

I 研究主題・副題

「一人一人に寄り添う、わかる・できる授業づくりを目指して」 ～ICTを活用した指導法の研究～

II 主題設定の理由

Society5.0時代を生きる子どもたちには、変化が激しく予測不可能な社会において、自ら未来をたくましく切り拓いていく主体性や豊かな創造性を身に付けることが求められている。その子どもたち一人一人の可能性を引き出す個別最適な学びを持続的に実現するために、文部科学省は「GIGA スクール構想」を進め、全国の小・中学校の児童生徒に一人1台のタブレット端末を配置し、通信ネットワークの整備を行っている。このような状況で、各自治体及び学校においてはこのタブレット端末の効果的な活用をはじめとするICTの活用の在り方を喫緊の課題として取り組んでいる。

高原町では、令和2年度に「未来を創る 心豊かでたくましい 高原っ子の育成」という学校教育目標を設定し、本町が長年取り組んできた小中一貫教育のさらなる充実を図るため、一貫教育の指針となる「高原町一貫教育推進プラン」を策定し、様々な教育的課題に取り組んでいるところである。

このような背景の中で、本町では昨年度、これまでの研究成果や課題、児童生徒の実態等を踏まえ、町内で一貫性のある統一した研究テーマを設定する必要があると考え、研究主題を「一人一人に寄り添う、わかる・できる授業づくりを目指して」、研究副題を「ICTを活用した指導法の研究」と設定し研究実践を行ってきた。

高原町教育研究所では、この研究テーマに沿って、一人一人の児童生徒に寄り添うための個別最適な学びの在り方やわかる・できる授業づくりの研究をICT活用という観点から、具体的な授業実践を中心に進めているところである。本年度はこれまでの取組に加え、オンラインによるICT機器の活用等を取り入れながら、児童生徒の学習のための教具として、昨年同様「教師も児童生徒もICT機器を積極的に使ってみることを合言葉にしながら、研究員をはじめ町内の全教職員が児童生徒と共に学ぶという姿勢で取り組むようにした。

このような研究を推進することは、町及び学校が直面する教育的課題の解決を図るものであり、本町の目指す「未来を創る 心豊かでたくましい 高原っ子の育成」につながるものと考え、本主題を設定した。

III 研究の目標

児童生徒及び教職員のICTに関する実態を把握し、具体的な研修や授業実践を通してICT機器活用のためのスキルアップを図るとともに、わかる・できる授業づくりにおけるICTの効果的な活用方法について授業実践を通して研究する。

IV 研究の内容

- 1 研究主題の考え方
- 2 教科等の指導におけるICT活用について
- 3 ICTに関する児童生徒・教職員の実態調査
- 4 ICTに関する研修会の実施
- 5 ICTを活用した、わかる・できる授業の実践

V 研究の実際

1 研究主題の考え方

(1) 「一人一人に寄り添う」について

「一人一人に寄り添う」とは、端的に表現すれば、誰一人、取り残すことのない「個別最適化された学び」を実践することである。「個別最適化された学び」とは、文部科学省が掲げた、学校・教育現場における次世代の教育スタイルを指しており、一人一人の理解状況や能力・適性に合わせた個別に最適な学びを行うことで、多様な子どもたちが誰一人取り残されることのないようにするのが目的である。

