



児童は自分のタブレット端末の画面を電子黒板に表示し、自らが見いだした絵と叙述との対応関係について、学級全体に説明していた。必要に応じて、線や囲みを新たに書き加えて説明していた。



聞き手の理解の深まり
話し手自身の考えの整理

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例⑥

集団（ペアやグループ、
学級）で話し合う

C2 協働での意見整理

□学習支援ソフト等を活用して互いの意見や考えを視覚的に共有することで、グループ内の議論を深めたり、意見の整理を円滑に進めたりすることができる。



小学校 国語

【ICTを活用する目的】
発表者の考えを可視化し、発表や話し合いを活性化させるため。



学習支援ソフトを活用して集約した学級全員の考えが電子黒板に一覧表示され、児童はそれを手掛かりに他者の考えを把握し、発表や話し合いを活発に行っていた。



他者の考えの随時確認
話し合う内容の深まり

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例⑦

集団（ペアやグループ、
学級）で話し合う

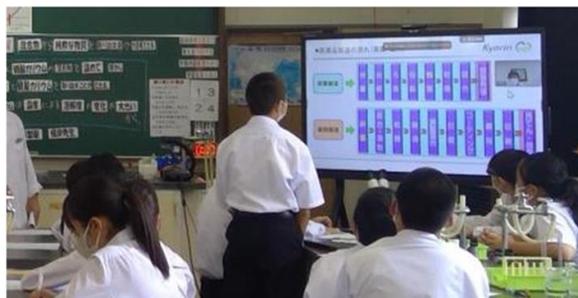
C4 学校の壁を越えた学習

□インターネットを活用し、遠方の学校や海外の学校、遠隔地の専門家等との意見交換や情報の共有を行うことで、多様な意見や考え方などに触れることができる。



中学校 理科

【ICTを活用する目的】
学習内容（再結晶）と実生活との結び付きに気付かせるため。



Web会議システムを活用して、企業の方から、再結晶と製薬について、説明を聞いた後に、質疑応答を行っていた。



学習の価値の高まり
学習の有用性の感得

「秋田の探究型授業」の基本プロセスに応じたICT活用事例⑧

学習内容や方法を振り返る

B1 個に応じる学習

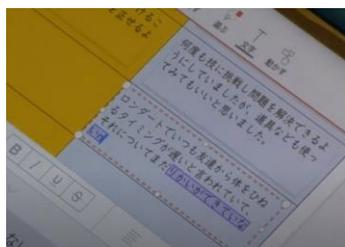
□振り返りを文書作成ソフトのテキストファイル等で記録することで、いつでも閲覧し、学習に生かすことができる。



中学校 保健体育

【ICTを活用する目的】

器械運動の練習を振り返り、成果や課題を明確にして、次時の学習の見通しをもたせるため。



友達からの助言等も踏まえ、自身の練習について客観的に振り返っていた。また、次時で取り組みたいことを記述するなど、学習意欲が高まっている様子が見えた。

客観的な自己評価
学習履歴の蓄積と活用
学習意欲の向上

各モデル校は、ここに取り上げた事例以外にも、ICT活用について、多くの実践や知見を蓄積しています。こうした蓄積は、各モデル校が、児童生徒の資質・能力の確実な育成に向け、ICTを積極的に取り入れるとともに、試行錯誤しながら学習指導の工夫・改善を積み重ねてきたからこそ得られたものです。

下のスライドは、令和5年5月に実施した「ICT活用リーダー研修」の講義で使用したものです。登山のゴール（山頂）を児童生徒の資質・能力の育成に例えるなら、そこにたどり着くためのルート（登山道）は様々で、「これが唯一の正解」というものではありません。ICT活用も、そうした多様なルートのうちの一つです。各モデル校には、ICTを活用した教育のトップランナーとして、このルートを切り拓いていただきました。ICT活用不安を感じている学校においては、モデル校の取組を参考にしながら、ICT活用に挑戦していただければと思います。

