



求められる 資質・能力を育む 学習指導の在り方

第20次研究 1 年次
研究紀要

50

子どもを主語にした
主体的・対話的で深い学びの
実現を目指して

01

児童生徒の思考に沿った
単元デザインの工夫



02

児童生徒の
深い学びを充実させる
本時の展開の工夫



上川教育研修センター

試そう上川の力で 創ろう上川の力で 生かそう上川の力を

研究紀要の発刊に当たって

上川教育研修センター所長 石 前 聖 香

教員免許更新制の発展的解消から2年半、個別最適で協働的な学びを主体的に行う「新たな教師の学びの姿」が求められています。学校管理職との対話を繰り返す中で、自らのキャリアデザインや学校で果たすべき役割などを踏まえながら主体的に学び続ける教師の姿は、子どもの「主体的・対話的で深い学び」と相似形であるとされています。

こうした中、当センターでは、研究主題を「求められる資質・能力を育む学習指導の在り方」、副主題を「子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現を目指して」とした第20次研究1年次の研究を推進してまいりました。

定例研究室会議や長期休業中の集中研究室会議等を通して理論研究を重ねるとともに、研究発表会Ⅰ・Ⅱ（令和6年6月18日・12月10日）を開催し、公開授業及び研究協議におきまして本年度の研究成果と課題の明確化を図りました。

また、北海道教育大学附属函館中学校の黒田 諭 副校長による「令和の日本型学校教育を考える～主体的・対話的で深い学びの実現に向けて～」と題しました教育講演会（令和6年8月20日）を開催し、1年次研究について、今求められている授業改革の視点から多くのアドバイスをいただきました。改めてですが、研究推進の方向性について再確認することができました。

このたび、理論研究とともに、研究協力校（旭川市立東五条小学校、旭川市立東鷹栖中学校）及び当センター研究員による授業実践の成果を「研究紀要」としてまとめ、Webにて発刊させていただく運びとなりました。

上川の教職員の皆様のために「少しでも役に立ちたい」という当センター研究員の熱き思いの詰まった「研究紀要 第50号」をぜひとも御覧いただき、日常の実践に御活用いただければ幸いに存じます。

結びに、研究協力校をはじめ、御指導・御助言を賜りました北海道教育庁上川教育局、旭川市教育委員会の皆様に厚くお礼を申し上げ、発刊に当たっての挨拶といたします。

令和7年3月31日

第 I 章 研究の概要

1 研究主題及び副主題

求められる資質・能力を育む学習指導の在り方

～子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現を目指して～

(1) 主題設定の理由

人工知能（AI）、ビッグデータ、Internet of Things（IoT）、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられた Society5.0 時代が到来しつつある。社会の変化は加速度を増し、複雑で予測困難となってきており、そうした変化が、どのような職業や人生を選択するかに関わらず、全ての児童生徒の生き方に影響するものとなりつつある。社会の変化にいかに対応していくかという観点に立つと、今後の社会を生き抜くことが難しい時代になると考えられる。

また、新型コロナウイルス感染症が令和 5 年 5 月に 5 類感染症に位置付けられたことに伴い通常の生活を取り戻したが、学校においても長期にわたり甚大な影響を及ぼすものとなった。そうした中で、社会全体のデジタル化が急速に推進され、ICT 環境を最大限に活用して学びの保障を進めること、また学校教育の本質的な意義を踏まえ、この事態に対応するためのカリキュラム・マネジメントを展開することが全国の学校に求められた。

このような状況を踏まえ、学習指導要領の着実な実施、指導と評価の一体化を通して目指す児童生徒の資質・能力について、次のように捉えた。

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にすること

学習指導要領では、①「何ができるようになるか」（育成を目指す資質・能力）、②「何を学ぶか」（教科等を学ぶ意義と、教科等間・学校段階間のつながりを踏まえた教育課程の編成）、③「どのように学ぶか」（各教科等の指導計画の作成と実施、学習・指導の改善・充実）、④「児童生徒一人一人の発達をどのように支援するか」（児童生徒の発達を踏まえた指導）、⑤「何が身に付いたか」（学習評価の充実）、⑥「実施するために何が必要か」（学習指導要領等の理念を実現するために必要な方策）の 6 点を基に、学校教育の改善・充実を生み出す「カリキュラム・マネジメント」の実現を目指すことが求められている。

これらを踏まえ、上川教育研修センターの第 19 次研究では、「求められる資質・能力を育む学習指導の在り方～指導と評価の一体化を目指す学習評価」と主題及び副主題を設定し、児童生徒が身に付けるべき資質・能力が明確化された目標を基にした学習指導と、形成的な評価に重点を置いた「指導と評価の一体化」を図ることで、児童生徒の学習改善と、教師の指導改善につなげることを目指した。2 年次では、「個別最適な学び、協働的な学び」に焦点を当て、これらを一体的に充実させることで、児童生徒の資質・能力の確実な育成を目指した。

第 20 次研究では、現行の学習指導要領から次期指導要領への改定が近づく今だからこそ、現行の学習指導要領で重視されてきた「主体的・対話的で深い学び」の視点に再度立ち返り、教師の授業改善と児童生徒の学習改善を実現し、児童生徒の資質・能力の育成を目指すこととし、次のような研究を進めることにした。

(2) 研究主題のおさえ

① 研究主題～求められる資質・能力を育む学習指導の在り方

「**求められる資質・能力**」とは、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ために必要となる力である。「何ができるようになるか」を明確化し、「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の3つの柱で再整理されている。

これらを育成する上で必要な教育の在り方を具体化するのが、各学校において教育の内容等を組織的かつ計画的に組み立てた教育課程である。

「**学習指導の在り方**」においては、「どのように学ぶか」という点で、「主体的・対話的で深い学び」や「カリキュラム・マネジメント」の視点からの授業改善がその中核的な役割を担い、指導と評価の一体化を図ることが重要となる。

また、令和元年度からの GIGA スクール構想により、新たな学校の「スタンダード」として、小学校段階から学校における高速大容量のネットワーク環境の整備が推進された。これを受けて、ICT をツールとして効果的に活用し、教育の質の向上につなげ、教師・児童生徒の力を最大限に引き出すことが求められる。

② 副主題～子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現を目指して

「**子どもを主語にした**」とは、教師目線の「何を教えるか」「どのように教えるか」という視点ではなく、児童生徒が「何を学ぶか」「どのように学ぶか」という視点で、授業づくりを行うことである。児童生徒が自らの興味・関心に応じて、「何を学ぶか」「どのように学ぶか」を選択したり、自己決定したりすることができる場面を設定することが考えられる。また、教師が目標や学習過程、学習内容を一方的に設定するのではなく、教師と児童生徒とが共有しながら考えたり設定したりすることで、児童生徒が主体的に学習に取り組むことができる。

「**主体的・対話的で深い学びの実現**」は、「求められる資質・能力」を育むための授業改善の視点である。教科等の特質を踏まえ、具体的な学習内容や児童生徒の状況等に応じて、3つの視点の具体的な内容を手掛かりに、質の高い学びを実現し、学習内容を深く理解し、資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続けるようにすることが求められている。「学習者による学びの改善の視点」と「授業者による授業の改善の視点」を往還することが、「主体的・対話的で深い学び」の実現につながると考えられる。

2 求める児童生徒像

「知識及び技能」を習得し、「思考力、判断力、表現力等」を高め、「学びに向かう力、人間性等」を涵養し、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら深い学びに向かっていく児童生徒。

3 研究の仮説

「主体的・対話的で深い学び」の視点で授業改善を図ることで、児童生徒の学習や教師による指導の改善等につなげ、組織的かつ計画的に教育活動の質が向上し、児童生徒に求められる資質・能力が育成されるであろう。

4 研究内容

子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現を目指すために、次の内容について研究する。

研究内容1 ～児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫～

- (1) 課題設定、見通し
 - ・ 児童生徒の実生活や実社会と繋がりのある課題の設定
 - ・ 学習過程のイメージ、目指すべき姿のイメージの共有
- (2) 自己決定、自己選択
 - ・ 「何を学ぶか」「どのように学ぶか」を児童生徒が自ら決定する場面の設定及び工夫
- (3) 単元レベルでの振り返り
 - ・ 学習内容の確認や既習事項との関わり、自己変容の把握等のための振り返りの方法や場面、タイミング等の吟味

研究内容2 ～児童生徒の深い学びを充実させる本時の展開の工夫～

- (1) 発問
 - ・ 児童生徒が「見方・考え方」を働かせ、深い学びへとつながる働き掛けの工夫
- (2) 必要感のある学び合い
 - ・ 「交流をしたい」「しなければ課題を解決できない」と感じられる展開の工夫
- (3) 本時レベルでの振り返り
 - ・ 学んだことをこれまでの学びと結び付けたり、新たな考えや意見を生み出したりするための振り返りの方法や場面、タイミング等の吟味

5 研究の進め方

- ・ 教科指導を主体として研究を進める。
- ・ 文献や実践資料に基づく理論研究を週1回の定例研究室会議及び夏季、冬季の集中研究室会議において進める。
- ・ 各年次とも、上川教育研修センターの研究員及び、研究協力校の授業実践を基にして理論を検証し、研究紀要にまとめる。
- ・ 研究の結果については、授業研究、研究協議等の授業実践で明らかにされた成果と課題を基に、研究紀要にまとめる。

6 研究計画の概要

令和6年度から令和7年度にわたる2か年において、単元デザインの工夫と、本時の展開の工夫を研究内容の柱として、研究を推進する。

1 年次 令和6年度 授業実践（所員2名、研究協力校2校）

研究員の授業実践

旭川市立北門中学校	理 科（「生命の連続性」）	研究員	荒木	健地
旭川市立朝日小学校	社会科（「郷土を拓く」）	研究員	河野	翼

協力校の授業実践

旭川市立東五条小学校	体育科（「マットを使った運動あそび」）	授業者	塩見 友哉	研究担当	高原 隼希
旭川市立東鷹栖中学校	理 科（「身のまわりの現象」）	授業者	森 憲児	研究担当	畑 啓介

7 研究の全体構造

研 究 主 題

求められる資質・能力を育む学習指導の在り方

～子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現を目指して～

求める児童生徒像

「知識及び技能」を習得し、「思考力、判断力、表現力等」を高め、「学びに向かう力、人間性等」を涵養し、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら深い学びに向かっていく児童生徒。

研 究 の 仮 説

「主体的・対話的で深い学び」の視点で授業改善を図ることで、児童生徒の学習や教師による指導の改善等につなげ、組織的かつ計画的に教育活動の質が向上し、児童生徒に求められる資質・能力が育成されるであろう。

研 究 内 容

子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現を目指して

研究内容1 ～児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫～

- (1) 課題設定、見通し
 - ・ 児童生徒の実生活や実社会と繋がりのある課題の設定
 - ・ 学習過程のイメージ、目指すべき姿のイメージの共有
- (2) 自己決定、自己選択
 - ・ 「何を学ぶか」「どのように学ぶか」を児童生徒が自ら決定する場面の設定及び工夫
- (3) 単元レベルでの振り返り
 - ・ 学習内容の確認や既習事項との関わり、自己変容の把握等のための振り返りの方法や場面、タイミング等の吟味

研究内容2 ～児童生徒の深い学びを充実させる本時の展開の工夫～

- (1) 発問
 - ・ 児童生徒が「見方・考え方」を働かせ、深い学びへとつながる働き掛けの工夫
- (2) 必要感のある学び合い
 - ・ 「交流をしたい」「しなければ課題を解決できない」と感じられる展開の工夫
- (3) 本時レベルでの振り返り
 - ・ 学んだことをこれまでの学びと結び付けたり、新たな考えや意見を生み出したりするための振り返りの方法や場面、タイミング等の吟味

ICT の効果的な活用

- ・ 多様で大量の情報の収集、整理・分析、まとめ・表現
- ・ 児童生徒の思考の過程や結果の可視化
- ・ 情報の双方向性による瞬時の情報共有

第Ⅱ章 研究の具体

以下の資料について、略称を用いることとする。

総則：「小学校学習指導要領 総則編」及び「中学校学習指導要領 総則編」平成 29 年告示 文部科学省

当研修センターでは、第 20 次研究として、「子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現」を目指し、研究内容を前述の 1、2 に分けて、実践研究を進めることとした。今年度はその 1 年次であるため、第 19 次研究の成果と課題を踏まえながら、以下のように研究内容を定めることとした。

1 児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫

(1) 課題設定、見通し (2) 自己決定、自己選択 (3) 単元レベルでの振り返り

2 児童生徒の深い学びを充実させる本時の展開の工夫

(1) 発問 (2) 必要感のある学び合い (3) 本時レベルでの振り返り

1 児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫

現行の学習指導要領解説の「1 改訂の経緯及び基本方針」における「(2) 改訂の基本方針」に 5 つの基本方針が示されている。その内、③ 『主体的・対話的で深い学び』の実現に向けた授業改善の推進」では、「子供たちが、学習内容を人生や社会の在り方と結び付けて深く理解し、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は、これまでの学校教育の蓄積を生かし、学習の質を一層高める授業改善の取組を活性化していくことが必要であり、我が国の優れた教育実践に見られる普遍的な視点である『主体的・対話的で深い学び』の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）を推進すること」が求められている。また、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を進める上で、ア～カの 6 つの留意点が挙げられている。エの「1 回 1 回の授業で全ての学びが実現されるものではなく、単元や題材など内容や時間のまとまりの中で、学習を見直し振り返る場面をどこに設定するか、グループなどで対話する場面をどこに設定するか、児童生徒が考える場面と教師が教える場面をどのように組み立てるかを考え、実現を図っていくものであること」について着目し、再確認することとした。

また、単元を通して、児童生徒にどのような資質・能力を身に付けさせたいかを明らかにし、単元目標を設定する必要があることから、単元をデザインする際には、教師の思いを一方的に押し付けるのではなく、当然のことながら児童生徒の実態を踏まえ、児童生徒が自らその方向に向かうように単元を構成し、学びの質を高めていくことが大切である。

つまり、資質・能力の育成を目指して、「主体的・対話的で深い学び」の視点に立ち授業改善を行うには、1 単位時間だけではなく単元レベルで授業を構築することを前提として、児童生徒が興味や関心に応じて自ら学習を進めていくことが重要であると考えられる。

研究内容 1 では、児童生徒の思考に沿って、単元レベルでの指導計画や評価計画等の工夫を目指し、以下の 3 つの研究を進める。

(1) 課題設定、見通し

児童生徒は、実生活や実社会とつながりのある具体的な活動や体験を行うことによって意欲的で前向きな学習者になると考えられる。そのため、現実的で質の高い「課題」との出会いによって、課題を解決していく過程そのものが児童生徒にとって充実したものとなるようにしな

ければならない。つまり、どのような課題が目の前の児童生徒にふさわしいかを吟味し、いわゆる本物の一人一人の学びとなるよう、単元デザインを工夫することが、学習者の「主体的な学び」の実現につながると考えられる。

また、課題を設定する際には、その教科の本質となる、概念的で大きな課題を設定することが重要である。抽象度の高い課題にすることで、児童生徒は自らの興味や関心に応じて学習を始め、それぞれの道筋で別々の学びを進めて行くことになる。児童生徒の学びが複線化していくことで、必然的に学び合いや協働が生まれ、他者との交流が生まれる。そうした児童生徒同士の学びのつながりの中で、知識を相互に関連付けたり、考えを精査したりすることとなり、「深い学び」へとつながるものと考えられる。

また、児童生徒が自らの学びを進めて行く上で、単元における学習イメージを明確にすることが大切である。自分が目指すべき姿や、そこへ到るための学習の道筋をはっきり認識することで、児童生徒は学習に前向きになり、自ら学んでいく。併せて、単元全体の大くりな見通しと、1単位時間の限定された見通しがあることによって、学びが連続したものとなり、1単位時間で学んだ新しい知識や技能が互いにつながり、関連付いていくことが期待できる。

抽象度が高く、教科の本質となる概念的な課題を設定することで、児童生徒は自身の興味・関心に応じた学びを進めることとなり、学びが複線化し、協働的な学びへとつながる。また、見通しを共有し、目指すべき姿やそこに至る学習過程を明確化することで、学びが連続していく。

(2) 自己決定、自己選択

第19次研究において、「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」を研究テーマとして、研究と実践を重ねてきた。その成果として児童生徒の資質・能力育成のため、「個別最適な学び」や「協働的な学び」を一体的に充実させていくことが重要であり、さらに「主体的・対話的で深い学び」の実現に欠かすことのできない学びの姿であることが検証されている。

とりわけ、一人一人の児童生徒が興味・関心等に応じて、自ら適切に学習課題や学習の進め方を決定したり選択したりして、学びを進めていけるように指導を工夫することが重要である。その際には、児童生徒に「『何を』『どの程度まで』委ねるのか」ということを十分に吟味することが求められる。

「何を」委ねるか、ということについては、「学習内容」と「学習方法」の二つが考えられる。

「学習内容」について、児童生徒が自ら考えて決定したり、教師側が選択肢を与えたりする際には、「何を学べば課題や問題の解決に向かうことができるのか」ということを児童生徒が明確にイメージすることが大切である。ゴールのイメージを共有したり、目指す姿のモデルを示したりして、そこに到るまでに何を学べばよいかを具体的に考えることが、自らの興味・関心に応じて「学習内容」を定めることにつながっていく。

「学習方法」については、「学習形態」「使用教材」「時間配分」等が考えられる。「学習形態」は、個人で学んだり、ペアで学んだり、あるいはグループや学級全体で学んだりすることを、児童生徒が自らの意志で決めたり選んだりすることができるように、指導計画を設定する必要がある。

また、「使用教材」は、教科書のみならず、ICT 機器を用いてインターネット上で情報を収集したり、共有・活用して、他者参照をしたりすることが考えられる。さらに、児童生徒の興味・関心に応じて、実際に見たり触れたり感じたりすることができる実物を用意することも効果的である。児童生徒がこれらを自由に活用することができるように、単元の指導計画に意図的に位置付けていくことが重要である。

「時間配分」は、その学習活動にどれだけの時間を掛けるのかを、児童生徒がそれぞれの学習進度や理解度に応じて、自ら決めて学習をすることである。児童生徒が自分の学習状況をメタ認知し、調整していくことを通して、どのくらいの時間を掛けたいのか、あるいは掛けるべきなのか、ということ自分で判断して、自らの学びを構築することができるようになる。

これらは、教師が一方的に、無計画に児童生徒に任せるべきものではない。課題や問題の解決のために、どのような学習を進める必要があるのかを、児童生徒が自ら決めたり選択したりするためには、「学び方」を学ぶ必要がある。単元や教科内のみならず、他教科とのつながりも意識しながら、自らの学びを調整し改善することができるように指導をすることが重要であり、児童生徒の実態に応じて「どの程度まで」委ねることが最も効果的なのかを考え、指導改善を繰り返すことが求められる。

「個別最適な学びと協働的な学び」を一体的に充実させて、児童生徒自身に学習内容や学習方法を決定させたり、選択させたりすることが大切である。また、児童生徒が自分自身でそれらができるようになるために、教師からの適切な指導や評価が重要である。

(3) 単元レベルでの振り返り

振り返りには様々な効果があると考えられるが、とりわけ単元を通した学びの実感や手応えなどの前向きな感情は、次の学習行為を生み出す重要な動機となり、自ら学び続ける意志をもった、主体的に学ぼうとする児童生徒の育成につながる。

研究内容 1-(2)の通り、教師が指導計画を立てる際には、児童生徒がそれぞれの興味・関心等に応じて、自ら適切に学習内容や方法を決定したり選択したりすることができるように工夫することが大切である。そのような計画のもと学習を進めてきた児童生徒にとって、単元の終末時に、「その単元でどのような学びを実現することができたか」を振り返ることは、とても重要なことと言える。

単元全体における自身の学び方を振り返ることで、自分の意志で決定した学習内容や方法が自分の資質・能力の向上に結び付いたと実感することができる。児童生徒は自己の変容や成長をより強く認識し、次の単元の学習の意欲を高め、主体的に学習に取り組むことができるようになる。また、自身の学習の方法や時間配分等に不十分な点があった場合、次の単元に向けて改善策を考え、自己調整を図ることにもつながる。

そのためには、振り返りを行う際に、児童生徒の発達段階に応じて明確な「視点」を与えることが大切である。例えば、「できたこと、分かったこと」の内容を振り返るだけでなく、「なぜできたのか」を振り返ることで、次の単元や別の内容の学習でもそれを継続しようという意欲に結び付く。また、グループや学級での交流を振り返ることで、友達と協働することの意義を感じたり、仲間と力を合わせることのよさや楽しさといった前向きな感情を生み出したりすることにつながる。

もちろん、振り返りは単元の終末時にのみ行うのではなく、1 単位時間の終末時にも重要である。また、教師はその内容をよく把握し、必要に応じて形成的な評価を行うことも求められる（研究内容 2-(3)を参照されたい）。

適切な振り返りは、児童生徒の学びの意欲を高めるものとなる。自己の成長を実感するだけでなく、自己調整や学習改善にもつながる。そのために、児童生徒の発達段階に応じた振り返りの視点を与えることも重要であり、教師による形成的な評価も求められる。

2 児童生徒の深い学びを充実させる本時の展開の工夫

総則では、「主体的・対話的で深い学び」について、3つの視点に立った授業改善を行うことが示されている。特に「深い学び」として、「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より深く理解したり、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」ことが示されている。

「深い学び」を実現する上で、当センターでは、児童生徒は以下の4つの視点を常に意識して学習を進めることができるよう、授業の展開を工夫することが重要であると考える。

- ① 既習内容や経験と関連付けてより深く理解すること
- ② 情報を基に思考して、それぞれの考えを構築すること
- ③ 課題意識を高め、問題を見だし、それを解決しようとする事
- ④ 思いや考えを基にして、新たな考えや意見、作品等を創造すること

総則では、「主体的・対話的で深い学び」は、「必ずしも1 単位時間の授業の中で全てが実現されるものではなく、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通して、（中略）授業改善を進めることが重要」とされているが、学習を見通し、振り返る場面をどこに設定するか、グループなどで対話する場面をどこに設定するか、児童生徒が考える場面と教師が教える場面をどのように組み立てるかなど、1 単位時間の中で展開を工夫することも重要であると考えられる。

当センターでは、現行の学習指導要領が告示された平成 29 年から 5 年に渡り（第 17～19 次研究）、「深い学び」を実現するために、上記の視点を意識した「単元構成の工夫」について研究を重ねてきた。第 20 次研究では、これまでの研究の成果と課題を基に、上記①～④の4つの視点を本時レベルまで落とし込み、授業改善を図ることができないか、研究及び授業実践を行う。なお、1 単位時間において、これら4つの視点全てが網羅されるものではない。

研究内容 2 では、児童生徒の「深い学び」を充実させるために、本時レベルでの授業の構築や展開の工夫を目指し、以下の3つの研究を進める。

(1) 発問

授業における教師からの発問は、児童生徒が思考を働かせて、深く考えるために非常に重要である。特に、「深い学び」の視点に関して、各教科等の学びにおいて深まりの鍵となるのが「見方・考え方」である。総則では、「各教科等の特質に応じた物事を捉える視点や考え方である『見方・考え方』は、新しい知識及び技能を既にもっている知識及び技能と結び付けながら社会の中で生きて働くものとして習得したり、思考力、判断力、表現力等を豊かなものとしたり、社

会や世界にどのように関わるかの視座を形成したりするために重要なものであり、習得・活用・探究という学びの過程の中で働かせることを通じて、より質の高い深い学びにつなげることが重要」とされている。児童生徒が教科等の特有の「見方・考え方」を働かせて、深く思考することができるような発問を工夫することが、児童生徒の「深い学び」へとつながっていく。

本研究では、発問を「児童生徒が『見方・考え方』を働かせて、『深い学び』の視点で学びを進めることができるようにする働き掛け」と定義し、「深い学び」を①～④の4つの視点で整理し、それらを促すような授業中のあらゆる場面での教師からの問い掛けや言葉掛け等と捉える。

教師からの発問は、児童生徒が思考を働かせて、深く考えるために重要である。授業におけるあらゆる場面での学習活動で、児童生徒の「見方・考え方」を働かせる教師からの効果的な働き掛けを通して、児童生徒の学びが活性化し「深い学び」の実現につながる。

(2) 必要感のある学び合い

第19次研究では、「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」についての研究及び授業実践を行った（詳しくは研究紀要第49号を参照されたい）。一定の成果を上げた一方で、いくつかの課題も見られた。

特に「協働的な学び」を通して、他者と交流したり、力を合わせたりすることで、課題を解決し、よりよい答えを導き出そうとする姿勢を育むことができたが、一方で、「協働的な学び」が形骸化してしまい、本来の目的が達成できない状況があった。また、児童生徒によっては、誰と、どのような視点で交流するとよいのかが、はっきりとしていない様子も見られた。児童生徒にとって必要感のある協働的な学びを実現することにおいて、大きな課題が残ったと言える。

「深い学び」の4つの視点を意識する上で、他者との協働や交流は重要な要素である。児童生徒は、他者との交流を通して、自分の知識や経験と他者の知識や経験とを結び付けて、より理解を深めたり、異なる情報や思い、考え方を組み合わせて、新しい考えを生み出したりすることができる。「協働的な学び」のさらなる充実が、児童生徒の「深い学び」を実現していく上で必要であると考えられる。

1年次研究では、「対話的な学び」の視点の中でも、特に「児童生徒同士の協働場面」に焦点を当てた。これを「必要感のある学び合い」として、授業の中に明確な目的意識と視点を踏まえた、会話や交流を伴った学び合いを充実させて、「深い学び」の実現を目指す。

