

これからの私たちに求められる 教育の実現を目指して。

空知教育センター 教育研究推進協議会
会長 西川 潤
(砂川市立中央小学校 教諭)

新型コロナウイルス感染症の感染拡大という危機に直面し、我が国の社会の在りようは大きく変化しました。これまで常識として認識されていたことの多くが見直され、新たな生活様式が定着しました。この社会の急激な変化は、学校の役割や課題を再認識する機会ともなりました。

このような中であって、令和3年1月26日の中央教育審議会答申『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～』では、「令和の日本型学校教育」の在り方が「全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現」と定義され、また、GIGAスクール構想により整備されるICT環境の活用と、少人数によるきめ細かな指導体制の整備を両輪として進め、個別最適な学びと協働的な学びによる「令和の日本型学校教育」を実現することが必要とされました。

空知教育センターは、これらの時代を見据えた教育課題の解明に資するため、教育研究事業を実施しています。教育研究を推進するにあたり、「空知教育センター所員」4名と管内小中学校に委嘱した「教育研究員」4名の計8名で構成する教育研究推進協議会を設置し、教育課題の解明に向けた研究を推進しているところです。教育研究推進協議会は、「理論と実践の往還」を会の理念の中核に据え、空知教育センター所員により示される理論と、研究員による実践を通してその実現を目指しています。今年度は2ヶ年計画の1年次にあたり、これまでの研究の取組やその成果を管内に環流したいと考えています。

今年度は2名の授業者による研究授業と振り返りを行いました。その中で成果はもちろんのこと課題も出てきました。中学校の授業を小学校の教員の目線から、小学校の授業を中学校の教員の目線から、意見をいただくなど普段とは違う環境の中で研究を進めていくことで今回の研究がより実りあるものとなりました。

井上ひさしさんの言葉に「むずかしいことをやさしく、やさしいことをふかく、ふかいことをおもしろく、おもしろいことをまじめに、まじめなことをゆかいに、そしてゆかいなことはあくまでゆかいに」というものがあります。

子どもたちが環境の変化から日々変わっていく中、難しいことを易しく教えるにも、易しいことを深く教えるにも、深いことを面白く教えるにも、教材研究は欠かせません。しかし、私たち教員には日々の忙しさがあり、その教材研究がままならないことも多くあるのではないのでしょうか。空知教育センターで掲げた柱を中心に来年度も研究をし、授業を考え行っていきます。そこにみなさんの忌憚のない意見をもらうことでよりよいものとなり、その研究を還元していくことで、皆さんの今後の教材研究の1つの参考資料となっていくと考えています。

また、今後、教育をすすめていくにあたり、子どもたちを授業の中で育てていくためには、小中の授業・研究交流は益々欠かせないものとなります。来年度も研究の取り組みは続きます。来年度の研究の際にもたくさんの意見をいただくことができれば幸いです。これからもよろしくお願ひ致します。

～目次～

P2～3 第1章「研究の概要」	P4～13 第2章「研究の内容」	P14 第3章「成果と課題」
P15～19 研究団体活動紹介	P20 編集後記	

「確かな学力」の育成を図る学習指導の在り方

～「個」を生かす「協働的な学び」を取り入れた授業改善～

2 主題設定について

(1) 主題設定の理由

生産年齢人口の減少、グローバル化の進展や絶え間ない技術革新等により、社会の変化が加速度を増すとともに、新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大により、予測が困難な時代となっている。

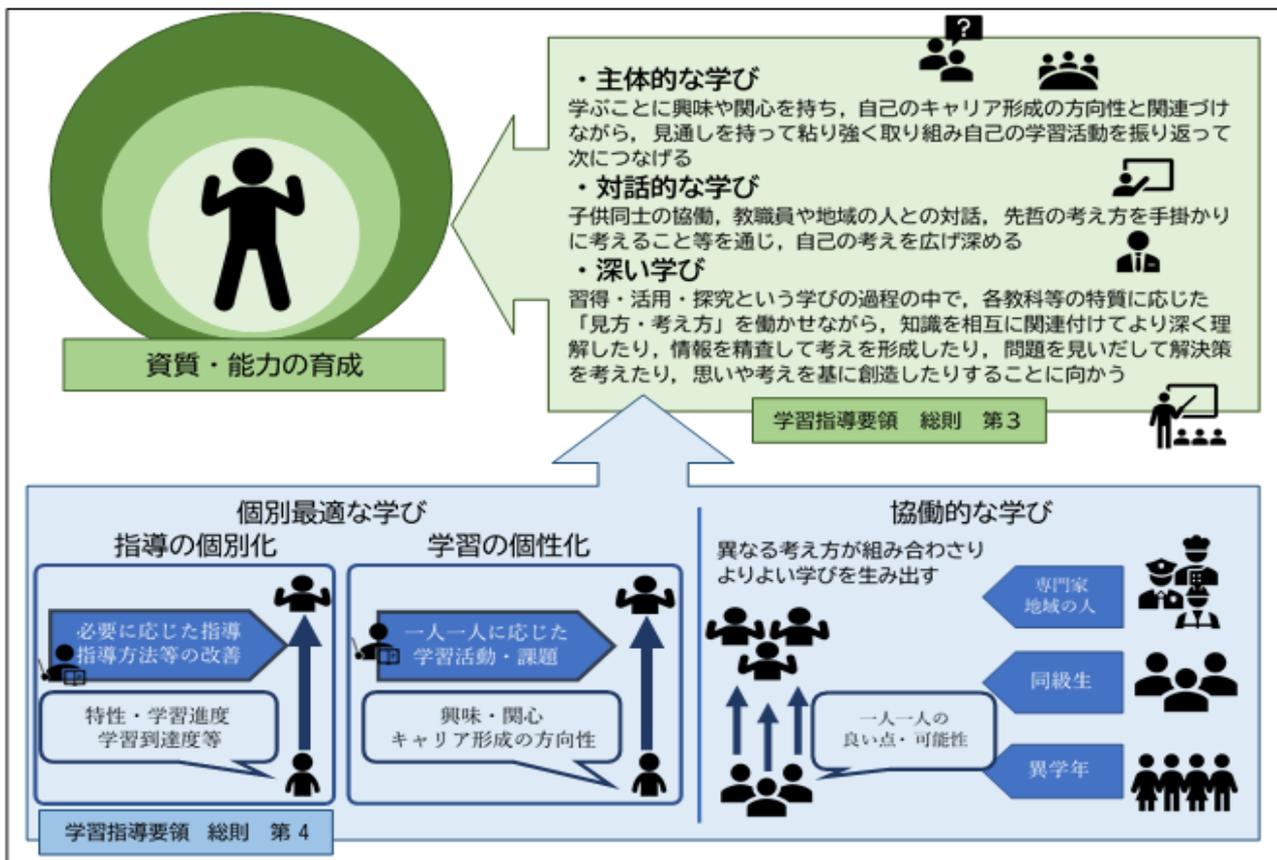
そのため、学校教育においては、一人一人の児童生徒が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるよう、各学校の特色を生かしたカリキュラム・マネジメントを行い、育成する資質・能力を明確にしながら教育活動の充実を図ることが求められている。