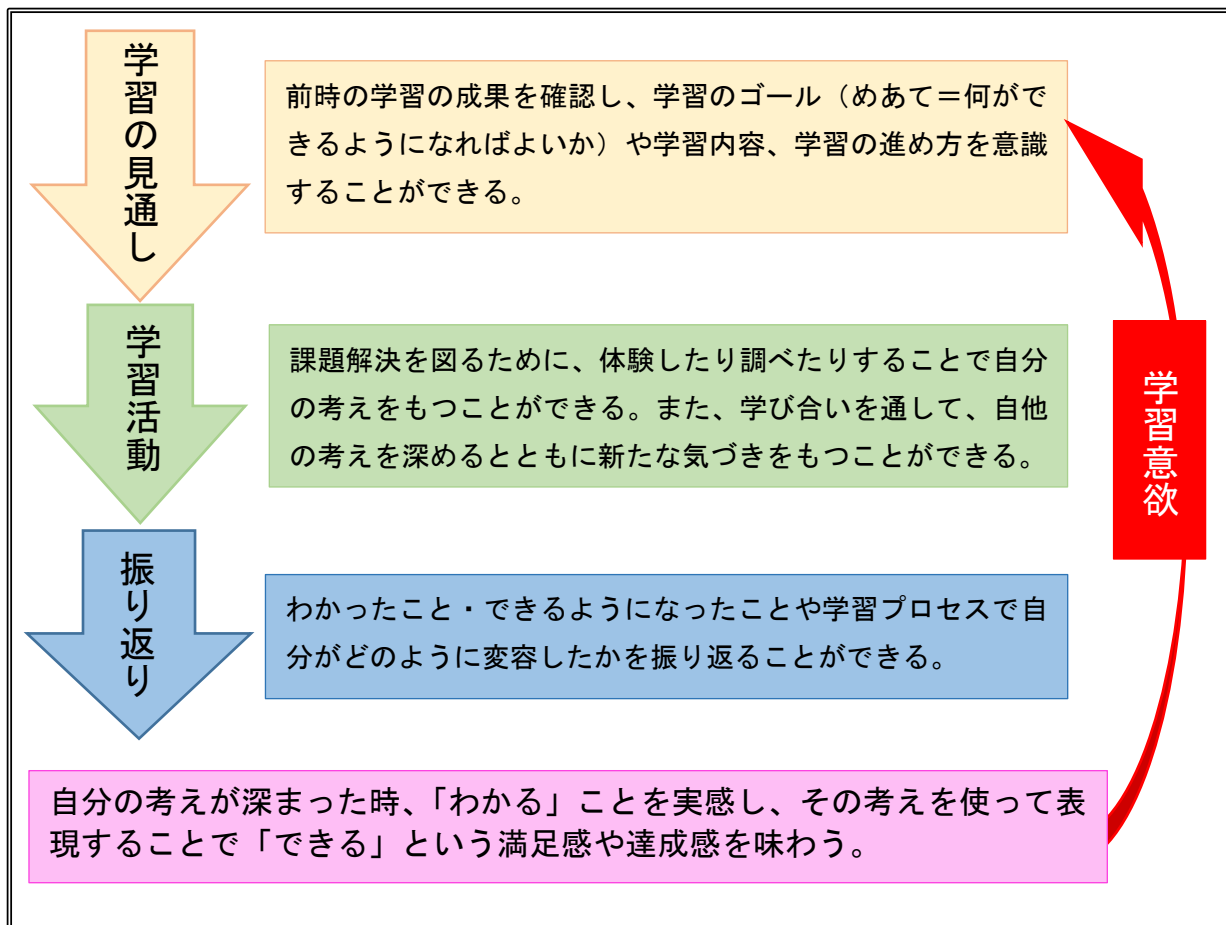
(2) 「わかる・できる授業」について

生きる力を育み、児童生徒同士が互いに自分らしさを発揮して、「学び」を深めていくためには、児童生徒の学習意欲を向上させ、全ての児童生徒への支援を工夫した授業づくりを進める必要がある。学ぶ楽しさは、「わかった」「できた」という満足感や達成感を味わうことから始まる。児童生徒は、満足感や達成感が味わえることで、自信をもつことができ、次の学習意欲につながる。

また、「もっと知りたい。」「もっとできるようになりたい。」等の知的好奇心や探求心が高まることも考えられる。

本研究では、わかる・できる授業が目指す児童生徒の姿を学習段階ごとに以下のように考え、学習意欲を向上させ、主体的な学習につながるようにした。

《わかる・できる授業で目指す児童生徒の姿》



2 教科等の指導におけるICT活用について

(文部科学省「教科等の指導におけるICTの活用」より)

(1) 教科等の指導におけるICT活用の意義とその必要性

教科等の指導におけるICT活用の意義とその必要性については、学習指導要領の総則に次のように示されている。

「情報活用能力の育成を図るため、各学校において、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を活用するために必要な環境を整え、これらを適切に活用した学習活動の充実を図ること」