自らの考えを言語化し、相手に伝えようとする事で、考えを整理したり吟味したりする必要性が生まれ、情報を整理し、新たに学んだことと既存の知識とを結び付けることや、多様な他者の意見や考えと自分の考えと組み合わせて、新たな考えや意見、作品等を生み出すことにもつながると考えられる。

学び合いをする際には、児童生徒自身が「その活動をしたい」「する必要がある」と実感しながら行うことが重要である。課題を設定したり、学習活動を設定したりする際には、「深い学び」の実現に向けて、児童生徒が「見方・考え方」を働かせながら、他者と協働したいと感じられるような「必要感」を生み出すような工夫が求められる。

また、「協働的な学び」自体が目的とならないように留意することが重要である。そのために、話し合いや交流の際には児童生徒に明確な視点を与え、学び合いが行われるようにする必要がある。

ある。その際に、児童生徒が各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせられるように、教師は働き掛けや問い掛けを吟味しなければならない。

学び合いでは、自らの考えを言語化し、相手に伝えようとする中で、考えを整理し、新たに学んだことと既存の知識を結び付けたり、新たな考えを生み出したりすることができ、「深い学び」の実現につながる。その際に、学び合いそのものが目的とならないよう、教師からの適切な働き掛けが重要となる。

(3) 本時レベルでの振り返り

第19次研究において、「指導計画・評価計画」について研究と実践を行った（詳しくは研究紀要第49号を参照されたい）。特に「形成的な評価」に焦点を当て、児童生徒の学習改善や教師の指導改善のために、振り返りシートやICT機器などを用いて、形成的な評価の充実を図った。その評価を基にして、児童生徒が自らの学習状況を把握して自己調整したり、教師が指導内容の改善をしたりすることができた。

昨年度までの成果と課題を踏まえ、今年度は、「本時レベルでの振り返り」に焦点を当てる。自らの学びを丁寧に見つめ直し、学習の質を高めたり改善したりするための「振り返り」の充実を図る。そこで、本時の終末時に「文章表記による振り返り」を設定する。振り返る際の視点を与え、自らの言葉で言語化することで、その時間の学びが自分にとってどのような効果があったのか、不十分だったことや改善すべきことはなかったか、などについて考えられるようにする。

振り返りは、1単位時間だけで完結するものではない。単元を通して継続して振り返りを行い、毎時間の振り返りを蓄積していくことが求められる。そうすることで、自身の学びを充実させて次時につなげ、より深く理解したり、友達との協働のよさを感じたりすることができ、それが「深い学び」に結び付いていく。また、自分の学びを客観的に捉え、自己調整を促すこともできる。

振り返りで自分の学習を客観的に捉えて、学習の改善を図るためには、具体的な振り返りの視点を与えることが重要となる。例えば、「今日の学びと他者とのつながり」について振り返りを行うことで、自分の学びが、班員や学級の仲間とどのように関わったかを整理することができる。そうして、交流のよさを感じたり、今後同じ学習をする際の改善点等について考察したりして、学習を調整して学び続けることができるようになる。

文章表記による振り返りを通して、児童生徒は自らの学びを丁寧に見つめ直すことができる。振り返りをする際には視点を与え、かつ継続的に行うことで、児童生徒が自己調整をしながら主体的に学び続けようとするようになる。学習の意義や仲間との協働のよさなどを実感することで、学びが連続し、「深い学び」の実現につながる。

上川教育研修センター センター発表会Ⅰ

旭川市立北門中学校第3学年 理科 学習指導案

日 時 令和6年6月18日（火）5校時 実施
 生徒 旭川市立北門中学校3年1組33名
 指導者 荒木 健地

1 単元名 生命の連続性 第3章「生物の多様性と進化」

2 単元について

（1）本単元に関わる学習指導要領の目標および内容（抜粋）

【学習指導要領】～理科の目標と内容～ (第3学年)	
1 目 標	生命や地球に関する事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
(1)	生命や地球に関する事物・現象についての観察、実験などを行い、生物の体のつくりと働き、生命の連続性、大地の成り立ちと変化、気象とその変化、地球と宇宙などについて理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
(2)	生命や地球に関する事物・現象に関わり、それらの中に問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し表現するなど、科学的に探究する活動を通して、多様性に気付くとともに規則性を見いだしたり課題を解決したりする力を養う。
(3)	生命や地球に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究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ともに、自然を総合的に見ることができるようになる。
2 内 容	
(5) 生命の連続性	生命の連続性についての観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
ア生命の連続性に関する事物・現象の特徴に着目しながら、次のことを理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。	
(ウ) 生物の種類の多様性と進化	
⑦生物の種類の多様性と進化	現存の生物及び化石の比較などを通して、現存の多様な生物は過去の生物が長い時間の経過の中で変化して生じてきたものであることを体のつくりと関連付けて理解すること。
イ生命の連続性について、観察、実験などを行い、その結果や資料を分析して解釈し、生物の成長と殖え方、遺伝現象、生物の種類の多様性と進化についての特徴や規則性を見いだして表現すること。また、探究の過程を振り返ること。	

（2）生徒の実態（生徒質問紙より）

○系統性を踏まえた本単元までに獲得している知識

小4「季節と生物」 小5「動物の誕生」 小6「生物と環境」 中1「生物の体の共通点と相違点」 ・動物の体の共通点によって動物を分類することができる。 ・動物は環境に適した体の構造をもっている。	「十分満足できる」状況	21%（7人）
	「おおむね満足できる」状況	61%（20人）
	「努力を要する」状況	18%（6人）

○「学習の方法に関する」生徒アンケート

	そうである	どちらともいえない	そうではない
2つ以上のものを比較して共通点や相違点を見付けられる。	30%（10人）	55%（18人）	15%（5人）
異なる要素（時間と温度等）の関係を見いだすことができる。	18%（6人）	45%（15人）	36%（12人）
自分の意見を自信をもって発言できる。	18%（6人）	52%（17人）	30%（10人）
他の人の意見と自分の意見を組み合わせ、考えを深めたり、広げたりすることができる。	24%（8人）	61%（20人）	15%（5人）
反省を次の学習に生かすことができる。	21%（7人）	64%（21人）	15%（5人）

3 単元の目標と評価規準

(1) 単元の目標

- ・現在の地球に多様な生物が存在しているのは、長い時間をかけ生物が環境に適応して進化してきたからであることを、体のつくりや生物が生活してきた環境の変化と関連付けながら理解できるようにする。
- ・生物の体のつくりや生物を観察したり、生物が生活してきた環境が長い時間をかけてどのように変化してきたかを調べたりすることを通して、生物が進化してきたことを、根拠をもって証明し、表現することができるようにする。また、探究の過程を振り返ることができるようにする。
- ・進化の根拠を見付ける活動に進んで関わり、現在の生物と進化の関係について、科学的に探究しようとする。また、自分たちの探究活動について振り返りを行い、次の活動につなげようとする。

(2) 単元の評価規準

単元の評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 現在の地球に多様な生物が存在しているのは、長い時間をかけ生物が環境に適応して進化してきたからであることを、体のつくりや生物が生活してきた環境の変化と関連付けながら理解している。	① 生物の体のつくりや生物を観察したり、生物が生活してきた環境が長い時間をかけてどのように変化してきたかを調べたりすることを通して、生物が進化してきたことを、根拠をもって証明し、表現している。	① 進化の根拠を見付ける活動に進んで関わり、現在の生物と進化の関係について、科学的に探究しようとしている。 ② 自分たちの探究活動について振り返りを行い、次の活動につなげようとしている。

4 単元の指導計画（課題の把握、課題の探究、課題の解決）と評価計画

●記録に残す評価 ○指導に生かす評価

段階	時数	・生徒の学習活動、 予想される反応	研究内容との関わり	・教師の働き掛け、 手立て	知	思	主
把握	1	・現在の生物を基に未来の生物の姿を予想する。 ・現在の地球に多様な生物がいることに疑問をもち、過去の生物にも目を向け、進化によって現在の生物が誕生したことを確認する。 ・自分たちが進化についてまだ知らないことが多いこと、非常に長い時間をかけて起こる進化という現象を実際に観察することが困難なことに気付く。	<研究内容 1 (1) 課題設定> 進化という現象は、非常に長い時間をかけて起こるため、実生活の中で実感することは難しい変化である。そのため、導入で未来の生物への変化を考えさせることで、過去から現在までにも同様に変化して現在の多様な種が生まれたことに気付かせたい。また、知識として知っている生徒が多いであろう「進化」という現象ではあるが、実際に観察・実験が難しく、目の前で再現することができないために、「生物が本当に進化したのだろうか?」という大くくりな問いに対して、「進化の証拠」を集めることで、「進化が起こったことを証明する」ことができることに気付かせたい。その際、短時間の中で生徒が共通して学びを深められるよう、セキツイ動物に限定して課題設定を行う。	・現代の生物を基に未来の生物を予想させる。 ・現在→未来の生物の変化を基に、過去→現在の生物の変化を考えさせる中で、「地球にはもともとこんなにも多くの生物がいたのだろうか?」と問うことで、現在の生物の多様性の理由が進化であることを引き出す。 ・生徒から「進化」という考えを引き出したうえで、「生物は本当に進化したのだろうか?」と大くくりな問いを投げ掛ける。			①

		・「セキツイ動物が進化したことを証明」するにはどのようなことをすればよいかを考える。 ・学習の進め方を考える。 ・進化を証明するために集めなければいけない証拠を考え、いくつかのグループに分ける。(例)「現在のセキツイ動物の共通性を調べる」「進化の途中の中間の生物がいなかを調べる」等 ・進化の証拠をいくつかのグループに分ける。	・推理小説などを例に、証明するためには「客観的に納得できる証拠」を見付けることが必要であることに気付かせる。 ・「進化の証明と証拠集めを行う際に1人で学習することが適切か?」と投げ掛け、これからの学習形態(グループ→班→個人)のたまかな流れを提案する。 ・机間指導で必要に応じて、進化が「ある生物から別の生物に変化していくこと」であることを再確認し、必要な証拠がどんなものであるかを予想させる。 ・「相同器官」「中間生物」以外にも必要に応じてグループを作成する。			
		<研究内容1 (1) 見通し> 進化の証明を行うにあたり、次の2点について生徒に考えさせたい。 1点目は、進化の証明には「証拠」が必要なことである。実際に目の前で現象を観察できないため、「過去にそれが起きた証拠(形跡)」を見付けることで現象が起きたことを証明できることを理解させたい。また、様々な種類の証拠をより多く集め、かつそれぞれの証拠が別々ではなく、相互に関連させることでより説得力をもった証明を行うことができることにも気付かせたい。 2点目は、仲間と協力することの意義である。決められた時間の中で、より説得力をもった証明を行うためには、前述のようにより多くの証拠が必要である。そのために、複数の人間で、別々の視点の証拠を検討し、それを合わせることで効率よく、情報を集め、より深い証明が行えることに気付かせたい。そのために、学級全体で必要だと考えられる証拠を挙げ、整理し、それらの証拠ごとに探究するグループを設定し、班員がそのグループに分散、その探究の結果を班に持ち帰って検討するエキスパートチーム形式の学習形態を設定する。この形態によって、生徒達の中に必要感のある学び合いが生まれやすくなると考える。 以上のように、単元の1時間目で単元全体の学習の進め方、「セキツイ動物が進化したことを証明する」という学習のゴールを明確にすることで生徒が主体的に単元の学習を進められると考える。				
探究	2	・グループ毎に進化の根拠を調べる。(例)セキツイ動物の骨格標本を観察し、共通する部分や異なる部分を見付ける。始祖鳥の骨格を写真で観察し、中間の特徴をもった生物について確認する。 ・次時でどのような交流の流れで自分の考えをまとめていくかを考える。	・各グループに探究のための資料を適宜渡す。基本的に、生徒が自分で手に入れないものについては、生徒からの要望または教師とのやりとりの中で出てきたものを渡す。 ・個人、グループ、班、全体のそれぞれの交流の効果を確認する。			
	3	<研究内容1 (2) 自己決定、自己選択> 「少ない種類の生物から今のたくさんの種類の生物に進化したということは、共通する特徴があるのではないか?」「ある生物から別の生物にはいきなりは変わらないと思うから、途中の生物がいるのでは?」等の生徒の疑問を基に探究するグループの候補をいくつか設定したうえで、生徒一人一人が自分の興味・関心に応じて「何を学ぶか」を自己選択することで、より主体的な学びを促すことができると考える。 また、自分たちがグループごとに探究してきた結果を本時で交流する際に、「個人」「班」「探究グループ」「学級全体」のどの学習形態をどのような順番で行うと、よりたくさんの情報を基に思考してそれぞれの証明をしやすくなるか、つまり「どのように学ぶか」を自己選択させることでより深い学びを実現させたい。		①	①	①

解決	4 本 時	・班の中で各グループの探究の結果をそれぞれ伝える。 ・それぞれのグループの考えも含めて、進化の証明について自分の考えをまとめる。	・（例）班に戻り、各グループが探究してきたそれぞれの証拠を交流させる。 ・それぞれの証拠のつながりについて考えを深めさせた上で、最終的な自分の考えを記述させる。			①
	5	・学習のまとめを行う。 ・これまでの自分の探究の結果を振り返る。 ・未来の生物を改めて予想する。	・「相同器官」「中間の生物（始祖鳥等）」等の進化に関わる知識を整理する。 ・スプレッドシートに振り返りをさせる。（単元を通して行う） ・環境の変化との関係や相同器官も考慮しながら、改めて未来の生物像を予想させる。	①		②
<研究内容 1（3）単元レベルでの振り返り> 単元を通して毎時間スプレッドシートを使って自分の学習に関して振り返りを行う。その際、自分自身がどのようなことを学んだのか、次のような項目に関連付けて記述させる。生徒の希望によっては、紙媒体も可とする。 ①今日の学びと自分の学びとのつながり その授業で学習した内容、学習方法、学習に向かう姿勢全般を振り返る項目。 ②今日の学びとこれまでの学びとのつながり その授業で学習した内容と既習事項、これまでの学習での気づきとの関連を振り返る項目。 ③今日の学びと他者とのつながり その授業で学ぶ際に、自分が班員や学級の仲間とどのように関わったか、発言したか、他の意見と自分の意見をどのように関連させたかを振り返る項目。 ④今日の学びと日常とのつながり その授業で学習した内容と日常生活で見られる事物・現象、生活体験、素朴な疑問とのつながりを振り返る項目。 ⑤今日の学びと家庭学習とのつながり その授業で学習した内容と関連して、家庭学習でより深めた内容を記入する項目。 以上の5点は、必ずしも毎回の授業で全て記入する必要はない。ただし、授業の前や記入の際に見直すことで、同一項目の振り返りが次の学びや学び方につながり、自己調整を図ることができる。また、書きやすい項目、書きにくい項目を可視化することで、自分の課題を認識しやすくする。 さらに、単元の終末の授業において単元全体の振り返りを行うことで単元全体を通しての自己の変容と成長を自覚すると同時に、次の単元への前向きな見通しができると考える。						

単元デザイン案 中3理科「生物の多様性と進化」

単元目標 - 現在の地球に多様な生物が存在しているのは、長い時間をかけ生物が環境に適応して進化してきたからであることを、体のつくりや生物が生活してきた環境の変化と関連付けながら理解できるようにする。 - 生物の体のつくりや生物を観察したり、生物が生活してきた環境が長い時間をかけてどのように変化してきたかを調べたりすることを通して、生物が進化してきたことを、根拠をもって証明し、表現することができるようにする。また、探究の過程を振り返ることができるようにする。 - 進化の根拠を見付ける活動に進んで関わり、現在の生物と進化の関係について、科学的に探究しようとする。また、自分たちの探究活動について振り返りを行い、次の活動につなげようとする。					
---	--	--	--	--	--

	研究内容	予想される生徒の思考	教師の手立て	知	思	態
1	1 (1) 課題設定 1 (1) 目指すべき姿・学習過程のイメージ	課題設定のプロセス 「これから先種類は増える？減る？」 「現在まで種類はどう変化したの？」 「進化によって新しい種ができたの？」 単元の課題 セキツイ動物が進化をしたことを証明しよう。 単元の見通し共有のプロセス 「進化をくり返すことでセキツイ動物は今みたいに多くの種類が生まれたんだと思うけど、何を調べたらそれを証明できるだろう？」 「1人で調べて証明できるかな？」	・未来の生物の状況を予想することをきっかけに、現在の生物がどのようにして誕生したかを想起させる。 ・セキツイ動物が進化したことを証明するために必要な根拠（化石や現在の生物の骨格等）や探究の進め方（個人、班、探究グループ、学級）を考えさせ、単元の過程とゴールの姿の見通しをもたせる。			①
2 ・ 3	1 (2) 「何を学ぶか」「どのように学ぶか」自己選択	課題追求のプロセス 「現代のセキツイ動物の共通点・相違点を調べたら体に変化してきたことが分かるかも」 「生物が生息してきた環境って今と同じなのかな？」 「化石の年代や順番から分かるかも」	・班の中でそれぞれ担当するグループを決め、グループ毎に探究する。 ・セキツイ動物の骨格や始祖鳥の化石などの資料を多く準備し、iPadで調べることも含め、生徒が多くの情報から必要なことを調べ、取捨選択できるようにする。	①	①	①
4		単元のまとめに向かうプロセス 「学習してきたことを班で交流するぞ」 「生物に共通する骨格や化石の年代とその当時の環境との関係から進化が起こったことが証明できそうだ！」 単元のまとめ（記述例） 現在のセキツイ動物の骨格に共通する部分があることから共通の祖先から進化したこと、ハチュウ類と鳥類それぞれの特徴をもった始祖鳥の化石から鳥類からハチュウ類が進化してきたことが言える。	・それぞれのグループで調べてきたことを班や学級（進め方は自分たちで選択）で発表し、それぞれの視点を基に個人でのまとめを行う。		①	
5	1 (3) 既習事項との関わり、自己変容把握のための振り返り	選択・判断のプロセス 「植物はどうだろう」 「1億年後はどうなっているだろう」 「今回みんなでいろいろな方法で調べてみたけど、次はどうしよう」 単元の振り返り（記述例） この地球にたくさんの種類の生物がいるのは環境に合わせて進化してきたからであることを知った。骨格などを調べると今の姿は違っても同じ仲間なんだということがわかった。どの生物も環境の変化に合わせて体を変化させていてすごい。他のグループの話を聴いて、より進化について詳しく理解できた。	・相同器官などの語句をまとめる。 ・学んだことを基に1億年後の生物の進化を予想させる。 ・単元全体を通しての自分たちの探究活動を振り返らせる。	①		②

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①現在の地球に多様な生物が存在しているのは、長い時間をかけ生物が環境に適応して進化してきたからであることを、体のつくりや生物が生活してきた環境の変化と関連付けながら理解している。	①生物の体のつくりや生物を観察したり、生物が生活してきた環境が長い時間をかけてどのように変化してきたかを調べたりすることを通して、生物が進化してきたことを、根拠をもって証明し、表現している。	①進化の根拠を見付ける活動に進んで関わり、現在の生物と進化の関係について、科学的に探究しようとしている。 ②自分たちの探究活動について振り返りを行い、次の活動につなげようとしている。

5 本時の学習（5時間扱いの4時間目）

（1）目標

- 各グループの探究した結果を交流することで、現代の生物の体のつくりの共通点や始祖鳥の化石などを基に、セキツイ動物が進化してきたことを根拠をもって証明する。

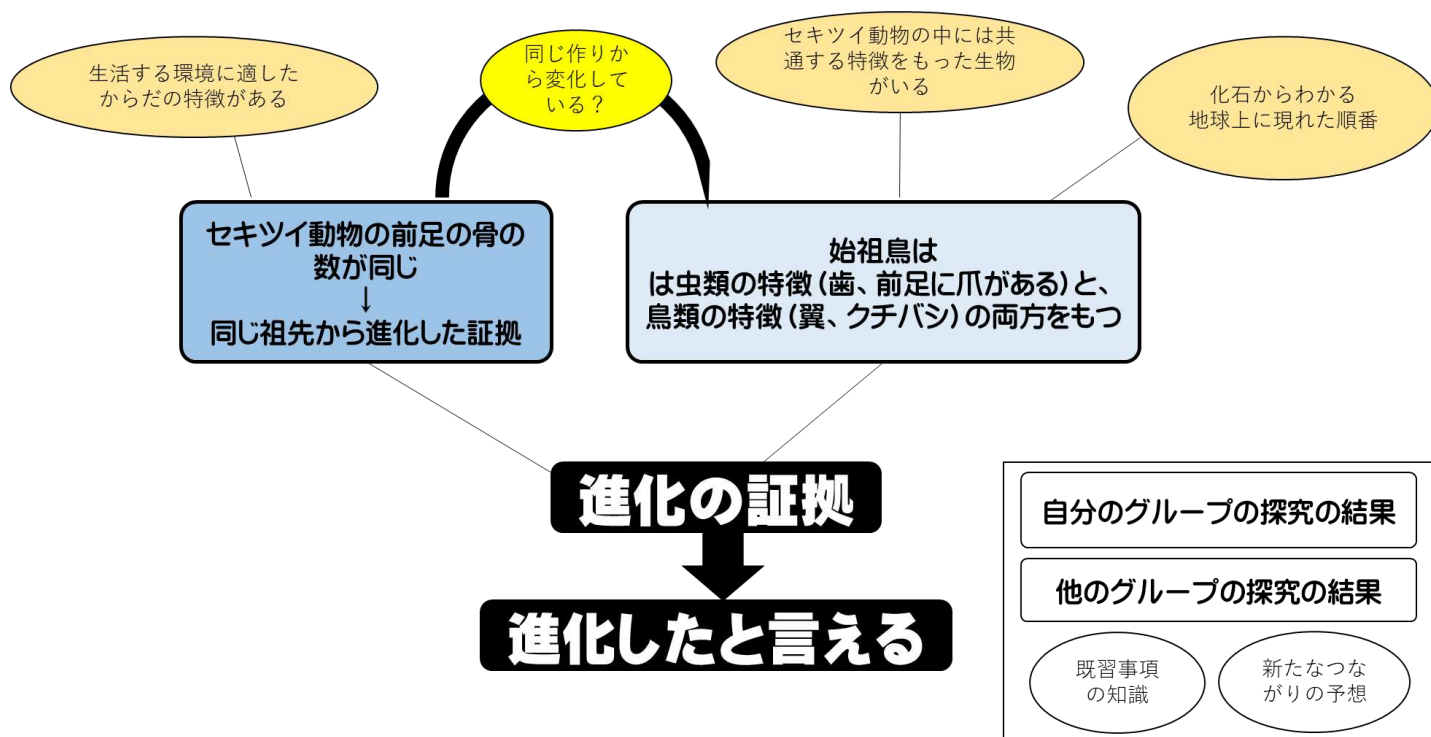
（2）学習評価

	A	B
思考・判断・表現	各グループの考えと自分の考えを相互に関連付けながら整理し、現代の生物の体のつくりの共通点や始祖鳥の化石などを基に、セキツイ動物が進化してきたことを根拠をもって証明することができる。	各グループの探究した結果を基に、現代の生物の体のつくりの共通点や始祖鳥の化石などを基に、セキツイ動物が進化してきたことを根拠をもって証明することができる。

【評価方法】ワークシートへの記述内容

【評価場面】学習活動「調べたことを基に自分の考えを整理する」

（3）深い学びのイメージ



(5) 展開

過程	○生徒の学習活動 ・予想される反応	研究内容との関わり	○教師の働き掛け ・手立て
導入	1. 今日の学習内容を確認する。 ・「今日は、それぞれ考えてきた進化の証拠を交流して、進化が起こったことを証明するぞ！」 ○自分のワークシートで前時までグループで学習したことを振り返る。		○「今日は何を学習する？」 ・前時で探究したグループで簡単に探究した内容を確認させる。 ○「今日はどんな流れで自分の考えをまとめる？」 ・前時で決めた学習の流れ(例)「グループ→班→個人」を確認する。
展開	課題 セキツイ動物の進化の証拠を交流し、進化が起こったことを証明しよう。 ○グループから元々の班に移動する。 2. 探究の結果を班ごとに交流する。 ○お互いの探究した結果を交流し、情報を結び付けながら自分たちの証明の説得力をより高める。 2 (2) 必要感のある学び合い ・「始祖鳥を観察すると、翼の先に爪がある爬虫類の特徴とつばさやくちばしがある鳥類の両方が見られるから、鳥類が爬虫類から進化したことが分かるよ！」 ・「ヒトの手とクジラのひれやハトのつばさの骨格を観察すると、骨の数が同じだから、同じ生き物から形が変わったと考えられるよ！」 ○必要に応じて、学級全体で考えを交流する。 ○それぞれの意見の説得力を高める方法(資料の使い方、情報の関連付け方)を考える。 2 (2) 必要感のある学び合い		○「自分たちの「進化の証拠」を交流し証明の説得力を高めよう」 ・前時に使った資料を班ごとに用意し、自分たちが探究し、見つけてきた証拠を他の班員に分かりやすく説明できるようにする。 ・ワークシートに他の考えの記入欄を設ける。 ○「各証拠の中で繋がるものはあるかな？」 2 (1) 発問 知識の相互関連付け ・各班で、それぞれのグループの発表に対し、質問をさせるとともに、それぞれの証拠の関係性について考察を深めさせる。 ○「何と何を比較して言えることかな？」 2 (1) 発問 理科の考え方 ・共通点や相違点を明確にするとともに、どの部分を比較しているかやそれぞれの要素の関係を整理できるよう声掛けをする。 ○「どの部分に注目したらこの考えの説得力がさらに高まるだろう？」 2 (1) 発問 情報の精査・協働的な学びの活性化 ・資料を適切に活用できるよう声掛けする。
終末	3. 調べたことを基に自分の考えを整理する。 まとめ(例) セキツイ動物の前足の骨格を観察すると、現在の使い方や見た目は異なるが、骨の数が同じなど共通する特徴が見られるので、同じ生物から枝分かれして進化してきたと考えられる。 また、始祖鳥も進化の証拠と考えられる。始祖鳥の化石を観察すると、爬虫類の特徴である歯や前足の先の爪があると同時に、翼やくちばし、羽毛があるため鳥類の特徴が見られる。これは、鳥類が爬虫類から進化したことを表していると考えられる。 4. 振り返りを書く。 ○「今日の学び」と、「(本時の)自分の学び」・「これまで(既習事項)の学び」、「他者とのつながり」「日常との関わり」について、スプレッドシートを使って振り返りを行う。 2 (3) 振り返りのアウトプットの工夫 振り返り(例) いろいろな視点で進化の証拠を調べて交流したから、自分が考えつかなかった証拠も知ることができて、「進化したんだ!」とよりはっきり言えるようになった。昆虫もどんな風に進化したかさらに調べたい。		○「交流したことを基に、セキツイ動物が進化したことを証明しよう」 ・ワークシートの「自分の最終的な考え」の欄に自分の考える「進化の証拠」を記入する。 ○「今日の学びや学び方はどうだった?この学びを次にどんなことにつなげたい?」 ・これまでの学習での振り返りも参考にしながら、4つの視点を選んで振り返る。

