

環 流



第179号 令和3年12月20日

<目 次>

児童の活動：高島小学校……………P1
 巻頭言：高橋 恒雄校長……………P1
 教育実践の紹介・望洋台小学校……………P2
 第12次研究のすすめ……………P3
 「個別最適な学び」について……………P4
 「協働的な学び」について……………P5
 教育研究所情報：
 北海道教育研究所連盟研究大会より、
 ICT支援員より……………P6



← 【新聞活用実践講座（5年生）】

↓ 【朝の「NIE タイム」（6年生）】



「SDGsで世界を見る目を育てる」～ユネスコスクール9年目の取組～

小樽市高島小学校長 高橋 恒雄



祝津小学校と統合した事を機に、高島小学校は管内初めての「ユネスコスクール」の認可を受けました（平成25年）。それから本校は、新しい学校目標「ゆたかに学びひとみかがやくたかしまの子」を定め、「人・地域・環境」の3つを大切にする“温かい学校づくり”を目指し、ユネスコ憲章の志を踏まえ「世界の平和」や「持続可能な地球」を意識した学習を進めてきました。

本校では、SDGsを学ぶ朝の「NIE タイム」（高学年対象）を毎週金曜日に設定しています。新聞の記事を読み、要約し、感じたことを短文で表現し、ユネスコが定める17のゴールのうちどれに関連するのを探る学習をしています。この朝の帯時間の学習は、小中一貫教育で接続する北陵中学校の3年間と合わせて5年間学ぶこととなります。これまでも、児童会が中心となって各種の募金活動、世界寺子屋運動参加等、小樽ユネスコ協会と連携した活動を展開してきました。また、中学校の生徒会と協力して「いじめ防止キャンペーン」を展開したり、校区内の清掃活動や、地域の福祉施設に慰問合唱に出向く等の活動もしています。この2年は「コロナ下」において出来る事を探してきました。小中の委員会活動をZoomでつないだり、SDGsの学習の中で生まれた『環境を守るメッセージ標語』をステッカーにして地域の福祉施設に届ける取組も、接触を避けながら社会貢献を続ける工夫の1つです。「コロナ下」において「できない」と諦めるのではなく、「できる」方法を探することで、子ども達の心の中に困難に負けず行動する逞しさが育ってきています。

高島小学校は、小中一貫教育推進でつながる三校（北陵中・手宮中央小・高島小）共通の重点目標『未来につながる力の育成』へ向け、ユネスコスクールとしての学びを活かし、小中をつなぐ9年間の教育課程の充実につなげていきます。

＜研究交流校の実践紹介：望洋台小学校＞
算数科を通して 生き生きと協働的に学び合う子どもの育成を目指す
～「やさしさ」と「つながり」を軸として～

1. はじめに

本校では「子どもが自ら進んで学ぶ」授業づくりを通して、学校教育目標に到達することを目指している。そのために、算数科を中心として、子どもが自ら考え、それを互いに伝え、認め、深め合う学習活動を設定していくことで、学校教育目標に到達するための授業づくりにつながると考えた。算数科の学習を通じて培った力を他教科や日常生活にも広げ、深めていくことを目指している。

2. 校内研究の推進

本校の研究は、「たくましく、心豊かに、学び合う子～算数科を通して生き生きと協働的に学び合う子どもの育成～」を主題とした3年次計画として進めている。2年次目である今年度の研究、および授業作りのキーワードは、「主体的」、「対話的」、「基礎的・基本的」の3つである。子ども達が関わり合いながら（対話的）進んで学ぶ（主体的）ためには、その糧（基礎的・基本的）となる学習内容を定着させる必要がある、という考えに立っている。

目指すものがあったとしても、そのために何をすべきかが明確でなければ、研究は進まない。そのため、右の4点を今年度重点として取り組むこととして共通理解を図った。

これを踏まえ、全員が日々の授業作りを行うとともに、提案授業交流授業を通して、研究内容の共通理解と授業改善を進めてきた。

①「そろえる」「つなげる」

＊＊基本的な学習過程 ＊ノート指導と基本的な板書
＊学習規律（学習の約束）

②子ども達が実感できる
価値づけ

＊「ほめる」「認める」→子どもの学びを高める

③表現し、伝える場の設定

＊交流の目的、形態を明確にする

④スパイラルな指導

＊「スパイラルタイム」 ＊宿題の出し方の工夫
＊レディネスの実施と活用 ＊放課後学習の取り組み

3. 教育実践発表会の実施



今年度の研究を発表する場として、11月19日に教育実践発表会を実施し、4年1組・藤村布見子教諭の「変わり方」の授業を公開した。小中一貫教育の取り組みの観点から、望洋台中学校の先生方に参観いただくとともに、後志教育局の金本指導主事、小樽市教育委員会の福木主査、教育研究所の井村所員にも授業を参観していただき、ご助言をいただいた。