学習指導要領においては、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるようにするために、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を推進することを求めている。加えて、「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。」とされており、個に応じた指導の充実が求められている。また、『令和の日本型教育』の構築を目指してでは、「個に応じた指導」を学習者の視点から整理した概念である「個別最適な学び」や、子供同士、あるいは多様な他者と協働しながら必要な資質・能力を育成する「協働的な学び」を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善につなげていく必要性が示されている。GIGA スクール構想により学校の ICT 環境が急速に整備されており、学校教育の基盤的なツールとしての ICT の活用が可能となりつつある。これは、「個に応じた指導」を実現するための非常に有効な手段の一つを新たに得たこととなり、今後はこの新たな ICT 環境を最大限活用し、「個に応じた指導」を充実していくことが重要である。さらに ICT の活用により、子供一人一人が自分のペースを大事にしながら共同で作成・編集等を行う活動や、多様な意見を共有しつつ合意形成を図る活動など、「協働的な学び」もまた発展させることができる。

また、個別最適な学びと協働的な学びの実現に向けて、ICT 活用の視点を盛り込んだ「個別最適な学び」に関する指導事例を収集し、周知することや、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実の重要性について、関係者の理解を広げていくことが大切であるとされている。

これらのことから、空知教育センターでは、研究主題を「『確かな学力』の育成を図る学習指導の在り方～『個』を生かす『協働的な学び』を取り入れた授業改善～」と設定し、今日的な教育課題の解明に寄与するとともに、その成果を管内に還元することを目標に2カ年計画の研究を推進していく。個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を図った主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を通して、「確かな学力」の育成を図る学習指導の在り方を明らかとすることを目指す。

(2) 主題設定に係わるイメージ図



文部科学省「教育課程部会における審議のまとめ」に基づき空知教育センターが作成したイメージ図

3 研究の目的

- ・個別最適な学び・協働的な学びの一体的な充実を図った主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を通して、「確かな学力」の育成を図る学習指導の在り方を明らかとすること。
- ・個別最適な学び及び協働的な学びにおける ICT 等の効果的な活用法について明らかにすること。

4 研究仮説

- ・個別最適な学びの過程において、ICT 等を効果的に活用することで、自ら学習を調整し、確かな学びにつなげることができるであろう。
- ・協働的な学びの過程において、ICT や思考ツール等を効果的に活用することで、自己の考えを広げ深め、よりよい学びを生み出すことができるであろう。

5 具体的な取り組み

【視点①】学びの過程に係わる取組

- ・個別最適な学び／協働的な学びが充実・発展していたか。
- ・個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実が図られていたか。

【視点②】ICT 等の活用に係わる取組

- ・ICT 等を活用することで児童生徒の学びが深まったり、広がったりしていたか。

【参考文献・引用文献】

- ・平成 29 年告示 学習指導要領総則 中学校
- ・平成 29 年告示 学習指導要領総則 小学校
- ・「令和の日本型学校教育」の構築を目指して ～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～ 答申
- ・学習指導要領の趣旨の実現に向けた個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に関する参考資料（令和 3 年 3 月版）文部科学省初等中等教育局教育課程課
- ・教育課程部会における審議のまとめ 令和 3 年 1 月 25 日 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会

第2学年算数科学習指導案

日 時: 2022年9月29日(木) 5校時
 場 所: 滝川市立滝川第二小学校2年1組教室
 児 童: 28名
 指 導 者: T1: 山田 智史 T2: 梶原 ルミ子

1. 単元名「かけ算」(第2学年A「数と計算(3)乗法」)

2. 単元について

本単元では、日常の具体的な事象を通し乗法の意味や式の表し方を学習する。具体物の操作などから1つ分の大きさ \times いくつ分という式の意味を理解する。また、乗法の性質を生かして九九を構成し、十分な時間をかけて習熟を図る。

本学級の児童は、かけ算への興味関心が高く、意欲的に学ぼうとしている児童が多い。本時で扱うロイロノートは様々な教科でタッチ操作を中心に扱ってきている。

<研究とのつながり>

個人思考では、かけ算で表せる具体物の写真から同じ数ずつのまとまりを見つけて立式する。ロイロノートを用いて児童に写真を提示することで、同じ数ずつのまとまりを自分なりの見方で探したり、多様な分け方を考えたりする活動の充実を図り、個別最適な学びを目指す。全体交流では、ロイロノートの発表機能を用いて考えを説明する。発表する児童の考えをそれぞれの端末に表示することで、視覚的な理解を促す。考えを比較し共通点や類似点、相違点に着目することで、多様な見方に気付いたり効率的な分け方などを考えたりする活動の充実を図り、協働的な学びを目指す。適応題では、協働的な学びの中で培った見方を活用しながらそれぞれが教室の中から同じ数ずつのまとまりを見つける活動に取り組むなど、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を図る。ICTの効果的な活用を通し、初めてかけ算と出会う児童に対して「難しい」ではなく、かけ算は「便利」という意識を持たせていきたい。

3. 単元の目標と評価規準・指導計画

(1) 単元の目標

- 基準量のいくつ分かにあたる量を求めることを通して、乗法の用いられる場合について理解する。また、数の乗法的な構成について理解する。
- 乗法の場面を式に表したり、式をよんだりすることができる。
- 乗法に関して成り立つきまりを用いて、5, 2, 3, 4の段の九九を構成する。
- 5, 2, 3, 4の段の九九の唱え方について知り、5, 2, 3, 4に1位数をかける計算が確実にできる。

(2) 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現力	主体的に学習に取り組む態度
乗法の意味や乗法は累加で答えを求めることができることを理解している。式に表したり、式をよみ取ったりすることを通して、乗法が用いられる場面の数量の関係について理解している。	乗法が用いられる場面を具体物や図などを用いて考え、5, 2, 3, 4の段の九九の構成の仕方を考えている。	乗法のよさに気づき、乗法を用いようとしている。また、進んで九九を構成しようとしている。

(3) 単元の指導計画

時	ねらい	評価計画		
		知・技	思・判・表	態度
1・2	乗法の意味や式の乗法の式について理解する。	◎	○	○
3	場面を乗法の式に表したり、式をよみ取ったりできる。	◎	○	○
4	乗法の答えの求め方を理解する。	◎	○	○
5	具体的な場面と関連づけて乗法の式を用いることができる。	○	◎	○
6(本時)	身のまわりのものを乗法の式で表すことができる。	○	○	◎

7	5の段の九九を構成することができる。	○	◎	○
8・9	5の段の九九を唱えることができる。	◎	○	○
10	2の段の九九を構成することができる。	○	◎	○
11・12	2の段の九九を唱えることができる。	◎	○	○
13	3の段の九九を構成することができる。	○	◎	○
14・15	3の段の九九を唱えることができる。	◎	○	○
16	4の段の九九を構成することができる。	○	◎	○
17・18	4の段の九九を唱えることができる。	◎	○	○
19	乗法の式に合う問題を作ることができる。	○	○	◎
20	学習内容の理解し、基本的な問題を解決することができる。	◎	○	○

4. 本時案 (6/20)