6 研究協議の主な内容

(1) グループ協議の内容

【討議の柱1 知識を相互に関連付けてより深い理解に向かうことができていたか】

- ・ジグソー法による学習の取組は効果があった。生徒が生物の進化についての根拠をどのような視点で検討するかを決めて、同じ視点をもった生徒同士でエキスパートチームを編成し、そのチーム内での学びをアウトプットすることで、知識の定着が図られた。また、他者に知識を伝えることで、思考を整理することにもつながっていた。
- ・自分が知っている事柄と関連付けることにより、より深い理解につなげている生徒がいた。
- 一方で、子どもが自由に調べたことで、内容が難しくなり、理解につながらなかった生徒もいた。

【討議の柱2 単元デザインは、生徒の「主体的・対話的で深い学びの実現」に結び付いていたか】

- ・「証拠を証明する」というゴールが見えているのがよかった。
- ・「深い学び」というよりも「広い学び」という印象を受けた。

(2) 指導主事の助言

（旭川市教育委員会 教育指導課 主査 栄 耕平）

① 「課題設定、見通し」について

- ・本時は、生徒自身の興味・関心に基づき、課題を自己選択させることや、自ら学習を調整することなどにより、学習の個性化につながっていた。また、必要感のある交流をすることで、学習が深まる工夫がなされていた。
- ・単元を通した課題が設定されていることが望ましい。その際、教科の特質や単元構成、生徒の実態に応じて設定することが重要である。
- ・単元の1時間目に単元の問いから課題を設定し、生徒がいつでも課題に立ち返ることができるようにするとともに、板書やクラウド、掲示物等で解決方法を共有することが重要である。

② 「自己決定、自己選択」について

- ・児童生徒が自己決定・自己選択を繰り返すことにより、主体的に学ぶことにつながる。本時においては、生徒の疑問を基に探究する内容を選択する工夫がなされていた。
- ・児童生徒に何を決定させるかが大切であり、全て委ねるのではなく、教師が意図をもって何を委ねるかを決め、学習の方向性が大きくずれないように、授業を進めていくことが求められる。
- ・生徒の提案、考えを取り上げることができるかどうか、生徒に委ねることができるかどうかを教師が判断する場面においては、生徒の思考の流れを把握するとともに、単元を見通した上でどの部分を生徒に委ねることがより効果的であるかなど、事前の教材研究が大切である。
- ・自己選択がうまくいかなかった場合を考慮する必要がある、児童生徒が失敗から学ぶことができるよう、教師が働き掛けることも重要である。

③ 「単元レベルでの振り返り」について

- ・単元を通して振り返りを行うことにより、自分事として課題を捉え、学びへの意識が高まる。
- ・振り返りシートをクラウドを活用して蓄積し、生徒がいつでも振り返りを見返すことができるよう工夫がなされていた。振り返りシートの内容として、「今日の学びとこれまでの学びとのつながり」「今日の学びと他者の考えとのつながり」という視点で振り返ることにより、生徒は既習事項の系統性や関連性を大切にすること、他者と学ぶことの良さに気付くことができる構成となっていた。

〈上川教育局 教育支援課 義務教育指導班 主任指導主事 蒔田 和樹〉

- 教師の意図が見られた授業だった。その意図が効果的に働いていたかどうかを協議することが重要。
- 今求められる授業を構築する際、「タイムマネジメント」は教師がするものではなく、必要な時間を子どもに委ねることを目指したい。

① 「発問」について

- ・適切な働き掛けができていた。「理科の見方・考え方」を大事にした授業づくりが見える授業であった。
- ・指導者が教科で働かせる「見方・考え方」を明確に理解すること、単元や本時で目指す子どもの姿を具体的にイメージして、児童生徒に関わっていくことが重要である。
- ・机間指導では、児童生徒の状況を細かく把握し、想定している状況と比べて不足している部分については支援をする必要がある。本時においては、教師に具体的なイメージがあったからこそ、必要に応じた働き掛けができていたと考えられる。
- ・「思考力、判断力、表現力等」については、自分の説明に必要な情報は何なのか取捨選択をし、表現することが重要である。
- ・本時では、エキスパート活動で持ち寄った雑多な情報から、必要な情報を判断し、自分の言葉として表現することを意図していたことが見えた。表現はさせているが、思考・判断させていない授業ではなく、真に「思考し、判断し、表現する」ことが重要である。

② 「必要感のある学び合い」について

- ・今回のジグソー法も有効ではあるが、別な方法も考えられる。重要なのは、生徒が必要に応じて、必要な活動ができることである。
- ・本時は、生徒の活動を教師がコントロールしていたが、自分の考えをまとめるという「本時のゴール」を提示して、その後の活動は生徒に委ねるといった方法も考えられる。
- ・教師が時間をコントロールしてしまったがゆえに、授業が最後まで進まなかったとも考えられることから、より柔軟に授業の展開を考えることも重要である。

③ 「本時レベルでの振り返り」について

- ・本実践のように、視点を示して記入させることは重要である。
- ・振り返りにも様々な方法があると考えられる。それぞれの方法の成果と課題を明確にしておくことが重要である。
- ・振り返りに何を書いてよいか分からない生徒もいる。振り返りは自己の学びを調整するために行っていることを生徒と共有し、それにつながる振り返りになっているかを生徒に考えさせることも重要である。
- ・「まとめ」を「学習内容の整理」、「振り返り」を「自分の学び方の整理」等と分別し、取り組む方法も考えられる。

7 事後分析

研究内容1 児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫

(1) 課題設定、見通し

○「本当に生物は進化したのだろうか？」という大きくくりな問いを投げ掛けることで、進化を再現することはできなくても、「進化が起こったことを証明することならできそうだ」という単元を通して行う学習活動への意欲をもたせたうえで、生徒の疑問や、問いから「(現代の種の) 中間の生物」や「環境の変化との関係」を調べることで進化の証拠になりえるという、生徒の興味関心に応じた個々の課題(仮説)を設定すると同時に、単元の学びに見通しをもたせることができた。

(2) 自己決定、自己選択

○生徒は、「中間の生物」「環境の変化との関係」「構造的な共通点」の3つの観点についてエキスパートチームに分かれ、探究活動を行った。また、旭山動物園から借りた骨格標本、教師が配布した資料、インターネットの情報などの情報源を選択しながら自分の考えを整理した。自分の興味・関心に応じた内容を調べ、自分にあった探究方法を選択することができたことで、単元を通して意欲的に学習を進める様子が見られた。

●本時を含め、学習を進める時間配分は生徒の希望を聞きながら教師がコントロールした。しかし、生徒によって必要な時間、活動内容が異なるため、時間が不十分だった生徒と持て余した生徒の両方が出てしまった。初めは教師がコントロールしつつも、段階的に生徒に委ねる内容、範囲を広げていくことで、より個に応じた主体的な学びが深まると考えられる。



(3) 単元レベルでの振り返り

○単元での振り返りに関しては、単元導入時に出した「未来の生物はどうなっていく？」という問いを改めて考える時間を設けた。導入時は、単純に自分のイメージやもっている知識からの根拠の少ない予想しか書けていない生徒がほとんどであったが、単元のまとめの段階では、自分たちが調べた過去から現代までの進化の特徴や証拠という知識を根拠に、より論理的な予想を立てることができるようになった。また、単元全体のまとめに関しては、他の生徒と学び合うことの価値への高まりや、進化や生物への関心の高まりも感じられた。

脊椎動物が進化したことを証明するために、共通点、環境への適応、中間生物についてそれぞれ学ぶことができました。2年生の時に魚類、両生類、爬虫類、哺乳類、鳥類は同じ仲間と習ってたけど、正直ん？と思っていたけど、大腿骨の形など共通点が多くて驚きました。頭蓋骨の裏の穴も同じと聞いてさらに驚きました。今まで見た目が全然違うと思っていたけれど、それぞれの分類について調べると、共通点がいくつか見つかったおもしろかったです。また、湖や池が干ばつて生きにくくなった魚が陸で生きるために両生類に進化したと考えられるように、環境に適応するために脊椎動物は進化していったことを聞いてわかった。さらに、爬虫類と鳥類、爬虫類と哺乳類のどちらの特徴も持つ生物がいるように、中間生物がいることでも脊椎動物が進化したと言える。始祖鳥を調べていた●●さんの資料は、すごく見やすくてよかった。自分も次は、写真を載せるだけでなく、絵を書いたりマークしたりして整理しようと思います。班内での発表を聞くと私は特に□□さんの環境への適応(酸素の濃度が違った)についてが1番理解できたし興味深かったです。このように今回の学習を通してあたら良い気づきや発見をすることができました。色々な生き物が昔はどうだったのかな？これからどうなるかな？と考えていきたいです。こういう授業面白かったので、またやりたいです。(生徒のスプレッドシートより)

導入時

↓

終末時

研究内容2 児童生徒の深い学びを充実させる本時の展開の工夫

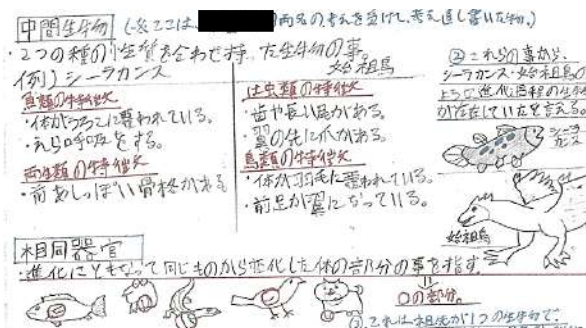
(1) 発問

- 一部の生徒は、「酸素の割合の変化」と「恐竜や鳥類の肺の特徴」、「始祖鳥の特徴」などを関連付けることができた。
- 「環境への適応」「中間の生物」「生物間の共通点」といった異なる視点で調べてきた内容を結び付け、進化が起こった証明の説得力を高めることを目指し、「それぞれの進化の証拠の中で繋がるものはあるかな?」という発問を行ったが、どういった状態が「繋がっている状態」と言えるのか、生徒にイメージさせることができなかった。「大きくりな問い」を「すぐに答えが出ないもの」や「曖昧なもの」として安易に設定するのではなく、「何を問われているのか」「どんな答えを導いていけば良いか」生徒が具体的にイメージし、理科の見方・考え方を働かせながら、課題を達成できるよう、指導者の授業研究と言葉選びが重要であることを再認識した。

(2) 必要感のある学び合い

- 本時では、自分たちの探究の成果を資料にまとめ、各エキスパートチームで調べてきたことを、他のチームの班員と交流し、「進化の証拠」をより説得力ある物にすることができた。また、それぞれが調べてきた内容が「進化の証拠」として適切なものといえるかを判断し合う様子も見られた。集団で学ぶからこそ、1人では気付けない論理のズレに気付くことができ、またその内容を改善することにつながると考えられる。
- インターネット等で専門的な情報を調べた生徒の多くが、内容が難解なため、自分の考えに整理することができず、羅列した情報を発表するにとどまり、知識同士が結び付く前の「知識の発表会」の状態になってしまっていた。

中間生物の探究結果



(3) 本時レベルでの振り返り

- 単元を通して、それぞれの学習の学びと「既習事項との関連」、「他者とのつながり」などの視点で振り返りを繰り返してきたことで、本時でも「自分が学んだ知識」や「発表の仕方や協働的な学習に関する学び方」について、振り返りを整理することができた。また、生徒の振り返りに対して教師がコメントを返すことで、生徒の実態を把握し次の授業に生かすとともに、生徒個々の気付きや学びを価値付けることができた。
- 本時では、振り返りの時間をとることができなかった。学習内容との関連も含め、単元内での計画的な振り返りの時間の設定の必要性を感じた。また、毎時間の振り返りの確認とコメントは、個別最適な学びを支える上で大変有効であったが、非常に時間と労力を必要とするため、簡易な確認方法や、生徒へのリアクションの改良が求められる。

T P U セキツイ動物が進化したことを証明しよう。				
学習	学習	学習	学習	学習
導入	4分	1分	1分	1分
グループ学習	4分	1分	1分	1分
グループ発表	4分	1分	1分	1分
振り返り	4分	1分	1分	1分
まとめ	4分	1分	1分	1分

今日の学びと他者とのつながり	
今日、哺乳類の前足の指の数を調べている人がいて、他の脊椎動物は爬虫類、両生類は5本、鳥類は四本、魚類は足がない、と指の数が決まっていたのに哺乳類は前足が四本や一本、五本の種など多様性に富んでいたのになぜ哺乳類はこんなに指の数が違うのか気になる。	
今日の学びと家庭学習とのつながり	
他の人の意見を聞いて気になった。今の鳥類と始祖鳥の違いは、始祖鳥は空は一応飛べたが今のハトほど上手く飛べないらしい。胸筋がハトより発達していないかららしいが歯があることも原因の一つだと思う。孵化期間は調べられなかったけど、多分今の鳥類より短いと予想する。理由は中間生物なので色々なところが未発達で今の鳥類より劣っていると思うから。	

旭川市立朝日小学校第4学年 社会科 学習指導案

日 時 令和6年12月10(火) 5校時 実施
 生徒 旭川市立朝日小学校4年1組 25名
 指導者 河野 翼

1 単元名 「郷土を拓く」

2 単元について

(1) 本単元に関わる学習指導要領の目標および内容(抜粋)

【学習指導要領】～社会科の目標と内容～

(第4学年)

1 目 標

社会的事象の見方・考え方を働かせ、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次のとおり資質・能力を育成することを目指す。

- (1) 自分たちの都道府県の地理的環境の特色、地域の人々の健康と生活環境を支える働きや自然災害から地域の安全を守るための諸活動、地域の伝統と文化や地域の発展に尽くした先人の働きなどについて、人々の生活との関連を踏まえて理解するとともに、調査活動、地図帳や各種の具体的資料を通して、必要な情報を調べまとめる技能を身に付けるようにする。
- (2) 社会的事象の特色や相互の関連、意味を考える力、社会に見られる課題を把握して、その解決に向けて社会への関わり方を選択・判断する力、考えたことや選択・判断したことを表現する力を養う。
- (3) 社会的事象について、主体的に学習の問題を解決しようとする態度や、よりよい社会を考え学習したことを社会生活に生かそうとする態度を養うとともに、思考や理解を通して、地域社会に対する誇りと愛情、地域社会の一員としての自覚を養う。

2 内 容

- (4) 県内の伝統や文化、先人の働きについて、学習の問題を追究・解決する活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(イ) 地域の発展に尽くした先人は、様々な苦心や努力により当時の生活の向上に貢献したことを理解すること。

(ウ) 見学・調査したり地図などの資料で調べたりして、年表などにまとめること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(イ) 当時の世の中の課題や人々の願いなどに着目して、地域の発展に尽くした先人の具体的事例を捉え、先人の働きを考え、表現すること。

3 内容の取り扱い

- (3) 内容の(4)について、次のとおり取り扱うものとする。

イ アの(イ)及びイの(イ)について、開発、教育、医療、文化、産業などの地域の発展に尽くした先人の中から選択して取り上げること。

(2)児童の実態

○系統性を踏まえた本単元までに獲得している知識

	「十分満足できる」状況	「おおむね満足できる」状況	「努力を要する」状況
小3「市の様子の移り変わり」 ・70年ほど前から現在までの旭川市や人々の生活の様子は、時間の経過に伴い、移り変わってきたことを理解している。	43.5% (10名)	43.5% (10名)	13% (3名)
小4「県内の伝統の文化」 ・旭川では、建物や踊り、祭りなどの伝統や文化が、人々の願いによって受け継がれてきていることを理解している。	78.2% (18名)	21.8% (5名)	0% (0名)

○「社会科の学習の方法に関する」児童アンケート

	とても そう思う	少し そう思う	あまり そう思わない	まったく そう思わない
①資料から疑問や問いを見付けたり考えたりすることができますか。	45.5% (10名)	40.9% (9名)	9.1% (2名)	4.5% (1名)
②資料から情報を調べたりまとめたりすることができますか。	68.2% (15名)	18.2% (4名)	9.1% (2名)	4.5% (1名)
③友達と交流することで、考えを深めることはできますか。	86.4% (19名)	4.5% (1名)	4.5% (1名)	4.5% (1名)
④自分で学習のまとめを考えて書くことはできますか。	63.6% (14名)	13.6% (3名)	13.6% (3名)	9.1% (2名)
⑤振り返りを通して、次の自分の学び方を考えることはできますか。	68.2% (15名)	18.2% (4名)	4.5% (1名)	9.1% (2名)

社会科の学習過程に沿ったアンケートの結果から、「①資料から疑問や問いを見付けたり考えたりすることができますか。」について「とてもそう思う」の割合が低いことが分かる。児童が確実に問いをもち、単元の課題設定を行えるように、初めに出合う資料についてじっくり読み取る時間を取ったり、時間的な視点から2枚の資料を比較させたりする。

また、「④自分で学習のまとめを考えて書くことはできますか。」について、否定的に捉えている児童の割合が若干多いことが分かる。まとめを書かせる際には、改めて課題を確認するとともに、板書を手掛かりとして書くことができるようにする。

その他、②、③、⑤については自分の学びについて肯定的に捉えている児童が多いため、継続して活動の機会を保障していくとともに、困難さを感じている児童に支援を行う。

3 単元の目標と評価規準

(1) 単元の目標

- 先人の働きについて、当時の世の中の課題や人々の願いなどに着目して、見学・調査したり地図などの資料で調べたりして、年表や文などにまとめ、地域の発展に尽くした先人の具体的事例を捉え、先人の働きを考え、表現することを通して、地域の発展に尽くした先人は、様々な苦心や努力により当時の生活の向上に貢献したことを理解できるようにするとともに、主体的に学習の問題を解決しようとする態度を養う。

(2) 単元の評価規準

単元の評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 当時の世の中の課題や人々の願いなどについて資料館などを見学・調査したり地図などの資料などで調べたりして、必要な情報を集め、読み取り、地域の発展に尽くした先人の具体的事例を理解している。	① 当時の世の中の課題や人々の願いなどに着目して、問いを見だし、地域の発展に尽くした先人の具体的事例について考え、表現している。	① 先人の働きについて、予想や学習計画を立て、学習を振り返ったり見直したりして、主体的に学習問題を追究し、解決しようとしている。
② 調べたことを年表や文などにまとめ、地域発展に尽くした先人は、様々な苦心や努力により当時の生活の向上に貢献したことを理解している。	② 先人の働きと地域の発展や人々の生活の向上に関連付けて、地域の発展に尽くした先人の働きを考え、適切に表現している。	

4 単元の指導計画（課題の把握、課題の探究、課題の解決）と評価計画

●記録に残す評価 ○指導に生かす評価

段階	時数	○児童の学習活動 ・予想される反応	研究内容との関わり	○教師の働き掛け ・手立て	知	思	主
つかむ	1	○開拓時の旭川の様子を表す資料から分かったことや思ったことをノートに書く。 ・「木がたくさんある。」 ・「兵隊のような人がある。」 ・「人がいる。」  ○開拓時と開拓後の旭川の様子を比較する。 ・「木がなくなって、家がたくさんある。」 ・「田んぼがたくさんある。」  ○ここまでの学習から学習問題を立てる。 ・「屯田兵は、一体どうやって、こんなにたくさんの木を切ったりしたのだろう。」		・開拓時の旭川の資料を提示することで、当時の様子をつかむことができるようにする。 ○「この資料を見て、どんなことが分かりますか？」 ・開拓後の旭川の様子分かる資料を提示し、開拓時の様子と比較させることで、現在は土地が色々なことに使われていることに気付くことができるようにする。 ・資料の比較を板書に整理したり、児童と対話したりすることで、屯田兵がどのようにして開拓を進めたのか、問いをもてるようにする。		①	①
		学習問題（単元の課題） 屯田兵たちは、どのようにして旭川を開拓したのだろう。					
	2	・振り返りをする。 ○自分が開拓にやってきた屯田兵だったらという視点で、どのようなことを行ったり、どのように暮らしたりすることになるか予想する。 ・「まず、木を切らなきゃいけない。」 ・「食べ物はどうしたらいいだろう。畑や田んぼをつくるのかな。」 ・「大変そうだな。」 ○学習問題を解決するために、どのようなことを調べる必要があるか、調べたいことを考えて、学習計画を立てる。 ○振り返りを行う。		・開拓に来た屯田兵の働きをロールプレイで行わせることで、開拓に必要なことや暮らしについて予想することができるようにする。 ○「もしみんなが開拓に来た屯田兵だったら、どうしますか？」 ・学習問題をまとめる際には、グループごとに調べたことを劇化することを伝える。それによって、児童が情報収集の視点や目的をもつことができるようにする。		①	①
		<研究内容 1（1）課題設定、見通し> 本単元では、2つの資料の比較から、単元の課題を見いださせるようにする。単元の課題の文言は、「どのように」と抽象度を高めることで、幅広い予想を立てて、様々な事柄を調べることができるようにする。そして、事実を調べた上で、特色や意味を考えて「このように」とまとめることができるようにする。 本単元の導入時にロールプレイ、終末時に劇化の活動を設定する。終末時に、劇化を行う見通しを児童がもつことで、目的をもって情報収集をしたり、意欲的に活動したりすることができるようにする。また、劇化により、調べたことをアウトプットする場を設けることで、先人たちの努力や苦労をより身近に感じることができるようにする。					

調 べ る	3 4 5	【情報収集①】 ○自分の問いや調べる視点を基に資料から情報収集を行う。調べたことは、オクリンクプラスに蓄積していく。 (予想される視点) ①開拓の始まり ②屯田兵の人々の暮らし ③屯田兵の人々の開墾 ④旭川兵村での米づくり ○振り返りを通して、学びの自覚や自己調整を行う。	・複数の資料を準備する。資料は、複数人が同時に参照できるようにデータ化する。また、どんな内容がどの資料に提示されているかを児童に示すことで、児童が自分で調べ学習を進められるようにする。 (活用予定資料) ・副読本『あさひかわ』、『旭川魅力発見伝ジュニアブック』、『歴史まんが旭川物語』、『目で見る旭川の歩み』、NHKforSchool「北海道開拓」、DVD「旭川の夜明け」「口なくして語り、手なくして示す」	①		①
	6 7	【情報収集②】 ○兵村記念館へ見学に行き、情報収集を行う。必要に応じて、タブレットで写真を撮る。	・劇化までの見通しを伝えることで児童が意欲的に調べたり、調べる視点をもったりすることができるようにする。	①		①
		<研究内容1 (2) 自己決定、自己選択> 学習問題について予想をするとともに、自分の問いを立てる。調べる段階では、そうした予想や自分の問いの解決に向かうことができるようにする。その際、個人の問いは、学習問題に結び付いていることを意識させる。全体で、調べた結果を交流・共有することで学習問題の解決を図ることができるようにする。 調べ学習においては、その学ぶ対象だけではなく、どの資料にあたるか、どの順番で調べるか、他者との協働など、学び方についても自己決定、自己選択できるようにする。そして、振り返りを通して、学びを実感したり、自己調整したりできるようにすることで、自ら学びを進めるという意識を醸成する。				
ま と め る	8 9 10	【整理・分析】 ○調べてきたことを生かして、グループごとに、劇の内容を考える。 (予想される視点) ①開拓の始まり ②屯田兵の人々の暮らし ③屯田兵の人々の開墾 ④旭川兵村での米づくり ○シナリオを作成したり、練習したりする。	・オクリンクプラス上にシナリオシートを用意し、調べてきたことを活用できるようにする。また、例を示すことで、児童が見通しをもって学習に取り組めるようにする。児童の様子を見て、適宜指導助言を行う。		② ②	
	11 本 時	○劇の交流を行う。 ○それぞれの発表の共通性を見いだす。 ○屯田兵たちの苦労や努力にどのような意味があったのか話し合う。 ○学習問題のまとめを個人で書く。 ○振り返りを行う。	・劇化自体が目的にならないように、本時の課題は、学習問題のまとめを一人一人が考えて書くことであると確認する。 ・当時の屯田兵たちの努力や苦労の意味を問うことで、旭川の開拓や発展、当時の人々の暮らしの安定や向上につながったことに気付くことができるようにする。	②		
	12	○これまでの学びや振り返りの蓄積を参照しながら、単元の振り返りを行う。 ○単元の振り返りを行う中で、全体で話したい視点が児童から出された場合、それについて話し合う。	・単元を通した、これまでの学びを振り返ることで、学びを確かなものにしたり、自身の成長や学びの価値を自覚したりできるようにする。			①