情報活用能力は学習の基盤となる資質・能力であり、各教科等の特質を生かし教科等横断的な視点から育成するものである。これを確実に育てていくためには、各教科等の特質に応じて適切な学習場面で育成を図ることが重要であるとともに、そうして育まれた情報活用能力を発揮させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつながっていくことが一層期待される。加えて、人々のあらゆる活動に今後一層浸透していく情報技術を、児童が手段として学習や日常生活に活用できるようにするため、各教科等においてこれらを適切に活用した学習活動の充実を図ることとしている。

また、「児童（生徒）が、基礎的・基本的な知識及び技能の習得も含め、学習内容を確実に身に付けることができるよう、児童（生徒）や学校の実態に応じ、個別学習やグループ別学習、繰り返し学習、学習内容の習熟の程度に応じた学習、児童の興味・関心等に応じた課題学習、補充的な学習や発展的な学習などの学習活動を取り入れることや、教師間の協力による指導体制を確保することなど、指導方法や指導体制の工夫改善により、個に応じた指導の充実を図ること。その際、情報手段や教材・教具の活用を図ること。」としており、個に応じた指導の充実を図るに当たりICTを活用することとしている。ICTを活用して個に応じた指導の充実を図ることは、子供たちの基礎学力の育成について課題も指摘される中、基礎的読解力などの基盤的な学力の確実な定着に向けた方策の一つとして有効であると考えられる。

(2) 学校におけるICTを活用した学習場面

ア 一斉指導による学び（一斉学習）の場面

挿絵や写真等を拡大・縮小、画面への書き込み等を活用して分かりやすく説明することにより子どもたちに興味関心高めることが可能になる。

イ 「子どもたち一人一人の能力や特性に応じた学び（個別学習）」

デジタル教材などの活用により、自らの疑問について深く調べることや、自分に合った進度で学習することが容易になる。また、一人一人の学習履歴を把握することにより、個々の理解や関心の程度に応じた学びを構築することが可能となる。

ウ 「子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び（協働学習）」

タブレットPCや電子黒板等を活用し、教室内の授業や他地域・海外の学校との交流において子ども同士による意見交換・発表などお互いを高めあう学びを通して、思考力、判断力、表現力などを育成することが可能となる。