(1) 本時の目標

○身のまわりのものを乗法の式で表そうとしている。

(2) 本時の展開

	児童の学習活動と内容	教師の発問 (○) や手立て (・)	視点との関わり・評価 (■)
つかむ 7分	1 問題を知る。 P 9 (葉6) みのまわりから、かけ算の式であらわせるものを見つけましょう。	・問題を把握させる。	
	2 課題を把握する。 課題 かけ算の式であらわせるものを見つけるにはどうすればよいか。	・課題を提示する。	
考える 18分	・かさ立て(縦4横9)の写真からまとまりを考える。 ・4をまとまりとして見ると「 4×9 」 ・9をまとまりとして見ると「 9×4 」	○「どこを1つ分の数(まとまり)として見るとよいでしょう。」 ・補助線を引いてまとまりを見つけやすくする。 ・答えは一つではない。	・ロイロノートで写真を提示し、まとまりを見つける作業を例示する。(視点2)
深める 15分	3 個人思考 ・P 9の3つの写真から選択し自分なりの見方で同じ数のまとまりを探し、かけ算の式に表す。	○「P 9の写真から一つ選び、同じようにまとまりを見つけて立式しましょう。」 ・多様な見方で見つけることを伝える。	・ロイロノートで写真を送る。(視点1) ■自分なりの見方で1つ分の数を探して立式している。(ロイロノート)
	4 全体交流 ・見つけた1つ分の数(まとまり)をもとに、立式した過程を説明する。	○「なぜその式になったのか写真をもとに説明しましょう。」	・ロイロノートで発表者の写真をそれぞれのPC上に表示させる。(視点1) ■1つ分の数(まとまり)を捉えてかけ算の式に表している。(発表・ロイロノート)
	5 学習をまとめる まとめ 同じ数のまとまりを見つけるとよい。		
ふりかえる 5分	6 適応題に取り組む。 ①個人思考 ・教室の中から、同じ数ずつのまとまりを探し、かけ算の式に表す。 ②全体交流 ・答えと考え方を交流。	○「教室の中で、同じ数のまとまりを探し、かけ算の式に表しましょう。」 ・全体交流で培った様々な見方を生かすよう伝える。 ・様々な見方を紹介する。	■1つ分の数(まとまり)を捉えてかけ算の式に表している。(発表・ノート)
	7 ふりかえりをする。	○「自分で考えたことや友達の説明を聞いて思ったことを振り返りましょう。」	

授業の様子

① ロイロノートで題材配布

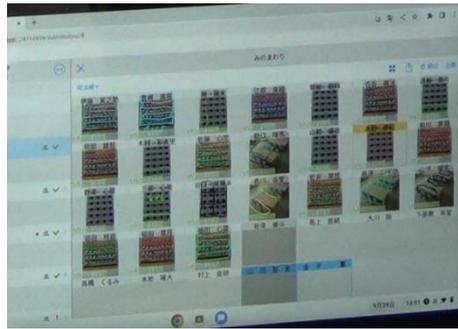
ロイロノートを用いて複数の写真を提示しました。書いたり消したりすることが簡単にできるため、囲み方をいろいろと試しながら一つ分のまとまりを見つけていました。

また、一つ目の写真でまとまりを見

つけた児童は、二つ目の写真に取り掛かることができ、各々のペースで学習を進めることができていました。



② 発表機能で視覚的な支援



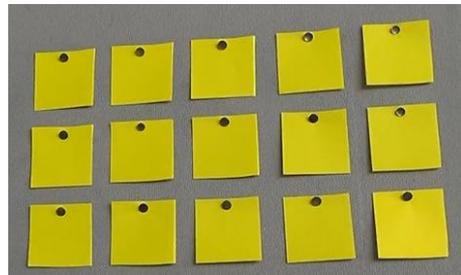
発表する児童の考えをそれぞれの端末に表示しました。大型テレビでは見づらかった児童も自分の端末を確認しながら発表を聞くことができました。不便なく取り組める環境を整えたことが学習を自分

事としてとらえることにつながっていました。

また、ICTの特性を生かし、考えを比較提示することで、多様な見方に気づくことができました。

③ 適応題での個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実

教室の中には、あらかじめかけ算の式で表せる掲示などの仕掛けを用意しておきました。発表交流の場で培った新たな見方や深めた考え方を活用



しながら、教室の中からかけ算の式に表せるものを探すなど、知識の関連・再構築を促しました。

授業反省

【成果】

- ・写真を複数提示することで、取り組みやすい写真を児童が選択することができた。また、児童一人一人の活動や思考の時間が確保でき、その子のペースで学習を進めることができた。
- ・作業を視覚的に提示したことで、児童一人一人が個人思考に円滑に取り組めた。
- ・児童の考えをまとめて複数提示することが、思考を広げることにつながっていた。

【課題】

- ・操作に不慣れな子のサポートに指導者が要した時間があった。6回、計2分間。
- ・同じ写真の異なった見方を比較することで、共通点・相違点を考えやすくなったであろう。

第3学年理科学習指導案

日時：2022年11月22日（火）5校時

場所：滝川市立明苑中学校物理室

生徒：3年2組 36名

指導者：山内 優萌

1. 単元名 単元4「地球と宇宙」 第2章「月と金星の見え方」〔第2分野〕(6)地球と宇宙イ(イ)㊦)

2. 単元について

本単元は身近な天体観測の観察記録や資料をもとに、宇宙の広がりや太陽などの恒星と惑星のちがひ、太陽系の構造と地球の運動と天体の見え方についての認識を深めることがねらいである。

これまでに生徒は、小学校で月や太陽の動きと星座について地上を視座にした学習をしている。ここでは天文学の基礎知識として、また地球を舞台とした相対的な見方や考え方（視点移動にともなう空間認識能力）を培う場として、本単元を位置づける。

＜研究とのつながり＞

実習3では、各班でスプレッドシートを共有し、月の移動に伴って月が満ち欠けしていく様子の観察結果をまとめ、考察を行う。生徒にとって俯瞰的に空間上の位置関係を把握することは容易ではない。そのため、個人思考ではスプレッドシートを用いて、位置関係を変化させながら記録した月の見え方を振り返らせたり、他の生徒の考察を参考にできる環境を整えたりすることで、生徒が自分の学習到達度に合わせて必要な情報を得られる場面を設定し、個別最適な学びを目指す。

また、発表する生徒の考察と班の写真をそれぞれの端末に表示することで、より正確な理解を促す。自分の考察と対比し論の述べ方や根拠とした結果に着目させることで、考察の仕方を学んだり解釈を広げたりする活動の充実を図り、協働的な学びを目指す。

3. 単元の目標と評価規準・指導計画

(1) 単元の目標

- 身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、月や金星の運動と見え方についての基本的な概念や原理・法則などを理解すると共に、それらの観察・実験の技能を身につける。(知識・技能)
- 月や金星の運動と見え方について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、月や金星の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現する。また、探求の過程を振り返る。(思考・判断・表現)
- 月や金星の運動と見え方に関する事物・現象に進んでかかわり、科学的に探求しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養うと共に、自然を総合的に見ることができるようになる。(主体的に学習に取り組む態度)

(2) 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
身近な天体とその運動に関する特徴に着目しながら、月や金星の運動と見え方についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、科学的に探求するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	月や金星について、天体の観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、月や金星の運動と見え方についての特徴や規則性を見いだして表現しているとともに、探求の過程を振り返るなど、科学的に探求している。	月や金星の運動と見え方に関する事物・事象に進んでかかわり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探求しようとしている。