		＜研究内容１（３）単元レベルでの振り返り＞ 単元レベルでの振り返りは、本単元を通した学級全体の学びと個人の学びの２つについて振り返る。 ①学級全体の問題解決の状況を振り返る 「学習問題について十分に考えることができたか。」 「まだ、みんなで話し合うべきことはないか。」 学級全体で、問題解決の状況を振り返ることで、児童が真に自分たちの学びに納得・満足を得られるようにするとともに、自分たちで学びを進めるという自覚をもつことができるようにする。 ②個人の学習内容や学習方法について振り返る 「この単元を通して、自分が学んだことや成長したことは何か。」 「自分の学び方はどうだったか。」 「これからの学びや生活に生かしていきたいことは何か。」 自分の学びや学び方について一人一人が振り返ることで、自らの成長や学びの価値を自覚したり、今後の自身の生活や学びにつなげたりできるようにする。			
--	--	---	--	--	--

単元デザイン案 小4 社会科「郷土を拓く」

単元の目標

先人の働きについて、当時の世の中の課題や人々の願いなどに着目して、見学・調査したり地図などの資料で調べたりして、年表や文などにまとめ、地域の発展に尽くした先人の具体的事例を捉え、先人の働きを考え、表現することを通して、地域の発展に尽くした先人は、様々な苦心や努力により当時の生活の向上に貢献したことを理解できるようにするとともに、主体的に学習の問題を解決しようとする態度を養う。

	研究内容	予想される児童の思考	教師の手立て	知	思	態
1	1 (1) 課題設定	課題設定のプロセス 「昔と今では全然様子が違う。」 「誰が、どうやって旭川を発展させてきたの だろう。」	・旭川の開拓前と開拓後の様子が分かる資料を 提示することで、児童が問いをもてるように する。		①	①
2	1 (1) 見通し	学習問題 (単元の課題) 屯田兵たちは、どのように旭川を開拓したのだろう。				
3	1 (2) 「何を学ぶ か」「どのよ うに学ぶか」 自己決定・自 己選択	単元の見通し共有のプロセス 「まず、何から手をつければいいのか。」 「木を切るための道具がある。」 「食べ物はどうしたのだろう。」 「4の1 劇場に向けて、たくさん情報を集め ていきたい！実物も見られたらいいな。」	・ロールプレイを通して、屯田兵の働きを考え ることで、学習問題について予想を立てられ るようにする。 ・学習問題をまとめる際には、簡単な劇を行う ことを伝えることで、見通しをもって情報収 集を進められるようにする。			
4		課題追求のプロセス 【情報収集①】 「屯田兵の暮らしや開拓について詳しく調べ たいな。」 「今も盛んな米作りは、どのように始まった のだろう。」	・視点や資料、時間について示すことで、児童 が自ら学習方法や進捗を選択、決定しながら 調べ学習を進められるようにする。	①		①
5						
6		【情報収集②】 「兵村記念館に行って、当時の開拓者たちの 暮らしや実際の道具を見てみたい。」	・旭川兵村記念館へ見学に行くことで、児童が それぞれ調べたことを深めたり、新たな気付 きを得たりできるようにする。	①		①
7						
8		【整理・分析】 「劇に向けて、台本を考えたり、練習をし たりしよう。」	・思考ツールを活用することで、劇化に必要な 事柄を整理できるようにする。		②	
9					②	
10					②	
11		単元のまとめに向かうプロセス 「屯田兵たちは、暮らしも仕事も大変な中で 頑張っていたんだな。」 「そのおかげで、当時の人たちは豊かに暮ら せるようになったんだ。」	・劇の交流をすることで、児童が調べてきた知 識を関連付けたり、意味付けしたりし、単元 のまとめを考えられるようにする。	②		
		単元のまとめ (記述例) 屯田兵たちは、厳しい環境の中で、開墾をしたり、米づくりをしたり、たくさんの努力や苦 労をして旭川を開拓した。そのおかげで、旭川は土地を色々なことに使えるようになったり、 米の生産ができたりするなど、当時の人たちが、安心して豊かに暮らすことができるよ うになった。				
12	1 (3) 既習事項と の関わり、自 己変容把握 のための振 り返し	単元の振り返り (記述例) 屯田兵や旭川の歴史について、初めて知ることができた。そして、当時の旭川があるのは、 屯田兵たちの苦労や努力のおかげだと思った。今も旭川では昔からの伝統や文化を受け継い だり、地域を発展させようとしていたりしている人があるから、自分もそうした人たちのように努力 できる人になりたい。				①

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①当時の世の中の課題や人々の願いなどについて資料館などを見学・調査したり地図などの資料などで調べたりして、必要な情報を集め、読み取り、地域の発展に尽くした先人の具体的事例を理解している。	①当時の世の中の課題や人々の願いなどに着目して、問いを見いだし、地域の発展に尽くした先人の具体的事例について考え、表現している。	①先人の働きについて、予想や学習計画を立て、学習を振り返ったり見直したりして、主体的に学習問題を追究し、解決しようとしている。
②調べたことを年表や文などにまとめ、地域発展に尽くした先人は、様々な苦心や努力により当時の生活の向上に貢献したことを理解している。	②先人の働きと地域の発展や人々の生活の向上を関連付けて、地域の発展に尽くした先人の働きを考え、適切に表現している。	

5 本時の学習（12 時間扱いの 11 時間目）

（1）目標

- ・ 劇を通して、屯田兵たちの苦労や努力によって、旭川は開拓が進み、当時の人々の暮らしの安定や向上につながったことを理解することができる。

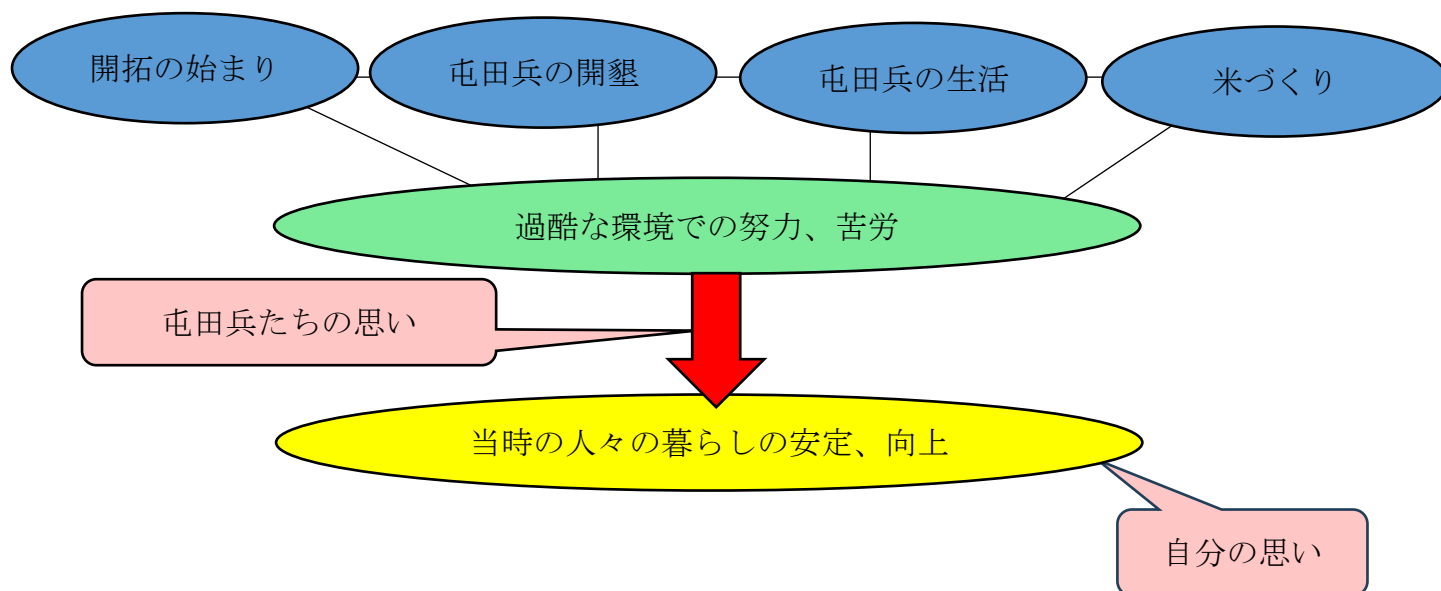
（2）学習評価

- ・ 屯田兵たちの様々な苦労や努力によって、旭川は開拓が進み、当時の人々の暮らしの安定や向上につながったことに触れながら、学習問題への考えを自分でまとめることができる。

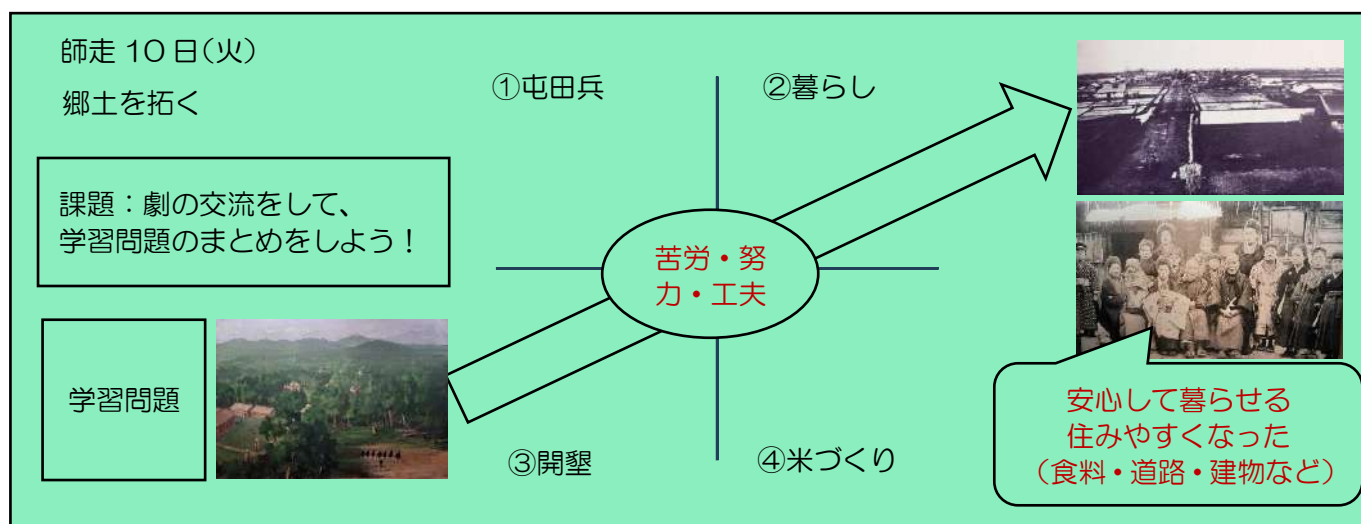
【評価方法】 ノートへの記述内容

【評価場面】 学習活動「学習問題のまとめを書く」

（3）深い学びのイメージ



（4）板書計画



(5) 展開

過程	○児童の学習活動 ・予想される反応 研究内容との関わり	○教師の働き掛け ・手立て
導入 3分	○今日の学習内容を確認する。(3分) ・「今日は、いよいよ4の1劇場本番だ。」 「そして、学習問題のまとめをする。」 課題 劇の交流をして、学習問題のまとめをしよう！ (学習問題「屯田兵たちは、どのように旭川を開拓したのだろうか。」)	○「今日の学習は？」 ・課題を確認することで、劇を通して、学習問題のまとめを行うことを理解できるようにする。
展開 30分	○グループごとに劇を行い、互いに見合う。(15分) 2 (2) 必要感のある学び合い ○各発表の共通点を考える。(5分) ・「どのグループの発表でも、屯田兵の人たちは大変な苦労や努力をしていた。」 ○学級全体で、屯田兵たちの働きの意味や価値について話し合う。(10分) 2 (2) 必要感のある学び合い ・「屯田兵の人たちは、自分や家族の生活のために頑張ったと思う。」 ・「屯田兵の人たちは、北海道の守りや発展のために頑張ったと思う。」 ・「屯田兵は、旭川にとって、なくてはならなかった存在です。なぜなら、屯田兵がいたから原始林の状態からまちを作れるようになったからです。」 ・「屯田兵は、旭川にとって、米づくりの恩人的存在です。なぜなら、藤田貞元たちが諦めずに米づくりに挑戦してくれたから、米がたくさん取れるようになったからです。」	○「どの発表にも共通することはあるかな？」 ・事前に発表を見る視点を与えることで、学習問題のまとめに生かすことができるようにする。 ・4グループ、それぞれ2分程の劇を行う。 ①開拓の始まり ②屯田兵の人々の暮らし ③屯田兵の人々の開墾 ③ 旭川兵村での米づくり ○「こんなに大変なのに、なぜ屯田兵は頑張ったのでしょうか？」 ○「屯田兵たちは、この旭川にとってどのような存在と言えるでしょう？」 ・開拓の意味について問うことで、屯田兵たちの努力や苦労が、旭川の発展や人々の生活の向上に繋がったことに気付くことができるようにする。 2 (1) 発問 知識の相互関連付け 2 (1) 発問 社会的な見方・考え方
終末 12分	○一人一人、学習問題のまとめを書く。(7分) まとめ(記述例) 屯田兵たちは、厳しい環境の中で、開墾をしたり、米づくりをしたり、たくさんの努力や苦労をして旭川を開拓した。そのおかげで、旭川は土地を色々なことに使えるようになったり、米の生産ができたりするなど、当時の人たちが、安心して豊かに暮らすことができるようになった。 ○「今日の学び」と「学び方」について、振り返る。(5分) 2 (3) 本時レベルの振り返り 振り返り(記述例) 劇を通して、屯田兵たちが開墾や米づくりのために、すごく苦労や努力をしたことが分かった。当時の旭川があるのは、屯田兵たちのおかげだと思った。 今回、4の1劇場の交流をして、どのグループの働きも大変だったんだなと実感した。劇をしたことで、今までの学びを友達と協力しながら、整理することができた。	○「今日の学びを生かして、学習問題をまとめられそうですか？」 ・ノートに学習問題に対するまとめを書くことで、一人一人の学びを明らかにする。 ○「今日は、どのようなことを学びましたか？また、劇や話し合いを通して、どのような学びの良さを感じましたか？」

6 研究協議の主な内容

(1) グループ協議の内容

【討議の柱1 知識を相互に関連付けてより深い理解に向かうことができていたか】

- ・ 目的意識をもって知識を増やすことで、深い理解につながっていた。
- ・ 情報収集の段階で、ほかのグループが調べている内容にも触れていたことから、本時の交流を通してより児童の知識が深まっていた。
- ・ まとめ方は文章表記にこだわらなくてもよいのではないか。
- ・ 知識を相互に関連付けているのかどうかをどのように見取っていくべきなのか。

【討議の柱2 単元デザインは、児童の「主体的・対話的で深い学びの実現」に結び付いていたか】

- ・ 実際に兵村記念館を見学したことが深い学びにつながっていた。
- ・ 劇化したことにより、先人の苦労や努力に注目させることができた。
- ・ 単元デザインの工夫により、学級全体で屯田兵のことについて抵抗感なく対話できていた。
- ・ 自分の問いを広げ、学級全体で屯田兵の工夫や努力について調べたり劇化したりすることが深い学びにつながっていた。

(2) 指導主事の助言

〈旭川市教育委員会 教育指導課 主査 近田 博信〉

- 社会科の学習においては、学習問題の解決がゴールであるということを教師と児童が共有し、「自分の興味があること以外も調べる」、「各自が調べたことを共有する」という意識をもたせることが重要である。調べ学習を始める前に、共通して調べることを学級全体で確認することも有効である。
- 児童に、学習問題は学級全体で解決するものであるという意識をもたせることが重要である。話合いの必然性が生まれるなどの効果もある。
- 「自分でまとめを書くことができる児童が少ない」という児童の実態から、板書を手掛かりにすることなどの手立てが有効であった。

① 「課題設定、見通し」について

- ・ 社会科においては、問題解決的な学習の充実が重要である。特に、社会的事象との出会いが大切であり、児童が「面白そう」「追究してみたい」と思うなど、追究意欲を醸成することが必要である。解決する際には、他者と協働的に追究すること、追究結果を振り返ることも重要である。
- ・ 「屯田兵はどのように旭川を開拓したのだろうか」は、社会的な見方・考え方を働かせることができる学習問題であった。
- ・ 課題が見方・考え方を働かせるものになっているか、単元の導入の段階で児童生徒の追究意欲を高めることができているかについて検討することが重要である。

② 「自己決定、自己選択」について

- ・ 本実践では、調べる内容を児童が決定し、学習を進めていた。
- ・ 児童が、調べ方や進め方を決定する場合、教科の特質に応じて、内容やまとまりを意識した授業づくりを行うとともに、指導と評価の一体化を意識し、適切な学習環境を設定するなど、教師が様々な点に留意しながら指導する必要がある。

③ 「単元レベルでの振り返り」について

- ・ 本授業では、視点を明確にして内容面と方法面から振り返り、必要に応じて他者参照することができていた。
- ・ 資質能力を身に付けた児童の姿を具体的にイメージし、児童がどのような振り返りを記述することが

望ましいかを想定しておくことが大切である。

〈上川教育局 教育支援課 義務教育指導班 指導主事 川邊 宏司〉

① 「発問」について

- ・「屯田兵は旭川にとってどのような存在と言えるでしょうか」といった、屯田兵の努力や苦勞が、旭川の発展や人々の生活の向上につながったことに気付かせるための発問などの工夫が見られるなど、社会的事象の特色や相互の関連、意味を多角的な考察が行われており、児童が社会的事象の見方・考え方を働かせながら学習を進められるように意図されていた。
- ・授業においては、教師が各教科の見方・考え方を理解するとともに、児童が見方・考え方を働かせ、より質の高い深い学びにつなげていくことが重要である。

② 「必要感のある学び合い」について

- ・学び合い、対話の先には単元で育成を目指す資質・能力があり、対話に先立ち、自分なりの考えを児童がもつことができるよう展開を工夫することが大切である。
- ・本時では、学習問題を振り返って結論をまとめることができるよう、発表を見たあと「どの発表にも共通することがあるか」という比較・分類・総合するための働き掛けが見られた。
- ・児童生徒が多様な他者と協働し、納得解を生み出すことができるよう、分析した情報をクラウドで共有するなど、ICTを効果的に活用し、多様な他者との関わりながら学びを深めていくことが大切である。

③ 「本時レベルでの振り返り」について

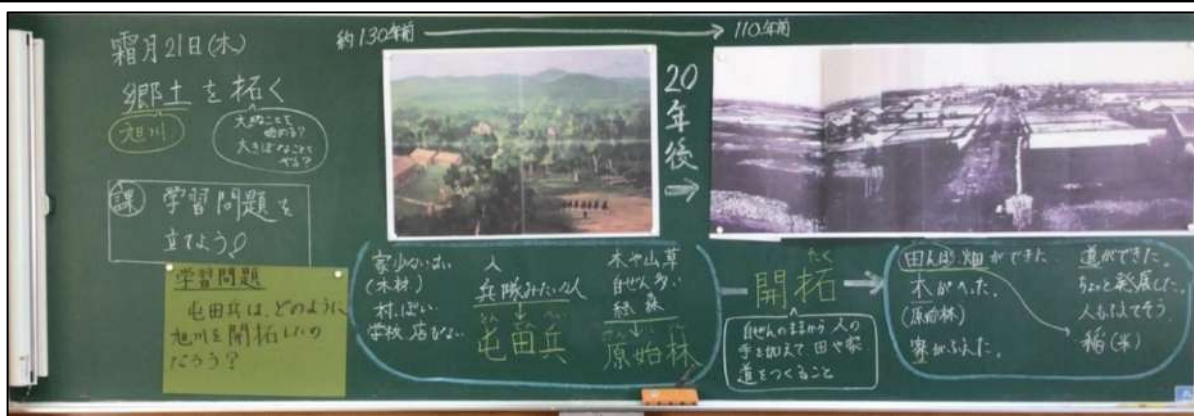
- ・児童が「今日の学び」、「学び方」の視点で振り返りを記述していた。振り返りにおいては、児童が次の学びにつながる振り返りとなるよう、工夫することが大切である。
- ・例えば、本時レベルの振り返りを行う際、児童が学習内容や自己の学び方について振り返ることができるよう、児童が何を振り返るかを、今日の授業のように分かりやすい言葉で示すなどの工夫が考えられる。
- ・また、前提として、学習を進める中で、自由に課題を変更したり、内容を修正したりすることができるなど、児童が試行錯誤したり、自己調整を働かせたりすることができる単元計画が、学びを一層充実させることにつながると考えられる。

7 事後分析

研究内容1 児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫

(1) 課題設定、見通し

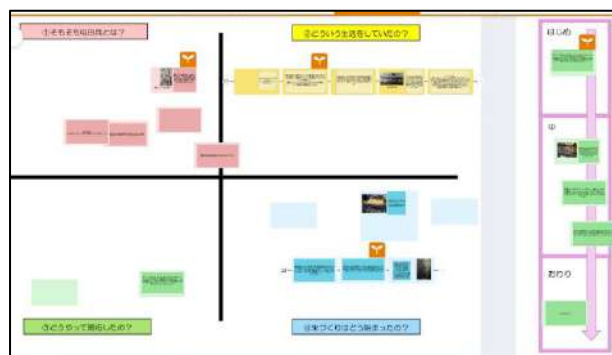
- 児童の主体的・対話的で深い学びを実現するためには、単元で授業を考えることが重要と実感した。特に、単元の課題をどのようなものにするか、どのように設定するかによって、その後の活動内容や、児童の学び方が大きく異なってくる。本実践では、課題の主語を「屯田兵たち」に絞ることによって、児童が追究する対象を明確にした。また、課題設定の際には、2枚の資料を比較させることで、課題につながる問いを見いだすことができるようにした。それによって、児童が単元で解決すべき課題を意識しながら意欲的に学習を進める様子が見られた。
- 本単元で扱うのは「地域の発展に尽くした先人」である。今回は、その対象を「屯田兵たち」としたが、上川の開拓調査に訪れた人物等にも対象を広げることが可能である。その場合、より児童それぞれの興味・関心に合わせて学びを進められることが考えられる。



(2) 自己決定、自己選択

【資料①第1時の板書】

- 児童は、4つの視点について、何からどのように調べるのかを選択、決定した。その際に、学級の実態や活動に合わせた思考ツールを用いることで、他者参照を行いながら効果的に情報収集をする様子が見られた。
- 本単元では、3時間で調べ学習を進めた。その中で「もっと調べる時間がほしい」という児童の声が上がった。視点や資料の数に対し、児童が十分に学びに向かえる時間を確保したい。



【資料②児童が情報収集の際に用いた思考ツール】

(3) 単元レベルでの振り返り

- 単元の振り返りでは、①学級全体の問題解決の状況を振り返る、②個人の学習内容や学習方法について振り返るという2つの視点を設定した。①については、学習問題についてしっかり考え、解決することができたという振り返りが多く、学びへの納得感・満足感が得られている様子が見られた。②については、これまでの振り返りを蓄積し、参照できるようにしておくことで、自分の学びや学び方を俯瞰的に捉え、成長の自覚をしている様子が見られた。
- 振り返りの表現について、質・量ともに児童によって大きな差が見られた。時間は十分取ったものの、書けない児童がいた。そのため、他者参照に加え、授業者からのフィードバックや他教科、他単元での振り返りの機会の保障など、振り返りを充実させる手立てが必要である。

単元の振り返り

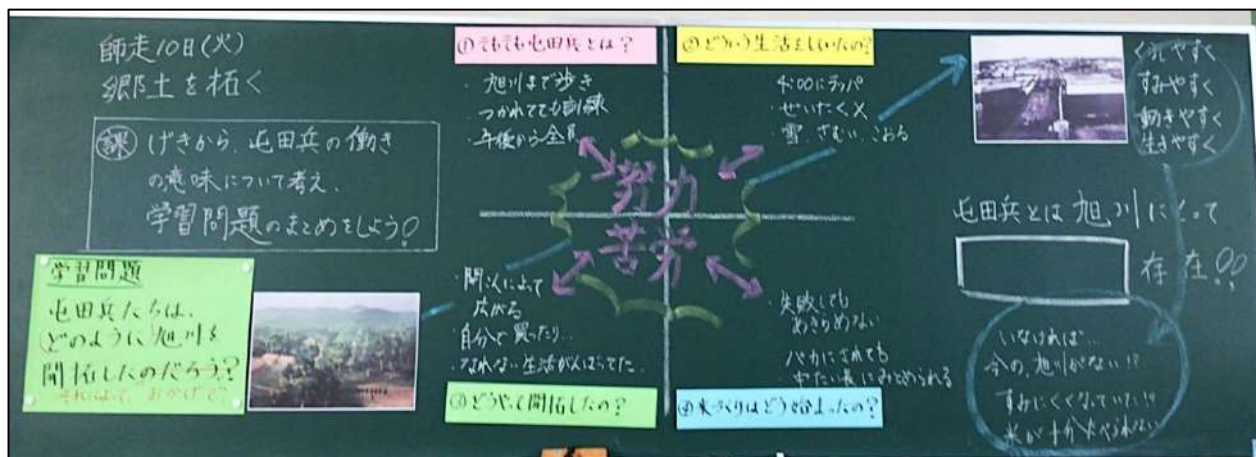
- ①しっかり解決できた。理由は前回も色々ノートにいっぱい書いたし今回劇の様子を改めてみるとこんなことがあったんだとかを改めて知れたから。(囚人はどんなことをしていたのかとかをよくわからなかったけど冬休み用に借りた本で確認したい。)
- ②調べてまとめる時にしっかりと似ているものや関連するものをまとめたりしたりできた。学び方で成長したことは、劇の台本を自分で作ったりすることの楽しさを知ったことと学んだことは見学とかで知ったことをノートにまとめる時に聞き逃さないようにしたこと。