「変わり方」は、関数の素地を養うための第一歩となる学習であり、子ども達にとってなかなか捉えづらい側面のある単元だが、視覚に訴える教具の工夫や、日々の授業作りの積み重ねが生き、本校の研究が目指す「主体的」、かつ「対話的」に子ども達が学ぶ姿が見られた。

研究協議でも授業について活発に意見が交わされた。また、小中一貫の視点での話し合いの時間を持つことができたのも有意義であった。参加者と助言者の方々から多くのご助言をいただくことができた。

4. 終わりに

今年度の本校のテーマは、「やさしさ」と「つながり」である。これは研究においても根幹となる。授業作りを行う教職員が「やさしさ」と「つながり」、愛情と統一性を持って子ども達に向かうことが根本にあるべきである。そうすることが、本校の研究が目指す子ども達の姿を実現していくことにつながると信じ、これからも研究を推進していきたい。（執筆者：研究担当 藪田三穂子）

第12次研究の3年次目の研究を進めています(研究員会議より)

小樽市教育研究所では、月に1回研究員による会議を開き、12次研究を進めています。今年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止を図るため、緊急事態宣言が解除になる9月まではリモートで行っていました。

今年度もコロナ禍において通常の研究活動が難しくなっていますが、「コロナだからできない」ということではなく、コロナが終息しても継続してできるような効果的な研究の在り方も模索しながら会議を進めています。

これまでの会議の内容の一部を紹介します。各学校の研究とのかかわりもあると思いますので参考にさせていただければ幸いです。



○今年度の進め方(方向性)について

今年度の研究を進めるにあたっては、昨年度の課題を踏まえ、①『主体的・対話的で深い学び』を実現する単元構成と評価の在り方」と、②『主体的・対話的で深い学び』を実現する指導計画と単位時間を踏まえた学習過程の工夫」を柱に据えています。

○研究内容1【単元構成の工夫と評価】について

- ・単元のはじめに目指す児童生徒の姿をしっかりと捉え、それを評価に繋げる。
- ・「知識・技能」「思考・判断・表現」をクリアしたうえで「主体的に学習に取り組む態度」の評価となる。それぞれのB規準がしっかり設定されていないと「主体的に学習に取り組む態度」まで行けない。
- ・終末の振り返りでは、「わかったこと」「次につながるもの」について意識するよう進める。

○研究内容2【学習過程の工夫】について

- ・学習内容の定着と見通しをもって学習に臨めるよう、振り返りは本時の最後だけではなく、様々な場面で行う。
- ・深める振り返り、高める振り返り、広げる振り返りになるよう工夫する。
- ・振り返りは、学習内容の確認(なるほど!)と次につながるもの(だったら!?)の両方を記載するなどの工夫もあるのではないか。
- ・「主体的に学習に取り組む態度」の評価については、単元全体をとって見取る。



○「主体的に学習に取り組む態度の単元ルーブリックの作成」に係る演習

- ・7月30日開催の北海道教育研究所連盟夏季所員研究会に参加した太田教諭(奥沢小)と平岡山教諭(手宮中央小)を中心に、研究会で取り組んだ「主体的に学習に取り組む態度の単元ルーブリックの作成」の演習を本研究所内で行った。
- ・【演習の内容】『指導と評価の一体化』のための学習評価に関する参考資料(小学校算数)(国研)のP84~85ページにある「図5」「図6」の例を見て、研究員がそれぞれA評価かB評価なのかを判定し、根拠を示しながら発表した。(Chromebookを利用)
- ・【演習のまとめ】○ルーブリックは、子供と共有するためにも授業の計画の段階で作成しておくことが大切であるが、時間的な制約など難しい面もあり、授業を進めながらつくり上げていくことも一つの策ではないか。○子供と共有するのであれば、子供が理解できる言葉を使うことが必要である。○単元計画を作成する際に、単元のゴールを示すと同時に評価規準も示すことが大切である。○指導者それぞれがルーブリックを作成していくと、少しずつ表現の仕方や文言等が変わってくることから、複数で作成することが望ましい。

※今回のルーブリックに係る演習は、研究員の知識を深め技能の向上につながった。

「個別最適な学び」を進める指導の工夫について

～単元マップ(系統表)等の活用による学習診断と学び直し～

これからの学校教育では、全ての子供に基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得させ、思考力・判断力・表現力等や自ら学習を調整しながら粘り強く学習に取り組む態度等を育成することが求められています。そのため学校は、教師が支援の必要な子供に重点的な指導を効果的に行ったり、子供一人一人の特性や学習進度、学習到達度等に応じて指導方法・教材や学習時間等の柔軟な提供・設定を行ったりするなどの「指導の個別化」が必要です。