ICTを活用した秋田の教育力向上について

登山のゴールを、子どもの資質・能力を育成することに例えるなら・・・

どのルートが正解ということはない（ICT活用の仕方は様々考えられる）

資質・能力の育成



のどの乾き、足の痛み…難儀な思いをする（ICTを活用するからこそ課題が生じる）

臆せず、チャレンジしていきませんか？

アイデアを出し合い、乗り越えていきませんか？

学校全体で、ICT活用を推進していくにはどうしたらよいか？

デジタルとアナログ、ICTと紙はどのように使い分けたらよいか？

授業にICTを取り入れる上で、留意することは何か？

文字入力等、ICTを使うと逆に時間がかかるが…

本稿の結びに当たり、モデル校である船川第一小学校の佐藤和久校長からうかがった印象深い言葉を紹介します。

「ICTを使わなくても授業はできます。しかし、ICTを活用することで、今までできなかった授業をすることができます。」

ICTを活用して、新しいことに挑戦してみようという意欲や勇気が湧いてくる言葉ではないでしょうか。

◎成果－ICT活用は「秋田の探究型授業」に進歩をもたらした－

今やICT活用のモデル校となった6校も、3年前の事業開始当初は不安を抱えていたはずである。1つは、全県に発信できるICT活用の成果を上げられるだろうかという不安であり、また1つは、ICT活用によって「秋田の探究型授業」が崩れるのではないかとこの恐れではなかつただろうか。

初年度は、成果を先取りしようとするのではなく、「まず使う」を合い言葉に活用体験自体を重視した。その際、主として授業前半（問い→課題意識→見通し）では主体性を、中盤（自力学習→協働学習）では対話を、後半（解決状況の確認→過程の振り返り）では自覚化を意識し、ICT活用が目的にならないように心掛けた。湯沢西小学校では「探究型授業につながるICTの活用」を掲げ、大潟中学校では「学びの質を高めるためのICT活用」を研究キーワードに掲げていた。

令和4年度は、「よく使う」段階に入った。初年度の体験で得たICTの効果の実感を踏まえ、より多くの教科で、もっと簡便に学びの質が上がる使い方を模索し始めた。船川第一小学校では、算数における取組を他教科にも広げるための「船一スタンダード」が開発された。「秋田の探究型授業」の過程ごとにICTの活用方法に対応させた見取り図は、他のモデル校によい刺激を与えた。能代第一中学校では「自律」をめざし、生徒自身の学習調整にICTを活用した取組の成否を、重回帰分析によって客観的・定量的に確認していた。

最終年度は、「よりよく使う」段階に入り、本事業のまとめに取り組んだ。モデル校の取組に共通して、ICTの活用を教師が指示するのではなく、児童生徒が個々のタイミングで使う授業が見られた。児童生徒たちには、デジタルとアナログの特性を踏まえて資料やその参照方法を判断する力、学習を「自分事」とする責任感が育っている。城南小学校では、教師が明確な意図をもって板書と電子黒板、ノートとタブレットを使い分け、児童もそれを理解していた。横手南中学校では、生徒のCatch、Communicate、Createを教師がCoordinateする4つの「C」を意識して、「教師主導→生徒主体」の授業Updateを重ねた。また『教科別ICT活用実践事例集』が編まれた。これは所産物の価値以上に、教師それぞれがICTという共通軸を通して各自の担当教科の特質・本質を再確認したことに大きな価値がある。

以上のように、6校は「支援校」→「推進校」→「モデル校」と名称が変わり、その通りに変容した。モデル校はたゆまぬ試行錯誤を重ね、その実績に裏打ちされた自信を得た。一方、進歩の幅が縮小していると感じているようでもあった。

◎今後に向けて－協働によって幅を広げる－

モデル校から私たちが学ぶべきは、まずはICT活用のノウハウである。そしてこうした取組の過程で生じる困難やその克服法である。モデル校は、ICTという視点をもたずに授業づくりを考えていた3年前と比べて、ICTという視点も得て、授業の目的、方法、効果等を再認識する機会が得られたということも、今後の学びの原動力としたい。