【資料③児童の単元の振り返り】

研究内容2 児童生徒の深い学びを充実させる本時の展開の工夫

(1) 発間

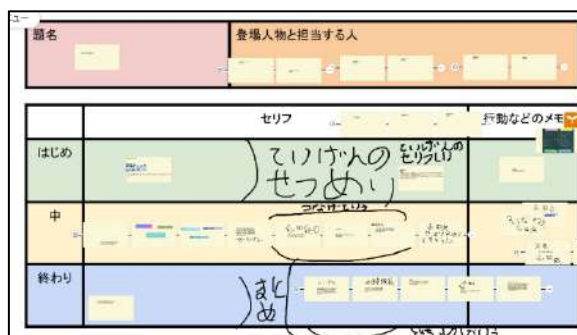
- 本時では、主に2つの発問を用意した。1つ目は、4つの劇の内容を束ね、屯田兵の苦労や努力に気付かせるための「4つに共通する屯田兵の様子はどのようなものか。」である。2つ目は、屯田兵の働きの意味に迫る「屯田兵とは、旭川にとってどのような存在か。」である。これらの発問によって、児童の思考対象が絞られ、新たな気付きや理解を生むことができた。
- 屯田兵の願いや思いに注目させることも本時では有効であった。そのためには、「なぜ、屯田兵たちはそんなに努力や苦労をしてまで、旭川を開拓したのだろう。」等が考えられる。授業のねらい、目標に合わせて発問を精査していく必要がある。



【資料④本時の板書】

（２）必要感のある学び合い

- 本時における学び合いは、劇の交流と主発問に対する話し合いの2つを設定した。いずれも、他者と学ぶことで、一人ではたどり着けない理解や気付きを共有することができた。
- 本時の学び合い場面は、授業者の問い掛けや発言整理によって進めた。グループなどの活動規模で、より児童に委ねた学び合いにする方法が考えられた。



【資料⑤児童が劇作成の際に使ったシート】

(3) 本時レベルでの振り返り

- 本時は、「今日の劇や話し合いを通して、どんな学びがあったか。」という視点で振り返りを行った。振り返る視点を明確にすることで、学び方（方法）のよさや学習内容の価値に気付くことができた児童が多くいた。
- 本時では、振り返りの時間を十分に確保することができなかった。児童が学びや思考を整理するためには、しっかりと時間を取り、言語化させることが重要であった。

11時間目

劇を通して屯田兵がどんなに大変かを知った。屯田兵がいなきゃ旭川は開拓されずにずっと森みたいなところだったけど屯田兵のおかげで今みたいに旭川が住みやすくなっているから。本当に屯田兵はすごいなと思った。いろんなグループの劇を見て屯田兵の辛さがもっと分かった。

11時間目

劇は、思ったよりうまくいったし、他の人の発表を見て、とってもわかりやすく全ての仕組みがわかったから、学習問題のまとめがスラスラ思っていたよりかけました。

屯田兵がどんな思いで、開拓をしていたのかをわかったし、未来のことを考えていて、苦労や努力をしていたのがすごいと思い。

11時間目

劇をしたおかげでかんたんにわかり
やすくまとめたりできた。
この単語で昔のことをまったく知ら
なかったのにわかるようになった

【資料⑥児童の本時の振り返り】

上川教育研修センター協力校授業

旭川市立東五条小学校第2学年 体育科 学習指導案

日 時 令和6年10月3日(火) 5校時実施
児 童 旭川市立東五条小学校2年1組33名
指導者 塩見 友哉

1 単元名 マットを使った運動遊び

2 単元について

(1) 本単元に関わる学習指導要領の目標および内容(抜粋)

【学習指導要領】～体育の目標と内容～

1. 目 標

- (1) 各種の運動遊びの楽しさに触れ、その行い方を知るとともに、基本的な動きを身に付けるようにする。
- (2) 各種の運動遊びの行い方を工夫するとともに、考えたことを他者に伝える力を養う。
- (3) 各種の運動遊びに進んで取り組み、きまりを守り誰とでも仲よく運動をしたり、健康・安全に留意したりし、意欲的に運動をする態度を養う。

2. 内 容

B 器械・器具を使つての運動遊び

- (1) イ マットを使った運動遊びでは、いろいろな方向への転がり、手で支えての体の保持や回転をすること。
- (2) 器械・器具を用いた簡単な遊び方を工夫するとともに、考えたことを友達に伝えること。
- (3) 運動遊びに進んで取り組み、順番やきまりを守り誰とでも仲よく運動をしたり、場や器械・器具の安全に気を付けたりすること。

★発達段階に応じた本単元の技能系統

【第1・2学年】

マットを使った運動遊びでは、いろいろな方向への転がり、手で支えての体の保持や回転をすること。

- ゆりかご、前転がり、後ろ転がり、丸太転がりなど
 - ・マットに背中を順番に接触させるなどして、いろいろな方向に転がること。
- 背支持倒立(首倒立)、かえるの足打ち、壁登り逆立ち、支持での川跳び
 - ・手や背中で体を支えていろいろな逆立ちをすること。

【第3・4学年】

マット運動では、基本的な回転技や倒立技をすること。

[基本的な回転技]

- 前転(発展技:大きな前転、開脚前転)
 - しゃがんだ姿勢から体を丸めて前方に回転し、回転の勢いを利用してしゃがみ立ちになること。
- 後転(発展技:開脚後転)
 - しゃがんだ姿勢から体を丸めて後方へ回転し、両手で押してしゃがみ立ちになること。

〔 基本的な倒立技 〕

○壁倒立（ 発展技： 補助倒立、頭倒立、ブリッジ ）

体を振り下ろして両手を着くとともに脚を振り上げ、両足を壁にもたせかけ逆さ姿勢になること。

○腕立て横跳び越し（ 発展技： 側方倒立回転 ）

体を振り下ろして体側に着手するとともに脚を振り上げ、腰の位置を高く保ちながら反対側へ移動すること。

【第 5・6 学年】

マット運動では、基本的な回転技や倒立技を安定して行うとともに、その発展技を行ったり、それらを繰り返したり組み合わせたりすること。

〔 回転技 〕

○安定した前転 ※前転を連続してすること。

○大きな前転（ 更なる発展技： 倒立前転、跳び前転 ）

○開脚前転

○安定した後転 ※後転を連続してすること。

○開脚後転（ 更なる発展技： 伸膝後転 ）

〔 倒立技 〕

○安定した壁倒立

○補助倒立（ 更なる発展技： 倒立 ）

○頭倒立

○ブリッジ（ 更なる発展技： 倒立ブリッジ ）

○安定した腕立て横跳び越し

〔 技の組合せ方 〕

○上に示した技やすでにできる技を選び、それらにバランスやジャンプなどを加えて組み合わせること。

※学校体育実技指導資料 第 10 集器械運動 指導の手引より抜粋

(2) 児童の実態（児童質問紙より）

○系統性を踏まえた本単元までに獲得している知識、技能

①小 1 「マットを使った運動遊び」	できる	ややできる	ややできない	できない
前回り	72.8% (24 人)	18.2% (6 人)	6% (2 人)	3% (1 人)
後ろ回り	24.2% (8 人)	27.2% (9 人)	15.2% (5 人)	33.4% (11 人)
転がる	88% (29 人)	9% (3 人)	0% (0 人)	3% (1 人)
体を支える	51.2% (17 人)	33.4% (11 人)	3% (1 人)	12.4% (4 人)

○「学習の方法に関する」児童アンケート

	できる (はい)	ややできる (少しはい)	ややできない (少しいいえ)	できない (いいえ)
①体育の学習は好きですか	78.8% (26 人)	0% (0 人)	15.2% (5 人)	6% (2 人)
②マット遊びは好きですか	57.4% (19 人)	21.2% (7 人)	12.4% (4 人)	9% (3 人)
はい・少しはいと答えた人	新しい技に挑戦できるから (13 人)、転がるのが楽しい (9 人)、友達と一緒に活動できるから (4 人)			
少しいいえ・いいえと答えた人	転がるときに痛いから (3 人)、転がるのが怖い (2 人)、つまらない (2 人)			
③自分から進んで取り組むことを決めて、活動できますか	45.4% (15 人)	33.4% (11 人)	15.2% (5 人)	6% (2 人)
④考えを友達に伝えることができますか	45.4% (15 人)	30.4% (10 人)	15.2% (5 人)	9% (3 人)

3 単元の目標と評価規準

(1) 単元の目標

- ・マットを使った運動遊びの楽しさに触れ、いろいろな方向へ転がったり、手で支えての体の保持や回転したりするなどの行い方を知るとともに、その動きを身に付けることができるようにする。
- ・場の特徴に合った遊び方を工夫するとともに、考えたことを友達に伝えることができるようにする。そのために、各時間にどのような動きが使えるか、どのような機械・器具を使ってやるとよいか振り返り、五条っ子マットランドの構想を表現できるようにする。
- ・マットを使った運動遊びに進んで取り組み、順番やきまりを守り、誰とでも仲良く運動をしたり、場の安全に気を付けて活動したりすることができるようにする。

(2) 単元の評価規準

単元の評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①マットを使った運動遊びの楽しさに触れ、いろいろな方向へ転がったり、手で支えての体の保持や回転したりするなどの行い方を知るとともに、その動きを身に付けている。	①場の特徴に合わせた遊び方を工夫するとともに、考えたことを動画内で表現して説明したり、簡易的な説明を書いたりして、友達に伝えている。	①マットを使った運動遊びに進んで取り組み、順番やきまりを守り、誰とでも仲良く運動し、場の安全に気を付けて活動しようとしている。 ②友達と交流し、紹介する遊び方をよりよくしようとしている。

4 単元の指導計画（課題の把握、課題の探究、課題の解決）と評価計画

●記録に残す評価 ○指導に生かす評価

段階	時数	・児童の学習活動、 予想される反応	研究内容との関わり	・教師の働き掛け、 手立て	知	思	主
把握	1	・1年生のときにどんな活動を行ったか想起し、2年生でのゴールと今後の活動の場を知る。 ・どんな動きを学んでいったら楽しい五条っ子マットランドを作ることができるか考える。 ・様々な転がり方をやってみる。 第1時…横に転がる遊び	<研究内容1(1)見通し> 五条っ子マットランドのパンフレットを作るにあたり、児童に、次の2点について考えさせたり、身に付けさせたりしたい。 1点目は、場と遊び方の工夫をするために、どんな転がり方、回り方、支え方があるのか知識を増やすことである。低学年の実態を考え、保育園、幼稚園、小学校1年生で遊んできた転がり方を想起させると共に、全身を使ったどんな転がり方や体の支え方があるのか知らせる。そして、与えられた場の使い方を工夫し、友達や来年度の2年生に「遊んでほしい」と思ってもらえるような遊びの工夫を考えられるようにする。 2点目は、個々の発想力だけでなく、友達のよいところも参考にして遊びの場を作ろうとする気持ちを養うことである。遊び方を考えていく中で、個人の考えだけでなく、友達のよいところを見たり、話したりして、交流していく中で、楽しい遊び方のイメージを具現化できるように促していきたい。 単元の1時間目で「五条っ子マットランドのパンフレットを作ろう」という学習のゴールを明確にすることで児童が主体的に単元の学習を進められると考える。	・お手本として作成したパンフレットを提示し、単元のゴールを見通せるようにする。 ・これまでの転がり方や体を支持する遊び方が生かせることにつなげ、新しい遊び方を知りたい気持ちを高める。 ※研究内容1(3)を基に、毎時振り返りを行う。	①		①

把握	2	- これから学習をしていくための場や作り方を知る。 - 既習した転がり方を応用したものや、新しい転がり方、回り方、支え方を知る。 第2時…前に転がる遊び、後ろに転がる遊び 第3時…体を支える遊び ※児童に知らせる技は、p. 5に記載 ※動物になる遊びは、感覚運動として既習である。	- 場ごとに準備、片付けを行うグループを固定し、効率よく行動できるようにする。 - 教えた技は、Padlet 内でスレッドごとに動画保存することで、いつでも技のやり方を確認したり、どんな技を学んだか確認したりできるようにする。 - どんな転がり方や支え方が、どの場で使えそうか適宜知らせる。 - マットの下に潜り込まないことを伝える。	①	①	①
	3	- 場の片付け方を知る。 - 片付けが済んだグループから振り返りに入る。 - 片付けるときに、小マット4人、大マット6人以上で持つ。				
探究	4 本時	- これまでの転がり方、回り方、支え方を使って遊び方の工夫を考える。 - 全体で数名、考えた遊びを発表する。 - 友達との交流を通して、自分の考えた遊びをよりよいものにする。	- 遊び方がイメージできない人は、これまでの転がり方、回り方、支え方をどの場で使うことができるか遊び方の例を掲示して考えたり、友達の活動を見たり交流したりしてもよいことを伝える。 - 交流タイムでは、「どの場所で」「どんな遊び方をしたのか」を説明するよう促す。 - 児童の発表を通して、工夫しているところや遊びの組み合わせ方を他の児童にも知らせる。 - パンフレット作りに使用する動画、写真、文章書きを随時、行ってもよいことを伝える。 1つ目ができた人は、違う場で2つ目をやってみてもよいことを知らせる。	①		②
	5	- 第4時で考えた遊び方の確認をする。 - パンフレットにするための動画を撮影したり、補足説明を付けたりしていく。 - 同じ場で活動する友達と少人数のグループになり、考えた遊び方を交流する。	パンフレット作りに使用する動画、写真、文章書きを行うことを伝える。	①	①	②
		<研究内容1（2）自己決定、自己選択> 1～3時まで知識として得た遊び方を生かし、自分の興味・関心に応じて遊びを組み合わせる。友達が楽しく遊べる転がり遊びや支持遊びを、実際にやってみながら考える。自分で遊びと遊びを組み合わせたり、場を工夫して遊び方を考えたりすることで、自己決定、自己選択ができるようにする。 本単元のゴールは、自分の考案した安全で楽しい遊びを友達に伝え、みんなで楽しく転がったり、体を支持する感覚を養ったりしていくことである。 個人で考えた遊びは、パンフレットとして集めて紹介していく。友達と適宜交流をしたり、活動を見たりすることでアイデアを膨らませ、よりよい遊びを考えることができるようにする。このように、学んだ知識を生かし、自分で遊び方や場を選ぶことで、より主体的に活動することや、意欲的に取り組む姿勢が見られることを期待する。 自分の興味・関心に応じて「何を学ぶか」を自己選択することで、より主体的な学びを促すことができると考える。 また、個々で考えた遊び方を交流することで、遊びの完成像をイメージしたり、よりよいアイデアにしたりできるように、少人数グループで交流をし、その後に全体で共有を図る。それにより、子どもたち一人一人の取り組みに自信をもたせたい。				

解決	6	・前時までに五条っ子マットランドのパフレットに集めた動画を閲覧して、場と遊び方を選び、遊んでみる。 ・残り時間、まだ試していない遊びに挑戦してみる。 ・単元の振り返りを行う。（第7時）	・効率よく、多くの遊びを周れるよう声掛けを行う。 ・遊びのインタビューを数名程度に行う。 ・遊び終わったものは、スタンプカードにスタンプを押すことができるようにする。	①	①
	7	＜研究内容1（3）単元レベルでの振り返り＞ 単元を通して毎時間、振り返りシートを使って自分の学習に関して振り返りを行う。その際、自分自身がどのようなことを学んだのか、学習内容を様々なものと関連付けるために、次のような項目に分けて記述させる。紙で記録したことは、写真を撮り、パドレットで共有を図る。いつでも、誰でも閲覧できる状態にすることで、友達の考えが分かると共に、振り返りの仕方に自信がない児童の一助となるようにする。 ① 今日の学びと自分の学びとのつながり その授業で学習した内容、学習方法、学習に向かう姿勢全般を振り返る項目 ② 今日の学びとこれまでの学びとのつながり その授業で学習した内容と既習事項、これまでの学習での気づきとの関連を振り返る項目 ③ 今日の学びと他者とのつながり 授業で学ぶ際に、自分が友達とどのように関わったか、発言したか、他の意見と自分の意見をどのように関連させたかを振り返る項目 以上の3点は、必ずしも毎回の授業ですべて記入する必要はない。ただし、授業の前や記入の際に見直すことで、同一項目の振り返りが次の学びや学び方につながり、自己調整を図ることができる。また、書きやすい項目、書きにくい項目を可視化することで、自分の課題を認識しやすくする。 さらに、単元の終末の授業において単元全体の振り返りを行うことで、自己の変容と成長を自覚すると同時に、次の単元への前向きな思いをもたせることができるようにする。			

児童に知らせる技

○前に転がる遊び方

前転がり、チョキ前転がり、跳び越えて転がる

○後ろに転がる遊び方

後ろ転がり、チョキ後ろ転がり、ゆりかご、ゆりかごジャンプ、ゆりかご玉入れ

○横に転がる遊び方

だるま転がり、丸太転がり、ボールを持って丸太転がり、

○動物になる遊び方

くま（スピード・片足・足を開いて）、アザラシ、くも、わに、うさぎ、カエル（足打ち）、犬歩き、しゃくとり虫、エビのポーズ、足を開いてカエル

○体を支える遊び方

ブリッジ、アンテナ（背支持倒立）、壁登り逆立ち、足ジャンケン、風車（側転）、支持での川跳び、腕立て川跳び

単元デザイン案 小2 体育「マットを使った運動遊び」

単元目標 ・マットを使った運動遊びの楽しさに触れ、いろいろな方向へ転がったり、手で支えての体の保持や回転したりするなどの行い方を知るとともに、その動きを身に付けることができるようにする。 ・場の特徴に合った遊び方を工夫するとともに、考えたことを友達に伝えることができるようにする。そのために、各時間にどのような動きが使えるか、どのような機械・器具を使ってやるとよいか振り返り、五条っ子マットランドの構想を表現できるようにする。 ・マットを使った運動遊びに進んで取り組み、順番やきまりを守り、誰とでも仲良く運動をしたり、場の安全に気を付けて活動したりすることができるようにする。					
---	--	--	--	--	--

	研究内容	予想される児童の思考	教師の手立て	知	思	態
1	1 (1) 課題設定 見通し 1 (1) 目指すべき姿・学習 過程のイ メージ	課題設定のプロセス 「マットの上を転がったよ」 「前に回るのはできるよ」 「マットの下に何か入っているよ！」 「これならできそう！」 「やってみたい！」 単元のゴール ①遊びについて考えたことを友達に伝えよう。 ②けがをしない転がり方や回り方、支え方を身に付けよう。 楽しく技を身に付ける「五条っ子マットランドのパフレット」を作って交流しよう！ 単元の見通し共有のプロセス 「どんな場ができるのかな？」 「どんな転がり方があるのだろう。」 「遊園地みたいで面白そう！」	・1年生のとき、どんな活動をしたか想起させる。 ・活動をする場や器械、器具を用いて、工夫した簡単な遊びを見せる。 ・3年生につながる前転、後転、壁倒立の技を見せる。	①		①
2 ・ 3	1 (1) 目指すべき姿・学習 過程のイ メージ	課題追求と共有のプロセス 「マットが何枚もつながっていると、何回も転がれる！」 「この場所には、マットの下にロイター板が入っているよ！」 「動物の動きもマットに関係するんだ！」 「だるまのように転がるのも面白いな！」 「もっと楽しくしてみたいな」	・それぞれの場でどんな動きや遊び方ができるのか伝え、活動させる。 ★動物シリーズ くま、うさぎ、くも、アザラシなど ★転がり方シリーズ ゆりかご、丸太転がり、だるま転がりなど ★体を支えるシリーズ 手押し車、アンテナ、かえるの足打ちなど	①	①	① ②
4 本 時 ・ 5	1 (2) 「何を学 ぶか」「ど のように 学ぶか」自 己選択	単元のまとめに向かうプロセス 「前、教えてもらった転がり方を組み合わせたら、面白い遊びができそう！」 「どんな組み合わせにしたら、みんなが楽しんでくれるかな」 子供のすがた ①遊び方について考えたことを友達に伝えることができる。 ②けがをしない安全な動き方をすることができる。	・これまでやってきた動きを一覧にして、動きと動きを組み合わせたり、転がり方や進み方を工夫したりすることを伝える。	①	①	② ②
6 ・ 7	1 (3) 既習事項 との関わり、自己変 容把握の ための振 り返り	選択・判断のプロセス 「それぞれの場でできる遊びを選んでやってみたいな！」 「友達の考えた遊びが面白い！」 「こんな遊び方ができるんだ！」 単元の振り返り（記述例） 遊びを通して、転がるのが楽しくなりました。〇〇さんが考えた遊びをしたら、後ろに向かって転がるのが上手になりました。転がるだけでなく、肋木を使って、逆立ちのような遊びをできるのが面白かったです。	・4～5時間目に活動し、まとめた遊び方を Padlet で動画を共有し、閲覧をして場を選び、自由に活動できるようにする。	①		①

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①マットを使った運動遊びの楽しさに触れ、いろいろな方向へ転がったり、手で支えての体の保持や回転したりするなどの行い方を知るとともに、その動きを身に付けている。	①場の特徴に合わせた遊び方を工夫するとともに、考えたことを動画内で表現して説明したり、簡易的な説明を書いたりして、友達に伝えている。	①マットを使った運動遊びに進んで取り組み、順番やきまりを守り、誰とでも仲良く運動し、場の安全に気を付けて活動しようとしている。 ②友達と交流し、紹介する遊び方をよくしようとしている。

5 本時の学習（7時間扱いの4時間目）

（1）目標

- ・ 場に合った遊び方の工夫を考える。
- ・ 安全とルールを守って友達と仲よく活動し合い、よりよい遊びを作ろうとする。

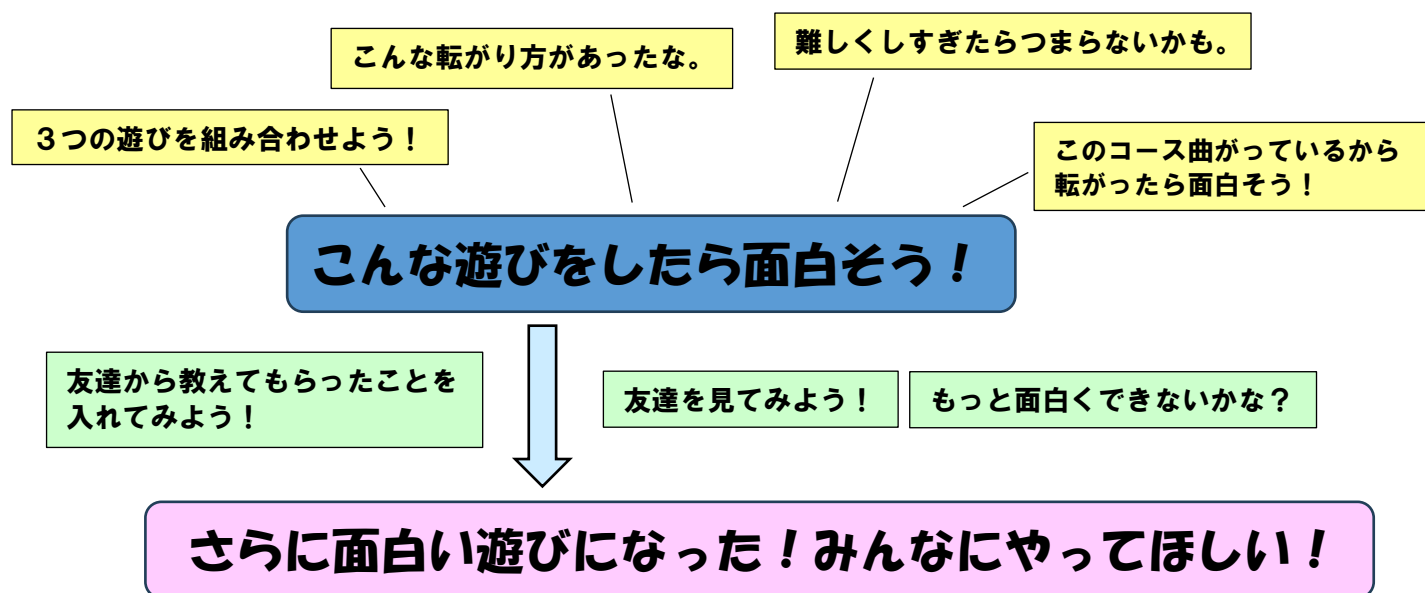
（2）学習評価

- ・ 遊び方の工夫について考えることができる。（思考・判断・表現）
- ・ 友達と進んで遊び方について交流し、よりよい遊びにしようとしている。（主体的に学習に取り組む態度）

