

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>

自ら問題を見つけ、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ている。
- ・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」ができていないかという点、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りたい。

□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。

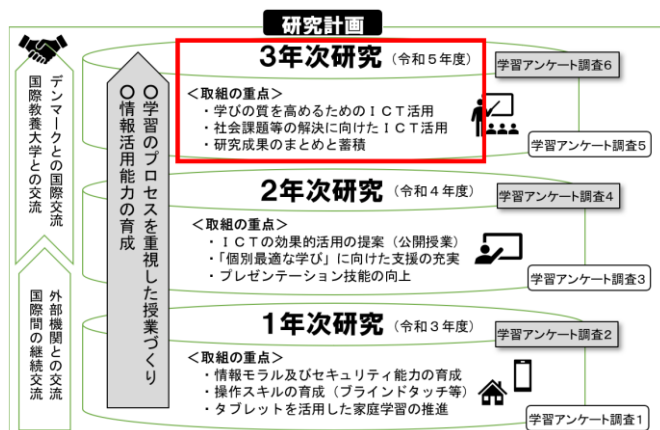
【令和4年度研究の課題】

- ▲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

《社会科指導演》

《音楽科指導演》

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》

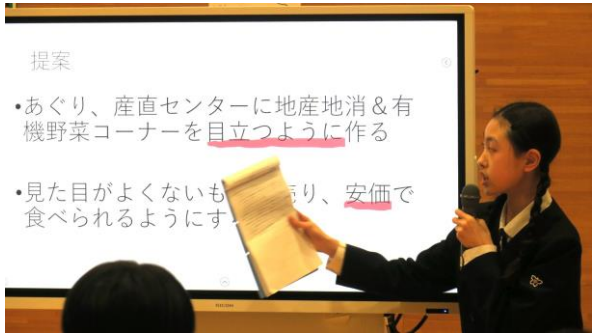
整理・分析した情報をまとめ、プレゼンテーションソフトや模造紙、寸劇など、生徒一人一人が発表方法を選択し、調査結果や自らの考え、新たな課題や提案を伝える場を設定した。また、学習支援ソフトを効果的に使い、他者との協働を通して言語活動の充実を図った。

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！

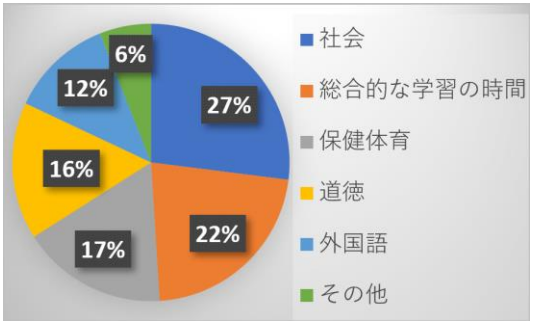
発表資料の一部



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	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	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 構想する 選択・判断する	多面的・多角的に考察する 話し合う 構想する 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	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【T】 □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 ・既習内容との関連 ・めあての明確化	学習意欲の高揚 ・課題の共有 ・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	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	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 □鑑賞した感想(改善点・知覚・感受した点等)の共有【Flat】 □感想をもとに改善【Flat】 □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

The diagram titled 「問題」を見付けるポイント (Points for finding problems) lists several sources for identifying problems:

- 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 conflicts or discomfort.)
- 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.)

 An accompanying photo shows students in a classroom setting, looking at a tablet and discussing a problem.

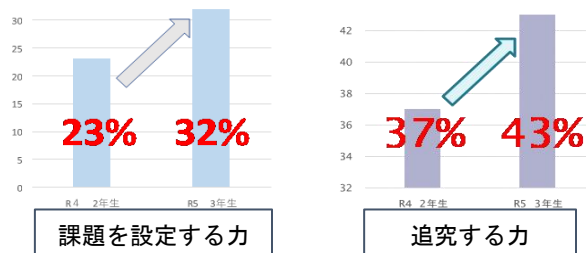
学習問題を見付ける場面

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。

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	
日付	① 5/29	② 5/31	③ 5/31	④ 6/2	⑤
学習課題 個人の課題	ハードル走のゴツをつかむ。	効率の良い跳び方を見つける。	自分の悪いところを見つけてなおす。	前回の反省を意識して跳ぶ。	
学習内容	○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	○インターバルについて ・自己に合ったインターバルを選んで練習	○滑らかに走り続けることについて ・自己に合ったハードルの高さで練習 ・動作確認	○自分の課題発見について ・既習の知識を活用し、練習 ・自分の動きを把握し、課題を発見 ・技能向上に向けて、マイ練習計画の作成	○練習方法の ・作成した練習 ・後半のタイムを決定し、
振り返り		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。		前半で抜くも振り上げ足が振り上げ足のした。	