(3) 単元の指導計画

時	ねらい	評価計画		
		知・技	思・判・表	態度
1	日没後の同じ時刻に見える月の位置と満ち欠けを、観察を通して理解する。	◎	○	○
2	南中する時刻と月の満ち欠けについて実習を通して考え、時刻に合った月の形を正しく判断する。	○	◎	○
3	月の満ち欠けについて、月の公転と関連づけてまとめ、整理する。	◎	○	○
4	日食や月食が起こるときの太陽、地球、月の位置関係をモデルを使って話し合い、自分の考えを表現しようとする。	○	○	◎
5	地球と金星の位置関係から、金星の見える方角や時刻、形の変化について理	◎	○	○

	解する。			
6	金星の運動（公転）モデルについて、地球からの星座の見え方と1年間の地球の動きで考えたモデルを関連づけて考えている。	○	◎	○

4. 本時案（2/6時間）

(1) 本時の目標

○南中する時刻と月の満ち欠けについて実習を通して考え、時刻に合った月の形を正しく判断できる。(思・判・表)

(2) 本時の展開

	生徒の学習活動と内容	教師の発問 (○) や手立て (・)	視点とのかかわり・評価
課題把握 10分	1 問題を知る。 南の夜空に三日月が浮かんでいる。時計の針は午前3時を指している。	・ 1枚の絵を見せる。	・ 絵を全体で共有する。
	2 予想する。 ・ 前時を想起しながら、提示された絵が正しいか誤りかを理由と共に記述する。 ・ 3～4名の生徒が発表する。 3 課題を把握する。	○「絵は南の方角を向いています。月がどうなる時刻を調べたら、正誤が判断できますか。」 ・ 自分の考えを持つことが難しい生徒に、前時のノートなどから考えられることを伝える。 ・ 課題を提示する。	
	モデル実習を通して、時刻にあった月の形を正しく判断できる。 ・ 提示された絵が南を向いていることから、「南中時刻を調べればよい」ということを確認する。	○「この絵が間違いと分かる根拠を実習で探していきましょう。」	
展開 30分	4 実習3を行う。 (1) 月と地球のモデル、地平線シートを用いて月の公転の向きを定める。 (2) ①～⑧の時刻で南中するとき、地上から月がどのように見えるかをタブレットで撮影する。 (3) 班ごとに(2)の結果をスプレッドシートにまとめ、それぞれ考察と三日月の見える時間、午前3時に見える月を記入する。 (4) ①～⑧の時刻の写真を用いて見え方を確認する。 (5) 三日月が見える時刻と午前3時に見える月の形を考える。 (6) 3～4名の生徒が発表する。 (7) ステラリウムを用いて、三日月が南中するのは午後3時頃であることを確認する。	・ 困っている班に、月が移動するようすを想起させる。 ・ 班員で協力して撮影するように促す。 ・ 考察が進まない生徒については、他班や他生徒のものを参考にしてもよいことを伝える。 ・ 発表する生徒のページを開かせる。	・ 個別に画像を見ながら考察させる。 ・ 進まない生徒には他班のページを参考にさせる。 ■ 南中する時刻と月の満ち欠けを実習3を通して考え、時刻に合った月の形を正しく判断している。
まとめ 10分	5 まとめる。 月の見え方と公転による南中時刻の変化から判断できる。		
	6 振り返る。 ・ 実習を通して絵の正誤を判断できたか、またその考察のよかったところや他の人の参考になったところを書く。 7 学びを活用する。 ・ 新月が南中するのは何時頃か考える。	・ 振り返りの視点を提示する。	

(3) 評価

○南中する時刻と月の満ち欠けについて実習を通して考え、時刻に合った月の形を正しく判断できた。(思・判・表)

授業の様子

① 実習の結果の共有

スプレッドシートを用いて、各班の実習の様子を共有しました。実習の記録を容易に振り返ることができるため、結果を確認しながら考察することができました。

また、他の班の結果と自分の班の実習を比較することで、方法や結果の見取りが適切であるか確認することができました。



② 一覧表の活用

観察時間	観察
午前3時	午前3時に昇る月は東側が欠けているから陰は陰といふ。
午前3時	午前3時をみると、東の方向に日光が当たっているから、陰が陰といふ。
午前3時	午前3時の月のあたり方が違う。
太陽	太陽の光が反射しているほうが逆。
月	月が太陽の光を反射する向きと月の形が裏返りだから。
午前3時	午前3時の月の向きと太陽の光が太陽の光を反射して欠けているところが逆だから。
3時	3時は西側から太陽が当たって東側が欠けているから。
午前3時	午前3時は
午後	午後は左側が欠け午前は右側が欠けているから。

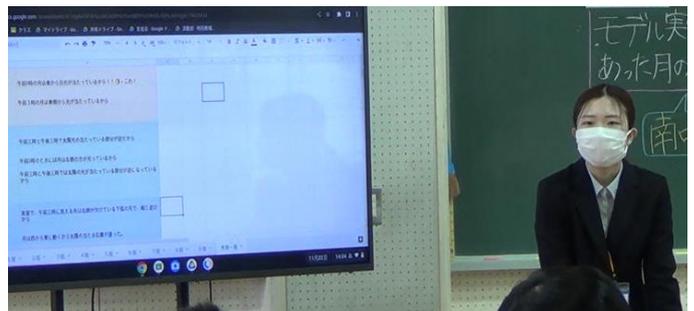


各班の実習のシートに記入した生徒それぞれの考察を、一つのシートでまとめて見ることができるようになりました。「何をどう書いてよいかわからない」「書き方が分からない」生徒は、考察一覧を参考に考察をまとめることができました。また、まとめ終えた生徒は、他の生徒の考察と自分の考察を見比べる様子が見とれました。それぞれ

の生徒が自分の到達度に合わせて、考察一覧を活用することができていました。

③ それぞれの端末に発表者のシートを提示

全体交流では、発表内容を正確に理解できるよう、発表する生徒の考察と班の写真を生徒それぞれの端末に表示させました。複数の考察を取り上げられなかったことは残念でしたが、論の述べ方や根拠とした結果に着目させることで、考察の仕方を学んだり解釈を広げたりする活動の充実を目指しました。



授業反省

【成果】

- ・考察一覧や実験の記録など、他者の考えや記録等を参考にできる環境が整えられていたため、個人思考の際に困り感を持っていた生徒は、それらをヒントに自分の考察を持つことができていた。
- ・個人思考から班交流→全体交流の進め方がよかった。班や全体での交流では、個人の思考時間が十分に確保されていたことで、その後の考察の仕方を学んだり解釈を広げたりする活動が充実していた。
- ・共有機能を用いて教師が生徒の考えや進捗状況を把握し、指示や指名に役立てることができていた。

【課題】

- ・スプレッドシートで行った活動の記録や考察は手元に残らない。活用しづらいのではないかな。
- ・活動に時間差があり注目を集められない場面があった。画面をロックするなどの方法も必要か。

第2章 「研究の内容」

3 実践発表資料 【中学校美術科】

氏名	川畑 摩沙子	使用端末	クロームブック
所属校	滝川市立江陵中学校	アプリ等	Google Classroom、Google ドキュメント (学習の記録)、ロイロノート (思考整理)、カメラ (観察・記録)
学年	第1学年		