本研究所では、以上のことを基本にしながら、ICTを活用した授業実践を行いつつ、研究主題について研究を深めてきた。

3 ICTに関する児童生徒の実態調査

ICTに関するスキルや意識の実態を把握するために、昨年と同様のアンケート調査を行った。

ICTに関するアンケート結果

【4～とてもそう思う、3～ややそう思う、2～あまりそう思わない、1～まったくそう思わない】

小学校下学年（1～3年） 高原・広原・狭野・後川内		4	3	2	1
		割合	割合	割合	割合
スキル	タブレットPCの電源を入れたり消したりすることができる。	93%	4%	2%	1%
	タブレットPCを保管用の棚などから出し入れしたり充電したりすることができる。	63%	27%	6%	5%
	電子ペン（または指）を使って、タブレットPCの画面などを扱うことができる。	88%	8%	3%	1%
	電子ペンを使って、タブレットPC画面にも文字を書くことができる。	67%	18%	13%	2%
	電子ペンを使って、簡単な絵を描くことができる。	86%	9%	2%	2%
	タブレットPCのカメラやデジタルカメラを使って、写真やビデオをとることができる。	66%	12%	18%	4%
意識	タブレットPCで写真の大きさを変えたりすることができる。	53%	22%	14%	12%
	タブレットPCを使った勉強は楽しいですか。	91%	7%	1%	1%
	タブレットPCを使った勉強は分かりやすいですか。	62%	30%	3%	6%
	タブレットPCを使った勉強をもっとしたいですか。	78%	14%	7%	2%
	タブレットPCを使って発表したいですか。	33%	37%	14%	17%
	友達がタブレットPCを使って発表するのを聞いてみたいですか。	65%	26%	8%	1%
	タブレットPCを使ってもっとできることをふやしたいですか。	70%	25%	5%	0%
小学校上学年（4～6年） 高原・広原・狭野・後川内		4	3	2	1
		割合	割合	割合	割合
スキル	パスワードを入れてログインすることができる。	95%	3%	1%	1%
	電子ペンを使って、タブレットPC画面に手書き文字を書くことができる。	73%	13%	8%	6%
	キーボードを使って、タブレットPC画面に漢字を含む文を書くことができる。	79%	14%	6%	1%
	電子ペンを使って、簡単な図や絵を描くことができる。	70%	17%	8%	4%
	電子ペンを使って、色・太さ・四角・円などの道具を使い分けて、図や絵を描くことができる。	56%	25%	10%	9%
	タブレットPCのカメラやデジタルカメラを使って、写真やビデオをとることができる。	93%	5%	2%	0%
	タブレットPCを使って、写真の大きさをかえたりすることができる。	66%	20%	8%	6%
	ジャストスマイルを使って、発表ノートを作成することができる。	57%	17%	13%	14%
	ジャストスマイルを使って、図や写真をはりつけた発表ノートを作成することができる。	55%	19%	10%	16%
意識	タブレットPCを使った学習は、楽しいと思いますか。	82%	15%	3%	1%
	タブレットPCを使った学習は、分かりやすいと思いますか。	71%	24%	4%	1%
	タブレットPCを使った授業をもっと受けてみたいと思いますか。	77%	17%	6%	1%
	自分がタブレットPCを使って発表してみたいと思いますか。	38%	34%	15%	13%
	友達がタブレットPCを使って発表するのを聞いてみたいと思いますか。	66%	22%	7%	6%
	タブレットPCを使って、もっとできることを増やしたいですか。	82%	13%	4%	1%
	学校に自分専用のタブレットPCがあると、学習の役に立つと思いますか。	81%	15%	4%	1%
中学校全体（1～3年） 高原・後川内		4	3	2	1
		割合	割合	割合	割合
スキル	キーボードを使って、タブレットPCの画面に漢字をふくむ文を書くことができる。	81%	19%	0%	0%
	キーボードなどを使って、色・太さ・四角・円などの道具を使い分けて、図や絵を描くことができる。	47%	30%	21%	3%
	タブレットPCのカメラ機能を使って、写真やビデオを撮影できる。	86%	14%	0%	0%
	写真の大きさを変更したり、一部を切り取ったりして、加工できる。	88%	12%	0%	0%
	ジャストジャンプを使って、発表ノートを作成することができる。	35%	32%	25%	8%
	ジャストジャンプを使って、図や写真を貼り付けた発表ノートを作成することができる。	31%	18%	46%	5%
	先生から指示された、または、授業に必要なファイルを開くことができる。	95%	5%	0%	0%
	作成・編集したファイルに対して、ファイル名をつけて保存することができる。	95%	5%	0%	0%
	保存先のフォルダを選択、指定して保存することができる。	92%	5%	3%	0%
	必要なフォルダを作成して、複数のファイルを分類したり整理したりすることができる。	36%	22%	34%	8%
意識	タブレットPCを使うと授業がスムーズに進むと思いますか。	53%	41%	6%	0%
	タブレットPCを使った学習は、自分たち生徒にとってわかりやすいと思いますか。	62%	34%	4%	0%
	タブレットPCを使った授業をもっと受けてみたいと思いますか。	68%	28%	4%	0%
	授業の途中で、先生がほかの生徒のコンピュータ画面をテレビなどで見せたりするのは、学習の役に立つと思いますか。	60%	36%	4%	0%
	先生がテレビなどにいろいろな考えを提示して話し合う授業は学習の役に立つと思いますか。	58%	33%	9%	0%
	先生が黒板だけで授業をする場合と比べると、タブレットPCも一緒に使って授業をする方が学習の役に立つと思いますか。	58%	36%	6%	0%
	自分たち生徒がコンピュータを利用する授業はわかりやすいと思いますか。	52%	39%	8%	1%
	タブレットPCの画面は見やすいと思いますか。	60%	35%	3%	3%
	タブレットPCに図形や絵などを描くのは、書きやすいと思いますか。	29%	34%	30%	8%
	学校に自分専用のタブレットPCがあると、学習の役に立つと思いますか。	73%	24%	3%	0%
	学校に自分専用のタブレットPCがあると、インターネットを使った調べ学習ができて便利だと思いますか。	74%	23%	2%	0%
	タブレットPCで文章を編集したり発表資料を作成したりする際に、キーボード入力に比べて、専用のペン入力（あるいは指タッチ入力）の方が便利だと思いますか。	32%	25%	30%	13%
	授業で自分がタブレットPCを使って発表してみたいと思いますか。	18%	38%	35%	9%
授業で友達がタブレットPCを使って発表するのを聞いてみたいと思いますか。	43%	30%	27%	0%	