また、子供の興味・関心・キャリア形成の方向性を踏まえ、教師が子供一人一人に応じた学習活動や学習課題に取り組む機会を提供することで、子供自身が学習に最適となるよう調整する「学習の個性化」も必要です。

これらの「個別最適な学び」が進められるよう、学校はこれまで以上に子供の成長やつまずきなどの理解に努め、細かく指導・支援することや、子供が自らの学習の状況を把握し、主体的に学習を調整することができるよう促していくことが求められます。その際、ICTの活用により、学習履歴(スタディ・ログ)などの様々なデータを活用することや教師の負担

を軽減することが重要です。

子供一人一人の課題の本質を見つける際に有効なものとして、「単元マップ(系統表)」や「AIドリル」などが考えられます。単元マップは、子供のテストの結果や問題の解き方等を分析し、学習履歴をさかのぼり、課題の根本を見出すのに活用できます。またAIドリルは、問題を繰り返し解くことで子供のわからなくなったところまでたどり着いて問題を作成してくれます。指導内容の系統は、小中を通したものが多くあることから、今後ますます小中の連携が重要です。

＜単元マップ(系統表)例＞ 中学校「関数」

中 3	【関数 $y=ax^2$】 ・事象と関数 $y=ax^2$ ・いろいろな事象と関数 ・関数 $y=ax^2$ の表、式、グラフ
中 2	【比例と反比例】 ・関数関係の意味 ・比例、反比例 ・座標の意味 ・比例、反比例の表、式、グラフ
中 1	【1次関数】 ・事象と1次関数 ・2元1次方程式と関数 ・1次関数の表、式、グラフ

関数 $y=ax^2$ がわからない

小学校「変化と関係」

小 6	【比例と反比例】 ・伴って変わる2つの数量の関係の考察 ・比例の意味、式、グラフ ・比例の関係をういた問題解決 ・反比例の意味、式、グラフ *反比例のグラフは滑らかな曲線になること	【比】 ・比の意味と表し方、比の値 ・比の相等関係、比を簡単にすること ・比例配分
小 5	【2つの量の変わり方】 ・比例の意味 ・伴って変わる2つの数量の関係を表や式で調べること	【単位量あたりの大きさ】 ・単位量あたりの大きさの意味と求め方 ・人口密度の意味と求め方 ・速さの意味と求め方 ・時速、分速、秒速の関係 ・道のり、時間の求め方 【割合】 ・割合の意味と求め方 ・百分率、歩合の意味と表し方 ・比較量、基準量の求め方
小 4	【折れ線グラフ】 ・折れ線グラフのよみ方、かき方 【変わり方】 ・伴って変わる2つの数量の関係を表や式、グラフで調べること	【くらべ方】 ・2つの数量の関係を割合を用いて表し比べること 【小数と整数のかけ算、わり算】 *割合が1より小さくなる場合

どこでつまずいたか
系統の奥底まで探ってみよう



系統はこれだけでなく、さらに枝葉が伸びる場合があります

「協働的な学び」を進める指導の工夫について

今後の教育課程の在り方については、学習指導要領において示された資質・能力の育成を着実に進めることが重要であり、そのためには新たに学校における基盤的なツールとなる ICT も最大限活用しながら、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく育成する「個別最適な学び」と、子供たちの多様な個性を最大限に生かす「協働的な学び」の一体的な充実が図られることが求められています。

【協働的な学びについて】探究的な学習や体験活動などを通じ、子供同士で、あるいは地域の方々をはじめ多様な他者と協働しながら、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、様々な社会的な変化を乗り越え、持続可能な社会の創り手となることができるよう、必要な資質・能力を育成する「協働的な学び」を充実することも重要である。（令和3年答申教育課程部会）

コロナ禍にあって限られた時間の中で学校における学習活動を重点化する必要が生じましたが、その中でも求められたのは、学級づくりの取組や感染症対策を講じた上で学校行事を行うための工夫など、学校教育が子供同士の学び合いの中で行われる特質をもつことを踏まえて教育活動を進めていくことでした。

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」も発展させることができます。ICT を利用して空間的・時間的制約を緩和することによって、遠隔地の専門家とつないだ授業や他の学校・地域や海外との交流など、今までできなかった学習活動も可能となります。