【授業での取組】

- 1 教科 美術科
- 2 題材名 「じっくり見ると見えてくる」
- 3 取組の様子 (場面、活用)

自然物の形や色彩、質感などに着目し、そのものらしさを粘土と絵の具を工夫して表現する授業を7時間扱いで実施した。

まず、教科書に掲載されているQRコードを端末で読み取り、参考作品の表現の工夫について考え、自分の作品のイメージを膨らませることを目的に鑑賞を行なった。次に各自、モチーフの自然物を持参させ、観点を形・色彩・質感の3つに絞って観察し、ロイロノートのXチャートを活用しまとめさせた。また、どの制作段階でもモチーフを観察できるようカメラ機能で撮影し、完成時には制作過程の画像と合わせてポートフォリオにした。粘土の成形はまずは実物のモチーフを見たり触ったりして行い、乾燥させた後、絵の具で着色。着色は画像を見ながら混色した場合と実物を見ながらの場合で作品の完成度に差がなく、画像による観察は有効だと感じた。最後に完成作品の自己評価と相互鑑賞を実施。相互鑑賞は、ロイロノートの共有画面を利用し、自分たちの作品について感じたことや思ったことを入力、クラス全体で様々な見方や捉え方を共有することができた。作品を見られることに抵抗がある生徒も「緊張しないでできた、やりやすかった。」と感じており有効だと感じている。



- 4 成果と課題

参考作品の鑑賞やモチーフの観察場面で画像を活用したが、拡大縮小が容易にできるため、全体と部分の関係を意識しながら主体的に取り組める生徒が多く成果を感じた。また、制作過程を記録しポートフォリオにした。これは従来のアナログでは難しかったことが、デジタルでは簡単にできる成果であると感じる。しかし、まだICT操作に慣れていない生徒も多く、複数の道具を扱う今回のような授業の場合、切り換えがうまくいかず時間がかかりすぎるがあった。ICTの活用に慣れるよう、全校で取り組む体制づくりが課題であると考えます。

【ICTを「文房具」として扱えるようにするための取組】

- 1 場面 美術科の授業における学習記録の作成
- 2 取組の様子 毎時間授業に端末を持参し、ドキュメントを使って学習課題と振り返りを入力し、提出させる。
- 3 成果と課題 授業時間内に記入しきれなかった場合でも、休み時間を利用して教室で続きを行いその場で提出できるので、未提出生徒を減らすことができたことが大きな成果である。また、書字に苦手意識のある生徒もキーボード入力には抵抗なく取り組み、充実した内容の振り返りを入力できていたことも挙げられる。

第2章 「研究の内容」

3 実践発表資料 【中学校英語科】

氏名	菊地 達弥	使用した端末	クロームブック
所属校	深川市立一巳中学校	使用したアプリケーション	オクリンク(ミライシード)
学年	第3学年		

【授業での取組】

1 教科 英語科

2 単元 Unit 5 Unit Activity (2時間扱い)

3 取組のようす(活用場面など)

本単元の目標を「憧れの(推しの)人物について紹介できる。」とし、英文で表現する活動を行った。1時間目では教師の Small Talk の後、各自で憧れ(推しの)人物についてマッピングを行い、自分が書きたい人物について情報を収集、まとめた。その際にペアでのやり取りを行い、書く活動へと移行した。2時間目に原稿の推敲をした。さらにオクリンクにてカードを作成後、お互いのカードを見る時間を設けた。そのことにより、生徒たちは学級全体のカードを見ることができ、良いところや自分のカードとの違いについて学ぶことができた。

【オクリンクでの作成の仕方】

①オクリンクを開き、課題を配布したいクラスを選択。

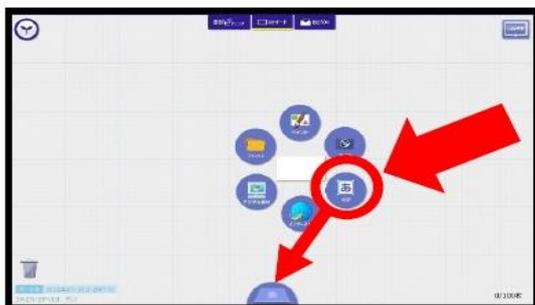
②教科を選び、授業日・時限を選択。

③白い画面をタッチすると、カード作成のオプションが出る。

そのオプションの中で文字を選択。⇒ 文字を打ち込み ⇒ カードが出てくる。

④作成した課題を下の矢印までドラッグする。

⑤みんなを選択する。⇒ 課題は該当クラスの生徒へ送られる。



4 成果と課題

- ・ICT を活用することで、課題の配布、集約を簡単に行うことができる。
- ・作成物の共有がしやすいことで、自己の作成物と比較し、振り返りができる。
(学びの調整につなげやすい。)



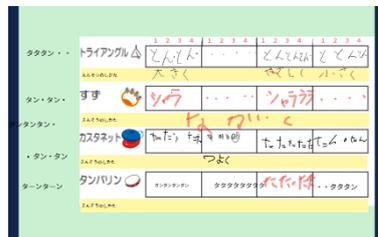
第2章 「研究の内容」

3 実践発表資料 【小学校音楽科】

氏名	鈴木直子	使用端末	クロームブック
所属校	滝川市立滝川第一小学校	アプリ等	ロイロノート（共有ノート）
学年	第1学年		

【授業での取組】

- 1 教科 音楽科
- 2 単元 「ようすをおもいうかべよう」
- 3 教材 「ほしぞらのおんがく」
- 4 取組の様子



4人グループに分かれ、ロイロノート（共有ノート）を使って音楽づくりを行った。

グループで話し合い、考えた自分のパートのリズムを共有ノートに書き込む（手書き入力）。リズムが思いつかない場合のために、教師側で、事前にいくつかのリズムをテキストに貼り付けておき、そこから選べるようにしておく（タッチで移動させて）。楽譜が完成したら、楽器を持って、グループで練習する。



- 5 成果と課題

自分で決めたリズムをグループで一つのテキストに書き込めるため、時間短縮になった。（プリント等だと、誰かが書くのを待つ、他の人のリズムを写すなど時間がかかる・・・）また、グループの人の動きがわかるため、つくる活動も練習も効率的でより良いものとなった。しかし、この活動で、共有ノートを使う際、一枚のテキストに数人で書き込んでいるため、全消し、戻るボタンを押すと、他の人が書いたものまで消えてしまうというリスクがある。



【ICTを「文房具」として扱えるようにするための取組】

- 1 場面 様々な授業
- 2 取組の様子

使い方に慣れるため、様々な授業で多様な使い方をしている。例えば、自分の考えを手書きや音声で文字入力したり、カメラ機能で写真を撮り記録したり、また授業での活動を記録したものを前時の振り返りに活用したりしている。

- 3 成果と課題

最初は、1時間ノートを使わないでChromebookを使うということに違和感のようなものを抱いている様子がみられた。最近は、どちらでもスムーズに取り組むことができている。使い方にも慣れてきて、文字入力に関しては、各自で手書きか音声かを選択して入力している。文字の書き方やノートの使い方の指導も重要であるため、そこも大事にしながら、ICTを「文房具」として扱えるよう取り組んでいきたい。