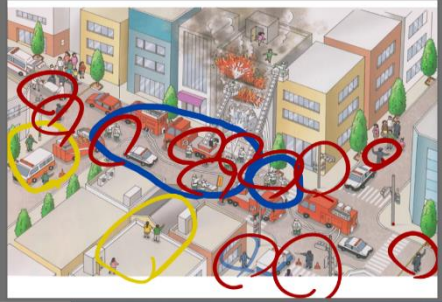


<考察>

スキル面では、ファイルの保存や整理、発表ノートの作成について難しさを感じている児童生徒が多い。意識面では、タブレットを使っての発表（表現）についての意識があまり高くない。

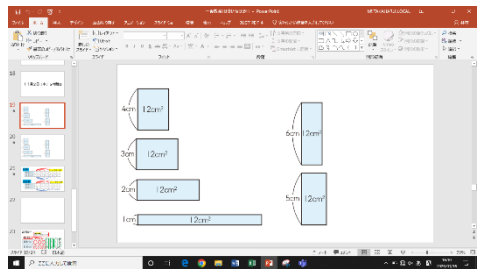
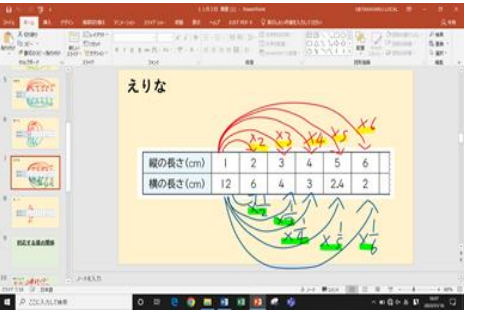

4 「わかる・できる授業実践」における ICT の活用

各研究員の授業実践の中での具体的な活用の在り方を紹介する。

(1) 授業実践①

学校名	高原町立高原小学校	実施日	令和4年9月14日(水)
学年	3年	児童数	35人
教科	社会科	单元名	安全な暮らしを守る人びと
ねらい	情報の共有・理解を深める	段階	導入・展開
活用したアプリソフト	ジャストスマイル(ノート)		
ICT の 活用 場面		<p>① 資料の提示</p> <p>◆電子黒板・カード(ジャストスマイル)</p> <p>本時で活用する資料を電子黒板に提示し、火事が起きている様子、火事の際にどんな人がどのようなことをしているのかなどを発問し、展開へとつなげた。</p>	
		<p>② 情報の選択・共有</p> <p>◆タブレット・電子黒板・カード(ジャストスマイル)</p> <p>①の資料を児童に配布し、火事のために仕事をしている人には赤丸。火事を消している人には青丸。それ以外で気になることには黄丸を書くように指示し、活動をさせた。間違えてもすぐに消すことができるという、タブレットの利点を生かしながら児童の思考を深めることができた。</p> <p>また、手が止まっている児童に対しては、他の児童の途中経過を電子黒板に提示することで、意欲的に活動に取り組ませることができた。</p> <p>活動後は、ペアやグループと話し合いを行って行く中で、さらに思考を深めることができた。</p>	
		<p>③ 情報の提示</p> <p>◆電子黒板・動画</p> <p>②で行った活動後、火事が起こったときにどんな仕事を行ったのか発表を通して予想を立てた。その後、予想が合っているかどうかを確認するために、動画を提示した。終末では、消防隊員が火事のためにどのような仕事をしているのかを考えさせることで、次時へつなげた。</p>	
○成果 ●課題	<p>○ 働く人びとや仕事の内容によって、簡単に色分けしながら考えていくことができたので、児童も意欲的に取り組むことができていた。</p> <p>○ 何をしたらいいかわからない児童にとって、電子黒板に他の児童の活動している画面を映し出すことで、全員が取り組むことができた。</p> <p>● 記録として残すための板書が上手くできなかった。</p> <p>● ネットの不具合によりタブレットで活動ができない児童が数名いた。</p> <p>☆ ワークシートを準備することで、対処できた。</p>		
●機器使用に関する不具合・困ったことと☆対処法			