今後はモデル校を中心としながら、実践の発信、交流に努め、共有知の幅（ヨコの幅・共時の幅）を広げることによって、年度ごとの進歩の幅（タテの幅・通時の幅）を補う必要がある。

その際、以下の2点が肝要と考える。

①校内の若手とベテランの協働

令和3年度の「学校改善支援プラン」でも述べたが、必要な情報（Information）は、若手にICTスキル、ベテランに授業実践知と分かれていることが多い。ティーム・ティーチングで交流（Communication）することによって補い合い、活用の技術（Technology）を継承・発展させていきたい。

②教育行政の支援

ICT活用の効果を得ていくには、機器の導入と更新が欠かせない。その財源確保には市町村教育委員会が財政部局の理解を得なければならない。特に全国ワースト2と言われる大型提示装置の全学級配備は早期に実現してほしい。オンライン・ミーティングでの児童生徒インタビューが示すとおり、児童生徒同士が互いの考えに気付いて学び合うことや、見やすく多様な資料を素早く切り替えて活用することに欠かせないからである。



大館市立城南小学校



男鹿市立船川第一小学校



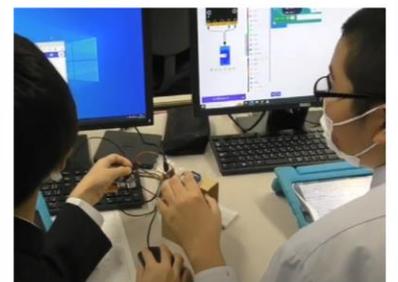
湯沢市立湯沢西小学校



能代市立能代第一中学校



大潟村立大潟中学校



横手市立横手南中学校

学力向上に関する資料

令和3～5年度版ICTの効果的な活用による学校改善支援プラン



わか杉学びネット

(<https://common3.pref.akita.lg.jp/manabi/>)



◇秋田県公式ホームページ「美の国あきたネット (<https://www.pref.akita.lg.jp>)」にて配信しています。

- ・家庭学習に活用できる問題シート
- ・ICTを活用した教育に関する資料や動画、リンク 等

令和5年度ICT事業推進に係る検証改善委員会
委員一覧

※敬称略 令和6年3月現在

成田 雅樹 秋田大学大学院教授
 藤村 裕一 鳴門教育大学大学院教授
 中田 寿徳 日本マイクロソフト株式会社クラウドアーキテクト
 米澤 貴子 大館市教育委員会教育研究所長
 佐藤 智子 男鹿市教育委員会学校教育課学事指導班指導主事
 池部 亨 湯沢市教育委員会学校教育課指導班長（指導主事）
 佐々木 大 能代市教育委員会学校教育課指導主事（教育研究所主査）
 伊藤 昌人 大潟村教育委員会学校教育班主席次長補佐兼指導主事
 一関 大輔 横手市教育委員会教育指導課教育指導係主査（指導主事）
 福司登志子 大館市立城南小学校長
 佐藤 和久 男鹿市立船川第一小学校長
 佐藤 芳一 湯沢市立湯沢西小学校長
 嶋田 正明 能代市立能代第一中学校長

小玉 克男 大潟村立大潟中学校長
 畑 朋幸 横手市立横手南中学校長
 稲畑 航平 義務教育課長
 中田 康広 北教育事務所主任指導主事
 加賀谷久志 中央教育事務所主任指導主事
 小西 力 南教育事務所主任指導主事
 長門 亮 義務教育課チームリーダー
 長崎美由紀 義務教育課副主幹
 煤賀 卓也 義務教育課指導主事
 真崎 敦史 義務教育課指導主事
 望月 直哉 義務教育課指導主事
 矢吹 敦 義務教育課指導主事
 吉田 茂樹 義務教育課指導主事