第2章 「研究の内容」

3 実践発表資料 【小学校体育科】

氏名	松岡 英一	使用端末	クロームブック
所属校	砂川市立砂川小学校	アプリ等	Forms (アンケート)、Google (調べ学習)、Jamboard (ふりかえり)
学年	特別支援 (第4学年)		

【授業での取組】

- 1 教科 体育科
- 2 単元 水泳学習 (水に対する安全)
- 3 取組の様子 (場面、活用)

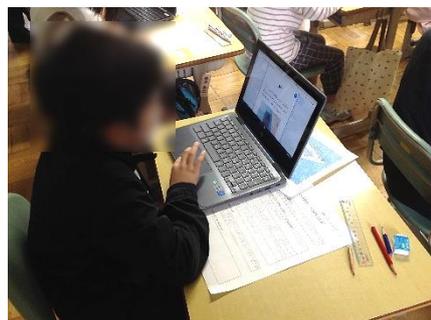
コロナ対策による水泳学習の中止に伴い、水泳学習時や水辺での活動時の安全に関する授業を1時間扱いで実施。

本時の目的は、「水泳学習での危険を知る」とし、導入段階では、事前にフォームで実施した「水泳学習に対するアンケート」(児童の意識調査)を提示し、これまでの水泳学習の様子を想起させ意欲喚起を図った。また、展開部分では、クラスルームにリンクを貼った「公益財団法人 日本ライフセービング協会」の“e-lifesaving”のHPより、各自で水泳学習における危険な場所や行動を探し出し、まとめる活動を取り入れることで、児童それぞれのペースで安全に対する思考を深めさせることができた。さらに、まとめの段階では上記のHPより、自分が溺れた時や溺れている人を見かけた時の望ましい行動について、動画やクイズで確認させることができた。

振り返りの場面では、“学習を通して学んだこと”や、“これからどのように行動したいか”について、ジャムボードを使い記述。早く終わった児童には、友達の振り返りを読んで感想を記入させることで、お互いの考えを瞬時に交流し深めさせることもできた。

- 4 成果と課題

ICTを活用することにより、アンケートや課題の配布、集約などを容易に素早く行うことができた。また振り返りの場面では、友達の考えを自席にしながら知ることができ、またそれに対する自分の考えを伝えることも簡単にできた。課題としては、入力スピードの差により、十分に自己表現できない児童も見られることが考えられる。



【ICTを「文房具」として扱えるようにするための取組】

- 1 場面 国語の時間における日記作成
- 2 取組の様子 ドキュメントを使い、毎週月曜日に週末の出来事を日記として打ち込ませる。
- 3 成果と課題 継続的に文章を打ち込むことで、ローマ字入力力を伸ばすことができ、表を見なくてもスムーズに文章を打てるようになってきた。また、ICTを活用して取り組むことで、文章の修正や推敲も簡単に行うことができた。文書の保存が自動で行われることで、学習の軌跡を残すことも簡単にでき、児童自身にとっても自己の学習成果を振り返る良い手立てとなったと考えられる。

第3章 「成果と課題」

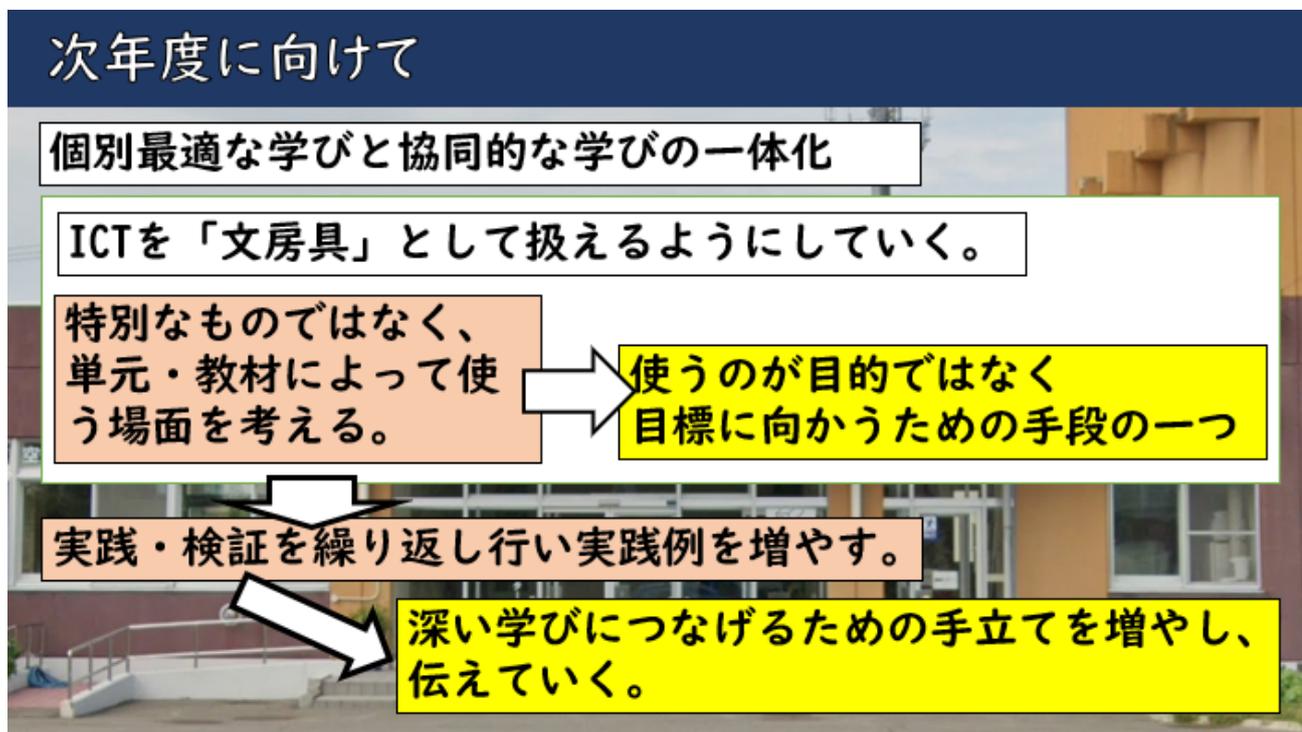
1 視点①に関わって

成果	<ul style="list-style-type: none">・個人思考の時間を確保することが大切。個別最適な学びを充実させる必要条件であった。・個別→協働→適応題の展開がよい。協働的な学びで得たり深めたりした考え方を適応題で活かすことができた。・考えをもつことに困り感を持つ児童・生徒に、ヒントとなる資料を用意したり、友達の考えを共有できる場を設けたりしたことで個人思考の充実が図れた。
課題	<ul style="list-style-type: none">・個別と協働の切り替え、両立。個別と協働の境目が曖昧となることがある。指導者がねらいに合わせて、各時間の配分等を考える必要がある。・協働での解決に全てを委ねるのではなく、自分の力で課題を解決しようとする力を育成。