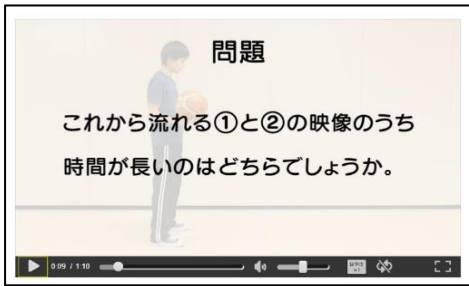
(2) 授業実践②

学校名	広原小学校	実施日	11月2日
学年	第6学年	児童数	7名
教科	算数	単元名	比例と反比例
ねらい	問題把握・思考を深める	段階	全段階
活用したアプリソフト	Teams、PowerPoint、デジタル教科書、授業サポーター		
ICTの活用場面	 <p>【アニメーションの活用】</p>	<p>① 問題の把握と課題設定</p> <p>本時の課題を設定するために、デジタル教科書の資料をもとに図形の変化の様子をアニメーションで示した。電子黒板に大きく映しながら全員で課題の把握をすることにより、本時で目指すゴールを共有できるようにした。</p>	
	 <p>【児童の個人思考の画面】</p>	<p>② 個人思考</p> <p>PowerPoint に教科書の表を貼り付けたワークシートを準備し、各自で取り組めるようにした。Teams で共有したことにより、支援が必要な児童が友だちのシートをヒントにしながらか自力解決を目指す姿が見られた。早く終わった児童は別の子のシートを見て自分の解答と比較をするなど、個に応じた学習を促すことに繋がっていると感じている。</p>	
	 <p>【一斉指導での活用場面】</p>	<p>③ 全体での理解</p> <p>ワークシートを共有しているため、各自が手元でタブレットを操作しながら、簡単に友だちの考えとの比較・分類・整理を行うことができている。手元で何度も見返すことができたり、どの席でも同じノートを確実に見ることができたりすることが、タブレットを使うことの利点だといえる。また、こういった活動を繰り返すことで、考えの整理の仕方が身につくところがある。</p>	
<p>○成果</p> <p>●課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 変化の様子をアニメーションで可視化したことで、的確に課題を把握することができた。 ○ 課題を可視化することで説明の時間を短縮することが可能となった。その分、従来より思考の時間を多く確保できるようになった。 ○ teams や PowerPoint を併用することにより自力で課題解決ができる児童が増え、本格的に支援が必要な児童への指導ができるようになった。 ● 完全に個人で考えさせたい場合はワークシートに記入したものを写真に撮って貼り付ける等、もうひと手間必要になる。その場合作業完了までに時間がかかり、時間的なロスが発生する可能性がある。 		


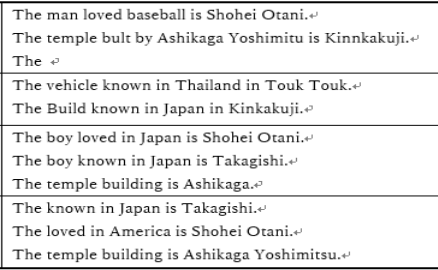

(3) 授業実践③

学校名	狭野小学校	実施日	令和4年10月25日(火)
学年	1・2年	児童数	10名
教科	生活科	単元名	あきのおもちゃでいっしょにあそぼう
ねらい	情報の共有・吟味	段階	展開
活用したアプリソフト	ジャストスマイル(カメラ・カード)		
ICTの活用場面	 <p>【動画を撮影する様子】</p>	<p>① 紹介動画やプレゼンの作成</p> <p>園児を招待し、一緒に遊ぶためのおもちゃ作りを行った。その際、時間を有効に使い、遊ぶ時間を多くとることができると考え、タブレットで紹介動画やプレゼンをつくって活用させた。紹介動画やプレゼンの作成では、写真や動画だけでなく、言葉を入力したり録音したりしながら園児に分かるように工夫してつくっていた。</p>	
	 <p>【作成したプレゼン】</p>	<p>② 話し合いでの活用</p> <p>作ったおもちゃを全体で吟味する際、実物だけではなく、動画やプレゼンも見せながら話し合わせた。園児が楽しめるおもちゃであるかどうかを吟味し、よいところや改良が必要などころなど、活発な意見交換を行うことができた。また、発表の際、よくわからなかったところなど、再度動画で確認することもでき、話し合いをスムーズに行うことができた。</p>	
	 <p>【意見交換をする様子】</p>	<p>③ 活動の振り返り</p> <p>園児との交流は今後実施する予定であるが、活動の様子をタブレットの写真や動画で撮っておき、活動の振り返りや評価の際にも活用したいと考えている。</p>	
<p>○成果</p> <p>●課題</p>	<p>○ 言葉だけでは伝わらないような内容でも、動画やプレゼンを使うことにより、より伝わりやすく、発表することが苦手な児童も自信をもって発表することができた。</p> <p>○ タブレットを使った紹介動画やプレゼン作成は、園児への紹介だけでなく、学級で吟味する際にも活用でき、効果的だった。</p> <p>○ 写真や動画・プレゼンでの情報共有は分かりやすく効率的で、話し合いもスムーズに行うことができた。</p> <p>● チーム(ペア)で活動させたが、チームによって、スキルの面から動画やプレゼンの作成に時間がかかる場所があった。単元計画の際、どこにどれだけの時間をとるのか児童の実態も踏まえ、吟味する必要がある。</p>		