振り返り：個人課題

- 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。

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

「My 学習計画」

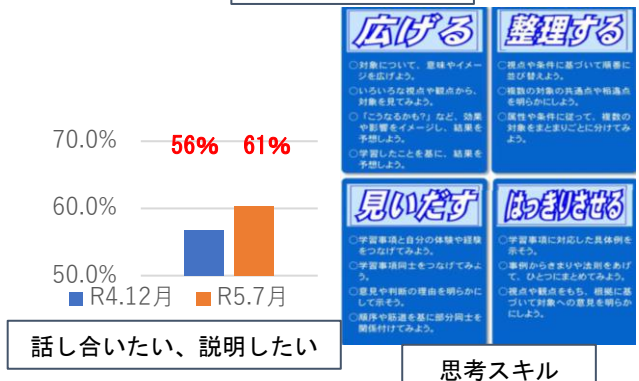
②取組の評価

- 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。



個に応じた指導

- 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。



2 令和5年度研究における重点となる取組

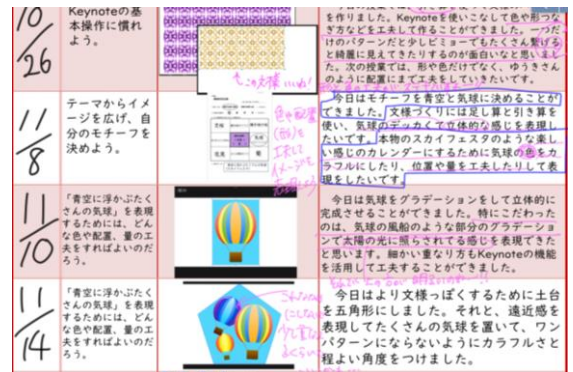
(3) 「学びの自覚」を促し「個に応じた指導」を充実させる方法としてICTを活用した実践を推進する

＜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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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） 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を考え、クラゲチャットにまとめる。 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） 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。 	

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。

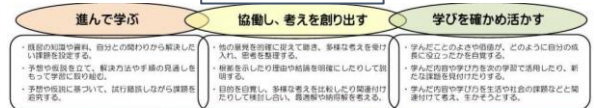
生徒アンケートの回答分析から、この3年間で生徒の情報活用能力の育成が図られたことが分かった。ICT操作スキルに関しては生徒も教師も大幅に向上した。

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

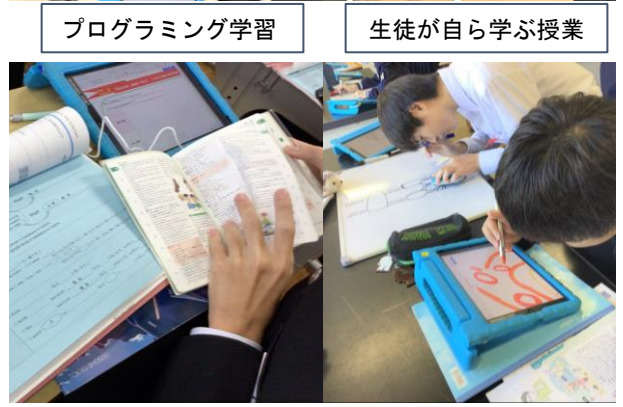


進んで学ぶ		協働し、考えを創り出す		学びを確かめ活かす	
1. 課題の知識・理解、自分との関わりから解決した問題を提示する。	2. 予想や仮説を立て、解決の道や手順の見直しを促して学習の取組を促す。	3. 予想や仮説に基づいて、試行錯誤しながら課題を解決する。	4. 協働の場を明確に設定して発表、多様な考えを受け入れ、思考を整理する。	5. 協働意識したり理由や結論を明確にした上で説明する。	6. 目的を明確にし、多様な考えを比較したり関連付けたりして話し合い、最終的結論を導く。

中学生として身に付けたい情報活用能力

1. ロード入力で早い文章の入力ができる。	2. 10分間40字以上。	3. 文字列のコピーやペーストがスムーズに行える。	4. 印刷機能やスクリーンショット機能を利用できる。	5. 検索機能やフィルタリング機能を利用できる。	6. 印刷機能やスクリーンショット機能を利用できる。
7. 検索機能やフィルタリング機能を利用できる。	8. 印刷機能やスクリーンショット機能を利用できる。	9. 印刷機能やスクリーンショット機能を利用できる。	10. 印刷機能やスクリーンショット機能を利用できる。	11. 印刷機能やスクリーンショット機能を利用できる。	12. 印刷機能やスクリーンショット機能を利用できる。

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。