2 視点②に関わって

成果	<ul style="list-style-type: none">・ICT の有効的な活用が図れていた。授業の中で無理やり感がなく、目標を達成するための手段の一つとして成り立っていた。・ICT が個と個をつなぐ道具となっていた。教師と子供、子供同士がつながれていた。
課題	<ul style="list-style-type: none">・ICT に関して固定観念が出ているのではないか。机の上で全てを済ませようとするのではなく、例えばノートと同じように持ち歩いて交流するなどフレキシブルに使うことが必要ではないか。・ICT のスキル差への対応。・記録としての扱い。持ち帰りが進んでいない中では、記録をすぐに活用できない。・情報の取捨選択、整理する力の育成を図る必要がある。

3 次年度に向けて



空知国語教育研究会 活動報告

研究主題

「確かな言葉の力」を育て、学びをつなげる授業の創造

	役職名	氏名	所属学校	職名
役員名	会長	中嶋利啓	深川市立音江小学校	校長
	副会長	石成牧子	深川市立深川中学校	校長
		江幡佳代	三笠市立萱野中学校	校長
		吉田純一	岩見沢市立岩見沢小学校	教頭
	研究部長	岩城勇太	上砂川町立上砂川中学校	教諭
	事務局長	菅原寿一	滝川市立明苑中学校	教頭

本研究会は、管内の国語教育の推進と全道各地との繋がりを目標に日々実践にあたっています。毎年秋に開催される北海道国語教育研究大会では、常に提言者や助言者を送り出し、全道へも発信し続けています。また、本会が主管となり約10年サイクルで全道大会を開催・運営してきました。

そして、令和5年10月6日（金）、9年ぶりに空知で全道大会「第78回 北海道国語教育研究大会空知・深川大会」が開催されることとなりました。研究主題は上記のとおりです。その大会開催へ向けて数年がかりで準備にあたり、いよいよ開催の年を迎えました。コロナ禍で滞りがちだった準備もスパートをかけ、秋の大会開催に向けて取り組んでいます。

ここ数年は、コロナ禍により中止やオンライン開催が余儀なくされましたが、今回は4年ぶりに会同型開催となります。「令和の日本型教育」を踏まえた新しい授業の在り方など、様々な提言を空知から全道各地へ発信できればと考えています。

10月6日（金）、深川で空知の国語関係の皆さんはもとより、全道各地からのお越しをお待ちしています！



空知教育センターをホスト会場としてのオンライン研修会



授業者・提言者・司会者の皆さんとの研修の様子

空知国際理解教育研究協議会

北海道教育委員会は、昭和46年4月、第1回在外教育施設への教員の派遣を行なって以来、毎年海外子女教育の充実のため北海道からの教員派遣が行なわれてきた。

空知管内からは、昭和47年以来ほぼ毎年の派遣が続いている。

昭和52年1月北海道教育委員会主催による海外日本人学校派遣教員研究協議会が開催されて以降、在外教育施設に派遣される教師の増加や国際理解教育の具体的な実践が強く求められる状況となり、昭和62年より具体的で日常的な国際理解教育の実践化を目指して空知国際理解教育研究協議会（北海道国際理解教育研究協議会空知支部）と改称した。

現在、空知教育局の指導のもとに全国海外子女教育研究会及び北海道国際理解教育研究協議会と連携し、国際理解教育の推進にあたっているところである。

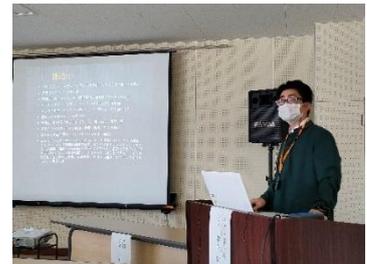
わたしたちは、2つの目標をもって活動しています。

- ① 「各教科」・「総合的な学習の時間」・「外国語活動」を通して児童に異文化理解や多面的な価値観を尊重し合う態度など、国際的な感覚・視野を持つ児童・生徒の育成を目指します。
- ② 在外教育施設派遣（日本人学校、補習校等）や青年海外協力隊を希望する人や興味がある人の願いをかなえるべく在外派遣の目的や主旨を学んだり、在外派遣での経験や実践を伝え

【定期的な集まり】

① 6月 帰国報告会

空知教育センターと連携し、在外教育施設（日本人学校、補習校等）から帰国からされた先生による発表を行っています。



② 11月 授業公開、実践発表

空知教育センターと連携し、国際理解教育、SDGs等を意識した授業公開、実践発表を毎年行っています。

③ 2月 空知国際理解教育研究協議会総会・冬季研修会

今年度の活動を振り返り、次年度に向けて話し合います。



【その他の事業】

北海道国際理解教育研究大会への参加

毎年、全道各地で行われる全道大会に希望者が参加したり、会として参加したりします。

JICA 札幌での派遣研修会

在外教育施設派遣についての研修会に希望者が参加します

本会に少しでも興味のある方は下記までご連絡をお願いします。

会長	小泉 寧	南幌町立南幌中学校 校長
事務局	柏木 哲也	岩見沢市立メープル小学校 教頭
	鈴木 一郎	岩見沢市立岩見沢小学校 教諭
	小林 正男	深川市立一已小学校 教諭
研究部	佐々木知成	砂川市立北光小学校 教諭

空知算数数学教育研究会

空知算数数学教育研究会（空数研：くうすうけん）は、文字通り算数・数学教育について互いに学び合う研究団体です。組織に条件や制限はありません。参加したいと思う企画があったときに、気軽に参加をしていただければと思います。

役員は決まっておりますが、メンバーは固定していません。今後、企画に参加していただいた方を中心に、仲間の輪を広げられればと考えています。

活動の概要を紹介します

1. 夏休み、冬休みの研修会

年度によって異なりますが、夏休みに滝川市の空知教育センターで、冬休みに岩見沢市の岩見沢市立教育研究所で空数研主催の研究会を開催しています。内容は講師を招いての学習会や互いの実践を持ち寄っての実践交流が中心です。

2. 空知教育センター

講座への協力

教育センターで算数・数学の講座が開催される場合に、講師や助言者等をお引き受けしています。

今年度は、岩見沢市立豊中学校を会場に授業公開を伴う研究会の運営をお手伝いいたしました。

次年度も同様に開催予定です。



3. 北海道算数数学教育研究会（北数教）・研究大会への協力

空数研は北数教の下部組織ではありませんが、北数教の大会が空知で行われた際に準備や運営をお手伝いしています。これまでに第64回（2009年）、第77回（2022年）の2回、協力をしました。大会の運営委員会をサポートする形で、スタッフとしての協力や授業づくりやレポート内容など研究面での協力を行っています。

学校が減り、特に中学校では「学校で数学の先生は自分一人」というケースも増えていると思います。また、評価・評定のことなどを質問したり、指導方法などを相談したりしたくても、相手が見つからない若い先生もいらっしゃると思います。

空数研をきっかけとして、算数・数学を話題として気軽に話し合える仲間づくりが行われることを願っています。関心をお持ちの方は、事務局の上村（noelnoel0617@yahoo.co.jp）まで、ご連絡ください。

空知情報教育研究サークル（つたえーる）

代表 三浦 泰幸（深川市立深川小学校）

田中 美咲（岩見沢市立南小学校）

顧問 砂川 昌之（岩見沢市立教育研究所）

本サークルは、岩見沢市内の若手教員中心に ICT 機器の活用方法、プログラミング教育、情報活用能力の育成について協働で学ぶ場として「ゆるく」、「楽しく」、「子どもたちの情報活用能力を育てよう」をモットーに集まり始めたことがきっかけです。