(4) 授業実践④

学校名	高原町立後川内小学校	実施日	令和4年9月7日(水)
学年	第6学年	児童数	3名
教科	国語	単元名	筆者の主張や意図をとらえ、自分の考えを発表しよう「時計の時間と心の時間」
ねらい	思考を深める・情報を共有する	段階	導入・展開
活用したアプリソフト	L-Gate (デジタル教科書)		
ICTの活用場面	 <p>【デジタル教科書の効果的活用】</p>	<p>① <u>デジタル教科書への書き込み</u></p> <p>デジタル教科書は、いろいろな色や線種で線を簡単に引いたり、消したりすることができる。</p> <p>本単元では、筆者の主張は「赤線」、事例の内容は「黄線」など、内容ごとに線の色を決めて引いた。事前に、線の色などの約束を決めておくことで、あとでサイドラインを確認する際に比較しやすくなるという利点もある。</p>	
	 <p>【「マイ黒板」の活用】</p>	<p>② <u>「マイ黒板」の活用例</u></p> <p>「マイ黒板」には次のような利点がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本文のなぞった部分を短冊型で抜き出せる。 ・「ふせん」や「スタンプ」等を加えて自由に考えを整理することができる。 ・書く作業を減らすことで、思考する時間を増やすことができる。 ・保存できるので、前時のふり返りもできる。 	
	 <p>【デジタル教科書の資料活用】</p>	<p>③ <u>参考資料の活用</u></p> <p>デジタル教科書の「ワーク」内に、本文の参考資料となる動画がある。本文や図だけではイメージしにくい実験も、動画を視聴することで、児童の理解を深めることができる。</p>	
<p>○成果</p> <p>●課題</p>	<p>○ デジタル教科書では、簡単に書いたり消したりできる利点がある。そのため、効率的に思考を深めることができる。</p> <p>○ 何度も作業を繰り返すことが、教科書を読み返すことにつながり、内容理解が深まる。</p> <p>● デジタル教科書や ICT 活用に時間を要し、授業の足跡が分かる板書がおろそかになることがある。今後は、構造的・効果的な板書の併用の工夫が必要である。</p> <p>● 児童・生徒用デジタル教科書の操作については、単元により多少活用方法が違う。そのため、操作方法についてのオリエンテーションを含め、習熟の時間を確保する必要がある。</p> <p>● 「思考ツール」等、便利な機能が他にもあるので、いろいろな機能を試しながらスキルアップに努めたい。</p>		