【評価方法】行動観察、完成した遊びデータ（Padlet）、振り返りの記述（ワークシート）

【評価場面】学習活動「4. 選んだ場で活動をする。」「6. 振り返りをする。」

（3）深い学びのイメージ



（4）板書 ※既習した遊び一覧も別途、掲示物として準備をする。

五条っ子マットランドのパフレットを作ろう！

五条っ子マットランドのパフレットにのせるあそび方を考えて、ためしてみよう！

今日のながれ

場にあったあそび方を
ためしてみる！（11分）



あそびをこうりゅうする（6分）



あそび方をよりよくなるように
工夫してみる。（11分）

せつ明する方ほう

- ①パドレットにコメントで書く。
- ②どうがのさいしょにせつ明する。

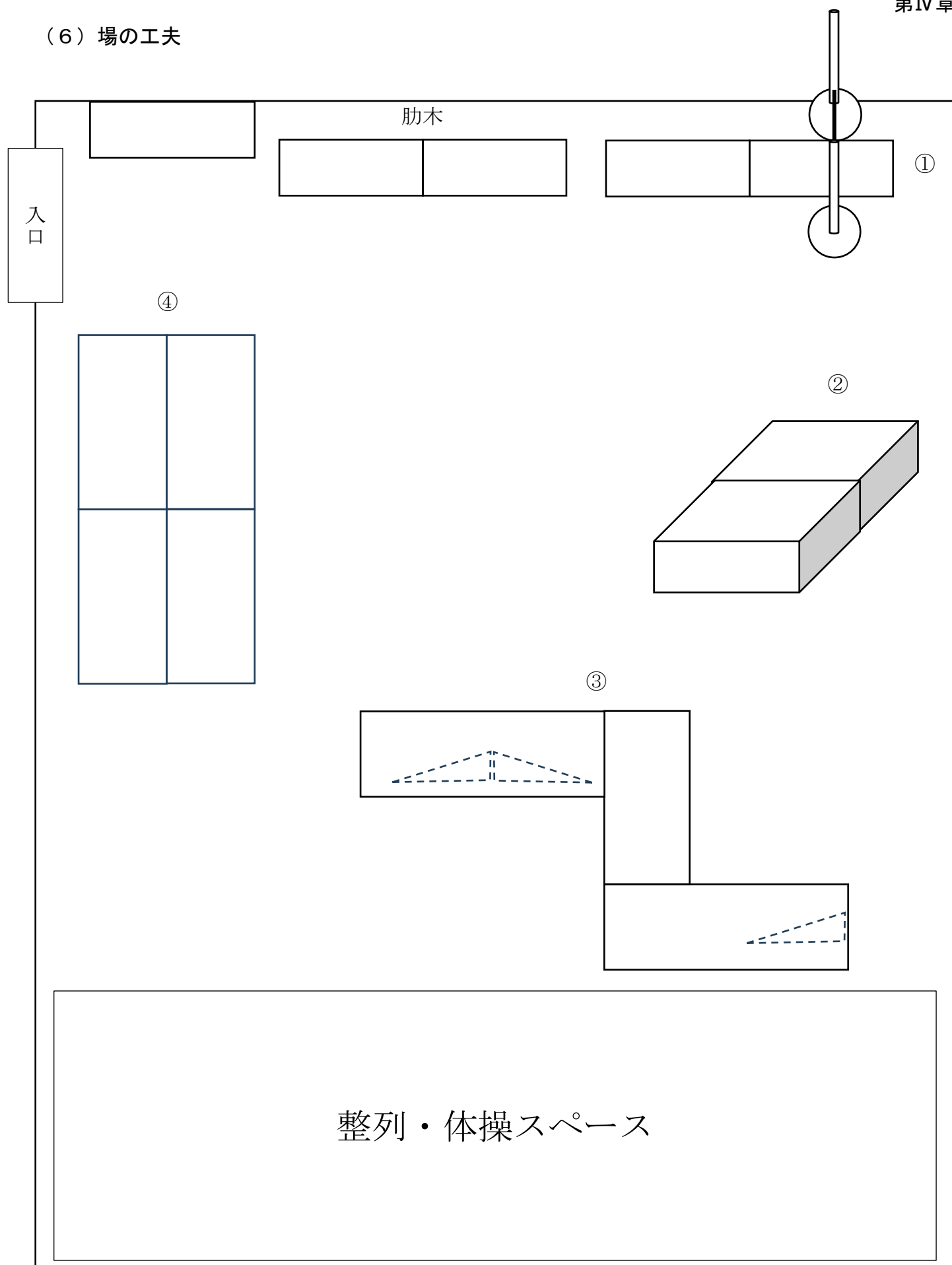
せつ明すること

- ① あそぶときのポイント
- ② かんたんルール
※黄色テープからはみ出さないようにしよう。

(5) 展開

過程	○児童の学習活動 ・予想される反応	研究内容との関わり	○教師の働き掛け ・手立て
導入 5分	1. 整列、挨拶をする。 2. 準備体操をする。(3分) 3. 今日の学習内容を確認する。(2分) ○前時までで学んだ転がり方、支え方を組み合わせ、決めた場で遊び方を考えることを確認する。 五条っ子マットランドのパンフレットにのせるあそび方を考えて、ためしてみよう！		○服装や姿勢の確認をする。 ○種目ごとに伸ばす筋肉に気を付けるよう目視、声掛けをする。 ○本時の学習を確認する。 ・本時の流れとまとめ方について板書しておく。
展開 28分	4. 選んだ場で活動をする。 2 (2) 必要感のある学び合い ○前時で考えた遊びを試す。(11分) ・「この場所は、この転がり方でいいかな」 ・「この遊び方は、みんなが楽しめるかな」 ・「友達の転がり方、面白そうだから使いたいな」 ・「どんな転がり方があったか確認してみよう」 ・「友達と一緒にやってみても面白そう！」 ○4つの場の遊び方を全体で発表をする。(6分) 「この場では、動きを2つ、つなげてみたよ」 「こんなきまりを付け足して楽しくしてみたよ」 「2人で協力してやると楽しくなったよ」 「転がるのが苦手な人のための遊び方も考えたよ」 ○自分の考えた遊びをより楽しめるように、場に合わせて工夫をする。(11分) ・「考えた遊びにきまりをつけてみよう！」 ・「さっきの友達の転がり方、入れたら面白そう！」 ・「一回撮影して全体を見てみよう！」 ・「お手本になれるよう、もう少し練習しよう！」		2 (1) 発問 知識の相互関連付け 2 (1) 発問 情報の選択・協働的な学びの活性化 ○児童へ声掛けをする。 ・「決まらない部分があったら、友達の転がり方を見たり、聞いたりしてもいいね」 ・「どんな転がり方(支え方)があるか、パドレットで確認してごらん」 ○オクリンクにこれまで教えた動きを動画で載せておく。また、すぐに確認したい児童のために文字で書き起こしたものを体育館に掲示しておく。 2 (1) 発問 体育の考え方 ○発表するときのポイントを確認する。 ・「どの場所で、どんな転がり方(支え方)をするのか伝えられたらいいね」 ・「その遊び方をするとき、きまりや工夫、ポイントがあったら一緒に伝えたらわかりやすいね」 ○遊び方が決まるよう声掛けを行う。 ・遊び方が決まった人は、適宜、撮影に入ってもよいことを伝える。 ・「撮影してみて、自分の姿を確認してもいいよ」 ・「自分が完璧じゃなくても、遊び方が伝わる動画になれば大丈夫だよ」 ・2つ目を考えてもよいことを伝える。
終末 12分	5. 片付けをする。(5分) ○担当ごとにグループでマットを片付ける。 6. 振り返りをする。(7分) ○今日と前時までの学びを関連付けて振り返りシートに記入し、書いたところの写真を撮る。写真は、パドレットに送り、振り返りを共有する。 2 (3) 本時レベルでの振り返り 振り返り(例) ①これまで教えてもらった動きを組み合わせると面白い遊びができました。次回の撮影が楽しみです。②友達の遊び方を見て、自分だけでは思いつかない遊びを考えることができました。③面白い転がり方の遊びを考えたので、伝わるように動画では、てきぱき動きます。 7. 整列、挨拶をする。		○友達と協力をして、安全に片付けられるよう声掛けをする。 ○振り返りをするポイントを確認する。 ・「遊び方を考えるとき、がんばったことや工夫したことは何かな？次は、全員動画を撮影するけどどんなことをがんばりたいかな？」 ・これまでの学習での振り返りも参考にしながら、3つの視点から選んで振り返る。 ○服装や姿勢の確認をする。

(6) 場の工夫



※各遊びの場の名称は、児童に決めてもらう予定。

6 研究協議の主な内容

(1) グループ協議の内容

【討議の柱1 知識を相互に関連付けてより深い理解に向かうことができていたか】

- ・本時では、前時までに習得した技を組み合わせたり、発展させたりする児童の姿が見られた。
- ・友達との交流を通して、技の組合せを変えるなど、学び合う姿が見られた。
- ・低学年では、視点を絞ったゴールを提示することで、より学びやすかったのではないか。

【討議の柱2 単元デザインは、児童の「主体的・対話的で深い学びの実現」に結び付いていたか】

- ・児童が、教師が示した単元の見通しや目標を理解し、主体的に取り組む姿が見られた。
- ・前時までの学習内容がI C T端末に記録されていたことで、それを基に児童が話し合うなど、深い学びの実現に向かっていた。
- ・掲示物や場の設定が工夫されていたことで、体育や運動が苦手な児童も、自己の課題の克服に向け、主体的に活動することができていた。

(2) 指導主事の助言

〈旭川市教育委員会 教育指導課 主査 森 走平〉

① 「課題設定・見通し」について

- ・児童一人一人が、目標を理解し、学習への興味・関心を高め、主体的に課題解決に取り組むようにするために、目標を示すだけではなく、児童に「何を学ぶのか」「どのように解決するのか」について理解させることが大切である。
- ・低学年においては、学び方を身に付ける段階であるため、見通しをもたせながら、「運動させる」、「考えさせる」などの場面を丁寧に設定していくことで、基礎的・基本的な知識・技能を確実に習得させ、さらに、思考力・判断力・表現力や自己調整しながら粘り強く学習に取り組む態度を育成することにつなげていく必要がある。

② 「自己決定・自己選択」について

- ・児童が体を動かしたいときに動かし、話し合いたいときに話し合うなど「場の設定」を工夫している様子がみられた。
- ・児童が選択し、活動したこと等について教師が価値付けることにより、主体的な学習につながると考える。
- ・体育が苦手な児童への配慮については、学習指導要領にも記されているため、参考にし苦手意識の軽減や意欲の向上につなげていただきたい。

③ 「単元レベルの振り返り」について

- ・1単位時間で学んだことやI C T端末の効果的な活用等について児童に振り返らせることで、自己の課題を把握し、次時の学習に生かすことや次の領域の学習の見通しをもつことにつながる。
- ・単元レベルの振り返りは、児童が、既習事項を活用したり課題解決を図る方法を自ら選択・実践したりしていくために必要不可欠である。

〈上川教育局 教育支援課 義務教育指導班 主任指導主事 蒔田 和樹〉

① 「発問」について

- ・児童の具体の姿を想定して発問を考える授業づくりは、体育科に限らず全ての教科で大切なことであり、児童生徒を主語に置いたとしても、資質・能力の獲得に向けた教師の働き掛けとして、「発問」は重要なものである。

② 「必要感のある学び合い」について

- ・子どもを主語にする授業を展開する上でも、教科教育である以上はある程度条件や枠組みを設定することは必要なことであり、その中で子ども自身が選択できるようにするのがよい。

③ 「本時レベルでの振り返り」について

- ・「振り返り」は、主体的な学びを促す取組の一つとして位置付けられている。振り返りには、「学習活動の意味を考える」「身に付いた資質能力を自覚する」「児童生徒自身が気づきや疑問から新たな課題を生み出し次の学びにつなげる」という作用があり、指導者は意図をもって「振り返り」を位置付ける必要がある。
- ・振り返りの方法やタイミングを吟味することで、主体的な学びの実現につながっていく。例えば体育科においては、文章表記だけでなく、他者との交流や動画の撮影などが考えられ、いわゆる『振り返り』のための『振り返り』とならないよう、振り返りの目的に応じた、より一層の工夫を期待する。

7 事後分析

研究内容1 児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫

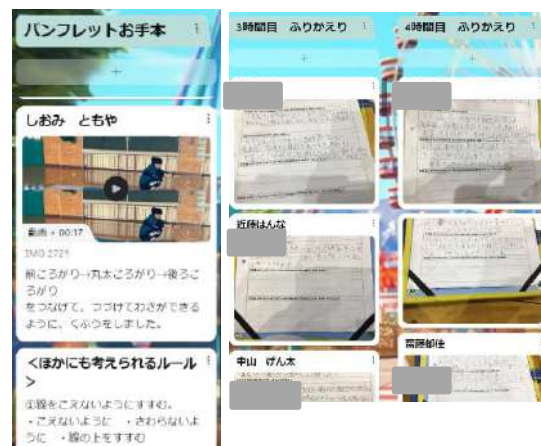
(1) 課題設定、見通し

- 児童の「主体的・対話的で深い学び」を保障するために、どの単元でも単元のゴールイメージを明確に提示するなど、導入段階で学習の見通しをもたせることが大切であると考えた。

本単元「マットを使った運動遊び」では、「五条っ子マットランド」のパンフレットを作ることのゴールとした。本単元の学習の動機付けとなるよう、どのようなマット遊びコーナーを設置したらよいかを自分で考えられるようにした。そのような工夫により、児童が進んで「使えそうな技を知りたい」「友達が楽しめる遊びを考えてみたい」と、意欲的に学びに向かう姿が見られた。

また、本校の研究内容である「ゴールに向かって自ら学びを選び、舵取りできる児童」の実現を意識し、児童一人一人が学ぶ方法や取組を選べるような学習環境づくりに重点をおいた。学び方や活動の場を主体的に選べるような場づくりを工夫し、児童の「やりたい」という学びへの意欲を最大限に引き出すとともに、児童が安全に楽しく学びに向かい、小さな成長や児童の「できた」を認め、遊びの中から運動の感覚を養うことを意識した。

資料1 単元ゴールの見える化と振り返りの蓄積（学級全体で共有）



(2) 自己決定、自己選択

資料2 技一覧表とお手本動画



- マットランドで使える技を単元の導入段階で指導するとともに、朝の体力づくりや他単元のウォーミングアップなどの時間も活用して取り組ませたことで、児童が主体となり学習する時間を多く確保できた。

これまでの技で「やってみたい」「組み合わせてみたい」と児童が考え、与えられた場を選択して組み合わせたことで、一人一人が進んで活動に取り組むことができた。

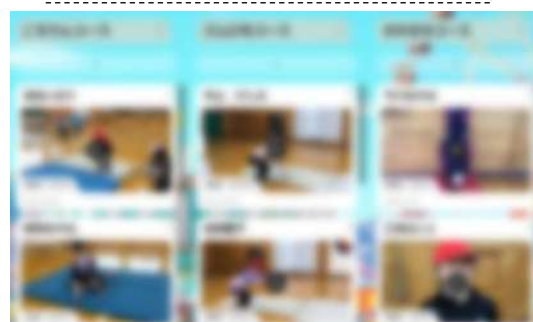
- 導入段階で、一通り児童へ技を知らせたり、場の使い方を伝えたりしたが、同じ場で活動している他の児童の「よさ」をそのまま模倣し、同じグループ内で似たものができてしまっていたところもあった。マットの枚数が限られていたこともあるが、マットの置き方や学び方、遊びの構成への声掛けなど、次年度に向けて、本単元の改善の余地があると感じた。

(3) 単元レベルの振り返り

- 今回の学習を通じて、マットの学習への苦手意識が減り、楽しいと感じていた児童が多かった。次学年に向けての意欲や学んでみたいこと、今回の学習を通じてできた自信を表現している児童もいた。

- 児童の振り返りから、前転がりや後ろ転がりなど基本的な技を自分の課題として捉えず、あまり取り組めていない児童がいたことが分かった。遊びの中で、あらゆる回り方の感覚を養い、身に付けていけるよう単元を改善する必要性を感じた。

資料3 児童たちが撮影したマット遊び方の蓄積



研究内容2 児童生徒の深い学びを充実させる本時の工夫

(1) 発問

- 「五条っ子マツランドのパンフレットを作る」という単元のゴールを毎時間確認したため、前時の振り返りや本時の初めには、児童がやることを理解し、見通しをもって学習を進めることができた。教師から児童たちへの発問は極力少なくし、本時では、その時間に取り組むことや進捗状況の確認、児童間の交流を促す発言程度で児童たちが進んで学びを進めることができていた。

- 発問を端的にすることで、すぐ活動を理解し行動できる児童もいれば、見通しをもちづらい児童もいた。

今回は、教員が安全に配慮し、児童たちが最大限に場を選び、進んで活動できる場づくりを意識した。そのため活動場所が5カ所となり、それぞれの場の児童へ、適切な助言をすることが難しかった。そのため、残り時間を意識し余裕をもって次の活動に移れなかった児童もいた。

資料4 本時の板書計画

五条っ子マツランドのパンフレットを作ろう！

五条っ子マツランドのパンフレットにのせるあそび方を考えて、ためてみよう！

今日のながれ

場にあったあそび方を
ためてみる！ (11分)

あそびをこうゆうする (6分)

あそび方をよりよくするために
工夫してみる。 (11分)

せつ明する方ほう

①バドレットにコメントを書く。
②どうがのさいしょにせつ明する。

せつ明すること

① あそぶときのポイント
② かんたんルール
※黄色テープからはみ出さない
ようにしよう。

(2) 必要感のある学び合い

- 遊び方を考えるのに困っている友達がいたら、これまで知らせた技をタブレットで確認をするよう助言するなど、声を掛け合い考える姿が見られた。また、遊びを考えている段階から、自らの試技を確認できるよう、進んで友達の試技をタブレットで映している児童も見られた。児童たちが最善の遊び方を考え、伝え合う姿が見られた。
- 同じグループ内での交流が多かったため、交流するときには、遊び方が偏っているところもあった。他のグループとも積極的に交流するよう促していたら、もっと多種多様な場ができたかと思う。



(3) 本時レベルでの振り返り

- 本時での学びを理解し、学んだことや意識したことを具体的に書くことを徹底した。他者との関わりを書き記した児童もあり、協働的に活動した様子が把握できた。うまく活動できなかった児童は、次はどう改善するのか具体的に書くことで、次に向けて自分の課題を明確にできた。振り返りは学級全体で共有しているため、課題解決に向けて、友達の振り返りを学びのツールとすることができた。
- 早く書ける児童はより多くの友達の振り返りを参照することができるが、そうでない児童もあり、個々の振り返りの質や書き終わりに差が生じるため、振り返りを共有する時間の確保に苦慮した。

資料5 学んだことの振り返り

前回と同じようにともだちのまわって
るところをみてあげました。前回より
もっとみんなと手だったの自分も
がんばりました。

① 学ぼうのゴールを知り、ころがり方やさき方を覚えていこう！
今日はあそびが「ジャンプ」を学びました。おき
かるときにおなかに力をいれて豆腐をよこ
やるときれいにおき上がることを「きまり」
② 五条っ子マツランドの標を知り、いろいろなころがり方やさき方であそんでみよう！
今日は、川を泳ぐを学びました。ジャンプす
るときに足に力をいれて思いきりジャンプを
するとうまく川を泳ぐことができることができました。

旭川市立東鷹栖中学校第1学年 理科 学習指導案

日時 令和6年10月22日(火) 5校時 実施

生徒 旭川市立東鷹栖中学校1年A組 28名

指導者 森 憲児

1 単元名 身のまわりの現象 第2章「音の世界」

2 単元について

(1) 本単元に関わる学習指導要領の目標および内容(抜粋)

【学習指導要領】～理科の目標と内容～

(第1学年)

1 目 標

物質やエネルギーに関する事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 物質やエネルギーに関する事物・現象についての観察、実験などを行い、身近な物理現象、電流とそ
の利用、運動とエネルギー、身の回りの物質、化学変化と原子・分子、化学変化とイオンなどにつ
いて理解するとともに、科学技術の発展と人間生活との関わりについて認識を深めるようにする。ま
た、それらを科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるよう
にする。
- (2) 物質やエネルギーに関する事物・現象に関わり、それらの中に問題を見いだし見通しをもって観察、
実験などを行い、その結果を分析して解釈し表現するなど、科学的に探究する活動を通して、規則性
を見いだしたり課題を解決したりする力を養う。
- (3) 物質やエネルギーに関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うととも
に、自然を総合的に見ることができるようになる。

2 内 容

- (1) 身近な物理現象身近な物理現象についての観察、実験などを通して、次の事項を身に付けることがで
きるよう指導する。

ア 身近な物理現象を日常生活や社会と関連付けながら、次のことを理解するとともに、それらの観察、
実験などに関する技能を身に付けること。

(イ) 光と音

- ㊦ 音の性質 音についての実験を行い、音はものが振動することによって生じ空気中などを伝
わること及び音の高さや大きさは発音体の振動の仕方に関係することを見いだして理解する
こと。

イ 身近な物理現象について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、光の反射や屈折、
凸レンズの働き、音の性質、力の働きの規則性や関係性を見いだして表現すること。

(2) 生徒の実態(生徒質問紙より)

○系統性を踏まえた本単元までに獲得している知識

小3「音の伝わり方、音の大きさ」 ・物から音が出たり伝わったりするとき、物はふるえている。 ・音の大きさが変わると、物のふるえ方が変わる。	「十分満足できる」状況	28% (7人)
	「おおむね満足できる」状況	56% (14人)
	「努力を要する」状況	16% (4人)

質問紙では、糸電話や太鼓などの実験問題から、物から音が出たり伝わったりするとき、物がふるえているということについては概ね理解できているが、音の大きさが変わったり、物のふるえ方が変わることを比較したり、量的・関係的な視点で現象を捉えることについては、努力を要する結果となっている。このことから、理科の見方・考え方を導入時に提示することや、理科の見方・考え方カードを活用することで科学的に探究する視点を意識させたい。

理科の見方・考え方については、小学校の段階で「見方」について、自然事物・現象を主として「量的・関係的な視点」で捉えること、また「考え方」については小学3年で「比較」、小学4年で「関係付け」、小学5年で「条件制御」、小学6年で「多面的」という科学的に探究するために

必要な資質・能力を養ってきている。このことをもとにして本単元では音の性質について、量的・関係的な視点で捉える。また、音の大小と振幅の関係、音の高低と振動数の関係について問題を見だし、条件制御して比較する実験を通して、音の大小や高低は、発音体の振動の振幅や振動数に関係することを見だし、日常生活や社会で活用されている事物・現象と関連付けて考えさせたい。

3 単元の目標と評価規準

(1) 単元の目標

- ・音に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、音の性質を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。
- ・音について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、音の性質の規則性や関係性を見いだして表現すること。
- ・音に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。

(2) 単元の評価規準

単元の評価規準		
知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 音に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、音の性質を理解しているとともに、科学的に探究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付けている。	① 音について、問題を見だし見通しをもって観察、実験などを行い、音の性質の規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	① 音に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

4 単元の指導計画（課題の把握、課題の探究、課題の解決）と評価計画

●記録に残す評価 ○指導に生かす評価

段階	時数	生徒の学習活動、 予想される反応	研究内容との関わり	教師の働き掛け、 手立て	知	思	主
把握	1	・理科室にある様々な音源にふれる。 太鼓・おんさ・ストロー笛・糸電話（風船）・スピーカー・ギター・ヘリウムガス・音の違う長い振り回す筒・塩をふるボール・ワイングラス・骨伝導イヤホン・オシロスコープ・輪ゴム・チューナー（吹奏楽部）・鍵盤ハーモニカなど ・鍵盤ハーモニカを確認する。 ・鍵盤ハーモニカのしくみを分解しないでどのように解明するか考える。	・様々な音の鳴るものを準備し、生徒にふれさせる。 ・鍵盤ハーモニカは小学校低学年から全員が使っていることを想起させる。 ・鍵盤ハーモニカのしくみについて考え、分解しないで解明するにはどうしたらよいか考えさせる。				①
		＜研究内容1（1）課題設定＞ 生徒が主語となり学びを進めるために必要なことは、学びたいという好奇心をもち続けることである。そのため課題設定は、日常と関連付けた自然の事物・現象に関わるものと考え、「鍵盤ハーモニカ」とした。鍵盤ハーモニカは小学校低学年のときに全員が購入する最も身近な楽器である。音を鳴らす方法や音の高さを変える方法は知っているが、その方法やしくみは教わらない。そこで生徒にとってブラックボックス化されている鍵盤ハーモニカがどのようなしくみで音を鳴らしているのかを考えさせることで、生徒が好奇心をもち続けて学習できると考えた。					
		・スプレッドシートに、鍵盤ハーモニカについて、思いつくことを語句で記入。 ・AI テキストマイニングから他者の考えを参考にする。		・鍵盤ハーモニカはどのような音が出せるのかを、全員で整理させる。 - AI テキストマイニング活用し、生徒に提示する。			