2018年に公益財団法人ちゅうでん教育振興財団の研究助成事業に「児童の発達段階に応じたプログラミング教育の実践」で応募し、助成を受けて研究を進めました。翌年は、公益財団法人パナソニック教育財団の研究助成事業に「地域連携・学校間連携を意識したカリキュラム・マネジメントによる児童の情報活用能力を育成する授業の開発」で助成を受け、その後、複数回助成を受けながら研究を進めてきました。研究助成を受けて、道外の ICT 活用の先進校を視察したり、全日本教育工学研究協議会全国大会で実践発表をしたりしました。

コロナ禍で学校が休校になったときには、短い時間の授業動画を作りインターネットを使って配信しました。GIGA スクール構想の話が出てきた頃には、授業動画作りのノウハウを生かして「ロイロノート」の使い方ビデオを作成しました。

作成したロイロノートの使い方ビデオを始め、プログラミング教育のカリキュラム例、情報活用能力育成のカリキュラム例など、本サークル(つたえーるで検索)のホームページ <https://tutaeru.jpn.org/>で紹介しています。

今年度は、令和の日本型学校教育の姿、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実し、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善に取り組んでいます。

各教科で行う探究的な学習の理論や授業方法などを鳴門教育大学大学院の藤村教授に指導助言いただきながら授業研究を進めています。

岩見沢市発のサークルでしたが、深川市、滝川市、砂川市へメンバーが異動し、それぞれの学校や市町で、子どもたちの情報活用力の育成や先生方へタブレット端末の使い方について提案やサポートさせていただいています。

空知教育センターの夏と冬の研修講座では、受講者一人一人のニーズに合わせられるよう複数のブースに分かれてアプリケーションの使い方などを紹介しています。次年度も夏季休業中と冬期休業中に予定しておりますので、今更聞けないなあとモヤモヤしている方は覗いてみてください。

「つたえーる」では、これまでの研究内容を生かし、各学校へ ICT 機器の活用や情報活用能力を中核にした探究型授業等についての提案やサポート等も行っております。学校の研究・研修で何か必要なことがありましたら、ホームページからお近くの学校にメンバーを確認していただき、空知教育センターを通してお声かけください。

空知道徳教育研究会

1 令和4年度 総会・授業研究会

期 日 令和4年6月28日
会 場 美唄市立中央小学校
内 容 総会・授業研究会
主題名 「いじめを許さない心」
内容項目 (C) 公正、公平、社会正義
4年1組 中島 剛 先生
教材名「プロレスごっこ」小学道徳4年 教育出版

成果・課題 研究授業は、いじめをテーマとした授業でした。導入で「次のうち、いじめにあてはまるものは？」という問いかけをすることで、中心資料と道徳的価値に上手につないでいきました。展開では、思考ツールを活用し、互いの思い・考えを見える化しながら意見交流が進められました。「いじめをなくすことは難しいけど、みんなの力でなくしていかななくてはならない」という思いを共有できた授業となりました。

授業研究後の総会では、会員数の減少、新規会員の獲得が話題となりました。Google クラウドスルームを使った資料や指導案の共有、若手会員獲得に向けた広報活動について具体的に話し合われました。



2 令和4年度 空知道徳教育研究大会

期 日 令和4年11月30日(水)
会 場 岩見沢市立東光中学校
内 容 公開授業・研究協議
主題名 「蜂谷弥三郎の半生」
内容項目 C-18 国際理解・国際貢献
2年1組 畠山 泰之 先生
教材名 「蜂谷弥三郎の半生」(教育出版 小学道徳2 はばたこう明日へ)
資料 クラウディア最後の手紙 蜂谷弥三郎著(メディアファクトリー)

成果・課題 空知教育センターとの共催で、今年度は集合型で行いました。多面的・多角的に考えさせる発問を効果的に取り入れ、主題に迫る授業を公開することができました。生徒たちは様々な角度から考え、意欲的に交流していました。研究協議では、参加された先生方から、活発な意見交流がなされました。研究協議後は、河村会長による道徳の授業づくりについての講義が行われました。実際の授業を参観でき、大変有意義な研究大会となりました。

空知教育センターと連携図って開催したことで、会員以外の方にも参加していただくことができました。

編集後記

コロナ禍で異学年交流や自然・社会体験の機会が奪われるなど、子どもたちの道徳性を育む貴重な時間が失われた中、道徳科を中心とした道徳教育が果たす役割は大きいと思われます。今年度、6月の授業研究会・11月の研究大会と集合型で開催できたことは大きな前進でした。また、今年度は3名の入会もありました。知道会の活動をさらに発信し、会員を増やしていけたらと考えています。

知道会 会員情報

会員数 24名(令和5年3月1日現在)
・内訳 校長 4名 教頭 4名
主幹教諭1名 教諭15名
・校種内訳 小学校17名
中学校 7名

◆ 研修講座のひとコマ ◆



R4.9.8 「学級経営」



R4.7.28 「オンライン授業」



R4.8.2 「学校保健」



R4.7.29 「特別支援教育」



R4.8.1 「共に支え合うピア・サポート」



R4.8.3 「外国語科教育」

◆ 編集後記 ◆

令和4年度 空知教育センター 教育研究推進協議会の構成員紹介

協議会会長：西川 潤（砂川市立中央小学校） 教育研究員：菊地 達弥（深川市立一已中学校）
 教育研究員：鈴木 直子（滝川市立滝川第一小学校） 教育研究員：山内 優萌（滝川市立明苑中学校）
 〔所員〕黒澤 恭太 〔所員〕松岡 英一 〔所員〕川畑 摩沙子 〔所員〕山田 智史

黒澤 恭太（滝川市立東小学校）

ICT を活用した授業実践を通し、ICT の強みやこれまでの学習法と融合した活用法などたくさんの学びがありました。“教えと学びをつなぐ”ことを念頭に本事業が今後も空知の教育に貢献できると幸いです。

松岡 英一（砂川市立砂川小学校）

研修講座では、出席される先生方の教育に対する熱意と向上心に、改めて自己研鑽の大切さを感じました。これからも管内の先生方のお役に立つ情報が少しでも発信できるよう、頑張りたいと思います。

川畑 摩沙子（滝川市立江陵中学校）

教育センター事業に携わるのが初めてで、力不足を痛感しています。多くの先生方の助力を得て、何とか務められ、感謝しております。ここでの経験、学びを他の先生方にもお伝えできるよう努めていきたいと思ひます。

山田 智史（滝川市立滝川第二小学校）

「個別最適な学び」と「協働的な学び」、ICT の利用価値など、様々な知識を身につけることができました。今後のためになる事が多く、とてもいい経験をさせてもらったと感謝しています。

空知教育センター教育研究情報誌 “Edu ジャーナル 2023”

発行日 令和5年3月30日

発行者 空知教育センター所長 田中 嘉樹

発行所 北海道滝川市文京町4丁目1番1号

Tel. 0125-22-1371 Fax. 0125-22-1372

E-mail kyosen@sorachi-ed.jp URL <http://sorachi-ed.jp>

印刷所 (有)田中タイプ印刷(滝川市朝日町東2丁目3番15号)