(5) 授業実践⑤

学校名	高原中学校	実施日	令和4年6月20日(月)
学年	3年生	児童数	35名
教科	英語	単元名	A Hot Sport Today
ねらい	意見の共有、学習内容の定着	段階	展開、終末
活用したアプリソフト	Microsoft Teams、Microsoft Forms		
I C T の 活 用 場 面	 <p>【配布した教材】</p>	<p>① <u>Microsoft Teams を用いた教材の配付</u></p> <p>Microsoft Teams を用いて、スムーズにデジタル教材を配付することができた。配布教材の精選とデジタル化により、ペーパーレス化も図ることができた。配布した教材は、変更が自動保存されるためスタディエログが残り、それらを生徒が学習に生かすことができた。</p>	
	 <p>【編集機能（共同編集）の活用】</p>	<p>② <u>編集機能（共同編集）を用いた意見の共有</u></p> <p>共同編集機能を活用することで、生徒が席にいながらほかの生徒の記述を参考にできるので、相互作用を与えることができた。結果として協働的な学びを促進できた。また、個々のタブレットで同時にスライドショーを作成したり、掲示物を作成したりできたため、表現活動の効率化にもつながった。</p>	
	 <p>【Forms を活用したテスト】</p>	<p>③ <u>Microsoft Forms を活用したテスト</u></p> <p>オンライン上で振り返りテストを行い、生徒はすぐにフィードバックを得ることができるので、自分の習熟度を把握することができた。それに加え生徒はスタディエログから、苦手分野の学び直しをすることができた。教師側も習熟度を把握し、授業改善に活用した。また、自動採点機能により授業のスリム化ができ、その分の時間を、個別指導の充実を図ることができた。</p>	
<p>○成果 ●課題</p> <p>●機器使用に関する不具合・困ったこと ☆対処法</p>	<p>○ 活動（ほかの生徒の意見を見るために立って移動する、プリントを回収するなど）を効果的にスリム化できたので、個別指導等に時間を割くことができた。</p> <p>○ オンラインによる振り返りテストではその場で答え合わせやフィードバックを見ることができるので、生徒の基本的な知識技能の定着が見られた。</p> <p>● 共同編集では、ほかの生徒の意見が見えてしまうので、丸写しをしてしまう生徒が見られ、「個」での思考に影響が出た。そのため、共同編集で用いるファイルの種類を工夫し、十分な「個」での思考をする時間を確保する必要がある。</p> <p>● オンラインテストは解答の設定次第では、正解が不正解として扱われてしまうため回答の設定を見直す必要がある。また、習熟度に応じて復習問題をする生徒、応用問題をする生徒といふに、個別最適な学習支援を考えていく必要がある。</p> <p>● Teams で配付した教材が表示されない場合があった。☆ Teams に入りなおす。</p>		

VI 研究のまとめ

1 研究の成果

- ICTを活用し可視化したことで、児童・生徒が的確に課題を把握することができた。
- 可視化することで説明の時間を短縮することが可能となり、その分、従来より思考の時間を多く確保できるようになった。
- ICTの活用は、児童・生徒が課題を自力解決することへとつながった。
- 言葉だけでは伝わらないような内容でも、ICTを活用することにより、より伝わりやすく、発表することが苦手な児童・生徒も自信をもって発表することができた。
- タブレットを使ったデータ（紹介動画、プレゼン等）は、個で考える時間やグループで話し合うときにも活用でき効果的であった。
- 支援が必要な児童・生徒にとって、電子黒板に他の児童・生徒の活動している画面を映し出すことで、全員が取り組むことができた。

2 研究の課題

- ICTと黒板を併用した構造的な板書や掲示の仕方についての研究を深める必要がある。
- 教師のICTスキルや活用に差がある。
- 高原町の子どもの発達段階におけるICT活用能力一覧表作成。
- 児童・生徒のICTスキルやタブレットPC内のアプリによって、操作に時間がかかる場合がある。今後とも継続した検証授業の必要性があり、児童・生徒の更なるスキルアップが求められる。

3 参考文献

- ・ 学習指導要領（ 中学校理科、小学校国語、小学校外国語活動・外国語編 ）
- ・ 文部科学省HP（GIGAスクール構想の実現）

研究同人

事務局職員	研究員
・ 所長（教育長）西田 次良	・ 主任研究員 日高 幸浩（後川内中学校教頭）
・ 課長 中別府 和也	・ 副研究推進 堺 友彦（高原中学校教諭）
・ 教育対策監 武田 透	・ 運営員 徳留 慧太（高原小学校教諭）
・ 課長補佐 江田 雅宏	・ 研究員 明利 尚美（広原小学校教諭）
・ 教育調整監 大牟田 勇（世話役）	・ 研究員 池上 和代（狭野小学校教諭）
・ 教育調整監 下別府 博	・ 研究員 小川 真由美（後川内小学校教諭）