		・鍵盤ハーモニカのしくみを「イラスト」と「文章説明」で考える。 ・「鍵盤ハーモニカの中身はどうなっているか」について、①自分の学び②他者とのつながり③日常とのつながりを振り返る。	・ポートフォリオ用紙【モリファン】※資料Ⅰプリントを配付する。 ・鍵盤ハーモニカのしくみイメージプリント※資料Ⅱを配付する。 ・振り返りシートを記入させる。 【冒険の書①】※資料Ⅲ																						
		・鍵盤ハーモニカのしくみを知るための「問い」を考える。理科の見方・考え方カードを活用する。【理科の見方・考え方カード】※資料Ⅳ ・評価の確認を行う。 <table><tr><td></td><td colspan="2">知識・技能</td><td>思考・判断・表現</td></tr><tr><td></td><td>課題の答え（えた　ちしき）</td><td>実験・観察結果</td><td>理由づけ</td></tr><tr><td>C</td><td>記述がない。 誤った答えが記述されている。</td><td>記述がない。 誤った実験結果が記述されている。</td><td>記述がない。 誤った理由づけが記述されている。</td></tr><tr><td>B</td><td>以下の3つのうち2つ記述されている。 ①音の伝わり方 ②音の高低について ③音の大小について</td><td>以下の2つのうち1つ記述されている。 ①音を可視化した実験について ②音の伝わり方の実験結果</td><td>以下の3つのうち2つ記述されている。 ①音が伝わる理由 ②音の高低について ③音の大小について</td></tr><tr><td>A</td><td>以上の内容が3つとも記述されている。</td><td>以上の内容が2つとも記述されている。</td><td>以上の内容が3つとも記述されている。</td></tr></table> ・交流し、問いの修正をする。 ・「問いの作成」について①自分の学び②他者とのつながり③日常とのつながりを振り返る。		知識・技能		思考・判断・表現		課題の答え（えた　ちしき）	実験・観察結果	理由づけ	C	記述がない。 誤った答えが記述されている。	記述がない。 誤った実験結果が記述されている。	記述がない。 誤った理由づけが記述されている。	B	以下の3つのうち2つ記述されている。 ①音の伝わり方 ②音の高低について ③音の大小について	以下の2つのうち1つ記述されている。 ①音を可視化した実験について ②音の伝わり方の実験結果	以下の3つのうち2つ記述されている。 ①音が伝わる理由 ②音の高低について ③音の大小について	A	以上の内容が3つとも記述されている。	以上の内容が2つとも記述されている。	以上の内容が3つとも記述されている。	・「音が鳴るときに共通する様子」「音が鳴るときに規則性」「音はなぜ聴こえるのか。（関係付ける）」「音の大小の比較」「音の高低の比較」など理科の見方・考え方をはたらかせて、「問い」を作成させる。 ・見方については「量的」「関係的」を提示する。 ・ルーブリック評価を提示する。 ・全体で交流し、問いを修正させる。 ・振り返りシートを記入させる。 【冒険の書②】※資料Ⅲ		①
	知識・技能		思考・判断・表現																						
	課題の答え（えた　ちしき）	実験・観察結果	理由づけ																						
C	記述がない。 誤った答えが記述されている。	記述がない。 誤った実験結果が記述されている。	記述がない。 誤った理由づけが記述されている。																						
B	以下の3つのうち2つ記述されている。 ①音の伝わり方 ②音の高低について ③音の大小について	以下の2つのうち1つ記述されている。 ①音を可視化した実験について ②音の伝わり方の実験結果	以下の3つのうち2つ記述されている。 ①音が伝わる理由 ②音の高低について ③音の大小について																						
A	以上の内容が3つとも記述されている。	以上の内容が2つとも記述されている。	以上の内容が3つとも記述されている。																						
	2	<研究内容1（1）見通し> 理科の見方・考え方をもつことは、以下の7点の有用性がある。①自然の事物・現象をより深く理解すること②物事の原因やしくみを把握すること③仮説を立案すること④実験や観察を通してデータ収集し、その結果に基づいて解決策を見つけること⑤因果関係を理解し論理的に展開すること⑥論理的な思考力を発展させること⑦正確な結論を導き出すことである。これらは探究の過程を解決するための手助けになると考える。特に本単元では自然の事物・現象に進んで関わり、その中から「問い」を見いだすためには、課題把握の場面において①～③が重要であると考えている。 理科の見方・考え方については、中学校1年生という段階を考えて、カードにして生徒に提示し、生徒自ら各授業で理科の見方・考え方を選び、活用できるようにした。また、あえて教師側から有効な理科の見方・考え方をユニットの導入時に提示することで、より明確に課題解決に向かえるように工夫した。（見方については教師側から「量的」「関係的」を活用することを掲示）																							
探究	3～5	・各班で、解決したい問いを整理し、実験検証を行う。その際「問い」「実験結果の証拠」「科学的な決まりをもとに実験結果をまとめる理由づけ」「問いの答え」をプリントに記入する。※資料Ⅰ（問いの例） 「音はなぜ聴こえるのか」 「音が鳴っているときの様子」 「音を可視化しないと調べられない」 「音の大小を変える方法」 「音の高さを変える方法」 ・わかったことを各班で発表する。 ・学習をまとめる。	・班編制をし、解決したい問いを整理させる。 ・プリント記入【モリファン】※資料Ⅰの際は順序通りまとめることで、発表説明のとき ○○については、実験結果△△となった。なので□□という理由で○○になっていると言える。」 と定型説明文を活用して発表できるようになっていることを確認させる。 ・導入場面で活用した音源を使ってもよいことを伝える。 ・音を可視化しないと解決には至らないことから「オシロスコープ」に着目させる。 ・各班で解決した問いの発表をさせる。定型説明文を活用して発表させる。 ・全体で確認することは、	①	①	①																			

		・「問いの答えを実験検証」について①自分の学び②他者とのつながり③日常とのつながりを振り返る。	音が鳴るとき音源は振動している。 空気を伝って音は聴こえる。 音の高低は、振動数。振動数を変える方法。 音の大小は、振幅。振幅を変える方法。 ・振り返りシートを記入させる。 【冒険の書③】※資料Ⅲ			
		<研究内容1 (2) 自己決定、自己選択> 鍵盤ハーモニカのしくみを知るために必要な問いを決定する場面では、他者との対話において、自らの考えを練り直したり、より確かな方策を考えたり、新たな問いを見いだしたりするなど、対話をする意義や目的を明確にして話し合わせるようにする。そのため班活動については、興味・関心や考えが一致している、もしくは類似しているもの同士で班を構成する。こうすることで、多様な考えや意見を参考にしながら、問いの解決に向けて他者と協働しながら主体的に取り組むことができるようになると思う。 探究の過程において、生徒自身が見通しや振り返りを能動的に行うことも重要であると考え。その工夫としてポートフォリオを活用する。これは課題解決までの道筋が明確になり、自分の学習状況を適切に把握し、学びを調整しながら能動的に課題解決に向かうことを目的としている。 生徒の実態から、自分の考えを表現することが苦手であるため、解決したい問いを整理する場面では定型文を活用する。				
解決	6 本 時	・鍵盤ハーモニカの中身を「イラスト」と「文章説明」でまとめる。 ・探究の結果を班ごとに交流する。 ・学級全体で発表し、交流する。 ・自分の考えを整理する。 ・鍵盤ハーモニカを分解し観察する。 ・分解した鍵盤ハーモニカから、自分の考えと比較・検証をする。 ・ポートフォリオの学習後を完成させる。 ・「鍵盤ハーモニカの正体」について、①自分の学び②他者とのつながり③日常とのつながりを振り返る。	・導入場面で配付した鍵盤ハーモニカのしくみイメージプリント※資料Ⅱを配付する。 ・課題解決に関心を向けられた話合いの場の設定をする。 ・何人かの生徒に発表させる。 ・他者の考えを参考にして、自分の考えを整理させる。 ・モニターで鍵盤ハーモニカの分解を投影し分解した中身の紹介をする。 ・振り返りとしてポートフォリオ【モリファン】※資料Ⅰを完成させる。 ・振り返りシートを記入させる。 【冒険の書④】※資料Ⅲ		①	
	7	・単元を通して生まれた、新たな問いを確認する。 例 「鍵盤ハーモニカのリードと吹奏楽部の木管楽器のリードを比較したい」など	・新たな問いを考えさせる。実験検証が難しい場合は iPad を活用し、調べ学習をさせる。		①	①
		<研究内容1 (3) 単元レベルでの振り返り> 単元を通して毎時間ポートフォリオを使って自分の学習に関して振り返りを行う。その際、課題、実験結果の証拠、科学的な決まりをもとに実験結果を求める理由づけ、課題の答えを整理して記入させることで、単元を通して学習した内容や既習事項、これまでの学習での気付きとの関連を振り返ることができるようにした。また、新たな問いを考える場面においては、鍵盤ハーモニカのしくみが理解できれば、鍵盤ハーモニカ以外の楽器（音源）についても、そのしくみを理解し解決できるということに気付かせる。				

単元デザイン案 中1理科 身のまわりの現象 第2章「音の世界」

単元の目標 ・音に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、音の性質を理解するとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けること。 ・音について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、音の性質の規則性や関係性を見いだして表現すること。 ・音に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養うこと。					
---	--	--	--	--	--

	研究内容	予想される生徒の思考	教師の手立て	知	思	態
1	1 (1) 課題設定 鍵盤ハーモニカの中身はどうなっている？ 1 (1) 目指すべき姿・学習過程のイメージ	課題設定のプロセス 「どうして音が鳴る？」 「音の聴こえ方が変わるのなぜ？」 「楽器の中はどうなっている？」 単元の課題 鍵盤ハーモニカはどうして音が鳴るのか 鍵盤ハーモニカの音の聴こえ方が変わるのなぜか を考えよう。 単元の見通し共有のプロセス 「鍵盤ハーモニカを観察したい！」 「他に音になるものを調べたい！」 「鍵盤ハーモニカの弾くところはピアノと似ているので、中にはピアノのように弦がたくさんあるのでは？」等	・小学1年生の時から使っている鍵盤ハーモニカはなぜ音が鳴るのか、しくみに興味をもたせる。 ＜課題解決に向けてのルール＞ ・鍵盤ハーモニカを分解しない。 ・理科室にある音源は活用してもよい。 ・鍵盤ハーモニカの中身を「イラスト」と「文章説明」で考えさせ、仮説を設定させる。※資料Ⅱ			①
2	問いの作成	課題追求の準備のプロセス 「音はなぜ聴こえるのか調べたい」 「音の大小について調べたい」 「音の高低について調べたい」	・A I テキストマイニングとマインドマップ、理科の見方・考え方を活用させ、課題解決のための問いを作成させる。※資料Ⅳ			①
3 4 5	1 (2) 「何を学ぶか」 「どのように学ぶか」 自己選択 問いの答えを実験検証	課題追求のプロセス 「音が鳴っている物体を iPad で撮影」 「水の中で音を鳴らしたら音を目でみるができるかな？」 「オシロスコープを使うと音の大きさを比べることができる？」 「ギターの音の音の高さはどう変える？」	・音が耳に届くしくみを考えさせる。 ・空気の振動に着目させる。 ・様々な音源を準備し、振動にふれさせる。 ・音を可視化して見ることができるオシロスコープとその使い方を紹介する。	①	①	①
6 本時	鍵盤ハーモニカの正体	単元のまとめに向かうプロセス 発表会（課題解決に関心を向けられた話し合いの場の設定・科学的な根拠に基づく意見発表） 「鍵盤ハーモニカの中身について〇〇は、実験結果から△△。なので、～という理由で●●となっていると言える。」 【鍵盤ハーモニカの分解】 「音が鳴るのはリードの振動が原因だ」 「鍵盤の音の音の高さの数だけ長さの違うリードがあるんだ」 「音が大きくなるのは、吹く息を強くすると振動が大きくなるからだ」 単元のまとめ ① 音の伝わり方 ② 音の高低について ③ 音の大小について 3つの既習事項を活用して鍵盤ハーモニカのしくみを説明できる。	・鍵盤ハーモニカの中身を「イラスト」と「文章説明」でまとめさせ、導入場面の自分の考えと比較させる。※資料Ⅱ ・ポートフォリオの「学習後」を完成させ、学習前後の変容を見取らせる。※資料Ⅰ		①	
7	1 (3) 既習事項との関わり、自己変容把握のための振り返り	選択・判断のプロセス ・新たな問いを考える。 単元の振り返り（記述例） 「学習の書」※資料Ⅲ で生徒の振り返りをする。 （例）音が鳴るのは当たり前だと思っていたけど、いろいろな楽器を詳しく調べることでもどの楽器も振動していることが分かった。自分は音の大きさに注目したけど、他の班の人が～。自分の考えを発表しているときに質問されて困ったけど、頑張って説明することでより～。	・音に関して深めたいことを整理させる。	①	①	①

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
①音に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、音の性質を理解していると同時に、科学的に探究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付けている。	①音について、問題を見いだし見通しをもって観察、実験などを行い、音の性質の規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	①音に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

5 本時の学習（7 時間扱いの 6 時間目）

（1）目標

- 「鍵盤ハーモニカはどうして音が鳴るのか。音の聴こえ方が変わるのはなぜか。」を既習事項である音の性質の考え方を活用して表現する。

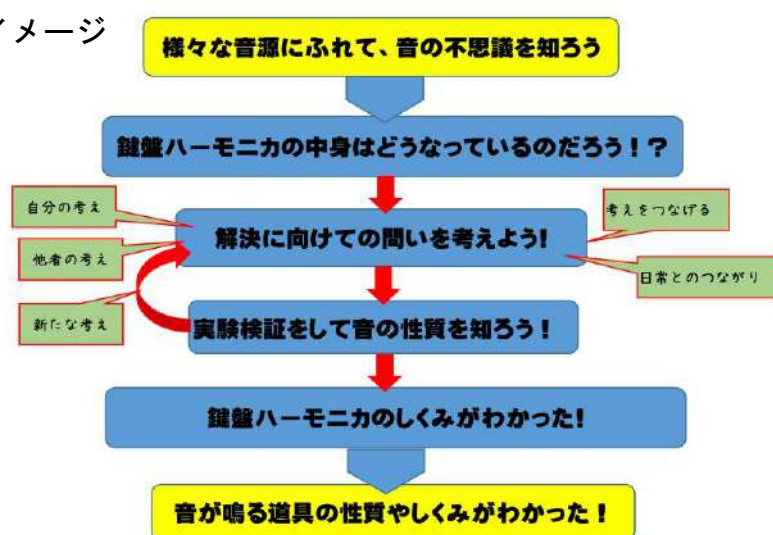
（2）学習評価

	A	B
思考・判断・表現	「鍵盤ハーモニカはどうして音が鳴るのか。音の聴こえ方が変わるのはなぜか。」を既習事項である音の性質の考え方を活用するとともに、交流を通して自分の考えをより深め、表現することができる。	「鍵盤ハーモニカはどうして音が鳴るのか。音の聴こえ方が変わるのはなぜか。」を既習事項である音の性質の考え方を活用して表現することができる。

【評価方法】ポートフォリオへの記述内容、鍵盤ハーモニカのしくみプリント

【評価場面】生徒の学習活動 2・5・8

（3）深い学びのイメージ



（4）板書計画

課題 鍵盤ハーモニカの中のしくみを科学的な根拠をもって説明しよう

交流定型文

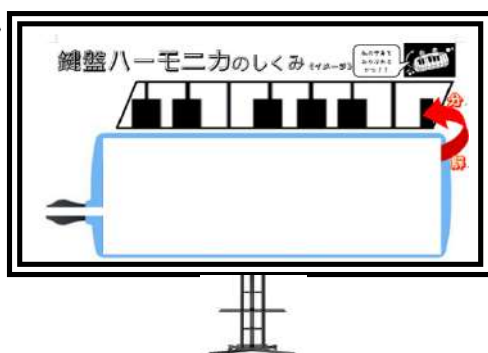
「鍵盤ハーモニカの中身について〇〇は、
実験結果△△となった。
なので□□という理由で
〇〇になっていると言える。」

←「また」でいくつ結果を説明してもOK！

まとめ

- ① 音が鳴るとき音源は振動している。その振動が空気を伝って音は聴こえる。
- ② 音の高低は、音階によって長さの違う音源が入っている。
- ③ 音の大小は、空気の入れ方によって振幅の大きさが調整されている。

《大型モニター》



← 生徒の iPad 画面をミラーリングで投影

(5) 展開

過程	○生徒の学習活動 ・予想される反応	研究内容との関わり	○教師の働き掛け ・手立て
導入	1. 前時までの内容を確認する。 ・①音源の振動と音の伝わり方②音の高低③音の大小 課題 鍵盤ハーモニカの中のしくみを科学的な根拠をもって説明しよう		○前時までの内容を確認する。 ・前時までに探究した内容を確認させる。 2 (1) 発問
展開	2. 個人で考える。 導入場面の考えと比較しながら、鍵盤ハーモニカの中身を「イラスト」と「説明」で交流できるよう準備する。 3. 探究の結果を班ごとに交流する。 ○お互いの探究した結果を交流し、情報を結び付けながら自分の考えをより深める。 「自分と考えが似ているものから情報を得てみよう」 「自分の考えとは違うものを確認し、参考にしよう」 「科学的な根拠をもって説明してみよう」 2 (1) 発問 交流定型文 「鍵盤ハーモニカの中身について〇〇は、実験結果△△となった。なので□□という理由で〇〇になっていると言える。」 2 (2) 必要感のある学び合い 4. 学級全体で発表し交流する。 5. 自分の考えを整理する。 6. 鍵盤ハーモニカの分解を観察する。		○科学的な根拠に基づく考えをもたせる。 ○導入場面の考えとの違いを明確にする。 ○課題解決に向けた話し合いの場を設定する。 ・定型文を提示する。 ・発表場面では、他の人の考えを聞き 「考えを追加したい」 「考えが不一致のため意見を主張した」 「科学的な根拠に基づいているか」 などを確認させる。 2 (1) 発問 ○発表を通して、自分の考えを再構築させる。 ・鍵盤ハーモニカの分解は教師側で行う。
終末	7. 分解した鍵盤ハーモニカの様子と、自分の考察とを比較・検証する。 まとめ ① 音が鳴るとき音源は振動している。その振動が空気を伝って音は聴こえる。 ② 音の高低は、音階によって長さの違う音源が入っていることで生じる。 ③ 音の大小は、空気の入れ方によって振幅の大きさが調整されている。 8. 振り返りをする。 ○ポートフォリオの「学習後」を完成し、「学習前」との変容を振り返る。 ○新たな問いを記入する。 2 (3) 本時レベルでの振り返り 振り返り (例) ポートフォリオ参照 新たな問い (例) 「鍵盤ハーモニカ以外の楽器のしくみについても分かりそうだ」 「鍵盤ハーモニカのリードと吹奏楽部の木管楽器のリードの比較をしたい」		・分解したものを大型モニターで説明する。 ○ポートフォリオの「学習後」を完成させ、「学習前」との変容を振り返らせる。 ○新たな問いについて記述させ、次時への見通しをもたせる。

6 研究協議の主な内容

(1) グループ協議の内容

【討議の柱1 知識を相互に関連付けてより深い理解に向かうことができていたか】

- ・ 前時までの実験の結果を基に考えることを通して、知識が相互に結び付いていた。
- ・ 深い学びに向かっているかどうかを判断するために生徒の様子をどのように見取るかが大切である。
- ・ 深い学びの実現のためには、目的意識をもったグループ交流を行うことが大切である。
- ・ 本時の課題を解決するための根拠が分かっていない生徒に対する支援が大切である。
- ・ 個人思考→全体交流→個人思考という学習過程の中で、学びを深めていた。

【討議の柱2 単元デザインは、生徒の「主体的・対話的で深い学びの実現」に結び付いていたか】

- ・ 単元デザインを貫く課題設定の段階で、いかに生徒の主体性を引き出すかが重要である。
- ・ 前時までの実験が、本時での課題解決に結び付くように設計されていた。
- ・ 単元のゴールを見据えた学びの積み重ねができていた。
- ・ 「単元を通して何を身に付けるか」というゴールを示すことは、指導者と学習者の双方にとって大切である。

(2) 指導主事の助言

〈旭川市教育委員会 教育指導課 主査 栄 耕平〉

① 「課題設定・見通し」について

- ・ 本単元の教材となる「鍵盤ハーモニカ」は、生徒に身近な道具であること、一見ただけでは音が鳴るしくみがわからないため、生徒の興味や疑問をもたせやすいこと、鍵盤ハーモニカで音を出すしくみを考えることが、単元の目標を達成するために有効であることなどから良い教材であったと考えられる。
- ・ 学習内容は、学習指導要領を確認した上で、生徒の実態に合わせ、内容が高度になりすぎないように配慮する必要がある。

② 「自己決定・自己選択」について

- ・ 生徒が鍵盤ハーモニカの音が鳴るしくみを知るための「問い」を考え、その「問い」を解決するため、実験を行っており、その過程で自己選択、自己決定する場面を設定していたことがよかった。
- ・ 生徒にどの場面で、何をどのように委ねるかを吟味することが重要である。本授業では、自分たちで実験した結果を根拠として、本時の課題を解決することができていた。

③ 「単元レベルの振り返り」について

- ・ ポートフォリオの活用については、生徒が探究活動を通してどのような思考の流れで解決したのかを可視化することができること、生徒の評価材料になるとともに授業改善の資料になること、教師が、生徒の思考の流れを把握することができることなどのメリットがあると考えられる。
- ・ ICTを効果的に活用し、振り返りをデータ化、ログ化することで、生徒が自分の学びを自覚したり、教師が生徒の思考の流れを把握したりすることができるだけでなく、他者参照することで深い学びにつながると考えられる。

〈上川教育局 教育支援課 義務教育指導班 主任指導主事 高嶋 優美〉

① 「発問」について

- ・ 本時では、「理科の見方・考え方カード」を活用し、生徒が理科の見方・考え方を働かせながら学習を進められるよう意図されていた。
- ・ 発問づくりにおいては、「どのような見方・考え方を働かせたか」ではなく、「育成したい資質・能力

が身に付いたか」を意識して行うことが大切である。

② 「必要感のある学び合い」について

- ・ 本時では、ICT の活用によって交流場面におけるアウトプットの仕方が工夫されていた。
- ・ 児童生徒一人一人が自身の課題解決に向けて、自分の好きなタイミングで、自分が知りたい内容について、他者参照したり友達に直接聞きに行ったりして交流し、自分の考えをまとめることが重要である。

③ 「本時レベルでの振り返り」について

- ・ 「振り返り」には、検証計画や観察・実験の処理など課題の探究を振り返る側面と、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する側面がある。例えば、単元や授業の中で「試行錯誤した学習の状況を振り返る場面」を設定した場合、「①粘り強く取り組む態度」、「②①の中で自ら学習を調整しようとする態度」の2つの側面から評価する必要がある。
- ・ 振り返りの視点としては「どのような知識及び技能を習得したか」「誰とどのような対話をしたか」「何に気付いたか」などが挙げられ、これらを評価できる課題の設定が必要である。

7 事後分析

研究内容1 児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫

(1) 課題設定・見通し

生徒が学びたいという好奇心をもち続けられる課題設定として、日常と関連付けた自然の事物・現象に関わることができる教材として「鍵盤ハーモニカ」を大きな柱とした。

ブラックボックス化されている音を鳴らす方法や音の高さを変えるしくみについてじっくりと考えさせることができた。学習の流れが一目で分かるようにワークシートを工夫したことで、生徒は課題解決の場面まで好奇心をもち続けて学習を行うことができた。

【資料 ポートフォリオ用紙】

理科の見方・考え方については、中学校1年生という発達段階を踏まえて、カードで生徒に提示し、生徒自ら各単元で理科の見方・考え方を選び、活用できるようにした。その結果、効果が見られた。



AI テキストマイニングの活用と鍵盤ハーモニカの中身予想を活用させることで、他者の考えを参考にしながら問いの作成ができていた。特に問いの作成が困難な生徒には効果が見られた。

強い つくる 振動 ピッチ 響く 強弱
鳴らす オクターブ コラルム ヘリウム
ユニゾン タンギング 振動 音 空素
二酸化炭素 空気の量 口笛 振動 高さ
音の大きさ 空気 響く 音程 大きい
音価 テヌート 音速 衝撃波 酸素 音 音程
音速 衝撃波 酸素 音 音程
入れる ビブラート 音量 強い 弱

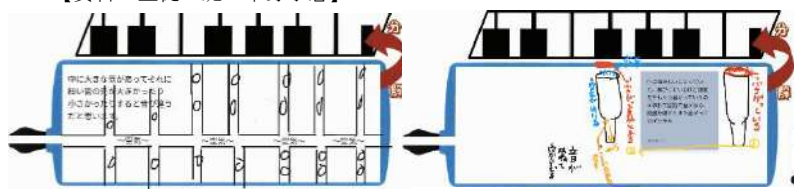
【資料 テキストマイニング】

自分の学び、他者とのつながり、日常とのつながりを意識した問いを作成できた。理科の見方・考え方ははたらかせた問いも多くあった。

【資料 生徒の問い 例】

① 空気量によって音の大きさが変わる？
② 音は振動していいとならせないのか。
③ 音の大きさ、振動の大きさはどうなるのか

【資料 生徒の鍵ハ中身予想】



(2) 自己決定、自己選択

【資料 他者の考え付箋】

課題解決のための問いや実験方法を自分で決めさせた。そのため付箋のアプリを活用し、多様な考えや意見を参考にしながら、問いの解決に向けて他者と協働しながら主体的に取り組んだ。問いを決定する場面では、他者との対話において、自らの考えを練り直したり、より確かな方策を考えたり、新たな問いを見いだしたりするなど、対話をする意義や目的を明確にして話し合う姿が見られた。

生徒一人一人が、自身の課題解決に向けて、自分の好きなタイミングで、自分が知りたい内容について、他者参照や友達へ直接聞きに行き交流し、自分なりの考えをまとめることができた。



(3) 単元レベルでの振り返り

【資料 段階ごとの振り返りシート】

把握・探究・解決の段階ごとに、自分の学びや他者とのつながり、日常とのつながりを振り返る場面を設けた。生徒が主体的に学習の流れを把握でき、見通しをもって学習に取り組んでいた。毎時間ポートフォリオを使って自分の学習に関して振り返りを行った。その際、課題、実験結果の証拠、科学的な決まりをもとに実験結果を求める理由付け、課題の答えを整理して記入させたことも見通しと振り返りの定着につながった。

【資料 把握・探究・解決の段階ごとの生徒の振り返り】

① 把握

音は高いと低いがあるのはなぜだろうと思っていたけど、オシロスコープを使って実験をしてみたら高い音は振動の数が多く、低い音は振動の数が少なかった。音の高低は振動によって決まることが分かった。実験をしてみると今までわからないことがわかるようになってきた。