同時に、日本の学校教育がこれまで非常に大切にしてきた、同じ空間で時間を共にすることで、お互いの感性や考え方等に触れ刺激し合うことの重要性について改めて認識する必要があります。人間同士のリアルな関係づくりは社会を形成していく上で不可欠であり、知・徳・体を一体的に育むためには、教師と子供の関わり合いや子供同士の関わり合い、自分の感覚や行為を通して理解する実習・実験、地域社会での体験活動、専門家との交流など、様々な場面でリアルな体験を通じて学ぶことが重要です。

「『個別最適な学び』と『協働的な学び』の一体的な充実」の関係

<主体的・対話的で深い学び>

【主体的な学び】学ぶことに興味や関心をもち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しをもって粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる。

【対話的な学び】子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げる。

【深い学び】習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けて深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう。

一体的に充実

学習内容の確実な定着

必要に応じた重点的な指導、指導方法等の工夫

個々の特性・学習進度、学習到達度等



指導の個別化

個別最適な学び（教師視点「個に応じた指導」）

学習を深め、広げる

一人一人に応じた学習活動・学習課題の提供

個々の興味・関心・キャリア形成の方向性等



学習の個性化

異なる考え方が組み合わせりよりよい学びを生み出す

【多様な他者と協働】
・クラスメイト
・異学年、他校の子供
・地域の人
・専門家 等

一人一人のよい点・可能性



協働的な学び

教育研究所情報

第76回北海道教育研究所連盟研究発表大会（後志大会） 兼第63回全国教育研究所連盟北海道地区研究発表大会の紹介

標記の研究発表大会（8月27日）について、本研究所より斎藤研究員（潮見台小）及び藤崎所員が参加しましたので、概要の一部について紹介します。

【全体会】「第17次共同研究の経過報告」について

・キーワードは「未来の教育」。今年度は第17次研究の2年次にあたるということで、昨年度の成果を踏まえながら、今年度の推進状況の説明があった。研究は「①遠隔合同授業」「②教員研修」「③キャリア教育」「④ICT環境の整備」の4つの内容からなっており、これらを以て「未来の教育」の創造に向けて研究を推進しているとのことであった。以下、今年度の取組の抜粋。

- ①「遠隔合同授業」～今年度は研究協力校における、遠隔合同授業の実践・検証、課題に応じた支援プランの作成等を推進。
- ②「教員研修」～Google Classroomを活用した単元の指導計画モデルの作成、研究協力校における活用事例の収集等。（理科教育グループ）研究協力校における遠隔機器やクラウドを活用した観察、実験の在り方の検証、実践（指導案）の蓄積等。
- ③「キャリア教育」～研究協力校における、学習履歴の蓄積及びキャリア・パスポートの効果的な活用の在り方等の検証等。
- ④「ICT環境の整備」～学びの個別最適化や学習履歴など、クラウドを活用した学びの蓄積に関する基盤構築の調査研究等。

【記念講演】 ※講師は国研からZoomにより参加。

○演題：「教育研究所・センター所員の資質能力の向上に向けて～小中学校におけるICTを活用した授業改善と評価の実際～」

○講師：国立教育政策研究所 初等中等教育研究部 副部長／総括研究官 白水 始 氏

- ・「ICT活用のためのICT活用」から、「ICTが当たり前にある環境での学びを支える考え方」への転換が大切である。すなわち、「何台導入？何分活用？」「小テストや宿題を出しやすいためICTを使って管理しよう。」ということではなく、「子供の理解を深めるには授業のこの部分でICTを使おう。」のように、使うことが目的ではなく、目的をもって活用することが大切である。
- ・AIドリルを渡すだけでは、学力は伸びない。ドリルを通して個に応じた指導を行うことが大切である。
- ・未来に生きる子供を育てたいなら、ICTはお箸のようなものであると考えるとよい。おいしいご飯を用意することが教師の見せ所となる。
- ・主体的・対話的で深い学びが実現しているかといった時には次の視点が大切である。

- ・先生が何をしたかではなく、子供がどう学んだか。
- ・子供がどんな活動をしたかではなく、その中で子供がどのように頭や心を動かしたか。
- ・クラスで最終的にどんなまとめをしたかではなく、一人一人がどのように自分の考えを変容させたか。



ICT支援員より

この度、Chromebookの正しい使用に向けて「Chromebook使い方ルール」と「Jamboardとドキュメントの変更履歴の見方」についての動画を作成しました。是非ご覧になり、改めて指導等に活用していただければと思います。

(QRコードからFlipgridで動画配信、各3分程度です。)

今年度各学校に1人1台端末が整備され、授業や行事など、様々な場面で活用されているところです。

Chromebook
使い方ルール



変更履歴
の見方



「Chromebook 使い方ルール」についての動画を
作成しましたのでご覧ください。また、Jamboard
とドキュメントの変更履歴の見方もアップしま
した。(QR コードから Flipgrid で動画配信)