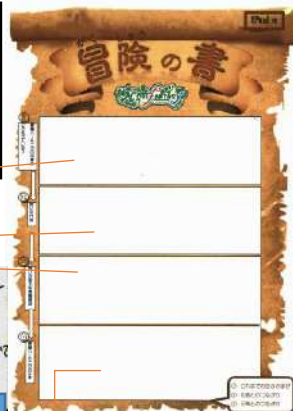
②③ 探究

自分は、空気の量で音の大きさが変わると思っていたが、みんなの結果とグラフで見比べると振動で音の大きさが変わるんが分かった。空気を減らして楽器は空気の量で音の大きさが変わり、空気を減らして音の大きさは振動で音の大きさが変わることもあって、他者のつながりについて発見ができた。

日本で聞ける音はどのように聞けるのか疑問だったが、楽器の音の大きさを調べることで振動によって音が聞けることが分かった。音は日本と最も密接があることが分かった。ささいな音でも振動がして聞ける。

④ 解決

高低はリトの長さで決まると思っていたが、リトの長さの他に太さも関係があることが分かった。リトが太いと音が低く、細いと音が高くなることも分かった。音の大小は空気の量で決まることが分かった。スライドギターや他の楽器で音の性質を調べて鍵盤ハーモニカの中身を予想を立てることができた。



研究内容2 児童生徒の深い学びを充実させる本時の展開の工夫

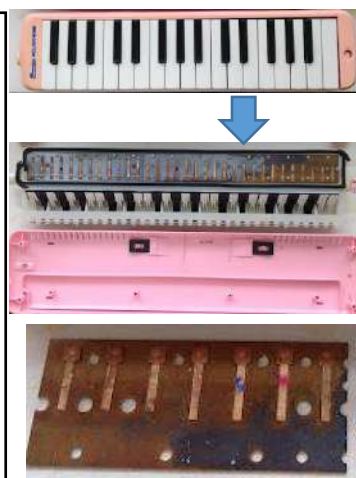
(1) 発問

【資料 教師側の発問 鍵ハ分解の様子】

本時の学習においては、比較したり、関係付けたりするなど、科学的に探究する方法へと導くため、単元を通して活用した「理科の見方・考え方カード」を用いて、生徒が理科の見方・考え方を働かせながら学習を進められるように意図した。「見方・考え方」は学習や人生において生徒が自在に働かせることができるようにすることが大切である。そのため鍵盤ハーモニカの中身を知るという発問は「見方・考え方」を働かせて学ぶ教材として効果的だった。また、「理科の見方・考え方」を働かせ、探究の過程を通して学ぶことにより、どのような資質・能力を身に付けさせるかが重要と考え、『どのような見方・考え方を働かせたか』ではなく、『育成したい資質・能力が身に付いたか』を評価することを踏まえた発問づくりに重点をおいたことはよかった。

生徒側の発問については、生徒の実態から、自分の考えを表現することが苦手であるため、解決したい問いを整理する場面では定型文を活用した。定型文内容については、ポートフォリオの記入をそのまま読めば形になるよう工夫をしたが、定着が不十分でうまく活用できなかった。しかし、定型文がなくても上手に自分の考えを発表できていた。

教師側の発問については、鍵盤ハーモニカの分解は教師側で行い説明をしたが、予算に余裕があれば生徒に分解させ確かめさせることで、より自分の考えが深まったと感じた。



(2) 必要感のある学び合い

生徒一人一人が「アウトプット」した内容を、どのように交流するかは、方法がたくさんあるが、1人1台端末をうまく活用できた。教師の指示で一斉に「アウトプット」が終了し内容を交流したが、クラウドの活用により、「考えている途中」も共有できるように工夫している。交流場面では「アウトプット」の工夫により、他者の考えを聞き、考えを追加したり、考えが不一致のため意見を主張したり、自分の考えが科学的な根拠に基づいているかを確認したりする姿が見られるなど効果的であった。



【ICT活用や交流の様子】

(3) 本時レベルでの振り返り

「今日の学び」の他に「自分の学び」「これまでの学び」「他者とのつながり」「日常との関わり」の4つの視点から振り返りを記述させた。このことで課題の探究を振り返る側面と、主体的に学習に取り組む態度を評価する側面を設けた。これにより粘り強く学習に取り組む態度、自ら学習を調整しようとする態度を教師側が把握し、評価できた。

また次時につながる「新たな問い」を考える場面では、鍵盤ハーモニカのしくみをもとに、鍵盤ハーモニカ以外の楽器（音源）についても、そのしくみを理解し解決できていた。

【資料 生徒の新たな問い】

【新たな疑問】上記以外で調べたこと など

アッさん 音がなる理由は、音の高低と変えれる、音の大小と変えれる、音がなる理由は、音がなる時に、音の大きさや、音の長さ、音の高低と変えれるのは、アッさんの長さで、振動の数が変わるから、音がなるのは、音がなる時に、音の大きさや、音の長さ、音の高低と変えれるのは、アッさんの長さで、振動の数が変わるから。

小さなギターの音の高低のしくみ
A弦の長さで3張りで音の高低かわる

	太さ	長さ	張り
高い	細	短	強く
低い	太	長い	ゆるい

1 研究内容 1 児童生徒の思考に沿った単元デザインの工夫

(1) 課題設定、見通し

	成 果	課 題
センター発表会Ⅰ (中学3年理科)	「セキツイ動物が進化をしたことを証明しよう」という課題を設定した。 生徒が自身の興味・関心に応じて動物や資料の選択ができ、意欲的に学習を進めることができた。 また、見通しにおいて「証拠を集めることで証明ができる」「仲間と力を合わせることでより深い証明ができる」ということを生徒と共有することで、主体的に学習を進められるようにした。	課題を解決するために、「自分一人よりも、友達と協力することで、効率よく、より説得力のある、確かな証明を行うことができる」という見通しをもたせられるようにしたが、実際の交流の様子から、見通しの共有が不十分であったと考えられる。
協力校授業① (小学2年体育)	「楽しく技を身に付ける『五条っ子マットランドのパンフレット』を作って交流しよう」という課題を設定した。 自分達で自由に「遊び」を考え、それをパンフレットにするという学習を通して、児童の興味・関心を高め、最後まで意欲をもって学習に取り組むことができた。 自分の力だけでなく、友達のよいところを発見し、それを参考にしようという見通しを共有した。そうすることで、単元を通じて友達と協力しようとする意志をもち続け、主体的に学習に取り組むことができた。	
協力校授業② (中学1年理科)	「鍵盤ハーモニカのしくみを考えよう」という課題を設定した。 生徒に実生活で使ったことのある「鍵盤ハーモニカ」の内部構造について考えさせることで、意欲や好奇心をもち続けて学習を進めることができた。 ハーモニカの内部は、分解をしなくても、音のしくみや他の音の鳴る物を調べることで明らかにすることができるのではないか、と仮説を立てて探究していく学習活動を、単元を通して行うことで、見通しをもって主体的に学習を進めることができた。	
センター発表会Ⅱ (小学4年社会)	「屯田兵たちは、どのようにして旭川を開拓したのだろう」という課題を設定した。 抽象的な学習課題を設定することで、児童から幅広い予想を引き出し、児童の興味・関心を学習内容とすることができた。 学習問題の解決を目指し、単元の学習内容を劇化する方法を取ることで、単元の学習に意欲をもち、最後まで主体的に学びを進めることができた。	課題の設定を工夫し、学習対象を広くすることによって、児童の興味・関心をさらに高めて、より主体的に学びを進めることが可能であったと考えられる。

(2) 自己決定、自己選択

	成 果	課 題
センター発表会Ⅰ (中学3年理科)	探求するグループを複数設定し、生徒が自らの興味・関心に応じて、「何を学ぶか」を選択できるようにした。そうすることで、生徒が主体的に学びを進めることができた。 個人で調べ学習をしたり、友達と意見を交流したり、「どのように学ぶか」を生徒が決定できるようにした。そうすることで、学習を適切に調整しながら学びを進めることができた。	学習内容や学習方法、学習時間について、「何を、どこまで生徒に委ねるのか」を、より吟味する必要がある。特に、学習時間について、本時は教師主導で調整した。しかし、どれくらいの時間が必要か、どれくらいの時間をかければ学びが深まるのか、ということを、日常的に生徒が自ら決めることが重要であると考ええる。そうすることで、学習調整を図りながら、より主体的に学ぶことができるようになると思う。
協力校授業① (小学2年体育)	自分がしたい動き、取り入れたい動きを自由に組み合わせたり、友達の遊びを参考にして、自分の遊びを工夫したり改善したりすることで、自分の興味・関心を高めながら、主体的に学習に取り組むことができた。	導入段階で、一通り児童へ技を知らせたり、場の使い方を伝えたりしたが、同じ場で活動している他の児童の「よさ」をそのまま模倣し、同じグループ内で似たものができてしまう様子が見られた。マットの置き方や学び方、遊びの構成への声掛けなどを工夫し、児童が自らの興味・関心に応じて学びを進めていくことができるようにする必要がある。
協力校授業② (中学1年理科)	音のしくみを学習する際に、自分が調べてみたい内容や、それをどのような方法で調べるかについて自分で決めることができるようにした。自らの興味・関心に基づいて学習を進めることで、主体的に学習に取り組み続けることができた。	
センター発表会Ⅱ (小学4年社会)	調べ学習では「自由進度学習」を取り入れ、調べる内容や順番、活用する資料などを、自らの意志で選択・判断できるようにした。そうすることで、児童は見通しをもち、友達と協力して調べ学習を進めることができた。	調べ学習の時間を教師側で設定し、その中で児童生徒の意志で学習を進めたが、時間配分に課題がある児童も見られた。時間設定を児童に委ね、見通しをもちながら学習を進めることができるようにすることも考えられる。

(3) 単元レベルでの振り返り

	成 果	課 題
センター発表会Ⅰ (中学3年理科)	単元を通して、同じ振り返りの視点を与え、生徒が自ら学習を調整しながら進めることができた。 本単元で学んだことや自分ができたこと、できなかったことについて振り返らせることで、以降の単元での学習に振り返ったことを生かしたり、自分の学びについて改善を図ったりしようとする様子が見られた。	単元を通して振り返りを行い、その都度教師からのフィードバックを行うことで一定の成果を得られたが、教師の負担が膨大になった。指導計画と評価計画を吟味し、継続できるものを考えていく必要がある。
協力校授業① (小学2年体育)	児童の発達段階を考慮し、いくつかの視点を与えて、どの児童でも振り返りを行うことができるように配慮した。	児童の振り返りから、児童が自らの苦手や定着が不十分な所を自分の課題として捉えておらず、その改善に向けた取

		り組みがあまりできていなかったことが分かった。児童が自分の状況をメタ認知し、学習改善を図っていくことができるように、より具体的な振り返りの視点を与えたり、教師からの形成的な評価を充実させたりする必要がある。
協力校授業② (中学1年理科)	ポートフォリオを作成し、単元を通して、学習した内容や既習事項、さらに気付いたことなどの関連について、振り返りを重ねられるようにした。そうすることで、学びが次時へとつながり、高い意欲をもち続けながら、学習を進めることができた。	
センター発表会Ⅱ (小学4年社会)	「学級全体の学び」と「個人の学び」の二つの視点で振り返りを行った。学級全体の学びを振り返ることで、「劇化」＝「力を合わせた学び合い」の価値を実感し、協働的な学びの意義を感じられるようにした。また、個人の学びを振り返ることで、自身の成長を実感しながら、次の学びへとつなげることができるようにした。	振り返りの表現については、文章量やその内容に個人差が見られた。そのため、他者参照に加え、教師からのフィードバックや他教科、他単元での振り返りの機会の保障など、振り返りを充実させる日常的な学習習慣の確立が求められる。

研究内容1の総括

- ・「課題設定」は、抽象度の高い「大きくくりな問い」を設定することで、児童生徒の興味・関心に応じた学習を進めることができた。このような課題設定は、児童生徒が自らの学びを進めていくうえで、非常に有用であることが分かった。ただし、これは探究的、問題解決的な学習との親和性が高く、あらゆる教科や単元に当てはまるものではないと考えられるため、今後のさらなる精査が必要である。
- ・「見通し」は、児童生徒と教師とが共有し、どのような学びを進めていくかを理解していくことが重要である。児童生徒の興味・関心だけを尊重するあまり、求められる資質・能力の育成が図られなくなってしまうことが考えられる。単元目標を明確に位置付け、その達成に向けた見通しを児童生徒と共有することが必要である。
- ・「自己決定、自己選択」は、児童生徒が自らの意思で学ぶ内容や方法を決めるという点では、一定の成果が出たと考える。一方で、「時間の配分」については、教師が主導で導いていく授業が目立った。「何を、どの程度まで児童生徒に委ねるのか」ということを更に吟味し、児童生徒が自走していくことのできる指導計画の改善が求められる。
- ・「単元レベルでの振り返り」は、振り返りの視点を与え、単元全体を振り返ることで、自分の成長や学びの価値を実感することができたと考えられる。単元での振り返りをその単元だけのものにせず、次の単元での学びにどのように生かしていくかの検討を重視することで、単元レベルでの振り返りの価値がさらに高まるのではないかと考える。

2 研究内容2 児童生徒の深い学びを充実させる本時の展開の工夫

(1) 発問

	成 果	課 題
センター発表会Ⅰ (中学3年理科)	グループ交流の際に、理科の見方・考え方を働かせられるような発問を意識し、交流が深い学びへとつながるようにした。	生徒の深い学びを実現するために、具体的な働き掛けを想定する必要がある。見方・考え方をより明確に意識したり、「深い学び」を4つの視点から整理し直したりすることが求められる。
協力校授業① (小学2年体育)	「する」「見る」「支える」「知る」という体育の見方・考え方を働かせられるように、それぞれの児童の技能の習得状況や、表現の様子などに応じて、適切に働き掛けをすることができた。	発問を端的にすることで、すぐ活動を理解し行動できる児童もいれば、見通しをもちづらい児童もいた。今回は、安全に配慮しながら、児童自らが選ぶことができる遊びの場として5カ所を設定したが、児童一人一人に適切な助言をすることができず、時間を意識して学習を行うことができない児童もいた。
協力校授業② (中学1年理科)	課題解決に向けて有効な理科の見方・考え方をカードにして、生徒に提示した。そうすることで、科学的な根拠をもって課題の解決に向けて学習に取り組む、深い学びを実現していくことができたようにした。	「学びを活性化させる教師からの働き掛け」という点で、本時における「鍵盤ハーモニカの分解」の場面は、可能な限り生徒自身に行わせることで、より質の高い理解や考えをもつことにつながり、深い学びへと結び付いたと考えられる。
センター発表会Ⅱ (小学4年社会)	「事象や人々の相互関係」という社会的事象の見方・考え方を働かせられるような問い掛けを行うことで、ただ事実としての知識を増やすだけでなく、屯田兵の「具体的事例」と「苦心や努力」が結び付き、深い学びへとつなげることができた。	「先人たちの思いや願い」に注目させることも効果的であったと考えられる。発問を精査し、児童の深い学びの実現に向けて、さらなる工夫ができると考えられる。

(2) 必要感のある学び合い

	成 果	課 題
センター発表会Ⅰ (中学3年理科)	説得力のある証明をするためには、それぞれが調べた情報を合わせたり、取捨選択したりする必要がある。そのため、エキスパートチームにより、自分が調べている内容を深く理解した上で、他者と情報を持ち寄り、それらをつなげることで、より説得力のある証明にすることができた。	ただの「情報交流」で終わってしまい、グループ交流を有効に活用できないグループも見受けられた。「課題を達成するために、交流が有用である」「交流をすることで、より学びの質が高まる」と生徒が感じられるような学習や活動を設定していくことが必要である。
協力校授業① (小学2年体育)	「友達が試したいと思う遊び」を考えることが、学習課題を解決することにつながるため、必然的に友達に見せたり、意見を聞いたりする必要が生まれた。協働的な学びを通して、よりよい遊びを考えようとすることができた。	同じグループ内での交流が多かったため、交流するときに遊び方が偏っているグループが見られた。他のグループと積極的に交流するように声掛けをすることで、多様な遊びが生まれ、より深い学びに向かったと考えられる。
協力校授業② (中学1年理科)	それぞれが探究してきた内容を交流することで、自分の考えと他者の考えを	

	結び付けて、共通点や相違点を考えることができるようにした。仲間と協働することで、科学的な根拠をもって説明することができるようになった。	
センター発表会Ⅱ (小学4年社会)	劇を互いに見合っ、共通点を考えることで、それぞれの発表がつながり、「屯田兵の働き」と「苦心や努力」が相互に関連付いて、深い学びへとつなげることができた。	教師からの問い掛けや、児童の意見を整理することによって交流を進めたが、グループなど活動規模を調整し、話し合い活動を児童に委ねることで、必要感のある学び合いを行うことができると考えられる。

(3) 本時レベルでの振り返り

	成 果	課 題
センター発表会Ⅰ (中学3年理科)	振り返りの視点に応じて、各自が自分の学習を振り返ることで、次時への見通しや意欲の向上につながった。 ICT 機器を活用することで、教師からのフィードバックを適切に行い、一人一人に十分な形成的な評価を与えることができた。	本時の中で振り返りの時間を設定することができなかった。振り返りの時間自体を生徒の学習の中に位置付けることで、生徒自らが必要だと感じる振り返りを考えていく必要がある。
協力校授業① (小学2年体育)	友達と協力したり、友達の遊びを参考にしたりすることで、自分の遊びをよりよくすることができた、ということ振り返ることで、本時の学びの価値を感じ、次時以降に生かしていこうとする意欲を高めることができた。	早く書ける児童はより多くの友達の振り返りを参照することができたが、そうではない児童もあり、個々の振り返りの質や書き終わりに差が生じてしまった。児童の発達段階に応じて、他者参照をしながら自己の振り返りができるように工夫する必要がある。
協力校授業② (中学1年理科)	本時で鍵盤ハーモニカの内部が分かったため、調べてきたことと事実を結び付けて、より深く理解することができた。それを「他の楽器のしくみも分かるかもしれない」というように、新たな問いを生み出すことにつなげ、次時への見通しをもつことができた。	
センター発表会Ⅱ (小学4年社会)	学習課題を解決できたのは、「劇をして、学級で交流をしたからだ」と実感を伴って振り返りを行う様子が見られた。仲間と力を合わせて学習することの意義を感じたり、今後の学習への意欲を高めたりすることができた。	本時において、振り返りの時間を十分に確保することができなかった。児童が学びや思考を整理するために、しっかりと時間を確保し、言語化させることが必要であった。

研究内容2の総括

- ・「発問」については、「教師からの働き掛け」と大きく捉え、主発問や補助発問だけでなく、見方・考え方を働かせながら交流を活性化させるための、指示なども含んだものとして広く設定したことで、教師からの幅広い指導を取り上げることができた。発問を児童生徒の思考を促す指導者によるフォローと捉え直すことができたため、次年度は、発問の種類や場面を絞る、研究として明確に定義付けする等の工夫が求められる。
- ・「必要感のある学び合い」は、その学習活動を行うことで課題を解決したり、より深い学びができたことを、児童生徒自身が感じ、有用感をもつことが重要である。例えば、エキスパートチームで調べ学習をした後に、それぞれが調べた情報をつなぎ合わせて知識を相互に関連付けることで、深い学びを実現するといった、一定の成果があったと考える。一方で「学び合い」はあくまで手段であるが、学び合いをすること自体が目的化してしまい、本来目指すべき「資質・能力の育成」の達成がやや不十分になってしまったところもあった。また、子どもを主語にした学びを実現するために、子ども自身が必要感をもつことができるような、課題設定や指導計画の吟味も求められる。
- ・「本時レベルでの振り返り」は、振り返りの視点を与え、単に本時の学習を振り返るだけでなく、既習事項や他者との協働とのつながりについても、意識的に振り返りを行うことができた。また、ICT機器を活用することで、児童生徒同士による他者参照を可能にし、学習調整を図らせることや、教師からのフィードバックを適切に与えることで、充実した形成的な評価を行うことができた。一方で振り返りについては、児童生徒に「させる」からの脱却が求められる。児童生徒が、「したい」「した方がよい」と、自ら判断できるような学びの過程を、年間を通して習慣とすることで、1単位時間の振り返りの価値が高まると考える。

第20次研究 1年次 総括

- ・「主体的・対話的で深い学び」の授業改善の視点に今一度立ち返るという考えのもと、「子どもを主語にした」授業づくりに取り組むことができた。
- ・「課題設定」においては、教科の本質となるような「大きくくりな問い」を設定することで、各教科の「見方・考え方」を、児童生徒が自然に働かせることができたと考える。また、児童生徒の興味・関心に基づいて学習を進めることで、自由進度学習や複線型学習が有効な学習形態となり、個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実を図ることができたと考える。
- ・一方で、「自己決定、自己選択」や「学び合い」は、あくまでも手段であり、その学習活動を取り入れることで、深い学びの実現が図られることが重要である。これらの手立てが、「資質・能力」の育成にどれだけ寄与し得るかを、さらに吟味していく必要がある。
- ・「振り返り」は、ICT機器を活用して、他者参照を可能にして自己調整を図りやすくしたり、情報を集約して形成的な評価をしやすくしたりするといった面で、一定の成果があったと考える。今後は、1単位時間の中での価値について、改めて検証を行うとともに、家庭学習との関連についても研究内容の一つとして捉えることも大切であると考え。
- ・「発問」は、児童生徒に主体的な学びを促す、教師からの問い掛けや言葉掛け等と捉えたことで、さまざまな内容を取り上げることができた。2年次はより具体化させて、児童生徒の深い学びを実現させるために、発問の内容やタイミング等をさらに吟味することが求められる。

2年次研究に向けて

令和7年度(第20次研究 2年次)研究の見通し

- ・本研究は2年次計画であるため、令和6年度(1年次)の研究を踏襲して、引き続き研究・実践を行う。
- ・今年度と同じく、センター発表会Ⅰで研究の方向性を示し、2本の協力校授業、そしてセンター発表会Ⅱと、計4本の研究授業の実践を基に研究内容を検証していく。
- ・今年度は、全部で6つの研究内容を設定したが、これらを焦点化して、いくつかの研究内容に絞って重点的に研究を行うことも考えられる。

あ と が き

当センターでは、「求められる資質・能力を育む学習指導の在り方」を研究主題に掲げ、2か年計画で第20次1年次の研究に取り組んでまいりました。

1年次となる本年度は、子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現を目指すべく、児童生徒の思考に沿った単元デザインを工夫しながら、本時の発問と必要感のある学び合いに重点を置き、「上川の先生方にとって授業づくりに役立つ研究」となるために、熱い協議を重ねてまいりました。

また、今年度よりセンター発表会Ⅰとして研究員（旭川市立北門中学校）と研究協力校（旭川市立東五条小学校、旭川市立東鷹栖中学校）による授業公開を行い、参加された多くの先生方から貴重な御意見をいただき、研究理論を具体的に検証することができました。さらにセンター発表会Ⅱとして研究員（旭川市立朝日小学校）による授業を公開し、これまでの研究成果について授業を通して、発表することができました。

この度、それらの成果をまとめた研究紀要第50号をWeb版で上川教育研修センターホームページより広く発信いたします。これもひとえに、北海道教育庁上川教育局並びに旭川市教育委員会の皆様の御指導・御助言、研究協力校の先生方の優れた実践、そして、研究員所属校や参観いただいた先生方の御支援と御協力の賜物と、心から感謝申し上げる次第です。

本紀要の内容につきましては、改善点等があると存じますが、各学校における校内研修はもとより、個人研究や日常実践等に広く活用していただくとともに、多くの皆様の御批正、御指導をいただくことができましたら幸いに存じます。

次年度は、第20次研究の2年次となります。上川管内の各学校そして先生方の期待に応え、これまで以上に理論と実践を充実させた研究成果をお示しできるよう全力を尽くしてまいります。

研究事業部長 川 村 貴 弘

主 要 参 考 文 献

- ◇学習指導要領、学習指導要領解説（平成29年告示、文部科学省）
- ◇初等教育資料、中等教育資料（文部科学省）
- ◇中央教育審議会答申（文部科学省）
- ◇「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（国立教育政策研究所）
- ◇上川教育研修センター研究紀要 第43～49号（上川教育研修センター）

研 究 協 力 校

旭川市立東五条小学校（校長 中 村 直 行）
旭川市立東鷹栖中学校（校長 大 熊 修 一）

上 川 教 育 研 修 セ ン タ ー

所 長	石 前 聖 香	
事 務 部 長	北 澤 克 康	
研究事業部長	川 村 貴 弘	旭川市立青雲小学校
研 究 員	片 山 泉	旭川市立愛宕中学校
	因 幡 明 浩	旭川市立新富小学校
	荒 木 健 地	旭川市立北門中学校
	河 野 翼	旭川市立朝日小学校
	林 裕 生	旭川市立神楽岡小学校
	林 尚 輝	当麻町立当麻中学校
指 導 員	小 林 和 博	旭川市立桜岡中学校
	野 尻 佳 世	旭川市立愛宕中学校
	久須美 克 典	旭川市立緑が丘中学校
	児 玉 考 弘	愛別町立愛別中学校
事 務 係	笹 谷 青 子	
	上 光 さゆり	



本研究に関わってご助言・ご示唆いただいた指導主事の方々

上川教育局教育支援課義務教育指導班	主任指導主事	蒔 田 和 樹 様
旭川市教育委員会教育指導課	主 査	近 田 博 信 様

研究紀要 第 50 号

求められる資質・能力を育む学習指導の在り方
～子どもを主語にした主体的・対話的で深い学びの実現を目指して～

発 行 令和 7 年 3 月 31 日

発行者 上川教育研修センター

旭川市 6 条通 4 丁目

電 話 (0166) 24-2501

F A X (0166) 24-2512

E-mail kami-cen@educet.plala.or.jp